

# Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur



SLUTBETÄNKANDE AV  
UTREDNINGEN OM  
ORGANISATION, STYRNING  
OCH FINANSIERING AV  
FORSKNINGSINFRASTRUKTUR



STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

SOU 2021:65

# Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur

*Slutbetänkande av Utredningen om organisation,  
styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur*

*Stockholm 2021*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2021:65**

SOU och Ds finns på [regeringen.se](http://regeringen.se) under Rättsliga dokument.

*Svara på remiss – hur och varför*

*Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).*

Information för dem som ska svara på remiss finns tillgänglig på [regeringen.se/remisser](http://regeringen.se/remisser).

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB,

Bild: SolStock

Tryck och remisshantering: Elanders Sverige AB, Stockholm 2021

ISBN 978-91-525-0182-5 (tryck)

ISBN 978-91-525-0183-2 (pdf)

ISSN 0375-250X

# Till statsrådet Matilda Ernkrans

Regeringen beslutade vid sammanträde den 7 maj 2020 att en särskild utredare ska lämna förslag om utveckling av organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå.

Utredaren ska också lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastruktur kan utformas (dir. 2020:52).

Tidigare högskole- och forskningsministern Tobias Krantz förordnades som särskild utredare från och med den 7 maj 2020.

Den 20 maj 2020 beslutade regeringen om ett tilläggsdirektiv (dir. 2021:37), enligt vilket utredningen även fick i uppdrag att även utvärdera olika finansieringsmodeller för att ge svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare med förmåga att utföra forskningsexpeditioner i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis, och föreslå hur tillgång till en sådan forskningsisbrytare ska finansieras.

Kanslirådet Lars Berg, ämnesrådet Maud Bergkvist, departementssekreteraren Alexander Bjerner, departementssekreteraren Jenny Carlsson Kraft, rektorn, numera ämnessakkunnige Anders Hamsten, departementssekreteraren Tim Käll, ämnesrådet Lars Olof Mikaelsson, kanslirådet Eva Stengård och departementssekreteraren Elin Swedenborg förordnades som sakkunniga från och med den 7 september 2020. Från och med samma datum förordnades som expert utredaren Victoria Nüth.

Som sekreterare förordnades från och med den 1 juni 2020 forskningssekreterare Hanifeh Khayeri. Den seniora analytikern Niclas Elofsson förordnades som sekreterare från och med den 15 juni 2020.

Den särskilde utredaren överlämnar härmed sitt betänkande *Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur* (SOU 2021:65).

Uppdraget är härmed slutfört.

Stockholm i juli 2021

Tobias Krantz

/Hanifeh Khayeri  
Niclas Elofsson

# Innehåll

<b>Till statsrådet Matilda Ernkrans .....</b>	<b>1</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>15</b>
<b>1 Författningsförslag.....</b>	<b>27</b>
1.1 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund.....	27
1.2 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning .....	29
1.3 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet.....	31
1.4 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem .....	34
<b>2 Uppdraget och dess genomförande med mera .....</b>	<b>35</b>
2.1 Uppdraget.....	35
2.2 Utredningsarbetet.....	36
2.3 Betänkandets disposition.....	36
<b>3 Bakgrund, definitioner och avgränsningar.....</b>	<b>39</b>
3.1 Reformen 1977 – stora förändringar.....	40
3.1.1 Nya högskolor och nya utbildningar .....	41

3.1.2	Ny anslagsmodell .....	42
3.2	Reformen 1993 .....	43
3.2.1	Motiven till förändringarna .....	44
3.2.2	Ökad frihet .....	45
3.2.3	Bibehållen anslagsstruktur .....	46
3.3	Utredningar och utvecklingen efter 1993 .....	47
3.4	2010 års reform om ökad självständighet.....	49
3.5	Forskning och forskarutbildning .....	50
3.5.1	Inrättandet av forskningsråd .....	51
3.5.2	Den forskningspolitiska propositionen gör entré.....	52
3.5.3	Forskningsresurser även till högskolor .....	52
3.5.4	Kvalitetsbaserad tilldelning och ökade externa medel.....	54
3.5.5	Forskarutbildning .....	56
3.6	Några specifika reformer och beslut som rör nationella forskningsanläggningar .....	58
3.6.1	Några myndigheters utredningar om nationell forskningsinfrastruktur .....	59
3.6.2	Internationell forskningsinfrastruktur .....	63
3.7	Samverkan och samhällsansvar .....	64
3.8	Sverige som forskningsnation.....	65
3.8.1	Svensk forskning håller god kvalitet .....	65
3.8.2	Finansiering i ett internationellt perspektiv .....	66
3.9	Begreppen forskningsinfrastruktur och e-infrastruktur .....	66
3.9.1	Forskningsinfrastruktur definieras olika .....	67
3.9.2	Utredningens användning av begreppen forskningsinfrastruktur och nationell forskningsinfrastruktur .....	71
3.10	Avgränsningar.....	72

<b>4</b>	<b>Organisation av forskningsinfrastruktur .....</b>	<b>73</b>
4.1	Organisation av statlig verksamhet.....	73
4.2	Allmänt om myndighetsformer .....	74
4.2.1	Kort om myndighetsstyrning .....	75
4.3	Organisation och styrning av universitet och högskolor .....	76
4.3.1	Lärosätenas regleringsbrev .....	78
4.3.2	Notis om utbildningsanordnare .....	78
4.3.3	Styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor .....	79
4.4	Organisation och styrning av myndigheter med särskilda roller avseende forskningsinfrastruktur .....	82
4.4.1	Forskningsrådets organisation, roller och ansvar.....	82
4.4.2	Andra som myndigheter organiserar och prioriterar forskningsinfrastruktur .....	89
4.4.3	Styrning av värdskapet för European Spallation Source .....	91
4.4.4	Organisation och styrning av högteknologiska miljöer och laboratorier.....	92
4.5	Organisation genom samverkan .....	94
4.5.1	Allmänt om samverkan .....	96
4.5.2	Samverkansformer för organisation av nationella forskningsinfrastrukturer .....	97
4.6	Alternativa organisationsformer för forskningsinfrastruktur .....	101
4.6.1	Allmänt om statliga aktiebolag .....	102
4.6.2	Några ord om konsortium .....	105
4.6.3	Allmänt om stiftelseformen.....	106
4.6.4	Allmänt om föreningar.....	107
4.6.5	Europeiska organisationsformer.....	109
4.6.6	Mellanstatliga organisationer .....	111



<b>5</b>	<b>Finansiering av forskningsinfrastruktur .....</b>	<b>113</b>
5.1	Finansmakten utgör utgångspunkten för den finansiella styrningen .....	114
5.2	Finansiering av myndigheters verksamhet .....	114
5.2.1	Finansiering av forskning och utbildning på forskarnivå .....	115
5.2.2	Anslag är huvudregeln .....	116
5.2.3	Avgifter .....	118
5.2.4	Bidrag och donationer .....	126
5.2.5	Lånefinansiering .....	128
5.2.6	Något om beställningsbemyndigande .....	130
5.3	Hur finansieras forskningsinfrastruktur i dag? .....	131
5.3.1	Finansiering av MAX IV .....	133
5.3.2	Finansiering av SciLifeLab .....	133
5.4	Undantag för universitet och högskolor .....	134
<b>6</b>	<b>Särskilt om digital infrastruktur .....</b>	<b>135</b>
6.1	Definition av e-infrastruktur och forskningsdata .....	135
6.1.1	Definition av forskningsdata .....	136
6.1.2	Utredningens avgränsning gällande digital infrastruktur .....	138
6.2	Swedish National Infrastructure for High Performance Computing: SNIC .....	139
6.2.1	Organisation av SNIC .....	140
6.2.2	Finansiering av SNIC .....	141
6.2.3	SNIC på den internationella arenan .....	142
6.3	Svensk Nationell Datatjänst: SND .....	142
6.3.1	Organisation av SND .....	143
6.3.2	Finansiering av SND .....	143
6.3.3	SND på den internationella arenan .....	144
6.4	Svenska universitetsdatanätverket: SUNET .....	144
6.4.1	Organisation av SUNET .....	145
6.4.2	Finansiering av SUNET .....	146
6.4.3	SUNET på den internationella arenan .....	146

6.5	Registeruppdraget och Register Utiliser Tool: RUT .....	147
6.5.1	Organisation av Registeruppdraget och RUT .....	148
6.5.2	Finansiering av Registeruppdraget och RUT .....	148
6.5.3	Registeruppdraget och RUT på den internationella arenan .....	149
6.6	Microdata ONline Access: MONA .....	149
6.6.1	Organisation av MONA .....	150
6.6.2	Finansiering av MONA .....	151
6.7	Nationell ArkivDatabas: NAD .....	151
6.7.1	Organisation och finansiering av NAD .....	151
6.8	Internationella digitala infrastrukturer för forskning.....	152
<b>7</b>	<b>Samlad analys.....</b>	<b>155</b>
7.1	Övergripande reflektioner och utgångspunkter .....	155
7.2	Forskningsinfrastrukturfinansiärer och finansieringskällor.....	159
7.2.1	Några kommentarer om lån som finansieringskälla .....	160
7.2.2	Att särskilja finansiering av forskning från finansiering av forskningsinfrastruktur.....	161
7.2.3	Att särskilja utgifter för, och finansiering av, investering/drift/förvaltning med mera .....	163
7.2.4	Det finns dock skäl att hantera viss forskningsinfrastruktur i särskild ordning.....	164
7.2.5	Avslutande kommentar – forskningsinfrastrukturfinansiärer och finansieringskällor .....	165
7.2.6	Forskningsinfrastruktur bör ses som en förutsättning för att bedriva forskning .....	166
7.3	Övergripande reflektioner kring styrnings- och organisationslandskap.....	170
7.3.1	För- och nackdelar med nuvarande organisationsmodeller .....	173
7.3.2	Resonemang kring privaträttsliga organisationsformer för forskningsinfrastrukturverksamhet.....	176

7.3.3	Analys och bedömningar av MAX IV-laboratoriets organisations- och finansieringsmodell .....	182
7.3.4	Analys och bedömningar av SciLifeLab:s organisations- och finansieringsmodell .....	189
7.4	Forskningsinfrastrukturer som är av intresse för svenskt näringsliv.....	197
7.4.1	Några ord om naturabidrag till nationella och internationella forskningsinfrastrukturer .....	201
7.5	Organiseringen av digitala infrastrukturer för forskning ..	203
7.5.1	Forskningens roll i den digitala omställningen ...	203
7.5.2	Svensk Nationell Datatjänst är central för tillgängliggörande .....	206
7.5.3	Behov av anpassad styrning av Register Utilizer Tool.....	208
7.5.4	Nationell arkivdatabas hör hemma hos Riksarkivet.....	209
7.5.5	Organisation av Swedish National Infrastructure for Computing behöver utvecklas .....	210
7.5.6	Microdata Online Access har outnyttjad potential för forskningen.....	213
7.5.7	Svenskt universitetsdatanätverk är en avvikande verksamhet även vid Vetenskapsrådet .....	215
7.5.8	Andra relevanta initiativ där samverkan är väsentlig .....	216
7.5.9	En samlad analys och bedömning om digital infrastruktur för forskning.....	218
7.6	Kategorier av forskningsinfrastruktur .....	221
7.7	Prioritering och behov av styrning.....	223
7.7.1	Vidgat perspektiv vid prioritering av forskningsinfrastruktur.....	223
7.7.2	Ett vidgat perspektiv även vid forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse .....	224

7.7.3	Behov av ett förtydligt och preciserat system för prioritering .....	225
7.7.4	Internationell utblick – system för prioritering i andra länder.....	227
<b>8</b>	<b>Förslag och alternativ.....</b>	<b>229</b>
8.1	Ramverket.....	229
8.1.1	Utredningens utgångspunkter för styrning och prioritering av forskningsinfrastruktur .....	230
8.1.2	Behov att utveckla den politiska styrningen .....	231
8.1.3	Universitet, högskolor och övriga relevanta myndigheters roll.....	232
8.2	Utredningens syn på finansiering av forskningsinfrastruktur .....	234
8.2.1	Befintliga reglerade finansieringsformer och lösningar torde vara tillräckliga .....	234
8.2.2	Utveckling av den finansiella styrningen inom ramen för befintligt övergripande regelverk .....	235
8.2.3	Möjliga alternativa finansieringsformer .....	243
8.3	Frivillig samverkan för organisation av forskningsinfrastrukturer.....	244
8.3.1	Reglera inte men utveckla styrningen .....	245
8.3.2	Skapa förutsättningarna för stärkt samverkan på nationell nivå .....	245
8.3.3	Alternativ som utredningen övervägt.....	246
8.4	Förordningsstyrda forskningsinfrastrukturer.....	247
8.4.1	Ändringar i förordningen om MAX IV-laboratoriet.....	247
8.4.2	Ändringar i förordningen om SciLifeLab .....	251
8.4.3	Avslutande kommentarer om både MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab .....	253
8.5	Förslag gällande sammanhållen organisation för digital infrastruktur för forskning.....	254
8.5.1	En nationell organisation för digitala infrastrukturer .....	254

8.5.2	Organisation av digital infrastruktur i andra länder .....	266
8.6	En framtida myndighet för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse .....	267
8.6.1	Tänkbara uppgifter för denna centrala myndighet.....	272
8.7	Förändringar i Vetenskapsrådets samordningsansvar för forskningens infrastrukturer.....	273
8.7.1	Ett vidgat perspektiv gällande forskningsinfrastruktur .....	274
8.8	Ökad tillgänglighet och deltagande vid forskningsinfrastrukturer.....	275
8.8.1	Vinnovas långsiktiga arbete med forskningsinfrastrukturer .....	275
8.8.2	Tillgängliggör genom ökad synlighet.....	276
<b>9</b>	<b>Fortsatt tillgång till polarforskningsfartyg.....</b>	<b>279</b>
9.1	Polarforskningsfartyget Oden.....	279
9.1.1	Oden och polarforskningen .....	281
9.2	Alternativ för att säkerställa svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare .....	282
9.2.1	Hur svenska forskare i dag får tillgång till forskningsisbrytare .....	282
9.2.2	Hyra plats på andra fartyg och hyra fartyg.....	284
9.2.3	Nykonstruktion av forskningsisbrytare .....	286
9.3	Statsfinansiella konsekvenser av alternativen .....	288
9.3.1	Hyra plats på fartyg eller hyra fartyg.....	288
9.3.2	Nykonstruktion av fartyg.....	289
9.3.3	Finansieringsformernas påverkan på de offentliga finanserna vid nykonstruktion .....	296
9.4	Samlade bedömningar och förslag.....	301
9.4.1	Hyra plats på fartyg respektive hyra fartyg är sannolikt billigare än nykonstruktion men försvårar för svenska polarforskare.....	303
9.4.2	Nykonstruktion av polarforskningsfartyg .....	303

9.4.3	Några kommentarer med avseende på nykonstruktion .....	307
9.4.4	Ytterligare alternativ.....	309
<b>10</b>	<b>Konsekvenser av utredningens förslag.....</b>	<b>311</b>
10.1	Kraven på utredningens konsekvensanalys .....	311
10.2	Förändringar i förhållande till gällande rätt .....	311
10.2.1	Ändringar i förordningen om MAX IV-laboratoriet.....	311
10.2.2	Ändringar i förordningen om SciLifeLab .....	312
10.2.3	Ändringar i Vetenskapsrådets instruktion.....	312
10.2.4	Ändringar i Vinnovas instruktion .....	312
10.3	Konsekvenser om inga åtgärder vidtas .....	312
10.4	Konsekvenser av förslagen .....	313
10.5	Övriga förslag.....	313
10.6	Konsekvenser av övriga förslag.....	313
<b>Bilaga</b>		
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2020:52 .....	315
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2021:37 .....	331



# Sammanfattning

## Utredningens uppdrag

Den särskilde utredaren ska i enlighet med direktiven (dir. 2020:52) lämna förslag om utveckling av organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå. Utredaren ska också lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastrukturer kan utformas. Syftet är att upprätthålla en forskningsinfrastruktur av hög kvalitet som ska vara ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna, när FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) ska genomföras och i förverkligandet av målet att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer.

Utredaren ska bland annat även föreslå en eller flera finansieringsformer för nationell forskningsinfrastruktur, en eller flera modeller för organisation och styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor, ett samordnat system på nationell nivå för prioritering av infrastruktursatsningar, och en nationell organisation av e-infrastruktur för forskning. Nedan redogörs för utredningens väsentligaste bedömningar och förslag.

## Det komplexa landskapet innebär fördelar – och även risker

Det är en mångfald av aktörer, organisationer, organisationsformer, finansiärer och finansieringskällor som påverkar finansieringen, styrningen och organisationen av forskningsinfrastruktur. Utredningens bedömning är att det finns fördelar med denna mångfald, exempelvis genom att många aspekter beaktas och att systemet därigenom rymmer en större flexibilitet. Det komplexa landskapet är också i viss



mån ofrånkomligt, givet att forskning och forskningsinfrastruktur förväntas svara mot och möta en rad olika behov, inklusive politiska mål och samhällsutmaningar.

Men det finns också risker med nuvarande situation, till exempel att prioriteringar inte sker av rätt aktör med lämplig information eller att resurser inte används effektivt. Komplexitet och svåröverblickbarhet kan också leda till brister i fråga om insyn och ansvarsutkrävande. Det är därför utredningens uppfattning att det behövs reformer för att förbättra och utveckla styrningen på området utan att den viktiga och nödvändiga mångfalden hotas.

Utredningen bedömer att det finns behov av vissa mer omfattande förändringar som kan kräva ytterligare utredning i den riktning utredningen anger. Men utredningen anser också att det redan inom ramen för dagens system kan genomföras mindre omfattande förändringar.

## Utveckla den politiska styrningen

Riksdagens beslut om forskningsinfrastruktur utgör grunden för många aktörer under lång tid. Det är därför centralt att dessa beslut är väl underbyggda, formulerade och förankrade för att bidra till att de politiska målen kan nås och verksamheten bedrivs effektivt.

Utredningen anser att systemet för styrning och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur bör utvecklas och förnyas. Den politiska styrningen bör utvecklas för att utgöra ett tydligare verktyg i en utvecklad styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen på alla nivåer.

Riksdagen och regeringen bör fokusera på den långsiktiga övergripande strategiska inriktningen, sätta eventuella mål samt besluta om resurser. Regeringen kan, med det som grund, utforma de mer konkreta förutsättningarna och styrningen av verksamheten. I övrigt bör regeringen fokusera på att följa upp verksamheten och de fattade besluten.

Den forskningspolitiska propositionen är grunden för denna utveckling. Regeringen bör bredda deltagandet i forskningsberedningen till att omfatta de politiska partierna, för att långsiktigt förankra forskningspolitiska inriktningar. Även forskningsberedningens roll bör utvecklas i till exempel arbetet med den forskningspolitiska pro-

positionen. En långsiktig övergripande strategisk inriktning av forskningsinfrastruktur bör ingå i den forskningspolitiska propositionen.

## **Stärk förutsättningarna för samverkan om forskningsinfrastruktur**

Det finns inget behov av att reglera organisationen av forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor. Det finns styrkor och svagheter med nuvarande organisationsmodeller som bygger på främst frivillig samverkan men flexibiliteten att organisera verksamheten ändamålsenligt är nyckeln till bättre samverkan.

Utredningen bedömer däremot att friheten att organisera forskningsinfrastrukturer behöver följas upp med tydligare ansvarsutkrävande. Regeringens styrning av lärosätena kan därför utvecklas så att myndigheterna tar ett mer vidgat perspektiv och professionaliserat tillvägagångssätt vid uppbyggnad och drift av forskningsinfrastrukturer. Detta är främst relevant för de forskningsinfrastrukturer som har tydliga kopplingar till andra samhällsuppdrag eller politiska prioriteringar.

I de flesta fall är myndighetsformen att föredra för organisation av verksamhet för forskningsinfrastruktur. Utredningen anser att det bör finnas flexibilitet vid val av organisationsform av sådan verksamhet eftersom varje situation behöver prövas för sig.

Utredningen föreslår att regeringen utvecklar sin styrning av myndigheterna gällande samverkan om forskningsinfrastruktur. Det behöver finnas en mer aktiv dialog med myndigheterna och uppföljning av frivillig samverkan om forskningsinfrastruktur så att regeringen kan skapa förutsättningarna för stärkt samverkan.

Det åligger lärosätena att organisera nationella forskningsinfrastrukturer men det saknas formella samarbetsplattformar och forum för att samordna arbetet mellan lärosätena.

Därför föreslås att regeringen uppdrar åt den eller de myndigheter som regeringen finner lämpliga att stödja lärosätena i deras samverkansarbete om forskningsinfrastruktur. Stödet kan vara exempelvis juridiskt och förvaltningsmässig rådgivning, skapandet av ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte om planering av drift och finansiering av forskningsinfrastruktur, samt utveckling av gemensamma rikt-

linjer kring roller och ansvarsfördelning för olika samverkansmodeller för nationella forskningsinfrastrukturer.

## **Finansieringen är svår att kartlägga men är i huvudsak flexibel med utvecklingspotential**

Det saknas fullständig, relevant och tillförlitlig finansiell information om just forskningsinfrastruktur. Den information som finns är på en mer övergripande nivå och rör snarare forskningen i sin helhet. Finansieringen av forskningsinfrastruktur sker vanligtvis inom ramen för finansiering av forskning och på motsvarande vis redovisas snarare utgifter och kostnader för verksamheten forskning på en mer övergripande nivå. Den finansiella särredovisning som förekommer avseende forskningsinfrastruktur är snarare undantag och ger inte en fullständig tillförlitlig helhetsbild för forskningsinfrastruktur.

Utredningen bedömer även att forskningsinfrastrukturen bör analyseras utifrån hela livscykeln samt att samtliga förväntade effekter och konsekvenser ska ingå i den analysen.

För att få mer fullständig information i syfte att utveckla analyser, styrning och prioriteringar bedömer utredningen att regeringen bör överväga att ålägga ansvariga myndigheter ett rapporteringskrav. Rapporteringskravet kan i så fall omfatta utgifter och kostnader för såväl anskaffning, som drift och förvaltning, avseende den forskningsinfrastruktur myndigheten ansvarar för. Regeringen bör noga överväga hur rapporteringskravet utformas så att det fyller sitt syfte och kan hanteras effektivt av samtliga parter.

Vidare anser utredningen att utgifter och kostnader för forskningsinfrastruktur normalt ska betraktas som utgifter och kostnader för att bedriva forskning. Givet att forskningsinfrastruktur är underordnad forskning, i termer av att den övergripande frågan är vilken forskning som ska bedrivas och omfattningen av den forskningen, bör beslut om forskningsinfrastruktur vara en konsekvens av de forskningspolitiska beslut som fattas.

Det ekonomiadministrativa regelverket är flexibelt och tillfredsställer därmed de grundläggande kraven på tydlighet och flexibilitet. Regeringen har även möjlighet att anpassa styrningen ytterligare genom undantag och särskilda krav för de fall det anses nödvändigt.

Regeringen bör dock överväga att vidta ett antal åtgärder i syfte att ytterligare öka den finansiella flexibiliteten. Regeringen borde överväga att utöka det undantag som lärosätena har avseende finansiering av anskaffningen av forskningsinfrastruktur. Förslaget innebär att lärosätena även får finansiera anskaffningen av forskningsinfrastruktur (anläggningstillgång) med den del av befintligt myndighetskapital som härrör från anslag för forskning. Förslaget innebär en utökning av ett redan befintligt undantag från lånefinansiering och bidrar till en enhetlig användning av forskningsanslag.

Utredningen ställer sig i allt väsentligt bakom de förslag Ekonomistyrningsverket (ESV) lämnar i rapporten Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur (ESV 2020:13). Utredningen vill dock uppmärksamma regeringen om ett antal frågor som kan komma att behöva beaktas i den fortsatta beredningen av ESV:s förslag. Regeringen bör säkerställa att ett eventuellt avgiftsuttag är förenligt med rådande praxis inom respektive forskningsområde. Dessutom bör regeringen försäkra sig om att ett avgiftsuttag inte innebär icke önskvärda effekter för användarna och användningen av forskningsinfrastrukturen.

Regeringen kan vidare överväga att föreslå att ny omfattande forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse ska betraktas som en samhällsinvestering förutsatt att regeringen bedömer att det bidrar till en effektiv styrning och resursanvändning.

En samhällsinvestering ska i så fall redovisas i en investeringsplan som presenteras för riksdagen i budgetpropositionen. Därmed ska även finansieringen av samhällsinvesteringen beslutas av riksdagen i samband med behandlingen av investeringsplanen.

## **Viss forskningsinfrastruktur är av särskilt nationellt intresse**

Utredningen bedömer att det finns en kategori av forskningsinfrastrukturer som kan anses vara av särskilt nationellt intresse. Det kan till exempel röra sig om forskningsinfrastrukturer med ett finansieringsbehov som är så omfattande att det svårigen kan hanteras av enskilda myndigheter så som lärosäten. En finansiellt omfattande forskningsinfrastruktur kan innebära så stora finansieringsåtaganden för ett enskilt lärosäte, eller annan myndighet, att det innebär mycket svårhanterade prioriteringar. På motsvarande vis kan förändringar i

finansieringsbehovet även få stora effekter för många aktörer med nya och förändrade finansieringsbehov för det fall forskningsinfrastrukturen påverkar många parter.

Ett annat skäl är att det kan krävas en särskild kompetens att styra, prioritera, ansvara för och i övrigt hantera vissa forskningsinfrastrukturer. Att ansvara för forskningsinfrastruktur kan innebära att ansvarig myndighet ställs inför frågor av en delvis annan karaktär än vad ansvarig myndighet behöver för sin övriga verksamhet.

På motsvarande vis kan det finnas skäl att hantera viss forskningsinfrastruktur i särskild ordning för de fall det finns särskilda politiska behov. Detta skulle kunna vara fallet i samband med utrikespolitiska eller säkerhetspolitiska hänsyn liksom vid politiskt utpekade samhällsutmaningar.

Komplexiteten i dessa forskningsinfrastrukturer medför att det ställs höga och inte sällan andra krav, på den kompetens som krävs vid analys och styrning. Det kan därför vara aktuellt att särskilt att organisera, analysera, prioritera, styra och finansiera forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse skilt från övrig nationell forskningsinfrastruktur.

## **MAX IV-laboratoriet bör fortsatt bedrivas i myndighetsform med förtydligt ansvar**

Utredningen anser att MAX IV-laboratoriet i nuläget bör bedrivas i myndighetsform och med fördel vid Lunds universitet. Om regeringen bedömer att de vill etablera en ny myndighet för verksamheten inom MAX IV-laboratoriet vill utredningen poängtera att en framtida utredning noggrant beaktar förutsättningarna för forskning, kompetensförsörjning och större nyinvesteringar.

Utredningen bedömer att regeringen behöver ha en tydligare strategisk vision gällande MAX IV-laboratoriet som nationell forskningsinfrastruktur för att underlätta involverade myndigheters arbete med infrastrukturen, inklusive finansiärernas.

I syfte att tydliggöra Lunds universitets nationella ansvar för laboratoriets verksamhet och lärosätets mandat att organisera verksamheten ändamålsenligt utifrån det ramverk som förordningen anger föreslår utredningen vissa ändringar i lydelse i förordning (1994:946)

om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund.

## **Även SciLifeLab:s organisationsform bör behållas med förtydligt ansvar**

Utredningen ser inte att finns behov av att ändra organisationsformen för SciLifeLab. Vidare bedömer utredningen att regeringens styrning av samverkansformen bör behållas men utvecklas för att tydliggöra Kungl. Tekniska högskolans samordningsansvar för SciLifeLab.

Organisationen av verksamheten genom samverkan kan dock bli mer effektiv där lärosätena behöver ges mer stöd avseende vissa juridiska aspekter.

Vissa ändringar i förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning föreslås. Förslagen avser att förtydliga roll- och ansvarsfördelningen mellan regeringen och Kungl. Tekniska högskolans styrelse för verksamheten som bedrivs inom ramen för SciLifeLab.

## **Ett vidgat perspektiv även avseende näringslivets möjlighet att medverka**

Utredningen bedömer att deltagande av svenskt näringsliv i både uppbyggnad och användning av forskningsinfrastruktur är ett sätt att maximera samhällsnyttan av investeringen som gjorts av offentliga medel. Ett ökat deltagande och tillgänglighet står inte i konflikt med vetenskaplig kvalitet. Samverkan mellan akademi och näringsliv för att använda en forskningsinfrastruktur effektivt kan vara, och är ofta, fördelaktigt för båda parter; allt beror på hur formerna för samverkan ser ut.

De senaste årens utveckling av Vetenskapsrådets och Vinnovas uppgifter för ett ökat deltagande i forskningsinfrastrukturer har varit positiva och kan stärkas ytterligare. Utredningen föreslår bland annat mot den bakgrunden ändringar i förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet. Förslagen som utredningen lämnar avser skapa förutsättningarna för att Vetenskapsrådet ska kunna beakta ett vidgat perspektiv i myndighetens arbete med forskningsinfrastruk-

turer. Bland annat lämnas förslag gällande ledamöterna i Rådet för forskningens infrastrukturer. Utredningen föreslår även ändringar i lydelse i förordning (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem. Förslagen som utredningen lämnar avser tydliggöra Vinnovas mandat att själv aktivt bidra till näringslivets medverkan i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturer. I tillägg till detta föreslår även utredningen att Vinnova ges i uppdrag, att i samverkan med lärosätena, ta fram en samlad plats där myndigheterna på frivillig basis kan synliggöra relevant information om tillgängliga forskningsinfrastrukturer.

Inom ramen för ett vidgat perspektiv anser utredningen att naturabidrag till forskningsinfrastruktur har stora fördelar för svensk forskning och näringslivets deltagande i forskningsinfrastrukturer. Utredningens bedömning är att en tydlig övergripande strategisk inriktning för forskningsinfrastrukturer kan ge bättre förutsättningar att beakta naturabidrag.

## **Samla digitala infrastrukturerna för forskning i en myndighet**

Utredningens bedömning är att det saknas en tydlig vision och strategi för digitala infrastrukturer för forskning och deras roll i den digitala omställningen. Vidare anser utredningen att ingen enskild organisation har fått mandat för samordning av sektorn avseende digitala infrastrukturer.

Det finns ett behov av bättre samordning av understödjande digitala infrastrukturer för forskning inom universitets- och högskolesektorn. Bättre samordning av sektorn är en förutsättning för en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte som sträcker sig till hela den offentliga förvaltningen. Utredningen föreslår därför att digitala infrastrukturer som understödjer forskning samlas i en gemensam organisation. Verksamheten bör lämpligast bedrivas i myndighetsform. De rättsliga förutsättningarna för myndighetens uppgifter bör redas ut inför att mer konkreta förslag om organisation tas fram. Myndigheten för digital infrastruktur för forskning kan bli en separat ny myndighet eller ingå i det som föreslås för hantering av forskningsinfrastruktur på längre sikt – en samlad ny myndighet.

Behovet av ökad samordning av de understödjande digitala infrastrukturerna motiveras av utredningens analys och bedömningar avseende de enskilda och samlade verksamheterna:

- Lärosätena behöver mer stabilitet i finansieringen av och stöd i sådant som bedrivs inom Svenska Nationell Datatjänst (SND) för att de ska kunna hantera utmaningarna som tillgängliggörande av forskningsdata innebär.
- Registeruppdraget/RUT kan behöva en mer anpassad styrning och organisation, än det som ryms inom Vetenskapsrådet, för att kunna ta hänsyn till det bredare perspektivet och behovet hos aktörer, som näringslivet, regioner, kommuner och statistikmyndigheter.
- Nationell arkivdatabas (NAD) faller väl inom ramen för Riksarkivets myndighetsinstruktioner från regeringen, där Riksarkivet är den myndighet med bäst kompetens och förutsättningar för att hjälpa tillgängliggörande av arkivdata från olika arkivinstanser.
- Organisationen av Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) behöver utvecklas så att verksamheten kan tillgodose det ökade behovet hos ett brett spektrum av forskande myndigheter. Regeringen kan ha mer tydlig styrning av verksamhet inom SNIC för att underlätta uppföljning och ansvarutkrävande av stora investeringar som detta innebär.
- MONA-systemet har en naturlig hemvist vid Statistiska centralbyrån (SCB), men har outnyttjad potential för forskningsändamål.
- SUNET:s verksamhet vid Vetenskapsrådet avviker från myndighetens instruktionsenliga huvuduppgift och bör utvecklas för att skapa tydlighet avseende ansvar, roller och mandat för verksamheten, särskilt med avseende på transparensen inför anslutna organisationer.



## En framtida myndighet för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

Utredningen föreslår att regeringen prövar frågan att ge en ny myndighet huvudansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse. Myndighetens verksamhet bör präglas av ett nerifrån- och upp-perspektiv med sakkunniggranskning och fokus på vetenskaplig kvalitet. Utredningen anser att det krävs ett vidgat perspektiv vid prioritering och styrning av forskningsinfrastruktur, där det vidgade perspektivet rymmer såväl grundforskning som mer behovsmotiverad forskning.

Inrättandet av en särskild myndighet för forskningsinfrastruktur skulle innebära en renodling av roller och ansvar till gagn för kvalitet och effektivitet inom det forskningspolitiska landskapet i vid mening. Med en sådan lösning skulle både Vetenskapsrådet och lärosätena, som i dag har uppgifter avseende forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, få ökade förutsättningar att fokusera på sina respektive instruktionsenliga huvuduppgifter.

I samband med utformningen av myndighetens organisation bör regeringen även försäkra sig om att relevanta intressen beaktas och att en bred kompetens tillvaratas. Regeringen bör även överväga att ge denna myndighet vissa andra centrala uppgifter rörande forskningsinfrastruktur. Sådana uppgifter för denna myndighet kan vara att utgöra en stabsmyndighet för regeringen och ett stöd för såväl regeringen som andra myndigheter i frågor rörande forskningsinfrastruktur. Stödet kan exempelvis ges i form av rådgivning samt att ta fram underlag och analyser inom myndighetens ansvarsområde. Dessutom bör regeringen överväga att låta denna myndighet även ansvara för digitala infrastrukturer som understödjer forskning.

Genom att föra det huvudsakliga ansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur till denna myndighet kan ansvar och uppgifter fokuseras. Utredningen anser att detta skapar bättre möjligheter för myndigheterna att fokusera på respektive huvuduppgifter och kärnkompetens.

## Fortsatt tillgång till polarforskningsfartyg

De forskningsmässiga aspekterna bör vara utgångspunkten vid val av hur svenska forskare ska säkras tillgång till framtida forskningsisbrytare. Det finns dock även andra intressen och intressenter av ett svenskt polarforskningsfartyg än de strikt forskningsmässiga. Dessa intressen bör beaktas, och även om möjligt, bidra till ett eventuellt nytt svenskt polarforskningsfartyg.

De tre alternativen, hyra plats på andra länders isbrytare, hyra av isbrytare eller konstruktion av ny isbrytare med förmåga att operera i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis har stora skillnader såväl vad avser finansiering och möjliga finansieringsmodeller som vad gäller verksamhetsmässiga konsekvenser.

Utredningen bedömer att hyra plats på andra länders isbrytare eller hyra av isbrytare skulle innebära negativa konsekvenser för svensk polarforskning och en ambitionssänkning jämfört med dagens läge.

Vidare anser utredningen att en nykonstruktion kräver en avsevärd ambitionsökning avseende polarforskning och Sverige som polarforskningsnation då finansieringsbehovet ökar. Samtidigt tyder det faktum att tillgänglig kapacitet inte utnyttjas fullt ut i dag på att ytterligare satsningar på själva polarforskningen kan behövas för att detta nya fartyg ska kunna utnyttjas på ett effektivt sätt.

Utredningen föreslår att finansieringsmodellerna i sig inte ska utgöra det enda beslutsunderlaget för val av lösning för svenska forskares framtida tillgång till polarforskningsfartyg. Utredningen anser att samtliga effekter av de olika alternativen bör utgöra det relevanta beslutsunderlaget.

Enligt utredningen bör den samhällsekonomiska effektiviteten för en polarforskningsisbrytares hela förväntade nyttjandeperiod eller livscykel vara utgångspunkten för val av finansieringsmodell och entreprenadmodell. När den samhällsekonomiska effektiviteten bedöms bör särskilt skillnader i finansieringskostnader, kapitalkostnader, effektivitet och riskfördelning analyseras. Det finns enligt utredningen inte några skäl att välja en viss finansiering av en nykonstruktion utifrån ett statsfinansiellt perspektiv.

Utredningen föreslår att regeringen överväger att betrakta ett nytt polarforskningsfartyg som en samhällsinvestering. Detta eftersom ett nytt polarforskningsfartyg sannolikt kommer att användas av forskare från flera olika lärosäten och länder, alltså inte enbart i

den ansvariga myndighetens egen verksamhet. Som samhällsinvestering bör ett polarforskningsfartyg finansieras med anslag. Detta utesluter dock inte andra finansieringskällor genom till exempel bidrag och donationer i enlighet med investeringsplanen.

Enligt utredningens bedömning kan ett utökat internationellt samarbete bidra till finansieringen av ett nytt svenskt polarforskningsfartyg och därmed ett effektivt resursutnyttjande.

Regeringen bör analysera frågan om hur samverkan mellan svenska myndigheter som har forskningsfartyg kan bidra till ökad effektivitet. Denna analys bör även inkludera Sjöfartsverket.

Givet en ambitionsnivå för svensk polarforskning på motsvarande dagens nivå bedömer utredningen att det alternativ som motsvarar dagens överenskommelse avseende Oden mellan Sjöfartsverket och Polarforskningssekretariatet bör övervägas.

# 1 Författningsförslag

## 1.1 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund

Regeringen föreskriver i fråga om förordningen (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund<sup>1</sup>

*dels* att 6 § ska upphöra att gälla,  
*dels* att 1, 2 och 5 §§ ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

1 §<sup>2</sup>

Vid Lunds universitet finns det ett elektronacceleratorlaboratorium som benämns MAX IV-laboratoriet.

Laboratoriet ska vara tillgängligt för forskare från universitet, högskolor och övriga forskningsinstitutioner i Sverige. Även forskare från andra länder ska kunna bedriva forskning vid laboratoriet.

Vid Lunds universitet finns det ett *nationellt synkrotronljus*-laboratorium som benämns MAX IV-laboratoriet.

Laboratoriet ska vara tillgängligt för forskare från universitet, högskolor, *näringsliv* och övriga forskningsinstitutioner i Sverige *såväl som för forskare i andra länder*.

---

<sup>1</sup> Senaste lydelse av 6 § 2011:1567.

<sup>2</sup> Senaste lydelse 2011:1567.

## 2 §

*Vid laboratoriet bedrivs forskning med synkrotronljus och energirika elektroner.*

*Laboratoriet förser användare med högkvalitativt och intensivt synkrotronljus för forskning, samt bedriver forskning och utveckling kring framställning av synkrotronljus.*

5 §<sup>3</sup>

Styrelsen består av en ordförande och åtta andra ledamöter. Samtliga ledamöter utses av styrelsen för Lunds universitet *i samråd med Vetenskapsrådet och Verket för innovationssystem.*

Styrelsen består av en ordförande och åtta andra ledamöter. Samtliga ledamöter utses av styrelsen för Lunds universitet.

---

<sup>3</sup> Senaste lydelse 2011:1567.

## 1.2 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning

Regeringen föreskriver att 3–5 §§ förordningen (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### 3 §<sup>1</sup>

Centrumets verksamhet leds av en styrelse. Under styrelsen leds verksamheten av en direktör som ska utses av styrelsen för bestämd tid, *dock längst sex år. Ett sådant förordnande får förlängas en gång med högst ett år.*

Centrumets verksamhet leds av en styrelse. Under styrelsen leds verksamheten av en direktör som ska utses av styrelsen för bestämd tid.

### 4 §

Styrelsen ska bestå av en ordförande och åtta övriga ledamöter. Bland de övriga ledamöterna ska det ingå en företrädare för Uppsala universitet, en för Stockholms universitet, en för Karolinska institutet, en för Kungl. Tekniska högskolan, tre för andra universitet och högskolor eller enskilda utbildningsanordnare samt en för näringslivet.

*Ordföranden och företrädaren för näringslivet ska utses av regeringen. Övriga ledamöter ska utses av styrelsen för Kungl. Tekniska högskolan efter samråd med Uppsala universitet, Stockholms universitet och Karolinska institutet.*

*Samtliga ledamöter ska utses av styrelsen för Kungl. Tekniska högskolan efter samråd med Uppsala universitet, Stockholms universitet och Karolinska institutet.*

Ledamöterna ska utses för en tid av högst tre år. En ledamot får inte utses för mer än två mandatperioder i följd.

<sup>1</sup> Senaste lydelse 2020:733.

## 5 §

Styrelsen ska

1. avgöra frågor om inriktningen av centrumets verksamhet,
2. besluta om fördelning av de resurser som ställs till förfogande för centrumets verksamhet,
3. verka för medelsanskaffning,
- 4 analysera centrumets resultat och effektivitet, och
5. utarbeta förslag till budget-                      5. utarbeta förslag till budget-  
underlag och årsredovisning till                      underlag, *redovisning och annat*  
styrelsen för Kungl. Tekniska hög-                      *relevant underlag som styrelsen för*  
skolan.    Kungl. Tekniska högskolan *begär.*

### 1.3 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet

Regeringen föreskriver att 2 och 14 §§ förordningen (2009:957) med instruktion för Vetenskapsrådet ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

#### 2 §<sup>1</sup>

Vetenskapsrådet ska också

1. genomföra forskningspolitiska analyser och ge regeringen råd i forskningspolitiska frågor,

2. initiera och stödja strategiska satsningar inom forskning och forskningsinfrastruktur,

3. planera tillgången till forskningsinfrastruktur långsiktigt i samverkan med andra forskningsfinansiärer och forskningsutövare,

4. fördela medel till nationell forskningsinfrastruktur och internationella åtaganden,

5. följa upp Sveriges medlemskap i svenska, europeiska och internationella organisationer och infrastrukturer när det gäller kostnader i förhållande till deltagande,

6. i samverkan med universitet och högskolor medverka till att skapa goda forskningsmiljöer, främja utbildning på forskarnivå av hög kvalitet, stödja forskare i början av sin karriär och främja forskares rörlighet,

*3. främja tillgången till forskningsinfrastruktur för att bemöta samhällsutmaningar,*

*4. planera tillgången till forskningsinfrastruktur långsiktigt i samverkan med andra forskningsfinansiärer och forskningsutövare,*

*5. fördela medel till nationell forskningsinfrastruktur och internationella åtaganden,*

*6. följa upp Sveriges medlemskap i svenska, europeiska och internationella organisationer och infrastrukturer när det gäller kostnader i förhållande till deltagande,*

*7. i samverkan med universitet och högskolor medverka till att skapa goda forskningsmiljöer, främja utbildning på forskarnivå av hög kvalitet, stödja forskare i början av sin karriär och främja forskares rörlighet,*

<sup>1</sup> Senaste lydelse 2018:1881.



7. medverka i och främja det svenska deltagandet i Europeiska unionens verksamhet inom forskning och svensk teknisk utveckling,

8. företräda Sverige i de EU-organisationer och internationella organisationer som Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) informerar rådet om,

9. ansvara övergripande för samordning av kommunikation om forskning och forskningsresultat,

10. ansvara för kommunikation om forskning och forskningsresultat inom sina områden,

11. utveckla samarbeten med de länder som Sverige har ingått avtal med inom forskningsområdet i de fall som Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) informerar rådet om,

12. integrera ett jämställdhetsperspektiv i myndighetens verksamhet och främja jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel,

13. verka för att ett köns- och genusperspektiv inkluderas i den forskning som myndigheten finansierar, när det är tillämpligt,

14. ta initiativ till att etiska frågor uppmärksammas vid forskning och förmedla information om forskningsetiska frågor,

15. stödja och ge råd till Svenska Unescorådet inom ramen för Unescos vetenskapliga arbete,

8. medverka i och främja det svenska deltagandet i Europeiska unionens verksamhet inom forskning och svensk teknisk utveckling,

9. företräda Sverige i de EU-organisationer och internationella organisationer som Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) informerar rådet om,

10. ansvara övergripande för samordning av kommunikation om forskning och forskningsresultat,

11. ansvara för kommunikation om forskning och forskningsresultat inom sina områden,

12. utveckla samarbeten med de länder som Sverige har ingått avtal med inom forskningsområdet i de fall som Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) informerar rådet om,

13. integrera ett jämställdhetsperspektiv i myndighetens verksamhet och främja jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel,

14. verka för att ett köns- och genusperspektiv inkluderas i den forskning som myndigheten finansierar, när det är tillämpligt,

15. ta initiativ till att etiska frågor uppmärksammas vid forskning och förmedla information om forskningsetiska frågor,

16. stödja och ge råd till Svenska Unescorådet inom ramen för Unescos vetenskapliga arbete,

16. initiera och stödja satsningar på konstnärlig forskning,

17. stödja och utveckla förutsättningarna för kliniska studier i Sverige,

18. förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av registeruppgifter för forskningsändamål och bistå forskare med information om relevanta bestämmelser om register,

19. ansvara för kommunikationssystemet Swedish University Computer Network (SUNET), och

20. bistå styrgruppen för avtalet mellan svenska staten och vissa landsting om samarbete om utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården (ALF-avtalet) med administrativt stöd.

17. initiera och stödja satsningar på konstnärlig forskning,

18. stödja och utveckla förutsättningarna för kliniska studier i Sverige,

19. förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av registeruppgifter för forskningsändamål och bistå forskare med information om relevanta bestämmelser om register,

20. ansvara för kommunikationssystemet Swedish University Computer Network (SUNET), och

21. bistå styrgruppen för avtalet mellan svenska staten och vissa landsting om samarbete om utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården (ALF-avtalet) med administrativt stöd.

#### 14 §

Rådet för forskningens infrastrukturer ska bestå av en ordförande och det antal andra ledamöter som Vetenskapsrådet bestämmer. Vetenskapsrådet ska utse ordföranden och övriga ledamöter. Flertalet av ledamöterna ska vara forskare.

Rådet för forskningens infrastrukturer ska bestå av en ordförande och det antal andra ledamöter som Vetenskapsrådet bestämmer. Vetenskapsrådet ska utse ordföranden och övriga ledamöter. Flertalet av ledamöterna ska vara forskare. *I rådet för forskningens infrastrukturer ska det ingå minst en ledamot från vårdsektorn och minst en från det privata näringslivet.*

## 1.4 Förslag om förordning om ändring i förordningen (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem

Regeringen föreskriver att 2 § förordningen (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem att 2 § ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### 2 §<sup>1</sup>

1. bidra till att stärka och utveckla universitet och högskolor, industriforskningsinstitut, företag och andra samhällsaktörer samt utveckla samarbetet mellan dessa i viktiga sektorer inom de svenska innovationssystemen,

2. stimulera internationellt samarbete som stärker svensk forskning och innovation,

3. *främja* svenska företags medverkan i uppbyggnad och användning av *forskningsinfrastruktur*anläggningar,

3 *bidra till* svenska företags medverkan i uppbyggnad och användning av *forskningsinfrastruktur*er,

4. ha en nationellt samordnande funktion för att stärka test- och demonstrationsverksamhet,

5. medverka i genomförandet av det regionala tillväxtarbetet i enlighet med förordningen (2017:583) om regionalt tillväxtarbete och bidra till att utveckla samspelet mellan det regionala tillväxtarbetet och den nationella forsknings- och innovationspolitiken, och

6. sprida information om forskning, utveckling och innovation till utförare, användare och allmänhet.

---

<sup>1</sup> Senaste lydelse 2018:216.

## 2 Uppdraget och dess genomförande med mera

### 2.1 Uppdraget

I detta betänkande redovisas i enlighet med direktiven (dir. 2020:52 samt dir. 2021:37) utredarens förslag om utveckling av organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå. Utredaren ska också lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastrukturer kan utformas. Syftet är att upprätthålla en forskningsinfrastruktur av hög kvalitet som ska vara ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna, när FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) ska genomföras och i förverkligandet av målet att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer.

Utredaren ska bland annat även föreslå en eller flera finansieringsformer för nationell forskningsinfrastruktur, en eller flera modeller för organisation och styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor, ett samordnat system på nationell nivå för prioritering av infrastruktursatsningar, och en nationell organisation av e-infrastruktur för forskning.

I enlighet med direktiven (dir. 2021:37) ska utredaren även utvärdera olika finansieringsmodeller för att ge svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare med förmåga att utföra forskningsexpeditioner i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis, och föreslå hur tillgång till en sådan forskningsisbrytare ska finansieras.

Senast den 30 juli 2021 ska den särskilde utredaren lämna ett betänkande som ska innehålla dessa förslag.

## 2.2 Utredningsarbetet

Utredningen inledde sitt arbete den 7 maj 2020 och har under arbetets gång haft nio sammanträden med sakkunniga och experter.

Synpunkter har även inhämtats från Vetenskapsrådet, Vinnova, Formas, Forte, Statens energimyndighet, Rymdstyrelsen, Försvarsmakten, Totalförsvarets forskningsinstitut, Ekonomistyrningsverket, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Polarforskningssekretariatet, universitet och högskolor, forskningsinfrastrukturer, privata forskningsfinansiärer, forskningsinstitut, vetenskapliga akademier och näringslivsföreträdare. Utredningen har dessutom haft en referensgrupp med representanter från Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, Kungl. Vetenskapsakademien, RISE Research Institutes of Sweden AB, Riksbankens jubileumsfond, Socialstyrelsen, Stiftelsen för Strategisk Forskning, Svenskt Näringsliv, Sveriges universitets- och högskoleförbund, Teknikföretagen, Universitetens referensgrupp för forskningsinfrastruktur, Verket för innovationssystem, Vetenskapsrådet och Wallenbergstiftelserna. Utredningen har dessutom efter förfrågan tagit del av andra berörda aktörers synpunkter.

## 2.3 Betänkandets disposition

För att underlätta beskrivningar och tydliggöra resonemang behandlas de olika frågeställningarna rörande organisation och finansiering delvis var för sig. I avsnitt 4 beskrivs företrädesvis rådande organisation av forskningsinfrastruktur medan nuvarande finansiering beskrivs i avsnitt 5. Avsnitt 6 beskriver organisationen av digital infrastruktur. Den samlade analysen förs företrädesvis i avsnitt 7 och i avsnitt 8 lämnar utredningen sina förslag.

Betänkandet är indelat i tio avsnitt.

Författningsförslag lämnas i *avsnitt 1*.

I *avsnitt 3* ges en allmän bakgrund och en beskrivning av utvecklingen av styrningen av den statliga forskningsinfrastrukturen i Sverige. Avsnittet innehåller även ett resonemang om definitioner och avgränsningar.

I *avsnitt 4* behandlas organisation av forskningsinfrastruktur. De grundläggande formella förutsättningarna beskrivs liksom den fak-

tiska organisationen inklusive samverkansformerna. Avsnittet innehåller även en beskrivning av möjliga alternativa organisationsformer.

I *avsnitt 5* beskrivs de formella förutsättningarna avseende finansiering av statlig forskningsinfrastruktur. Även den faktiska finansieringen i termer av finansiärer och finansieringskällor beskrivs på en principiell nivå.

*Avsnitt 6* behandlar digital infrastruktur för forskning. Avsnittet beskriver de digitala infrastrukturerna som särskilt pekas ut i direktiven.

I *avsnitt 7* redovisas utredningens sammanvägda analyser och slutsatser med avseende på nationell forskningsinfrastruktur.

*Avsnitt 8* innehåller utredningens samlade rekommendationer och förslag.

I *avsnitt 9* redovisar utredningen sina samlade analyser och slutsatser med avseende på tilläggsuppdraget.

Konsekvenserna av utredningens förslag beskrivs i *avsnitt 10*.



### 3 Bakgrund, definitioner och avgränsningar

I det här avsnittet ges en summarisk historisk bakgrund till dagens styrning av högskolor och universitet (lärosäten).<sup>1</sup> Fokus är på de för forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur mest relevanta aspekterna. Lärosätena har i och med sin koppling till forskning och högre utbildning en central roll när forskningsinfrastruktur diskuteras varför fokus läggs på just lärosäten i detta avsnitt. För en bakgrund för de forskningsinfrastrukturer som andra myndigheter än lärosäten ansvarar för hänvisas till avsnitten 4 samt 5. Dessa avsnitt beskriver de generella förutsättningarna och styrningen som gäller för dessa typer av myndigheter.

Forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur har endast i begränsad omfattning fått någon uppmärksamhet i tidigare reformer. Det ska noteras att forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur endast i liten grad varit föremål för riktade politiska beslut i form av reformer eller andra mer övergripande beslut. Riksdag och regering har i vissa fall fattat beslut som rör styrning och organisation av forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur då det handlat om specialdestinerade resurser eller särskilda satsningar som till exempel MAX IV-laboratoriet, nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning (SciLifeLab) och svenska universitetsdatanätverket, SUNET.

Den organisationsstruktur och styrning som finns i dag är i hög grad en effekt av hur akademien, politiken och andra aktörer i olika tider har sett på hur lärosätena ska förhålla sig till samhällsutvecklingen såväl nationellt som internationellt. De beslut som riksdag och regering har fattat präglar fortfarande hela sektorn. Ambitionen

---

<sup>1</sup> Avsnitten 3.1–3.5 samt avsnitt 3.7 bygger till stora delar på SOU 2019:6, avsnitt 2, som även hänvisas till för en mer utförlig bakgrundsbeskrivning.



har ofta varit en nära koppling mellan utbildning och forskning. Detta har dock inte alltid varit förenligt med andra politiska mål.

Två reformer, 1977 och 1993, har särskilt stor betydelse för lärosätena i dag. 1977 års högskolereform hade en stor effekt på lärosätena, dels genom att många volymmässigt stora utbildningar såsom lärar- och vårdutbildningar blev högskoleutbildningar, dels genom att ett antal nya högskolor inrättades. Utredningen analyserar inte dessa reformer med avseende på forskningsinfrastruktur.

Reformen 1993 utgör grunden för det system vi har i dag och det är enligt de principer som infördes då som lärosätena styrs än i dag. Den grundläggande tanken bakom 1993 års reform var att lärosätena behövde ett stort mått av frihet dels för att nå en hög kvalitet i sin verksamhet, dels för att kunna verka som kritiska röster i samhället.

### 3.1 Reformen 1977 – stora förändringar

Grunden till 1977 års högskolereform var en kraftig ökning av antalet studenter tillsammans med en politisk vilja att tydligare knyta samman utbildning och arbetsliv. En väsentlig utgångspunkt för reformen var 1968 års utbildningsutredning (U 68), vilken influerade den högskolepolitiska debatten under en lång tid. Reformen 1977 karaktäriserades av ett starkt förtroende för högskolans roll som utvecklings- och förändringskraft i samhället men den präglades också av strömningen med bärande idéer om social ingenjörskonst och centralplanering. Samhällets behov av arbetskraft skulle utgöra grunden för dimensionering av de olika utbildningarna. Dessa beräkningar skattades genom bedömningar av framtida utveckling inom olika branscher och yrken. 1977 års reform innebar ett antal stora förändringar för den högre utbildningen.

Restriktioner i det fria tillträdet till studier vid filosofiska fakulteter hade visserligen inletts redan tidigare men nu blev den högre utbildningen i stort sett totaldimensionerad och centralplanerad. Yrkesutbildning prioriterades framför utbildning mot bildningsideal. Utbildningslinjer fördelade mot yrkesutbildningssektorer<sup>2</sup> blev därför den grundläggande utgångspunkten för all utbildning. Utbildningens innehåll och organisation reglerades i nationella utbildningsplaner

---

<sup>2</sup> Det fanns fem yrkesutbildningssektorer: 1) Tekniska yrken, 2) Administrativa, ekonomiska och sociala yrken, 3) Vårdyrkesutbildning, 4) Utbildning för undervisningsyrken, 5) Utbildning för kultur- och informationsyrken.

som fastställdes av en central myndighet, Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ). Riksdagen fattade beslut om utbildningarnas dimensionering utifrån förslag från UHÄ, vilket baserades på prognoser över arbetslivets behov av kompetens.<sup>3</sup> Reformen 1977 var långtgående men samtidigt begränsad då den framför allt var inriktad mot utbildning samt mot lärosätenas organisation, dimensionering och i viss mån lokalisering. Frågor om forskning och lärosätenas tjänstestruktur var däremot endast marginellt berörda. Vad gäller forskarutbildningen genomfördes de stora förändringarna 1969 när en fyraårig doktorsexamen infördes. Någon styrning av forskarutbildningens dimensionering, liknande den för grundutbildning, infördes inte (se vidare avsnitt 3.5).

### 3.1.1 Nya högskolor och nya utbildningar

En effekt av 1977 års reform var att flera omfattande eftergymnasiala utbildningar, framför allt lärarutbildningar, vårdutbildningar<sup>4</sup> samt utbildningar vid socialhögskolor, blev högskoleutbildningar.<sup>5</sup> Det nya högskolebegreppet inkluderade därmed utbildningar där den vetenskapliga anknytningen i många fall var en annan än den traditionella. Detta innebar att antalet högskolestudenter ökade med fler än 45 000 studenter mellan 1976 och 1977. Det resulterade också i att den genomsnittliga andelen kvinnor steg från 43 till 53 procent, och att högskolan fortsättningsvis fick en majoritet av kvinnliga studenter.<sup>6</sup>

I samband med 1997 års reform blev även de tre universitetsfilialerna i Karlstad, Växjö och Örebro självständiga högskolor. Det inrättades även tio helt nya högskolor. Dessa nya högskolor inrättades utan organisation för forskning och utan forskningsresurser. Detta innebar därmed att dessa nya högskolor enbart skulle ha utbildningsuppgifter.

---

<sup>3</sup> Undantaget var individuella och lokala linjer samt enstaka kurser som beslutades av regionstyrelser.

<sup>4</sup> Utbildning till arbetsterapeut, audionom, barnmorska, biomedicinsk analytiker, ortopedingenjör, sjukgymnast (i dag fysioterapeut), sjuksköterska (inklusive specialistsjuksköterska), tandhygienist samt utbildning mot social omsorg (i dag sammanförd med socionomutbildning) hade landsting eller kommun som huvudmän. De förstatligades 2002.

Se Prop. 2000/01:71.

<sup>5</sup> Även konstnärliga utbildningar och journalistutbildningen fördes till högskolan. I slutet av 1980-talet tillkom också korta ingenjörutbildningar när gymnasieingenjörutbildningen uppgaderades till högskoleutbildning.

<sup>6</sup> Högskoleverket, Högre utbildning och forskning 1945–2005 – en översikt, Rapport 2006:3 R, s. 19–20.

1977 års reform innebar alltså att det var skillnad mellan universitet med uppdrag att både utbilda och forska, och högskolor med enbart grundutbildning som uppdrag. Kopplingen mellan utbildning och forskning skulle kvarstå genom regionala samarbeten där högskolorna skulle dra nytta av universitetens vetenskapliga bas i forskningen och genom att ett särskilt anslag för forskningsanknytning ställdes till högskolornas disposition.

Riksdagens och regeringens syn på de nya högskolornas uppdrag förändrades dock med tiden och 1997 fattade riksdagen beslut om att alla statliga universitet och högskolor skulle ges fasta forskningsresurser (se avsnitt 3.5.3). Motivet till detta var att stärka sambandet mellan utbildning och forskning.<sup>7</sup> Beslutet innebar att principen om en tydlig koppling mellan utbildning och forskning stärktes.

### 3.1.2 Ny anslagsmodell

Tiden före 1977 var det direkta statsanslaget till universiteten samlat och det var den akademiska strukturen (utgifter för byggnader, materiel och personal) som finansierades, oavsett om den skulle användas till forskning eller till utbildning. Detaljeringsgraden i finansieringen var hög; till exempel förtecknades alla lönegradsplacerade tjänster vid varje lärosäte i regleringsbrev och lönegraden angavs. Det fanns särskilda anslagsposter för förvaltning, bibliotek, utrustning, lokaler m.m.

Reformen 1977 innebar att anslagen till universiteten i stället fördelades i tre flöden: 1) fakultetsanslag avsedda för forskning och forskarutbildning, 2) sektorsanslag för utbildning på linjerna inom de fem yrkesutbildningssektorerna, 3) ett anslag för lokala och individuella linjer och enstaka (fristående) kurser.

Forskning och utbildning hade i enlighet med U 68 olika mål och behov, vilket bland annat hade blivit aktuellt när ytterligare utbildningar fördes till högskolan. Planeringsorganisationen måste därför byggas upp med hänsyn till detta. I propositionen anfördes detta som motiv till att separera utbildning och forskning inom anslags-systemet.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Prop. 1996/97:5.

<sup>8</sup> Prop. 1975:9, s. 99.

Även om reformen medförde att en del specialdestinerade anslag slopades var resursfördelningssystemet fortfarande detaljerat på statsmaktsnivå. Riksdagen beslutade varje år om anslagen till de fem yrkesutbildningssektorerna med en anslagspost per lärosäte. I regleringsbrev preciserades antalet nybörjarplatser (planeringsramar) på de allmänna utbildningslinjerna för varje lärosäte. Tilldelade resurser kunde avräknas på ett sådant sätt att hela anslaget kunde förbrukas och lärosätena fick alltså ersättning oavsett om platserna utnyttjades eller inte. Någon ekonomisk uppföljning gjordes i egentlig mening inte.<sup>9</sup> Under 1980-talet minskade detaljstyrningen något men systemet med planeringsramar kvarstod till och med budgetåret 1992/1993.<sup>10</sup>

Resurserna till utbildning var alltså helt insatsstyrda och resultatet saknade direkt betydelse för finansieringen.

Sedan 1977 har forskarutbildningen anslagsmässigt betraktats som en del av forskningen.

### 3.2 Reformen 1993

Under 1993 genomfördes en reform som medförde ett tydligt skifte från de idéer som legat till grund för 1977 års reform. Redan under 1980-talet hade 1977 års system undergrävt på grund av svårigheter med centraliseringen och ett ökat inslag av decentralisering hade successivt genomförts. 1993 års reform genomfördes i en period som den svenska statsförvaltningen börjat övergå från en detaljerad regelstyrning till mål- och resultatstyrning.<sup>11</sup> Den högskolelag (1992:1434) som blev ett av resultaten av reformen styr i allt väsentligt ännu högskolan.

I förarbetena till 1993 års reform angavs två huvudsakliga motiv. Dels angavs ett kvalitativt motiv att universitet och högskolor har bäst förutsättningar att genomföra kvalificerad utbildning om de står fria. Dels gavs ett mer principiellt motiv att ett samhälle som värnar mångfald och som inser riskerna med en allomfattande statsmakt

---

<sup>9</sup> SOU 2007:81, s. 170.

<sup>10</sup> Högskoleverket, Högre utbildning och forskning 1945–2005 – en översikt, Rapport 2006:3 R, s. 40.

<sup>11</sup> I 1988 års kompletteringsproposition föreslogs generella riktlinjer för ett nytt statligt budget- och styrsystem med större ansvar för myndigheterna samt treåriga budgetperioder. Propositionen blev inledningen till ett omfattande utvecklingsarbete avseende det statliga budget- och styrsystemet. Se SOU 2007:75 s. 88 ff.

måste värna de kritiska motvikterna. Dit hör de fria universiteten och högskolorna.<sup>12</sup>

En ökad frihet för lärosäten skulle alltså gagna såväl kvaliteten i utbildning och forskning som friheten i samhället i stort. Riksdagens och regeringens åtagande var att bidra till att skapa rätt förutsättningar för detta.

Det var samtidigt en betingad frihet där en större självständighet skulle kombineras av ”tydliga incitament till kreativ konkurrens”, vilket ställde krav på uppföljning och utvärdering. God kvalitet och goda prestationer i utbildning och forskning skulle understödjas, medan otillräcklig kvalitet och bristande effektivitet skulle leda till minskade anslag.<sup>13</sup>

Reformen 1993 genomfördes samtidigt som en kraftig utbyggnad av grundutbildningen skedde. Antalet studenter fördubblades på 15 år, från 170 000 höstterminen 1990 till 340 000 höstterminen 2004.<sup>14</sup> Utbyggnaden innebar att alla lärosäten tillfördes utökade resurser.

### 3.2.1 Motiven till förändringarna

Grunderna för 1993 års reform lades fast i propositionen *Universitet & högskolor, Frihet för kvalitet* (prop. 1992/93:1). I propositionen pekades på ett antal identifierade problem för universitet och högskolor som behövde åtgärdas för att målet om att stärka Sverige som kunskapsnation skulle kunna nås:

- Klyftan mellan grundutbildning och forskning, som ansågs ha sitt ursprung i beslutet att införa rena undervisningstjänster i början av 1960-talet.
- Linjeorganisationen, som tenderat att slå sönder ämnesinstitutionerna eller hotat utplåna vissa ämnen.
- Den inre organisationen, som var hårt reglerad och därmed inflexibel och tungrodd.
- Totaldimensioneringen av utbildning, som hade medfört ett ineffektivt utnyttjande av resurser.

---

<sup>12</sup> Prop. 1992/93:1, s. 9. Statsrådet refererar där till de motiv som angavs i budgetpropositionen den 10 januari 1992.

<sup>13</sup> Prop. 1992/93:1, s. 10.

<sup>14</sup> Högskoleverket, Högre utbildning och forskning 1945–2005 – en översikt, Rapport 2006:3 R, s. 16–17.

- Resursutnyttjandet, som var ineffektivt och orättvist då samma typer av utbildningar kunde ha olika resurstilldelning beroende på vid vilket lärosäte de gavs.<sup>15</sup>

### 3.2.2 Ökad frihet

I syfte att uppnå önskvärda förändringar av högre utbildning och forskning framhölls tre generella metoder:

- Ökad frihet för statliga universitet och högskolor och därmed skapande av incitament för utveckling och kvalitet.
- Införandet av fasta och entydiga regler för relationerna mellan staten och fristående universitet och högskolor.
- Förändrat, icke-statligt huvudmannaskap för vissa universitet och högskolor.<sup>16</sup>

Inom ramen för ökad frihet uppgavs åtta områden inom vilka de statliga universiteten och högskolorna skulle ges större frihet, framför allt gällande utbildningsutbudet och hur resurser används.<sup>17</sup> Utgångspunkten var frihet och varje reglering krävde sin egen motivering. En ny högskolelag (1992:1434) infördes, liksom en högskoleförordning (1993:100).<sup>18</sup> En väsentlig del av reformen var att studenternas val skulle påverka såväl utbildningarnas utformning och inriktning som resurstilldelningen till universitet och högskolor. Tidigare hade resurser endast tilldelats för platser medan ingen hänsyn, åtminstone inte ur resurstilldelningsperspektiv, togs till resultatet. Införandet av ett mer prestationsbaserat resurstilldelningssystem skulle bidra till att universitet och högskolor prioriterade att förbättra utbildningens kvalitet och öka genomströmningen. Studenterna antogs välja utbildningar med hög kvalitet och goda studieresultat premierades i resurstilldelningen. Ambitionen var att ett sådant system skulle leda till att lärare, forskare, institutioner och

---

<sup>15</sup> Prop. 1992/93:1, s. 14–15.

<sup>16</sup> Prop. 1992/93:1, s. 21.

<sup>17</sup> De åtta områdena avsåg studieorganisation, utbildningsutbud, antagning av studenter, inrättande och tillsättning av professurer, skapande av karriärvägar för lärare, institutionell organisation, disposition av resurser till grundutbildning samt omfördelning mellan anslag till forskning. Prop. 1992/93:1, s. 22.

<sup>18</sup> För Sveriges lantbruksuniversitet infördes Förordning (1993:121) för Sveriges lantbruksuniversitet.

lärosätesledningarna i högre utsträckning beaktade studenternas önskemål och krav på utbildning av hög kvalitet. På så vis skulle även avståndet mellan forskning och utbildning minska.

Ansvar för kvaliteten lades på lärosätena samtidigt som ett nyinrättat utvärderingsorgan – som övergick i Kanslersämbetet, sedermera Högskoleverket – skulle analysera och granska kvaliteten i den högre utbildningen, och genomföra uppföljningar och utvärderingar.<sup>19</sup>

I samband med reformen ombildades 1994 Chalmers tekniska högskola (som sedan 1937 varit en statlig högskola) och Högskolan i Jönköping till stiftelsehögskolor, dvs. enskilda utbildningsanordnare i form av stiftelser. Regeringen ansåg att förekomsten av olika huvudmän skulle säkerställa universitetens och högskolornas frigörelse från statlig detaljstyrning och på så sätt stimulera utvecklingen även inom resten av högskolan. Stiftelsehögskolorna fick även ett finansiellt tillskott i form av ett stiftelsekapital.<sup>20</sup>

### 3.2.3 Bibehållen anslagsstruktur

1993 års reform innebar även en diskussion om förändring avseende anslagsfinansieringen av universitet och högskolor. Den nya finansieringen innebar dock att anslaget fortsatt var tudelat men i beredningen av reformen hade frågan om ett samlat anslag till utbildning och forskning diskuterats. I högskoleutredningens huvudbetänkande *Frihet, ansvar, kompetens* framhölls anslagssystemets tudelning som en bidragande orsak till splittringen mellan grundutbildning och forskning.<sup>21</sup> Därtill identifierades i departementspromemorian *Fria universitet och högskolor* krav på vad ett nytt anslagssystem behövde innehålla för att det skulle vara förenligt med en reform för ökad självständighet. Bland annat anfördes att anslagssystemet bör underlätta en samlad planering för forskning och utbildning.<sup>22</sup>

Frågan om ett samlat eller tudelat anslag diskuterades vidare i princippropositionen *Frihet för kvalitet* (prop. 1992/93:1). I argumentationen framfördes att resurser till universitet och högskolor även fortsättningsvis skulle tilldelas via två skilda anslag; ett för utbildning och ett för forskning. Något principiellt ställningstagande för

---

<sup>19</sup> Prop. 1992/93 :1, s. 66–67.

<sup>20</sup> Prop. 1992/93 :231, s. 11–14.

<sup>21</sup> SOU 1992 :1, s. 55.

<sup>22</sup> Ds 1992 :1, s. 33.

fortsatt tudelning går inte att utläsa ur resonemanget; som motiv anges dock en ovilja att minska statens styrning då det var osäkert om den ökade friheten för universitet och högskolor i tillräckligt hög grad skulle bidra till att uppnå målen. I propositionen pekades på att ett gemensamt anslag kunde komma att aktualiseras senare, när anslags-systemet vidareutvecklades.<sup>23</sup>

### 3.3 Utredningar och utvecklingen efter 1993

Redan i anslutning till reformen 1993 beslutade regeringen att följa upp och utvärdera denna. Den så kallade Resursberedningen, vilket var den utredning som lämnat förslag till det nya resurstilldelnings-systemet, gavs i uppdrag att följa dess införande.<sup>24</sup> Regeringen tillsatte även en utredning (RUT-93) i syfte att göra en uppföljning av treårsperioden 1993/1994–1995/1996. I sitt slutbetänkande konstaterade RUT-93 att inställningen till reformen bland universitet och högskolor i princip var positiv. Det ökade engagemanget för grundutbildningen och studenterna ansågs vara det mest positiva. RUT-93 konstaterade samtidigt att stora delar av reformen återstod att utveckla om målen med reformen skulle uppnås.<sup>25</sup>

Under 1999 tillsatte regeringen även en utredning för att analysera möjligheterna att vidareutveckla och föreslå förbättringar av styrningen. I betänkandet *Högskolans styrning* (SOU 2000:82) kom utredningen bland annat fram till att målen för högskolans grundutbildning var delvis oförenliga och borde ses över. I betänkandet diskuterades bland annat vilka typer av mål som regeringen bör sätta för att de skulle passa in i den nuvarande styrmodellen. Utredningen förordade examensmål för vissa yrkesexamina respektive mål om antal helårsprestationer för vissa utbildningsområden men avvisade tanken om styrning genom mål för antal nybörjarplatser.<sup>26</sup> Beträffande resurstilldelning föreslog utredningen bland annat att ersättningsnivåerna för grundläggande utbildning skulle ses över och att det skulle införas en separat medelstilleddning till forskarutbildningen. Som motiv för den separata medelstilleddningen till forskar-

---

<sup>23</sup> Prop. 1992/93:1, s. 68–69.

<sup>24</sup> Resursberedningen lämnade ett betänkande (SOU 1994:80) innan regeringen beslutade att den skulle upphöra.

<sup>25</sup> SOU 1996:21, s. 117 ff.

<sup>26</sup> SOU 2000:82, s. 49 ff.



utbildningen angavs att det skulle innebära en garanti för en viss resursstandard.<sup>27</sup>

Utredningens förslag togs delvis upp i regeringens proposition *Den öppna högskolan* (prop. 2001/02:15). Regeringen bedömde att ett minsta antal helårsstudenter totalt för varje lärosäte borde anges som riktmärke och att examinationsmål för vissa yrkesexamina samt för magisterexamen skulle finnas kvar.

Regeringen tillsatte 2004 en utredning med uppdrag att göra en översyn av resurstilldelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning. Efter tilläggsdirektiv 2006 omfattades även resurstilldelning och övrig styrning avseende forskning och forskarutbildning.<sup>28</sup> Utredningen lämnade två betänkanden under två olika utredare. Det första delbetänkandet om resurstilldelning för grundläggande utbildning lämnades 2005.<sup>29</sup> Den andra delen av utredningen, som gavs namnet RUT 2, presenterade sitt slutbetänkande 2007. Detta betänkande omfattade både grundläggande utbildning, forskarutbildning och forskning.<sup>30</sup>

I slutbetänkandet föreslogs ett system med ett högskolelandskap där forskning och forskarutbildning koncentrerades till etablerade universitet. Utredningen föreslog även ett samlat anslag till forskning och utbildning (inklusive forskarutbildning) vilket skulle beräknas i fyraårsperioder. Resurstilldelningen för utbildning på grundnivå och avancerad nivå föreslogs bestå av en grundersättning per helårsstudent samt tre olika tilläggsersättningar som var beroende av undervisningsmetod. RUT 2 menade att ersättning som beräknades utifrån ämnestillhörighet inte stämde överens med hur moderna utbildningar såg ut. I ersättningen för helårsstudenter skulle också en resurs för forskningsanknytning inkluderas, vilken skulle överföras från forskningsanslaget. Därtill skulle en kvalitetsrelaterad tilldelning införas, vilken var beroende av resultatet av kvalitetsutvärderingar. Resurstilldelning baserad på helårsprestationer skulle avskaffas.

RUT 2 föreslog att ersättning för helårsdoktorander skulle införas. Forskarutbildningen skulle alltså betraktas som en utbildning även i resurstilldelningssystemet. När det gällde anslaget till forskning föreslog utredningen att hälften av detta skulle konkurransutsettas och fördelas utifrån kvalitets- och aktivitetsbaserade kriterier.

---

<sup>27</sup> SOU 2008:82, s. 129–130.

<sup>28</sup> Dir. 2004:49, Dir. 2006:29.

<sup>29</sup> SOU 2005:48.

<sup>30</sup> SOU 2007:81.

För att driva systemet föreslog RUT 2 att ett akademiskt väl kvalificerat intermediärt organ utanför Regeringskansliet borde inrättas.

Förutom utredningens förslag om att delar av anslaget till forskning och forskarutbildning borde fördelas utifrån kvalitetskriterier (se avsnitt 3.5.4) har förslagen enligt RUT 2 inte lett till några förändringar av hur resurser tilldelas lärosäten.

### 3.4 2010 års reform om ökad självständighet

Regeringen tillsatte 2006 en utredning som skulle lämna förslag om en eller flera nya verksamhetsformer för universitet och högskolor. Målsättningen var enligt direktiven att öka lärosätenas självbestämmande och minska den politiska styrningen, samtidigt som statens intresse av att kunna styra och kontrollera för staten viktiga delar av verksamheten tillgodosågs.<sup>31</sup>

Utredningen föreslog att universitet och högskolor skulle upphöra att vara statliga myndigheter och i stället utgöra en ny offentligrättslig organisationsform; ”självständiga lärosäten”. Den statliga finansieringen skulle ske genom fleråriga avtal.<sup>32</sup>

I den efterföljande propositionen bedömde dock regeringen att det krävdes ytterligare omfattande utredning och analys om en helt ny organisationsform skulle kunna införas. Ökad frihet för universitet och högskolor var visserligen viktigt men skulle primärt uppnås inom ramen för den rådande myndighetsformen. Regeringen hänvisade till principerna i 1993 års reform och anförde att förslagen i propositionen var en vidareutveckling av denna.<sup>33</sup> Regeringen ansåg vidare att regleringen av lärosätena borde begränsas till områden där staten har ett tydligt intresse att styra, såsom kvalitet, ansvarsutkrävande och rättssäkerhet.

Riksdagens och regeringens beslut innebar en avreglering av lärosätenas interna organisation, lärarbefattningar och anställningsförfarande samt utbildningsplaneringen. Den största förändringen rörde den interna organisationen där endast rektor och styrelse förblev centralt reglerade; inga kollegiala organ föreskrivs därmed längre för den interna organisationen på lärosätena. I högskolelagen anges

---

<sup>31</sup> Dir. 2007:158.

<sup>32</sup> SOU 2008:104.

<sup>33</sup> Prop. 2009/10:149, s. 14–15.

dock att beslut ska fattas av personer med vetenskaplig eller konstnärlig kompetens.<sup>34</sup>

I en rapport från riksdagen konstateras att rektorerna upplever att makten i praktiken bara ökat på lärosätenas ledningsnivå, inåt gentemot den egna organisationen, medan den reella autonomin inte förändrats. I rapporten framgår samtidigt att det inte råder konsensus om vad autonomi innebär, varken bland lärosäten eller politiska beslutsfattare, eller vad lärosätenas önskemål om ökat självbestämmande konkret innebär.<sup>35</sup>

En departementspromemoria lades 2013 fram som ett andra steg. Departementspromemorian innehöll förslag om att statliga lärosäten skulle kunna ombildas till stiftelser. Regeringen beslutade 2017 att den inte går vidare med dessa förslag.<sup>36</sup>

Autonomireformen innebar alltså att lärosätena mer fritt kunde välja att organisera sina ledningsfunktioner på olika sätt. Med det som utgångspunkt tillsatte regeringen Ledningsutredningen för att kartlägga och analysera lärosätenas interna styrning, i syfte att utgöra underlag för lärosätenas diskussion i dessa frågor. Ledningsutredningen konstaterade bland annat att de akademiska ledarnas uppdrag och befogenheter ofta är otydliga. Utredningen lämnade även förslag avseende styrelsens roll och uppgifter samt processen för hur rektor borde rekryteras.<sup>37</sup>

### 3.5 Forskning och forskarutbildning

Som framgår ovan var forskning och forskarutbildning endast i begränsad omfattning direkt berörda av reformerna 1977 och 1993. Men också för dessa verksamheter har styrning och resurstilldelning förändrats. Den övergripande strukturen som etablerades på 1940-talet, med fakultetsanslag (basanslag) kompletterade med forskningsrådsmedel, har visserligen bestått men relationerna mellan basanslag och forskningsrådsmedel har förändrats över tid.

En väsentlig utgångspunkt för svensk högskoledebatt har ända sedan början av 1900-talet varit att värna sammanhållna miljöer med

---

<sup>34</sup> 2 kap. 6 §, Högskolelagen (1992:1434).

<sup>35</sup> Utbildningsutskottet, Autonomi och kvalitet – ett uppföljningsprojekt om implementering och effekter av två högskolereformer i Sverige – Delredovisning 2: Intervjuundersökning med rektorer. Rapport från riksdagen 2013/14:RFR22, s. 14–16.

<sup>36</sup> Prop. 2017/18:1, s. 171.

<sup>37</sup> SOU 2015:92.

utbildning, forskarutbildning och forskning. Detta har inneburit att offentligt organiserad forskning primärt bedrivs av universitet och högskolor och inte av fristående forskningsinstitut som i vissa andra länder.

### 3.5.1 Inrättandet av forskningsråd

Forskning var på 1930-talet helt avhängig av årliga fakultetsanslag som skulle täcka såväl kostnader för tjänster som övriga driftskostnader. Utveckling bestod främst av att statsmakterna efter förslag från lärosätena inrättade professorer med inriktning mot nya ämnesområden. Från näringslivet och bland annat Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) framfördes krav på en bättre samordning och styrning av forskningen inom det tekniska området för att tillgodose industrins och näringslivets behov. I början av 1940-talet inrättades därför, delvis med USA och Storbritannien som förlaga, forskningsråd för teknisk forskning och byggnadsforskning. Några år därefter tillkom forskningsråd för medicinsk, jordbruksvetenskaplig och naturvetenskaplig forskning. Med tiden etablerades också forskningsråd för samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning. Tyngdpunkten i forskningsrådets satsningar låg på grundforskningen men för att kunna tillgodose specifika bransch- och samhällsbehov gavs även den tillämpade forskningen visst utrymme inom ramarna.<sup>38</sup>

Ledamöterna i forskningsråden var ledande forskare vid universitet och lärosäten. Forskningens frihet var en central utgångspunkt och styrning från staten fick inte förekomma. Forskningsråden gavs därför en självständig och fristående ställning som statliga organ. Råden kunde emellertid ta initiativ till forskning som de ansåg vara av särskild betydelse för landet och de kunde därför försöka inspirera forskare att ta sig an vissa uppgifter.

Att den forskning som forskningsråden stödde skulle ingå i universitetens och högskolornas verksamhet var en annan viktig utgångspunkt. Verksamheten skulle alltså inte förläggas till utomstående organisationer eller institut, vilket fallet var i de internationella förebilderna. Professorer och docenter som hade ansvar för både

---

<sup>38</sup> Högskoleverket, Högre utbildning och forskning 1945–2005 – en översikt, Rapport 2006:3 R, s. 42–43.

forskning och utbildning var mottagare av forskningsbidrag och på så sätt skulle sambandet mellan utbildning och forskning säkras.

### 3.5.2 Den forskningspolitiska propositionen gör entré

År 1979 fattade riksdagen beslut om att regeringen vart tredje år, dvs. under varje mandatperiod, skulle lägga fram en forskningspolitisk proposition. Syftet var att få till stånd en mer långsiktigt hållbar och sammanhållen forskningspolitik. I den första samlade forskningspropositionen som kom 1982 pekade regeringen på att forskningspolitiken tidigare hade utvecklats utefter olika linjer utan samordning; dels politik för högskolan som Utbildningsdepartementet ansvarat för, dels politik för forskning inom olika samhällsområden som respektive fackdepartement ansvarat för. Därmed hade olika delar av forskningsverksamheten beretts i olika riksdagsutskott. En koordinerad forskningspolitisk proposition skulle i stället innebära att riksdagen kunde göra en samlad bedömning av forskningspolitiken.<sup>39</sup>

I och med den proposition som regeringen lade fram 2020 har totalt elva forskningspolitiska propositioner tagits fram.<sup>40</sup> Sedan 1996 ingår, i enlighet med den nya statliga budgetprocessen som då börjat gälla, budgetförslag inte i forskningspropositionerna utan återfinns i budgetpropositionen. Kommittén Forskning 2000 konstaterade i sitt slutbetänkande 1998 att den forskningspolitiska propositionen delvis ändrat karaktär över tid, och att den inte längre var den enda proposition där förslag i forskningsfrågor presenterades. Utredningen förordade dock att regeringen fortsatte att lägga fram en forskningspolitisk proposition under varje mandatperiod.<sup>41</sup>

### 3.5.3 Forskningsresurser även till högskolor

Sverige hade, vilket framgår ovan, inledningsvis i och med högskolefilialerna och sedan på grund av inrättandet av nya högskolor i samband med 1977 års reform, utvecklat ett tudelat högskolelandskap.

---

<sup>39</sup> Prop. 1981/82:106, s. 6.

<sup>40</sup> Här räknas inte de forskningspropositioner som lades fram före riksdagens principbeslut 1979. I och med att mandatperioden förlängdes till fyra år 1994 har periodiciteten för forskningspropositionerna ändrats till vart fjärde år.

<sup>41</sup> SOU 1998:128, s. 211.

Tudelningen innebar att universiteten både utbildade och forskade medan högskolornas uppdrag, åtminstone inledningsvis, enbart var grundutbildning.

De främsta skillnaderna mellan universitet och högskolor gällde alltså de fasta forskningsresurserna, vilka enbart tillfördes de etablerade universiteten, samt att högskolorna inte hade rätt att utfärda doktorsexamen. Högskolorna hade dock vissa forskningsresurser. Fram till och med 1996 anslog riksdagen årligen cirka 150 miljoner kronor till forskningsstödjande åtgärder vid högskolorna. Dessutom var universiteten skyldiga att bidra med medel från fakultetsanslagen som en så kallad rörlig resurs för forskning för att ge högskolornas lärare möjlighet att forska parallellt med undervisningen.<sup>42</sup>

Högskolornas uppdrag förändrades dock och så småningom gavs högskolorna ekonomiska förutsättningar att bedriva egen forskning. År 1994 inrättades Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen) med syfte att stärka forskningen vid högskolorna. KK-stiftelsen skulle bidra till finansieringen inom ”profilforskning inom särskilda styrkeområden i samarbete med näringslivet” under förutsättning att regionalt näringsliv finansierade resterande del.<sup>43</sup> Högskolornas regionala beroende förstärktes därmed liksom deras forskning inom näringslivsrelaterade områden.

Från och med 1997 fick högskolorna ökade och permanenta forskningsresurser genom statsanslag. Dessa resurser skulle disponeras fritt av respektive högskola i syfte att högskolan då kunde utveckla forskning under eget ansvar. Regeringen betonade att högskolorna skulle utveckla sin egen forskningsprofil och inte kopiera universiteten.<sup>44</sup>

Fram till 1999 var fakulteterna grunden för resurstilldelning till forskning och forskarutbildning. Detta ersattes 1999 av fyra bredare vetenskapsområden<sup>45</sup>, vilket innebar färre men större anslag. För högskolornas del innebar införandet av vetenskapsområden att de gavs möjlighet att söka om att inrätta ett vetenskapsområde och därmed även tillstånd att examinera doktorer. Regeringen beskrev att en högskola som uppnått ”tillräcklig bredd och specialisering inom

---

<sup>42</sup> Högskoleverket, De första 20 åren. Utvecklingen vid de mindre och medelstora högskolorna sedan 1977, Rapport 1998:2 R, s. 31.

<sup>43</sup> Prop. 1993/94:177, s. 49.

<sup>44</sup> Prop. 1996/97:1, Utgiftsområde 16, s. 79–80.

<sup>45</sup> Humanistiskt/samhällsvetenskapligt, medicinskt, naturvetenskapligt samt tekniskt vetenskapsområde.

grundutbildning och forskning inom ett antal näraliggande ämnen” skulle kunna ges sådan rätt.<sup>46</sup> Detta beredde även väg för högskolor att ansöka om att bli universitet i och med att kriterierna för universitetsstatus förtydligades.<sup>47</sup> Fyra högskolor fick slutligen universitetsstatus efter en process där Högskoleverket genom en bedömningsgrupp utvärderat hur väl de uppställda kriterierna uppfyllts. Bedömningsgruppen menade att endast en av de fyra ansökande högskolorna uppfyllde kriterierna medan övriga behövde fortsätta uppbyggnaden.<sup>48</sup> Efter vissa kompletteringar beslutade riksdagen att ge högskolorna i Karlstad, Växjö och Örebro universitetsstatus 1999 och Mitthögskolan gavs universitetsstatus 2005. Regeringen tydliggjorde 2009<sup>49</sup> att den inte avsåg att inrätta nya universitet, ett ställningstagande som legat fast fram till 2016 då den efterföljande regeringen meddelade att Malmö högskola skulle bli universitet 1 januari 2018.<sup>50</sup> Därefter har regeringen även redovisat avsikten att besluta att Mälardalens högskola ska bli universitet från den 1 januari 2022.<sup>51</sup>

År 2010 togs vetenskapsområde bort som avgränsning för både resurstilldelning till forskning och examenstillstånd för utbildning på forskarnivå och i stället öppnades möjligheten för alla högskolor att ansöka om examenstillstånd på forskarnivå inom ett avgränsat område. De högskolor som hade vetenskapsområde 2010 fick precisera inom vilka områden deras examenstillstånd skulle gälla. Examensstillståndet skildes helt från resurstilldelningen och högskolor som ansöker om examenstillstånd förväntas finansiera utbildningen på forskarnivå inom befintliga anslag.<sup>52</sup>

### 3.5.4 Kvalitetsbaserad tilldelning och ökade externa medel

Mellan 1977 och 1993 anvisades medel för forskning och forskarutbildning under så kallade fakultetsanslag, dvs. anslaget avsåg en viss fakultet. Under detta anslag anvisades resurser till vart och ett

---

<sup>46</sup> Prop. 1996/97:141, s. 55.

<sup>47</sup> I samband med att kriterierna klargjordes bytte även Högskolan i Luleå namn till Luleå tekniska universitet.

<sup>48</sup> Högskoleverket, Högskola i dynamisk utveckling – fyra högskolors förutsättningar att bli universitet. Rapport 1998:11 R, s. 74 ff.

<sup>49</sup> Prop. 2008/09:134, s. 52.

<sup>50</sup> Prop. 2016/17 :1 Utgiftsområde 16, s. 208.

<sup>51</sup> Prop. 2020/21:60, s. 56 ff.

<sup>52</sup> Prop. 2008/09:134.

universitet på en anslagspost per lärosäte. Efter reformen 1993 förändrades strukturen så att varje lärosäte med fakultet hade ett eget anslag för forskning och forskarutbildning. Anslagen till lärosätena var uppdelat på anslagsposter per fakultet och senare per vetenskapsområde.<sup>53</sup> I och med att vetenskapsområden avskaffades 2010 är anslagen till forskning och forskarutbildning inte längre ämnesmässigt specificerade. Denna förändring gjordes för att förstärka lärosätenas frihet.<sup>54</sup>

Under början och mitten av 1990-talet ökade forskningsresurserna vid universitet och högskolor. Med miljardbelopp från löntagarfonderna inrättades 1993–1994 forskningsstiftelser för strategisk forskning inom teknik, naturvetenskap och medicin samt miljöstrategisk och kulturvetenskaplig forskning. År 2001 inrättades forskningsråden Vetenskapsrådet, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd (Forte).<sup>55</sup> Samma år bildades även Verket för innovationssystem (Vinnova). Dessa fyra tilldelar forskningsmedel i konkurrens.

För forskningen vid universitetet och högskolor innebar detta att betydelsen av externa medel utanför lärosätenas inflytande ökade. De direkta anslagen till lärosätena, som stagnerade i början av 2000-talet, kom därmed att spela en allt mindre roll för forskningen.

Modellen med flera forskningsråd och flera forskningsfinansierande myndigheter kritiserades av Utredningen om utvärdering av myndighetsorganisationen för forskningsfinansiering, som lämnade sitt betänkande 2008. Utredningen menade att självständiga myndigheter under olika departement inte självklart kan förväntas ta hänsyn till de gränsöverskridande målsättningar som politiken ger uttryck för och föreslog därför en sammanhållande organisation för forskningsfinansiering.<sup>56</sup> Regeringen menade dock att utredningens förslag inte skulle genomföras utifrån motivet att det behövs mångfald i finansieringssystemet.<sup>57</sup>

I enlighet med vad som beskrivs i avsnitt 3.3 lämnade Resursutredningen (RUT 2) 2007 förslag på en ny anslags- och resurstilldelningsmodell för utbildning och forskning. De flesta förslagen

---

<sup>53</sup> SOU 2007:81, s. 196.

<sup>54</sup> Prop. 2008/09:134, s. 50 ff.

<sup>55</sup> Fram till 2013 hette det Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap (FAS).

<sup>56</sup> SOU 2008:30, s. 113–115.

<sup>57</sup> Prop. 2008/09:50, s. 28.



från RUT 2 har lämnats utan vidare åtgärd. Ett förslag som dock delvis genomfördes avsåg tilldelning av resurser till forskning och forskarutbildning utifrån resultat.<sup>58</sup>

I den forskningspolitiska propositionen 2008 klargjorde regeringen att nya forskningsmedel i form av basanslag som tillfördes universitet och högskolor skulle fördelas utifrån kvalitetsindikatorer. Även en andel av befintligt anslag skulle omfördelas. De kvalitetsindikatorerna som användes för detta var externa medel samt vetenskaplig produktion.<sup>59</sup> Denna fördelningsmodell tillämpades för första gången 2009. Hur fördelning av anslag utifrån kvalitetsparametrar ska ske har utretts vidare i flera omgångar.<sup>60</sup> I budgetpropositionen för 2018 användes även samverkan med det omgivande samhället som kvalitetsindikator.<sup>61</sup> Regeringen har senare återkommit ytterligare i denna fråga.<sup>62</sup>

I 2008 års forskningspolitiska proposition introducerade regeringen strategiska forskningsområden (SFO), vilka beskrevs som samhällsviktiga områden där regeringen ville bygga upp forskning i världsklass. Lärosätena ansökte i konkurrens om medel inom ett tjugotal SFO som regeringen fastställt inom främst medicin och livsvetenskaper, teknik samt klimat. Majoriteten av de ansökningar som beviljades avsåg samarbeten mellan flera lärosäten. Medlen fördelades genom en höjning av det direkta forskningsanslaget till huvudsökande lärosäte i varje SFO som fick i ansvar att fördela medel till övriga deltagande lärosäten.<sup>63</sup>

### 3.5.5 Forskarutbildning

Det har inte funnits någon egen resurstilldelning till forskarutbildningen i form av specialdestination utan den har finansierats inom ramen för lärosätenas forskningsanslag samt med externa medel från forskningsråd, privata aktörer m.m. Detta medför att forskningspolitiken indirekt påverkas av politiken med avseende på forskarutbildningen. Fram till 1990-talet var principen för forskar-

<sup>58</sup> SOU 2007:81, s. 225–227.

<sup>59</sup> Prop. 2008/09 :50, s. 23. RUT 2 hade föreslagit fler och delvis annorlunda indikatorer.

<sup>60</sup> Se Vetenskapsrådet, Forskningskvalitetsutvärdering i Sverige – FOKUS, 2014, samt Regeringsuppdrag att justera indikatorerna vetenskaplig produktion och citeringar i modellen för resursfördelning (U2016/01350/F), 2016.

<sup>61</sup> Prop. 2016/17 :1, Utgiftsområde 16, s. 210–212.

<sup>62</sup> Prop. 2020/21:60. Se till exempel avsnitt 14.2.

<sup>63</sup> Prop. 2008/09:50, s. 67 ff.

utbildningens dimensionering att den fastställdes utifrån tillgängliga resurser så att doktoranderna gavs förutsättningar att bedriva studierna på heltid och med god handledning.<sup>64</sup>

Under 1990-talet hamnade dock dimensionering av, och resurstilldelningen till, forskarutbildning på den politiska agendan. Det uppmärksammades att examinationen beräknades minska samtidigt som arbetsmarknadens behov av forskarutbildade förväntades öka. Regeringen satte därför som mål att forskarutbildningen skulle fördubblas i termer av antalet forskarutbildningsstudenter, något som också realiserades då antalet forskarexaminerade ökade från drygt 1 000 år 1990 till närmare 2 200, år 2000. Under 2000-talet började dock behovet av ökad forskarutbildning ifrågasättas allt mer i debatten, bland annat för att forskarutbildningen ansågs ha tagit för stor andel av forskningsresurserna i anspråk och för att meriteringsmöjligheterna för nydisputerade inte ökat i takt med examinationen.

Mellan åren 1983/1984 och 2002 angavs ett minsta belopp av lärosätenas anslag som skulle gå till studiefinansiering för doktorander. Denna öronmärkning togs senare bort med hänvisning till att den inte hade någon koppling till regeringens mål för antal examina och dessutom spelade liten roll för det belopp som varje lärosäte anslag till studiefinansiering. År 2002 tillsatte regeringen Forskarutbildningsutredningen med uppdrag att bland annat överväga möjligheten att införa ett mål- och resultatstyrt resurstilldelningssystem för forskarutbildningen, liknande det som finns för grundutbildningen. Forskarutbildningsutredningen föreslog bland annat att statsanslagen skulle tilldelas i proportion till de examinationsmål som regeringen ställde upp.<sup>65</sup> Regeringen genomförde inte utredningens förslag, bland annat med hänvisning till att forskarutbildningen måste vara en integrerad del av den forskning som bedrivs, inklusive den stora del av forskningen som finansieras genom bidrag från externa finansörer.<sup>66</sup> Tre år senare lämnade Resursutredningen (RUT 2) sitt betänkande där den, liksom tidigare Forskarutbildningsutredningen, kritiserade att regeringen angav mål för antal examina utan att anvisa resurser till dessa. RUT 2 föreslog också ett system där utbildningen på forskarnivå även anslagsmässigt skulle betraktas som en del av den högre utbildningen genom ersättning för

---

<sup>64</sup> Prop. 1989/90:90.

<sup>65</sup> SOU 2004:27, s. 127 ff.

<sup>66</sup> Prop. 2004/05:80 s. 134.

helårskandidater.<sup>67</sup> Regeringen har inte behandlat RUT 2:s förslag i denna del i någon proposition.

I budgetpropositionen för 2011 gjorde regeringen bedömningen att lärosätena själva, motsvarande vad som gäller för utbildning på grundnivå och avancerad nivå, borde ta ansvar för dimensioneringen av utbildning på forskarnivå. Detta bland annat för att kunna prioritera forskarutbildning mot resurser för vidareutveckling av yngre forskare.<sup>68</sup> Mål för antal forskarexamina har därefter inte angetts i regleringsbrevet till universitet och högskolor.

### 3.6 Några specifika reformer och beslut som rör nationella forskningsanläggningar

I inledningen till detta avsnitt slås fast att forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur endast i liten grad varit föremål för riktade politiska beslut i form av reformer eller andra mer övergripande beslut. Riksdag och regering har dock i vissa fall fattat beslut som rör styrning och organisation av forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur då det har handlat om specialdestinerade resurser eller särskilda satsningar som till exempel MAX IV och SciLifeLab. I detta avsnitt redogörs för några av de specifika reformer och beslut som rör nationell forskningsinfrastruktur.

1987 överfördes resurser från det naturvetenskapliga forskningsrådet till fakultetsanslag avseende finansiering av tre forskningsanläggningar, The Svedberg-laboratoriet, MAX-laboratoriet och Onsala-observatoriet. Dessa tre anläggningar gavs då även ställning som nationella forskningsanläggningar. Motiven till denna förändring var problemet att finansiera deras driftskostnader och att denna förändring kunde bidra till en effektivare resursanvändning.<sup>69</sup>

De utgångspunkter som angavs för tillkomsten av nationellt tillgängliga forskningsanläggningar var krav på att organisation och ledning tillgodoser nationellt inflytande, former för anvisande av medel till utrustning och drift som garanterar verksamheten krävs samt att anläggningen normalt bör knytas till det lärosäte där den är belägen eller annars har naturlig anknytning till.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> SOU 2007:81, s. 196 ff.

<sup>68</sup> Prop. 2010/11:1, Utgiftsområde 16, s. 133.

<sup>69</sup> Prop. 1986/87:80, bilaga 6, s. 53–54.

<sup>70</sup> Prop. 1986/87:80, bilaga 6, s. 53–54.

Finansieringsansvaret för de tre nationella forskningsanläggningarna, The Svedberg-laboratoriet vid Uppsala universitet, MAX-laboratoriet vid Lunds universitet samt Onsala rymdobservatorium vid Chalmers tekniska högskola överfördes 1994 från respektive värdlärosäte till Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR).<sup>71</sup>

Samtidigt inrättas ett råd för högpresterande datorsystem (HPD-rådet) vid TFR. HPD-rådet fick till uppgift att ha ett övergripande ansvar för fördelning av resurser för investeringar och drift av högpresterande datorsystem så som till exempel det nationella superdatorcentret vid Linköpings universitet.<sup>72</sup>

Ansvar för finansiering av den nationella anläggningen Manne Siegbahnlaboratoriet överfördes från Stockholms universitet till NFR 1995.<sup>73</sup>

1997 förändras finansieringssystemet för dyrbar utrustning. HPD-rådet avskaffas och rådets medel förs från och med 1998 till det särskilda anslaget för dyrbar utrustning vilket disponeras av Forskningsrådsnämnden (FRN). Denna förändring medförde att olika utrustningsbehov vägdes mot varandra på ett mer fullständigt vis.<sup>74</sup>

Två av de stora nationella forskningsanläggningarna har regeringen valt att styra i särskild ordning i form av att reglera dem med särskilda förordningar. Regeringen utfärdade 1994 en förordning avseende MAX IV-laboratoriet vid Lunds universitet.<sup>75</sup> Den andra förordningen utfärdade regeringen 2013 och avser nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning (SciLifeLab) vid Kungl. Tekniska högskolan.<sup>76</sup>

### 3.6.1 Några myndigheters utredningar om nationell forskningsinfrastruktur

Ovan behandlas främst riksdag och regeringens reformer beslut rörande nationell forskningsinfrastruktur. Det har dock genomförts ett inte obetydligt antal myndighetsinterna studier och analyser inom området nationell forskningsinfrastruktur. Även om dessa

---

<sup>71</sup> Prop. 1992/93:170, Prop. 1993/94:100, bilaga 9.

<sup>72</sup> Prop. 1992/93:170, Prop. 1993/94:100, bilaga 9.

<sup>73</sup> Prop. 1994/95:100, bilaga 9.

<sup>74</sup> Prop. 1997/98:1, utg.omr.16.

<sup>75</sup> Förordning (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronaccelerationslaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund.

<sup>76</sup> Förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning.

studier och analyser främst haft sin utgångspunkt i den aktuella myndighetens perspektiv kan det vara värt att uppmärksamma några av dessa studier och analyser. De studier och analyser som behandlas nedan ska ses som exempel.

### **Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) och Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ)**

Som svar på ett regeringsuppdrag lämnade NFR och UHÄ 1992 rapporten *Nationella forskningsanläggningar och nationella forskningsresurser*. Regeringsuppdraget avsåg att utreda de nationella forskningsanläggningarnas ställning och finansiering m.m.

Sammanfattningsvis föreslogs att ett nytt system för finansiering av nationella forskningsanläggningar skulle införas. Vidare föreslogs att det skulle bildas så kallade nationella forskningsresurser. De grundläggande principerna för dessa förslag var större samordning inom landet av verksamheter av nationellt intresse samt bättre samordning av investerings- och driftsanslag. För att åstadkomma detta föreslogs även att ansvaret för finansiering av driften av de nationella anläggningarna och forskningsresurserna skulle läggas inom forskningsrådsorganisationen samt att en del av de dåvarande investeringsanslagen inom rådsorganisationen (Forskningsrådsnämndens ram för dyrbar utrustning) skulle slås samman med driftsanslagen för dessa inrättningar.<sup>77</sup>

### **Synpunkter på planering, organisation, styrning och finansiering av svensk nationell infrastruktur**

Det myndighetsinitierade uppdraget handlade om hur Vetenskapsrådet arbetar med planering av nationell infrastruktur samt om organisation, styrning och finansiering av de drygt 20 större nationella infrastrukturer som då uppdraget genomfördes hade långsiktig finansiellt stöd från Rådet för forskningens infrastrukturer vid Vetenskapsrådet.

---

<sup>77</sup> Naturvetenskapliga forskningsrådet och Universitets- och högskoleämbetet, *Nationella forskningsanläggningar och nationella forskningsresurser*, 1992.

I rapporten<sup>78</sup> konstateras att Vetenskapsrådet huvudsakligen arbetade med tre parallella spår för att ta fram underlag för planering och beslut om nationell infrastruktur, nämligen guiden till infrastrukturen, utlysningar och utvärderingar. Vetenskapsrådet föreslogs planera en ny utgåva av guiden i nära samarbete med universitetsledningarna. Universiteten ansågs behöva utveckla sin interna organisation för planering och prioritering av infrastruktur i en process som har forskarnas förtroende.

Vetenskapsrådet hade årliga utlysningar av stöd till infrastruktur. Nationella infrastrukturer ansågs dock vara av så långsiktig karaktär och så relativt få till antalet att årliga utlysningar kommer alltför tätt. Dessutom bedömdes det svårt att genomföra rimliga prioriteringar mellan olika infrastrukturer baserat på det begränsade underlag som informationen i ansökningarna utgör. Vetenskapsrådet rekommenderades därför avbryta de årliga allmänna utlysningarna från och med 2014 och begränsa utlysningar till särskilda områden och särskilda tillfällen. Utvärderingar av nationell infrastruktur bedömdes heller inte behöva genomföras med bestämda mellanrum. Vetenskapsrådet föreslogs i stället från fall till fall besluta om när utvärderingar skulle genomföras. För planering och beslut om nationell infrastruktur rekommenderades att fokus skulle läggas på arbetet med en ny guide med skarpare prioriteringar, utvecklad i närmare samarbete med universitetsledningarna, medan utlysningar och utvärderingar skulle begränsas.

Det konstaterades vidare att organisation och styrning av nationella infrastrukturer reglerades i överenskommelser mellan Vetenskapsrådet och värdundersitetet och i förekommande fall i konsortialavtal mellan deltagande parter. Det hade tagit lång tid att utveckla dessa överenskommelser och villkor för de nya infrastrukturerna. Universiteten var emellertid i stora drag nöjda med riktlinjerna. Utredningen framförde inga förslag till stora förändringar i organisation och styrning av nationella infrastrukturer. Däremot ansågs det att Vetenskapsrådet borde minska sitt inslag av kontinuerlig kontroll och styrning och överlåta ansvaret på värdundersitetet, vilka måste betraktas som ägare till infrastrukturerna. Samtidigt skulle Vetenskapsrådet arbeta vidare med uppföljning och utvärderingar, i en rimlig omfattning. Värdundersitetet rekommenderades

---

<sup>78</sup> Vetenskapsrådet, Rådet för forskningens infrastrukturer, Synpunkter på planering, organisation, styrning och finansiering av svensk nationell infrastruktur, 2013.

derades att bevaka och säkerställa fri tillgång till infrastrukturerna samt att utveckla informationen till och formerna för återkoppling från forskarsamhället.

Vetenskapsrådets bidrag till nationella infrastrukturer var i regel femåriga men även kortare perioder förekom, samtidigt som infrastrukturerna förväntades ha en betydligt längre livslängd. Vetenskapsrådet rekommenderades därför övergå till att bevilja tillsvidarebidrag för de nationella infrastrukturer som rådet hade för avsikt att stödja långsiktigt.

Samfinansiering av infrastrukturer ansågs vara nödvändigt. Storleken på Vetenskapsrådets bidrag bestämdes i regel efter förhandling med värdunderstitet efter det att rådet fattat ett principbeslut om att bevilja stöd. Universitetet föreslogs påskynda arbetet med Sveriges universitets- och högskoleförbunds redovisningsmodell för att på ett betydligt bättre sätt kunna redovisa de totala kostnaderna. Beslut om eventuella användaravgifter föreslogs överlätas till varje enskild infrastruktur.

### **Ekonomisk kartläggning av forskningsinfrastruktur vid Sveriges lantbruksuniversitet**

Kartläggningen var ett egeninitierat uppdrag i syfte att åskådliggöra kostnader förknippade med forskningsinfrastruktur vid Sveriges lantbruksuniversitet och hur forskningsinfrastrukturen finansieras.

I slutrapporten redovisas den nationella infrastrukturen med avseende på bland annat finansiering, kostnader och intäkter. Även förslag avseende åtgärder inom den interna processer och rutiner lämnas. Bland de områden som berörs av förslagen kan nämnas behovsinventering, bättre förutsättningar för såväl internt som externt utnyttjande och samverkan med övriga lärosäten.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> Sveriges lantbruksuniversitet, Ekonomisk kartläggning av forskningsinfrastrukturen vid SLU, Sveriges lantbruksuniversitet ua 2018.1.1.2-4850, s. 18.

## Humanistisk infrastruktur

Riksbankens jubileumsfond genomförde under 2018 ett forskardrivet arbete med humanistisk infrastruktur som utmynnade i en rapport.<sup>80</sup> Exempel på humanistisk forskningsinfrastruktur kan till exempel vara digital infrastruktur till stöd för humanistisk forskning eller så kallade språklaboratorier.

Förhoppningen var att denna rapport – och den bakomliggande processen – skulle bidra till att flytta fram positionerna för humanistisk infrastruktur i Sverige.

I rapporten lämnades ett antal förslag inom olika områden så som organisation och styrning. Förslagen riktas även till ett antal olika aktörer som Vetenskapsrådet, lärosäten, finansärer, forskare m.fl.

### 3.6.2 Internationell forskningsinfrastruktur

Med internationell forskningsinfrastruktur avses anläggningar utanför landets gränser och internationella infrastruktursamarbeten där Sverige är medlemsland eller värdland. Ett exempel på en sådan forskningsinfrastruktur är neutronkällan European Spallation Source (ESS) i Lund. Denna forskningsinfrastruktur är så tekniskt komplexa i sin konstruktion och innebär så omfattande investeringar att flera länder gått samman för att bygga denna.

Många samarbeten styrs av internationella konventioner eller avtal som t.ex. reglerar medlemsavgift och utträdesprocess. Medlemskapen hanteras vanligen genom överenskommelser på regeringsnivå men även av Vetenskapsrådet, som ansvarar för att fördela medel till svensk medverkan i internationella forskningsinfrastrukturer (2 § förordningen (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet). Vetenskapsrådet finansierar i allt väsentligt även det svenska bidraget till ESS genom de anslag myndigheten disponerar för ändamålet. Riksgäldskontoret garanterar även delar av de lån ESS tagit upp, då Sverige är värdnation för infrastrukturen. För en utförligare beskrivning av ESS se avsnitt 4.6.5. En nationell forskningsinfrastruktur vid ett lärosäte utgör ofta också svensk nod i ett internationellt infrastruktursamarbete.

Utredningen kommer inte särskilt att behandla den internationella forskningsinfrastrukturen annat för de fall forskningsinfra-

---

<sup>80</sup> Riksbankens jubileumsfond, Humanistisk infrastruktur, 2019:1.



strukturen är en nationell nod. Denna forskningsinfrastruktur kommer då att i allt väsentligt behandlas som en nationell forskningsinfrastruktur men beaktat den internationella aspekten.

### 3.7 Samverkan och samhällsansvar

I samband med 1977 års högskolereform och högskolelag utvidgades högskolans uppgifter till att även omfatta ett ansvar för att informera om sin forskning inklusive forskningsresultat, förutom att sedan tidigare bedriva utbildning, forskning och utvecklingsarbete.<sup>81</sup>

I samband med att en ny högskolelag infördes 1992 (högskolelagen 1992:1434) förtydligades högskolans ansvar för att forskningsresultat ska kunna tillämpas. En viktig milstolpe var förändringen av högskolelagen 1998 då även bestämmelser om samverkan skrevs in som en huvuduppgift vid sidan om utbildning och forskning. Samverkan kom i och med detta att manifesteras som ”den tredje uppgiften” och blev en del i lärosätenas regleringsbrev.<sup>82</sup> Den senaste förändringen av högskolelagen rörande samverkan kom som en följd av propositionen *Ett lyft för forskning och innovation* (prop. 2008/09:50). I och med detta förtydligades högskolans roll för forskningens nyttiggörande.

Verket för innovationssystem (Vinnova) inrättades 2001 med ett tydligt ansvar för att främja främst innovationsarbetet men också andra samverkansprocesser i samhället. Vinnova har fördelat stora belopp, främst i form av tidsbegränsade projektmedel, till stöd för lärosätenas innovations- och samverkansarbete.

För att främja samverkan och innovation har en rad olika organ och stödorganisationer skapats till stöd för lärosätenas samverkans- och innovationsarbete. Som exempel kan nämnas vissa lärosätens möjlighet för att ha holdingbolag samt inrättandet av så kallade innovationskontor.<sup>83</sup>

---

<sup>81</sup> 6 §, Högskolelagen (1977:218).

<sup>82</sup> Begreppet tredje uppgiften hade redan lyfts i tidigare utredningar och forskningspolitiska propositioner. Begreppet ”third mission” hade också internationellt etablerats som benämning.

<sup>83</sup> För fördjupade beskrivningar av samverkansuppgiftens utveckling efter efterkrigstiden se exempelvis Högskoleverket, Högskolans samverkan med det övriga samhället – en kortfattad historisk tillbakablick. Utvärdering av högskolans arbete med sin samverkansuppgift – delrapport 1. Arbetsrapport nr. 6, 1999.

## 3.8 Sverige som forskningsnation

Det svenska systemet för forskning, utveckling och innovation karakteriseras bland annat av att den statliga finansieringen är fokuserad till universitet och högskolor. Den svenska institutssektorn är även mindre än i många jämförbara länder. De totala utgifterna för forskning och utveckling (FoU) uppgick till 3,4 procent av bruttonationalprodukten (BNP) år 2019. Det svenska näringslivet tillhör de mest FoU-intensiva i världen. Företagens investeringar i FoU uppgick till 122,7 miljarder kronor 2019, motsvarande en andel på 2,44 procent av BNP. De statliga FoU-anslagen uppgick år 2020 till 38,5 miljarder kronor, vilket fördelas till universitet och högskolor, forskningsfinansiärer och andra statliga myndigheter. Om annan offentlig FoU-finansiering läggs till, dvs. medlen från de forskningsstiftelser som bildades med löntagarfondsmedel, kommuners och regioners finansiering, övriga offentliga investeringar samt EU-medel så uppskattas de offentliga investeringarna i FoU till cirka 0,9 procent av BNP.<sup>84</sup>

### 3.8.1 Svensk forskning håller god kvalitet

Sverige har under en lång tid varit ett internationellt framgångsrikt avseende forskning och innovation. Andelen forskare i befolkningen är hög samtidigt som produktionen av vetenskapliga artiklar med bra citeringsgenomslag även den är hög. De senaste decennierna har det dock skett en förändring i den internationella konkurrensen då nya länder vunnit anseende vid bedömningar av kvalitetsindikationer för forskning och innovation.<sup>85</sup>

Sverige har vid en jämförelse med ett antal framstående länder höga FoU-utgifter i förhållande till BNP såväl totalt som inom företags- och högskolesektorerna. Vidare utmärker sig Sverige genom att det finns en stor andel forskare per capita vilka producerar många artiklar i relation till befolkningens storlek. När det gäller citeringsgenomslag är resultatet sämre och Sverige ligger ungefär på genomsnittet i OECD.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Prop. 2020/21:60 s. 30–31.

<sup>85</sup> Prop. 2020/21:60 s. 31.

<sup>86</sup> Prop. 2020/21:60 s. 31.

### 3.8.2 Finansiering i ett internationellt perspektiv

Forskare och övrig FoU-personal är viktiga för ett väl fungerande innovationssystem. Även om många innovationer kommer till stånd utan FoU är högutbildad FoU-personal väsentlig för många olika typer av innovationsverksamheter, både direkt och indirekt. I ett internationellt perspektiv har Sverige, tillsammans med Danmark och Finland en relativt sett hög andel FoU-personal per 1 000 sysselsatta.<sup>87</sup>

Sverige har höga FoU-utgifter relativt ekonomins storlek, framför allt till följd av näringslivets satsningar. FoU-investeringarna i Sverige uppgick till totalt 3,3 procent av BNP år 2018. Israel (4,9 procent) och Sydkorea (4,5 procent) är de länder som satsar överlägset mest men de är inte lika dominerande om man använder det alternativa måttet FoU-utgifter per capita. Andra länder som ligger över 3 procent är Taiwan, Japan, Österrike, Tyskland och Danmark. EU:s medlemsländer har ett genomsnittligt värde på 2,0 procent, vilket är långtifrån EU:s gemensamma målsättning på 3 procent. USA:s FoU-satsningar uppgår till 2,8 procent av BNP och Kina når upp till 2,2 procent.<sup>88</sup>

## 3.9 Begreppen forskningsinfrastruktur och e-infrastruktur

Enligt direktiven ska utredningen bland annat lämna förslag om utvecklingen av organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå. Vidare ska utredningen även lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastruktur kan utformas.

Det kan konstateras att forskningsinfrastruktur inte är ett entydigt begrepp. I 2020 års forskningspolitiska proposition säger dock regeringen att det bland annat handlar om stora forskningsanläggningar, databaser, avancerade mätverktyg, forskningsbibliotek, biobanker och storskaliga beräkningsresurser.<sup>89</sup> Vidare att forskningsinfrastruktur alltså är verktyg eller resurser som är nödvändiga för att bedriva forskning.

---

<sup>87</sup> Prop. 2020/21:60 s. 32–33.

<sup>88</sup> Prop. 2020/21:60 s. 33–34.

<sup>89</sup> Prop. 2020/21:60, s. 23.

Forskningsinfrastrukturer har kommit att spela en allt mer central roll inom forskarsamhället, bland annat på grund av mer komplexa vetenskapliga frågor, utveckling av avancerad teknik, digitaliseringen och ökade datamängder. Forskningsinfrastrukturer innebär ofta långsiktiga ekonomiska åtaganden för ett enskilt lärosäte, ett institut, en myndighet eller för ett land och har därmed stor strategisk betydelse. Den snabba tekniska utvecklingen och alltmer avancerad utrustning innebär dock ökade kostnader för investeringar, säkerhet och drift av forskningsinfrastruktur. Denna utvecklingstrend kan ses såväl i Sverige som i övriga världen.<sup>90</sup>

Inte heller e-infrastruktur är ett entydigt definierat begrepp. Direktiven<sup>91</sup> och den senaste forskningspolitiska propositionen<sup>92</sup> anger dock att Sverige behöver kunna möta det ökade behovet av stora beräkningsresurser, lagring av data, hantering av känsliga data och ökade krav på öppna forskningsdata. Behoven av e-infrastruktur ökar mycket snabbt, något som både är en förutsättning för och en konsekvens av utvecklingen av artificiell intelligens (AI) och nyttjandet av maskininlärning inom ett växande antal forskningsområden.

### 3.9.1 Forskningsinfrastruktur definieras olika

Som nämns ovan finns ingen enhetlig vedertagen definition av begreppet forskningsinfrastruktur. Olika aktörer kan ha olika definitioner beroende på aktörernas olika utgångspunkter. Här redogörs för två av de mest centrala definitionerna.

#### EU-rättens definition

EU-kommissionens förordning nr 651/2014 av den 17 juni 2014 innehåller följande definition av begreppet forskningsinfrastruktur:

forskningsinfrastruktur: anläggningar, resurser och därmed sammanhängande tjänster som forskarsamhället använder för att genomföra forskning inom sina respektive områden; denna definition omfattar vetenskaplig utrustning och forskningsmaterial, kunskapsbaserade resurser såsom samlingar, arkiv eller strukturerad vetenskaplig information, informations- och kommunikationsteknikbaserade infrastrukturer såsom

---

<sup>90</sup> Prop. 2020/21:60, s. 139.

<sup>91</sup> Dir. 2020:52, s. 11–12.

<sup>92</sup> Prop. 2020/21:60, s. 141.

Grid, databehandling, program och kommunikationer samt alla andra unika medel som är nödvändiga för att bedriva forskning. Dessa infrastrukturer kan finnas på en enda plats eller vara utspridda ...<sup>93</sup>

I svensk nationell lagstiftning förekommer också hänvisningar till denna definition, exempelvis i 3 § Förordningen (2015:208) om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation. Som framgår av ovanstående definition kan forskningsinfrastruktur bestå av olika slags resurser. Den kan också vara samlad eller utspridd. Definitionen innehåller inte några avgränsningar i fråga om forskningsinfrastrukturens storlek, organisation eller finansiering.

### **Vetenskapsrådets definition av forskningsinfrastruktur av nationellt intresse**

Forskningsinfrastruktur av nationellt intresse är en särskild kategori som definieras av Vetenskapsrådet.<sup>94</sup> Forskningsinfrastruktur av nationellt intresse avser att tillhandahålla resurser som möjliggör forskning för flera forskargrupper och olika projekt inom ett eller flera forskningsområden. Som tillägg till detta syfte finns ett antal kriterier som avgränsar vilken infrastruktur som kan få finansiering från Vetenskapsrådet. En forskningsinfrastruktur av nationellt intresse ska bland annat uppfylla krav på hög vetenskaplig kvalitet och öppen tillgänglighet för olika användarkategorier. Vidare finns krav på att forskningsinfrastrukturen ska ha en långsiktig planering för den vetenskapliga verksamheten, ledning och styrning, finansiering, kompetensuppbyggnad och utveckling.<sup>95</sup>

Vetenskapsrådet har en process för att identifiera och finansiera forskningsinfrastruktur av nationellt intresse. Vartannat år samlar man in förslag från lärosäten, myndigheter med forskningsansvar, forskningsfinansiärer och forskargrupper. Förslagen syftar till att inventera behov av ny forskningsinfrastruktur. Därefter beslutar ett råd knutet till Vetenskapsrådet – Rådet för forskningens infrastrukturer (RFI) – om vilka förslag som ska prioriteras. En lista publiceras med de forskningsinfrastrukturerna som är behöriga att ansöka bidrag till finansiering. Efter publiceringen sker en utlysning av bidrag.

<sup>93</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 Artikel 1, punkt 91.

<sup>94</sup> I Vetenskapsrådets myndighetsuppgifter ingår bland annat att fördela medel till nationell forskningsinfrastruktur.

<sup>95</sup> Vetenskapsrådet, Vetenskapsrådets guide till infrastrukturen 2018, s. 13.

Efter beredning av inkomna bidragsansökningar beslutar RFI om vilka forskningsinfrastrukturer som ska få bidrag.

Antalet forskningsinfrastrukturer som får finansiering från Vetenskapsrådet uppgick i slutet av år 2019 till ett femtiotal och de finns beskrivna på myndighetens webbplats.<sup>96</sup>

## Distribuerad forskningsinfrastruktur

Viss forskningsinfrastruktur är belägen på en enda plats. Ett exempel på detta är MAX IV – anläggningen i Lund. Annan forskningsinfrastruktur kan vara geografiskt utspridd. I det senare fallet används begreppet distribuerad forskningsinfrastruktur. Ett exempel på distribuerad infrastruktur är SciLifeLab som är ett svenskt vetenskapligt center för forskning inom områdena hälsa och miljö. SciLifeLab bedrivs som ett samarbete mellan fyra värduниверsitet. Dessa är Karolinska institutet, Kungl. Tekniska högskolan, Stockholms universitet och Uppsala universitet. SciLifeLab utvecklar, utnyttjar och tillhandahåller avancerade teknologier och kunnande inom tio olika delområden, så kallade plattformar. Varje plattform består av en eller flera faciliteter som erbjuder specialiserad infrastruktur inom respektive delområde. En facilitet kan vara lokaliserad till en eller flera orter i Sverige. Förutom verksamhet vid de fyra värduниверsiteterna finns verksamhet vid Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet samt Umeå universitet.

## Lokal forskningsinfrastruktur

Ibland används begreppet lokal forskningsinfrastruktur. Utredningen har dock inte funnit någon entydig definition av detta begrepp. Göteborgs universitet skriver på sin webbplats att lokal forskningsinfrastruktur också kan vara nationell eller internationell.<sup>97</sup> Vetenskapsrådet skriver, angående kriterierna för forskningsinfrastruktur av nationellt intresse, att ”Den omfattande lokala infrastrukturen som är nödvändig för en mycket stor del av den forskning som bedrivs täcks inte in”.<sup>98</sup>

<sup>96</sup> [www.vr.se/analys-och-uppdrag/forskningsinfrastruktur/lista-over-forskningsinfrastruktur.html](http://www.vr.se/analys-och-uppdrag/forskningsinfrastruktur/lista-over-forskningsinfrastruktur.html).

<sup>97</sup> [www.gu.se/forskning/var-forskning/forskningsinfrastruktur](http://www.gu.se/forskning/var-forskning/forskningsinfrastruktur).

<sup>98</sup> Vetenskapsrådet, Vetenskapsrådets guide till infrastrukturen 2018, s. 13.

## Lärosäten har olika definitioner

Vissa universitet och högskolor definierar vad som ska anses vara forskningsinfrastruktur vid det egna lärosätet. Lärosätena gör detta genom att ange kriterier i sina interna styrdokument.

Till exempel har Göteborgs universitet fastställt interna regler för användning av begreppet forskningsinfrastruktur.<sup>99</sup> Universitetet definierar forskningsinfrastruktur i tre kategorier: universitetsgemensam, fakultetsgemensam respektive institutionsgemensam. För varje kategori finns angivna kriterier gällande bland annat tillgänglighet och långsiktig verksamhets- och finansieringsplan samt generella kriterier för finansiering, organisation, samverkan, uppföljning och utvärdering.

Kungl. Tekniska högskolan har också ställt upp kriterier för forskningsinfrastrukturer vid egna lärosätet.<sup>100</sup> Kriterierna omfattar bland annat aspekter som inriktning, användarbas, tillgänglighet, ägarskap, planering, ekonomi och styrning.

Ytterligare ett exempel på kriterier för forskningsinfrastruktur finns i de interna reglerna vid Umeå universitet.<sup>101</sup> Kriterierna gäller bland annat tillgänglighet, planering, styrning och finansiering.

## Internationell forskningsinfrastruktur

Med internationell forskningsinfrastruktur avses här anläggningar utanför landets gränser och internationella infrastruktursamarbeten där Sverige är medlemsland eller värdland. Anläggningar som partikelfysiklaboratoriet CERN i Schweiz eller den kommande neutronkällan ESS, som nu byggs i Lund, är exempel på sådana infrastrukturer som är så tekniskt komplexa i sin konstruktion och innebär så omfattande investeringar att flera länder gått samman för att bygga dessa.

Många samarbeten styrs av en internationell konvention som t.ex. reglerar medlemsavgift och utträdesprocess. Medlemskapen hanteras vanligen genom överenskommelser på regeringsnivå men även av Vetenskapsrådet, som ansvarar för att fördela medel till svensk

---

<sup>99</sup> Regler för Forskningsinfrastrukturer vid Göteborgs universitet, 2015-03-16.

<sup>100</sup> Kungl. Tekniska högskolan, KTH Criteria for Research Infrastructure.

<sup>101</sup> Umeå universitet, Regler för Umeå universitets övergripande forskningsinfrastrukturer, 2017-05-30, dnr. FS 1.1-259-17.

medverkan i internationella forskningsinfrastrukturer.<sup>102</sup> Ofta utgör en nationell forskningsinfrastruktur vid ett lärosäte svensk nod i ett internationellt infrastruktursamarbete.

Utredningen kommer inte särskilt att behandla den internationella forskningsinfrastrukturen annat för de fall forskningsinfrastrukturen är en nationell nod. Denna forskningsinfrastruktur kommer då att i allt väsentligt behandlas som en nationell forskningsinfrastruktur men beaktat den internationella aspekten.

### **3.9.2 Utredningens användning av begreppen forskningsinfrastruktur och nationell forskningsinfrastruktur**

Som framgår av tidigare avsnitt finns det ingen entydig definition av begreppet forskningsinfrastruktur. Det som i många sammanhang kallas för e-infrastruktur, som informations- och kommunikationsbaserad infrastruktur, ingår i begreppet forskningsinfrastruktur som fastställts av EU-rätten. Utredningen avser inte utföra en omfattande utredning av begreppet forskningsinfrastruktur för att lämna förslag om hur det bör användas, utan förhåller sig till att det finns olika definitioner.

Även *nationell* forskningsinfrastruktur är ett begrepp som saknar entydig betydelse. Det är många aktörer som bestämmer när en forskningsinfrastruktur får klassas som nationell infrastruktur. Begreppet används ofta i beskrivningar av anläggningar och centrum som regeringen fastställt som nationella, eller för de forskningsinfrastrukturer som är finansierade av Vetenskapsrådet. Men även myndigheterna, lärosäten och andra, kategoriserar forskningsinfrastrukturer som nationella av olika skäl. Då det verkar ligga bedömningar av olika slag till grund för sådant som kategoriseras som nationell forskningsinfrastruktur, avser utredningen att inte pröva begreppet. Utredningen använder begreppet nationell forskningsinfrastruktur som sådant som statliga aktörer själva definierat som nationell forskningsinfrastruktur, vare sig det är regeringen, Vetenskapsrådet, lärosäten eller andra myndigheter.

---

<sup>102</sup> 2 §, förordningen (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet.



### 3.10 Avgränsningar

Forskningsinfrastruktur, inkl. e-infrastruktur, är brett begrepp som behöver avgränsas för utredningens arbete. Utredningen avgränsar begreppet till infrastruktur som används främst i forskningssyfte. Utredningen avser därför inte att beröra innovationsinfrastrukturer (t.ex. testbäddar, demonstrations- och instegsmiljöer).

Utredningen avser inte att behandla styrning, finansiering och organisation av forskningsinfrastruktur i regional och kommunal regi, men tar hänsyn till att sådana finns.

Vidare avser utredningen inte utreda hur ALF-avtalet kan vidareutvecklas för att ta hänsyn till nyttjandet av forskningsinfrastruktur vid utbildning och medicinsk forskning inom ramen för avtalet.

## 4 Organisation av forskningsinfrastruktur

Det här avsnittet går igenom de organisationsformer för statlig verksamhet som har bedömts mest relevanta för denna utredning. Avsnittet behandlar styrning och organisation av forskningsinfrastrukturer vid statliga högskolor och universitet, samt andra relevanta myndigheter som exempelvis forskningsråden.

### 4.1 Organisation av statlig verksamhet

När staten ska välja i vilken form verksamhet ska bedrivas finns det ett antal organisationsformer att välja bland. Vissa av dessa former innebär att verksamheten bedrivs av annat rättssubjekt än staten. Förutsatt att verksamhet rörande forskningsinfrastruktur kan betraktas vara ett statligt ansvar, är det relevant att behandla dessa olika former i detta sammanhang.

Den vanligaste organisationsformen för statlig verksamhet, som också är huvudregeln, är myndighetsformen. Statliga myndigheter under regeringen är alla en del av samma rättssubjekt, staten (se avsnitt 4.2 angående olika myndighetsformer).

I enlighet med regeringsformen<sup>1</sup> kan förvaltningsuppgifter överlämnas åt andra juridiska personer. Några av de alternativa former till vilka förvaltningsuppgifterna kan överlämnas är till exempel statliga *bolag*, *föreningar* och *stiftelser*. Staten har i princip samma ansvar och befogenheter för de statligt inrättade privaträttsliga organisationerna som andra ägare och instiftare har för de icke-statliga. Det finns också organisationer som regleras i särskild ordning så som till exempel Svenska skeppshypotekskassan.

---

<sup>1</sup> 12 kap. 4 § Regeringsformen.

## 4.2 Allmänt om myndighetsformer

Myndighetsformen är den vanligaste formen för statlig verksamhet. Inledningsvis i detta avsnitt redogörs översiktligt för de generella utgångspunkterna och regleringen avseende olika myndighetsformer. Universitet och högskolor behandlas därefter i särskild ordning (avsnitt 4.3) då de är undantagna från myndighetsförordningens bestämmelser om myndighetens ledning, ledningens ansvar, delegering, ledningsform samt anställningar och uppdrag.<sup>2</sup> Det gör att de inte fullt ut är jämförbara med andra myndigheter vad gäller ledningsform även om de är att betrakta som förvaltningsmyndigheter under regeringen i andra avseenden.

Den generella regleringen av myndigheters ledningsform och myndighetsledningens ansvar inför regeringen slås fast i myndighetsförordningen (2007:515). Av myndighetsförordningen framgår även vilka uppgifter som är myndighetsledningens ansvar och därmed inte möjliga att delegera. I ledningsansvaret ingår att besluta en arbetsordning, besluta om verksamhetsplan, avgöra viktiga principiella ärenden och säkerställa att myndighetens interna styrning och kontroll fungerar betryggande. En myndighet leds enligt förordningen antingen av

- en myndighetschef (enrådighetsmyndighet),
- en styrelse (styrelsemyndighet) eller
- en nämnd (nämndmyndighet).

Regeringen ska enligt den förvaltningspolitiska propositionen<sup>3</sup> välja den ledningsform som bäst gagnar verksamheten. Utgångspunkter för valet av ledningsform är

- verksamhetens art,
- politiska prioriteringar, samt
- regeringens behov av att styra på ett visst sätt.

---

<sup>2</sup> Enligt 5 § högskoleförordningen (1993:100) ska följande bestämmelser i myndighetsförordningen inte tillämpas på högskolorna: 2 § om myndighetens ledning, 4 § om ledningens ansvar, 5 § om delegering, 9–18 §§ om enrådighetsmyndigheter, styrelsemyndigheter och nämndmyndigheter, och 22–24 §§ om anställningar och uppdrag. Sveriges lantbruksuniversitet och Försvarshögskolan har särskilda bestämmelser i förordningen (1993:221) för Sveriges lantbruksuniversitet respektive förordningen (2007:1164) för Försvarshögskolan.

<sup>3</sup> Prop. 2009/10:175, Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt, s. 108 f.

*Enrådighetsmyndigheter* leds av en myndighetschef som sköter den löpande verksamheten och som också ansvarar för verksamheten inför regeringen. För enrådighetsmyndigheter kan regeringen föreskriva att det vid sidan av myndighetschefen ska finnas ett så kallade insynsråd. Insynsrådets uppgift är enligt myndighetsförordningen att utöva insyn och ge myndighetschefen råd; de har inga beslutsbefogenheter.

I *styrelsemyndigheter* är det styrelsen som har ansvaret för myndighetens verksamhet inför regeringen. Myndighetschefen ska svara för den löpande verksamheten enligt styrelsens direktiv och riktlinjer. Myndighetschefen har också att hålla styrelsen informerad om verksamheten, förse styrelsen med underlag för beslut och verkställa dessa. Styrelsen ska besluta om en arbetsordning där bland annat arbetsfördelningen mellan styrelse och myndighetschef fastställs. Regeringen bestämmer hur många ledamöter som ska ingå i styrelsen och utser dessa.<sup>4</sup> Myndighetschefen ingår i styrelsen men ska inte vara ordförande eller vice ordförande.

I *nämndmyndigheter* är det nämnden som kollektivt utgör myndighetens ledning och ansvarar för verksamheten inför regeringen. En nämndmyndighets beslut fattas i regel av nämnden i dess helhet. Ärendena bereds av ett kansli som i huvudsak ansvarar för handläggning av ärenden och för administration. Vid större nämnder finns det ofta en kanslichef. Då det av praktiska skäl är svårt för nämnden att utöva det kollektiva ledarskap som förutsätts finns det för den löpande verksamheten, som regel i nämndernas arbetsordningar, en delegationsordning till kanslichefen. Det är vanligt att mindre nämndmyndigheter är kopplade till en värdmyndighet, som då sköter nämndens kansligöromål.

#### 4.2.1 Kort om myndighetsstyrning

Enligt myndighetsförordningen (2007:515) ska en myndighets ledningsform anges i myndighetens instruktion eller i någon annan författning. Regeringen utfärdar därför normalt en instruktion för varje myndighet, med undantag för universitet och högskolor (se avsnitt 4.3). Av instruktionen, eller annan författning, slår regeringen

---

<sup>4</sup> Det finns undantag, till exempel utses Vetenskapsrådets styrelseledamöter av både regeringen och genom elektorsval (18 §, Förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet).

ofta även fast vad som i övrigt gäller avseende myndighetens ledningsform. Utöver instruktionen utfärdar regeringen så kallade regleringsbrev till myndigheterna. Regleringsbrev kallas de regeringsbeslut som utfärdas årligen till myndigheterna efter riksdagens beslut om statens budget. I regleringsbrevet preciserar regeringen sin styrning av den statliga verksamheten och de finansiella villkor som ska gälla under budgetåret. I regel sker den långsiktiga övergripande styrningen genom myndighetens instruktion medan mer detaljerad styrning sker genom regleringsbrevet.

Regleringsbrevet är normalt uppdelat i två delar där den ena handlar om verksamheten och den andra delen om finansiella förutsättningar. Verksamhetsdelen kan ses som ett komplement till myndighetens instruktion samt lagar och förordningar. Regeringen kan i regleringsbrevet precisera styrningen i form av mål, återrapporteringskrav och uppdrag. Den finansiella delen anger myndighetens anslag, villkor för användning, krediter och bemyndiganden. Finansiella befogenheter kan ibland vara uppdelad i flera regleringsbrev.

Regeringens instruktion och regleringsbrev till myndigheterna är två grundläggande verktyg för styrning. Det finns dock flertalet andra sätt som regeringen kan styra statliga myndigheter, genom exempelvis förordnande av ledamöter i styrelser, anställningen av myndighetschef, revision och organisationsförändringar.

### 4.3 Organisation och styrning av universitet och högskolor

Till skillnad från övriga myndigheter styrs inte universitet och högskolor genom instruktioner. Deras verksamhet regleras i stället i huvudsak genom högskolelagen (1992:1434) och högskoleförordningen (1993:100).<sup>5</sup> Högskoleförordningen (1993:100) motsvarar en gemensam instruktion som reglerar verksamheten vid universitet och högskolor. Högskolelagen och förordningen innehåller bestämmelser för universitet och högskolor som har staten som huvudman.<sup>6</sup>

I högskolelagens första kapitel finns grundläggande mål för verksamheten, såsom att lärosätenas uppdrag är utbildning och forsk-

<sup>5</sup> Sveriges lantbruksuniversitet och Försvarshögskolan har egna förordningar, parallella till högskoleförordningen (SFS 1993:221 och SFS 2007:1164).

<sup>6</sup> För universitet och högskolor som inte har staten som huvudman gäller Lag (1993:792) om tillstånd att utfärda vissa examina.

ning, att de ska samverka med det omgivande samhället, att verksamheten ska bedrivas så att det finns ett nära samband mellan utbildning och forskning och att verksamheten ska hålla hög kvalitet. Där finns också studenternas inflytande lagfäst. Även mål om hållbarhet, jämställdhet, internationalisering och breddad rekrytering anges i lagen. Lagkapitlet innehåller alltså till stor del normer och värderingar för verksamheten. I högskolelagens andra kapitel finns lärosätenas organisation. Det framgår bland annat att det är riksdagen som beslutar om vilka statliga högskolor som ska finnas. Vidare innehåller kapitlet bestämmelser om att varje statligt universitet och högskola ska ha en styrelse där rektorn ingår, samt att ordföranden och vissa ledamöter utnämns av regeringen medan andra ledamöter i styrelsen utses av lärare och studenter. Tredje och fjärde kapitlen innehåller bestämmelser avseende professorer, lärare och studenter. Här regleras bland annat att beslut som kräver bedömning av utbildningens eller forskningens upplägg, genomförande, organisation eller kvalitet ska fattas av personer med vetenskaplig eller konstnärlig kompetens. För lärare finns bestämmelser om att det i arbetsuppgifterna får ingå att ha hand om utbildning eller forskning samt administrativt arbete. Tidigare innehöll högskolelagen utförligare regleringar om bland annat lärosätenas interna organisation vilka nu tagits bort med motivet att lärosätena behöver ha stor frihet att utforma myndighetens organisation på det sätt som bäst passar varje lärosäte.<sup>7</sup>

Högskoleförordningen kompletterar bestämmelserna i högskolelagen. Förordningens andra kapitel innehåller bestämmelser om styrelse, rektor och övrig organisation. Bland annat finns bestämmelser rörande styrelsens sammansättning, inklusive hur vissa ledamöter utses, och uppgifter. Exempel på uppgifter som styrelsen ansvarar för är beslut om årsredovisning, intern resursfördelning, frågor som är av principiell art och att säkerställa att det finns en intern styrning som fungerar på ett betryggande sätt. Rektorn på varje universitet och högskola är myndighetschef och utses i enlighet med högskoleförordningens bestämmelser av regeringen, efter förslag från styrelsen.

Det finns även andra lagar och förordningar som styr verksamheten vid statliga universitet och högskolor; allmänna såsom förvaltningslagen (1986:223), eller specifika såsom förordningen (2002:760) om uppdragsutbildning vid universitet och högskolor och förord-

---

<sup>7</sup> Prop. 2009/10:149.

ningen (2007:432) om behörighetsgivande förutbildning vid universitet och högskolor.

#### 4.3.1 Lärosätenas regleringsbrev

Statliga universitet och högskolor styrs inte bara genom lag och förordning utan även genom årliga regeringsbeslut i form av så kallade regleringsbrev. Regleringsbreven utfärdas av regeringen i syfte att styra den verksamhet som statliga myndigheter utför.

För lärosäten under Utbildningsdepartementets ansvarsområde beslutar regeringen om ett gemensamt regleringsbrev. Detta gäller inte för Sveriges lantbruksuniversitet, som är inom Näringsdepartementets ansvarsområde, eller för Försvarshögskolan som har en egen instruktion och regleringsbrev. Regleringsbrev beslutas årligen bland annat baserat på riksdagens beslut om statens budget för det kommande året. Det gemensamma regleringsbrevet består i stor utsträckning av en rad gemensamma återrapporteringskrav, vilka knyter an till politiska satsningar och prioriteringar.

I tillägg till det gemensamma regleringsbrevet beslutar regeringen även om lärosätesspecifika regleringsbrev. I dessa lärosätesspecifika regleringsbrev anges mål, återrapporteringskrav och uppdrag som är specifika för respektive lärosäte. Där anges också finansiering till lärosätena bestående av anslag, finansiella villkor, låneram med mera. Utöver regleringsbrev kan regeringen också besluta om uppdrag för varje myndighet i särskilda beslut.

Det är vanligt att återrapportering av uppdrag och sådant som angetts i regleringsbrev sker i lärosätenas årsredovisningar. Vilka krav som finns på återrapportering skiftar över tid. I det gemensamma regleringsbrevet finns också instruktioner för den ekonomiska redovisningen, bland annat vilka ersättningsbelopp som gäller för olika utbildningsområden. I bilagor till regleringsbrevet anges bland annat undantag från vissa bestämmelser om ekonomisk redovisning.

#### 4.3.2 Notis om utbildningsanordnare

De universitet och högskolor som inte har staten som huvudman kallas enskilda utbildningsanordnare. En enskild utbildningsanordnare kan vara en stiftelse, en förening eller ett företag. Det finns ett

femtontal enskilda utbildningsanordnare som har tillstånd att utfärda examina enligt lagen (1993:792) om tillstånd att utfärda vissa examina, av vilka sex har tillstånd att utfärda examen på forskarnivå. Majoriteten av de enskilda utbildningsanordnarna har bara utbildning inom ett eller ett par områden, främst inom vård, psykoterapi eller teologi. Två av de enskilda utbildningsanordnarna är Chalmers tekniska högskola och Stiftelsen Högskolan i Jönköping vilka tillkom i samband med 1993 års reform.

Av lagen om tillstånd att utfärda vissa examina framgår att utbildningen ska vila på vetenskaplig eller konstnärlig grund och på beprövad erfarenhet. Utbildningen ska bedrivas så att den i övrigt uppfyller krav som ställs på utbildning i första kapitlet högskolelagen. Men i övrigt gäller inte högskolelagen för dessa utbildningsanordnare.

Hur resurstilldelningen till de enskilda utbildningsanordnarna sker varierar och alla får inte några statliga medel utan tar i stället ut avgifter för utbildningarna. Det ersättningsystem för utbildning på grundnivå liksom forskning och utbildning på forskarnivå som gäller för de statliga lärosätena (förutom Sveriges lantbruksuniversitet och Försvärshögskolan), gäller för enbart två: Chalmers tekniska högskola och Stiftelsen Högskolan i Jönköping. Dessa två ges alltså ett takbelopp som de avräknar helårsstudenter mot. När de inrättades som enskilda utbildningsanordnare i och med 1993 års reform angavs att de skulle ha villkor som motsvarar villkoren för de statliga lärosätena, vilket regleras i avtal med dem. För övriga enskilda utbildningsanordnare som får statliga medel regleras ersättningen i vissa fall i avtal som ofta innehåller utbildningsuppdrag. Det finns ett särskilt regleringsbrev för bidrag till enskilda utbildningsanordnare.

#### **4.3.3 Styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor**

Regeringen har reglerat organisationen av nationella forskningsinfrastrukturer genom att utfärda särskilda förordningar i endast två fall; nämligen förordning (1994:946) om den nationella anläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund och förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning vid Kungl. Tekniska högskolan. Andra forskningsinfrastrukturer vid universiteten och högskolorna har ingen styrning från



regeringen avseende sin organisation<sup>8</sup>, men viss styrning av vissa forskningsinfrastrukturers verksamhet eller finansiella förutsättning förekommer genom de lärosätesspecifika regleringsbreven. Till exempel har Göteborgs universitet ett uppdrag i sitt regleringsbrev om att göra valstudier och tillgängliggöra data genom infrastrukturen Svensk Nationell Datatjänst (SND)<sup>9</sup>, och Sveriges Lantbruksuniversitet har ett anslag med villkor om att finansiera infrastrukturen Artdatabanken, inklusive Artdataportalen.<sup>10</sup>

All annan styrning avseende organisation av forskningsinfrastruktur sker vid och av universiteten och högskolorna (se avsnitt 4.5 om samverkan).

### **Regeringens styrning av MAX IV-laboratoriets organisation**

Förordning (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund beskriver att laboratoriet är en nationell forskningsanläggning vid Lunds universitet. Laboratoriet ska vara tillgänglig för både nationella och internationella forskare. En styrelse ska leda laboratoriets arbete där samtliga ledamöter utses av Lunds universitet i samråd med Vetenskapsrådet och Vinnova. Styrelsen utser i sin tur en direktör och beslutar i frågor som rör budget, verksamhetsplanering samt ska verka för medelsanskaffning. Sista paragrafen i förordningen säger att Vetenskapsrådet ska lämna in underlag till budget, årsredovisning och annat liknande underlag till regeringen efter att ha inhämtat synpunkter från Lunds universitet.

#### *Interna styrdokument för MAX IV-laboratoriet*

MAX IV-laboratoriet är inrättat under rektorsämbetet (så som universitetsbiblioteket, kultur och museiverksamheterna och universitetets särskilda verksamheter också är organiserade), enligt Lunds universitets arbetsordning. Lunds universitets styrdokument beskriver att MAX IV:s styrelse har en rad uppgifter som rör beslut om verksamhetens styrning, finansiell rapportering, verksamhetens bud-

<sup>8</sup> Finansiella förutsättningar för drift och uppbyggnad av SciLifeLab anges i regeringens regleringsbrev till Kungl. Tekniska högskolan och Uppsala universitet.

<sup>9</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Göteborgs universitet.

<sup>10</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Sveriges lantbruksuniversitet.

get samt plan för större investeringar och uppgraderingar. Styrelsen ska också ta beslut om strategiska dokument som begärs av laboratoriets finansörer. MAX IV:s styrelse har tillsatt flera rådgivande grupper som fyller olika funktioner för laboratoriets verksamhet. Det finns till exempel rådgivande grupper för frågor gällande vetenskapliga och infrastrukturella avväganden samt en grupp för att samråda med andra lärosäten.

## Regeringens styrning av SciLifeLab organisation

Förordning (2013: 118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning slår fast att SciLifeLab är ett nationellt centrum vid Kungl. Tekniska högskolan och som är tillgängligt för forskare från universitet och högskolor samt andra forskningsutövare. SciLifeLab leds av en styrelse som även utser en direktör som leder verksamheten utifrån styrelsens direktiv. Förordningen reglerar vidare att företrädare från Uppsala universitet, Stockholms universitet, Karolinska institutet och Kungl. Tekniska högskolan ska ingå i styrelsen. Dessutom ingår tre företrädare från andra universitet och högskolor eller enskilda utbildningssamordnare samt en näringslivsföreträdare. Regeringen utnämner ordföranden och företrädaren för näringslivet medan övriga ledamöter ska utses av styrelsen för Kungl. Tekniska högskolan efter samråd med Uppsala universitet, Stockholms universitet och Karolinska institutet.

Bestämmelserna i förordningen beskriver också styrelseledamöternas mandatperiod och uppgifter där de bland annat uppdras att besluta om fördelning av de resurser som ställs till förfogande för centrumets verksamhet och utarbeta förslag till budgetunderlag och årsredovisning till Kungl. Tekniska högskolans styrelse.

### *Interna styrdokument för SciLifeLab*

För att reglera samarbetet vid SciLifeLab har Kungl. Tekniska högskolan, Karolinska institutet, Stockholms universitet och Uppsala universitet upprättat en överenskommelse om samverkan, som ibland refereras till som ”fyrpartsavtal”.<sup>11</sup> Överenskommelsen ska reglera förutsättningarna för samverkan och beskriver huvudmannens ansvar,

<sup>11</sup> Kungl. Tekniska högskolan: [www.scilifelab.se/about-us/management/steering-documents](http://www.scilifelab.se/about-us/management/steering-documents).

partnernas åtaganden, finansiering, rapportering och liknande. I en av paragraferna beskriver överenskommelsen att ett särskilt råd, benämnt rektorrådet, ska inrättas för samråd mellan lärosätena kring styrningen av SciLifeLab. Rektorsrådet ska bestå av rektorerna från de fyra lärosätena samt styrelseordförande och direktör för SciLifeLab. Utöver överenskommelsen om samverkan har det etablerats dokument om delegationsordning, arbetsordning och en överenskommelse om Campus Solna. Styrdokumenten beskriver även respektive ansvar och uppgifter för Kungl. Tekniska högskolan, direktörerna, verksamhetscheferna och de olika råd och kommittéer som finns vid SciLifeLab. Inom ramen för SciLifeLab:s verksamhet har inblandade lärosäten tillsatt flera rådgivande grupper, inklusive en internationell rådgivande grupp som ska hjälpa sätta verksamheten i ett globalt perspektiv.

#### **4.4 Organisation och styrning av myndigheter med särskilda roller avseende forskningsinfrastruktur**

Förutom universitet och lärosäten finns det flera statliga myndigheter som bedriver och finansierar forskning och utveckling. Vissa av myndigheterna har särskilda roller avseende forskningsinfrastruktur, antingen för att de är stora finansiärer av forskning, har särskilda uppdrag avseende forskningsinfrastruktur eller bedriver egen forskningsinfrastruktur.

Nedan redogörs för organisation, uppgifter och ansvar väldigt övergripligt för några av de mer centrala och relevanta myndigheterna.

##### **4.4.1 Forskningsrådets organisation, roller och ansvar**

Bland de statliga myndigheterna är det ett antal (6) som har forskningsfinansiering som en av sina huvuduppgifter. Dessa myndigheter är

- Vetenskapsrådet under Utbildningsdepartementet.
- Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) under Miljö- och energidepartementet.

- Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd (Forte) under Socialdepartementet.
- Verket för innovationssystem (Vinnova) under Näringsdepartementet.
- Rymdstyrelsen under Utbildningsdepartementet.
- Skolforskningsinstitutet under Utbildningsdepartementet.

Under senare år har Statens energimyndighet (under Infrastrukturdepartementet) fått en mer uttalad roll som forskningsfinansiär då regeringen har skapat en samordningsgrupp för forskning som består av de huvudsakliga finansiärerna av forskning. Myndigheterna ovan (utom Skolforskningsinstitutet) har i respektive nuvarande instruktioner<sup>12</sup> från regeringen i uppgift att samverka och gemensamt utarbeta analyser, strategier, forskningsprogram samt i övrigt ta initiativ för att utveckla och förnya formerna för forskningsverksamheten.

Samtliga forskningsråd och finansiärer har bredare uppdrag från regeringen än att fördela medel till forskning. Genom att fördela medel till forskning och forskningsinfrastruktur blir de direkt eller indirekt delaktiga i prioritering av forskningsinfrastruktur, och genom finansieringsvillkoren ansvariga för organisation av forskningsinfrastruktur. Även myndighetens egen organisation anses vara relevant för utredningen, eftersom regeringens tillämpning av verktygen för myndighetsstyrning kan påverka prioritering, styrning och organisation av forskningsinfrastrukturer.

## Vetenskapsrådet

Vetenskapsrådet ska enligt lag ge stöd till grundläggande forskning av högsta vetenskapliga kvalitet inom samtliga vetenskapliga områden.<sup>13</sup> Det är på många sätt Vetenskapsrådets huvuduppgift och en stor del av verksamheten är organiserad kring denna uppgift. Men myndigheten har också många andra uppgifter som rör stöd och främjande av forskning, som exempelvis det svenska deltagandet i

---

<sup>12</sup> Förordning (2013:422) för Forte, förordning (2019:145) för Rymdstyrelsen, förordning (2019:146) för Vetenskapsrådet, förordning (2019:147) för Formas, förordning (2019:148) för Energimyndigheten och förordning (2019:149) för Vinnova.

<sup>13</sup> 1 §, Lag (2000:662) om Vetenskapsrådet.

EU:s verksamhet inom forskning och teknikutveckling, kommunikation om forskning och forskningsresultat samt utveckling av samarbeten med de länder som Sverige har ingått i avtal med inom forskningsområdet. Vidare har regeringen tillskrivit myndigheten uppgifter som rör specifikt forskningsinfrastruktur, nämligen att Vetenskapsrådet ska:

- initiera och stödja strategiska satsningar inom forskning och forskningsinfrastruktur,
- planera tillgången till forskningsinfrastruktur långsiktigt i samverkan med andra forskningsfinansiärer och forskningsutövare,
- fördela medel till nationell forskningsinfrastruktur och internationella åtaganden, samt
- följa upp Sveriges medlemskap i svenska, europeiska och internationella organisation och infrastrukturer när det gäller kostnader i förhållande till deltagande.

Regeringen har fastställt Vetenskapsrådets styrning och organisation både när det gäller myndighetsledningen och den interna styrningen av vetenskapliga ämnesråd och kommittéer i sin förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet. Vetenskapsrådet leds av en myndighetsstyrelse där sex av ledamöter utses enligt förordningen (2012:520) om elektorsförsamling vid forskningsråd och ämnesråd, och tre av ledamöterna, däribland ordföranden, utses av regeringen. Myndighetschefen är Vetenskapsrådets generaldirektör. Instruktionerna innehåller även föreskrifter om hur ämnesråden och kommittéernas ledamöter ska tillsättas och ha för mandatperiod. Regeringen har föreskrivit att Vetenskapsrådets råd och kommittéer ska besluta om fördelning av medel till forskning inom respektive ämnesområden och i de ärenden som Vetenskapsrådet har beslutat om.

Ett av råden vid Vetenskapsrådet heter Rådet för forskningens infrastrukturer (RFI) och ansvarar för att besluta om fördelning av medel till forskningens infrastrukturer. Vetenskapsrådet har mandat att utse ordförande och ledamöter till rådet där enda kravet är att flertalet av ledamöterna ska vara forskare.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Vid tidpunkten som utredningen genomförs består ledamöterna i RFI av nio (9) forskare från universitet och högskolor, och fyra (4) ledamöter från respektive Medlingsinstitutet, Vinnova, Forte och Formas.

Utöver fördelning av medel till forskningsinfrastruktur har Vetenskapsrådet även ansvar för att förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av registeruppgifter för forskningsändamål samt ansvar för kommunikationssystemet Swedish University Computer Network (SUNET). Dessa ansvarsområden innebär att Vetenskapsrådet utvecklar och förvaltar egen infrastruktur för forskning. Uppgifterna är en del av myndighetens instruktion och tillhör därför kärnverksamheten.

Regeringen styr mer i detalj bland annat forskningsinfrastrukturer genom sitt årliga regleringsbrev till Vetenskapsrådet. I regleringsbrevet anges de bemyndiganden som Vetenskapsrådet har om exempelvis medlemskap och avgifter till internationella organisationer och forskningsinfrastrukturer. Vetenskapsrådet disponerar olika anslagposter för medlemskap i olika internationella forskningsinfrastrukturer. Genom regleringsbrevet får Vetenskapsrådet vidare uppdrag och villkor som rör finansiering av forskningsinfrastruktur (till exempel villkor om att finansiera MAX IV-laboratoriet och Onsala rymdobservatorium, villkor gällande anslag till strategiska dataresurser för registerbaserad forskning och avgiftsuttag för SUNET).

### **Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande**

Förordning (2019:1024) med instruktion för forskningsrådets för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) beskriver att Formas har i uppgift att främja och stödja grundforskning och behovsmotiverad forskning inom områdena miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Forskningen som stöds ska vara av högsta kvalitet och av relevans för rådets ansvarsområde. Dessutom får rådet finansiera innovationsverksamhet i viss omfattning.

Formas leds av en myndighetschef som är myndighetens generaldirektör. Regeringen har föreskrivit att det ska finnas ett forskarråd inom myndigheten där sju av ledamöterna tillsätts enligt förordning (2012:520) om elektorsförsamling vid forskningsråd och ämnesråd. Regeringen utser ordförande och fyra andra ledamöter i forskarrådet. Forskarrådet är ett särskilt beslutsorgan med utpekade uppgifter att besluta om hur myndighetens anslag ska fördelas över Formas olika uppgifter, fatta strategiska beslut om forskningens inriktning inom ramen för de mål och riktlinjer som angetts av riks-

dagen och regeringen, samt besluta om riktlinjer för sin medelsfördelning.

Till skillnad från Vetenskapsrådets instruktioner har regeringen inte instruerat Formas specifikt gällande forskningsinfrastruktur. Däremot har regeringen villkorat i myndighetens regleringsbrev att Formas ska bidra med medel till Polarforskningssekretariatet för drift och hyra av isbrytaren Oden i samband med arktisk forskningsverksamhet.<sup>15</sup> Isbrytaren Oden räknas som ett av Sveriges forskningsfartyg och i vissa sammanhang som nationell forskningsinfrastruktur.<sup>16</sup>

### Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd

Regeringens förordning (2007:1431) med instruktion för Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd (Forte) uppdrar forskningsrådet att främja och stödja grundforskning och behovsstyrd forskning på arbetslivsområdet samt inom social- och folkhälsovetenskap. Myndigheten leds av en styrelse där sju av ledamöterna utses genom elektorsval och ordförande samt fyra ledamöter utses av regeringen. Fortes generaldirektör är myndighetschef.

Myndigheten har instruktioner om samverkan med vissa andra myndigheter enligt förordning (2015:155) om statlig styrning med kunskap avseende hälso- och sjukvård och socialtjänst. Bestämmelserna för samverkan syftar till att säkerställa att styrning inom området sker med kunskap och utgör ett stöd för huvudmän som har ansvar. Förordningen innebär att Forte ingår i ett Råd för styrning med kunskap som fungerar som ett forum för samverkan kring strategiska frågor om kunskapsutveckling och nyttiggörandet av forskning och innovationer avseende hälso- och sjukvård och socialtjänst.

Regeringen har inte föreskrivit uppdrag eller villkor specifikt gällande forskningsinfrastruktur till Forte, varken i myndighetens instruktion eller regleringsbrev. Det innebär att finansiering från Forte av forskningsinfrastruktur, i den utsträckning det sker, beslutas av myndigheten inom ramen för sitt breda uppdrag.

---

<sup>15</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 gällande Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande.

<sup>16</sup> Vetenskapsrådet: [www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2020-09-29-nessa-kan-soka-bidrag-for-forskningsinfrastruktur-2021.html](http://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2020-09-29-nessa-kan-soka-bidrag-for-forskningsinfrastruktur-2021.html).

## Verket för innovationssystem

Verket för innovationssystem (Vinnova) har, enligt förordning (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem, i uppgift att främja hållbar tillväxt genom finansiering av behovsmotiverad forskning och utveckling av effektiva innovationssystem. Myndigheten ska verka för nyttiggörande av forskning och främjande av innovation. Vinnova styrs av en styrelse med en generaldirektör som myndighetschef.

Precis som forskningsråden har Vinnova många uppgifter om innovationssystemet som inte enbart rör finansiering till (behovsmotiverad) forskning och utveckling men vissa uppgifter angränsar värdekedjan kring forskningsinfrastrukturer där forskning (uppbyggnad) leder till innovation och nyttiggörande (användning och leveranser). För det har regeringen i sin instruktion till myndigheten föreskrivit att Vinnova ska främja svenska företags medverkan i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturanläggningar. Utöver den uppgiften har Vinnova också en nationellt samordnande funktion för att stärka test- och demonstrationsverksamhet.

Myndigheten har i sitt regleringsbrev från regeringen inga specifika anslagsvillkor som rör forskningsinfrastruktur. Villkoren är i stället fokuserade på syftet med anslagen, till exempel svenskt deltagande i partnerskapsprogram inom ramen för det europeiska forskning och innovationssamarbetet, där stöd till forskningsinfrastruktur ibland ingår.

## Rymdstyrelsen

Rymdstyrelsen har i uppgift att främja utvecklingen av svensk rymdverksamhet och rymdforskning. Enligt förordning (2007:1115) med instruktion för Rymdstyrelsen ska myndigheten verka för att rymdverksamhet och rymdforskning bidrar till kunskapsamballet och till industrins innovations- och konkurrenskraft samt tillfredsställer samhällets behov inom bland annat transport, kommunikation, miljö och klimat. Rymdstyrelsen leds av en styrelse där generaldirektören är myndighetschef.

Instruktionen från regeringen har inga specifika föreskrifter om forskningsinfrastruktur men det finns vissa uppgifter vid myndigheten som angränsar till verksamhet rörande forskningsinfrastruktur



turer. Exempel på sådana uppgifter är till exempel att Rymdstyrelsen ska delta i samarbete inom det europeiska rymdorganet European Space Agency och EU samt att myndigheten ska ta initiativ och fördela medel till rymdforskning och rymdtekniskt utvecklingsarbete.

I regleringsbrevet till Rymdstyrelsen har regeringen också uppdragit åt myndigheten att finansiera utvecklingen av forskningsinfrastruktur vid Esrange<sup>17</sup>. Regeringen skriver att villkoren för sådan utveckling bör ta hänsyn till Sveriges rymdstrategi avseende hänsynstagande till Sveriges utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska intressen.

### Skolforskningsinstitutet

Skolforskningsinstitutet ska bidra till att de verksamma inom skolväsendet ges goda förutsättningar att planera, genomföra och utvärdera undervisningen med stöd av vetenskapligt underbyggda metoder och arbetsätt. Förordning (2014:1578) med instruktion för Skolforskningsinstitutet uppdrar myndigheten att bland annat fördela medel till praktisk forskning av högsta vetenskapliga kvalitet inklusive till de områden, relevanta för den praktiska forskningen, där forskning saknas. Myndigheten leds av en direktör som är myndighetschef. Regeringen har instruerat att det ska finnas en Skolforskningsnämnd och ett vetenskapligt råd vid myndigheten. Vetenskapsrådet får lämna förslag på en ledamot i respektive nämnd och råd. Regeringen tillsätter ordförande och ledamöterna i nämnden och rådet. Varken regeringens instruktioner eller regleringsbrev till myndigheten nämner specifika uppgifter gällande forskningsinfrastruktur.

### Statens energimyndighet

Energimyndigheten är i huvudsak förvaltningsmyndighet för frågor om tillförsel och användning av energi i samhället. Myndigheten ska, enligt förordning (2014:529) med instruktion för Statens energimyndighet, verka för att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet i energisystem som är hållbara och kostnadseffektiva med en låg påverkan på hälsa, miljö och klimat.

---

<sup>17</sup> Esrange, European Space and Sounding Rocket Range, är en rymdbas och ägs av Svenska rymdaktiebolaget.

Energimyndigheten leds av en generaldirektör som är myndighetschef. Regeringen har instruerat att det ska finnas ett insynsråd vid myndigheten. Vid Energimyndigheten finns också ett Fjärrvärmenämnd med uppgift att hantera frågor om medling enligt fjärrvärmelagen (2008:263) samt ett beslutande organ, Energiutvecklingsnämnden. Det är Energiutvecklingsnämnden som har i uppgift att inom myndighetens verksamhetsområde besluta om statsstöd till projekt enligt förordningen (2008:761) om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation inom energiområdet.

Energimyndighetens uppgifter är många där finansiering av energiforskning utgör en del av verksamheten. Begreppet forskningsinfrastruktur förekommer inte i vare sig regeringens instruktion eller regleringsbrev. Regeringen har däremot villkorat att fördelning av medel till dyrbar utrustning<sup>18</sup> vid institutioner inom universitet och lärosäten ska ske i samråd med Vetenskapsrådet.

#### **4.4.2 Andra som myndigheter organiserar och prioriterar forskningsinfrastruktur**

Förutom lärosätena och ovannämnda forskningsfinansiärer finns det ett flertal myndigheter som organiserar och prioriterar forskningsinfrastruktur. Dessa myndigheter kan även ha i uppgift att bedriva forskning och utveckla egna forskningsinfrastrukturer inom sitt verksamhetsområde på uppdrag av regeringen. Några exempel är Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Försäkringskassan, Naturvårdsverket och Jordbruksverket. Polarforskningssekreterariatet är ännu ett exempel med specifikt utpekat ansvar för infrastruktur för forskning när det gäller polarområdena. Vissa av de forskande myndigheterna har också behov av forskningsinfrastruktur som drivs av universitet och högskolor. Utredningsbetänkandet *Kvalitetssäkring av forskning och utveckling vid statliga myndigheter* (SOU 2012:20) analyserade arbetet vid 42 forskande och finansierande myndigheter och drog slutsatsen att de flesta höll god kvalitet.

Organisationen av dessa forskningsfinansiärer och forskningsinfrastrukturer faller utanför ramen för denna utredning. Men de är ändå värda att nämna för att ge en bättre helhetsbild av organisationen av statliga forskningsinfrastrukturer där betydligt fler än de

---

<sup>18</sup> Dyrbar utrustning, särskilt dyrbar vetenskaplig utrustning, är ett begrepp som ersatts med begreppet forskningsinfrastruktur i många nuvarande sammanhang.

statliga universiteten och högskolorna har behov av, finansierar och bedriver forskningsinfrastrukturverksamhet. Infrastrukturen vid dessa myndigheter fyller ofta ett syfte som är kopplat till myndighetens kärnverksamhet och till myndighetens egen forskning (exempelvis Folkhälsomyndighetens unika laboratorieutrustning, Institutet för Rymdfysiks observatorieverksamhet och Sveriges meteorologiska och hydrologiska institutets (SMHI) beräkningsresurser). Myndigheternas infrastrukturer verkar till synes vara öppettillgängliga för forskare, särskilt i de fall infrastrukturer är unika nationellt. I enstaka fall har myndigheterna samarbetat med universitet och högskolor om uppbyggnad och drift av gemensam forskningsinfrastruktur. Ibland rör det sig om samarbeten lokalt vid universitet och högskolor och i vissa fall samverkar de om nationell forskningsinfrastruktur som faller inom ramen för det som Vetenskapsrådet finansierar (Naturhistoriska riksmuseet, Riksarkivet och Institutet för språk och folkminnen är exempel på myndigheter som samverkar med lärosäten om forskningsinfrastruktur som Vetenskapsrådet finansierar).

Ytterligare en aspekt är att vissa myndigheter, som till exempel Kungliga biblioteket och Riksarkivet, faller per definition enligt EU-rätten inom begreppet forskningsinfrastruktur. Detta är något som också återfinns i regeringens förordning (2008:1421) med instruktion för Kungl. biblioteket, där en av myndighetens huvuduppgifter är att tillhandahålla en effektiv forskningsinfrastruktur. Även flertalet myndigheter inom kultursektorn kan räknas som forskningsinfrastrukturer då de förvaltar samlingar av konst och kulturföremål som används av forskare och andra.

Det förekommer även att regeringen ibland pekar ut att Vetenskapsrådet ska finansiera forskningsinfrastruktur vid andra myndigheter än universitet och högskolor. Ett sådant exempel är forskningsfartyget Oden som ägs av Sjöfartsverket och som tilldelas medel från Vetenskapsrådets forskningsanslag.<sup>19</sup> Sådana specifika uppdrag är ofta kopplade till regeringens strategiska mål inom andra områden (i det här fallet regeringens strategi för den arktiska regionen Skr 2020/21:7).

---

<sup>19</sup> Prop. 2020/21:60, s. 143.

### 4.4.3 Styrning av värdskapet för European Spallation Source

Organisation och styrning av internationella forskningsinfrastrukturer faller utanför denna utredning, men eftersom Sverige är värd för European Spallation Source har regeringen en särskild styrning av forskningsinfrastrukturen. Detta behandlas här kort för att vidare belysa landskapet för styrning av forskningsinfrastrukturer. Styrning av och finansiella förutsättningar för andra internationella forskningsinfrastrukturer sker genom riksdagens bemyndigande och regeringens regleringsbrev till de olika myndigheterna.

European Spallation Source (ESS) är en europeisk forskningsinfrastruktur som är i tidig driftsfas. Sverige och Danmark är gemensamt värdländer för infrastrukturen. Anläggningen byggs upp i Lund men delar av verksamheten är placerad i Köpenhamn. ESS är organiserad som en European Research Infrastructure Consortium (ERIC, se avsnitt 4.6.5 om organisationsformen). ERIC-formen innebär att ESS regleras enligt ERIC-förordningen (EG) nr 723/2009. Denna förordning reglerar även de många andra ERIC-forskningsinfrastrukturer som Sverige är medlemmar i. I ERIC-infrastrukturer är det länder som är medlemmar och inte enskilda organisationer eller företag.

Att vara värd för en ERIC-infrastruktur ställer höga krav på det land som har fått värdskapet. Fastän forskningsinfrastrukturen har en egen styrelse och ledning finns det höga förväntningar på att värdlandet ska skapa förutsättningarna för att infrastrukturen ska kunna uppnå dess egna mål enligt tidsplan, inom budget och att bibehålla vetenskaplig spets. Frågor som värdlandet förväntas hjälpa till med kan handla om sådant som tydliga och effektiva arbetsrättsregler, att förfaranden etableras vid tillsynsmyndigheter, tillgång till finansiella verktyg och delaktighet av och tillgång till landets duktigaste forskare i området. I Sverige är det olika myndigheter med olika ansvarsområden som arbetar med frågorna. Regeringskansliet har en central roll i samordningen och representerar även Sverige i ESS styrelse.

Regeringen har tagit fram en nationell strategi för ESS och den omgivande kunskapsmiljön, med utgångspunkt att ESS utgör en unik möjlighet för Sverige som kunskapsnation, som också stärks av den närliggande nationella forskningsanläggningen MAX IV-labo-

ratoriet.<sup>20</sup> Strategin innehåller övergripande nationella mål för att bidra till att skapa förutsättningar för berörda aktörer att agera samordnat och effektivt. Regeringen har vidare gett Vetenskapsrådet i uppgift att agera som stödfunktion för Sveriges värdskap för ESS.<sup>21</sup> Vetenskapsrådet har också fått flera regeringsuppdrag för sitt arbete med ESS, däribland att tillsammans med Vinnova, samordna nationella insatser för ESS och MAX IV-laboratoriet<sup>22</sup>, samt inrätta en rådgivande expertgrupp för frågor rörande ESS och MAX IV.<sup>23</sup> Uppdragen har sin utgångspunkt i målen som fastställdes i regeringens skrivelse *En nationell strategi för ESS och den omgivande kunskapsmiljön* (Skr/2017/18/262).

#### 4.4.4 Organisation och styrning av högteknologiska miljöer och laboratorier

Uppbyggnad och drift av vissa typer av forskningsinfrastrukturer är förknippad med en leverantörskedja som kräver tillgång till avancerade teknikmiljöer och kompetens. Forskare som vill bygga avancerad vetenskaplig utrustning till infrastrukturer behöver tillgång till laboratorium med rätt förutsättningar för konstruktionen. Forskarna kan behöva kunskap om företag som kan leverera antingen färdiga komponenter eller hjälpa till att utveckla specialtillverkade delar till utrustningen. Om forskningsinfrastrukturen är en fast anläggning kan den behöva tillgång till sådana högteknologiska laboratorier snabbt och effektivt för att försörja behovet av reservdelar och specialtillverkade komponenter till existerande utrustning. Leverans av vetenskaplig utrustning till forskningsinfrastrukturer brukar i regel grundas i avtal om den vetenskapliga kapaciteten och tillgodoserandet av medfinansiering genom naturabidrag. Det innebär att förändringar i förutsättningarna för att leverera utrustningen påverkar inte bara möjligheten att bygga forskningsinfrastruktur utan även affärsmöjligheter för företag och omkostnaderna för infrastrukturen under uppbyggnad.

---

<sup>20</sup> Skr 2017/18:262.

<sup>21</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Vetenskapsrådet.

<sup>22</sup> Regeringen, Uppdrag avseende den europeiska spallationskällan och MAX IV, Dnr: U2019/01625/F.

<sup>23</sup> Regeringen, Uppdrag att inrätta en rådgivande expertgrupp för frågor rörande den europeiska spallationskällan och MAX IV, Dnr. U2020/04020/F.

Enligt utredningsdirektiven är svenska företag och andra forskningsaktörer underrepresenterade som leverantörer till högteknologiska forskningsanläggningar och vid instrumentutveckling. Vidare anges att Sverige saknar akademiska miljöer för teknikutveckling med långsiktig finansiering. Här beskrivs ett litet urval av relevanta satsningar för att ge bakgrund inför diskussionen i senare avsnitt.

### **FREIA-laboratoriet**

Freia-laboratoriet är ett högteknologiskt laboratorium vid Uppsala universitet. Det är en anläggning som består av en mindre instrumentpark med avancerad utrustning som krävs inom acceleratorfysik och för utveckling av exempelvis accelerators. FREIA-laboratoriet är inte klassad som nationell forskningsinfrastruktur utan förvaltas av Uppsala universitet. De projekt som bedrivs vid laboratoriet är i största grad utvecklingsprojekt vid internationella forskningsinfrastrukturer som Sverige är medlemmar i. Exempel på forskningsinfrastrukturer som har projekt med FREIA-laboratoriet är ESS, MAX IV och CERN.<sup>24</sup>

### **Big Science Sweden**

Begreppet *Big Science* är inte entydigt men används som samlingsnamn för storskaliga forskningsinfrastrukturer och anläggningar där flera stater har ett deltagande. Big Science-faciliteter brukar kännetecknas med omfattande budget, många anställda och i storlek stora forskningsinfrastrukturer. Exempel på sådana faciliteter i Sverige är European Spallation Source och MAX IV-laboratoriet.

Big Science Sweden (BiSS) är ett projekt som är finansierat av Vinnova och Vetenskapsrådet och syftar till att koppla samman svenskt näringsliv, forskningsinstitut, lärosäten och de Big Science-forskningsfaciliteter som Sverige är medlem i. En stor del av projektverksamheten i BiSS handlar om att identifiera lämpliga företag som leverantörer till Big Science-faciliteter samt synliggöra affärs- och teknikutvecklingsmöjligheterna som finns. Projektet bedrivs som ett samarbete mellan Teknikföretagen, Industrikluster IUC Syd,

---

<sup>24</sup> Uppsala universitet: [www.physics.uu.se/forskning/freia/forskningsprojekt/](http://www.physics.uu.se/forskning/freia/forskningsprojekt/).

Chalmers tekniska högskola, Lunds universitet, Luleås tekniska universitet, Uppsala universitet, RISE och Region Skåne.

Regeringen omnämner projektet i 2020 års forskningsproposition som exempel på satsningar på forskningsinfrastruktur av särskilt värde för svenskt näringsliv.<sup>25</sup>

## Nationell teknikparksfunktion

Ytterligare satsningar i forskningsinfrastruktur av särskilt värde för svenskt näringsliv som beskrivs i regeringens forskningsproposition 2020 är arbetet med att etablera en nationell teknikparksfunktion. Regeringen gav under 2021 ett uppdrag till Vinnova att etablera en nationell teknikparksfunktion i anslutning till forskningsanläggningarna European Spallation Source och MAX IV-laboratoriet i området Science Village i Lund.<sup>26</sup> Uppdraget ber Vinnova identifiera lämplig organisationsform, inrätta ledningsstrukturer, tillsätta en rådgivande grupp för teknikparksfunktionen och utveckla en modell för långsiktig finansiering av verksamheten, samt säkerställa att verksamheten vid teknikparksfunktionen utövas i enlighet med EU:s regelverk om statligt stöd och konkurrens. Regeringens uppdrag till Vinnova är kopplat till skrivelsen *En nationell strategi för ESS och den omgivande kunskapsmiljön* (Skr/2017/18/262).

Det är värt att nämna att det finns flera teknikparker runt om i landet som arbetar med att utveckla teknik- och innovationsmiljöer. Dessa behandlas inte här. Teknikparksfunktionen i Lund beskrivs här då den ses som en satsning i forskningsinfrastruktur av regeringen och har sin utgångspunkt i samlokaliseringen av forskningsinfrastrukturerna ESS och MAX IV-laboratoriet.

## 4.5 Organisation genom samverkan

I regeringens proposition 2009/10:175 *Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt* redogörs avsikterna med styrningen av den offentliga förvaltningen i Sverige. Regeringen lägger fram mål och riktlinjer för det fortsatta arbetet med den statliga förvaltningen.

---

<sup>25</sup> Prop. 2020/21:60, s. 144.

<sup>26</sup> Regeringen, Uppdrag att etablera en nationell teknikparksfunktion i anslutning till European Spallation Source och MAX IV, Dnr. N2021/00841.

Propositionen beskriver att det övergripande målet för förvaltningspolitiken ska vara en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har en väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet och därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete. Regeringen har som mål att fortsätta renodla rollerna i den statliga förvaltningen. Uppdrag till myndigheterna ska fokusera på vad myndigheterna ska uppnå och myndigheterna får själva besluta hur uppdragen ska genomföras.

Regeringens proposition *En akademi i tiden – ökad frihet för universitet och högskolor* (prop. 2009/10:149) anger styrning och organisation av lärosätena i särskild ordning. En hög grad av självbestämmande för universitet och högskolor slogs fast i regeringens proposition. Regeringen angav att författningsreglering av högskoleverksamhet skulle begränsas till lärosätenas kärnverksamhet och kan motiveras när regleringen syftar till att<sup>27</sup>

1. garantera frihet i forskning och utbildning,
2. ange grundläggande mål och centrala begrepp för verksamheten,
3. säkra kvalitén i verksamheten,
4. tydliggöra ansvarsförhållanden,
5. värna rättssäkerheten för studenter,
6. möjliggöra vissa särlösningar i förhållande till övriga statliga myndigheter, och
7. garantera öppenhet och insyn i offentligt finansierad verksamhet.

Regeringens proposition ger lärosätena större frihet att utforma den interna organisationen och ger uttryck för att även öka lärosätenas frihet att samverka med varandra och omvärlden. Propositionen skriver att en konsekvens av att friheten ökar och den politiska styrningen minskar är att universitetens och högskolornas eget ansvar ökar markant. Regeringen bedömde att eget ansvar också innebär ökade krav på högskoleledningen.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Prop. 2009/10:149, s. 23.

<sup>28</sup> Ibid, s. 16.



### 4.5.1 Allmänt om samverkan

Begreppet samverkan är något som används ofta inom den statliga förvaltningen men innebörden kan ibland vara svårångad eftersom begreppet kan betyda olika saker i olika organisationer. Statskontoret skriver i sin rapport *Frivillig samverkan mellan myndigheter – några exempel*<sup>29</sup> att samverkan handlar om rationalitet, effektivitet och ansvarstagande. Rapporten beskriver samverkan som ett resultat av samordning och samarbete, där samordning är strukturen för hur, var och när samarbetet ska ske och samarbete är det praktiska mellanmänskliga arbetet. Samverkan bygger också på att aktiviteten i fråga överskrider gränser inom eller mellan organisationer.

Regeringen kan styra samverkan mellan myndigheterna och instruera med vilka andra myndigheter eller aktörer samverkan ska ske. Styrningen kan ske på olika sätt, genom exempelvis speciallagstiftning, regleringsbrev eller särskilda regeringsbeslut. När samverkan är reglerad är det vanligt att myndigheten som är ansvarig för uppdraget ombeds rapportera till regeringen om hur samverkan med andra myndigheter har skett.

Förutom reglerad samverkan finns också det som kallas för frivillig samverkan. Detta är den form av samverkan som myndigheterna gör på frivillig basis för sin verksamhet och har stöd i myndighetsförordningen. Man kan till och med säga att myndigheter inom staten är förpliktigade att samverka med varandra. Myndighetsförordningen (2007:515) slår fast att myndigheter ska verka för att genom samarbete med myndigheter och andra ta till vara de fördelar som kan vinnas för enskilda samt för staten som helhet.

Det finns många olika former för samverkan och hur dessa utformas beror på syftet. Ekonomistyrningsverket (ESV) skriver att myndigheter exempelvis kan samverka för att tydliggöra ansvarsfördelning mellan varandra, för gemensamt erfarenhetsutbyte för att tydliggöra eller dela på ansvaret för kostnader eller andra resurser för gemensamma mål, för att underlätta informationshämtning mellan varandra och för att driva gemensamma utvecklingsprojekt.

Möjligheter eller behov för samverkan uppstår oftast när den gemensamma frågan inte är något som en enskild aktör kan lösa. Då är det bra om det är tydligt vad man ska samverka om. ESV menar att för att hjälpa till att skapa en bild av samverkan som en gemensam

---

<sup>29</sup> Statskontoret, *Frivillig samverkan mellan myndigheter – några exempel*, 2017, s. 5.

organisation kan myndigheterna skapa en överenskommelse för den övergripande styrningen. I överenskommelsen beskrivs det gemensamma syftet eller målet; ansvarsfördelning, finansiering och vem som utför vad på respektive myndighet förtydligas. Överenskommelse om samverkan kan också fylla ett behov hos myndigheter (och privata aktörer) som inte ingår i samverkansprojektet. Till exempel kan forskningsfinansiärer behöva säkerställa att en ändamålsenlig styrning finns på plats för att projektet som ska finansieras blir genomförbart, kan uppfylla bidragsvillkor och uppnå krav på medfinansiering. Även privata företag som vill engagera sig kan ha ett behov av att se överenskommelse om samverkan för att vara trygga i att den statliga aktören tar ansvar för forskningsinfrastrukturverksamheten över dess livslängd. Att fokusera på samhällsnyttan och inte det egna uppdraget har enligt ESV varit en framgångsfaktor.<sup>30</sup>

Det är värt att påminna om här att statliga myndigheter under regeringen är alla samma rättssubjekt. Detta innebär att myndigheter under regeringen inte är självständiga rättssubjekt. Därmed kan ingen formell juridisk rättstvist uppstå mellan två myndigheter under regeringen. Ytterligare en konsekvens är att två myndigheter under regeringen inte heller kan teckna bindande avtal med varandra. Överenskommelse för samverkan bygger alltså på frivillighet från respektive myndighet där myndigheter kan när som helst bestämma sig för att dra sig ur ett samverkansprojekt, oavsett vad man kommit överens om.

#### **4.5.2 Samverkansformer för organisation av nationella forskningsinfrastrukturer**

De flesta nationella forskningsinfrastrukturer är verksamheter vid statliga myndigheter (undantag är exempelvis Onsala rymdobservatoriet vid Chalmers tekniska högskola). Dessa infrastrukturer är organiserade antingen som forskningsverksamhet eller – aktivitet vid ett enskilt lärosäte, eller organiserade genom frivillig samverkan mellan flera universitet och högskolor.

---

<sup>30</sup> Ekonomistyrningsverket: [www.esv.se/statlig-styrning/effektivisering/tillvagagångssatt/samverkan/](http://www.esv.se/statlig-styrning/effektivisering/tillvagagångssatt/samverkan/).

## Överenskommelse om samverkan

Den mest förekommande organisationsmodellen bland nationella forskningsinfrastrukturer är i form av frivillig samverkan. Myndigheterna som samverkar brukar kalla sig för ett *konsortium* och överenskommelsen mellan parterna refereras till som *konsortialavtal*. Begreppet har felanvänts när det gäller forskningsinfrastrukturer i Sverige<sup>31</sup> (se avsnitt 4.6 om alternativa organisationsformer). För att vara stringent med begreppen använder utredningen *samverkan om forskningsinfrastruktur* i stället för konsortium och *samverkansöverenskommelse* eller *överenskommelse om samverkan* i stället för konsortialavtal. Den myndighet som samordnar arbetet kallas för värd eller värduniversitet i dessa sammanhang.

När myndigheterna samverkar om forskningsinfrastruktur brukar de i regel skriva en överenskommelse om samverkan för verksamheten som reglerar respektive myndigheters uppgifter och ansvar, inklusive finansiering av forskningsinfrastrukturen. Överenskommelser om nationella forskningsinfrastrukturer har kommit till i olika syften och är en direkt följd av hur styrningen av organisation och finansiering för forskningsinfrastrukturer ser ut. Det förekommer många former av organisation för samordningsarbetet, här är ett litet urval av infrastrukturer för att visa på variationen:

- SciLifeLab:s<sup>32</sup> organisation är reglerad enligt en förordning och har finansiell styrning för uppbyggnad av infrastrukturen genom regleringsbrev till Kungl. Tekniska högskolan. De lärosäten som explicit nämns i förordningen har ingått i en samverkansöverenskommelse med varandra för att implementera verksamheten.
- Integrated Carbon Observation System (ICOS)<sup>33</sup> nationella nod består av frivillig samverkan mellan sex olika myndigheter i Sverige: Lunds universitet, Göteborgs universitet, Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet, SMHI och Polarforskningssekreteriatet. Infrastrukturen är distribuerad där mätstationerna ligger på olika platser i landet under olika myndigheters ansvarsområden. Incitamenten för samverkan är inte nödvändigtvis finansiella. ICOS har genom att samverka fått stort genomslag

<sup>31</sup> Inom EU kallas forskningssamarbeten ofta för konsortium. I det sammanhanget är begreppet mer lämpligt då forskare och lärosäten från olika länder är olika rättssubjekt.

<sup>32</sup> SciLifeLab är ett nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning.

<sup>33</sup> ICOS är en forskningsinfrastruktur för att kvantifiera växthusgasbalansen i Europa och angränsade regioner.

internationellt samt renodlat och stärkt den nationella verksamheten.

- Myfab:s<sup>34</sup> organisation sker genom frivillig samverkan mellan Chalmers tekniska högskola, Kungl. Tekniska högskolan, Uppsala universitet och Lunds universitet. Infrastrukturen är distribuerad på fyra olika orter i landet och har en stor instrumentpark (över 700 instrument) som är öppet tillgängliga nationellt. Kostnaderna för att köpa in eller utveckla instrumenten är så stora att inget enskilt universitet eller högskola kan hantera finansieringen. Genom att samverka kan lärosätena effektivisera infrastrukturen så att de kan säkra finansiering för det gemensamma, från både statliga och privata bidragsgivare samt genom användaravgifter från privata företag.
- Relations, work and health across the life-course (REWHARD)<sup>35</sup> infrastrukturen är organiserad genom frivillig samverkan mellan Stockholms universitet och Karolinska institutet. Vid lärosätena inom samverkan finns det databaser för forskning om samband mellan arbets- och levnadsförhållanden, hälsa, sjukfrånvaro och välbefinnande över livsloppet. Genom att samverka kan lärosätena samordna arbetet med kring databaserna så att de undviker överlapp och prioriterar inom sitt område.

Det är värt att ha i åtanke att i vissa fall har lärosäten ingått i samverkansöverenskommelse för att det tidigare ställts krav om samverkan från finansiärer av forskningsinfrastruktur. Dessa krav finns inte längre hos de statliga forskningsfinansiärerna, vilket gör att det i nuläget är flexibelt för myndigheterna att anpassa organisationen av verksamhet för forskningsinfrastruktur, men vissa samverkansformer kan ha kvarstått.

Strukturen för samverkan regleras i stora drag i samverkansöverenskommelsen men myndigheterna brukar tillsätta grupper med olika roller och funktioner. Detta ser olika ut för infrastrukturerna och kan bero på verksamhetens historia, syfte och i vissa fall styrning från regeringen. Något som är ganska standard, även om nomenklaturen kan vara olika vid forskningsinfrastrukturerna, är att det

---

<sup>34</sup> Myfab är en forskningsinfrastruktur för mikro- och nano fabrikation.

<sup>35</sup> REWHARD är en forskningsinfrastruktur som består av databaser och syftar till att underlätta forskning om hur arbets- och levnadsförhållanden påverkar varandra liksom individernas hälsa, sjukfrånvaro och välbefinnande över livsloppet.

vanligtvis finns en så kallad stämma som består av representanter från samverkande myndigheter. Stämman avses ta beslut i den övergripande och strategiska inriktningen för verksamheten. För den mer operativa verksamheten är det vanligt att forskningsinfrastrukturerna har tillhörande styrgrupp och en föreståndare med huvudansvar. Forskningsinfrastrukturerna använder också olika rådgivande grupper bestående av forskare eller andra experter knutna till sig för att hjälpa till med underlag inför beslut.

Det är vanligt förekommande att överenskommelser om samverkan är formulerade så att myndigheterna tar beslut i konsensus gällande verksamheten för forskningsinfrastruktur, till exempel genom beslut vid stämman.

### **Nationella forskningsinfrastrukturer utan samverkansöverenskommelse**

Vissa av forskningsinfrastrukturerna är organiserade vid ett enskilt lärosäte utan samverkansöverenskommelse med andra myndigheter avseende verksamheten. Här menas inte att myndigheterna inte samverkar, utan att det inte föreligger en särskild överenskommelse om samverkan; samverkan sker men på ett annat sätt. Även om dessa infrastrukturer inte är organiserade genom samverkan mellan flera lärosäten, är de klassade som *nationella forskningsinfrastrukturer*. Detta bygger på en bedömning som gjorts av antingen finansären eller regeringen. I övrigt kan organisationen av verksamheten påminna om hur lokala forskningsinfrastrukturer är organiserade vid högskolor och lärosäten.

Även här kallas lärosätet med huvudansvar för verksamheten, världlärosäte. Vid dessa forskningsinfrastrukturer finns däremot i regel ingen stämma. Världlärosätet tar i stället enskilt beslut i övergripande strategiska frågor avseende forskningsinfrastrukturen och har ofta tillsatt en styrgrupp och föreståndare som ansvarar för beslut i den operativa verksamheten. Samverkan brukar ske i stället genom att forskare eller representanter från andra lärosäten engageras i styrgruppen. Eftersom världlärosätet inte har samma tillgång till synpunkter från andra lärosäten, som vid de infrastrukturer som har en stämma, förekommer det att styrgruppen ombeds att ha även ett strategiskt perspektiv för infrastrukturens verksamhet. Knutet till forskningsinfrastrukturens verksamhet finns som tidigare också

rådgivande grupper bestående av forskare och experter. Här är några exempel på forskningsinfrastrukturer som inte är organiserade utifrån samverkansöverenskommelse:

- MAX IV-laboratoriets<sup>36</sup> organisation styrs genom en förordning som bestämmer att Lunds universitet är värd för anläggningen. Förordningen bestämmer att Lunds universitet utser styrelsen för anläggningen. Lunds universitet har utsett forskare och experter från andra svenska och internationella lärosäten, samt experter från näringslivet, till ledamöter i styrelsen. Vidare har Lunds universitet tillsatt en grupp bestående av representanter från svenska lärosäten som har stora intressen eller stort engagemang i anläggningen. Denna grupp har i dag en rådgivande funktion till MAX IV:s styrgrupp.
- Onsala rymdobservatorium<sup>37</sup> klassas som nationell forskningsanläggning och är organiserad vid Chalmers tekniska högskola. Högskolan har utsett en styrgrupp som består av forskare och experter från nationella och internationella lärosäten, samt representanter från näringslivet. Ledamöterna från andra svenska lärosäten är i det här fallet forskare från lärosäten med stor användning av forskningsinfrastrukturen.
- Utvärdering genom uppföljning (UGU)<sup>38</sup> infrastrukturen inom utbildningsområdet är en nationell forskningsinfrastruktur. Infrastrukturen är organiserad vid Göteborgs universitet där universitetet har tilldelat sina anställda uppgifter som rör forskningsinfrastrukturen.

## 4.6 Alternativa organisationsformer för forskningsinfrastruktur

Regeringen slår i förvaltningspropositionen<sup>39</sup> fast att myndighetsformen bör vara huvudregel för statlig verksamhet. Bedömningen vilar på kraven på offentlighet och insyn och att tydliga ansvarskedjor

---

<sup>36</sup> MAX IV-laboratoriet är ett elektronacceleratorlaboratorium.

<sup>37</sup> Onsala rymdobservatorium är en forskningsinfrastruktur för radioastronomi som förser forskare med utrustning för att studera jorden och resten av universum.

<sup>38</sup> UGU är en forskningsinfrastruktur som består av forskningsdatabaser inom utbildningsområdet.

<sup>39</sup> Prop. 2009/10:175.

tillgodoses. Myndighetsformen är fristående men också flexibel att anpassa till styrning och organisation till olika ändamål. Ansvarskedjan är tydlig där myndighetens ledning ansvarar inför regeringen som ansvarar inför riksdagen.

Men ibland kan det finnas goda skäl att anförtro privaträttsliga organ förvaltningsuppgifter. Verksamhetens karaktär ska vara avgörande för valet av organisationsform och konsekvenserna av valet måste beaktas så att statsmakterna inte avhänder sig möjlighet till styrning, insyn och kontroll av de verksamheten för vilka de har ansvar. Propositionen anger vidare att valet av annan organisationsform än myndighet bör omprövas med viss regelbundenhet.

Nedan redogörs de huvudsakliga formerna för privaträttsliga organ som kan vara relevanta för verksamhet rörande forskningsinfrastruktur.

#### **4.6.1 Allmänt om statliga aktiebolag**

De statligt ägda bolagen som i dag finns är samtliga aktiebolag (enskilda- och handelsbolag behandlas därför inte). Ett aktiebolag är en självständig juridisk person. Bestämmelser om aktiebolag finns i aktiebolagslagen (2005:551) som utförligt anger reglerna om bolagsbildning, ledning, revision och bolagets förmögenhet. En stiftelseurkund undertecknas vid bildandet av bolaget. Urkunden ska också ha förslag på bestämmelser kring bolagsordningen som t.ex. verksamhetsföremål, aktiekapitalets storlek och antalet styrelseledamöter. Beslut om bolagets bildande fattas vid den konstituerande stämman. Stämman är bolagets högst beslutsfattande organ. Bolagets aktieägare väljer bolagsstyrelsen vid stämman. För statliga bolag sker detta genom en nomineringsprocess som hanteras av Näringsdepartementet (mer om detta senare). Styrelsen är ansvarig för bolagets organisation och förvaltning. Den utser i sin tur en verkställande direktör som ansvarar för löpande förvaltning enligt av styrelsen beslutade riktlinjer.

Aktieägarna har rätt att besluta i bolagets angelägenheter på bolagets stämma, där varje aktieägare har rätt att delta. Bolagstämma hålls vanligtvis en gång om året (årsstämma) där styrelsen presenterar årsredovisningen och revisionsberättelsen. Om styrelsen anser att det finns skäl kan extra bolagsstämma hållas. Bolagsstämman ska också utse minst en auktoriserad revisor med uppdrag att oberoende

granska styrelsens och den verkställande direktörens förvaltning, bolagets årsredovisning och bokföring. Alla bolag är bokföringsskyldiga och måste upprätta årsredovisning och verksamhetsberättelse.

Bolagsstämman kan likvidera bolaget när helst genom kvalificerat majoritetsbeslut. Bolaget kan också tvångslikvideras på grund av t.ex. beslut från bolagsverket, domstol, kapitalbrist eller bestämmelser i bolagsordningen. Aktiebolagslagen beskriver också när stiftaren, styrelseledamöter, verkställande direktören, revisorn och aktieägaren är skadeståndsskyldiga till bolaget. Det finns bestämmelser om påföljder för den/dem som uppsåtligen brutit mot aktiebolagslagen.

### Mer specifikt om statligt ägda bolag

Statliga bolag förvaltas av regeringen på uppdrag av riksdagen. Enligt budgetlagen får regeringen inte utan riksdagens bemyndigande förvärva aktier eller andelar i ett företag eller på annat sätt öka statens röst- eller ägarandel i ett företag. Regeringen får heller inte skjuta till kapital till ett företag utan riksdagens bemyndigande. Riksdagen måste ge sitt godkännande om det ska ske större ändringar av bolagets verksamhetsföremål. Regeringen får däremot ta beslut i löpande förvaltningsfrågor och har tagit fram en ägarpolicy<sup>40</sup> som redogör för ramverken och principfrågorna avseende styrningen av statliga bolag.

Merparten av statliga bolag förvaltas av Näringsdepartementet som har en avdelning för förvaltningen av bolag med statligt ägande. Förvaltningsorganisationens arbete består bland annat av arbete med bolagsstyrelse, bolagsgrupper, nominering av styrelser, mål och uppföljning, ägardialog och transparenskrav.<sup>41</sup> Statligt ägda bolag lyder under samma bestämmelser som privatägda bolag. De kan också omfattas av EU-förordningar, EU-bestämmelser och även särskild sektorslagstiftning beroende på bolagets verksamhet.

Statliga bolag kan vara helägda eller delägda av staten. Andra stater kan också äga bolag tillsammans med staten. Statens inflytande beror på hur stor ägande staten har i bolaget. För bolag vars aktier är upptagna till handel på en reglerad marknad i Sverige tillämpas

---

<sup>40</sup> Regeringskansliet, Statens ägarpolicy och principer för bolag med statlig ägande 2020.

<sup>41</sup> Regeringen: [www.regeringen.se/regeringens-politik/bolag-med-statligt-agande/forvaltningsorganisationen/](http://www.regeringen.se/regeringens-politik/bolag-med-statligt-agande/forvaltningsorganisationen/).



Svensk kod<sup>42</sup> för bolagsstyrning. I bolag vars aktier inte är upptagna till handel på en reglerad marknad i Sverige gäller:

- Vid minoritetsägande verkar staten i dialog med andra ägare för att Svensk kod ska tillämpas på motsvarande sätt.
- Vid majoritetsägande tillämpas Svensk kod med undantag för regler om valberedning. I sådant bolag nominerar staten en ledamot till bolagets valberedning.

I helägda bolag bereder Regeringskansliet förslag till val av styrelse. Nomineringsprocessen koordineras vanligtvis av Näringsdepartementet och för varje bolag analyseras kompetensbehovet utifrån bolagets verksamhet, situation och framtida utmaningar. I arbetet ingår också löpande egen utvärdering av samtliga bolagsstyrelser som beaktas vid nomineringsprocessen. Kompetensbehovet är utgångspunkten för regeringens nomineringsarbete och för att en person ska komma i fråga för ett styrelseuppdrag fordras hög kompetens inom bland annat bolagets affärsverksamhet, affärsutveckling, branschkunskap, finansiella frågor och hållbart företagande.

Bolag med statlig ägande får mål och uppdrag i olika former. Statliga bolag kan till exempel få ägaranvisningar, vilket förekommer främst när bolaget har samhällsuppdrag, får anslag eller genomgår större förändringar. Ägaren/ägarna kan också fastställa ekonomiska mål för bolaget. Målen är huvudsak antingen lönsamhetsmål, kapitalstrukturmål eller utdelningsmål. De ekonomiska målen fastställs vid bolagsstämman. Vissa bolag har verksamhet som syftar till andra effekter än ekonomisk avkastning. Dessa kan då ha ett särskilt samhällsuppdrag som är ett uppdrag beslutat av riksdagen. Även uppdragsmål fastställs vid bolagsstämman. Målen har utgångspunkt i bolagets verksamhet, verksamhetens syfte och önskvärda effekter. Vid ägardialog mellan företrädare för ägaren och styrelsen ordförande sker en uppföljning av uppdrag och ekonomiska mål för bolaget, liksom eventuella åtgärder som planeras för att nå målen.

Regeringen redovisar bolagen i årliga skrivelser till riksdagen. Skrivelsen redogör för förvaltningen av de statligt ägda bolagen.

---

<sup>42</sup> Kollegiet för bolagsstyrning, Svensk kod för bolagsstyrning, gällande från 1 januari 2020.

## Holdingbolag vid universitet och högskolor

Vid vissa universitet och högskolor finns det holdingbolag. Dessa är statligt helägda bolag som förvaltas av lärosätena. Bolagen äger, förvaltar och säljer aktier i hel- eller delägda bolag vars uppgift är att bedriva forskning och utvecklingsverksamhet för kommersialisering. Betänkandet *Innovation som drivkraft – från forskning till nytta* (SOU 2020:59) beskriver att holdingbolagen bidrar till att kommersialisera forskningsresultat och idéer och verkar i ett tidigare investeringskedje än andra aktörer som finansierar innovation. Holdingbolagen förmedlar även uppdragsutbildning, säljer konsulttjänster och äger viss infrastruktur.

Ansvaret för att förvalta holdingbolagen ligger hos respektive lärosäten. Men regeringen är ansvarig inför riksdagen för hur förvaltningen sköts.<sup>43</sup> Holdingbolagen är aktiebolag och lyder därför under bestämmelserna i aktiebolagslagen (2005:551).

### 4.6.2 Några ord om konsortium

Det förekommer att två eller flera juridiska personer ingår i avtal med varandra för ett åtagande. Detta kallas ibland för ett konsortium med respektive konsortialavtal<sup>44</sup>; Öresundsbrokonsortiet är ett exempel på konsortium. Ett konsortium är vanligtvis av tillfällig natur och de ingående parterna bedriver och ansvarar för egen verksamhet med egen utrustning. Konsortiet är ingen juridisk person och saknar tillgångar, skulder och anställda.

Konsortiet behandlas ofta som enkla bolag men kan föras in i handelsregister vilket innebär att det i stället behandlas som handelsbolag. Parterna inom konsortiet kan tillsammans komma överens om konsortiets förpliktelser. Konsortier har avtalsfrihet, vilket betyder att de själva bör komma överens om hur åtagandet ska styras, organiseras, beslutas och hur tvister ska lösas. Verksamheter inom konsortium drivs ofta solidariskt.

---

<sup>43</sup> Regeringsformen (1974:52).

<sup>44</sup> Skatteverket, Vägledning, 2021, Mervärdesskatt, Skattskyldighet, Skattskyldighet i särskilda fall, Enkla bolag och partrederier.

### 4.6.3 Allmänt om stiftelseformen

En stiftelse är en juridisk person och kan ha en förmögenhet. Förmögenheten är självägd då stiftelsen inte har någon ägare, utan äger sig själv. I en stiftelse finns heller inga medlemmar. Stiftelselagen (1994:1220) reglerar hur stiftelser bildas och vad som gäller vid förvaltning, revision, skadestånd, likvidation, tillsyn och annat relevant för stiftelsens verksamhet. Vid bildandet av en stiftelse krävs ett förordnande där stiftaren lägger fast stiftelsens ändamål. För statligt bildade stiftelser innebär det att riksdagen först behöver fatta ett beslut om att stiftelsen ska bildas och om att medel ska avsättas till denna. Regeringen verkställer beslutet genom att skriva under stiftelseförordnandet och att medel överförs till förvaltaren. Stiftelsens förmögenhet är skilt från stiftarens förmögenhet.

En stiftelse kan bildas av staten ensam eller tillsammans med andra. För stiftelser bildade av staten ensam kan regeringen, utan styrelsens eller förvaltarens samtycke, ändra eller upphäva föreskrifterna i stiftelseförordnandet. I andra fall får styrelsen eller förvaltaren söka tillstånd av Kammarkollegiet.

Enligt 2 kap. 4 § i stiftelselagen (1994:1220) kan en stiftelse ha en egen förvaltning eller anknuten förvaltning. Egen förvaltning innebär att en eller flera fysiska personer förvaltar egendomen i enlighet med stiftelseförordnandet. Om förvaltningen görs i stället av en juridisk person, föreligger anknuten förvaltning. I de fall staten gjort sådant åtagande är det den myndighet som har gjort åtagandet för statens räkning som är förvaltaren.

Stiftelser som bildats av eller tillsammans med staten är bokföringskyldiga.<sup>45</sup> Dessa behöver för varje räkenskapsår avsluta bokföringen med en årsredovisning och offentliggöras.<sup>46</sup> Minst en auktoriserad revisor behöver utses av stiftelsen.

Varje stiftelse har en tillsynsmyndighet som enligt 9 kap. 1 § stiftelselagen (1994:1220) är länsstyrelsen i det län där styrelsens stiftelse eller förvaltare har sitt säte. Tillsynsmyndigheten ska ingripa om stiftelsens förvaltning eller revision inte utövas i enlighet med stiftelseförordnandet eller om styrelseledamot eller förvaltaren missköter sitt uppdrag. Tillsynsmyndigheten ska ge råd och upplysningar till stiftelsen men kan också begära in handlingar, kalla till och delta vid

---

<sup>45</sup> 2 kap. 3 § bokföringslagen (1999:1078).

<sup>46</sup> 6 kap. 1 § bokföringslagen (1999:1078).

sammanträden med stiftelsen och utföra inspektion. Denna myndighet kan även bland annat förbjuda styrelseledamöter eller förvaltaren att verkställa ett beslut och ansöka om entledigande av styrelseledamöter i domstol. Tillsynsmyndighetens beslut får överklagas hos allmän förvaltningsdomstol.

Statsmakterna har sedan 1990-talet uttryckt ett restriktivt förhållningssätt till att använda stiftelseformen för statlig verksamhet.<sup>47</sup>

#### 4.6.4 Allmänt om föreningar

Det finns två typer av föreningar: ekonomiska och ideella föreningar. Det som kännetecknar en ekonomisk förening är att föreningens ändamål ska främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom ekonomisk verksamhet. En ideell förening har i ändamål att främja medlemmarnas intresse genom ideell verksamhet. Förening får dock bedriva ekonomisk verksamhet. För verksamhet som rör statlig forskningsinfrastruktur bedöms ideell förening vara den mest relevanta formen av dessa två.

Det finns ingen civilrättslig lagstiftning som reglerar ideella föreningar, som det finns för ekonomiska föreningar. Kraven grundar sig i stället ofta på praxis. Bildandet av föreningen är formlöst men som vägledning kan lagen om ekonomisk förening vara behjälplig. Det som behövs för att bilda en ideell förening är att flera individer eller juridiska personer träffar avtal om att samverka i organiserade former för ett gemensamt ändamål. Avtalet formaliseras genom stadgar som beskriver ändamålet och hur beslut ska tas. Stadgarna brukar också ha information om hur revisor utses, regler för ändring av stadgar och upplösning av föreningen. För att ideella föreningar ska bli juridiska personer måste de utöver stadgar också välja en styrelse som kan företräda föreningen. Vanligtvis har styrelsen också en verkställande funktion i en ideell förening. Om föreningen ska driva näringslivsverksamhet behöver den registrera sig hos Bolagsverket.

Föreningsstämman är föreningens högsta beslutande organ och vanligtvis har alla medlemmar rätt att närvara vid stämman. Stämman brukar i regel välja sin styrelse. Beslut om nya medlemmar tas vanligtvis av föreningens styrelse. Medlemskapet i föreningen kan upphöra vid utträde eller uteslutning, oftast till följd av att medlemmen

---

<sup>47</sup> Riksrevisionen, Statligt bildade stiftelser – regeringens insyn och uppföljning, RiR 2008:7, s. 14.

uppträtt illojalt mot föreningen och dess föreskrifter. Ideella föreningar som bedriver näringslivsverksamhet är enligt bokföringslagen (1999:1078) bokföringsskyldiga. Det betyder bland annat att de behöver upprätta årsbokslut, offentlig årsredovisning och i vissa fall verksamhetsberättelse.

Föreningens verksamhet kan finansieras genom donationer, att medlemmarna erlägger en avgift eller av statsbidrag. Om föreningen får statsbidrag ska den återrapportera bidraget till bidragsgivande myndighet eller regeringen enligt bidragets villkor.

### Särskilt om statligt bildade ideella föreningar

Ett äldre betänkande, *Former för statlig verksamhet* (SOU 1994:147), har beskrivit hur staten kan delegera förvaltning till en ideell förening. Fastän det saknas civilrättslig lagstiftning för ideella föreningar menar utredningen att ideella föreningar är så centrala i samhället att det bör vara tänkbart att delegera förvaltningsuppgifter till sådan. Utredningen hävdar att det finns ett generellt regelsystem med förankring i doktrin och praxis som torde skapa tillräcklig tydlighet.<sup>48</sup>

Utredningen skriver att eftersom en ideell förening är en mycket bredare och öppnare organisationsform än aktiebolag är det viktigt att undvika att särintressen får för stort inflytande i verksamheten som staten delegerat. Därför bör staten ha ett tydligt inflytande i föreningen. Inflytandet kan regleras i föreningens stadgar om exempelvis hur regeringen utser så många ledamöter i styrelsen som möjligt och hur rösträtten får utövas vid möten. Staten kan lämna föreningen genom att säga upp sitt medlemskap. Det går också att reglera i föreningens statuter att staten ska kunna verka för att föreningen ska upphöra. Statuterna bör då beskriva förfaringsättet för föreningens tillgångar när föreningen upphör.

---

<sup>48</sup> SOU 1994:147, s. 92.

## 4.6.5 Europeiska organisationsformer

### Några ord om ERIC:ar

European Research Infrastructure Consortium (ERIC) är en organisationsform för europeiska forskningsinfrastrukturer av särskild karaktär. En ERIC är en egen juridisk person som har en juridisk rätt som erkänns i alla EU-medlemsländer. Huvudsätet för en ERIC måste vara ett land som är medlemmar i EU.

ERIC:ar syftar i huvudsak att bygga och driva forskningsinfrastruktur utan ekonomiska vinstintressen. Både nya planerade och existerande forskningsinfrastrukturer kan erhålla ERIC-status. Det är EU-kommissionen som beslutar om statusen utifrån krav som fastställts i rådets förordning (EG) nr 723/2009 om ERIC:ar. Några exempel på kraven är att forskningsinfrastrukturen måste vara nödvändig för att genomföra europeiska forskningsprogram och projekt, inklusive teknikutveckling, stärka det europeiska forskningsområdet (ERA), effektiv tillgång till forskare från EU-medlemsstater och associerade länder samt bidra till kunskaps- och/eller forskarutbyte i hela Europa. EU-kommissionen har tydliga instruktioner om ansökningsförfarandet och kraven för att forskningsinfrastrukturer ska få ERIC-status.

För att bilda en ERIC krävs det åtagande från en EU-medlemsstat och två andra medlemsstater eller associerade länder. Medlemsstaten behöver inte bli representerad av sin regering utan offentliga aktörer som myndigheter och regioner kan representera landet i ERIC:en. Nya medlemmar till ERIC:en kan ansluta utifrån föreskrifterna i konsortiets stadgar.

ERIC:ar har statuter och stadgar som beskriver konsortiets ändamål och regler. Medlemmarna i konsortiet utgör stämman (Council) som är ERIC:ens högst beslutsfattande organ. Stämman beslutar om ERIC:ens styrgrupp (management/board of directors), som är ansvariga för den operativa verksamheten. Individerna i styrgruppen är anställda vid ERIC:en.

Beroende på ERIC:ens ändamål kan finansieringen se lite olika ut. I regel gör medlemmarna finansiella åtaganden till forskningsinfrastrukturens mål. Åtaganden är oftast i form av medlemsavgift, bidrag eller naturabidrag. ERIC:ar får bedriva begränsad ekonomisk verksamhet. Om den ekonomiska verksamheten blir för stor föreslår EU-kommissionen att den delen av verksamheten omvandlas till

spinn-off företag eller att ERIC-statusen tas bort. ERIC:en har också momsfrihet för varor och tjänster som inhandlas av organisationen eller medlemmarna för ERIC:ens verksamhet. En ERIC kan betraktas som internationell organisation enligt EU:s regler för offentlig upphandling och får alltså anta egna upphandlingsregler. Enligt ERIC-förordningen ska forskningsinfrastrukturer med ERIC-status lämna in vetenskaplig- och ekonomisk rapport, samt en rapport om verksamheten till sina medlemmar för det gångna verksamhetsåret.

### Andra europeiska organisationsformer

ERIC-formen är den mest naturliga europeiska organisationsformen för forskningsinfrastrukturer. Det finns dock andra organisationsformer för gränsöverskridande samarbete som är värda att nämna. Dessa former är förmodligen inte de mest ändamålsenliga samlingsformerna för forskningsinfrastrukturer.

*Europakooperativ* är en associationsform för gränsöverskridande för samarbete inom EU och kan liknas en ekonomisk förening. Rådets förordning (EG) nr 1435/2003 reglerar bland annat vad stadgarna ska innehålla och att förkortningen SCE måste ingå i antingen början eller slutet av bolagsnamnet. Det krävs fem juridiska personer för att etablera en SCE-förening, varav två måste vara EU-medlemsstater. Europakooperativ som har sitt säte i Sverige måste registrera sig hos Bolagsverket. För dessa gäller även bestämmelserna i lag (2006:595) om europakooperativ.

*Europabolag* (SE-bolag) är en europeisk företagsform för gränsöverskridande verksamhet i aktiebolagsform. Bolaget är en egen juridisk person. Varje aktieägare är ekonomiskt ansvarig för sin del av aktiekapitalet. Europabolag går att bilda på fem olika sätt. Förutsättningen är att bildandet måste ske av redan befintliga företag eller föreningar. Rådets förordning (EG) nr 2157/2001 beskriver vad som gäller för att bilda europabolag och hänvisar till nationell lagstiftning där bolaget har sitt säte. I Sverige har riksdagen antagit lag (2004:574) om europabolag som kompletterats med en förordning (2004:703) om europabolag.

*Europeisk ekonomisk intressegruppering* (EEIG) liknar ett handelsbolag som verkar över nationsgränserna. Bolaget är en juridisk person och verksamheten syftar till att underlätta och utveckla med-

lemmarnas ekonomiska verksamhet. En EEIG har inte i syfte att skapa egen vinst. För att bilda en EEIG krävs två juridiska personer i olika länder inom europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES). Huvudkontoren för minst två av medlemmarna måste vara i olika medlemsstater. Namnet på grupperingen måste innehålla förkortningen EEIG. Medlemmarna ansvarar solidariskt för grupperingens skulder. I Sverige finns lagen (1994:1927) om europeiska ekonomiska intressegrupper och en förordning (1994:1933) om register över europeiska ekonomiska intressegrupperingar som innehåller bestämmelser för EEIG.

*Europeisk gruppering för territoriellt samarbete* (EGTS) är en gruppering för att underlätta och främja territoriellt samarbete mellan medlemmarna, över nationsgränser. Syftet är att stärka den ekonomiska, sociala och territoriella sammanhållningen i EU. Rådets förordning (EG) nr 1082/2006 beskriver vad som gäller för en EGTS. Grupperingen är en juridisk person och kan bildas av offentliga organ så som stater, kommuner, regioner och myndigheter. Regeringen prövar svenskt deltagande i sådana grupperingar. I lagen (2009:704) respektive förordningen (2009:705) om europeisk gruppering för territoriellt samarbete (EGTS) finns ytterligare bestämmelser för grupperingen.

#### 4.6.6 Mellanstatliga organisationer

Ytterligare organisationsformer är de internationella organisationsformerna som ofta kallas för mellanstatliga organisationer (IGO).<sup>49</sup> En IGO är en egen juridisk person och etableras genom en konvention eller liknande instrument som regleras under internationell rätt. Det är ofta internationella agendor som vilar på politiska initiativ som organiseras som IGO. Exempel på IGO är Förenta nationerna (FN) och Världshälsoorganisationen (WHO).

Även forskningsinfrastrukturer organiseras som IGO. Sverige är medlemmar i flera sådana mellanstatliga forskningsinfrastrukturer.

---

<sup>49</sup> På engelska: Inter-governmental organisations (IGO).



Exempel på några är CERN<sup>50</sup>, ESA<sup>51</sup>, ESO<sup>52</sup> och ESRF<sup>53</sup>. Mellanstatliga forskningsinfrastrukturer är ofta konventionsbundna. Denna grupp kan vidare delas in i federationer av internationella organisationer, organisationer med universellt medlemskap, organisationer med interkontinentalt medlemskap samt organisationer med regionalt bestämt medlemskap. I en årsbok som ges ut av Union of International Associations anges att för att etablera en konventionsbunden forskningsinfrastruktur krävs ett undertecknat avtal (konvention) som medför åligganden mellan minst tre stater. Syftet ska vara att bedriva en internationell verksamhet, vidare bör minst tre medlemmar bidra till finansieringen och verksamheten ska vara självständig från andra organisationer och påvisa pågående verksamhet.<sup>54</sup>

Behörighet att ingå internationella överenskommelser är förbehållen regeringen. I vissa fall krävs det att riksdagen godkänner en överenskommelse. Om denna ”förutsätter att en lag ändras eller upphävs eller att ny lag stiftas eller om den i övrigt gäller ett ämne som riksdagen ska besluta om” för att Sverige ska kunna fullgöra sina åtaganden, måste regeringen först inhämta riksdagens godkännande. Med lokutionen ”i övrigt gäller att ett ämne som riksdagen ska besluta om” avses bland annat att överenskommelsen påverkar statens budget. Riksdagen måste också godkänna överenskommelser som är av större vikt. Detta framgår av regeringsformen 10 kap. 1 och 3 §§ regeringsformen.

---

<sup>50</sup> CERN är en forskningsinfrastruktur med forskning inom huvudsakligen partikelfysik.

<sup>51</sup> ESA står för European Space Agency och syftar till att utveckla Europas rymdkapabilitet.

<sup>52</sup> ESO står för European Southern Observatory. Det är forskningsinfrastruktur med teleskop på södra halvklotet.

<sup>53</sup> ESRF är en synkrotronljusanläggning för studier inom flera vetenskapsområden, bland annat material och strukturer.

<sup>54</sup> Statskontoret, Sverige i världen – en utvärdering av svenskt deltagande i internationella mellanstatliga organisationer, 2000, Rapport: 200:6, s. 26.

## 5 Finansiering av forskningsinfrastruktur

Detta avsnitt behandlar finansieringen av forskningsinfrastruktur. Av vad som framgår av avsnitt 3 särskiljs inte finansieringen av forskningsinfrastruktur från finansieringen av forskning i allmänhet ur ett styrningsperspektiv. Inte heller finns det några generella krav på att särredovisa kostnader eller utgifter för forskningsinfrastruktur. Det är endast undantagsvis som finansiering och redovisning av forskningsinfrastruktur separeras från forskning.

Detta gör sammantaget att den befintliga tillförlitliga finansiella informationen är knapphändig. I den mån det finns relevant information redovisas den här. För att få en bild av finansieringen av forskningsinfrastruktur redovisas därför här de förutsättningar och regelverk som gäller utifrån ett mer generellt perspektiv. Det gäller även de relevanta undantag som lärosäten har från det generella ekonomiska administrativa regelverket.

Det har skett stora förändringar avseende finansieringen av lärosätenas verksamhet sedan 1970-talet. (Se vidare avsnitt 3.) Anslagen var till exempel dessförinnan inte separerade för grundutbildning och forskning och den finansiella styrningen var relativt detaljerad jämfört med i dag. Detta tog sig uttryck genom särskilda anslagsposter för till exempel utrustning, lokaler, bibliotek m.m. Lärosätena fick gradvis ökad frihet genom att själva besluta om hur resurser skulle användas. Reformen 1977 innebar att anslagssystemet förändrades i och med att den tidigare detaljstyrningen genom särskilda anslagsposter avskaffades. En ytterligare förändring av den finansiella styrningen var att särskilja anslag för grundutbildning från anslag för forskarutbildning och forskning. Denna anslagsstruktur gäller fortfarande.

## 5.1 Finansmakten utgör utgångspunkten för den finansiella styrningen

*”All offentlig makt i Sverige utgår från folket.”*

Så lyder första meningen i regeringsformen (1974:152). Vidare anges det att riksdagen är folkets främsta företrädare och att den stiftar lag, beslutar om skatt och bestämmer hur statens medel ska användas. Riksdagen granskar dessutom rikets styrelse och förvaltning. Regeringen å sin sida styr riket och är ansvarig inför riksdagen.

Förhållandet mellan riksdagen och regeringen regleras närmare i 9 kap. Finansmakten. Där framgår att riksdagen beslutar om skatter och avgifter samt om statens budget. Anslag och inkomster får alltså inte användas på annat sätt än vad riksdagen har bestämt. Det innebär att det är riksdagen som har makten över statens finanser och beslutar om hur resurser får användas i staten. Regeringen verkställer sedan det som riksdagen har beslutat. Riksdagen har i Riksdagsordningen (2014:801) mer utförligt angett hur budgetprocessen ska utformas. Budgetlagen (2011:203) innehåller bestämmelser i anslutning till 9 kap. (Finansmakten), 1–10 §§, regeringsformen.

I enlighet med riksdagens beslut om staten budget och budgetlagen styr sedan regeringen myndigheterna genom förordningar, regleringsbrev och särskilda beslut. Sammantaget utgör detta den finansiella styrningen av de statliga myndigheterna.

## 5.2 Finansiering av myndigheters verksamhet

I samband med att staten bedriver verksamhet finns ett antal sätt att hantera utgifterna för denna verksamhet med avseende på (den inomstatliga) finansieringen. En myndighet kan finansiera sin verksamhet med en eller flera finansieringskällor så som anslag, avgifter, bidrag, donationer, sponsring eller inomstatliga lån i Riksgäldskontoret. Olika myndigheter har i regel olika möjligheter och befogenheter att använda dessa olika finansieringskällor beroende på verksamhetens karaktär och de bemyndiganden myndigheterna har. I de fall en myndighet finansierar en verksamhet genom att ta upp lån i Riksgäldskontoret ska dessa lån återbetalas, inklusive ränta, på något sätt. I praktiken uppstår då ett framtida finansieringsbehov som måste täckas av de slutliga finansieringskällorna.

### 5.2.1 Finansiering av forskning och utbildning på forskarnivå

År 2019 var universitetens och högskolornas samlade intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå 44,8 miljarder kronor. De direkta anslagen utgjorde 43 procent av lärosätenas medan övriga myndigheter inklusive forskningsråd<sup>1</sup> stod för 26 procent. Andra offentliga finansiärer – kommuner och landsting samt offentliga forskningsstiftelser – stod för 6 procent, privata finansiärer för 15 procent, EU för 7 procent, övriga 1 procent.

**Tabell 5.1** Lärosätenas intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå 2019

Finansiär	Miljoner kronor	Andel, procent
Statliga	31 155	70
<i>varav direkta anslag</i>	<i>19 380</i>	<i>43</i>
<i>varav externa statliga medel</i>	<i>11 775</i>	<i>26</i>
Övriga offentliga	2 901	6
<i>varav offentliga stiftelser</i>	<i>1 527</i>	<i>3</i>
<i>varav kommuner och regioner</i>	<i>1 375</i>	<i>3</i>
Privata i Sverige	6 909	15
<i>varav organisationer utan vinstsyfte</i>	<i>5 546</i>	<i>12</i>
<i>varav företag</i>	<i>1 362</i>	<i>3</i>
EU och övriga utlandet	3 346	7
Finansiella intäkter	163	0
Övrigt	350	1
<b>Summa</b>	<b>44 824</b>	<b>100</b>

*Källa:* Universitetskanslersämbetet (UKÄ), Universitet och högskolor, Årsrapport 2020, s. 101.

### Det ekonomiadministrativa regelverket

Utgångspunkten är att statliga myndigheter ska tillämpa och redovisa till regeringen i enlighet med det generella ekonomiadministrativa regelverket (EA-regelverket). Regeringen i sin tur redovisar till riksdagen hur statliga medel har använts. Universitet och högskolor har dock ett antal undantag från EA-regelverket som gäller för statliga myndigheter. De största skillnaderna är att universitet

<sup>1</sup> Se avsnitt 4 angående forskningsråden.

och högskolor är friare att avgöra när medel ska användas.<sup>2</sup> Se vidare avsnitt 7.

### 5.2.2 Anslag är huvudregeln

Riksdagen beslutar om budget för det följande budgetåret eller, om det finns särskilda skäl, för en annan budgetperiod. Riksdagen beslutar då om en beräkning av statens inkomster och om anslag för bestämda ändamål. Statens inkomster och utgifter ska budgeteras och redovisas brutto på inkomsttitlar och anslag men riksdagen kan i undantagsfall besluta att statens inkomster får tas i anspråk för bestämda ändamål på annat sätt än genom beslut om anslag (netto-redovisning). Anslag och inkomster får inte användas på annat sätt än vad riksdagen har bestämt.

### Anslagsfinansiering av universitet och högskolor

Riksdagens och regeringens styrning av verksamheten vid universitet och högskolor sker i hög grad genom tilldelning av resurser. För alla statliga lärosäten, med undantag för Sveriges lantbruksuniversitet, beslutar riksdagen om två skilda anslag: ett för högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå och ett för forskning och utbildning på forskarnivå. Sveriges lantbruksuniversitet tilldelas ett gemensamt anslag för sin verksamhet, som förutom utbildning och forskning även innehåller fortlöpande miljöanalys.<sup>3</sup>

Statens resurser till forskning och utbildning på forskarnivå fördelas dels via direkta anslag till universitet och högskolor, dels via anslag till forskningsråd och myndigheter för bidrags- och uppdragsforskning. De så kallade enskilda utbildningsanordnarna behandlas i princip på ett liknande sätt även om de inte i formell mening är myndigheter under regeringen.

De direkta anslagen bygger på en historisk fördelning. Sedan 2009 har delar av anslagsmedlen dessutom tilldelats genom fördelning efter så kallade kvalitetsindikatorer. Kvalitetsindikatorerna har fram till 2017 varit externa medel respektive vetenskaplig produktion (publiceringar och citeringar). För 2018 tillkom samverkan som

---

<sup>2</sup> SOU 2019:6 s. 91.

<sup>3</sup> SOU 2019:6 s. 91.

fördelningsgrund, med utgångspunkt i en utvärdering som Vinnova gjort av lärosätenas samlade samverkan. Lärosätena har i grunden ansvar för att själva bestämma hur basanslaget ska användas och fördelas internt inom lärosätet.

I de direkta anslagen ingår också anslag fördelade till strategiska forskningsområden (SFO). Genom SFO:erna har regeringen, efter ett förfarande med kollegial sakkunniggranskning<sup>4</sup>, tilldelat medel inom områden som den har bedömt vara av strategisk betydelse för samhälle och näringsliv. Förutom direkta anslag finns anslag för klinisk utbildning och forskning (ALF). Forskningsråd och statliga myndigheter som finansierar forskning gör det utifrån olika uppdrag, vilket delvis innebär inriktning mot olika ämnesområden.

### *Styrning genom anslag*

Anslagsförordningen (2011:223) innehåller bestämmelser om hur anslagen disponeras och bestämmelser om redovisningen mot anslag och inkomsttitlar. Redovisning mot anslag är normalt kostnads- mässig eller kassamässig. För universitet och högskolor gäller dock andra regler än för övriga myndigheter i fråga om redovisning mot anslag.

Universitet och högskolor redovisar intäkter av anslag månadsvis oberoende av storleken på kostnaderna. Anslaget för högskoleutbildning stäms av mot antalet registrerade studenter och antalet bokförda prestationer vid årets slut. Om inte antalet studenter och prestationer är tillräckligt stort för att motsvara det utbetalade anslaget måste den överskjutande delen betalas tillbaka. Om inte utbildningsanslaget utnyttjas fullt ut kan upp till 10 procent av anslaget sparas till kommande år.<sup>5</sup> Redovisningen mot forskningsanslag är definitiv<sup>6</sup> och speglar alltså inte användningen av anslag utan visar endast vilka medel som regeringen har tillfört till verksamheten.

Varken till utbildnings- eller forskningsanslaget är det kopplad någon anslagskredit. Det innebär att om kostnaderna vid ett lärosäte understiger intäkterna ett visst år uppstår ett ekonomiskt överskott

<sup>4</sup> Vetenskaplig granskning, alternativt referentgranskning, eller så kallat peer-review på engelska.

<sup>5</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende universitet och högskolor, bilaga 1, s. 3.

<sup>6</sup> I enlighet med Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende universitet och högskolor, bilaga 1, s. 3 ska avräkning mot anslag och anslagsposter för medel som utbetalas till lärosätenas räntekonton i Riksgäldskontoret ske i samband med de månatliga utbetalningarna till respektive lärosätes räntekonto i Riksgäldskontoret.

som kan användas kommande år. Är kostnaderna större än intäkterna uppstår ett underskott som antingen täcks med tidigare överskott eller med framtida överskott.<sup>7</sup> Under anslagsvillkoren framgår bland annat de medel som regeringen har beslutat ska tillföras till strategiska forskningsområden. Regeringen har därutöver i vissa regleringsbrev reglerat att myndigheten ska tillföras medel till exempelvis Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning (SciLifeLab) inom ett utpekad forskningsområde. Exempel på sådana villkor finns i såväl Uppsala universitets regleringsbrev för budgetåret 2021<sup>8</sup> som i Kungl. Tekniska högskolans regleringsbrev för samma år.<sup>9</sup> Av det senare framgår att lärosätet ska tillföra medel till SciLifeLab till verksamheten molekylär biovetenskap och för uppbyggnad av infrastrukturen vid SciLifeLab 2021.

För viss verksamhet finns det dock undantag från huvudprincipen om anslagsfinansiering. Dessa behandlas i det kommande.

### 5.2.3 Avgifter

I detta avsnitt redogörs inledningsvis de generella förutsättningarna för och möjligheterna med att avgiftsfinansiera verksamheten.<sup>10</sup> Därefter uppmärksammas den mer specifika styrningen av lärosätenas avgiftsfinansierade verksamhet.

Vad som ryms inom begreppet avgift styrs av regeringsformen med förarbeten samt den praxis som har utvecklats sedan regeringsformen trädde i kraft. Av regeringsformen framgår att avgifter är betalningar för specifika motprestationer från det allmänna, vilket skiljer dem från skatter som inte ger någon direkt motprestation. Reglerna skiljer sig delvis åt för avgifter som är tvingande för enskilda att betala respektive avgifter som tas ut för frivilligt efterfrågade varor och tjänster. Avgifter för frivilligt efterfrågade varor och tjänster får regeringen självständigt besluta om, med stöd av det som brukar kallas regeringens restkompetens.<sup>11</sup> Sådana avgifter brukar kallas avgifter i uppdragsverksamhet.

<sup>7</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende universitet och högskolor, bilaga 1.

<sup>8</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Uppsala universitet, regeringsbeslut 2020-12-17.

<sup>9</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Kungl. Tekniska högskolan, regeringsbeslut 2020-12-17.

<sup>10</sup> Avsnittet bygger till stora delar på Ekonomistyrningsverkets rapport "Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur", ESV 2020:13, avsnitt 3.3.

<sup>11</sup> 8 kap. 7 § första stycket 2 regeringsformen.

Det är tveksamt om avgifter som statliga myndigheter enbart tar ut av varandra är avgifter i regeringsformens mening, eftersom de inte direkt påverkar förhållandet mellan det allmänna och enskilda, och därmed inte innebär några inkomster för staten som helhet. Av praxis anses dock inomstatliga avgifter omfattas av de regler som gäller för utomstatliga avgifter, även om det inte särskilt framgår.

Att ta ut avgifter i statlig verksamhet har två huvudsakliga syften, nämligen att påverka efterfrågan eller ersätta en annan finansieringskälla. Att avgiftsbelägga en verksamhet leder i normalfallet till att efterfrågan påverkas, till exempel vad gäller volym och innehåll. Om myndigheten i stället tillhandahåller produkten utan ersättning har detta också betydelse för efterfrågan på varan eller tjänsten. Efterfrågan påverkas också av vilket ekonomiskt mål som gäller för verksamheten, vilka principer som myndigheten tillämpar vid prissättningen och vilken avgiftskonstruktion som används. Genom att använda dessa parametrar kan efterfrågan styras så att myndighetens resurser utnyttjas effektivt samtidigt som avgifterna inte motverkar syftet med verksamheten.

### **Bemyndigande att ta ut avgifter**

Regler för de avgifter som myndigheter under regeringen tar ut finns i avgiftsförordningen. Av 3 § avgiftsförordningen (1992:191) framgår att en myndighet får ta ut avgifter för varor och tjänster som den tillhandahåller bara om det följer av en lag eller förordning eller av ett särskilt beslut av regeringen. Det innebär att myndigheten behöver ett bemyndigande för att kunna ta ut en avgift.

Bemyndigandet kan vara antingen särskilt eller generellt. Ett särskilt bemyndigande riktar sig till en eller flera enskilda myndigheter och innebär oftast att myndigheten är skyldig att ta ut avgifter för en vara eller en tjänst. Det särskilda bemyndigandet framgår ofta av myndighetens instruktion eller en särskild förordning som styr verksamheten. Om det står i bemyndigandet att myndigheten ska ta ut avgifter, får myndigheten inte utföra tjänsten gratis. Ett särskilt bemyndigande gäller före det generella bemyndigandet i 4 § avgiftsförordningen.

Med stöd av det generella bemyndigandet i 4 § avgiftsförordningen får myndigheter ta betalt för vissa typer av varor och tjänster,



under förutsättning att varan eller tjänsten är förenlig med myndighetens uppgift och att den avgiftsbelagda verksamheten är antingen av mindre omfattning eller av tillfällig natur.<sup>12</sup> Det här bemyndigandet omfattar, tidskrifter och andra publikationer, informations- och kursmaterial, konferenser och kurser, rådgivning och annan liknande service, lokaler, utrustning, offentlig inköps- och resursamordning, automatisk databehandlingsinformation i annan form än utskrift, upplysningar per telefon, om denna service går utöver myndighetens serviceskyldighet enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) och förvaltningslagen (2017:900), och tjänsteexport.

### Rätt att disponera avgifter

Vissa inkomster får myndigheterna disponera. Av avgiftsförordningen framgår att en myndighet får disponera avgiftsinkomster endast efter ett särskilt bemyndigande. Här framgår också att myndigheten får disponera sådana avgiftsinkomster som avses i 4 och 15 §§.<sup>13</sup> Bemyndigandet kan finnas i förordning eller i regleringsbrev. För frivilliga avgifter finns i princip alltid ett sådant bemyndigande.

Har myndigheten inte rätt till det ska inkomsterna redovisas mot inkomstitel. Enligt budgetlagen ska inkomster som riksdagen har beslutat ska specialdestineras till en viss verksamhet normalt inte redovisas mot inkomstitlar.<sup>14</sup> För avgiftsinkomster från frivilligt efterfrågade varor och tjänster som staten tillhandahåller har riksdagen bemyndigat regeringen att besluta om specialdestination.<sup>15</sup>

### Ekonomiskt mål

Av avgiftsförordningen<sup>16</sup> framgår att en myndighet får bestämma storleken på andra avgifter än de som avses i 4 § endast efter särskilt bemyndigande från regeringen. Där framgår också att om inte regeringen har föreskrivit något annat, ska avgifter beräknas så att

---

<sup>12</sup> Vid en bedömning av om verksamheten är av mindre omfattning ska de sammanlagda 4 §-intäkterna för en myndighet under budgetåret ställas mot de totala förvaltningskostnaderna. Om intäkterna under en längre tid än två år överstiger ett belopp som motsvarar fem procent av de totala kostnaderna ska verksamheten inte anses vara av mindre omfattning.

<sup>13</sup> 25 § avgiftsförordningen (1992:191).

<sup>14</sup> 3 kap. 6 § budgetlagen (2011:203).

<sup>15</sup> 3 kap. 7 § budgetlagen (2011:203).

<sup>16</sup> 5 § avgiftsförordningen (1992:191).

de helt täcker verksamhetens kostnader (full kostnadstäckning). Vidare framgår att för avgifter som tas ut enligt 4 § punkt 1–9 får myndigheten själv, upp till full kostnadstäckning, besluta om storleken på avgifterna om inte regeringen har föreskrivit något annat. Regeringen har oftast delegerat rätten att bestämma storleken på de avgifter som tas ut för uppdragsverksamhet till den myndighet som bedriver verksamheten. Med ekonomiskt mål menas hur stor del av de totala kostnaderna för den avgiftsbelagda verksamheten som verksamhetens intäkter ska täcka. Det ekonomiska målet framgår i normalfallet av lag eller förordning, antingen den förordning som styr avgiften eller myndighetens instruktion.

Ett ekonomiskt mål kan vara antingen bestämt eller obestämt. Full kostnadstäckning är ett exempel på ett bestämt ekonomiskt mål. Andra bestämda ekonomiska mål kan exempelvis innebära att inkomsterna ska täcka en bestämd andel av de totala kostnaderna, de direkta kostnaderna eller vissa specifika kostnader.

Det förekommer även att det ekonomiska målet är obestämt. Då finns inget uttalat krav på att intäkterna ska täcka kostnader. Fortfarande gäller dock att avgiften inte får sättas för högt i förhållande till motprestationen. Exempel på obestämda ekonomiska mål är upp till full kostnadstäckning eller att avgifterna ska bidra till att täcka verksamhetens kostnader.

Både redovisning och återrapporteringskrav skiljer sig i normalfallet åt för myndigheterna beroende på om det ekonomiska målet är bestämt eller obestämt. Av Ekonomistyrningsverkets (ESV) föreskrifter till förordningen om årsredovisning och budgetunderlag framgår att myndigheten ska särredovisa verksamheten enligt den indelning och struktur som regeringen beslutat om i avgiftsbudgeten i myndighetens regleringsbrev.<sup>17</sup> Redovisningen ska omfatta årets intäkter. För verksamheter med ett bestämt ekonomiskt mål ska redovisningen även omfatta årets kostnader, årets resultat och balanserade resultat om detta är förenligt med avgiftsbudgeten. Utfallen ska normalt jämföras med budgeten. Ovanstående innebär att regeringens återrapporteringskrav är mer omfattande för de verksamheter som har ett bestämt ekonomiskt mål. Det ekonomiska målet är vanligtvis full kostnadstäckning. Som framgår ovan ska avgifter beräknas så att de helt täcker verksamhetens kostnader (full kostnadstäckning), om regeringen inte har föreskrivit något annat.

---

<sup>17</sup> 3 kap. 2 § förordningen om årsredovisning och budgetunderlag (2000:605).

Det ekonomiska målet full kostnadstäckning innebär att myndigheten ska sätta avgifterna så att den långsiktiga självkostnaden täcks. Avgifterna ska då på ett eller några års sikt täcka samtliga med verksamheten direkt eller indirekt förenade kostnader. Anledningen till detta är att myndigheten inte ska behöva ändra priset om volymen tillfälligt går upp eller ner. Den långsiktiga självkostnaden täcks alltså om verksamheten till exempel uppvisar överskott ett år och påföljande år ett ungefär lika stort underskott. Ibland är syftet viktigare än full kostnadstäckning. Det kan då vara aktuellt med ett annat ekonomiskt mål än full kostnadstäckning. Så skulle kunna vara fallet om prissättningen annars skulle motverka syftet med verksamheten. Det kan också vara aktuellt om avgiften enbart ska utgöra en tilläggsfinansiering till en i övrigt anslagsfinansierad verksamhet. Ett exempel är om det i myndighetens uppgifter kan ingå att främja forskningsinsatser inom sitt område. Myndigheten kan då, om den har ett särskilt bemyndigande att ta ut avgifter för en viss verksamhet, till exempel olika typer av informationsspridning, tillämpa ett lägre pris till forskare än till övriga intresserade. Detta gäller under förutsättning att bemyndigandet lämnar utrymme för en friare prissättning, till exempel att myndigheten får ta ut avgifter upp till full kostnadstäckning. Ett lägre pris än full kostnadstäckning ska då normalt subventioneras med anslag.

När det ekonomiska målet är upp till full kostnadstäckning kan myndigheten själv bestämma om och i vilken omfattning den ska ta betalt för varan eller tjänsten. Myndigheten beslutar också om avgifternas storlek, upp till full kostnadstäckning, om inte regeringen bestämt något annat. Det betyder att avgiften kan sättas så att hela eller bara en del av självkostnaden täcks. Här är det viktigt att myndigheten tar hänsyn till andra regelverk, exempelvis statsstödsreglerna.

Vad gäller konkurrensutsatt verksamhet kan alternativa metoder för prissättning användas för att undvika att en myndighet får fördelar gentemot privata aktörer. Exempelvis kan marknadspris användas. Det finns exempel på lösningar där det av myndighetens instruktion framgår att om det är nödvändigt för att undvika att konkurrensen på marknaden snedvrids ska avgifterna beräknas på marknadsmässiga grunder. Myndigheten får då vanligtvis endast disponera inkomsterna upp till full kostnadstäckning.

## För vilken verksamhet gäller det ekonomiska målet?

Det ekonomiska målet gäller för respektive avgiftsbelagd verksamhet. Avgiftsbudgeten i regleringsbrevet är ofta indelad i respektive avgiftsbelagd verksamhet. Avgörande för hur verksamheten ska vara indelad är dels avgränsningen mellan olika avgiftskollektiv dels riksdagens och regeringens behov av information om hur det ekonomiska målet uppfylls för en viss verksamhet.

Myndigheten behöver ofta dela in sin avgiftsbelagda verksamhet på en mer detaljerad nivå än vad den externa redovisningen kräver. Denna indelning brukar ESV benämna avgiftsområden. Ett avgiftsområde kan bestå av en eller flera produkter eller produktgrupper.

## Vilka kostnader ska täckas av avgifterna?

Det ekonomiska målet full kostnadstäckning förutsätter att det är möjligt att identifiera alla relevanta kostnader som en viss avgiftsbelagd verksamhet orsakar. För en myndighet som är helt och hållet avgiftsfinansierad måste naturligtvis alla myndighetens kostnader räknas med i avgiftsunderlaget och fördelas på ett rättvisande sätt mellan de olika avgiftsbelagda verksamheter som myndigheten bedriver. För en myndighet som har flera olika finansieringskällor handlar det om att dels identifiera vilka direkta kostnader som den avgiftsbelagda verksamheten orsakar, dels bestämma hur de indirekta (gemensamma) kostnaderna ska fördelas på respektive verksamhet.

Direkta kostnader är sådana som förs till en viss prestation eller en kostnadsbärare utan att myndigheten behöver använda någon schablon för att fördela kostnaden. Indirekta kostnader, gemensamma kostnader är sådana som inte direkt kan föras till en kostnadsbärare. Vad som betraktas som direkta respektive indirekta kostnader kan variera mellan olika myndigheter. Exempel på gemensamma kostnader som normalt ingår i avgiftsunderlaget är kostnader för ledning, administrativt stöd, lokaler, it-tjänster, kapitalkostnader (det vill säga avskrivningar och räntor), kompetensutveckling, bibliotek, lokaler och telefon för myndighetens anställda.<sup>18</sup> Det är ofta inga

<sup>18</sup> Kapitalkostnaden kan omfatta räntekostnader för myndighetens behov av rörelsekapital genom en kredit kopplad till ett räntekonto hos Riksgäldskontoret. Det finns även kapitalkostnader som är hänförliga till anskaffning av anläggningstillgångar, till exempel avskrivningar och räntor på lån i Riksgäldskontoret. Kostnaderna för räntor och avskrivningar på

problem att, med stöd av relevanta fördelningsnycklar, fördela dessa kostnader mellan en myndighets olika verksamheter. Vissa gemensamma kostnader kräver dock en hel del analys innan man vet om de ska belasta den avgiftsfinansierade verksamheten eller ej. För att i största möjliga mån kunna säkerställa att avgiften blir korrekt beräknad bör myndigheten göra en förkalkyl som innehåller alla beräknade kostnader och intäkter för den aktuella verksamheten. Förkalkylen är viktig vid prissättningen eftersom felbedömningar kan få stora konsekvenser för resultatet. Med full kostnadstäckning som ekonomiskt mål behöver myndigheten inför prissättningen bedöma hur stor risken är för att intäkterna inte kommer att täcka de totala kostnaderna för verksamheten. Med risk menar vi i detta sammanhang risken att kalkylera fel. För en verksamhet som myndigheten har bedrivit under många år är risken inte så stor som för en ny verksamhet. En felkalkylering kan ske både på kostnads- och intäktsidan. På kostnadssidan handlar det framför allt om olika oförutsedda utgifter. På intäktsidan utgör osäkerheter i volymbedömningen den största risken. Det gäller också att bedöma risken för att inte få betalt för enskilda uppdrag. I full kostnadstäckning ligger alltså att myndigheten, efter att ha gjort en riskbedömning, ska göra ett påslag så att avgiften beräknas så att även förväntade förluster för exempelvis uteblivna betalningar täcks. Myndigheten måste dessutom anta vilken försäljningsvolym som kan förväntas. Eftersom avgiften vid full kostnadstäckning ska beräknas så att den täcker den långsiktiga självkostnaden bör avgiften baseras på en normalårsvolym, det vill säga en uppskattad genomsnittsvolym för ett antal år framåt.

### **Om delar av forskningsinfrastrukturen redan är finansierad**

Om universitet och högskolor tar ut avgifter för forskningsinfrastruktur där regeringen har tillfört särskilda anslagsmedel för att finansiera investeringar i anläggningstillgångar så uppstår frågeställningar avseende avgiftssättning och dispositionsrätt.

---

anläggningstillgångar som används i avgiftsfinansierad verksamhet ska räknas med i avgiftsunderlaget.

## Styrning av den avgiftsfinansierad verksamhet vid statliga lärosäten

Vissa lärosäten får bedriva ytterligare avgiftsfinansierad verksamhet än vad som framgår av det generella bemyndigandet<sup>19</sup> och det gemensamma regleringsbrevet för universitet och högskolor. Detta framgår i normalfallet av det särskilda regleringsbrevet för respektive lärosäte, men själva bemyndigandet för att få ta ut avgiften kan även finnas i särskild förordning. För verksamheter där kravet på full kostnadstäckning inte gäller behöver inte kostnaden särredovisas om inte annat har angetts. Avgifter som tas ut enligt 4 § avgiftsförordningen ska inte ingå i redovisningen.

I bilaga 1 till det gemensamma regleringsbrevet finns ett övrigt villkor som innebär att statliga universitet och högskolor får ta ut avgifter för tillhandahållande av lokaler som ursprungligen har hyrts för lärosätets egen verksamhet utan den begränsning som följer av 4 § andra stycket avgiftsförordningen. Det vill säga utan hänsyn till att verksamheten ska vara av mindre omfattning eller av tillfällig natur.

Av Sveriges lantbruksuniversitets regleringsbrev framgår att universitetet har rätt att ta ut ersättning för sådana varor och tjänster som avses i 4 § första stycket avgiftsförordningen utan den begränsning som föreskrivs i andra stycket samma paragraf. Det innebär att de avgifter som Sveriges lantbruksuniversitet tar ut med stöd av denna bestämmelse inte omfattas av kriterierna tillfällig natur eller mindre omfattning.

Statliga universitet och högskolor tar i dag i varierad omfattning ut avgifter för forskningsinfrastruktur. Enligt uppgift stödjer de då uttaget på det generella bemyndigandet i 4 § avgiftsförordningen. Det finns också vissa fall där universitet och högskolor använder det särskilda bemyndigandet för uppdragsforskning som stöd. Eftersom universitet och högskolor redovisar intäkter av anslag månadsvis oberoende av storleken på kostnaderna eller intäkterna, påverkar uttag av avgifter inte storleken på redovisade intäkter av anslag.

Det finns skillnader mellan lärosätena gällande hur avgifterna fastställs, det vill säga vilka kostnader som ingår i underlaget för avgiftsuttaget. Att det är skillnader beror delvis på att driftkostnader och investeringar finansieras på olika sätt.

---

<sup>19</sup> 4 § avgiftsförordningen (1992:191).

Några universitet och högskolor har tagit fram riktlinjer för prissättning för forskningsinfrastruktur. Till exempel har Lunds universitet tagit fram utgångspunkter för avgiftsuttag för stråltid vid MAX IV. Av riktlinjerna framgår att universitetet, oberoende av användarnas nationella tillhörighet, ska erbjuda användarna gratis stråltid, mot villkor att resultaten publiceras i öppna vetenskapliga tidskrifter. Stråltiden ansöks om i öppna utlysningar där projekten granskas av expertpaneler och rankas efter vetenskaplig konkurrens. Lunds universitet väljer att ta ut avgifter för stråltid där det antingen inte finns krav på vetenskaplig kvalitet eller där resultatet av experimentet inte är offentliga.<sup>20</sup>

#### 5.2.4 Bidrag och donationer

En myndighet kan ta emot bidrag eller donationer för viss verksamhet. Bidrag och donationer används som komplement till de övriga finansieringskällorna eller för att finansiera avgränsade projekt i myndighetens verksamhet. När en myndighet tar emot ett bidrag från en bidragsgivare får myndigheten ytterligare en finansieringskälla.

Bidrag och donationer kan vara medel som myndigheten ska använda i sin verksamhet eller medel som inte får förbrukas utan där myndigheten endast får använda avkastningen. Den som lämnar ett bidrag eller en donation begär inte någon motprestation från myndigheten, i form av till exempel varor, tjänster eller särskilda förmåner. Däremot kan den som lämnar bidraget ange vad pengarna får användas till och kan dessutom begära någon form av rapportering av vad de har använts till.

Enligt donationsförordningen får en myndighet ta emot en gåva från en utomstatlig givare (bidrag eller donation) endast om ändamålet med den har ett nära samband med myndighetens verksamhet eller om en närmare bestämning av ändamålet saknas. I sådana fall får myndigheten besluta om vad bidraget ska användas till. Myndigheten får inte ta emot en donation om den medför att myndigheten får ett ökat behov av medel på statsbudgeten.<sup>21</sup>

När vi fortsättningsvis nämner donationer i rapporten gör vi det utifrån donationsförordningens avgränsning. Det innebär att vi med

---

<sup>20</sup> Prissättning av stråltid vid MAX IV, 4 juli 2019.

<sup>21</sup> 4–5 §§ donationsförordningen (1998:140).

en donation framför allt menar medel som en myndighet tar emot från utomstatliga givare.<sup>22</sup> Med bidrag menar vi medel som en myndighet tar emot från övriga, exempelvis från en annan myndighet eller från EU.

## Styrning av den bidragsfinansierade verksamheten

EA-regelverket reglerar inte möjligheten att ta emot bidrag från en annan statlig myndighet. För att göra det möjligt för universitet och högskolor att ta emot bidrag framgår det av det gemensamma regleringsbrevet att ett lärosäte får ta emot och disponera bidrag från såväl statliga som icke-statliga finansiärer, inklusive medel från EU, FN eller Nordiska ministerrådet, samt avkastning från donationer.<sup>23</sup> Erhållna medel ska tillföras lärosätets räntekonto. Enligt kapitalförörjningsförordningen får anläggningstillgångar helt eller delvis finansieras med bidrag som har mottagits från icke-statliga givare. För universitet och högskolor gäller det även bidrag från statliga bidragsgivare under förutsättning att bidraget har tilldelats för ändamålet.<sup>24</sup> Undantaget speglar att regeringen vill möjliggöra för sina forskningsfinansierande myndigheter, till exempel forskningsråden, att kunna finansiera anläggningstillgångar som forskningsinfrastruktur vid ett lärosäte.<sup>25</sup> Alla medel som kommer från EU, lärosäten och donationer och är avsedda att finansiera investeringar eller driftkostnader redovisar det lärosäte som är värd för forskningsinfrastrukturen som intäkter av bidrag. De medel som inte har förbrukats vid årets slut redovisas i balansräkningen som oförbrukade bidrag. Totalt uppgår universitet och högskolors oförbrukade bidrag till 19 191 miljoner kronor i slutet av 2019, varav 10 000 miljoner kronor är oförbrukade inomstatliga bidrag.<sup>26</sup> De oförbrukade bidrag som redovisas i årsredovisningen är både hänförliga till forskning och utbildning. Det finns en skyldighet att i not i årsredovisningen specificera hur stor del av oförbrukade bidragen som kommer från annan statlig myndighet respektive icke statliga organisationer eller privatpersoner. Därutöver finns även en skyldighet att lämna upplysning om hur

<sup>22</sup> 3 § donationsförordningen (1998:140).

<sup>23</sup> SOU 2019:6 s. 385.

<sup>24</sup> Detta undantag gäller ej för Försvarshögskolan. Sveriges lantbruksuniversitet har dock samma undantag.

<sup>25</sup> SOU 2019:6 s. 389 f.

<sup>26</sup> Årsredovisning för staten 2019 s. 292.



stor del av posten oförbrukade bidrag, avseende inomstatliga bidrag, som förväntas förbrukas inom vissa bestämda tidsperioder.<sup>27</sup> Det är inte möjligt att utläsa hur stor del av de oförbrukade bidragen som är hänförliga till forskningsinfrastrukturer.

### 5.2.5 Lånefinansiering

Begreppet finansiering är tvetydigt i svenska språket när det handlar om offentlig investeringsverksamhet. Den ena betydelsen av begreppet avser källan för den faktiska slutgiltiga finansieringen av ett forskningsinfrastrukturprojekt. När det gäller forskningsinfrastruktur handlar det om någon form av anslag, användaravgifter, bidrag eller donationer. På engelska ligger här begreppet *funding* närmast till hands. Den andra betydelsen av finansiering innebär det kapital (i form av exempelvis lån eller annat kapital) som krävs för att överbrygga tidsmässiga gap mellan de investeringsrelaterade utgifterna och slutfinansieringen. På engelska är termen *financing* den mest adekvata översättningen. Vid sedvanlig finansiering via anslag spelar begreppsdistinktionen inte så stor roll. Vid lånefinansiering är det dock helt centralt att skilja på dessa två betydelser av begreppet finansiering. Det är viktigt att framhålla att en överbrygningsfinansiering (inomstatlig lånefinansiering) kan kombineras med olika former av slutfinansiering (anslag, avgifter, bidrag eller donationer).

Trots att lån alltså inte utgör en egentlig finansieringskälla är det ändå relevant att redogöra för förutsättning, möjligheter och konsekvenser av lånefinansiering via inom statliga lån. I enlighet med 7 kap. 1–6 §§ budgetlagen (2011:203) är det främst finansiering av anläggningstillgångar (investeringar) som används i statens verksamhet som får finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Riksdagen kan för en viss anskaffning besluta om annan finansiering.

#### Vad avses med anläggningstillgångar?

Med anläggningstillgång avses tillgångar som är avsedda att stadigvarande brukas eller innehas. Med stadigvarande menas en period på minst ett år men oftast betydligt längre än så. Anläggningstillgångar

---

<sup>27</sup> ESV:s föreskrifter till 7 kap. 1 § förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

delas ofta in i tre underkategorier. Dessa är immateriella tillgångar, materiella tillgångar och finansiella tillgångar.

#### *Vilka anläggningstillgångar används i statens verksamhet?*

Att en anläggningstillgång används i statens verksamhet innebär att den ska utgöra en produktionsfaktor (insatsresurs) i verksamheten. Det avser inte enbart materiella anläggningstillgångar utan även immateriella sådana. Exempel på tillgångar som används i statens verksamhet är vissa fastigheter, anläggningar, större inventarier, tekniska system.

Exempel på anläggningstillgångar som inte används i den statliga verksamheten är transportinfrastrukturanläggningar som snarare är att betrakta som samhällsinvestering och ett resultat av statens verksamhet.

Det ska även noteras att vissa finansiella anläggningstillgångar så som aktier eller andra ägarandelar i företag inte får finansieras med lån i Riksgäldskontoret.

#### *Anläggningstillgång som inte används i statens verksamhet*

Myndigheter investerar inte enbart i anläggningstillgångar som används i statens egen verksamhet. Anskaffning av anläggningstillgångar som inte används i statens verksamhet ska enligt huvudregeln i 7 kap. 5 §, budgetlagen (2011:203) finansieras med anslag.

Det finns dock en möjlighet för riksdagen att, i enlighet med 7 kap. 6 §, budgetlagen (2011:203), besluta om annan finansiering. Innebörden av detta är att riksdagen i enskilda fall kan besluta om lånefinansiering även för investeringar i anläggningstillgångar som staten inte använder i den egna verksamheten. Riksdagen har vid ett antal tillfällen bland annat beslutat om att myndigheter får lånefinansiera anskaffning även av anläggningstillgångar som inte används i statens egen verksamhet (*samhällsinvesteringar*). Detta har till exempel skett inom transportinfrastrukturuområdet.

## Hur ska lånen återbetalas?

Det är lite olyckligt att benämna lån som en finansieringskälla eftersom lånen ska återbetalas och ränta erläggas. Därmed uppstår ett framtida finansieringsbehov för lånets återbetalning inklusive ränta. Det vore därför lämpligare att benämna inomstatliga lån i Riksgäldskontoret för en form av överbyggningsfinansiering. För en myndighet finns två huvudsakliga sätt att finansiera amorteringar i samband med avskrivningar och räntor nämligen anslag och avgifter. Universitet och högskolor finansierar de slutliga kostnaderna även med bidrag. För de fall då riksdag och regering beslutar om att lånefinansiera en anläggningstillgång innebär det alltså att framtida statsbudgetar kommer att finansiera amorteringar och räntor via anslag och/eller avgifter. Det är alltså något vilseledande att benämna lån som en finansieringskälla eftersom räntor och amorteringar på dessa lån kommer att behöva finansieras i framtiden.

### 5.2.6 Något om beställningsbemyndigande

Som framgår ovan får regeringen inte ta upp lån eller i övrigt ikläda staten ekonomiska förpliktelser utan riksdagens bemyndigande. Samtidigt är riksdagens beslut om budgeten ettårigt vilket kan uppfattas som problematiskt när det gäller möjligheten för regering och myndigheter att fatta långsiktiga beslut om verksamheten. En lösning på detta potentiella problem är att riksdagen kan ge regeringen rätten att, för det ändamål och med högst det belopp som riksdagen bestämmer, beställa varor eller tjänster samt besluta om bidrag, ersättning, lån eller liknande som medför utgifter även under senare budgetår än det statsbudgeten avser (beställningsbemyndigande). För viss löpande verksamhet har riksdagen i budgetlagen fattat beslut om ett generellt bemyndigande.

Omfattningen av dessa beställningsbemyndiganden har ökat de senaste decennierna. Ökningen av antalet beställningsbemyndiganden och omfattningen av dessa beror på att rutinerna kring ekonomiska åtaganden har stramats upp så att bemyndiganden verkligen begärs och att beställningsbemyndiganden därför har införts på fler områden för fleråriga åtaganden, såsom infrastruktur, bistånd och arbetsmarknad.

Ett bemyndigande är i princip liktydigt med att anslag så småningom måste anvisas. Därför är det naturligt att beslut om omfattning och ändamål med ett bemyndigande prövas lika noga som ett anslagsbeslut. Detta har vid flera tillfällen även framhållits av riksdagen.

### 5.3 Hur finansieras forskningsinfrastruktur i dag?

Vid en översiktlig analys av budgetpropositionen för 2020 och ESV:s rapport av regeringsuppdrag (ESV 2020:13) framgår att forskningsinfrastruktur i dag finansieras på olika sätt.

Utgångspunkten för finansieringen är ofta anslag eller att anslagsmedel har förts över från andra myndigheter (vanligtvis lärosäten och myndigheter i forskningssektorn som till exempel Vetenskapsrådet och Vinnova) genom utbetalning av bidrag till det lärosäte som är värd för forskningsinfrastrukturen. Därutöver finansieras forskningsinfrastruktur även med medel från EU och genom olika former av donationer och i viss utsträckning av avgifter. Investeringar som uppfyller kriterierna för att vara en anläggningstillgång kan i viss mån finansieras med lån i Riksgäldskontoret.

**Tabell 5.2 Intäkter till forskning och utbildning på forskningsnivå 2019 per intäktslag**

Intäktslag	Belopp miljoner kronor
Bidrag	21 679
Anslag	19 218
Avgifter	2 192
Uppdragsforskning	1 573
Finansiella intäkter	162
<b>Summa</b>	<b>44 824</b>

*Källa:* Universitetskanslersämbetet, [www.uka.se/statistik--analys/statistikdatabas-hogskolan-i-siffror/statistikomrade.html?statq=https%3A%2F%2Fstatistik-api.uka.se%2Fapi%2Ftotals%2F19%3Funiversity%3D1%26year%3D2019,2021-04-22](http://www.uka.se/statistik--analys/statistikdatabas-hogskolan-i-siffror/statistikomrade.html?statq=https%3A%2F%2Fstatistik-api.uka.se%2Fapi%2Ftotals%2F19%3Funiversity%3D1%26year%3D2019,2021-04-22).

**Tabell 5.3 Intäkter till forskning och utbildning på forskningsnivå 2019 per finansårsgrupp**

Finansårsgrupp	Belopp i miljoner kronor
Anslagsmedel	19 218
Statliga myndigheter	11 937
Organisationer utan vinstsyfte i Sverige	5 546
EU	2 020
Offentliga forskningsstiftelser	1 527
Kommuner och regioner	1 375
Företag i Sverige	1 362
Medel från utlandet, exklusive EU	1 326
Finansiella intäkter	163
Övrigt	350
<b>Summa</b>	<b>44 824</b>

*Källa:* Universitetskanslersämbetet, [www.uka.se/statistik--analys/statistikdatabas-hogskolan-i-siffror/statistikomrade.html?statq=https%3A%2F%2Fstatistik-api.uka.se%2Fapi%2Ftotals%2F20%3FUniversity%3D1%26year%3D2019](http://www.uka.se/statistik--analys/statistikdatabas-hogskolan-i-siffror/statistikomrade.html?statq=https%3A%2F%2Fstatistik-api.uka.se%2Fapi%2Ftotals%2F20%3FUniversity%3D1%26year%3D2019), Finansårsgrupp, 2021-04-22.

Det lärosäte som ansvarar för infrastrukturen ansvarar även för att säkerställa finansieringen av kostnader från ett livscykelperspektiv.

Investeringar i forskningsinfrastrukturer finansieras i vissa fall med lån (ex. Svea SLU och RV Skagerack GU). Det gäller framför allt för anläggningar där myndigheten inte har möjlighet att få inomstatliga bidrag, EU-medel eller donationer. I de fall som universitet och högskolor tar emot bidrag behöver investeringar inte finansieras med lån i Riksgäldskontoret, vilket framgår av det gemensamma regleringsbrevet. Om investeringar finansieras med lån i Riksgäldskontoret kommer, i enlighet med vad som sagts ovan, återbetalning av lån inklusive räntor behöva finansiera med framtida anslag, avgifter och/eller bidrag.

Universitet och högskolor ska i sina budgetunderlag redovisa planerade investeringar i anläggningstillgångar och hur de finansieras. Informationen ska innefatta föregående års utfall samt prognos avseende innevarande år och beräknade värden de kommande tre åren. Investeringar överstigande 20 miljoner kronor ska specificeras i en särskild tabell per objekt. Det finns dock inga krav att dela upp investeringar i forskningsinfrastruktur från övriga verksamhetsinvesteringar. Det är endast ett begränsat antal investeringar vid universitet och högskolor som överstiger 20 miljoner kronor.

Det finns flera exempel på planerade investeringar i forskningsinfrastruktur i de budgetunderlag som lämnades 2020. Det gäller bland annat strålrör till MAX IV vid Lunds universitet, superdatorer vid Linköpings universitet samt mikroskop till SciLifeLab vid Stockholms universitet.

En viktig aspekt av finansiering av forskningsinfrastruktur är att den kan variera mycket för olika anläggningar. Se till exempel MAX IV och SciLifeLab nedan.

### 5.3.1 Finansiering av MAX IV<sup>28</sup>

MAX IV gick 2019 in i en ny finansieringsperiod. Vetenskapsrådet har redan tidigare signalerat att de och Lunds universitet inte längre ensamma kan täcka driftskostnaderna. Driften av MAX IV 2019–2023 kommer att finansieras gemensamt av Vetenskapsrådet och universitetet tillsammans med Vinnova, Formas, Energimyndigheten och 13 andra svenska universitet. Finland bidrar till MAX IV:s driftskostnader genom Finlands Akademi och ett konsortium av finska universitet. Universitet har under året haft fokus på att säkra finansiering för driften av MAX IV och för att skapa en långsiktig ekonomisk stabilitet.

I dagsläget har MAX IV sexton strålrör som finansieras av flera olika organisationer, inklusive privata och internationella organisationer. Störst bidragsgivare under 2019 var Vetenskapsrådet med 314 miljoner kronor medan bidragen från universitet och högskolor var 42 miljoner kronor. Region Skåne bidrog med knappt 30 miljoner kronor medan Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse bidrog med knappt 25 miljoner kronor. Övriga bidragsgivare bidrog med sammanlagt knappt 25 miljoner kronor.<sup>29</sup>

### 5.3.2 Finansiering av SciLifeLab<sup>30</sup>

Under 2019 erhöll SciLifeLab 269 miljoner kronor från regeringen som stöd för att tillhandahålla en nationell infrastruktur med avancerade teknologier och expertis, för att Sveriges forskarsamhälle inom

<sup>28</sup> Lunds universitets årsredovisning 2019, s. 39.

<sup>29</sup> Lunds universitets årsredovisning 2019, s. 39.

<sup>30</sup> Informationen i avsnitt 4.3.2 är inhämtad från Kungl. Tekniska högskolans Årsrapport 2019 Science for Life Laboratory.

molekylära livsvetenskaper ska kunna bedriva forskning i framkant inom biologi, miljö och medicin. Utöver medel från regeringen tillkommer 159 miljoner kronor i strategiska forskningsmedel som de fyra värduniversitetet bidrar med för att stärka forskningsverksamheten inom SciLifeLab, både nationellt och lokalt. Verksamhetens intäkter var 2019 totalt 761 miljoner kronor fördelade på anslag 179 miljoner kronor, användaravgifter 244 miljoner kronor och bidrag 338 miljoner kronor.

## 5.4 Undantag för universitet och högskolor

Universitet och högskolor har ett antal undantag från det generella ekonomiadministrativa regelverket. Vissa av de undantagen kommer utredningen att behöva studera närmare i det fortsatta arbetet. Ett väsentligt undantag är dock på sin plats att redan här uppmärksamma.

### Redovisning av investeringar och löpande kostnader

Det lärosäte som är värd tar upp anläggningstillgången och redovisar driftkostnader för forskningsinfrastrukturen i sin årsredovisning. Det gäller oberoende av hur verksamheten finansieras, det vill säga om lärosätet får egna anslagsmedel, inomstatliga bidrag eller donationer.

De medel som staten tillför för forskning till lärosäten redovisas i sin helhet som intäkter av anslag när Riksgäldskontoret betalar ut anslagsmedel. Utfallet av anslag blir alltid detsamma som tilldelade medel, vilket innebär att det inte finns något sparande eller kredit vid årets slut. Det är inte möjligt från anslagsredovisningen att utläsa om eller på vilket sätt som anslaget har förbrukats. Skillnaden mellan intäkter av anslag och kostnader i verksamheten påverkar årets kapitalförändring och redovisas under myndighetskapitalet.

I not till myndighetskapital specificerar lärosätet hur stor del av kapitalförändringen som är hänförlig till anslagsfinansierad verksamhet, det vill säga både forskning och utbildning. Det är inte möjligt från den information som lämnas i den finansiella redovisningen att utläsa hur stor del av oförbrukade anslag som avser forskningsinfrastrukturer.

## 6 Särskilt om digital infrastruktur

Det här avsnittet behandlar digital infrastruktur för forskning. Avsnittet ger en kort beskrivning av de digitala infrastrukturerna som tagits upp i direktivet gällande respektive styrning, organisation och finansiering.

### 6.1 Definition av e-infrastruktur och forskningsdata

På samma sätt som begreppet forskningsinfrastruktur, är även e-infrastruktur ett begrepp med olika definitioner. Samlingsnamnen digital infrastruktur eller informations- och kommunikationsteknikbaserad (IKT) infrastruktur är också förekommande i beskrivningar av e-infrastruktur. Definitionen av begreppet e-infrastruktur beror ofta på sammanhanget. Utredningen kommer använda begreppet digital infrastruktur enligt praxis inom statsförvaltningen. Begreppet e-infrastruktur kan fortfarande förekomma i texten i de fall källan har använt sig av begreppet.

I dagens samhälle där digitalisering börjar bli något vedertaget, är det få som inte arbetar med eller kommer i kontakt med någon form av digital infrastruktur. Det kan röra sig om alltifrån nätverk, it-system, tjänster och arkiv till mer specialiserade digitala infrastrukturer som databaser, molnplattformar och superdatorer. Digital infrastruktur handlar även om överenskomna protokoll, ramverk och standarder anknutna till tekniska lösningar.

Definitionerna från EU-rätten och Vetenskapsrådet av forskningsinfrastruktur innefattar båda sådant som i många fall kallas för e-infrastruktur, som till exempel storskaliga beräkningsverktyg, molnlösningar, datahanteringsverktyg och nätverk. Dessa digitala infrastrukturer är alltså forskningsinfrastrukturer enligt dessa definitioner.



Forskningsinfrastrukturer har olika karaktärer (fysiska anläggningar, distribuerade nätverk osv.) och så är det även för digitala infrastrukturer. Vissa digitala infrastrukturer är s.k. horisontella infrastrukturer. Det innebär att de inte är ämnesområdesspecifika utan antingen tvärvetenskapliga eller erbjuder verktyg och tjänster som löser problem gemensamt för många aktörer.

För att underlätta diskussionen har många försökt definiera begreppet digital infrastruktur. E-Infrastructure Reflection Group (E-IRG), som är en grupp där EU-länderna diskuterar frågor som rör digital infrastruktur för forskning, har beskrivit e-infrastrukturer som:

Forskning som är beroende av informationsteknologi kallas för e-vetenskap. Informationsteknologi som stödjer e-vetenskap kallas för e-infrastruktur.<sup>1</sup>

Vidare har e-IRG definierat att e-infrastrukturallmänning (engelska: e-infrastructure commons) är ”resurser och relaterade tjänster som innefattar bland annat nätverk, beräkning, lagring, data och mjukvara, ihop med digitala verktyg och samarbetsmöjligheter”.<sup>2</sup>

Det finns alltså ingen entydig specifik definition för digital infrastruktur på vare sig europeisk eller nationell nivå, då det inte särskiljs från begreppet forskningsinfrastruktur. Direktivet har dock pekat ut flera digitala infrastrukturer som är centrala för forskning: SNIC, SND, SUNET, RUT, MONA och NAD. Dessa digitala infrastrukturer är i vissa andra sammanhang kallade för forskningsinfrastruktur och en majoritet av dem har behandlats som forskningsinfrastruktur av andra.

### 6.1.1 Definition av forskningsdata

Det är svårt att diskutera digital infrastruktur utan att även beröra data och forskningsdata. Det är många som har definierat begreppet forskningsdata. Även om definitionerna inte är helt entydiga så är de ändå ganska snarlika.

---

<sup>1</sup> Översatt till svenska från e-IRG:s hemsida: <http://knowledgebase.e-irg.eu/start>.

<sup>2</sup> Översatt till svenska från e-IRG:s hemsida: <http://e-irg.eu/about>.

EU-kommissionens definition av forskningsdata utgår från definitionen av data. Kommissionens guide om datahantering till forskare<sup>3</sup> skriver att data refererar till information, särskilt fakta eller siffror, samlade för att studeras och användas som underlag för resonemang, diskussion eller beräkning. I kontexten för forskning skriver Kommissionen att forskningsdata är till exempel statistik, resultat från experiment, mätningar, observationer från fältarbete, enkät och undersökningsresultat, intervjuinspelningar och bilder. Kommissionens definition är avseende data i digital format. Vetenskapsrådet har definierat forskningsdata som

Digital information som har samlats in för att analyseras i ett vetenskapligt syfte. Exempel på sådana data är resultat från experiment och mätningar, observationer från fältarbete, statistik, enkätvar, intervjuer och bilder. Fysiska föremål som till exempel naturvetenskapliga och arkeologiska samlingar, fysiska konstverk eller biobanker, betraktas i sig själva inte som forskningsdata men däremot är digital information om sådana föremål att betrakta som forskningsdata.<sup>4</sup>

I en senare rapport definieras forskningsdata av Vetenskapsrådet som

Digital information som har skapats under forskningsprocessen. Om redan befintliga data från andra aktörer har använts, så som exempelvis olika typer av myndighetsdata, utgör dessa forskningsdata endast om de analyserats, bearbetats eller på annat sätt förädlats under forskningsprocessen.<sup>5</sup>

Vidare definierar Vetenskapsrådet metadata som den information som åtföljs forskningsdata och beskriver innehållet, hur, när och av vem forskningsdata har tagits fram, hur det är strukturerat och, i förekommande fall, om det behövs speciell mjukvara för att läsa eller analysera data.

Utredningen avser använda sig av Vetenskapsrådets senaste definition av forskningsdata och metadata. Som både EU-kommissionen och Vetenskapsrådet beskriver, är det vetenskapliga syftet och kontexten för användning eller produktion av data som ligger till grund för att data kategoriseras som forskningsdata.

---

<sup>3</sup> Översatt till svenska från Europa Kommissionens hemsida: [https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/open-access\\_en.htm](https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/open-access_en.htm).

<sup>4</sup> Vetenskapsrådet, Öppen tillgång (open access) till forskningsdata – en omvärldsbeskrivning 2014, s. 4.

<sup>5</sup> Vetenskapsrådet, Samordning av öppen tillgång till forskningsdata, 2020, s. 48.

### 6.1.2 Utredningens avgränsning gällande digital infrastruktur

Definitionen av begreppet för forskningsinfrastruktur utgör en utgångspunkt för digitala infrastrukturer. Utredningen har avgränsat forskningsinfrastruktur till infrastruktur som används främst i forskningssyfte. Till skillnad från forskningsinfrastrukturer är de digitala infrastrukturer som nämns i direktivet av sådan karaktär att forskare i liten utsträckning bedriver forskning på infrastrukturen, utan istället med hjälp av (dvs. det finns begränsad mängd forskning som avser uppbyggnad, drift och underhåll av dessa infrastrukturer, men mycket forskning genom nyttjande och användarstöd). De digitala infrastrukturer som nämns i direktivet är också i hög grad horisontella infrastrukturer. Utredningen avser därför att avgränsa definitionen av digital infrastruktur som behandlas här till sådan infrastruktur som är understödjande (engelska: enabling infrastructure) till forskning och forskningsinfrastrukturer. Dessa digitala infrastrukturer har en hårdvarukomponent, men användarna är i regel främst intresserade av tjänsterna de erbjuder. De digitala infrastrukturer som utredningen behandlar är inte generell it-infrastruktur eller digital infrastruktur som används inom den egna myndighetens verksamhet (även om anställda inom myndigheten kan använda infrastrukturen), utan resurser som tillhandahålls andra myndigheter.

Denna typ av understödjande digital infrastruktur är tjänsteleverantör till andra forskningsinfrastrukturer, då de kan tillhandahålla tjänster som nätverk, lagring och metadatatjänster till användarna av forskningsinfrastrukturen. Understödjande digitala infrastrukturer fungerar i bästa fall sömlöst mellan organisationer och forskningsinfrastrukturer som använder dem. Till exempel bör en forskare inte behöva fundera på vilken infrastruktur de använder för inloggnings-tjänsten för en portal, eller vilken nätverksleverantör de ska välja för att flytta sin forskningsdata.

På samma sätt som det är svårt att dra gränsen mellan bibliotek och arkiv, är det svårt att dra gränsen för vad som bör räknas som understödjande digital infrastruktur för forskning. Till exempel kallas bibliotek, arkiv och forskningsdatabaser ofta för digitala infrastrukturer och är en grundförutsättning för forskningen inom vissa områden. Utredningen menar att dessa digitala tillgångar utgör olika

källor till forskningsdata, och är alltså inte understödjande tjänster på samma sätt som de digitala infrastrukturerna nämnda i direktivet.

Utredningsdirektiven har tagit upp SNIC som en av de centrala digitala infrastrukturerna för forskning. Denna infrastruktur har länge klassats som nationell forskningsinfrastruktur och delar av den även som nationell forskningsanläggning (se avsnitt 3.6). Utredningen menar att forskningen blivit mer datadriven på ett sätt som innebär att storskaliga beräkningar är standardverktyg för en stor del av forskningen. Därför kan ett system för storskaliga beräkningar betraktas som understödjande digital infrastruktur då tillgången till tjänsterna är det centrala för forskningen, jämfört med tidigare behov av närhet till infrastrukturen.<sup>6</sup>

## 6.2 Swedish National Infrastructure for High Performance Computing: SNIC

Swedish National Infrastructure for High Performance Computing (SNIC) är en nationell infrastruktur för högpresterande beräknings- och lagringsresurser (m.a.o. superdatorer). Utöver den fysiska infrastrukturen tillhandahåller SNIC även avancerat användarstöd till svenska forskare. SNIC består av flera olika datorsystem för att möta olika behov inom forskningen, t.ex. resurser för stora parallella beräkningar, för beräkningar som kräver storskalig datalagring, forskning på känsliga data och forskning inom artificiell intelligens.

Under tidiga 1990-talet inrättade regeringen ett råd för högpresterande datorsystem (HPD).<sup>7</sup> Rådet placerades vid Tekniska Forskningsrådet (TFR) och hade övergripande ansvar för fördelning av resurser för investering och drift av sådana system. Redan år 1998 avskaffade man HPD-rådet och flyttade rådets medel till Forskningsrådet för Naturvetenskap (FRN). Dessa medel slogs ihop med det särskilda anslaget för dyrbar vetenskaplig utrustning som togs över av Vetenskapsrådet 2001 när myndigheten bildades. I stället skrev regeringen i sin instruktion till Vetenskapsrådet att myndigheten ska fördela medel till högpresterande datorsystem. Regeringen tog bort denna

---

<sup>6</sup> Tidigare var superdatorer lika mycket forsknings- och utvecklingsprojekt som de var digital infrastruktur. I dag utvecklas komponenterna och arkitekturen för superdatorer i forsknings- och utvecklingsprojekt i huvudsak separat från uppbyggnad och drift av infrastrukturen.

<sup>7</sup> Upphävd förordning (1994:945).

skrivning i sin instruktion till Vetenskapsrådet under 2018.<sup>8</sup> Universitet och högskolorna har heller inga instruktioner eller uppdrag som rör högpresterande datorsystem.

### 6.2.1 Organisation av SNIC

Uppsala universitet är huvudman för SNIC.<sup>9</sup> Verksamheten vid SNIC benämns inte specifikt i några myndigheters instruktioner eller regleringsbrev. Den digitala infrastrukturen styrs genom frivillig samverkan mellan tio lärosäten. Lärosätena som ingår i samverkan om SNIC möts i en s.k. stämma där de diskuterar strategiska frågor som rör SNIC. För den operativa verksamheten har Uppsala universitet har utsett en styrgrupp till SNIC, som i sin tur har utsett en föreståndare till infrastrukturen. SNIC:s administration är liten och består av 10 anställda, inklusive föreståndaren, vid Uppsala universitet. All annan personal som tillhandahåller drifts- och användarstöd är distribuerade och anställda vid olika lärosäten.

Beräknings- och lagringsresurserna vid SNIC är fysiskt placerade vid sex olika datorcenter. Datorcentrena är vid Umeå universitet, Uppsala universitet, Kungl. Tekniska högskolan, Linköpings universitet, Chalmers tekniska högskola och Lunds universitet. Varje datorcenter har, utöver SNIC, annan verksamhet som är antingen angränsade eller nära sammanflätat med SNIC:s verksamhet. Till exempel har flera av universiteterna (även andra lärosäten än de listade) egna storskaliga beräknings- och lagringsresurser som räknas som lokala infrastrukturer och som inte ingår i det gemensamma inom SNIC, av olika skäl.<sup>10</sup>

Samarbeten med andra myndigheter, internationella aktörer, forskare och näringslivet sker främst på indirekta sätt och genom universitetens egna datorcenter. Varje datorcenter, som ingår i SNIC, har en egen föreståndare och styrgrupp.

Det mesta samarbete med näringslivet sker genom datorcentren vid lärosätena. Privata aktörer kan genom forskarsamarbete få tillgång till beräknings- och lagringsresurserna vid respektive datorcenter, som ibland är en del av resurserna inom SNIC. Det före-

---

<sup>8</sup> Jämför Förordning (2009: 975) SFS 2018:17 och SFS 2016:1260.

<sup>9</sup> Uppsala universitet: [www.snic.se/](http://www.snic.se/).

<sup>10</sup> I vissa fall är resurserna finansierade av andra finansierare, som EU och privata finansierare, med tillhörande villkor.

kommer även att privata aktörer finansierar delar av uppbyggnaden av infrastrukturen, vilket blir till gagn för alla forskare vid svenska lärosäten. Vissa datorcenter erbjuder även privata aktörer beräknings- och lagringstjänster samt stöd, mot avgifter.<sup>11</sup> Omfattningen är svår att urskilja.

På samma sätt som SNIC erbjuder upphandling och driftsstöd till forskningsinfrastrukturer vid lärosätena, tillhandahåller vissa datorcenter stöd till myndigheter (andra än lärosäten) som har behov av storskalig beräknings- och lagringskapacitet. Exempel på sådana är SMHI<sup>12</sup> och Institutet för rymdfysik (IRF)<sup>13</sup>. Forskande myndigheter (godkända medelsförvaltare av Vetenskapsrådet) har även tillgång till resurserna som tillhandahålls via SNIC. Det betyder att de får söka om beräkningstid på SNIC:s resurser i konkurrens med forskare vid universitet och högskolor.

## 6.2.2 Finansiering av SNIC

SNIC är främst finansierad av Vetenskapsrådet och lärosätena som samverkar om infrastrukturen. Infrastrukturens finansieringskällor är i störst utsträckning statliga bidrag och anslag. Men SNIC attraherar även EU-finansiering och stora donationer från privata aktörer, där Knut och Alice Wallenbergstiftelsen och Scania är de största donatorerna. Den privata finansieringen är oftast till uppbyggnad av superdatorer vid de lokala datorcentren vid lärosätena, men det förekommer att dessa resurser inkluderas i SNIC-samarbetet.

Vetenskapsrådet hanterar SNIC i särskild ordning (likt MAX IV) då budgeten är betydande och infrastrukturen extra viktig, eftersom den påverkar forskningen i många ämnesområden. Universitet och högskolor finansierar SNIC utifrån en egen beräkningsmodell för nyttjande av infrastrukturen. Lärosätenas bidrag till verksamheten är främst i form av naturabidrag. Den statliga finansieringen av SNIC uppgick till 200 miljoner kronor under år 2019, varav Vetenskapsrådet bidrag till SNIC var 100 miljoner kronor.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Kungl. Tekniska högskolan: [www.pdc.kth.se/hpc-services/costs-for-using-pdc-resources-1.932289](http://www.pdc.kth.se/hpc-services/costs-for-using-pdc-resources-1.932289).

<sup>12</sup> SMHI samarbetar med Linköpings universitet: [www.nsc.liu.se/](http://www.nsc.liu.se/).

<sup>13</sup> IRF samarbetar med Umeå universitet: [www.hpc2n.umu.se/](http://www.hpc2n.umu.se/).

<sup>14</sup> Vetenskapsrådet, Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning, Rapport, 2020.

Beräkningsresurserna vid de olika datorcentrena som inte finansieras inom ramen för SNIC, prioriteras och finansieras på olika sätt beroende på ändamål och universitetens interna processer. Det är vanligt att personalen vid datorcentrena arbetar både med den egna lokala infrastrukturen och den gemensamma inom SNIC.

SNIC tillhandahåller även drift och underhåll av beräknings- och lagringsinfrastruktur till andra forskningsinfrastrukturer. Ämnes-specifika forskningsinfrastrukturer måste själva säkra finansieringen för dedikerade beräknings- och lagringsresurser för sin verksamhet.

### 6.2.3 SNIC på den internationella arenan

Uppsala universitet ingår, med anledning av SNIC:s verksamhet, i flera internationella samarbeten och projekt (inom Norden och EU) och får bidrag från internationella forskningsfinansiärer för de projekt som de deltar i. Infrastrukturen är också engagerad i flera internationella infrastrukturer som motsvarar SNIC:s verksamhet. Uppsala universitet, som SNIC:s huvudman, är i vissa fall själv partner i internationella samarbeten och i vissa fall genom Vetenskapsrådet.

Vetenskapsrådet är ofta medlemmar i de internationella digitala infrastrukturerna som involverar en fysisk beräkningsinfrastruktur, till skillnad från samarbeten kring kodutveckling, standarder, protokoll, identifierare och liknande för storskaliga beräkningar. Det svenska engagemanget i de internationella digitala infrastrukturerna brukar Vetenskapsrådet ha ansvar för och finansierar medlemsavgifterna. SNIC finansierar aktiviteterna vid de internationella infrastrukturerna från sin egen budget.

## 6.3 Svensk Nationell Datatjänst: SND

Svensk nationell datatjänst (SND) arbetar med att stödja tillgänglighet, bevarande och återanvändning av forskningsdata. SND har tidigare främst arbetat med samhällsvetenskapliga data men har de senaste åren fokuserat på stöd till tillgängliggörandet av forskningsdata inom alla ämnesområden till både forskare och allmänheten. Den digitala infrastrukturen utbildar och informerar, men har även utvecklat en forskningsdatakatalog där det både finns forskningsdata och information om data (metadata) som kan nås via andra data-

ägare. SND har ett brett samarbete med cirka 40 lärosäten och forskande organisationer, som tillsammans samverkar om tillgängliggörandet av forskningsdata.<sup>15</sup> I syfte att ge stöd till forskarna har lärosätena inom nätverket etablerat s.k. Data Access Units (DAU:er) som är lokala kontor med stödfunktion. DAU:erna är inte en del av SND men utgör en viktig funktion för SND:s forskningsdatakatalog då de hjälper forskarna med beskrivningen av data så att den uppfyller de krav som SND ställer på tillgängliggörande genom katalogen.<sup>16</sup>

### 6.3.1 Organisation av SND

Göteborgs universitet är huvudman för SND, men infrastrukturen drivs genom samverkan mellan 9 olika universitet och högskolor. SND har en stämma som beslutar om strategiska frågor och en styrgrupp som ansvarar för att ta fram årsbudget och fastställa verksamhetsplaner. Göteborgs universitet har också ett regeringsuppdrag kopplat till SND. Uppdraget ges i Göteborgs universitets regleringsbrev om att lärosätet ska göra väljarstudier och tillgängliggöra data genom det nationella dataarkivet SND. Regeringsuppdraget förutsätter att SND finns.

### 6.3.2 Finansiering av SND

SND ingår i Vetenskapsrådets lista över nationella forskningsinfrastrukturer och söker finansiering genom Vetenskapsrådets ordinarie processer för forskningsinfrastrukturer, dvs behovsinventering och riktade utlysning för forskningsinfrastrukturer. Vetenskapsrådet finansierar i dag ungefär 50 procent av verksamheten och lärosätena som samverkar finansierar resten, ofta i form av naturabidrag. Den totala kostnaden för SND uppgick till 35 miljoner kronor under 2019, varav 14 miljoner kronor finansierades av Vetenskapsrådets bidrag, 17 miljoner kronor av lärosätenas bidrag och anslag, och 4 miljoner kronor från övriga bidragsgivare.

---

<sup>15</sup> Göteborgs universitet: [www.snd.gu.se](http://www.snd.gu.se).

<sup>16</sup> Göteborgs universitet, Svensk nationell datatjänst, Beskrivning av SND, version 5, 2021-02-05.



### 6.3.3 SND på den internationella arenan

SND är en nationell nod i den internationella forskningsinfrastrukturen Consortium of European Social Science Data Archives (CESSDA) ERIC. CESSDA är ett internationellt samarbete om datakatalog som innehåller metadata från forskning inom samhällsvetenskapen. Nationella CESSDA-noder (dvs. SND i Sverige) tillhandahåller data från sina respektive länder till den gemensamma metadatakatalogen. Vetenskapsrådet har bemyndigande från riksdag och regering om att besluta om medlemsavgiften i den internationella infrastrukturen. SND finansierar sin operationella verksamhet i CESSDA.

Göteborgs universitet är också medlemmar i ett antal andra internationella organisationer för SND:s verksamhet och deltar i flera internationella projekt som rör tillgängliggörande av forskningsdata. Som värd för SND har Göteborgs universitet tagit på sig rollen som koordinator för den svenska noden i Research Data Alliance (RDA) som är en global organisation med syfte att främja delning och återanvändning av data.

## 6.4 Svenska universitetsdatanätverket: SUNET

SUNET står för svenska universitetsdatanätverket. SUNET bildades under 1980-talet som ett forskning- och utvecklingsprojekt. Under 1990-talet förvaltades SUNET av Högskoleverket. Nätet uppgraderas kraftigt för högskolans verksamhet och man kopplade in många av landets bibliotek och museer till SUNET:s nät.<sup>17</sup> När Vetenskapsrådet inrättades 2001 fick myndigheten ansvaret för administration, drift och redovisning av SUNET.<sup>18</sup>

SUNET:s verksamhet har växt och utvecklats under åren. Nätverket används av universitet och högskolor, biblioteken, nationella kulturinstitutioner och andra forskande myndigheter. Utöver nätverk hjälper SUNET aktörerna inom sektorn med upphandling och utveckling av gemensamma digitala tjänster. Detta kan till exempel röra sig om identitetsprodukter, digitala mötes- och utbildningsverktyg, till moln- och lagringslösningar samt säkerhetsrelaterade produkter. SUNET erbjuder tjänster till också internationella forsk-

---

<sup>17</sup> Prop. 1995/96:125, s. 37.

<sup>18</sup> 2 §, Förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet.

ningsinfrastrukturer som finns i Sverige, så som EISCAT\_3D och European Spallation Source (ESS). Den digitala infrastrukturen har också en del samarbete med andra myndigheter som bedriver tangerande relevanta verksamheter som Skolverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) och Post- och telestyrelsen (PTS).

### 6.4.1 Organisation av SUNET

SUNET är en avdelning<sup>19</sup> vid Vetenskapsrådet som består av tre enheter. Avdelningen består av 65 medarbetare, varav 40 personer är anställda av Vetenskapsrådet och cirka 25 personer har sin anställning vid olika lärosäten eller SUNET-anslutna organisationer.<sup>20</sup>

Beslut gällande avdelningens verksamhet sker enligt Vetenskapsrådets interna processer som myndigheten har inrättat. Vetenskapsrådet har även tillsatt en kommitté<sup>21</sup> med delegerad ansvar att ta beslut om bland annat SUNET:s verksamhetsplan och berättelse, budget, vision och strategi. Vid tillsättning av kommittén tar Vetenskapsrådet in nomineringar av Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF), Kungliga biblioteket (KB) och Sverige Förenade Studentkårer (SFS). Kommittén har också i uppgift att bidra med underlag till myndighetens andra beslutande organ om principiella och strategiska frågor som rör SUNET.

SUNET:s verksamhetsidé är att ta fram behovsanpassade tjänster för svensk forskning.<sup>22</sup> Detta sker genom dialog med SUNET:s avnämare. Inspelen till utvecklingskrav och behov kan komma från många olika typer av aktörer så som forskargrupper, it-chefer, forskningsinfrastrukturer och SUHF. Varje ansluten organisation har utsett en kontaktperson till SUNET som ska ansvara för att sprida information om behovsfångsten. När behovet kommit in, är det därefter Vetenskapsrådets interna processer (genom SUNET:s kommitté) som sorterar hur behoven ska prioriteras.

---

<sup>19</sup> Avdelningen för Sunet och anknutna tjänster.

<sup>20</sup> Vetenskapsrådet, Sunets verksamhetsplan 2021.

<sup>21</sup> Vetenskapsrådet. [www.vr.se/om-vetenskapsradet/organisation/radgivande-grupper-och-kanslier/kommitten-for-sunet-.html](http://www.vr.se/om-vetenskapsradet/organisation/radgivande-grupper-och-kanslier/kommitten-for-sunet-.html).

<sup>22</sup> Vetenskapsrådet, Sunets kommittés inriktningsdokument 2019–2022.

## 6.4.2 Finansiering av SUNET

SUNET finansieras främst genom anslag och avgifter, men utvecklingskostnader har också finansierats genom lån från Riksgäldskontoret. Riksdagen beslutar i den årliga budgetpropositionen om anslaget till SUNET och dess ändamål. I 2021 års proposition står det att anslaget får användas för SUNET:s utgifter för nätverket, grundanslutning av vissa myndigheter samt anslutning till internationella forskningsnät.<sup>23</sup> Regeringen har vidare angett i sitt regleringsbrev till Vetenskapsrådet att SUNET:s anslag får användas för finansiering av utveckling av gemensamma lösningar inom digital kommunikation och it-tjänster.

Regeringen har i sin instruktion till Vetenskapsrådet bemyndigat myndigheten att ta ut avgifter för grundanslutning och tilläggstjänster inom SUNET från anslutna organisationer. Vetenskapsrådet får disponera intäkterna i verksamheten.<sup>24</sup>

Under 2019 var SUNET:s totala kostnader 238,5 miljoner kronor, varav 49,3 miljoner finansierades genom anslag, 182,3 miljoner genom avgifter och 6,1 miljoner bidrag och finansiella intäkter.<sup>25</sup> Driftkostnaderna för det nationella forskningsnätet uppgick till 106,4 miljoner kronor år 2019 och övriga tjänster kostade 87,4 miljoner kronor. Internationell koppling och övrigt uppgick till 44,6 miljoner kronor.

## 6.4.3 SUNET på den internationella arenan

Verksamheten kring SUNET ska också ansvara för anslutningen till internationella forskningsnät, som framgår av riksdagens villkor för SUNET:s anslag. Det innebär att SUNET har flera internationella samarbeten där man arbetar för utveckling av forskningsnätet och gemensamma tjänster till forskare (t.ex. moln-, säkerhets- och identitetsverktyg). Bland annat är SUNET medlemmar i det nordiska universitetsnätssamarbetet, NORDUnet. Den juridiska formen för NORDUnet är ett danskt företag som inrättats av Nordiska ministerrådet för forskning och utbildning.<sup>26</sup> Vetenskapsrådet (SUNET) förvaltar svenska statens andelar i företaget. NORDUnet är medlemmar i det europeiska samarbetet för universitets- och forskningsnät-

<sup>23</sup> Budgetproposition 2021, utgiftsområde 16, anslag 3.9.

<sup>24</sup> Förordning (2016:1260).

<sup>25</sup> Vetenskapsrådets årsredovisning 2019.

<sup>26</sup> NORDUnet, The history of NORDUnet. [www.nordu.net/content/history-nordunet](http://www.nordu.net/content/history-nordunet).

verket, Geant. Vetenskapsrådet deltar, med anledning av SUNET:s verksamhet, även i en rad andra internationella samarbeten och projekt, tillsammans med sina nordiska och europeiska motsvarigheter.

## 6.5 Registeruppdraget och Register Utiliser Tool: RUT

Register Utiliser Tool (RUT) är ett metadataverktyg för att underlätta registerbaserad forskning med data som finns i de svenska registren och biobankerna. Verktøget har utvecklats av Vetenskapsrådet som en del av myndighetens regeringsuppdrag om registerforskning (U2017/03011/F). Med registerdata avses de register som innehåller persondata och hålls av olika myndigheter och sjukvården. Dessa register har inte forskning som ändamål men är värdefulla för forskning. Registeruppdraget hanterar även information som rör innehåll i biobanker med humana prover. Ett grundläggande syfte med uppdraget är att främja registerforskning så att forskare kan nyttja den forskningspotential som finns i de internationellt sett unika svenska registren. Den forskning som använder sig av registeruppgifter sker i hög grad även utanför lärosäten (t.ex. hälso- och sjukvården, läkemedelsindustrin och myndigheter som läkemedelsverket, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, Statskontoret). I början av år 2021 fanns 721 användarkonton registrerade på RUT, varav cirka 51 procent är användare vid universitet och högskolor och 31 procent användare vid andra offentliga organisationer (myndigheter, registerhållare och från hälso- och sjukvård eller regioner). Ytterligare 6,5 procent av användarna var från företag.<sup>27</sup>

Regeringens uppdrag till Vetenskapsrådet formulerades i forskningspropositionen 2012<sup>28</sup> som en följd av Statistikutredningens förslag i delbetänkandet *Registerdata för forskning* (SOU 2012:36), som föreslog en ny myndighet med ansvar för det tekniska, legala och organisatoriska arbetet kring samordning av register, biobanker och databasinfrastrukturer. En majoritet av remissinstanserna var positiva till utredningens förslag om att samordningsansvaret skulle åligga en statlig myndighet men flera tyckte att det saknades skäl till att skapa en ny myndighet och föreslog om uppdraget kan ges till

---

<sup>27</sup> Data från Vetenskapsrådet.

<sup>28</sup> Prop. 2012:13/30, kap. 12.4.

befintlig aktör. Regeringen gjorde samma bedömning och gav Vetenskapsrådet i uppdrag att inrätta en funktion med uppgift att förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av registeruppgifter för forskningsändamål. Uppdraget förlängdes genom forskningspropositionen 2016.<sup>29</sup> Verksamheten inom registeruppdraget blev en del av Vetenskapsrådets kärnverksamhet år 2018 och står i myndighetens instruktion från regeringen.<sup>30</sup>

### 6.5.1 Organisation av Registeruppdraget och RUT

Vetenskapsrådet har inrättat en enhet<sup>31</sup> vid myndigheten som ansvarar för bland annat registeruppdraget. Kopplat till uppdraget har Vetenskapsrådet skapat interna strukturer och processer för utveckling, underhåll och uppföljning av verksamheten. Vetenskapsrådet har också tillsatt ett rådgivande organ som heter Registerdatarådet. Registerdatarådet består av representanter för de stora nationella registerhållarna, t.ex. Statistiska centralbyrån, Socialstyrelsen, Datainspektionen, biobanker, men även andra aktörer så som SND, Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Överklagandenämnden för etikprövning, professorer och universitetsrektorer. Rådet är rådgivande till Vetenskapsrådets generaldirektör. Beslut rörande registeruppdraget och RUT tas i regel genom Vetenskapsrådets interna processer, men beslut om övergripande strategi (t.ex. prioritering av register som läggs in i RUT-systemet) tas efter dialog med Registerdatarådet (då det kan påverka registerdatahållaren).

### 6.5.2 Finansiering av Registeruppdraget och RUT

Regeringen har specificerat i Vetenskapsrådets regleringsbrev att myndigheten får använda högst 35 miljoner kronor till att finansiera kostnader avseende strategiska dataresurser för registerbaserad forskning.<sup>32</sup> Vetenskapsrådet har över åren även tagit upp lån för att finansiera utvecklingen av RUT-systemet. Verktyget tillhandahålls gratis till användarna.

---

<sup>29</sup> Prop. 2016:17/50, kap. 8.2.5.

<sup>30</sup> 2 §, Förordning (2009:975).

<sup>31</sup> Enheten för data som strategisk resurs.

<sup>32</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Vetenskapsrådet.

### 6.5.3 Registeruppdraget och RUT på den internationella arenan

Sveriges nationella register är på många sätt unika i världen eftersom man kunnat föra befolkningsbaserade register kopplade till svenska personnummer.<sup>33</sup> De nordiska länderna har liknande förutsättningar för registerbaserad forskning. Därför finns det en del pågående samarbete inom området på nordisk nivå. Nordiska ministerrådet publicerade under år 2019 en rapport med en vision för ett nordiskt e-infrastruktur för hälsodata där länderna samarbetar om tillgängliggörande av hälsodata i framförallt nationella register och biobanker.<sup>34</sup> Vetenskapsrådets Registeruppdrag och RUT-verktyg är centrala i det nordiska samarbetet.

Under Coronapandemin år 2020 fick Vetenskapsrådet ett regeringsuppdrag om att samordna det svenska deltagandet i det europeiska Covid-19 dataplattformen inom ramen för det europeiska forskningsdatamolnet (EOSC) (U2020/02776/F). Regeringen hänvisade till att uppdraget tangerar till Vetenskapsrådet pågående regeringsuppdrag att nationellt samordna arbetet med öppna forskningsdata samt om infrastruktur för registerbaserad forskning.

## 6.6 Microdata ONLINE Access: MONA

Microdata online access (MONA) är ett verktyg hos Statistiska centralbyrån (SCB) för att tillgängliggöra mikrodata (data på individnivå, i stället för aggregerad nivå) efter godkänd etikprövning. MONA erbjuder en plattform där data lagras och analyseras utan att fysiskt lämna SCB. Den tekniska lösningen är ett sätt för SCB att agera som personuppgiftsbiträde och därmed öka datasäkerheten. Uppgifter blir utlämnade till mottagaren men har mindre risk att hamna hos personer utan tillstånd till uppgifterna.

Mer än 30 procent av SCB:s beslut om utlämnande under år 2019 avsågs utlämnande av mikrodata via MONA. Det är en kvot som legat ganska stabilt sedan 2014.<sup>35</sup> Under 2019 hade MONA 1 615 användare från 285 olika organisationer. Av dessa organisationer var

<sup>33</sup> Vetenskapsrådet: [www.registerforskning.se/sv/om-registerforskning/om-registerforskning-se/](http://www.registerforskning.se/sv/om-registerforskning/om-registerforskning-se/).

<sup>34</sup> Nordiska ministerrådet, NordForsk, A vision of a Nordic secure digital infrastructure for health data: The Nordic Commons. 2019.

<sup>35</sup> Statistiska Centralbyrån, MONA-verksamheten 2019. Årsrapport. Dnr: 2018/0636.

39 universitet och högskolor. Forskare från universitet och högskolor står för mer än hälften av projekten på MONA (51 procent år 2019). Det är främst forskare inom samhällsvetenskap och humaniora som använder MONA, men även forskare från medicin och hälsa samt naturvetenskap och teknikområdet har projekt på MONA.

Övriga användare kommer till stor del från kommuner, regioner och andra myndigheter, där Regeringskansliet har många projekt. Exempel på andra användningsområden är via anpassade databaser för kommuners och regioners statistik över befolkningen och befolkningstillväxten, statistik över lärosätenas registreringar och examina samt nyttjandet av mikrosimuleringsmodellen FASIT för att följa skatte-, transfererings- och avgiftssystemets utveckling.

### 6.6.1 Organisation av MONA

SCB är huvudman för MONA. Det är ett SCB-gemensamt verktyg som används för analys och mikrodataleveranser från SCB. Generaldirektören vid SCB kan godkänna eventuellt andra leveranssätt. MONA styrs enligt SCB:s interna bestämmelser för myndighetens olika verksamheter och med stöd från olika avdelningar på SCB.

SCB kallar MONA för ett förvaltningsobjekt som har en förvaltningsledning från respektive kommunikations- och it-avdelningen på myndigheten. Denna ledning har mandat att driva och leda arbetet på MONA. Ansvar för verksamheten är uppdelad på olika avdelningar vid myndigheten. Avdelningen för befolkning och välfärd ansvarar för budget, helheten, supporten och för datalagret i MONA; it-avdelningen har systemansvar för plattformen; Process och metodutvecklingsavdelningen har det övergripande strategiska ansvaret och kommunikationsavdelningen ansvarar för en effektiv förvaltning av MONA-systemet. Representanter från dessa fyra avdelningar träffas regelbundet för att planera och följa upp verksamheten. SCB har nyligen under 2019 en juridisk översyn av MONA<sup>36</sup> som resulterade i ett antal administrativa och tekniska anpassningar. En ny lösning där andra dataleverantörer kan överföra filer till MONA testas just nu.

Kopplat till MONA finns en referensgrupp som består av sex vana MONA-användare (främst forskare) och en representant från

---

<sup>36</sup> Statistiska centralbyrån, Fortsatt översyn av juridiken kring MONA, Rapport A2019/3653.

Vetenskapsrådet. Gruppen har en rådgivande funktion till SCB i myndighetens arbete med drift och utveckling av systemet.

### **6.6.2 Finansiering av MONA**

MONA finansieras av bidrag från Vetenskapsrådet och avgifter från SCB:s övriga användare. Vetenskapsrådet finansierar de omkostnader som uppkommer när forskare verksamma vid av Vetenskapsrådet godkända medelsförvaltare nyttjar systemet. SCB har en modell för att fördela MONA-kostnaderna mellan dessa två grupper av användare. Modellen bygger på graden användning och SCB:s interna prislistor för personalkostnader, licensavtal, servrar och datalagring.

Den totala kostnaden för MONA uppgick år 2019 till 16,4 miljoner kronor, varav 11,9 miljoner kronor finansierades genom bidrag från Vetenskapsrådet och 4,5 miljoner kronor genom användaravgifter från övriga användare. Den stora skillnaden i kostnader för användare som Vetenskapsrådet finansierar och övriga användare, är nyttjandet av SCB:s datalagring och servrar. Forskarprojekt som Vetenskapsrådet finansierar använder SCB:s datalagring och servrar i mycket större utsträckning (cirka 7,7 miljoner kronor) jämfört med övriga SCB-användare (0,7 miljoner kronor).

## **6.7 Nationell ArkivDatabas: NAD**

Nationell ArkivDatabas (NAD) är en metadatakatalog med information om arkiv och samlingar i svenska organisationer så som myndigheter, kommuner, regioner, folkrörelser och föreningar. NAD har utvecklats av Riksarkivet och är ett av många verktyg som myndigheten har för arkiv. Svenska arkiv publicerar sin information på NAD på frivillig basis och Riksarkivet tillhandahåller informationen om arkiven gratis till offentligheten utan användarregistrering.

### **6.7.1 Organisation och finansiering av NAD**

NAD förvaltas av Riksarkivet enligt myndighetens interna processer. Riksarkivet har en systemförvaltningsmodell för myndighetens alla digitala infrastrukturer där ansvarsuppgifterna är uppdelade på



olika avdelningar. Det går av Riksarkivets årsredovisning för 2019 inte utläsa hur mycket resurser som gått till utveckling, drift eller underhåll av NAD. Verktuget är tillsynes integrerad med planering och utveckling av myndighetens övriga verksamhet med digitalisering och digitala infrastrukturer.

## 6.8 Internationella digitala infrastrukturer för forskning

Många av de digitala infrastrukturerna för forskning är också antingen delar av eller samarbetar med internationella digitala infrastrukturer. Dessa digitala infrastrukturer är ofta den nationella infrastrukturens motsvarighet på internationell nivå.

För att nämna ett axplock av internationella samarbeten så är PRACE AISBL<sup>37</sup> och LUMI<sup>38</sup> de internationella motsvarigheterna till SNIC:s tjänster för storskaliga beräkningar, fast de internationella systemen klassas globalt som stora; NORDUnet<sup>39</sup> och Geant<sup>40</sup> är som tidigare nämnts internationella samarbeten för organisationer som SUNET i respektive Norden och Europa; Nordic e-Infrastructure Collaboraiton (NeIC)<sup>41</sup> och European Open Science Cloud (EOSC)<sup>42</sup> är de nordiska och europeiska initiativen för samarbete kring digitala infrastrukturtjänster för att möjliggöra öppen tillgång till forskningsdata och federerade digitala tjänster för forskning över landsgränser. Motsvarigheten till NeIC och EOSC nationellt är en kombination av verksamheterna vid flera svenska myndigheter, t.ex. SUNET, Registeruppdraget/RUT, SNIC, SND med flera och involverar flertalet domänspecifika forskningsinfrastrukturer.

Den nationella styrningen, organisationen och finansieringen av de internationella digitala infrastrukturerna är varierande och beror på typen av samarbete. I de fall då samarbetet kräver regeringens bemyndigande är det oftast Vetenskapsrådet som ansvarar för medlemskapet och finansieringen av denna. Den nationella infrastrukturen som deltar brukar i regel bekosta sin egen aktivitet inom sam-

---

<sup>37</sup> PRACE, Partnership for advanced computing in Europe: <https://prace-ri.eu/>.

<sup>38</sup> EuroHPC Joint Undertaking, LUMI: [www.lumi-supercomputer.eu/](http://www.lumi-supercomputer.eu/).

<sup>39</sup> NORDUnet: [www.nordu.net/](http://www.nordu.net/).

<sup>40</sup> Geant: [www.geant.org/](http://www.geant.org/).

<sup>41</sup> NordForsk, NeIC: <https://neic.no/>.

<sup>42</sup> EU-kommissionen: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en).

arbetet (till exempel löner och omkostnader för personer som jobbar på projekt inom samarbetet). I andra fall där regeringens bemyndigande inte krävs är det vanligt att myndigheten, som är huvudman för den nationella digitala infrastrukturen, tar beslut om medlemskap och engagemang enligt internt uppsatta beslutsprocesser. Finansieringsformerna är tillsynes lika, där kostnaderna täcks av anslag, bidrag och avgifter (nationellt och internationellt). I vissa fall finns det underliggande avtal som reglerar att svenska forskare nyttjar den digitala infrastrukturen utomlands, och forskare från andra länder nyttjar infrastrukturen i Sverige (till exempel SUNET:s nät).



## 7 Samlad analys

I detta avsnitt redovisas utredningens reflektioner och samlade analyser mot bakgrund av vad som framkommit i de föregående avsnitten. Avsnittet innehåller även i förekommande fall utredningens bedömningar. De förslag utredningen lämnar, liksom avfärdade och alternativa lösningar, behandlas i kommande avsnitt, avsnitt 8.

### 7.1 Övergripande reflektioner och utgångspunkter

Som framgår av avsnitten 4–6 är det en komplex och fragmenterad bild som framträder när man beskriver nationell forskningsinfrastruktur och digital infrastruktur för forskning. Forskningsinfrastrukturen varierar mycket i karaktär. Den varierar beroende på vilken forskning den stödjer. Behov av och krav på forskningsinfrastruktur för att stödja naturvetenskaplig och teknisk forskning kan naturligt vara helt andra än de behov och krav som finns inom konstnärliga och humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Dessutom kan forskningsinfrastrukturen ha mycket olika förväntad livslängd. Stora anläggningar i form av byggnader och fastigheter har ofta avsevärt längre förväntad livslängd än avancerade tekniska utrustningar och beräkningsinfrastruktur. Därav ser även forskningsinfrastrukturen, inklusive den digitala infrastrukturen, mycket olika ut. Inom varje forskningsområde kan det dessutom finnas behov av, och krav på, den stödjande infrastrukturen som påverkar forskningsinfrastrukturen. Även utredningens direktiv uppmärksammar den vida omfattningen av begreppet forskningsinfrastruktur när begreppet forskningsinfrastruktur beskrivs omfatta t.ex. centrala forskningsanläggningar, databaser, avancerade mätverktyg, forskningsbibliotek, biobanker och beräkningsresurser.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dir. 2020:52, s. 2.

Det är inte enbart utformningen av forskningsinfrastrukturen som är komplex och mångfacetterad. Även ur ett aktörsperspektiv är bilden komplex. Forskningsinfrastrukturer är ofta kopplade till universitet och högskolor men i vissa fall även till andra aktörer i form av expertmyndigheter och forskningsinstitut etc. Dessa aktörer kan dessutom vara organiserade på olika sätt som mer eller mindre påverkar forskningsinfrastrukturen. Denna påverkan kan vara mer direkt i termer av att aktörerna har olika ansvar, uppgifter och mandat, men den kan även vara mer indirekt genom att organisationsformen kan påverka möjligheterna och formerna för samarbete och samverkan mellan aktörer. Om man dessutom beaktar mångfalden av forskningsinfrastrukturens finansiärer ökar komplexiteten ytterligare. Förutom de aktörer som ansvarar för forskningsinfrastrukturen bidrar även i vissa fall andra centrala aktörer, så som användare, regioner och kommuner, privata aktörer och EU till den totala finansieringen på olika sätt.

Utredningens bedömning är att det finns fördelar med denna mångfald av aktörer, organisationer, organisationsformer, finansiärer och finansieringskällor, exempelvis genom att många aspekter beaktas och att systemet därigenom rymmer en större flexibilitet. Det komplexa landskapet är också i någon mån ofrånkomligt, givet att forskning och forskningsinfrastruktur förväntas svara mot och möta en rad olika politiska mål och samhällsutmaningar. Men det finns också risker med nuvarande situation, till exempel att ekonomiska resurser inte prioriteras rätt och/eller inte används tillräckligt effektivt. Det stora antalet aktörer som var och en kan bidra genom olika finansieringskällor riskerar till exempel att omprioriteringar blir komplexa och att processer och beslut blir svåra att koordinera för att de ska bidra till önskad effekt. Komplexitet och svåröverblickbarhet kan också leda till brister i fråga om insyn och ansvarsutkrävande. Det är därför utredningens uppfattning att det behövs reformer för att förbättra och utveckla styrningen på området utan att den viktiga och nödvändiga mångfalden hotas.

Forskningsinfrastruktur är dessutom av stort intresse för svenskt näringsliv. Det märks inte enbart genom det privata näringslivets finansiella bidrag till forskning och forskningsinfrastruktur utan även genom att de är användare av forskningsinfrastrukturen. Dessutom är näringslivet en aktiv part som leverantör när anläggningar för forskningsinfrastruktur byggs upp, uppgraderas och förvaltas.

Ett näringslivsperspektiv är därför ett väsentligt inslag i samband med att forskningsinfrastruktur diskuteras.

Den komplexa och mångfacetterade bild som utredningen ser för svensk nationell forskningsinfrastruktur medför att det ställs höga krav på beslutsfattare och aktörer på samtliga nivåer. De övergripande förutsättningar som ges av riksdagen får långtgående konsekvenser på alla nivåer under lång tid. Det avser såväl mer generella beslut som mer specifika beslut i form av till exempel beslut om statens budget. Detsamma gäller naturligtvis de beslut som regeringen fattar avseende de mer specifika förutsättningarna och prioriteringarna i termer av uppgifter, uppdrag, mål och fördelning av resurser.

Riksdagens beslut om forskningsinfrastruktur utgör alltså grunden för många aktörer under lång tid. Det är därför centralt att dessa beslut är väl underbyggda, formulerade och förankrade för att bidra till de att de politiska målen kan nås och verksamheten bedrivs effektivt.

Den forskningspolitiska propositionen, som läggs fram av regeringen till riksdagen, utgör i detta sammanhang en hörnsten och utredningen anser att den bör kunna utvecklas för att utgöra ett än tydligare verktyg i en utvecklad styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen. Riksdagen och regeringen bör ansvara för den samlade och övergripande strategiska inriktningen av nationell forskningsinfrastruktur. Regeringen kan, med det som grund, utforma de mer konkreta förutsättningarna och styrningen av verksamheten.

Riksdagen och regeringen kan härigenom fokusera på att formulera den övergripande inriktningen och strategin och ge förutsättningar i termer av resurser. I övrigt bör regeringen fokusera på att följa upp och granska den verksamhet som bedrivits, inklusive analysera vilka effekter som verksamheten bidragit till.

## Slutsatser

**Bedömning:** Utredningens bedömning är att det finns fördelar med en mångfald av aktörer, organisationer, organisationsformer, finansörer och finansieringskällor, exempelvis genom att många aspekter beaktas och att systemet därigenom rymmer en större flexibilitet. Det komplexa landskapet är också i viss mån ofrånkomligt, givet att forskning och forskningsinfrastruktur förväntas svara mot och möta en rad olika behov, inklusive politiska mål och samhällsutmaningar.

Men det finns också risker med nuvarande situation, till exempel att prioriteringar inte sker av rätt aktör med lämplig information eller att resurser inte används effektivt. Komplexitet och svåröverblickbarhet kan också leda till brister i fråga om insyn och ansvarsutkrävande. Det är därför utredningens uppfattning att det behövs reformer för att förbättra och utveckla styrningen på området utan att den viktiga och nödvändiga mångfalden hotas.

Riksdagens beslut om forskningsinfrastruktur utgör grunden för många aktörer under lång tid. Det är därför centralt att dessa beslut är väl underbyggda, formulerade och förankrade för att bidra till att de politiska målen kan nås och verksamheten bedrivs effektivt.

Den forskningspolitiska propositionen, som läggs fram av regeringen till riksdagen, utgör i detta sammanhang en hörnsten och utredningen anser att den bör kunna utvecklas för att utgöra ett än tydligare verktyg i en utvecklad styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen. Riksdagen och regeringen bör ansvara för den samlade och övergripande strategiska inriktningen av nationell forskningsinfrastruktur. Regeringen kan, med det som grund, utforma de mer konkreta förutsättningarna och styrningen av verksamheten.

## 7.2 Forskningsinfrastrukturfinansiärer och finansieringskällor

Finansiering av forskningsinfrastruktur sker av ett stort antal aktörer och i olika former. De lärosäten, eller andra myndigheter, som är ansvariga för en forskningsinfrastruktur kan finansiera de utgifter för forskningsinfrastrukturen med anslag de själva disponerar, givet att ändamålet med anslaget medger detta. De kan dessutom få bidrag från andra myndigheter så som andra lärosäten, Vetenskapsrådet, Vinnova, med flera, som avser forskningsinfrastruktur. Andra myndigheter än den ansvariga myndigheten kan även på ett mer direkt sätt som användare av forskningsinfrastrukturen bidra till finansieringen genom att erlägga användaravgifter.

Även andra icke-statliga aktörer kan bidra till finansiering på ett liknande sätt som andra myndigheter och lärosäten. Den ansvariga myndigheten kan erhålla bidrag och donationer för forskningsinfrastrukturen från såväl kommuner och regioner som privata aktörer och EU. Dessa icke-statliga aktörer kan naturligtvis även bidra till finansieringen av forskningsinfrastrukturen mer direkt via användaravgifter i förekommande fall.

Finansieringsbilden kompliceras ytterligare av att forskningsinfrastruktur kan finansieras mer indirekt genom forskning. När forskning finansieras kan den finansieringen även innebära att den forskningsinfrastruktur som används i forskningen finansieras.

Utgifter och kostnader för forskningsinfrastruktur separeras inte alltid på ett tydligt och transparent sätt från övriga utgifter och kostnader för själva forskningen. Det finns heller inget generellt krav på en sådan redovisning. Detta innebär att utgifter och kostnader för forskningsinfrastruktur inte särredovisas på ett relevant och tillförlitligt vis.

En iakttagelse som utredningen gör är att finansieringsbilden kompliceras ytterligare av det faktum att de många olika finansiärerna och de olika finansieringskällorna i sig bidrar till komplexiteten. Detta gör att det är svårt att utläsa om det finns någon grundläggande princip om hur anskaffning av forskningsinfrastruktur egentligen ska finansieras. Kapitalförsörjningsförordningens bestämmelse<sup>2</sup> om att anskaffning av anläggningstillgångar som används i myndighetens egen verksamhet ska finansieras med lån i Riksgäldskontoret

---

<sup>2</sup> 2 kap. 1 §, Kapitalförsörjningsförordningen (2011:210).



har en tveksam effekt, då delar av finansieringen av anskaffningen kan ske med bidrag från andra myndigheter och den bidragsgivande myndigheten finansierar detta bidrag med anslag den disponerar för ändamålet.

Det ska noteras att det på intet sätt är unikt för just forskningsinfrastruktur. Den redovisning som myndigheter lämnar i resultaträkningen i årsredovisningen är indelad i andra dimensioner av kostnader så som till exempel personalkostnader, diverse externa kostnader samt avskrivningar och nedskrivningar av anläggningstillgångar. Förutsatt att forskningsinfrastruktur inte är en egen verksamhet, innehåller heller inte resultatredovisningen information om just forskningsinfrastrukturens intäkter och kostnader.

### 7.2.1 Några kommentarer om lån som finansieringskälla

Anskaffningen av anläggningstillgångar som används i den egna verksamheten ska i enlighet med kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Regeringen ger därför myndigheten en låneram i regleringsbrevet för detta ändamål.

Lärosätena har dock i det gemensamma regleringsbrevet (bilaga 1) ett undantag enligt:

En anläggningstillgång som används i myndighetens verksamhet får helt eller delvis finansieras med bidrag som har mottagits från icke-statliga givare. Detta gäller även för bidrag från statliga bidragsgivare under förutsättning att bidraget har tilldelats för ändamålet.

Det är alltså enbart det lärosäte som ansvarar för en forskningsinfrastruktur som omfattas, och de behöver heller inte lånefinansiera för den del av anskaffningen som finansieras med bidrag eller donationer.

Dessutom är lån en finansiering av själva anskaffningen. Lånet måste amorteras i takt med avskrivningar och är därför att betrakta som en temporär (överbyggnads-) finansiering. Den slutliga finansieringen kan alltså enbart ske av de finansieringskällor som anges ovan (anslag, bidrag, donationer, avgifter).

## 7.2.2 Att särskilja finansiering av forskning från finansiering av forskningsinfrastruktur

Att, som direktiven önskar, särskilja, beskriva och analysera finansiering av just forskningsinfrastruktur från andra verksamhetsmässiga kostnader/utgifter för forskning är en grannliga uppgift. Av vad som redogörs för ovan framgår att utgifter för anskaffning samt drift och förvaltning av forskningsinfrastruktur finansieras av en mängd olika aktörer via en rad olika finansieringskällor. Denna bild kompliceras ytterligare av att olika finansieringar i form av anslag, avgifter, bidrag och donationer ofta är utformade så att de ska bidra till att finansiera verksamhetens kostnader. De olika finansieringskällorna är alltså inte alltid specialdestinerade för en viss avgränsad typ av verksamhetskostnad. Ett uppenbart exempel på detta är lärosätenas anslag för forskning och forskarutbildning som inte är förknippat med villkor eller indelat i olika typer av deländamål, så som drift och underhåll av forskningsinfrastruktur eller för att lämna bidrag till forskningsinfrastruktur till förmån för forskningsinfrastrukturer för vilka andra lärosäten är ansvariga. Ett annat exempel är de avgifter som tas ut med stöd av 4 § avgiftsförordningen (1992:191). Detta generella bemyndigande innebär att avgifter får tas ut och myndigheten får bestämma avgiften upp till full kostnadsäckning. Någon närmare precisering om varken nivån på avgiften eller vilka kostnader som ska, eller inte ska, täckas framgår inte.

Inte heller av redovisningen kan det i allmänhet utläsas hur stora utgifterna/kostnaderna avseende anskaffning eller drift och underhåll av just forskningsinfrastruktur har varit eller hur just dessa utgifter/kostnader finansierats.

Det saknas alltså information om forskningsinfrastruktur i detta perspektiv såväl ur ett styrningsperspektiv som ett redovisningsmässigt perspektiv. Detta kan uppfattas som att riksdagen och regeringen hittills gett de berörda myndigheterna stora friheter vad gäller den finansiella styrningen och redovisningen av denna verksamhet.

## Kostnader för forskningsinfrastruktur bör normalt betraktas som en kostnad för att bedriva forskning

Utredningen uppfattar att riksdagens och regeringens styrning är tudelad. Å ena sidan betraktas forskningsinfrastrukturen som en förutsättning för forskningen på samma sätt som alla andra förutsättningar så som personal, lokaler och material med mera. Lärosäten, inklusive ansvariga värdlärosäten, disponerar till stor del anslag för forskning och forskarutbildning i stort sett utan vidare specialdestination. Kostnader för forskningsinfrastruktur kan därmed betraktas som en verksamhetskostnad för forskning på motsvarande sätt som alla andra verksamhetskostnader så som personalkostnader, lokalkostnader, materialkostnader med mera. De myndigheter som är ansvariga för en forskningsinfrastruktur har därmed getts möjlighet att fördela och prioritera mellan olika typer av verksamhetskostnader för forskning.

Å andra sidan har riksdag och regering till viss del valt att fördela delar av resurserna för forskningsinfrastruktur via andra myndigheter än de som bedriver forskning, så som till exempel Vetenskapsrådet. Detta fyller såklart ett syfte med ökad samordning, koordinering och kvalitetsgranskning, men konsekvensen är att ansvaret för att finansiera forskningsinfrastruktur är delat mellan olika aktörer. De myndigheter som ansvarar för att bedriva forskningen har inte själva resurser för att fullt ut prioritera mellan olika resurser som behövs för att bedriva forskning.

En fråga som då uppstår är om det är önskvärt att ta fram detaljerad tillförlitlig information på denna nivå. För att kunna analysera detta bör frågan om vad informationen ska användas till besvaras. Skulle en mer detaljerad och utförlig information om finansiering av forskningsinfrastruktur leda till bättre analys och beslut? Effektivare granskning och kontroll? Andra positiva effekter? Dessutom bör denna information kunna tas fram utan att det innebär en alltför stor administrativ börda.

Förutsatt att forskningsinfrastruktur på en övergripande nivå är underordnad forskning, i termer av att den övergripande frågan är vilken forskning som ska bedrivas och omfattningen av den forskningen, bör beslut om forskningsinfrastruktur vara en konsekvens av de forskningspolitiska beslut som fattas. Information och analys av forskningsinfrastruktur bör på motsvarande vis vara en del av

informationen om och analysen av vilken forskning som ska bedrivas. Det är alltså angeläget att ha tillförlitlig och relevant information avseende forskningsinfrastruktur för att kunna fatta korrekta beslut rörande forskning liksom vice versa. Det är av högsta vikt att beslutsfattare som riksdag och regering har tillräcklig information för att kunna göra relevanta och väl underbyggda övergripande analyser och prioriteringar.

### **7.2.3 Att särskilja utgifter för, och finansiering av, investering/drift/förvaltning med mera**

Frågan om att särskilja olika typer av utgifter för forskningsinfrastruktur och därmed finansiera olika typer av utgifter på olika sätt lyfts i direktiven.<sup>3</sup> Det kan även finnas exempel på villkor i samband med finansiering som specialdestinerar en viss finansiering till antingen anskaffningen eller drift och förvaltning. Ur ett ekonomiadministrativt perspektiv är det egentligen endast anskaffningen som separeras<sup>4</sup> och avseende just anskaffningen har lärosätena ett generellt undantag<sup>5</sup> om hur den ska finansieras.

Som framgår ovan separeras utgifter eller kostnader avseende forskningsinfrastruktur endast i begränsad omfattning. Det avser såväl styrningen som uppföljningen i form av redovisningen. En grundläggande förutsättning för att kunna separera utgifter för anskaffningen från utgifter för drift och förvaltning förutsätter naturligtvis att utgifter för forskningsinfrastrukturen separeras från utgifter för forskning. Då utgifter för forskningsinfrastruktur endast i begränsad omfattning separeras avseende såväl styrning som uppföljning och redovisning är det därför inte möjligt att analysera utgifter för anskaffning i förhållande till utgifter för drift och förvaltning.

---

<sup>3</sup> Se t.ex. dir. 2020:52, s. 7.

<sup>4</sup> 2 kap. 1 §, Kapitalförsörjningsförordningen (2011:210).

<sup>5</sup> Det gemensamma regleringsbrevet för universitet och högskolor, bilaga 1.

#### **7.2.4 Det finns dock skäl att hantera viss forskningsinfrastruktur i särskild ordning**

Det finns dock skäl att separera och särskilja utgifter för finansiering av forskningsinfrastruktur från utgifter för att finansiera forskning. Detta görs även till viss del redan i dag genom att specialdestinerade medel fördelas till forskningsinfrastruktur.

Nedan följer tre skäl som kan ligga till grund för att hantera viss forskningsinfrastruktur i särskild ordning. Bakgrunden till att utredningen identifierat dessa skäl är att de i hög grad påverkar möjligheten och förutsättningarna för styrning och prioritering.

#### **Mycket omfattande finansieringsbehov och många berörda**

För de fall då finansieringsbehovet är så omfattande att det svårligen kan hanteras av lärosätena kan det finnas skäl att finansieringen helt eller delvis sker av andra finansiärer. En finansiellt omfattande forskningsinfrastruktur kan innebära så stora finansieringsåtaganden för ett enskilt lärosäte att det innebär mycket svårhanterade prioriteringar. I detta sammanhang kan det även vara försvarbart att separera finansieringen, styrningen och redovisningen av utgifter för investering, drift och förvaltning från andra verksamhetsmässiga utgifter för forskning.

Även för det fall ett enskilt lärosäte självt kan bära finansieringsåtagandet kan det trots allt innebära ett mycket omfattande finansiellt åtagande och därför kan det vara relevant att separera utgifter för forskningsinfrastruktur från andra utgifter för forskning. Inte minst eftersom förändringar av det finansiella åtagandet för forskningsinfrastrukturen kan ha stora effekter på annan verksamhet i form av utträngningseffekter.

Som framgår ovan bidrar många aktörer till finansieringen av forskningsinfrastruktur. Därmed kan förändringar i finansieringsbehovet även få stora effekter för många aktörer med nya och förändrade finansieringsbehov. De många berörda aktörerna bidrar därmed till behovet av information om utgifter och kostnader för forskningsinfrastruktur.

## Att styra, prioritera och ansvara för forskningsinfrastruktur kan kräva särskild kompetens

Ofta är de frågor som behöver analyseras när det gäller forskningsinfrastruktur av en delvis annan karaktär än vad ansvarig myndighet behöver för sin övriga verksamhet. Det kan handla om att förutsättningarna och formerna för finansieringen av forskningsinfrastruktur är annorlunda än vad som gäller för den övriga verksamheten. Även de juridiska bedömningarna som kan behöva göras när det gäller forskningsinfrastruktur kan vara av en annan karaktär än för övrig verksamhet. Det kan alltså behövas en särskild kompetens på de myndigheter som ansvarar för forskningsinfrastrukturer, särskilt om dessa forskningsinfrastrukturer är komplexa i något avseende.

### Utpekade politiska behov

På motsvarande vis kan det finnas skäl att hantera finansiering av forskningsinfrastruktur i särskild ordning för de fall det finns särskilda politiska behov. Detta skulle kunna vara fallet i samband med utrikespolitiska eller säkerhetspolitiska hänsyn liksom vid politiskt utpekade samhällsutmaningar. Även i situationer där det finns många olika aktörer som på ett eller annat sätt påverkar, eller påverkas av, den aktuella forskningsinfrastrukturen kan det finnas skäl att hantera forskningsinfrastruktur skilt från forskningen i övrigt.

### 7.2.5 Avslutande kommentar – forskningsinfrastrukturfinansiärer och finansieringskällor

Riksdag och regering har valt att använda en rad finansiärer inom staten för att finansiera forskningsinfrastruktur. Lärosätena och forskningsråden bidrar samtliga, direkt eller indirekt, till finansiering av forskningsinfrastrukturen. Dessutom bidrar ett stort antal andra myndigheter, även de, direkt eller indirekt till finansieringen av forskningsinfrastrukturen. Även andra ickestatliga aktörer bidrar väsentligt till finansieringen. Regioner, kommuner, privata aktörer liksom EU bidrar samtliga till finansiering av svensk nationell forskningsinfrastruktur.

Riksdagen och regeringen har även möjliggjort att flera olika finansieringskällor kan användas vid finansieringen. Myndigheter som ansvarar för forskningsinfrastrukturen kan använda anslag de själva disponerar. Andra myndigheter kan dels lämna bidrag direkt till finansieringen av forskningsinfrastrukturen, dels kan de i form av användare erlägga användaravgifter i förekommande fall. Även andra aktörer än statliga myndigheter, såsom till exempel regioner, kommuner, privata aktörer och EU, kan genom donationer och användaravgifter bidra till finansieringen av svensk nationell forskningsinfrastruktur.

Sammantaget bidrar detta till en komplex bild av forskningsinfrastrukturens finansiering. Finansiärerna är många och de kan dessutom var för sig bidra till forskningsinfrastrukturens finansiering med olika finansieringskällor.

### **7.2.6 Forskningsinfrastruktur bör ses som en förutsättning för att bedriva forskning**

Forskningsinfrastruktur är i många fall en förutsättning för att kunna bedriva en högkvalitativ och effektiv forskning. Vilken forskningsinfrastruktur som krävs och utformningen av denna varierar beroende på forskningens behov och möjliga tekniska lösningar. Det samma gäller för andra förutsättningar, så som till exempel personal i form av forskare eller personal för att stödja forskning, data och material, för att effektivt kunna bedriva forskning av hög kvalitet. Därför bör forskningsinfrastrukturer betraktas på samma sätt som andra förutsättningar för att bedriva forskning. Beslutsfattare måste kunna analysera konsekvenserna av olika behov och konsekvenser och ställa dessa mot varandra för att kunna göra relevanta och välgrundade prioriteringar.

### **Forskningsinfrastrukturen bör analyseras utifrån hela livscykeln**

För att få en fullständig bild av utgifter och kostnader, liksom övriga konsekvenser, av forskningsinfrastrukturen måste hela livscykeln beaktas. Det gäller alltså samtliga utgifter och kostnader som är förknippade med forskningsinfrastrukturen under hela den förväntade

livslängden.<sup>6</sup> Såväl anskaffningen, driften och förvaltningen som ut-rangering av forskningsinfrastrukturen måste beaktas för att få en fullständig bild av de samlade utgifterna och kostnaderna.

Förutsatt att samtliga utgifter och kostnader beaktas blir frågan om att separera utgifter för anskaffningen respektive drift och underhåll mindre relevant. Det centrala ur ett finansiellt perspektiv är främst det samlade nuvärdet av utgifterna/kostnaderna för hela livscykeln.<sup>7</sup>

### **Forskningsinfrastrukturen bör analyseras utifrån samtliga konsekvenser och effekter**

På motsvarande sätt som att hela den förväntade livscykeln ska beaktas ska även samtliga förväntade effekter av forskningsinfrastrukturen beaktas för att beslutsfattarna ska ha all relevant information för att kunna fatta välgrundade prioriteringsbeslut. Det innebär att inte enbart konsekvenserna för den forskning som kan bedrivas ska beaktas, även om den vetenskapliga kvaliteten är den mest centrala aspekten att beakta.

Även andra aspekter så som till exempel olika politiska aspekter ska beaktas. Regeringen anger till exempel i utredningens direktiv att forskningsinfrastrukturer behöver spela en mer mångfacetterad roll för att kunna möta samhällsutmaningar, nå de globala hållbarhetsmålen och bidra till att stärka Sveriges konkurrenskraft som forskning- och innovationsnation. Vidare anger regeringen att även frågor om samhällsrelevans, svenska styrkeområden och eventuella säkerhets- och försvarspolitiska hänsyn behöver omhändertas.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> I redovisningssammanhang används ofta begreppet nyttjandeperioden. Här avses dock ett vidare perspektiv än enbart det redovisningsmässiga.

<sup>7</sup> Se också rekommendationerna i OECD-rapporten: Optimising the operation and use of national research infrastructures, OECD science, technology and industry policy papers, 2020, No. 91, s. 30–31.

<sup>8</sup> Dir 2020:52, s. 11.



## Slutsatser

**Bedömning:** Utredningen bedömer att det inte finns fullständig, relevant och tillförlitlig information om just forskningsinfrastruktur. Det avser såväl information ur ett styrningsperspektiv som ett redovisningsmässigt utfallsperspektiv. Den tillgängliga och tillförlitliga finansiella information som finns är på en mer övergripande nivå och rör snarare verksamheten forskning. Finansieringen av forskningsinfrastruktur sker vanligtvis inom ramen för finansiering av forskning och på motsvarande vis redovisas snarare utgifter och kostnader för verksamheten forskning på en mer övergripande nivå. Den finansiella särredovisning som förekommer avseende forskningsinfrastruktur är snarare undantag och ger inte en fullständig tillförlitlig helhetsbild för forskningsinfrastruktur.

Vidare anser utredningen att utgifter och kostnader för forskningsinfrastruktur normalt bör betraktas som utgifter och kostnader för att bedriva forskning. Givet att forskningsinfrastruktur är underordnad forskning, i termer av att den övergripande frågan är vilken forskning som ska bedrivas och omfattningen av den forskningen, bör beslut om forskningsinfrastruktur vara en konsekvens av de forskningspolitiska beslut som fattas. Därmed bör kostnader för forskningsinfrastruktur betraktas som en verksamhetskostnad för forskning på motsvarande sätt som alla andra verksamhetskostnader så som personalkostnader, lokalkostnader, materialkostnader med mera.

Trots detta anser utredningen att det kan finnas skäl att hantera viss forskningsinfrastruktur i särskild ordning. Det kan till exempel röra sig om ett finansieringsbehov som är så omfattande att det svårligen kan hanteras av enskilda myndigheter så som lärosäten. En finansiellt omfattande forskningsinfrastruktur kan innebära så stora finansieringsåtaganden för ett enskilt lärosäte, eller annan myndighet, att det innebär mycket svårhanterade prioriteringar. På motsvarande vis kan förändringar i finansieringsbehovet även få stora effekter för många aktörer med nya och förändrade finansieringsbehov för det fall forskningsinfrastrukturen påverkar många parter. Det kan då finnas skäl att finansieringen helt eller delvis sker av andra finansiärer. I detta sammanhang kan det även vara försvarbart att separera finansieringen,

styrningen och redovisningen av utgifter för investering, drift och förvaltning av forskningsinfrastruktur från andra verksamhetsmässiga utgifter för forskning.

Ett annat skäl är att det kan krävas en särskild kompetens att styra, prioritera, ansvara för och i övrigt hantera vissa forskningsinfrastrukturer. Att ansvara för forskningsinfrastruktur kan innebära att ansvarig myndighet ställs inför frågor av en delvis annan karaktär än vad ansvarig myndighet behöver för sin övriga verksamhet.

På motsvarande vis kan det finnas skäl att hantera finansiering av forskningsinfrastruktur i särskild ordning för de fall det finns särskilda politiska behov. Detta skulle kunna vara fallet i samband med utrikespolitiska eller säkerhetspolitiska hänsyn liksom vid politiskt utpekade samhällsutmaningar.

För att få mer fullständig information i syfte att utveckla analyser, styrning och prioriteringar bedömer utredningen att regeringen bör överväga att ålägga de myndigheter som ansvarar för forskningsinfrastruktur ett rapporteringskrav. Rapporteringskravet bör i så fall omfatta utgifter och kostnader för såväl anskaffning, som drift och förvaltning, avseende den forskningsinfrastruktur myndigheten ansvarar för.

Utredningen bedömer även att forskningsinfrastrukturen bör analyseras utifrån *hela* livscykeln samt att *samtliga* förväntade effekter och konsekvenser ska ingå i den analysen. Förutsatt att samtliga utgifter och kostnader beaktas i samband med prioritering blir frågan om att separera utgifter för anskaffningen respektive drift och underhåll mindre relevant.

### 7.3 Övergripande reflektioner kring styrnings- och organisationslandskap

**Bedömning:** Utredningen bedömer att det är många aktörer som påverkar styrningen och organisationen av forskningsinfrastrukturer vid universiteten och högskolorna i dag. Utredningen bedömer att riksdagen och regeringen bör bli mer precisa i sin styrning av forskningsinfrastruktur.

Organisation av forskningsinfrastrukturer sker i ett komplext landskap där frågorna på många sätt handlar om styrning och prioritering. Även om regeringen styr landet, finns det ingen enskild och entydig aktör som prioriterar, organiserar och styr forskningsinfrastrukturerna. Detta sker på alla nivåer inom staten.

När regeringen bemyndigar och beslutar om uppgifter som rör forskningsinfrastruktur vid myndigheterna kan man på många sätt anta att beslutet grundar sig i en prioritering. Grunden för prioritering kan vara olika, så som vetenskapliga men kanske framför allt samhällsrelaterade, politiska och även administrativa. Den prioritering som görs av både riksdag och regering leder i sin tur till tydliga former av organisation och styrning. Till exempel styr riksdagen, på en övergripande nivå, det svenska engagemanget i internationella forskningsinfrastrukturen genom bemyndiganden om medlemskap. Regeringen har tydliga former för hur den statliga verksamheten kan organiseras och väletablerade verktyg för styrning av verksamheten, till exempel instruktioner, regleringsbrev, ägarpolicy osv. I sådana avseenden är ansvar, mandat och rollfördelningen mellan riksdag, regering och dess myndigheter tydliga med avseende på forskningsinfrastrukturer. Men styrningen på den här övergripande nivån har i vissa fall visat sig leda till otydligheter i roll och ansvarsfördelning mellan implementerande myndigheter. Det kan också uppstå målkonflikter för myndigheterna, där regeringen har en viktig roll i att reda ut vad som avses med olika uppgifter, uppdrag och liknande. Utredningen anser därför att riksdag och regeringen kan bli mer precisa i sin styrning av forskningsinfrastruktur.

Verksamhet gällande forskningsinfrastruktur organiseras och styrs på en annan detaljnivå vid myndigheterna, än det som riksdag och regering beslutar om. Universitet och högskolor har friheten och an-

svaret att organisera och styra verksamheten på ett ändamålsenligt sätt. De har även friheten att själva sätta upp målen samt fördela ansvar och roller för verksamheten. Friheten för lärosätena finns dock utan ett uttryckt ansvar för effektiv samordning av specifikt forskningsinfrastruktur, då forskningsinfrastruktur i dag ingår i forskningsverksamhet i stort. Detta har lett till att finansierare, främst Vetenskapsrådet, har behövt ställa krav på lärosätena om samverkan för att undvika att finansiera duplikationer av infrastrukturer nationellt. När kraven infördes av Vetenskapsrådet rörde det sig i hög grad om samverkan mellan lärosätena, dvs. att flera lärosäten behövde samarbeta om en forskningsinfrastruktur. Detta ligger till grund för att många verksamheter för nationell forskningsinfrastruktur är distribuerade vid olika lärosäten. I dag har Vetenskapsrådet frångått det formkravet, vilket har möjliggjort att Vetenskapsrådet bättre kan prioritera unika, icke-distribuerade, forskningsinfrastrukturer som är viktiga för forskningen nationellt. Men det ställer också andra krav på lärosätena. Detta exempel syftar inte till att diskutera Vetenskapsrådets processer utan att illustrera hur, inte bara lärosäten, utan även forskningsfinansierare styr och påverkar organisationen av forskningsinfrastrukturer.

Även enskilda avdelningar och individuella forskare vid lärosäten är ansvariga för viss organisation och styrning av forskningsinfrastruktur. Forskare kan besluta om inköp av forskningsinfrastruktur, som också kallas för forskningsutrustning vid lärosätena, till sin eller avdelningens forskning. Detta rör främst det som i direktiven benämns som lokal forskningsinfrastruktur. Forskaren får ofta själv avgöra hur och på vilka villkor andra forskare och aktörer får tillgång till infrastrukturen. Den lokala forskningsinfrastrukturen kan vara nationellt unik och tillgången kan vara av stort värde för både näringslivet och andra offentliga aktörer. Men styrningen av sådana infrastrukturer är svår från universitets- och högskoleledningarnas nivå eftersom det kan upplevas som detaljstyrning på forskningsprojektnivå. Principerna för forskningens frihet i högskolelagen gäller trots allt även för individuella forskare vid lärosätena som fritt får välja forskningsproblem och metod.<sup>9</sup> Den här typen av utmaning avseende styrning medför att forskare och aktörer utanför den enskilda forskargruppen riskerar att behöva förlita sig på individuella kon-

---

<sup>9</sup> 6 §, Högskolelagen (1992:1434).

takter med forskargruppen för att få tillgång till vissa lokala forskningsinfrastrukturer.

Forskningsinfrastruktur organiseras och styrs även indirekt t.ex. genom finansiering av forskning. När forskningsfinansierare lyser ut medel till forskning får forskare i de flesta fall lämna en fullkostnads kalkyl för projektet de söker medel för. I fullkostnads kalkylen ingår både indirekta och direkta kostnader, däribland avgifter för användning av forskningsinfrastruktur. När forskningsprojekt med behov av forskningsinfrastruktur finansieras, skapas en indirekt finansiell styrning av forskningsinfrastrukturen (se avsnitt 7.2). För forskningsinfrastrukturen är användaravgifterna både incitament och signal om vilka behov som forskningen har. Den största utmaningen med denna indirekta styrning uppstår vid forskningsinfrastrukturer som i regel inte tar användaravgifter som bekostas av den individuella forskaren, utan i stället belastar budgeten för ett lärosäte, en myndighet eller statsbudgeten. Det finns då en risk att vissa forskningsfinansierare prioriterar forskning som behöver forskningsinfrastruktur, men där forskningsinfrastrukturen prioriteras i annan ordning av andra forskningsfinansierare.

Utredningen anser att prioritering av forskning och forskningsinfrastruktur bör koordineras för att även säkerställa välfungerande organisation och styrning av infrastrukturen. Man bör dock inte glömma tågordningen. Forskningen kan ha behov av forskningsinfrastruktur och infrastruktur bör vara underordnat forskningens behov. Men om infrastrukturen inte är på plats kan den specifika forskningen inte bedrivas. Därför innebär prioritering av viss forskningsinfrastruktur indirekt även prioritering av viss forskning. Om man skiljer för mycket på prioriteringen av forskningsinfrastruktur respektive forskning, riskerar båda investeringarna att bli dåliga. Forskningsinfrastrukturens kvalitet kan urholkas i brist på behov eller krav på spetsteknologi och verktyg. Forskningen kan i sin tur sakna väsentliga verktyg för att besvara nya vetenskapliga frågeställningar.

### 7.3.1 För- och nackdelar med nuvarande organisationsmodeller

**Bedömning:** Utredningen bedömer att det inte finns behov av att reglera organisationen av forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor. Det finns styrkor och svagheter med nuvarande organisationsmodeller som bygger på främst frivillig samverkan men flexibiliteten att organisera verksamheten ändamålsenligt är nyckeln till bättre samverkan.

Utredningen bedömer däremot att friheten att organisera forskningsinfrastrukturer behöver följas upp med tydligare ansvarsutkrävande från regeringen. Regeringens styrning av lärosätena kan därför utvecklas så att myndigheterna tar ett mer vidgat perspektiv och professionaliserat tillvägagångssätt vid uppbyggnad och drift av forskningsinfrastrukturer.

Utredningen har noterat att det åligger lärosätena att organisera nationella forskningsinfrastrukturer men att det saknas formella samarbetsplattformar och forum för att samordna arbetet mellan lärosätena. Utredningens bedömning är att universiteten och högskolorna saknar förutsättningarna att samordna uppbyggnad och drift av forskningsinfrastrukturer. Dessa möjligheter bör utvecklas (se avsnitt 8.3). Vidare bedömer utredningen att viss forskningsinfrastruktur bör hanteras i särskild ordning (se avsnitt 8.6).

Verksamhet som rör nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor är organiserad i myndighetsform. Det innebär att forskningsinfrastrukturerna inte är enskilda rättssubjekt utan är en del av staten. Vidare innebär detta att en myndighet med verksamhet som rör forskningsinfrastruktur är ansvarig inför regeringen för denna verksamhet. Denna tillsynes enkla bild av organisation är invecklad i implementation för nationella forskningsinfrastrukturer.

En majoritet av nationella forskningsinfrastrukturer har en organisationsmodell som bygger på samverkan mellan flera myndigheter. Den samordnande myndigheten är värd för infrastrukturen, men verksamheten kan vara distribuerad vid olika myndigheter. Varje myndighet som deltar i forskningsinfrastrukturen är därför ansvarig för sin egen verksamhet, som sig bör. Värden är ansvarig för samordning av verksamheten. Organisationsmodellen innebär att ansva-

ret för forskningsinfrastrukturen de facto är utspridd på flera myndigheter, vilket kan skapa svårigheter inför ansvarsutkrävande från regeringen. Eftersom samverkan heller inte är reglerad utan sker på frivillig basis, kan det skapa osäkerhet gällande forskningsinfrastrukturens långsiktighet då deltagande myndigheter kan dra sig ur samverkan när de vill. I stort innebär det att ingen enskild myndighet vare sig har eller kan ta ansvar för verksamheten i sin helhet vid en distribuerad forskningsinfrastruktur.

Även om det finns sätt för regeringen att utforma sin styrning för att säkerställa åtagande och tydliggöra ansvarsförhållanden, är utredningens bedömning att det inte finns något behov av reglerad styrning av lärosätena för verksamhet som rör forskningsinfrastruktur. En sådan styrning riskerar att skapa inlåsnings effekter så att det blir svårare för lärosätena att prioritera om, utveckla och avveckla forskningsinfrastrukturer utefter behov och efterfrågan. Dessutom finns det flera positiva aspekter med organisationsmodellen som bygger på samverkan.

En fördel med samverkansmodellen är att lärosätena kan bidra med sina respektive verktyg och expertis till samarbetet och på så sätt optimera samverkansvinster både för den egna forskningen och samhället i stort. Universiteten och högskolorna kan gemensamt komma överens om forskningsinfrastruktur inom vissa områden och planera hur den nationella kompetensen ska användas på bästa sätt för både forskningsinfrastrukturen och forskningen. Förvaltning av forskningsinfrastrukturer vilar på så sätt på principerna för akademisk frihet. Det finns också stora incitament till samverkan när infrastrukturen är så dyr att ingen enskild aktör har kapaciteten att bygga upp och driva den själv. Genom att delta i samverkan får lärosätena då både en forskningsinfrastruktur, som de annars inte skulle ha råd med, och inflytande i infrastrukturens verksamhet.

För aktörer utanför universitet och högskolesektorn är tillgången till forskningsinfrastruktur enklare när infrastrukturen är organiserad genom samverkan. Lärosätena i samverkan brukar i regel ta fram riktlinjer för tillgång och användning av forskningsinfrastrukturen, vilket underlättar för användare och medför att de inte behöver förlita sig på individuella kontakter vid lärosätena för tillgång. En sådan organisationsmodell underlättar också uttag av användaravgifter vid forskningsinfrastrukturen då lärosätena kan komma överens om gemensamma sätt att ta fram kostnadsmodeller. Det är

dock intet att förringa att samverkan i den här omfattningen för planering och drift av forskningsinfrastruktur för bred användning nationellt kräver särskilda kompetenser vid lärosätena.

Det finns ett fåtal nationella forskningsinfrastrukturer vid lärosätena som inte är organiserade genom samverkan, utan där ett enskilt universitet eller högskola har det nationella ansvaret. Denna organisationsmodell är från ett ansvarsperspektiv enklare, eftersom det är tydligt att värden för forskningsinfrastrukturen är ansvarig inför regeringen för verksamheten i sin helhet. Forskningsinfrastrukturerna som är organiserade vid enskilda lärosäten må ha bred nationell användning, men eftersom medel fördelas till ett lärosäte, i stället för en grupp, kan det skapa en känsla av bristande delaktighet vid andra universitet och högskolor. Dessa lärosäten kan uppleva att de inte har inflytande och tydliga roller i det som bedöms vara nationellt. Detta i sin tur kan ta bort incitament för samverkan då fördelarna inte är tydliga. Forskningsinfrastrukturer som inte är distribuerade utan organiserade vid ett lärosäte kan också ha större svårigheter att finansiera nya satsningar och utvecklingsprojekt. Det ställer ett betydligt högre krav på världlärosätet och dess ledning eftersom de riskerar tvingas till svåra prioriteringsbeslut, av nationell karaktär, vid förseningar och fördröjningar vid infrastrukturen samt vid utebliven finansiering.

Organisation av forskningsinfrastruktur vid ett enskilt universitet eller högskola har många fördelar när det gäller tydlighet i ansvar, mandat och rollfördelning. Det nationella ansvaret ligger tydligt hos världlärosätet där dess styrelse har ansvar inför regeringen. Värden kan själv, utan förhandling med andra, besluta om vilka som ska delta i verksamheten för forskningsinfrastrukturen. Lärosätet som är värd är heller inte begränsad till att tillsätta ledamöter i styrgrupper från det egna eller specifikt utpekade lärosäten utan kan fritt välja gruppens ledamöter utifrån verksamhetens behov och ändamål. Friheten för det individuella lärosätet är större, och lika så är ansvaret större. Värmyndigheten kan på ett mer oberoende sätt prioritera och planera verksamheten samt finansieringen av den. Deltagande från andra myndigheter och aktörer borde naturligt ligga i värdens intresse för att forskningsinfrastrukturen ska fylla sitt syfte och ändamål. Vidare är det enklare för världlärosätet att sätta mål, krav och ge uppdrag till forskningsinfrastrukturen, eftersom hela verksamheten ingår i den egna myndigheten.



Organisationsmodellen innebär även att privata och internationella aktörer på ett mer enkelt sätt kan skriva avtal och ingå i samarbeten som rör forskningsinfrastrukturen. Även finansiering i form av både användaravgifter och donationer har tydligare form då bidraget inte behöver fördelas enligt överenskommelse mellan flera myndigheter.

Oavsett vilken organisationsmodell som används för organisation av nationell forskningsinfrastruktur, är det nationella perspektivet en stor utmaning för universiteten och högskolorna. Att ha nationellt ansvar för ett utpekat ändamål har funnits sedan länge i instruktionerna för vissa universitet och högskolor, men för andra lärosäten är det ett relativt nytt perspektiv. Många lärosäten är vana i en roll där de konkurrerar med varandra och andra globalt för högsta vetenskapliga kvalitet och för att attrahera de bästa forskarna. Men att vara ansvarig nationellt innebär att de behöver ta hänsyn till prioriteringarna vid även andra lärosäten och av andra aktörer i samhället. Det kan till och med innebära att lärosätet behöver ta ett beslut som är suboptimalt för den egna verksamheten och forskningen, men som gynnar Sverige i stort. En sådan roll innebär stora utmaningar för de flesta högskole- och universitetsledningar men som lärosätena behöver hantera.

### 7.3.2 Resonemang kring privaträttsliga organisationsformer för forskningsinfrastrukturverksamhet

**Bedömning:** Utredningens bedömning är att myndighetsformen är att föredra för organisation av verksamhet för forskningsinfrastruktur, i de flesta fall. Utredningen anser att det bör finnas flexibilitet vid organisation av sådan verksamhet eftersom varje situation behöver prövas för sig. Det innebär att riksdag och regering kan behöva vara mer involverade i vissa beslut rörande organisationsform för forskningsinfrastruktur.

Vidare bedömer utredningen att regeringens styrning avseende verksamhet som rör forskningsinfrastruktur vid lärosätena kan utvecklas i syfte att verksamheten ska ha ett vidgat perspektiv. Detta är främst relevant för de forskningsinfrastrukturer som har tydliga kopplingar till andra samhällsuppdrag eller politiska prioriteringar.

Regeringens förvaltningsproposition är tydlig med att myndighetsformen bör vara den huvudsakliga formen för statlig verksamhet. Myndighetsformen är flexibel och har tydliga lagar och regler för statlig verksamhet. Utmaningar i samverkan mellan myndigheter kan överbryggas med bättre stöd, tillit, tydligare instruktioner och mål, samt ansvarsutkrävande från regeringen. Men i vissa fall kan det finnas skäl för staten att delegera verksamhet till privaträttsliga organisationsformer.

Utredningen har diskuterat många privaträttsliga former för verksamhet gällande forskningsinfrastruktur. I sitt övervägande har utredningen landat i att de mest relevanta privaträttsliga formerna för forskningsinfrastruktur är statliga aktiebolag, stiftelser, ideella föreningar och ERIC:ar. Då myndighetsformen är den mest flexibla och transparenta organisationsformen för statlig verksamhet som rör forskningsinfrastruktur, har de privaträttsliga formerna främst diskuterats i relation till andra privaträttsliga former. Utredningen har ställt sig frågan, om myndighetsformen inte passar, vilken privaträttslig form är mest lämplig för verksamhet som rör forskningsinfrastruktur och under vilka omständigheter? Forskningsinfrastruktur som bedöms behöva delegeras till privaträttslig form är sannolikt av strategisk karaktär med kopplingar till ett bredare samhällsintresse än det som rymms inom enbart statlig verksamhet. Nedan redogör utredningen sina reflektioner över de olika privaträttsliga organisationsformerna för verksamhet gällande forskningsinfrastruktur.

### **Stiftelseformen bör användas restriktivt**

Av dessa former bedöms stiftelseformen vara den minst lämpade för verksamhet som rör forskningsinfrastruktur. Tidigare utredningar av stiftelser bildade av staten har belyst att det är svårt att anpassa stiftelsers ändamål och användning av förmögenhet till nya behov och förändringar i samhället. Stiftelseformen låser in kapitalet och begränsar användningen av kapitalet i olika syften. Flexibiliteten att kunna anpassa sig till samhällsutmaningar och forskningens behov är central för utvecklingen av forskningsinfrastrukturer.

Forskningsinfrastrukturens ändamål och verksamhet behöver justeras regelbundet för att möta nya mål och behov. Verksamheten behöver också kunna ta emot bidrag från olika bidragsgivare med

olika villkor och krav. En svårpassad organisationsform kan därför innebära inlåsnings effekter där det blir svårt att optimera forskningsinfrastrukturens verksamhet för att möta forskningens behov. Stiftelseformen tillåter också mindre styrning, insyn och kontroll av staten jämfört med statligt bolag eller ideell förening. Det förefaller sig därför rimligt att välja en form som är enklare att anpassa och som samtidigt ger riksdag och regering god insyn och kontroll över skattebetalarnas pengar.

### **Statligt bolag som organisationsform för forskningsinfrastruktur**

Att bygga och driva forskningsinfrastruktur som statligt bolag kan vara en mer flexibel form att bedriva verksamheten, jämfört med en stiftelse. Det finns tydliga regelverk och riktlinjer för vad som gäller för både bolaget och Regeringskansliet som förvaltande organ. Dessutom finns transparenta processer för att hålla offentligheten och riksdagen informerade om bolagets status. Inom vissa ämnesområden, som t.ex. materialvetenskap, är det inte ovanligt att forskningsinfrastrukturer i andra länder drivs som bolag (t.ex. FAIR GmbH i Tyskland, Diamond Light Source i Storbritannien och Canadian Light Source i Kanada). Det finns därför vissa fördelar med bolagsformen för liknande typer av anläggningar då forskarna är vana vid kulturen, vilket underlättar rekrytering och harmonisering av praxis. Men samtidigt är det svårt att jämföra den svenska styrningen av statliga bolag med andra länders bolagsstyrning.

Dessa anläggningar brukar, oavsett organisationsform, i regel ha rådgivande grupper som består av forskare för att ta vara på expertis och fånga upp behoven.

En nackdel med bolagsformen är att verksamheten blir mer särkopplad från den forsknings- och utbildningsverksamhet som sker vid lärosätena. Det finns också en risk att lärosätenas inflytande i infrastrukturverksamheten minskar. Kompetensen som skapas vid infrastrukturen eller universiteten är svåra att överföra mellan organisationerna, vilket kan skapa barriärer för spetskunskap och innovation. För att komma över problemet skulle man behöva knyta ett lärosäte nära bolaget och skapa incitament för samverkan mellan organisationerna. Sådana miljöer har tidigare attraherat mycket angränsande forsknings- och företagsaktiviteter. Lösningen är dock inte enkel.

Att organisera forskningsinfrastrukturverksamhet i ett statligt bolag har även konsekvenser för verksamhetens möjligheter att attrahera finansiering, då vissa icke-statliga forskningsfinansiärer har svårigheter med att finansiera företaget.

Ett bolag som bedriver forskningsinfrastrukturverksamhet bör ha huvudsakliga uppdragsmål som är i form av samhällsuppdrag. Målen behöver vara formulerade så att man undviker att forskningsinfrastrukturen blir ett ändamål i sig. Det finns en risk att forskningsinfrastrukturens existens inte längre grundar sig i forskarnas användning och behov, utan har sin utgångspunkt i sitt uppdrag från staten. Detta ställer krav på att Regeringskansliet, som förvaltar bolaget, måste pröva statens åtaganden regelbundet för att utvärdera verksamhetens syfte, effektivitet och dess form. Om bolaget har bildats tillsammans med andra än bara staten kan avveckling och förändring av organisationsformen bli en utdragen affär.

Exempel på statliga bolag relevanta i kontexten för forskningsinfrastruktur är RISE och Esrangle, då båda har verksamheter som rör forskningsinfrastruktur eller liknande verksamhet. Det är svårt att dra tydliga paralleller mellan dessa och ett hypotetiskt bolag som driver forskningsinfrastruktur, då både RISE och Esrangle har relativt stor ekonomisk verksamhet. Esrangles verksamhet är dessutom kopplad till ett dedikerat forskningsråd, Rymdstyrelsen, med uppdrag att finansiera forskning och teknikutveckling inom det område som kan nyttjas av Esrangle.

## En ideell förening kan inkludera många aktörer

I de fall forskningsinfrastrukturens verksamhet har ett brett intresse bland olika aktörer kan det vara relevant med formen för ideell förening. Denna form av organisation kan vara bra till exempel när aktörer från näringslivet, regioner och kommuner vill delta aktivt i att bygga, driva och finansiera forskningsinfrastrukturen. Staten kan behålla en övergripande styrning genom att utforma föreskrifterna i föreningens stadgar och skapa utrymme för styrning genom utnämning av styrelsen och krav på återrapportering. Om föreningen får bidrag eller anslag har regeringen (och andra bidragsgivare) möjlighet att styra genom att definiera syftet och ställa krav på sin finansiering. Regeringen kan också ge uppdrag eller riktlinjer till sina myn-

digheter som deltar i föreningen om att de ska verka för att främja aktiviteter som är för staten en prioritet eller av intresse. En sådan organisation skulle innebära att forskningsinfrastrukturen ägs av föreningens medlemmar gemensamt. Föreningen är en juridisk person och kan skriva avtal med aktörer på egen hand, efter beslut som tagits enligt föreningens stadgar.

Staten kan bilda en sådan förening på ett sätt som möjliggör för lärosätena och andra aktörer att delta och få rösträtt. Verksamhet som bedrivs av föreningen kan finansieras med donationer, bidrag och medlemsavgifter. Medlemmarna kan också bidra med sin egen verksamhet till föreningens gemensamma mål genom naturabidrag. Föreningens aktivitet kan på så sätt skalas upp (och ner) så att lärosätena kan delta med egen verksamhet som de styr över själva, men till föreningens fördel och gemensamma mål. Det är viktigt att framhålla att föreningen, genom sin stämma, bör besluta om vad som får räknas in som bidrag till föreningens verksamhet och att beslut inte lämnas åt individuella medlemmar i föreningen. En förening som bildats tillsammans med icke-statliga aktörer innebär att bredare intressen kommer beaktas vid beslut som tas i föreningsstämman. Föreningens verksamhet kan också skalas upp med de icke-statliga medlemmarnas bidrag, både monetära och naturabidrag. Självklart innebär det mindre inflytande för universitet och högskolor över forskningsinfrastrukturen som i dag är helt inom deras kontroll. Om verksamheten vid föreningen är myndighetsutövning bör samarbetet i stället ske genom samverkan med ansvarig myndighet och andra. Vidare innebär föreningsformen att icke-statliga aktörer måste göra långsiktiga åtaganden för forskningsinfrastrukturens verksamhet, vilket i nuläget ses som en högst statlig angelägenhet. Utredningen anser att föreningsform för forskningsinfrastrukturverksamhet i princip inte är aktuell i dagsläget.

### **Internationalisering genom organisation av forskningsinfrastruktur**

När staten vill bygga och driva en forskningsinfrastruktur tillsammans med andra nationer kan det vara aktuellt att utvärdera om ERIC-formen är en framkomlig väg. ERIC-formen har många fördelar för internationellt samarbete och ansvar för forskningsinfrastrukturer. Men organisationsformen är förankrad i regelverk som

anges i förordningar (EG) som är svåra att förändra då de påverkar många andra forskningsinfrastrukturer i andra länder i Europa. En ERIC-infrastruktur är ett långsiktigt åtagande som görs av alla medlemmarna. Sådana åtaganden bör därför göras med mycket eftertanke och på grunderna att forskningsinfrastrukturen kommer ha stor betydelse för inte bara svensk forskning utan även europeisk under en längre framtid. Nuvarande stadgar för ERIC-infrastrukturer kräver minst ett 5-årigt åtagande. Ett utträde är möjligt efter denna period, men ses som icke-ansvarsfullt på internationell nivå då man skapar ett gap i forskningsinfrastrukturens driftsfinansiering som andra medlemmar behöver hantera. Om en svensk forskningsinfrastruktur omvandlas till en ERIC blir Sverige också värdlandet för infrastrukturen. Ett utträde kan bli väldigt svårt om infrastrukturen är en fast anläggning (jämfört med distribuerade infrastrukturer i olika länder).

På andra sidan myntet finns fördelarna med ovannämnda aspekter. Ett långsiktigt åtagande förankrat i internationella överenskommelser innebär att länderna skulle förvalta forskningsinfrastrukturen med hög prioritet och försöka säkerställa långsiktigt finansiellt åtagande i sin planering. ERIC-formen är också en statussymbol då dessa forskningsinfrastrukturer bedriver forskning av högsta vetenskapliga kvalitet och drivs professionellt. Forskningsinfrastrukturerna är nära knutna till satsningar inom både forskning och samhällsutmaningarna som görs från EU-kommissionen, vilket skapar fler möjligheter till finansiering av utvecklings- och innovationsprojekt.

### **Gemensamt för samtliga privaträttsliga organisationsformer**

Något gemensamt för alla privaträttsliga organisationsformer är att de är juridiska personer så att de kan ingå i avtal på egen hand och föra sin talan i domstol. Det betyder också att de bland annat inte har dispositionsrätt på statsbudgeten. Kraven på rapportering och revision är betydligt större om man jämför med de krav och undantag som universitet och lärosäten åtnjuter i dag för sin verksamhet kring forskningsinfrastrukturer. De privaträttsliga formerna skapar heller inte nödvändigtvis större flexibilitet i hur forskningsinfrastrukturer finansieras (källor och typer). Däremot innebär privaträttsliga organisationsformerna ett enklare samägande tillsammans

med icke-statliga och internationella aktörer, vilket i bästa fall kan innebära delat finansiellt ansvar.

Det är bra att göra sig påmind om att statliga myndigheter och lärosäten i en förening inte är olika rättssubjekt utan är en del av staten. Det är därför svårt att ha en organisationsform där flera statliga aktörer deltar i egen sak, då myndigheter inte kan ingå i avtal med varandra. Om flera lärosäten vill bestämma gemensamt, utan involvering av icke-statliga aktörer, kan de endast göra detta genom samverkansöverenskommelse ihop med den ansvariga myndigheten för aktiviteten.

### 7.3.3 Analys och bedömningar av MAX IV-laboratoriets organisations- och finansieringsmodell

**Bedömning:** Utredningen bedömer att MAX IV-laboratoriet fortsatt bör bedrivas i myndighetsform. Utredningen anser att MAX IV-laboratoriet i nuläget med fördel kan vara organiserad vid Lunds universitet. Om regeringen bedömer att de vill etablera en ny myndighet för verksamheten inom MAX IV-laboratoriet vill utredningen poängtera att en framtida utredning noggrant beaktar förutsättningarna för forskning, kompetensförsörjning och större nyinvesteringar.

Utredningen bedömer att regeringen behöver ha en tydligare strategisk vision gällande MAX IV-laboratoriet som nationell forskningsinfrastruktur för att underlätta involverade myndigheters arbete med infrastrukturen, inklusive finansierarna.

### Organisationsform för MAX IV-laboratoriet

MAX IV-laboratoriet är organiserad i myndighetsform enligt nuvarande form. Regeringen har fastställt i förvaltningspropositionen<sup>10</sup> att myndighetsformen bör vara huvudregeln för statlig förvaltning. Organisationsformen lämnar mest flexibilitet och transparens i styrning, finansiering och samverkan.

I nuvarande organisationsmodell är MAX IV-laboratoriet en del av Lunds universitet. Därför regleras styrningen av MAX IV på över-

<sup>10</sup> Prop. 2009/10:175.

gripande nivå av de föreskrifter, villkor och undantag som gäller universiteten och högskolorna. Detta skapar en stor frihet och flexibilitet för verksamheten vid MAX IV-laboratoriet som många andra statliga myndigheter, utanför högskolesektorn, inte åtnjuter. Verksamhet vid MAX IV-laboratoriet ligger inom forskningsverksamhet, så att det redan i dag kan vara svårt att göra gränsdragningar mellan det som är teknikutveckling och forskning. Därför är det rimligt att verksamheten för forskningsinfrastrukturen knyter an till lärosätenas verksamhet. Av ovan anledning och analysen om alternativa organisationsformer är utredningens bedömning att myndighetsformen är en lämplig organisation för MAX IV-laboratoriets verksamhet. Utredningen har dock beaktat alternativet att omvandla MAX IV-laboratoriet till en ny, egen myndighet. En sådan myndighet skulle ansvara inför regeringen för verksamheten som i dag ryms inom MAX IV-laboratoriet och kan liknas existerande statliga forskningsinstitut. Där är Institutet för rymdfysik (IRF) ett bra exempel på statlig myndighet som bedriver både forskning, har högteknologiskt avancerad forskningsinfrastruktur och bidrar till utbildning vid Uppsala och Umeå universitet på uppdrag av regeringen. Samarbetet med lärosätena är så pass nära att myndighetens avdelningar är fysiskt integrerade i universitetens respektive avdelningar. Detta gör att IRF:s verksamhet är nära sammankopplad till utbildning och grundforskning, men att myndigheten är självständig och ansvarar för sina egna beslut.

Utredningen anser dock att det inte går att dra för många långtgående paralleller mellan MAX IV och IRF, eller andra statliga forskningsinstitut. Dessa forskningsinstitut är i de flesta fall verksamma inom ett bredare statligt verksamhetsområde som inte existerar på samma sätt för verksamheten inom MAX IV. Till exempel är IRF:s uppdrag inom ett område där regeringen har en rymdstrategi, där det finns ett dedicerat forskningsråd för rymdforskning (Rymdstyrelsen), ett statligt rymdbolag (Espace) samt flertalet internationella avtal om rymdforskning och rymdinfrastruktur.

Under utredningens arbete har det framkommit att de största utmaningarna vid MAX IV-laboratoriet handlar om laboratoriets autonomi och långsiktiga finansiering. Vissa aktörer, som har framfört synpunkter till utredningen, anför att den självständighet som följer av att vara en egen myndighet skulle möjliggöra ökat internationellt deltagande och finansiering av laboratoriets verksamhet och större



ansvarstagande av riksdagen och regeringen, då laboratoriet skulle tilldelas resurser enligt den årliga budgetprocessen. Utredningen har även tagit del av Vetenskapsrådets rapport *Förstudie av organisationsform för MAX IV*. Bedömningen är att nuvarande organisation, där MAX IV är en del av Lunds universitet, inte utgör ett strukturellt hinder för ett ökat internationellt deltagande, så länge som det inte handlar om samägande med internationella aktörer av laboratoriet. Vidare anser utredningen att riksdagens och regeringens insyn och inflytande kan hanteras på annat sätt än genom den årliga budgetprocessen. Om regeringen bedömer att de vill etablera en ny myndighet för verksamheten inom MAX IV-laboratoriet vill utredningen poängtera att en framtida utredning noggrant beaktar förutsättningarna för forskning, kompetensförsörjning och större nyinvesteringar.

Utredningen har även beaktat skäl för regeringen att överlåta MAX IV-verksamheten till privaträttslig form, som statligt bolag. Även här har skälen främst varit ett ökat internationellt deltagande, både i användning och finansiering eftersom det finns möjligheter till statsfinansiella- och samverkansvinster genom andra länders bidrag och finansiering. Överföring av MAX IV:s verksamhet till statligt bolag kan ha kulturella fördelar då liknande anläggningar utomlands ofta drivs på sådana sätt, vilket kan förbättra tydligheten i roller och ansvar vid ett ökat internationellt deltagande. Likt ovan bedömning, anser utredningen inte att det finns stora hinder för denna internationalisering som beror på myndighetsformen, förutom vid samägande med internationella aktörer. Dessutom skulle formen av ett statligt bolag inte förbättra riksdag och regerings styrning av MAX IV (självfallet inte heller universitetens inflytande då den skulle lyftas av Lunds universitet). Vid det fall då regeringen vill utreda en sådan lösning föreslås att det görs en noggrann analys av förutsättningarna för långsiktiga icke-statliga finansieringskällor samt närheten till forskning och utbildning vid lärosätena.

### **Förordningen om MAX IV-laboratoriet**

Regeringen har utfärdat en förordning (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet i (MAX IV-laboratoriet) i Lund som reglerar hur MAX IV-laboratoriet ska organiseras på en övergripande nivå. Värduiversitetet har i det här

fallet friheten att självt avgöra hur verksamheten ska organiseras inom den ram som regeringen definierat. Förordningen om MAX IV-laboratoriet pekar tydligt ut att Lunds universitet är ansvarigt för laboratoriet inför regeringen. Lunds universitet får fritt tillsätta styrelsen för laboratoriet, men regeringen har reglerat att en sådan ska finnas. Styrelseledamöterna i MAX IV:s styrelse är i sin tur ansvariga inför Lunds universitets styrelse.

Utnämningen av styrelseledamöterna i MAX IV:s styrelse ska ske i samråd med Vinnova och Vetenskapsrådet. Detta går att tolka som att dessa myndigheter ska bistå Lunds universitet med sina respektive synpunkter för säkerställa att styrelsen som utnämns kan ta hänsyn till ett bredare perspektiv för verksamheten, ur både grundforsknings- och innovationssynpunkt. Samrådet går även att tolka som att regeringen gjort bedömningen att Vetenskapsrådet och Vinnova är de mest lämpade myndigheterna att bistå Lunds universitet i utnämningen. Förmodligen för att dessa myndigheter har god kunskap om potentiella kandidater i forskar- och innovationssamhället, samt att de lättare kan undvika jäv. Samråd betyder (formell) överläggning för att enas om ett gemensamt handlade. Det innebär att parterna överlägger i syfte att komma överens. Men det har framkommit under utredningens arbete att formuleringen om samråd kan tolkas som att Vetenskapsrådet och Vinnova har ett gemensamt ansvar med Lunds universitet om MAX IV:s styrelse. Enligt utredningen är detta inte en rimlig tolkning då förordningen är väldigt tydlig i formuleringarna om att Lunds universitet har det yttersta ansvaret för MAX IV-laboratoriet inför regeringen.

Vidare har det framkommit under utredningens arbete att många andra lärosäten vill ha inflytande i MAX IV:s verksamhet, med argumentet att laboratoriet är nationellt. Lunds universitet har mött detta behov genom att tillsätta en rådgivande grupp som består av representanter från olika universitet och MAX IV:s styrelse.<sup>11</sup> Utredningen anser att samverkan mellan lärosäten om MAX IV:s verksamhet är i allt väsentligt positiv, men att det inte får ske på bekostnad av tydlighet i ansvar och mandat. Lunds universitets ansvar för MAX IV-laboratoriet är tydlig i nuvarande förordning. Att en myndighet ensamt har ansvar för ett nationellt laboratorium är inte något anmärkningsvärt. Det står myndigheten fritt att skapa strukturer och processer för att beakta relevanta aktörer så att verksamheten

---

<sup>11</sup> Gruppen kallas för university reference group (URG).

ser till nationella behov och det internationella landskapet. Vidare bedömer utredningen att samverkan med övriga lärosäten om MAX IV-laboratoriet inte behöver regleras mer specifikt. Nuvarande förordning är tillräckligt tydlig om att laboratoriets uppdrag gäller för både nationella och internationella forskare. Regeringen bör kunna förutsätta att Lunds universitet planerar verksamheten i enlighet med dessa föreskrifter och utkräva ansvar.

Förordningen om MAX IV-laboratoriet pekar ut Vetenskapsrådet som ansvarig för att lämna underlag till budget och årsredovisning av MAX IV:s verksamhet. Detta kan tyckas vara märkligt då verksamheten både bedrivs och beslutas av Lunds universitet. Det är oklart om skrivningen är resultatet från 1990-talets reformer när ansvaret för den nationella forskningsanläggningen flyttades till den nationella forskningsfinansiären, eller om regeringen fortfarande vill att Vetenskapsrådet säkerställer driftsfinansieringen och att Lunds universitet har förvaltnings- och arbetsgivaransvaret. Tillsammans med formuleringar i Vetenskapsrådets regleringsbrev där myndigheten ska redovisa *sin* finansiering av MAX IV, skapas ett tolkningsutrymme om regeringens syfte.

### **Ett strategiskt perspektiv för styrning av MAX IV-laboratoriet**

När regeringen beslutade att MAX-laboratoriet skulle bli en nationell anläggning ville man lyfta av ansvaret från ett enskilt lärosäte och lägga det på en typ av myndighet som inte behövde väga lokal forskningsinfrastruktur vid lärosäten mot nationella behov. Lunds universitet fick förvaltning och arbetsgivaransvar för MAX-laboratoriet, och Naturvetenskapliga forskningsrådet fick finansieringsansvaret. Denna modell verkar ha fungerat bra så länge infrastrukturen bara hade en löpande drift och inte behövde genomgå omfattande uppgradering eller byggas upp på nytt. När det beslutade att MAX IV skulle byggas startades ett projekt som var betydligt större än de tidigare uppbyggnaderna av lagringsringarna, vilket innebar nya utmaningar för myndigheterna.

Verksamhet som rör forskningsinfrastrukturer är komplext och har en inbyggd risk (för att misslyckas) då man ofta utvecklar spets-teknologi som inte finns eller går att hitta på marknaden. Vid uppbyggnad och uppgradering av infrastrukturen kan det uppstå för-

seningar, tekniska svårigheter, problem med projektledning och mycket mer. Dessa aspekter påverkar förvaltnings- och arbetsgivar-kostnaderna på samma sätt som de påverkar kostnaderna för inköp, upphandling och installation. Eftersom anläggningen också är öppet tillgänglig för både nationella och internationella forskare behöver projektet också beakta dessa intressen. I MAX IV:s fall har det rörts sig om att forskare vid universitet från andra länder och andra svenska lärosäten vill hjälpa till att bygga upp instrument vid anläggningen. Det finns ett internationellt intresse att samäga forskningsinfrastrukturen. Därtill finns det en kultur inom denna typ av vetenskapliga anläggningar där organisationerna som samäger gemensamt delar på driftkostnaderna i proportion till sin användning (forskarnas projekt belastas inte med direkta användaravgifter). Komplexiteten har satt många tidigare roller och ansvar på prov.

Statliga forskningsfinansiärer, inklusive lärosätena (och kanske även regeringen), har tillsammans börjat frånga den ursprungliga tanken med nationella anläggningar i forskningspropositionen 1992. Individuella lärosäten behöver återigen göra avvägningar mellan att finansiera nationella eller lokala forskningsinfrastrukturer, och utan hänsyn till motsvarande internationell forskningsinfrastruktur som Vetenskapsrådet finansierar (European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) vid Grenoble i Frankrike). Statliga forskningsfinansiärer (så som Vetenskapsrådet, Statens energimyndighet och Vinnova) har börjat vända sig till varandra för att gemensamt bidra till finansieringen av den nationella forskningsinfrastrukturen.

Det finns vissa fördelar med denna modell att finansiera MAX IV-laboratoriet. Finansiering av forskning inom ett område skapar ett behov av forskningsinfrastruktur. Genom att samfinansiera infrastrukturen gemensamt med andra statliga aktörer kan det bli enklare att koppla samman forskningens behov med dess förutsättningar, dvs. forskningsinfrastruktur. Ett annat argument är att vissa forskningsinfrastrukturer möjliggör forskning inom ett visst område, bredare än grundforskningsuppdraget vid Vetenskapsrådet, så att finansieringen faller inom ramen hos andra forskningsfinansiärer. Vidare kan möjligheten till finansiering från flera forskningsfinansiärer också bidra till långsiktighet och stabilitet, beroende på hur finansieringen sker. Detta då MAX IV inte behöver bli beroende av endast en finansiärs bedömning och prioritering.

Men blandfinansieringen kan också bli rörig och kräva mer administration då olika finansiärer har olika villkor för sina medel och olika krav för rapportering och redovisning. Det går att ifrågasätta om det är resurseffektiv användning av statliga medel när merparten av MAX IV:s verksamhet finansieras av inomstatliga bidrag. Nuvarande finansiering genom många statliga aktörer innebär förvisso en ökad nationell delaktighet i MAX IV-laboratoriet, men riskerar också leda till att flera statliga aktörer använder finansiella incitament för att styra verksamheten åt olika håll. Detta kan göra att Lunds universitet får mindre handlingsutrymme att styra och organisera verksamheten vid MAX IV. Den statliga finansieringen av MAX IV-laboratoriet kan förenklas, men detta skulle ställa stora krav på tillit, transparens och samverkan för att skapa delaktighet.

Nuvarande uppdelning av finansieringen av MAX IV skapar vissa utmaningar i systemet både för finansiärer, infrastrukturen och forskare. Särskilt då det i dag saknas en tydlig strategisk riktning för MAX IV-laboratoriet på nationell nivå. En utmaning är exempelvis hur de statliga myndigheterna kan agera ansvarsfullt i fördelning av statliga medel för att finansiera nuvarande drift av MAX IV och samtidigt inte skapa hinder för att forskningsinfrastrukturen ska utvecklas för att uppnå sin fulla potential och vara globalt konkurrenskraftig.

Till exempel är Sverige, genom ett nordiskt samarbete, medlem i European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)<sup>12</sup> som på många sätt är den internationella motsvarigheten till MAX IV-laboratoriet i Lund. Vetenskapsrådet är ansvarigt för att finansiera och förvalta den svenska användningen av och medlemskapet i ESRF. Från Vetenskapsrådets perspektiv kan det förefalla rimligt att svenska forskare som behöver synkrotronljus av denna karaktär bör vända sig till MAX IV-laboratoriet i största möjliga utsträckning om tekniken finns. Laboratoriet är trots allt uppbyggt för dessa användare i första hand och finansieras av Vetenskapsrådet utifrån deras behov. Sverige bör helt enkelt undvika att finansiera dubbla uppsättningar strålrör, på olika geografiska platser och investera i forskningsinfrastrukturer på ett kostnadseffektivt sätt.

---

<sup>12</sup> ESRF är en synkrotronanläggning i Grenoble i Frankrike. Det svenska medlemskapet är genom ett nordiskt konsortium, Nordsync, och är konventionsbunden. Vetenskapsrådet har under flera år betalat en högre avgift än den svenska ägandeandelen för att stödja den stora användningen av svenska forskare och stödja användarbasen för MAX IV-laboratoriet under uppbyggnadsfasen.

Forskare i sin tur kan argumentera om att de bör få använda den forskningsinfrastruktur som ger dem stråltid<sup>13</sup> och har bäst verktyg för forskningsprojektet, utan att ta hänsyn till nationella investeringsbeslut. Behov av stråltid och vetenskaplig kvalitet bör avgöra fördelning av medel till forskningsinfrastrukturerna då statens budget används mest effektivt genom att möjliggöra den bästa forskningen.

MAX IV-laboratoriet kan vidare argumentera för att de bör ges utrymme att tänka på framtida, nya och unika instrument i stället för att endast tillgodose existerande behov. Forskningsinfrastrukturen bör ges möjlighet att utveckla spetsteknik som möjliggör nydanande forskning och gör infrastrukturen globalt konkurrenskraftig och attraktiv. Det finns ytterligare perspektiv från andra som inte tagits upp. Men poängen är att det finns tydliga målkonflikter i hur man använder statens budget mest effektivt vid finansiering av forskningsinfrastruktur. Utredningen har ingen enkel lösning men de olika perspektiven bör diskuteras utifrån ett strategiskt perspektiv inför styrning av myndigheternas verksamhet och finansiella villkor.

Liknande utmaningar finns även i andra sammanhang där internationella forskningsinfrastrukturer är berörda. Utredningens bedömning är därför att regeringen bör, för vissa större satsningar i forskningsinfrastruktur, visa en tydligare övergripande strategisk vision som kan vara vägledande för myndigheternas arbete.

### 7.3.4 Analys och bedömningar av SciLifeLab:s organisations- och finansieringsmodell

**Bedömning:** Utredningen bedömer att det inte finns behov av att ändra organisationsformen för SciLifeLab. Vidare bedömer utredningen att regeringens styrning av samverkansformen bör behållas men utvecklas för att tydliggöra Kungl. Tekniska högskolans samordningsansvar för SciLifeLab.

Utredningen bedömer att organisationen av verksamheten genom samverkan kan bli mer effektiv där lärosätena behöver ges mer stöd avseende vissa juridiska aspekter. Det har heller inte funnits skäl för utredningen att föreslå en förändring av finansieringsmodellen av verksamheten för SciLifeLab.

<sup>13</sup> Stråltid på synkrotronljusanläggningar ges i regel efter bedömning av vetenskaplig excellens.

## Organisationsform för verksamheten inom SciLifeLab

SciLifeLab är organiserad i myndighetsform, vilket följer regeringens huvudregel för organisation av statlig verksamhet. Myndighetsformen är, enligt tidigare diskussion, den organisationsform som är mest flexibel och transparent när det gäller styrning, finansiering och samverkan. Baserat på tidigare diskussion om alternativa organisationsformer, är utredningens bedömning att SciLifeLab:s verksamhet bör fortsätta vara organiserad i myndighetsform.

Utredningen har under sitt arbete beaktat andra organisationsformer för SciLifeLab, framför allt organisation som egen myndighet eller ideell förening. Nedan ges en bakgrund och redogörelse för varför utredningen avfärdat dessa alternativ.

Regeringen har utfärdat en förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning där SciLifeLab-forskningsinfrastrukturen beskrivs som ett nationellt centrum som ligger vid Kungl. Tekniska högskolan. (se nedan för analys av förordningen). Även om regeringen avsåg att SciLifeLab skulle organiseras vid Kungl. Tekniska högskolan när förordningen tillkom, så är verksamheten organiserad annorlunda i dag. SciLifeLab är fysiskt distribuerad på olika platser och verksamheterna är inte organiserade under endast Kungl. Tekniska högskolan, utan framför allt även vid Uppsala universitet, Stockholms universitet och Karolinska institutet. Men även andra lärosäten har verksamheter inom det som kallas för SciLifeLab. De fyra värduniversiteterna<sup>14</sup> har skapat många interna grupperingar för att planera och bedriva verksamheten. Under utredningens arbete har aktörerna inte lyft systematiska problem med organisationen för verksamheten. En återkommande utmaning för SciLifeLab som många aktörer tagit upp är svårigheterna med att skriva avtal med SciLifeLab. Detta då SciLifeLab inte är en egen juridisk person, vilket medför att en icke-statlig part i dagsläget tvingas skriva avtal med fyra olika lärosäten. Utredningen har beaktat denna utmaning särskilt i sin analys av organisationen av SciLifeLab.

SciLifeLab har ett avgränsat uppdrag som mycket väl skulle kunna organiseras under en egen myndighet. En sådan myndighet skulle vara mer självständig och ha en egen styrning från regeringen, inklusive egen ledning. Detta skulle förenkla förfarandet med avtals-

---

<sup>14</sup> Kungl. Tekniska högskolan, Uppsala universitet, Stockholm universitet och Karolinska institutet.

skrivning, men framför allt skulle det tydliggöra ansvar, mandat och roller inom verksamheten. Att organisera SciLifeLab på ett sådant sätt skulle förenkla regeringens ansvarsutkrävande samt möjliggöra mer rättframma sätt för riksdag och regering att styra verksamheten genom egna instruktioner och regleringsbrev till myndigheten. En myndighet som rymmer SciLifeLab:s verksamhet kan liknas vid många andra statliga forskningsinstitut. Att organisera SciLifeLab som en egen myndighet skulle inte kräva att verksamheten flyttas fysiskt, däremot att verksamheten avlyfts lärosätena. Ur en organisations-synpunkt behöver inte detta vara något problematiskt då mycket av strukturerna redan är på plats med styrelse, rådgivande organ och lokala kommittéer som är integrerade i lärosätenas verksamhet. Det är oklart hur det skulle påverka forskningen, men det går att anta att SciLifeLab är ett tillräckligt starkt varumärke för hög vetenskaplig kvalitet för att anställda och forskare ska fortsätta bidra på bästa sätt. Den ökade samordning som en ny myndighet kan innebära har potential att effektivisera administrationen av SciLifeLab och kanske även fokusera verksamheten ytterligare då forskningstjänsterna kan renodlas.

En omorganisation av SciLifeLab:s verksamhet förväntas dock ha omfattande effekter på lärosätena, särskilt de fyra värddlärosätena. SciLifeLab är förknippad med hög vetenskaplig kvalitet, vilket i dagens kvantitativa mått betyder att forskarna som är anknutna till centret både publicerar i hög takt och blir citerade ofta. Den vetenskapliga excellensen lockar till sig spetsforskare från olika delar av världen och skapar större möjligheter att säkra forskningsfinansiering. Dessa faktorer är väsentliga för lärosätetsforskningen, på grund av svenska resursfördelningsmodellen för forskning samt för att upprätthålla forskning och utbildning av hög kvalitet, vilka i sin tur är parametrar som påverkar lärosätets attraktionskraft. Att lyfta av verksamheten som ryms inom SciLifeLab från lärosätena riskerar utarma dem från kompetens inom det området, vilket självklart har konsekvenser för den egna forskningen, men kan påverka även utbildning inom området negativt. Verksamheten som räknas inom SciLifeLab i nuvarande form omfattar mer än bara forskningsinfrastruktur. Den innefattar även forskning i stort, inklusive en plattform för läkemedelsutveckling. SciLifeLab befinner sig även i en fas där fler lärosäten är intresserade av att delta och bidra med sina respektive forskningsinfrastrukturer och kompetens. Att i det här



skedet omvandla SciLifeLab till en egen myndighet skulle kunna riskera att minska intresset hos andra lärosäten i landet att samverka med SciLifeLab, då de kan riskera bli avlyfta värdefulla forskningsresurser. Förändringen riskerar även att negativt påverka regeringens långsiktiga mål för området (se regeringens Life Science strategi<sup>15</sup>, där SciLifeLab är en central aktör).

Utredningen anser att en omvandling av SciLifeLab till en egen myndighet skulle skapa fler problem än det skulle lösa. Bedömningen är därför att SciLifeLab inte bör organiseras som en egen myndighet i detta skede.

Utredningen har vidare principiellt diskuterat huruvida verksamheten inom SciLifeLab skulle kunna organiseras som en ideell förening. Föreningen skulle vara ett eget juridiskt subjekt som kan teckna avtal och äga forskningsinfrastruktur och andra tillgångar. Lärosätena kan genom sitt medlemskap bidra till verksamheten, antingen genom medlemsbidrag, forskningsmedel eller naturabidrag. Även andra aktörer kan bidra till verksamheten och föreningens tillgångar. Föreningen kan på så sätt både driva egen verksamhet och ta del av den verksamhet som bedrivs vid dess medlemmar och som medlemmarna själva har ansvar för. Detta har potential att förenkla roll- och ansvarsfördelningen vid SciLifeLab. Föreningens stämma skulle kunna vara platsen där medlemmarna gör gemensamma prioriteringar och tar fram en strategi för föreningens verksamhet. Styrelsen för föreningen är självständig från lärosätena och andra medlemmar, med ett tydligt verkställande ansvar. En sådan förening möjliggör även att andra än statliga aktörer deltar i prioriteringen och bidrar till de gemensamma målen. Föreningens verksamhet behöver inte vara den totala verksamheten som ingår i SciLifeLab i dag, utan kan vara de delar som är gemensamma nationellt. Varje medlem kan dock bidra med egen verksamhet till föreningens intresse, men ansvarar själv för detta. På så sätt kan den verksamhet som ryms inom SciLifeLab skalas upp och ner vid omprioriteringar.

Även om det finns aspekter som skulle kunna tala för att en ideell förening kan vara en bra lösning finns det andra som talar emot en sådan organisationsform. Till exempel kan en sådan förening ha svag kreditvärdighet jämfört med en statlig myndighet samt en oklar juridisk ställning då det saknas civilrättslig reglering för denna föreningsform. Det krävs i regel också flera juridiska subjekt för att bilda

---

<sup>15</sup> Regeringskansliet, En nationell strategi för life science, N2019.6.

en förening, vilket ställer krav på privata aktörers vilja att delta och bidra. Att omvandla SciLifeLab till en ideell förening är inte heller ett förslag som har framförts till utredningen av väsentliga aktörer under arbetets gång. Merparten av privata aktörer har främst lyft behovet av tillgång till SciLifeLab:s forskningsinfrastrukturer och inte en önskan om att få samäga sådana tillsammans med staten. Hur framgångsrik en sådan förening för SciLifeLab kan bli när det gäller effektivisering av administration och bättre samordning beror mycket på hur föreningens stadgar utformas. Om lärosätena inte vill överlåta delar av verksamheten i nuvarande form för SciLifeLab till föreningen, kommer förändringen förmodligen inte att ha någon större effekt. Föreningsformen är främst intressant om andra aktörer än statliga vill bidra till SciLifeLab:s verksamhet. I övrigt är myndighetsformen och myndighetssamverkan tillräckligt flexibla och strukturerade former för att organisera verksamheten. Av ovanstående skäl är utredningens bedömning att SciLifeLab:s verksamhet heller inte bör organiseras i föreningsform.

### **Förordningen om SciLifeLab**

Under utredningens arbete har det framkommit att verksamheten inom SciLifeLab förknippas med många olika begrepp och roller. SciLifeLab har bland annat beskrivits som forskningsinfrastruktur, forskningsinstitut, samarbete, centrum och forskningsfinansiär. Begreppsförvirringen underlättas inte när SciLifeLab beskrivs som en nationell forskningsinfrastruktur av vissa och samtidigt innehåller verksamhet som kallas för nationell forskningsinfrastruktur av andra, dvs. att SciLifeLab är en nationell forskningsinfrastruktur som består av nationella forskningsinfrastrukturer. Uppfattningen om av vad SciLifeLab är kan ligga till grund för viss otydlighet i SciLifeLab:s mandat och roll i landskapet. Utredningen har valt att förhålla sig till beskrivningar som satts av regeringen.

Enligt regeringens förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning är Kungl. Tekniska högskolan den myndighet som är ytterst ansvarig inför regeringen för verksamheten inom SciLifeLab. Som tidigare beskrivet är verksamheten i praktiken distribuerad. Det innebär att Kungl. Tekniska högskolan inte kan ta ansvar för det som ligger inom andra myndigheters verksamhet och

därför inte heller ta ett tydligt ansvar för SciLifeLab:s forskningsverksamhet i sin helhet.

Regeringen tilldelar öronmärkta medel till Kungl. Tekniska högskolan för verksamheten av SciLifeLab, för både forskning, forskningsinfrastruktur och en plattform för läkemedelsutveckling. Verksamheten kring SciLifeLab styrs på så sätt även genom det individuella regleringsbrevet där regeringen begär en särskild årlig redovisning för SciLifeLab av Kungl. Tekniska högskolan. En av aspekterna som regeringen vill ha redovisning om är hur projekt fördelats mellan olika universitet och högskolor. Detta antyder att regeringen förväntar sig att det anslag som Kungl. Tekniska högskolan får för att bedriva SciLifeLab fördelas till andra lärosäten. Det går därför att tolka att uppdraget om SciLifeLab förväntas vara distribuerad så att forskningen sker vid olika universitet och högskolor i landet. Ansvaret som åligger Kungl. Tekniska högskolan för forskning vid SciLifeLab, som föreskrivs i förordningen, blir därför på en mer övergripande nivå än på verksamhetsnivå.

Förordningen bestämmer att SciLifeLab:s verksamhet ska ledas av en styrelse. Regeringen har föreskrivit vilka typer av ledamöter som ska ingå i SciLifeLab styrelse, bland annat att det ingå bland en företrädare från respektive Uppsala universitet, Stockholms universitet, Karolinska institutet och Kungl. Tekniska högskolan. Att företräda en myndighet innebär på många sätt att personen ska representera myndighetens intressen inom SciLifeLab:s styrelse. Detta i sig är inte nödvändigtvis problematiskt, men en svår position då styrelseledamoten får dubbla roller. Dels ska denne representera den egna myndighetens intressen, dels SciLifeLab:s intressen. Dessa intressen kan ibland stå i konflikt med varandra.

Förordningen bestämmer även att ordföranden och företrädaren för näringslivet i SciLifeLab:s styrelse ska utses av regeringen, medan övriga ledamöter ska utses av styrelsen för Kungl. Tekniska högskolan efter samråd med Uppsala universitet, Stockholm universitet och Karolinska institutet. Det förhållandet att regeringen utser ordföranden kan uppfattas som att SciLifeLab:s styrelseordförande ansvarar direkt inför regeringen och inte inför styrelsen vid Kungl. Tekniska högskolan. Denna rollfördelning kan göra det svårt för Kungl. Tekniska högskolans styrelse att utkräva ansvar från SciLifeLab:s styrelse, då båda styrelseordförandena är utnämnda av regeringen.

Utredningen anser att många av bestämmelserna i förordningen inte utgör något större hinder för SciLifeLab:s verksamhet. Förordningen beskriver övergripande bestämmelser för centrumet, vilket lämnar frihet åt Kungl. Tekniska högskolan att planera och organisera verksamheten ändamålsenligt enligt bästa förmågan. Det ger också utrymme till lärosätet att inom ramen för förordningen omorganisera verksamheten vid behov, utan längre statliga utredningar som skulle behövas i många andra fall. Utredningen avser endast att föreslå att förordningen tydliggörs i vissa avseenden som handlar om ansvar och roller (se avsnitt 8.4).

### Samverkansformen för SciLifeLab

På många sätt har Kungl. Tekniska högskolan tolkat uppdraget från regeringen om SciLifeLab som ett samordningsuppdrag. Lärosätet har etablerat en samverkansöverenskommelse med övriga tre lärosäten som pekas ut i regeringens förordning. Dessa lärosäten har kommit överens om att driva verksamheten inom SciLifeLab i samverkan med varandra. Denna implementering kan vara sårbar då den vilar på konsensus, samtidigt finns en tydlig delaktighet som kan ge stora samverkansvinster där det inte finns målkonflikter. Även om Kungl. Tekniska högskolan har valt att driva SciLifeLab i samverkan kan det vara värt att nämna att det övergripande och yttersta ansvaret för uppdraget inför regeringen fortfarande ligger vid det enskilda lärosätet.

Överenskommelsen om samverkan beskriver att parterna åtar sig ansvar för den del av verksamheten som ankommer på var och en av dem enligt det som SciLifeLab:s styrelse beslutat. Denna samverkansmodell (likt andra nationella samordningsuppdrag) innebär att det vilar ett tungt ansvar på huvudmannen som kan behöva frångå det egna intresset för att säkra det som är bäst nationellt. SciLifeLab:s styrelse spelar en viktig roll för denna samverkan, då styrelsen är den plats där lärosätenas och andra aktörers synpunkter bör behandlas och jämkas. Ledamöterna i styrelsen är trots allt företrädare för olika myndigheter och organisationer.

De fyra lärosätena har enligt överenskommelsen inrättat ett eget råd, s.k. rektorsråd, där rektorerna för de fyra lärosätena tillsammans med SciLifeLab:s styrelseordförande samråder om styrningen av

SciLifeLab. Kungl. Tekniska högskolan har friheten att skapa vilka strukturer den finner lämpligt för sitt uppdrag om SciLifeLab. Utredningen har därför valt att inte utreda detta vidare då det närmast innebär en utredning av ett lärosätes hantering av sitt regeringsuppdrag. Däremot anser utredningen att regeringen bör diskutera detta vidare med berörda aktörer, särskilt Kungl. Tekniska högskolan, då vissa otydligheter i roll- och ansvarsfördelning kan ha uppstått.

Enligt vad utredningen har erfårit under sitt arbete bedömer de flesta aktörer att SciLifeLab fungerar väl och har uppnått fantastiska resultat inom forskningen. Därför bör eventuella förändringar i organisation endast göras med försiktighet så att det inte skadar forskningen eller har negativ påverkan på regeringens uppsatta mål inom området.

### Finansiering av SciLifeLab

Till skillnad mot finansieringen av MAX IV-laboratoriet, får Kungl. Tekniska högskolan öronmärkta medel för SciLifeLab:s verksamhet genom det årliga regleringsbrevet. Då Kungl. Tekniska högskolan har samordningsansvar, fördelas dessa medel till andra deltagande lärosäten och aktörer i form av bidrag. Detta görs utifrån interna processer som organiserats tillsammans med SciLifeLab:s styrelse. Medelsfördelningen innebär att SciLifeLab betraktas som en forskningsfinansiär inom molekylärbiologisk forskning i vissa avseenden.

Utredningen ser på denna finansieringsmodell som ett alternativt sätt att organisera och finansiera samverkan om både forskning och forskningsinfrastruktur inom ett specifikt ämnesområde. Modellen borde fungera bra för infrastrukturer med omfattande kostnader (antingen en dyr eller flera dyra infrastrukturer) eftersom berörda aktörerna får själva prioritera gemensamt för sitt specifika område. Att forskning och forskningsinfrastruktur hänger ihop på ett tydligt sätt är också en positiv aspekt av modellen.

Utmaningen uppstår när lärosätena söker medel om delar av SciLifeLab:s verksamhet från Vetenskapsrådet eller annan finansiär. Då flyttas viss del av samordningsansvaret till Vetenskapsrådet som förväntas prioritera det som ska finansieras inom SciLifeLab (då flera delar av SciLifeLab:s verksamhet kan söka inom samma utlysningsomgång). Detta behöver inte utgöra något problem så länge som

Vetenskapsrådet kan förutsätta att lärosätena som samverkar inom SciLifeLab är överens om vilka forskningsinfrastrukturer de vill att Vetenskapsrådet ska beakta i sin prioritering, och kan ta att konsekvenserna blir annat än de hoppats. Finansieringsmodellen går att förenkla genom att, i stället för det öronmärkta anslaget, låta Vetenskapsrådet hantera merparten av SciLifeLab:s finansiering (likt hanteringen av MAX IV-laboratoriet). På så sätt skulle SciLifeLab hanteras mer som en enhetlig forskningsinfrastruktur och man skulle undvika att separata delar av SciLifeLab:s verksamhet klassas som nationell forskningsinfrastruktur med tillhörande finansieringsström.

Det har emellertid inte framkommit för utredningen att nuvarande finansieringsmodell för SciLifeLab är ett problem eller hinder för berörda myndigheter. Utredningen har heller inte gjort en egen sådan bedömning. Därför avser utredningen inte att föreslå en förändring av SciLifeLab:s finansiering.

#### 7.4 Forskningsinfrastrukturer som är av intresse för svenskt näringsliv

**Bedömning:** Utredningen bedömer att deltagande av svenskt näringsliv i både uppbyggnad och användning av forskningsinfrastruktur är ett sätt att maximera samhällsnyttan av investeringen som gjorts av offentliga medel. Ett ökat deltagande och tillgänglighet står inte i konflikt med vetenskaplig kvalitet. Samverkan mellan akademi och näringsliv för att använda en forskningsinfrastruktur effektivt kan vara, och är ofta, fördelaktigt för båda parter; allt beror på hur formerna för samverkan ser ut.

Utredningen bedömer att de senaste årens utveckling av Vetenskapsrådets och Vinnovas uppgifter för ett ökat deltagande i forskningsinfrastrukturer har varit positiva och kan stärkas ytterligare (se utredningens förslag).

Forskningsinfrastrukturens livscykel består i huvudsak av olika faser nämligen: koncept-, design-, förberedelse-, uppbyggnad-, implementations-, drifts- och avvecklingsfas. I varje fas ställs särskilda krav på infrastrukturen som kräver andra aktörers deltagande i verksamheten. Bra samarbete och stöd från samhällets alla aktörer är ofta avgörande för att projektet ska bli framgångsrikt. Till exempel behöver forskare

inte bara ha en bra idé utan också ha förutsättningarna som tid, forskningsmedel, kompetens och stöd för att kunna utveckla ett koncept och designa sitt forskningsverktyg. Under uppbyggnadsfasen kräver vissa typer av forskningsinfrastrukturer tillgång till laboratorier med särskild utrustning och kompetens, samt kunskap om företag som kan leverera specialdesignade komponenter till projektet. Forskningsinfrastrukturer med en omfattande budget som finansierats av offentliga medel brukar i regel även ha ett samhällsuppdrag som handlar om tillgängliggörande av infrastrukturen för privata aktörer (detta gäller exempelvis vid många internationella forskningsinfrastrukturer). Tillgängliggörandet innebär inte att infrastrukturen är gratis att använda, men att forskningsinfrastrukturen är tillgänglig för även andra samt att det finns personer som arbetar med att tillgodose privata användares behov, så som anpassat användarstöd och liknande. Även avvecklingsfasen av en forskningsinfrastruktur, särskilt stora anläggningar, kan involvera flertalet aktörer där företag och myndigheter behöver samarbeta för att nedmontera infrastrukturen.

Att öka och bredda dessa former av deltagande i forskningsinfrastrukturens livscykel handlar till stor del om att maximera samhällsnyttan av en investering som gjorts av offentliga medel. Det grundar sig i att investeringen bör komma fler till nytta än universitet och högskolor, så att aktörer från olika sektorer kan nyttja infrastrukturen och att svenskt näringsliv ska ha möjligheter till affärer, forsknings- och innovationsmöjligheter samt kompetensförsörjning. Uppbyggnaden av forskningsinfrastruktur kan i vissa fall ha stora konsekvenser för den omkringliggande miljön. Ett exempel är uppbyggnaden av MAX IV-laboratoriet och European Spallation Sources (ESS) i Lund där andra samhällsaktörer har i anslutning till dessa forskningsinfrastrukturer byggt transportinfrastruktur och bostäder. Men engagemanget i forskningsinfrastrukturer sträcker sig även utanför landets gränser. Svenska företag, forskare och aktörer har även möjlighet att delta i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturer som finns i andra länder, som Sverige finansierar och är medlemmar i. Under forskningsinfrastrukturens livscykel kan det alltså ske ett omfattande deltagande av samhället i stort och som inte bara påverkar forskningens kvalitet och möjligheter utan även Sveriges konkurrens- och innovationsförmåga.

Att arbeta med ett breddat deltagande vid uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturer för svenskt näringsliv har under många år inte varit ett uttalat ansvarsområde för de statliga myndigheterna. Uppdraget har legat utanför Vetenskapsrådets huvudsakliga uppgift som rör grundforskningsfinansiering av högsta kvalitet. Det är i huvudsak Vetenskapsrådet som finansierat leveranser av vetenskaplig utrustning och uppbyggnad av nationella och internationella forskningsinfrastrukturer, där ansvaret att hitta relevanta företag till projektet har legat hos projektledaren, dvs. antingen universiteten, individuella professorer eller ledningen vid internationella forskningsinfrastrukturer.

Ett breddat deltagande står inte principiellt i motsatsställning till vetenskaplig kvalitet. Samverkan mellan akademi och näringsliv för att använda en forskningsinfrastruktur effektivt kan vara, och är ofta, fördelaktigt för båda parter; allt beror på hur formerna för samverkan ser ut. Under 2018 ändrade regeringen Vinnovas instruktioner så att myndigheten nu även har uppgifter som rör forskningsinfrastruktur. Bestämmelserna anger att Vinnova ska främja svenska företags medverkan i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastruktur-anläggningar.<sup>16</sup> Denna skrivning innebär ett ansvar och mandat för myndigheten där uppgiften utgör en del av dess kärnverksamhet. Vinnova har också haft en tydlig aktivitet inom området där engagemanget hos myndigheten i liknande frågor även stärkts i och med regeringsuppdragen som rör ESS och MAX IV-laboratoriet.<sup>17</sup> Utredningen bedömer därför att det har skett en positiv utveckling inom arbetet med att främja svenska företags medverkan vid forskningsinfrastrukturerna. Men att framgent kan och bör mer göras. Uppgiften har en naturlig organisatorisk hemvist hos Vinnova, där myndigheten verkar tillsynes samverka med Vetenskapsrådet i frågorna.

Big Science Sweden är också ett exempel på projekt som är kopplad till Vinnovas uppgift gällande forskningsinfrastrukturer. Det som Big Science Sweden-projektet gör liknar på många sätt de verksamheter som bedrivs vid Sveriges forsknings- och innovationskontor i olika länder samt av Business Sweden. Verksamheten om Big Science Sweden berör frågor som handlar om svenska samarbeten och avtal med andra länder, samt möjligheterna för svenska företag i interna-

---

<sup>16</sup> 2 §, Förordning (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem.

<sup>17</sup> Regeringsuppdragen U2019/01625/F och N2021/00841.



tionella arenor. Det ankommer inte på utredningen att generellt lämna bedömningar om organisationen av individuella projekt som myndigheterna finansierar. Men då många aktörer lyft Big Science Sweden:s roll i landskapet, vill utredningen uppmärksamma regeringen på att arbetet som bedrivs i projektet är likt mycket annan statlig myndighetsverksamhet. Verksamheten som ryms inom projektet har en långsiktig karaktär och kan implementeras som regeringsuppdrag för att underlätta samordningen, särskilt eventuella utrikes- och säkerhetspolitiska aspekter. På ett mer övergripande plan gör utredningen bedömningen att Vinnovas uppgifter i frågan om svenska näringslivets deltagande i forskningsinfrastrukturer kan fördjupas (se avsnitt 8.8).

### **Relationen mellan forskningsinfrastruktur och annan infrastruktur för forskningen**

Utredningen har avgränsat forskningsinfrastruktur till sådant som används främst i forskningssyfte. Därför har arbetet inte beaktat till exempel innovationsinfrastrukturer, inklusive test- och demonstrationsverksamheter. På samma sätt som forskningsinfrastruktur är relevanta för näringslivet, är innovationsinfrastrukturer relevanta för forskare. Tiden det tar från grundforskningsupptäckter till att de blir innovationer i näringslivet och prototyper har minskat, vilket innebär att det ibland inte finns en skarp gräns mellan forskningens behov och näringslivets behov. Gränsen mellan forskning och innovation blir ännu svårare att urskilja i och med lärosätenas innovationskontor, holdingbolag och forskarnas spinn-off företag från forskningen. Svårigheterna i gränsdragning finns också inom det humanistiska och samhällsvetenskapliga området, där forskare vänder sig till andra typer av infrastrukturer för sina behov, exempelvis Statistiska centralbyrån, myndighetsstatistik och museernas samlingar. Vidare har de naturhistoriska museerna tillkommit för att understödja forskning i första hand. Deras samlingar är skapade av insamlingar inom ramen för forskningsprojekt och som förvaltas för användning i forskning. Flera av dessa museer är också organisatoriskt knutna till lärosäten. Likaså anger arkivlagen att forskningens behov är ett av arkivbildningens syften.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> 3 §, Arkivlag (1990:782).

Utredningen anser att infrastrukturer vars huvuduppgift inte är att främja forskning av högsta vetenskapliga kvalitet bör hanteras utanför det som föreslås för forskningsinfrastrukturer. Samtidigt är det viktigt att forskarnas behov och synpunkter fortfarande beaktas. På samma sätt om forskningsinfrastrukturer behöver öka tillgängligheten för näringslivet och andra aktörer, bör även andra typer av infrastrukturer i samhället arbeta med ökat deltagande, inklusive forskningens behov. Utredningens bedömning är att det i vissa avseenden kan finnas samverkansvinster genom närmare dialog eller samverkan mellan myndigheterna. Till exempel kan det finnas möjligheter för erfarenhetsutbyte mellan Vetenskapsrådet och Vinnova där myndigheterna har nationella samordningsfunktioner för forskningsinfrastruktur respektive test- och demonstrationsverksamhet.

#### 7.4.1 Några ord om naturabidrag till nationella och internationella forskningsinfrastrukturer

**Bedömning:** Naturabidrag till forskningsinfrastruktur har stora fördelar för svensk forskning och näringslivets deltagande i forskningsinfrastrukturer. Utredningens bedömning är att en tydlig övergripande strategisk inriktning för forskningsinfrastrukturer, kan ge bättre förutsättningar att beakta naturabidrag.

Leveranser av vetenskaplig utrustning till forskningsinfrastrukturer och Big Science-anläggningar har skett sen en lång tid tillbaka. För stora internationella anläggningar kan leveransen från forskare räknas som svenskt naturabidrag, vilket innebär att Sverige får tillgodoräkna sig bidraget som en del av sitt totala åtagande vid uppbyggnad eller uppgradering av forskningsinfrastrukturen. Naturabidrag har stora fördelar eftersom statens medel spenderas på omkostnader för landets egna forskare och starka forskningsområde. Samtidigt byggs det upp spetskompetens och underlättar för deltagandet av svenska företag. Men naturabidrag medför också risker, då projektet kan bli dyrare på grund av förseningar, personalbortfall eller att teknologin inte presterar enligt det som utlovats så att forskare behöver omjustera (det är trots allt forskning). Detta kräver ett komplicerat förfarande där svenska forskargrupper måste vara förberedda på att delta med sina bästa idéer när forskningsinfra-

strukturen öppnar för att ta in förslag, samtidigt som finansierarna behöver ha visat betalningsvilja för att forskarna ska engagera sig och för universiteten att våga ta risken för ökade omkostnader. I bästa fall ska hela processen även vara samordnat så att forskarna lämnar in idéer som passar svensk forskning i stort, och inte bara att deras egna styrkeområden.

Inför sådana möjligheter ställs det nationella prioriteringssystemet för forskningsinfrastruktur på prov. De regelbundna processerna för behovsinventering och utlysning vid Vetenskapsrådet passar i vissa fall inte in i tidsskalan, budgeten eller formatet för de beslut som behövs tas. Vetenskaplig utrustning som ingår i större forskningsinfrastrukturer klassas ibland som forskningsinfrastruktur, och ibland inte, av kulturella eller historiska skäl. Detta underlättas inte av avsaknaden av en övergripande strategisk inriktning för forskningsinfrastruktur. Sådana utmaningar kan göra att finansierare inte kan arbeta proaktivt med möjligheter för svensk forskning och riskerar att inte kunna omprioritera anslagsmedel när nya chanser uppstår.

Utredningen anser att en tydligare strategisk riktning och strategiskt arbete kan underlätta många av frågorna som rör högteknologiska miljöer, näringslivets deltagande samt det bredare deltagandet i uppbyggnad av forskningsinfrastruktur. Regeringen kan peka ut strategiska utmaningar, områden och forskningsinfrastrukturer som är av särskild nationell vikt. Inriktningen bör fungera som en utgångspunkt för regeringens styrning av myndigheternas arbete med forskningsinfrastruktur.<sup>19</sup> Det kan dessutom underlätta för myndigheterna att omprioritera fördelning av medel när nya möjligheter som är av strategiskt intresse dyker upp. Samtidigt ges myndigheterna mandat att beakta och underhålla de satsningar som utgör de grundläggande förutsättningarna för att forskarna ska kunna leverera, och som främjar en nationell beredskap för att tillvarata forsknings- och utvecklingsmöjligheter inom utpekade områden.

Inför strategiska inriktningar är det viktigt att komma ihåg de investeringar som redan gjorts inom ett område, och som underlättar leveranser till högteknologiska anläggningar. Sådana miljöer behöver förvaltas om Sverige vill ha ett mer proaktivt deltagande i uppbyggnad av internationella forskningsinfrastrukturer. Vidare finns det vissa högteknologiska forskningsinfrastrukturer som Sverige är medlemmar i genom internationella konventioner som är svåra att

---

<sup>19</sup> Statskontoret, Strategier och handlingsplaner. Ett sätt för regeringen att styra? 2018.

utträda av olika skäl. Dessa medlemskap är också investeringar i globalt attraktiva miljöer som kan främja svensk forskning. Att finansiera medlemskap i forskningsinfrastrukturer i sig skapar inte vetenskaplig excellens och konkurrenskraft, utan kräver satsningar på forskning och utbildning inom området. Det är först då som forskare kommer kunna delta i utvecklingen av forskningsinfrastrukturen som skapar affärsmöjligheter men framför allt spetsforskning.

## 7.5 Organiseringen av digitala infrastrukturer för forskning

Analysen i detta avsnitt fokuserar på styrningen och organisationen av de digitala infrastrukturer som tagits upp i utredningens direktiv. Utredningen redogör för sina bedömningar avseende styrning och organisation av enskilda digitala infrastrukturer. En mer samlad diskussion av digitala infrastrukturer för forskning görs i slutet av avsnittet.

De digitala infrastrukturer som omnämns som centrala för forskning i utredningens direktiv är ibland system som hänger ihop med en bredare verksamhet. Verksamheten som bedrivs av de olika myndigheterna i anslutning till dessa digitala infrastrukturer har ofta kopplingar till forskning, men inkluderar även samverkan mellan statliga och icke-statliga organisationer och tjänster till andra områden inom sektorn än bara till forskningen (t.ex. utbildning). Utredningen har valt att behandla infrastrukturer som den bredare verksamhet som de innebär. Utredningens direktiv har uppdragit särskilda utredaren om förslag på en nationell organisation för digitala infrastrukturer för forskning. Därför kommer de digitala infrastrukturer att analyseras avseende deras roll och organisation för forskningen, fast med hänsyn till deras respektive bredare verksamhet.

### 7.5.1 Forskningens roll i den digitala omställningen

**Bedömning:** Utredningens bedömning är att det saknas en tydlig vision och strategi för digitala infrastrukturer för forskning och deras roll i den digitala omställningen. Vidare bedömer utred-

ningen att ingen enskild organisation har fått mandat för samordning av sektorn avseende digitala infrastrukturer.

Det sker snabba förändringar inom det digitala infrastrukturuområdet för tillfället. Digitalisering av samhället medför att allt mer information blir digitalt tillgänglig för allmänheten och för forskare. Omställningen betyder att offentliga och privata aktörer utvecklar nya verktyg och tjänster för att exempelvis tillgängliggöra informationen för bland annat forskning. Utvecklingen av teknisk utrustning för forskning innebär också att data produceras i större takt och mängder, så att forskningen blir alltmer datadriven. Nya lagar och regler som exempelvis Dataskyddsförordningen (GDPR), PSI-direktivet<sup>20</sup> och Öppna data-direktivet<sup>21</sup>, skapar förutsättningarna för hur digitala infrastrukturer får verka. Detta ställer krav på nya teknologier, system och arbetssätt för att tillgodose behoven av digital infrastruktur för forskning på ett både innovativt och kostnads-effektivt sätt.

Riksdag och regeringen arbetar med digitaliseringsfrågorna på flera håll. Regeringen har bland annat tagit fram en digitaliseringsstrategi<sup>22</sup> som syftar till att tydliggöra vilken väg som regeringen ser framåt och planerar att stärka genom digitaliseringsfrämjande initiativ. Vidare har regeringen lämnat en skrivelse till riksdagen<sup>23</sup> där man redogör för hur Sverige ska bli bäst i världen på att använda digitaliseringsens möjligheter.

I denna skrivelse pekas forskningens behov ut specifikt, där regeringen skriver att möjligheterna med datadriven och digitalt driven innovation ska tillvaratas. Skrivelsen exemplifierar hur tillhandahållandet av öppna och återanvändbara forskningsdata ökar förutsättningarna för datadriven forskning och innovation. Vidare att Sverige har stora konkurrensfördelar inom klinisk forskning genom sina omfattande personbaserade register och biobankssamlingar, där ett ökat nyttjande av dessa datamängder för forskning är prioriterat. I sin skrivelse till riksdagen ger regeringen exempel på flera forsknings- och innovationsområden som behöver prioriteras (t.ex. stora

<sup>20</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/98/EG av den 17 november 2003 om vidare nyttjande av information från den offentliga sektorn.

<sup>21</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1024 av den 20 juni 2019 om öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn.

<sup>22</sup> Regeringskansliet, För ett hållbart digitaliserat Sverige – en digitaliseringsstrategi, 2017.

<sup>23</sup> Skr. 2017/18:47.

datamängder, insamling av data, öppna data, molnteknik, högpreesterande datorer och mycket annat), samt att detta kräver utveckling av ändamålsenlig digital infrastruktur så att kunskap snabbare kan omsättas i nya frågeställningar.

Behovet av tillgången till säkra digitala infrastrukturer för forskningen lyfts också i regeringens andra långsiktiga mål och strategier, som exempelvis regeringens inriktning för artificiell intelligens<sup>24</sup>, strategin för Life science<sup>25</sup>, rymdstrategin<sup>26</sup> och forskningsproposition 2020<sup>27</sup>.

För att implementera målen har regeringen tillsatt flera utredningar och gett myndigheterna uppdrag och ökade mandat som rör de olika delmålen. Till exempel har regeringen tillsatt Öppna data-utredningen med mål att stärka dataekonomin och stimulera innovation genom att öka mängden information från den offentliga sektorn, särskild i form av öppna data.<sup>28</sup> Vidare har Vetenskapsrådet fått regeringsuppdrag att samordna det nationella arbetet med att införa öppen tillgång till forskningsdata<sup>29</sup>; Kungl. biblioteket har fått i uppdrag att samordna det nationella arbetet med att införa öppen tillgång till vetenskapliga publikationer<sup>30</sup>; samordningssekreteriatet Digisam har flyttats<sup>31</sup> till och förankrats i Riksantikvarieämbetets instruktion<sup>32</sup> och många fler. Regeringen har även inrättat Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) med uppgift att samordna och stödja den förvaltningsgemensamma digitaliseringen i syfte att göra den offentliga förvaltningen mer effektiv och ändamålsenlig.<sup>33</sup>

Myndigheten, DIGG, har många uppgifter som påminner om Vetenskapsrådets arbete med att införa öppen tillgång till forskningsdata. Det arbete som DIGG har gjort för att ta fram grundläggande principer för digital samverkan är särskilt relevant även för forskningsaktörer. Men forskningsdata och forskarbehoven av digital infrastruktur är av annan karaktär än majoriteten av annan data och behov inom offentlig förvaltning. Utredningen anser därför att

---

<sup>24</sup> Regeringskansliet, Nationell inriktning för artificiell intelligens, 2018.

<sup>25</sup> Regeringskansliet, En nationell strategi för life science, 2019.

<sup>26</sup> Skr. 2017/18:259.

<sup>27</sup> Prop. 2020/21:60.

<sup>28</sup> Huvudbetänkande av Öppna data utredningen, Innovation genom information, SOU 2020:55.

<sup>29</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Vetenskapsrådet.

<sup>30</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Kungl. Biblioteket.

<sup>31</sup> Prop. 2016/17:116, s. 117.

<sup>32</sup> Förordning (2017:304).

<sup>33</sup> 1 §, Förordning (2018:1486).

det finns mycket samverkanspotential mellan DIGG:s uppdrag och uppdrag inom forskning- och utbildningssektorn. Samverkan sker redan i viss mån inom området (till exempel använder DIGG SUNET:s stöd och kompetens för sitt arbete med eIDAS<sup>34</sup>).

För universiteten och högskolorna, som har ansvar för den stora mängden forskarproducerade data samt finansiering av digitala infrastrukturer, kan regeringens mål och arbete med digitala infrastrukturer upplevas svåröverskådligt. De statliga lärosätena har inga regleringar eller uppdrag från regeringen inom digitalisering av forskning eller digital infrastruktur för forskning.<sup>35</sup> Detta kan ha skapat otydligheter i ansvar och roller, där lärosätena blivit avvaktande i att ta itu med vissa av frågorna (som till exempel hantering, lagring och arkivering av forskningsdata för övergången till ett system för öppen vetenskap). Något som kan bero på att lärosätena har vana av en gemensam styrning för sådana generella frågor som gäller dem alla. Utvecklingen inom området har skett snabbt och expansivt så att det också kan vara svårt att även hitta kompetensen för att hantera frågorna.

### 7.5.2 Svensk Nationell Datatjänst är central för tillgängliggörande

**Bedömning:** Utredningen bedömer att verksamheten som bedrivs genom frivillig samverkan om Svensk Nationell Datatjänst (SND) är en väsentlig del av arbetet med att tillgängliggöra forskningsdata. Bedömningen är att nuvarande organisationsmodell som grundar sig i frivillig samverkan och bidrag från andra myndigheter är känslig. Med avseende på det snabbt föränderliga området, både gällande teknik och lagar, bedömer utredningen att lärosätena behöver mer stabilitet och stöd i sådant som bedrivs inom SND för att de ska kunna hantera utmaningarna som tillgängliggörande av forskningsdata innebär.

Satsningen på SND är på många sätt lärosätenas initiativ till datahantering och kompetensuppbyggnad kring forskningsdata. Verk-

<sup>34</sup> 1 §, Förordning (2018:1486).

<sup>35</sup> De har uppdrag om digitalisering rörande utbildningsverksamhet, inklusive kompetensförskingning (t.ex. vidareutbildning inom artificiell intelligens).

samheten som bedrivs inom SND är understödjande för långsiktig forskning i ett system för öppen vetenskap. Utredningen bedömer att lärosätenas ambitioner med SND ligger väl i linje med regeringens arbete med digitalisering och tillgängliggörande av data. I det långa loppet finns det dock risker med sättet verksamheten är organiserad och finansierad på i dag.

I dag är SND organiserad genom samverkansöverenskommelse för forskningsinfrastruktur, där Göteborgs universitet söker bidrag för SND:s verksamhet hos Vetenskapsrådet. Utredningen är funderksam om verksamheten bör lämnas åt myndigheternas frivillighet att samverka om tillgång till forskningsdata. Aktiviteterna är grundläggande för ett modernt arbetssätt vid samtliga forskande universitet och högskolor, med tydliga kopplingar till PSI- och Öppna data-direktivet. Samtidigt har sektorn ett behov av samordning och samverkan för att på bästa sätt nyttja nätverkets kompetens och erfarenheter.

SND:s forskningsdatakatalog är central för tillgängliggörande av forskningsdata nationellt och internationellt. Att SND är beroende av Vetenskapsrådets modell för att prioritera och finansiera forskningsinfrastruktur innebär att SND konkurrerar med andra ämnes-specifika forskningsinfrastrukturer. Risken med det är att utebliven finansiering inte innebär att en viss forskning inte kan bedrivas, utan snarare att regeringens mål med att skapa ett system för öppen vetenskap blir fördröjt. Detta riskerar i sin tur påverka internationella samarbeten inom alla ämnesområden och svensk konkurrenskraft inom forskningen, då information om svenska forskningsdata inte kommer vara lika enkla att hitta och nyttiggöra. Många finansierare har även börjat ställa krav på och skapa incitament för tillgänggörande av forskningsresultat och data. Bristen på lösningar kan leda till att forskargrupper och lärosäten skapar egna lösningar, dvs. de börjar om från början. Forskare kan också råka ge bort sin data genom att använda vissa kommersiella lösningar<sup>36</sup> i brist på annat.

Utredningen anser att lärosätena redan har de finansiella och organisatoriska verktygen för att bedriva en sådan verksamhet som SND innefattar, men att det finns inbyggda risker med samverkansmodellen som påverkar digitalisering av forskningen i sin helhet. Vid

---

<sup>36</sup> Vissa kommersiella tjänster har användaravtal som innebär att användaren överlämnar sin data till företaget och att företaget förbehåller sig rätten att ändra och ta bort användarnas data vid behov.



utebliven finansiering från Vetenskapsrådet riskerar världlärosätet att behöva ta ansvaret för hela sektorn.

### 7.5.3 Behov av anpassad styrning av Register Utilizer Tool

**Bedömning:** Utredningen bedömer att Vetenskapsrådet har behövt gå utanför sin traditionella roll som grundforskningsfinansiär för att bygga upp och bedriva verksamheten kring Registeruppdraget/RUT.

Utredningen bedömer att Registeruppdraget/RUT kan behöva en mer anpassad styrning och organisation, än det som rymms inom Vetenskapsrådet, för att kunna ta hänsyn till det bredare perspektivet och behovet hos aktörer, som näringslivet, regioner, kommuner och statistikmyndigheter.

Ett annat metadataverktyg som utredningen behandlar är Register Utilizer Tool (RUT) som har utvecklats inom Vetenskapsrådets regeringsuppdrag om registerforskning. Utredningen har valt att diskutera Registeruppdraget och RUT gemensamt och inte särskilja dessa. Detta då RUT är en samling av tekniska lösningar för metadata, medan verksamheten kring RUT ingår i Vetenskapsrådets registeruppdrag. Registeruppdraget/RUT hanterades initialt som ett internt projekt på Vetenskapsrådet, men sedan regeringen skrivit in verksamheten i myndighetens instruktion har Vetenskapsrådet börjat omvandla projektet till en del av sin kärnverksamhet. Regeringen har lämnat mycket frihet till Vetenskapsrådet att identifiera hur uppdraget bäst ska genomföras. Det är myndigheten som har bedömt att det funnits ett behov av RUT-verktyget inom uppdraget. Aktörerna har i dialog med utredningen lyft Registeruppdraget/RUT:s viktiga roll för den svenska läkemedelsforskningen.

Vetenskapsrådet har gått utanför sin traditionella roll som grundforskningsfinansiär och samverkat inom Registeruppdraget/RUT med organisationer som inte har forskning eller grundforskning som sin huvudfråga, som till exempel regioner, kommuner och statistikmyndigheter. Regeringens satsning på registerbaserad forskning har haft en bra grogrund, organiserat vid Vetenskapsrådet, och har i dag växt till en egen gren. Utredningens bedömning är att Registeruppdraget/RUT behöver en mer anpassad organisation i framtiden för

sitt syfte. Detta då verksamheten behöver ta hänsyn till ett ekosystem för registerdata som spänner över aktörer bredare än de inom det statliga forskningssystemet. Vetenskapsrådet är väldigt forskarstyrd i sin myndighetsstruktur och forskarinflytandet är väsentligt för verktygets kvalitet och relevans för forskningen. Men för att regeringens uppdrag ska få full effekt behöver Registeruppdraget/RUT ta hänsyn till ett bredare perspektiv och behov. Att behålla nuvarande organisation av Registeruppdraget/RUT riskerar att verksamheten på sikt blir begränsad till forskarnas behov vid de statliga universiteten och lärosätena, i stället för att tillgodose behoven hos hela sektorn.

Ser man till det internationella perspektivet med både nordiska och europeiska initiativ, har Registeruppdraget/RUT en naturlig roll i de dataområden som det investeras i, till exempel det europeiska forskningsdatamolnet (EOSC). Men erfarenheterna som Vetenskapsrådet fått i samband med Registeruppdraget/RUT är även tillämpningsbara och användbara i ett framtida arbete med det europeiska hälsodataområdet (European Health Data Space<sup>37</sup>), som fokuserar på hälsodata.

#### 7.5.4 Nationell arkivdatabas hör hemma hos Riksarkivet

**Bedömning:** Utredningen bedömer att verksamheten för Nationell arkivdatabas (NAD) faller väl inom ramen för Riksarkivets myndighetsinstruktioner från regeringen. Vidare har utredningen bedömt att Riksarkivet är den myndighet med bäst kompetens och förutsättningar för att hjälpa tillgängliggörande av arkivdata från olika arkivinstanser.

Ytterligare ett metadataverktyg som direktiven tar upp som central för forskning är Nationell arkivdatabas (NAD) vid Riksarkivet. NAD innehåller, som tidigare beskrivits, information om arkiven. Verktöget är ett sökverktyg för att hitta arkiv i landet som frivilligt gjort sig tillgängliga på databasen. Arkivdatabasen är grovkornig och kan liknas en katalog där man hittar kontaktuppgifter till arkiven. Informationen i databasen är om arkiven, inte om data som arkiven

<sup>37</sup> EU Kommissionen: <https://ec.europa.eu/health/ehealth/dataspace>.

innehåller. Därför är verktyget annorlunda mot SND och RUT. Riksarkivets samtliga databaser används i störst utsträckning för släktforskning i dag.

Enligt sin instruktion från regeringen ska Riksarkivet arbeta med digitalisering av arkiv för tillgängliggörande för forskning och annat nyttjande.<sup>38</sup> Myndigheten samverkar även med andra myndigheter, så som DIGG, inom ramen för bland annat regeringsuppdraget om förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte.<sup>39</sup> Därför är utredningens bedömning att Riksarkivets arbete med NAD väl inom ramarna för myndighetens instruktioner från regeringen. Även om myndigheten inte tar in synpunkter från andra aktörer i sitt utvecklingsarbete med NAD, anser utredningen att Riksarkivet har de bästa organisatoriska och kompetensmässiga förutsättningarna för att hantera NAD. Riksarkivet stödjer också arkiven med att synliggöra deras samlingar i databasen. Ansvarsrollerna både inom myndigheten och i samverkan med externa är tydliga när det gäller NAD. Riksarkivets samtliga databaser är centrala för forskningen och NAD har stor utvecklingspotential då högre granularitet i informationen hos de nationella arkivinstitutionerna skulle förbättra tillgängligheten. Detta är något som Riksarkivet har satt upp som långsiktiga mål i utvecklingen av NAD.<sup>40</sup> Sådan utveckling kan dock inte genomföras av Riksarkivet enskilt utan är beroende av arkivinstitutionernas deltagande och möjligheter att avsätta resurser.

### 7.5.5 Organisation av Swedish National Infrastructure for Computing behöver utvecklas

**Bedömning:** Utredningen bedömer att organisationen av Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) behöver utvecklas så att verksamheten kan tillgodose det ökade behovet hos ett brett spektrum av forskande myndigheter.

Utredningens bedömning är att regeringen bör ha mer tydlig styrning av verksamhet inom SNIC. Tydligare styrning skulle innebära ett utdelat ansvar och även ansvarsutkrävande, vilket underlättar uppföljning av stora investeringar som detta innebär.

<sup>38</sup> Förordning (2009:1593).

<sup>39</sup> Regeringsuppdrag, Diarienummer: I2019/03306/DF, I2019/01036/DF (delvis), I2019/01361/DF (delvis), I2019/02220/DF.

<sup>40</sup> Riksarkivets årsredovisning 2019, s. 22.

Då forskning har blivit mer datadriven, har även utbudet på analysplattformar, mjukvaror och relaterade tjänster ökat kraftigt. Både forskare och företag har utvecklat lösningar som möter forskarnas olika behov. Vissa forskare har behov av så kallade storskaliga beräkningsresurser för att till exempel analysera data, behandla data och göra datorsimuleringar. Dessa beräkningsresurser är stora datorer med specialutvecklade miljöer, hårdvaror, mjukvaror och tekniska lösningar för att möjliggöra forskningen. SNIC är en sådan digital infrastruktur. För att infrastrukturen ska möjliggöra världsledande forskning, kräver det att beräkningsresurserna är av viss storlek och har vissa förutsättningar. Kraven innebär att infrastrukturen är för dyr för att motivera att flertalet aktörer i Sverige införskaffar sådana resurser av den storleken. SNIC kan därför ha stordriftsfördelar, då gemensam finansiering av infrastrukturen kan innebära att forskarna får verktygen de behöver för mindre kostnad vid respektive myndighet. Men lärosätena kan också, i viss utsträckning, ha behov av mindre och lokala beräkningssystem som är anpassade till lokala forskares behov. Dessa är ibland finansierade av icke-statliga finansierare (t.ex. EU och privata finansierare).

Vetenskapsrådet har under de senaste åren gjort många granskningar av SNIC:s verksamhet med hjälp av internationella expertpaneler. Många av problemen kring organisation kvarstår enligt den senaste granskningen från 2021 som menar att organisationen av SNIC behöver utvecklas så att verksamheten kan ta ett vidgat perspektiv för att möta forskningens behov. Den internationella granskningsrapporten föreslår rapporten att lärosätena bör konsolidera verksamheten till en centraliserad datorcenter (för hårdvaran) och utveckla lokala strukturer för mjukvaruutveckling och användarstöd, för att SNIC ska vara mer kostnadseffektiv.<sup>41</sup>

Många av observationerna från utvärderingen som Vetenskapsrådet har gjort, har även framkommit under utredningens arbete. De universitet och högskolor med superdatorcenter som ingår i SNIC har egna interna styrgrupper för respektive center, vilket är den plats man utvecklar samarbeten med andra myndigheter, företag och forskare. Lärosätena deltar gärna i samarbete om beräkningsinfrastruktur med både andra myndigheter och företag, men har valt att inte göra det under ett gemensamt paraply utan separat genom respektive superdatorcenter. Organisationen av SNIC kan på vissa sätt

---

<sup>41</sup> Vetenskapsrådet, SNIC review, 2021.

jämföras med SciLifeLab där infrastrukturen också består av flera verksamheter vid olika lärosäten med interna styrgrupper, men har en gemensam styrelse. Vid SciLifeLab har man, trots avtalssvårigheter, arbetat med ett gemensamt varumärke och nationell forskningsinfrastruktur. Diskrepansen i resultat kan bland annat bero på att SNIC berör alla vetenskapliga områden, medan SciLifeLab:s verksamhet är inom livsvetenskap i en bred bemärkelse. Skillnaden kan eventuellt även vara ett resultat av den tydligare styrningen, och därmed ansvarsutkrävandet, från regeringen när det gäller SciLifeLab. Regeringen har aldrig utformat en särskild reglering för det som ryms inom SNIC:s verksamhet (även om det var ursprungligen planerat under 1990-talet). Snarare har regeringen tagit bort ansvar för finansiering från Vetenskapsrådet och gett mer frihet och ansvar till universiteten och högskolorna att själva avgöra hur och om de vill säkerställa beräkningsinfrastrukturens framtid.

Utredningen anser att styrningen och organisationen av SNIC har svagheter i sin nuvarande form. Organisation genom frivillig samverkan har prövats i flera år för denna typ av verksamhet utan att lärosätena kunnat gemensamt ta ansvar för det ökade behovet hos forskarna och myndigheterna. Intresset för samarbete med SNIC har också växt hos andra forskande myndigheter samt näringslivet, då inte bara tillgång utan framför allt kunskapsöverföring och kompetensförsörjningen är en viktig faktor. Eftersom prioriteringar vid SNIC har direkt inflytande på forskningen vid universiteten och högskolorna, kan det innebära att den interna konkurrensen mellan lärosätena utgör ett hinder för samarbetet, särskilt när lärosätena har olika styrkeområden inom forskningen. Riskerna med den nuvarande organisationen är att forskarnas behov inte blir mötta, trots den stora investeringen som görs av staten. Det kan i sin tur leda till att forskare lämnar landet eller utvecklar sin kod och algoritmer på internationella system, vilket gör att Sverige mister konkurrensfördelar och kompetens. Att inte kunna påverka prioriteringar vid SNIC kan skapa barriärer för nyttjande av infrastrukturen hos framför allt de mindre lärosätena som inte ingår i SNIC. De mindre lärosätena forskar i lägre grad, men utgör tillsammans ungefär en tredjedel av den statliga finansieringen av universitets och lärosätetsforskning. Dessa lärosäten är oftast beroende av infrastruktursatsningarna som görs av de universitet och högskolor med stor forskningsverksamhet, och som tillgängliggörs nationellt.

SNIC har i dag ingen direkt styrning från riksdag och regering. Regeringen har dock gett ett bemyndigande till Vetenskapsrådet att delta med finansiering i det europeiska företaget för högpresterande datorer, EuroHPC Joint Undertaking (JU). EuroHPC JU är ett europeiskt partnerskapsprogram för att implementera EU:s strategi för högpresterande beräkningar (HPC).<sup>42</sup> Länderna som ingår i partnerskapet finansierar ett HPC-ekosystem som inkluderar utbildning, forskning, kod- mjukvaru- och hårdvaruutveckling, uppbyggnad av infrastruktur och innovationsstöd till små-medelstora företag. Sverige har tillsammans med 8 andra länder erhållit bidrag inom EuroHPC JU till beräkningsinfrastruktur som byggs i Finland. Infrastrukturen ska bli en av världens största och snabbaste datorer som är fritt tillgänglig för forskare och mot en avgift för företag. I ljuset av detta anser utredningen att regeringen kan ha mer uttrycklig styrning för den nationella motsvarigheten, som är SNIC. Tydligare styrning skulle innebära ett utdelat ansvar och även ansvarutkrävande, vilket underlättar uppföljning av stora investeringar som detta innebär.

### 7.5.6 Microdata Online Access har outnyttjad potential för forskningen

**Bedömning:** Utredningens bedömning är att MONA-systemet har en naturlig hemvist vid Statistiska centralbyrån (SCB), som har utvecklat processer för att fånga upp användarbehov och synpunkter.

I ett vidare perspektiv som rör digitalisering, är utredningens bedömning att MONA har outnyttjad potential för forskningsändamål. En digital infrastruktur för både analys och utlämning av känsliga data, från olika myndigheter, kommuner och regioner, i forskningssyfte, kan på många sätt bidra till att den data-drivna forskningen sker på ett säkert och tillförlitligt sätt (se utredningens förslag).

En annan typ av analysplattform är MONA som SCB har utvecklat för att möjliggöra analys och bearbetning av mikrodata, eller känsliga data, för forskningsändamål. MONA är också ett verktyg för att

<sup>42</sup> EuroHPC Joint Undertaking: <https://eurohpc-ju.europa.eu/>.

hantera utlämningsärenden av mikrodata vid SCB. Utredningen bedömer inte att det finns otydligheter kring styrning, finansiering och organisation av MONA-systemet. Däremot menar utredningen att den digitala infrastrukturen har outnyttjad potential för digitalisering och forskning i sin nuvarande form. Det finns olika tekniska lösningar för att hantera känsliga data, där även SNIC, tillhandahåller möjligheter för beräkningar och bearbetning av sådan data till forskare. Här finns därför många samarbetsmöjligheter för att leverera en lösning som både är säker, kostnadseffektiv och behovsorienterad så att forskare kan göra både mindre och större analyser av känsliga data. Systemet som SCB har utvecklat har stor potential för att bli en generell lösning för utlämnande av data för forskning som kräver godkänd etikprövning. MONA behöver inte bara vara för SCB:s utlämnande av känsliga data, utan kan anpassas till att bli en plattform för alla myndigheter med sådana behov i forsknings-syfte. Det pågår redan ett samarbete mellan SCB och Socialstyrelsen i denna riktning. Sådan analysplattform kan möjliggöra för forskare att kombinera data från olika källor på en långsiktig säker plats och ge regeringen bättre insyn och möjlighet till styrning av hur känsliga data i forskningen hanteras.

Den största delen av MONA:s finansiering kommer från Vetenskapsrådets bidrag till SCB för att täcka kostnaderna som uppkommit genom främst lärosätetsforskning. Prioritering av finansiering av MONA vid Vetenskapsrådet sker utanför myndighetens ordinarieprocess för att finansiera forskningsinfrastruktur. Denna finansieringsmodell innebär att omkostnaderna kan komma i skymundan för lärosätena eftersom varken de eller deras forskare betalar användaravgifterna för MONA. Forskare vid universitet och lärosäten utgör närmare 50 procent av MONA:s användare.

Utredningen anser att MONA-systemet har en naturlig organisatorisk hemvist vid SCB som har etablerat rutiner kring MONA för att ta hänsyn till forskarnas behov och synpunkter. Utöver den rådgivande referensgruppen för MONA gör SCB också användarundersökningar för att få in synpunkter. Under 2014 genomförde Vetenskapsrådet en utvärdering av sin investering i MONA.<sup>43</sup> Det verkar tillsynes att SCB arbetat aktivt med rekommendationerna från den utvärderingen för att förbättra forskarupplevelsen. Utöver

---

<sup>43</sup> Evaluation of the MONA system (microdata online access), Vetenskapsrådet, 2014. ISBN: 978-91-7307-248-9.

Vetenskapsrådet och SUHF inspel till regeringen om en organisation för digital infrastruktur för forskning, där MONA föreslås ingå i en ny myndighet, har utredningen inte fått synpunkter om nuvarande organisation av MONA vid SCB. Utredningens bedömning gör bedömningen att en överföring av MONA:s verksamhet till ny myndighet är en ambitionshöjning med stor potential.

### 7.5.7 Svenskt universitetsdatanätverk är en avvikande verksamhet även vid Vetenskapsrådet

**Bedömning:** Utredningens bedömning är att SUNET:s verksamhet vid Vetenskapsrådet avviker från myndighetens instruktionsenliga huvuduppgift. Bedömningen är att organisationen av SUNET bör utvecklas för att skapa tydlighet avseende ansvar, roller och mandat för verksamheten, särskilt med avseende på transparens inför anslutna organisationer.

SUNET är en av de äldsta digitala infrastrukturerna för forskning i Sverige som har ett väldigt brett uppdrag för hela forskning- och utbildningssektor. SUNET samarbetar även med andra statliga myndigheter inom andra sektorer som har liknande frågeställningar inom IT, digitalisering och informationssäkerhet. Det är en digital infrastruktur som är så grundläggande för forskningen att få klarar sig utan Sunets tjänster i dag då de tillhandahåller exempelvis nätverks- (internet), inloggnings- och eposttjänster till anslutna organisationer. I de fall det går, följer SUNET de ramverk som tagits fram av Digitaliseringsmyndigheten i utvecklingen av sina tjänster (till exempel digitala signaturer) och det finns ett samarbete mellan verksamheterna kring vissa frågor.

Vetenskapsrådet förvaltar SUNET enligt regeringens instruktioner till myndigheten. Utredningens bedömning är att SUNET:s verksamhet inte är helt i linje med Vetenskapsrådets huvuduppgift att finansiera grundforskning. Myndigheten har delegerat mycket ansvar till en intern gruppering, SUNET:s kommitté, som ansvarar för att ta fram strategi, budget och verksamhetsplan. SUNET:s kommitté består av en blandning av anställda vid Vetenskapsrådet och andra myndigheter, och fungerar nästan som en egen styrelse för SUNET. Det är oklart vilken roll Vetenskapsrådets styrelse spelar



när det gäller visionen och planeringen av SUNET. Samtidigt som anslutna organisationer är en avnämare av SUNET:s tjänster, är organisationerna också indirekta, och i vissa fall direkta, beslutsfattare för SUNET genom representation i SUNET:s kommitté. Vetenskapsrådets modell för att organisera SUNET kan skapa oklara mandat och roller både internt på myndigheten och för andra aktörer. Otydligheten i organisation kan i sin tur leda till att processer för att fånga upp behov upplevs som icke-transparenta. Transparensten i SUNET:s behovsuppfångstprocess är viktig för tillit och tilltro till verksamheten, eftersom anslutna organisationer står inför stora digitala utmaningar och behov som kräver investeringar, vilka ibland finansieras genom avgifter till SUNET.

### 7.5.8 Andra relevanta initiativ där samverkan är väsentlig

Det finns även ett par andra initiativ vid olika myndigheter som är centrala digitala infrastrukturer för forskning. Det arbete som statens myndigheter gör inom digitalisering och tillgängliggörande är ganska likartat, då det bygger på att myndigheterna för sina respektive sektorer tar fram grundläggande principer och standarder för data i digital format. Dessa principer bygger i huvudsak på FAIR-principerna (Findable, Accessible, Interoperable and Reproducible). Att arbeta med FAIR-principerna kräver domänspecifik kunskap och kompetens, särskilt då möjligheterna och förutsättningarna för interoperabilitet<sup>44</sup> är så olika för olika områden (vårddata har andra förutsättningar för legal interoperabilitet än klimatdata). För vissa områden, som exempelvis konst- och kulturområdet, är digitaliseringen och tillgängliggörandet väsentlig för forskningen eftersom forskare ofta behöver återanvända existerande data (t.ex. konstverk, arkiv och tidningar). Tillgängligheten kan vara avgörande för hur en forskare väljer, utformar och genomför sitt forskningsprojekt. Detta ställer krav på att myndigheternas arbete inom sådana områden också tar hänsyn till forskningens behov av att arbeta med digitala format i ett både nationellt och internationellt sammanhang. Två initiativ som utredningen valt att uppmärksamma är Digisam och KB-labb<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Länk till det europeiska interoperabilitets-ramverket: [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_en](https://ec.europa.eu/isa2/eif_en).

<sup>45</sup> Kungliga biblioteket: [www.kb.se/samverkan-och-utveckling/forskning-pagar/kb-labb.html](http://www.kb.se/samverkan-och-utveckling/forskning-pagar/kb-labb.html).

Digisam är, som tidigare nämnt, ett samordningssekretariat vid Riksantikvarieämbetet som arbetar med att genom samverkan skapa gemensamma digitala lösningar för tillgängliggörande och bevarande av kulturarvet. Den beskrivs som en plattform där 22 kulturarvsaktörer arbetar tillsammans för ett digitalt kulturarv. Riksantikvarieämbetet har tillsatt en styrgrupp för Digisam som består av representanter från andra kulturarvsaktörer, som Riksarkivet, Kungl. Biblioteket, Statens museer för världskultur och Naturhistoriska riksmuseet. Digisam arbetar med att implementera FAIR-principerna för kulturarvssektorn, något som Registeruppdraget/RUT gör för registerforskning och biobankerna. FAIR-principerna är centrala i Vetenskapsrådets arbete med regeringsuppdraget om öppen tillgång till forskningsdata, vilket i sin tur angränsar till den verksamhet som DIGG bedriver för den offentliga verksamheten (se till exempel DIGG:s arbete med Sveriges dataportal<sup>46</sup>). Myndigheternas uppdrag är avgränsade och ibland sektorspecifika, och det finns många möjligheter till kunskaps- och erfarenhetsutbyte mellan organisationerna, där inte bara resultatet av digitalisering kan leda till effektivitet utan själva digitaliseringsprocessen kan bli mer effektiv genom att myndigheterna nyttjar varandras lärdomar inom respektive områden.

KB-labb är en ny satsning av Kungl. biblioteket som möjliggör för forskare att utföra storskaliga analyser av bibliotekets samlingar. Kungl. biblioteket skriver att labbet är en infrastruktur för forskning inom digitala humaniora och samhällsvetenskap. Biblioteket utvecklar nya modeller, till exempel med metoder för artificiell intelligens, för att analysera samlingarna på ett nytt sätt. KB-labb är ett exempel på innovationer och andra användningssätt som uppkommer till följd av digitaliseringen, och som sträcker sig utanför bibliotekets traditionella roll i forskningslandskapet. Det finns därför många samverkansvinster mellan Kungl. biblioteket och andra forskningsaktörer kring kompetens och kunskapsöverföring gällande investering och drift av beräkningsinfrastruktur samt analysstöd till forskare. Att förenkla sådan samverkan är nödvändig för att skapa förtroende till nya innovativa verksamheter och kan vara avgörande för att på fullt realisera vinsterna med digitaliseringen.

---

<sup>46</sup> Myndigheten för digital förvaltning: [www.dataportal.se/sv](http://www.dataportal.se/sv).

### 7.5.9 En samlad analys och bedömning om digital infrastruktur för forskning

**Bedömning:** Utredningens bedömer att det finns ett behov av bättre samordning av understödjande digitala infrastrukturer för forskning inom universitets- och högskolesektorn. Bättre samordning av sektorn är en förutsättning för en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte som sträcker sig till hela den offentliga förvaltningen.

Direktiverna har uppdragit den särskilda utredaren att föreslå en säker, ändamålsenlig och kostnadseffektiv nationell organisation av e-infrastruktur för forskning. Utredningen har inte tolkat uppgiften som att det betyder att verksamheter ska samlas under en och samma organisation, utan att det mer handlar om att organiseringen behöver vara nationellt samordnat. Däremot har utredningen tagit avstamp i det förslag som lämnats från Vetenskapsrådet och Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) till regeringen i frågan om digitala infrastrukturer för forskning. De föreslår att vissa digitala infrastrukturer bör organiseras under en ny myndighet. Det främsta argumentet för detta menar Vetenskapsrådet och SUHF är att de digitala infrastrukturerna är organiserade på ett fragmenterat sätt som skapar otydligheter för forskarna i systemet.

Utifrån egen analys och bedömning, delar utredningen i allt väsentligt Vetenskapsrådets och SUHF:s bedömning. Verksamheterna som rör understödjande digital infrastruktur för forskning är uppdelade på olika aktörer och platser. Även styrningen av dessa verksamheter är utformad på olika vis. Många av de digitala infrastrukturerna har verksamheter som är bredare än bara forskningen vid universitet och högskolor, där de tillhandahåller tjänster även för utbildning, andra myndigheter, kommuner och regioner samt privata näringslivet. Utredningen har inte påträffat några organisatoriska hinder i den uppdelning av organisation som råder i dag. Aktörerna som utredningen har fört samtal med har heller inte lyft några problem som handlar om de digitala infrastrukturernas kvalitet eller säkerhetsproblem. Den decentraliserade organisationen av digitala infrastrukturer för forskning har växt dynamiskt över tid och utvärderats med jämna mellanrum av olika aktörer, genom till exempel granskning av ansökan inför finansiering, användarstatistik, myndig-

hetens självutvärdering och dylikt. De ansvariga för infrastrukturerna har anpassat verksamheten efter både användarnas behov och finansiärernas krav för att fortsätta vara kostnadseffektiva och ändamålsenliga. Av de digitala infrastrukturerna som direktivet nämner är det endast SNIC som under flera år fått fortsatt och återkommande kritik i internationella utvärderingar som beställts av Vetenskapsrådet avseende sin organisation för en kostnadseffektiv verksamhet.<sup>47</sup> Förvaltningen av de digitala infrastrukturerna har i övriga fall kunnat hanteras väl inom nuvarande organisationer, trots många utmaningar.

Den uppdelade förvaltningen av dessa digitala infrastrukturerna har inneburit att verksamheterna inte vägts mot varandra inför prioritering av arbetet. Även sättet att finansiera digitala infrastrukturerna, inkl. SNIC och SND, har varit så olika att verksamheterna inte konkurrerat på ett direkt sätt med varandra. Varje digital infrastruktur representerar ett relativt distinkt sakområde, vilket skapat förutsättningarna för att de kunnat anpassa utvecklingen av verksamheterna till de behov som finns inom respektive område, oberoende av varandra.

Men med en ökad digitalisering av samhället och utvecklingen av ny teknik blir även forskningen mer digital, vilket ställer högre krav på digitala lösningar och verktyg. Information som tidigare funnits i analog format blir digital och tillgängliggörs av aktörer i samhället, vilket öppnar upp för ny forskning och nya forskningsmetoder. Datormodeller i sig utgör forskningsexperiment som ofta kräver storskaliga beräkningar. Vetenskapsrådets guide till forskningsinfrastrukturerna har under flera år uppmärksammat att utvecklingen av digitalisering inom forskningen pekar på allt större behov av digital infrastruktur som kan hantera datadelning, -analys, -visualisering och lagring. Forskare och lärosäten behöver inte bara skaffa sig kompetens inom teknikområdet utan även kunskap om regelverk och riktlinjer som gäller för forskningsdata, både nationellt och internationellt.

I ett sådant snabbföränderligt landskap ställs det krav på samordning mellan organisationerna som driver digitala infrastrukturerna för forskning. Samordningen rör sig om sådant som gemensamma riktlinjer för datahantering av forskningsdata, stöd till lärosäten och forskare om nationella och internationella regelverk gällande data, standardisering och bäst användning av unika kompetenser. För vissa

---

<sup>47</sup> Vetenskapsrådet, SNIC review, 2021.

typer av digitala infrastrukturer finns det också stordriftsfördelar när verksamheten planeras gemensamt, t.ex. verksamhet rörande nätverk, analysplattformar och superdatorer. Denna samordning kan bli utmanande av naturliga skäl när verksamheten för de digitala infrastrukturerna är uppdelade på olika myndigheter. Samordningen underlättas inte av att vissa av digitala infrastrukturerna redan är organiserade i samverkan mellan olika myndigheter.

Organisation av digital infrastruktur handlar även om data och dess hantering, då infrastrukturen är underordnad det som ska göras med data (förflyttning, strukturering, analys osv.). Digitaliseringsrådet har identifierat data som en strategisk resurs för Sverige. I sin rapport *Data som strategisk resurs*, lyfts den potential och behov som finns för att Sverige ska kunna nyttja möjligheterna som skapas med digitaliseringen.<sup>48</sup> Mycket av det som diskuteras i deras rapport gäller även för forskningsdata. Rapporten skriver bland annat att många frågeställningar kring data är sektorsövergripande där ett distribuerat ansvar och organisatoriska silos riskerar fördröja att digitaliseringens potential kommer till nytta i både privat och offentlig sektor. Digitaliseringsrådet har fört fram att nyttiggörande av data kräver samverkan av flera komponenter, så som mjuka infrastrukturer som omfattar bland annat tjänster, processer och verktyg för att strukturera och kvalitetssäkra data, fysisk infrastruktur med god tillgänglighet och organisationer med förståelse och kunskap om data den egna organisationen hanterar.

Mot denna bakgrund, tillsammans med regeringens övergripande ambition om att Sverige ska bli bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter, och de utmaningar som utredningen ser med samordning av de digitala infrastrukturerna genom decentraliserad organisation, anser utredningen att det finns skäl för att utveckla organisationen av digitala infrastrukturer mot en centraliserad form.

Fördelarna med en centraliserad organisation handlar alltså till stor del om bättre samordning av planering och prioritering av digitala infrastrukturer samt samlad och professionaliserad hantering och stöd i vissa frågor. I vissa avseende finns det även stordriftsfördelar med en centraliserad organisationsmodell. Detta gäller särskilt vid upphandling av större mängd teknikprodukter som görs vid uppbyggnad och drift av fysisk infrastruktur, så som superdatorer, nätverk och servrar av olika slag. Samordning kan därför bidra till att

---

<sup>48</sup> Digitaliseringsrådet, *Data som strategisk resurs*, 2019.

den statliga verksamheten även blir mer kostnadseffektiv. En ökad samordning av digitala infrastrukturer för forskning inom universitets- och högskolesektorn, är nästan en förutsättning för samordning på nationell nivå inför en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte som sträcker sig till hela den offentliga förvaltningen.

## 7.6 Kategorier av forskningsinfrastruktur

**Bedömning:** Utredningen bedömer att det finns en kategori av forskningsinfrastrukturer som kan klassas som särskilt nationellt intresse. Dessa forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse kan behöva analyseras och hanteras i särskild ordning. Komplexiteten i dessa forskningsinfrastrukturer medför att det ställs höga och inte sällan andra krav, på den kompetens som krävs vid analyser och styrning. Det kan därför vara aktuellt att organisera, prioritera, styra och finansiera forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse skilt från övrig nationell forskningsinfrastruktur. Se vidare avsnitt 8.6.

Den nationella forskningsinfrastrukturen i Sverige ser mycket olika ut till sin karaktär. Det beror inte enbart på att forskningsinfrastrukturen stödjer olika forskningsverksamheter utan skillnaderna kan bero på helt andra omständigheter. Olika forskningsinfrastrukturer kostar olika mycket i anskaffning respektive drift och underhåll, är mer eller mindre intressant för andra användare än forskare, har olika livslängd, kräver olika ekonomisk och juridisk kompetens, har olika internationella anknytningar med mera. Utredningen har noterat att det finns olika kategorier av forskningsinfrastrukturer. Beroende på vilken kategori en infrastruktur hamnar inom, så gäller olika processer för beslut om verksamheten som t.ex. finansiering, drift och tillgång. Det finns ingen entydig process för infrastrukturerna inom en och samma kategori, utan detta beror på huvudmannens hantering av forskningsinfrastrukturen.

Merparten av forskningsinfrastrukturer i landet är lokala forskningsinfrastrukturer vid myndigheterna. Detta innebär att infrastrukturen byggts upp eller inhandlats främst i syfte för forskningen som bedrivs inom den egna myndigheten.

En annan kategori är sådan infrastruktur som flera myndigheter samsas eller samverkar om på frivillig basis. Enligt tidigare avsnitt (se avsnitt 4.5) kan den frivilliga samverkan se ut på olika sätt, ibland utifrån överenskommelse och ibland genom att huvudmannen involverar andra myndigheter och aktörer i verksamheten som rör forskningsinfrastrukturen.

De internationella forskningsinfrastrukturerna, har inte behandlats i utredningen, men utgör ytterligare en kategori av forskningsinfrastrukturer. Dessa internationella medlemskap beslutas av riksdagen, men regeringen och myndigheterna spelar en viktig roll i förvaltningen av dessa. Ibland är verksamheterna vid de internationella forskningsinfrastrukturerna direkt anknutna till lokala- eller samverkansinfrastrukturer.

En iakttagelse som utredningen gjort är att det finns en ytterligare kategori av forskningsinfrastrukturer som röner ett särskilt nationellt intresse. Det rör sig om ett fåtal och främst om forskningsinfrastrukturer som är särskilt stora i bemärkelsen omfattande finansieringsbehov. Men det kan även avse stort i bemärkelsen stort antal berörda och involverade intressenter. Det kan även avse forskningsinfrastruktur som är särskilt relevanta med avseende på de forskningspolitiska målen och/eller aktuella samhällsutmaningar. Ett ytterligare skäl kan vara forskningsinfrastrukturer av särskilt samhälleligt, inklusive politiskt, intresse eller väsentlighet.

Det ligger inte inom utredningens uppdrag att identifiera vilka forskningsinfrastrukturer som bör klassificeras vara av särskilt nationellt intresse; utredningens uppgift är primärt att beskriva, analysera och i förekommande fall lämna förslag om hur processerna för att klassificera infrastrukturer kan och bör se ut. Men utredningen har noterat att regeringen har en mer uttalad form av styrning avseende vissa forskningsinfrastrukturer (genom förordningar, myndighetsinstruktioner och regleringsbrev), vilket kan antyda att dessa är av särskilt nationellt intresse. Exempel på sådana forskningsinfrastrukturer med annan styrning, än övriga, från regeringen är: SciLifeLab, MAX IV-laboratoriet, Oden, Onsala rymdobservatoriet, Artdatabanken, Esrange, SUNET, Kungl. biblioteket och European Spallation Source.

## 7.7 Prioritering och behov av styrning

**Bedömning:** Utredningen bedömer att nuvarande system för prioritering och styrning av forskningsinfrastruktur behöver utvecklas. Även om systemet till stora delar fungerar väl anser utredningen att det finns behov av att precisera och förtydliga delar av systemet med avseende på roller och ansvarsfördelning.

Utredningen bedömer att det finns behov av vissa mer omfattande förändringar (se avsnitt 8.6) som kan kräva ytterligare utredning i den riktning utredningen anger. Men utredningen bedömer också att det redan inom ramen för dagens system kan genomföras mindre omfattande förändringar.

### 7.7.1 Vidgat perspektiv vid prioritering av forskningsinfrastruktur

Direktivet ger ett uttryck för ett behov av att vidga perspektivet vid prioritering och styrning av forskningsinfrastruktur. Det vidgade perspektivet omnämns som ökad tillgänglighet, affärsmöjligheter för svenska företag, forskning som möter samhällsutmaningar och stärkt internationell konkurrenskraft. Utredningen anser det bredare perspektivet är något som bör tas hänsyn till under hela forskningsinfrastrukturens livscykel. Enligt utredningens analys, bör riksdag och regering ha tydligare avsikter för forskningsinfrastrukturer, särskilt om det finns strategiska skäl, och på så sätt bidra med sitt övergripande långsiktiga perspektiv inför den vidare styrningen av verksamheten. Myndigheter som bedriver forskningsinfrastrukturverksamhet bör i sin tur organisera verksamheten ändamålsenligt för att kunna beakta ett vidgat perspektiv, inklusive sådant som riksdag och regeringen pekat ut. Finansiärer, lärosäten liksom forskningsråd, bör beakta fler perspektiv i samhället inför beslut om finansiering av forskningsinfrastruktur. Forskning av högsta vetenskapliga kvalitet ska självklart vara ledord för allt som omfattas i arbetet med forskningsinfrastrukturer.



### 7.7.2 Ett vidgat perspektiv även vid forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

Som framgår av avsnitt 7.6 bedömer utredningen att det finns en kategori av forskningsinfrastruktur som kan klassas som särskilt nationellt intresse. Enligt utredningens bedömning i avsnitt 7.2 kan forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse behöva analyseras och hanteras i särskild ordning. Komplexiteten i dessa forskningsinfrastrukturer medför att det ställs höga och inte sällan andra krav, på den kompetens som krävs vid analyser och styrning. Det kan därför vara aktuellt att organisera, prioritera, styra och finansiera forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse skilt från övrig nationell forskningsinfrastruktur.

Det rör sig främst om forskningsinfrastrukturer som är särskilt stora i bemärkelsen omfattande finansieringsbehov. Men det kan även avse stort i bemärkelsen stort antal berörda och involverade intressenter, eller forskningsinfrastruktur som är särskilt relevanta med avseende på de forskningspolitiska målen och/eller aktuella samhällsutmaningar. Ett ytterligare skäl kan vara forskningsinfrastrukturer av särskilt samhälleligt, inklusive politiskt, intresse eller väsentlighet.

Vissa satsningar på forskningsinfrastrukturer kan i sig själva påverka hur Sverige kan möta samhällsutmaningar, vara internationellt konkurrenskraftig och möjliggöra att svenska företag deltar i uppbyggnad och användning av infrastrukturer. Sådana positiva effekter kan uppstå när forskningens behov tillgodoses, men de kan också satsas på direkt genom välgrundade beslut. Till exempel de satsningar som gjorts på forskningsinfrastruktur under Coronapandemin för att snabbare få upp kunskapsnivån, testmöjligheter och bekämpning av viruset. Det finns även anledning att särskilt uppmärksamma att det, även av mer uttryckliga politiska skäl, kan finnas anledning att mer explicit och direkt styra eller investera i forskningsinfrastruktur i vissa situationer. Exempel på när det kan finnas sådana explicita behov är utrikes- och säkerhetspolitiska aspekter gällande viss forskningsinfrastruktur.

Utredningen anser att behoven av ett vidgat perspektiv när det rör forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse kan vara svårt att hantera för universitet och högskolor, inklusive befintliga centrala aktörer, med den organisation och de uppgifter de i dag har.

För forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse medför prioriteringar och styrning en stor utmaning.

Även för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse bör dock forskningens behov vara en fundamental utgångspunkt vid beslut om prioriteringar och styrning. Dessutom bör säkerställas att även det vidgade perspektivet beaktas. Utredningen bedömer därför att forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse bör hanteras i annan ordning än annan nationell forskningsinfrastruktur.

### **7.7.3 Behov av ett förtydligt och preciserat system för prioritering**

Utredningen har i sin analys tidigare beskrivit det pluralistiska landskapet av finansiering och organisation av forskningsinfrastruktur. Det är helt enkelt många aktörer på olika nivåer som är involverade i prioritering av forskningsinfrastruktur på olika sätt. Även om detta mångfacetterade och pluralistiska systemet till stora delar fungerar väl anser utredningen att det finns behov av att utveckla det. Systemet bör förtydligas och preciseras med avseende på roller och ansvarsfördelningar i syfte att bidra till ökad effektivitet, bättre beakta det vidgade perspektivet och underlätta ansvarsutkrävande.

Utredningen har lyft flera gånger tidigare, att prioritering av forskningsinfrastruktur är intimt förknippat med prioritering av forskning. Därför anser utredningen att merparten av forskningsinfrastruktur bör prioriteras av lärosätena och andra myndigheterna i samband med forskningsverksamheten. Men vissa forskningsinfrastrukturer, de av särskilt nationellt intresse, bör hanteras i annan ordning. I en del situationer finns det också vinster med att samverka om forskningsinfrastruktur. Anledningarna att samverka kan vara olika, alltifrån bättre nyttjande av nationell kompetens, till effektiv användning av statliga medel och internationell konkurrenskraft.

Vetenskapsrådet har en av regeringen särskilt utpekad ställning i aktörslandskapet för forskningsinfrastrukturer. Myndigheten har ett samordningsansvar när det gäller att planera tillgången till forskningsinfrastruktur långsiktigt.<sup>49</sup> Utredningens bedömning är att Vetenskapsrådets roll i det korta perspektivet bör kvarstå men förtydligas. På längre sikt finns det emellertid starka skäl att överväga

---

<sup>49</sup> 2 §, Förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet.

att det ansvar för forskningsinfrastruktur som Vetenskapsrådet har i dag överförs till en ny myndighet, dvs. sådant som rör särskilt nationellt intresse och främjandet av samverkan om forskningsinfrastrukturer.

Att prioritera och samordna forskningsinfrastrukturer som är av särskilt nationellt intresse och de som organiserats genom frivillig samverkan är en komplex uppgift. Det är inte bara lärosäten som är involverade i forskningsinfrastrukturerna, utan även många myndigheter. Intresset för tillgång till forskningsinfrastrukturer har också ökat bland myndigheter som bedriver behovsmotiverad forskning och icke-statliga aktörer. Dessutom har arbetet en internationell aspekt, då forskningsverksamhet bedrivs globalt och i internationella samarbeten. Arbetet med prioritering och samordning ställer krav på ett vidgat perspektiv som behöver fler kompetenser, erfarenheter och perspektiv. Vetenskapsrådet har en huvuduppgift som handlar om att finansiera grundläggande forskning av högsta vetenskapliga kvalitet. Att institutionellt skilja på det övergripande ansvaret för grundforskning av högsta vetenskapliga kvalitet respektive forskningsinfrastruktur genom att inrätta en ny myndighet med ansvar för forskningsinfrastruktur skulle, enligt utredningens bedömning, vara till fördel för både Vetenskapsrådet och för hanteringen av forskningsinfrastrukturen. En sådan förändring skulle inte bara skapa förutsättningarna för att bättre ta hänsyn till det vidgade perspektivet och spetsa kompetensen i frågor som rör samordning av forskningsinfrastruktur, utan också renodla och stärka Vetenskapsrådets roll i forskningslandskapet. Mot den bakgrunden avser utredningen lämna förslag som handlar om Vetenskapsrådets roll avseende forskningsinfrastruktur, i det kortare tidsperspektivet, men utredningen bedömer att det nationella systemet för prioritering behöver en större förändring på lång sikt (se förslag 8.6). Utredningens analys, bedömningar och förslag gällande detta bör också ses i ljuset av den översyn av forskningsfinansiering som regeringen aviserar i den senaste forskningspolitiska propositionen.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Prop. 2020/21:61, avsnitt 6.3.

#### 7.7.4 Internationell utblick – system för prioritering i andra länder

I sitt arbete har utredningen även studerat hur prioritering av forskningsinfrastruktur hanteras i andra länder, framför allt i Europa.<sup>51</sup> Förutom offentliga dokument har utredningen kontaktat departement i vissa länder för att få mer utförlig information om hur prioritering av forskningsinfrastruktur hanteras. Ländernas respektive förvaltningskultur, budgetprinciper och i allmänhet sätt att bedriva statlig verksamhet skiljer sig så mycket att det är inte är möjligt att göra en direkt jämförelse mellan länderna.

De flesta länder i Europa tar fram en färdplan för forskningsinfrastrukturer. Färdplanen fyller för majoriteten av länderna samma syfte, nämligen identifiera nationell strategi och policy men till viss del även planering av finansiering. Bland länderna som kontaktades (Norge, Finland, Nederländerna, Storbritannien och Schweiz) angav samtliga att ett övergripande syfte med färdplanen är att kartlägga forskningens behov, som i sin tur driver den nationella strategin för forskningsinfrastruktur. I Sverige tas färdplanen fram av Vetenskapsrådet var fjärde år och kallas för Vetenskapsrådets guide till forskningsinfrastrukturer. Även den grundar sig i forskningens behov.

Arbetet med färdplanen kan vid ett första ögonkast se ut som ett enkelt förfarande eftersom det sker som en regelbunden och återkommande process. Men i de allra flesta länder liknar utmaningarna de som finns i Sverige, det vill säga att forskningsinfrastruktur prioriteras närmast skilt från forskningen och i ett landskap där många aktörer deltar. I vissa länder har departementen egna budgetar som de förfogar över och kan ta en del ad-hoc beslut gällande forskningsinfrastruktur under budgetåret. Länder som Norge och Storbritannien gör eller har gjort en större översyn av sina respektive system för forskningsfinansiering, där Storbritanniens nya prioriteringsmodell för forskningsinfrastrukturer syftar till att koppla prioriteringen tydligare till både forskningen och strategiska mål.

Arbetet med den nationella färdplanen, inklusive det övergripande ansvaret för att finansiera forskningsinfrastruktur, ligger på olika delar av staten i olika länder. I Norge är det exempelvis Norges forskningsråd som har ansvar för den nationella färdplanen medan det i Schweiz är motsvarigheten till utbildningsdepartementet som leder

---

<sup>51</sup> [www.inroad.eu](http://www.inroad.eu).

arbetet. Även om majoriteten av länderna som studerats tar in expertunderlag om vetenskaplig kvalitet är prioriteringsprocessen ändå väldigt olika i länderna på grund av de olika förvaltningsmodellerna och budgetprinciperna. I vissa länder deltar flera departement tillsammans med forskningsråden i sammanträden där forskningsinfrastrukturer prioriteras. Finansiering kan komma från samtliga aktörer. I andra länder är finansieringen av forskningsinfrastruktur uppdelad i olika typer av forskningsinfrastruktur (konventionsbundna, existerande infrastrukturer, nya investeringar) redan i den nationella budgeten, och det nationella forskningsrådet fördelar dessa medel efter samråd med departementen. Några länder har också skapat ett system där ansvaret för merparten av forskningsinfrastruktur ligger vid landets universitet och högskolor. Något som tydliggör ansvar för drift men försvårar deltagande i större europeiska forskningsinfrastrukturer. Detta då det nationella forskningsrådet eller departementet prioriterar och finansierar endast investeringar i nya forskningsinfrastrukturer eller större uppgraderingar av existerande sådana.

Utredningens slutsats är att det finns många olika sätt att hantera utmaningarna med prioritering av forskningsinfrastruktur, där lösningen behöver anpassas till landets förvaltning och politiska processer. Det finns många lärdomar att dra av varandra. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att Sverige har en annan förvaltningsmodell och budgetprocess än många andra länder i Europa. I Sverige styr regeringen landet till stor del med hjälp av myndigheterna, regeringen tar kollektiva regeringsbeslut och riksdagen beslutar om statens budget. Sådana faktorer är grundläggande skillnader som utredningen beaktat inför bedömningarna och förslagen om ett nationellt samordnat system för prioritering. Utredningen anser att tydlighet i ansvar och roller i förvaltningen är den viktigaste aspekten vid samordning av prioriteringssystemet för forskningsinfrastruktur.

## 8 Förslag och alternativ

I detta avsnitt redogörs de utgångspunkter utredningen har för de förslag som här lämnas. Vidare redovisas och beskrivs kortfattat vissa av de övervägda och alternativa förslagen.

### 8.1 Ramverket

**Bedömning:** Riksdagens beslut, med grund i regeringens förvaltningspolitiska proposition, bör utgöra en väsentlig utgångspunkt för den generella styrningen av forskningsinfrastruktur. På motsvarande vis bör riksdagens beslut, med grund i regeringens forskningspolitiska proposition, utgöra en hörnsten för den mer konkreta styrningen och prioriteringen av forskningsinfrastruktur.

Riksdagen och regeringen bör ansvara för den samlade och övergripande strategiska inriktningen av nationell forskningsinfrastruktur. Regeringen kan, med det som grund, utforma de mer konkreta förutsättningarna och styrningen av verksamheten.

De huvudsakliga utgångspunkter utredningen slagit fast för de förslag som lämnas i detta avsnitt är i allt väsentligt de som regeringen slagit fast tidigare. I den förvaltningspolitiska propositionen<sup>1</sup> anges att det övergripande målet för förvaltningspolitiken ska vara en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har en välutvecklad kvalitet, service och tillgänglighet och därigenom bidrar till Sveriges utveckling och ett effektivt EU-arbete. Regeringen gör också bedömningen att samverkan, inte minst myndigheter emellan, ytterligare måste utvecklas, dels av effektivitets-skäl, dels för att medborgare, företagare och andra förväntar sig att

---

<sup>1</sup> Prop. 2009/10:175, s. 1–2.

staten uppträder samordnat. Staten behöver vidare, i än högre grad, utnyttja de möjligheter som finns att göra det enklare för människor och företag att ta till vara sina rättigheter och att fullgöra sina skyldigheter. Regeringen anger i den forskningspolitiska propositionen år 2020<sup>2</sup> att utgångspunkten för de satsningar som görs är att forskningen ska vara av hög kvalitet och att satsningarna ska ge förutsättningar för fler forskningsmiljöer av högsta kvalitet. Vidare behöver samhällets utmaningar mötas med satsningar på strategisk forskning av hög kvalitet och innovationssatsningar. Regeringen anger även att de föreslår satsningar som värnar den fria forskningen. I det ingår ökade medel till universitet och högskolor för forskning och utbildning på forskarnivå i syfte att ge förutsättningar för lärosätena att göra strategiska prioriteringar och ta ansvar för hög kvalitet i verksamheten.

### 8.1.1 Utredningens utgångspunkter för styrning och prioritering av forskningsinfrastruktur

**Bedömning:** Utredningen bedömer att systemet för styrning och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur bör utvecklas och förnyas. Den politiska styrningen bör utvecklas för att utgöra ett tydligare verktyg i en utvecklad styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen på alla nivåer.

Riksdagens och regeringens styrning bör utformas så att den skapar långsiktighet och tydlighet för myndigheter och övriga aktörer.

Utredningen anser att mycket av grunderna i den befintliga modellen och systemet för styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen fungerar väl och fyller sitt syfte. Utredningen anser dock att denna modell bör utvecklas och förnyas för att på ett bättre sätt möta de krav som ställs på tydlighet och långsiktighet.

---

<sup>2</sup> Prop. 2020/21:60, s. 1–2.

## 8.1.2 Behov att utveckla den politiska styrningen

**Bedömning:** Den politiska styrningen bör bland annat syfta till att säkerställa det behov övriga aktörer har av tydlighet och långsiktighet.

Riksdagen och regeringen bör fokusera på den långsiktiga inriktningen, sätta eventuella mål samt besluta om resurser. I övrigt bör riksdagen och regeringen fokusera på att följa upp verksamheten och de fattade besluten.

Den forskningspolitiska propositionen bör utgöra grunden för denna utveckling. Regeringen bör bredda deltagandet i forskningsberedningen till att omfatta de politiska partierna, för att långsiktigt förankra forskningspolitiska inriktningar. Även forskningsberedningens roll bör utvecklas i till exempel arbetet med den forskningspolitiska propositionen. En långsiktig övergripande strategisk inriktning av forskningsinfrastruktur bör ingå i den forskningspolitiska propositionen. Det avser såväl innehållet som processen med att ta fram denna proposition och förankring.

De politiska beslut som fattas av riksdag och regering utgör grunden för styrning och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur. För att skapa tydlighet och långsiktighet behöver den politiska styrningen utvecklas. De beslut som riksdag och regering fattar behöver präglas av tydlighet och långsiktighet för att skapa nödvändiga förutsättningar för övriga aktörer att effektivt kunna genomföra verksamheten. Genom att utveckla såväl innehållet i, som arbetet med, den forskningspolitiska propositionen kan styrningen utvecklas och bli mer tydlig och långsiktig.

### **Den forskningspolitiska propositionen bör användas för att förtydliga de politiska målen och prioriteringarna**

Den forskningspolitiska propositionen bör utvecklas för att möta såväl politiska behov att styra som övriga aktörers behov av tydlighet och långsiktighet. En långsiktig övergripande strategisk inriktning för forskningsinfrastruktur bör ingå i den forskningspolitiska propositionen. Den kan då ligga till grund för en mer långsiktig, konkret



och preciserad styrning genom regeringens styrning av lärosäten och övriga relevanta myndigheter.

Riksdagen och regeringen kan, med utgångspunkt i den forskningspolitiska propositionen, vidare konkretisera styrningen i budgetpropositioner och regeringsbeslut. Riksdagen och regeringen bör fokusera på den långsiktiga inriktningen, sätta mål samt besluta om resurser. I övrigt bör regeringen fokusera på att följa upp verksamheten och de fattade besluten.

### **Arbetet med den forskningspolitiska propositionen bör utvecklas**

I syfte att vidga perspektivet och bidra till en ökad långsiktighet bör även arbetet med den forskningspolitiska propositionen utvecklas. Genom att låta fler relevanta aktörer bidra i processen med att ta fram den forskningspolitiska propositionen kan perspektivet vidgas. Regeringen bör bredda deltagandet i forskningsberedningen<sup>3</sup> till att omfatta de politiska partierna i syfte att förankra långsiktiga beslut redan i beredningsarbetet. Forskningsberedningens roll bör även utvecklas i till exempel arbetet med den forskningspolitiska propositionen.

#### **8.1.3 Universitet, högskolor och övriga relevanta myndigheters roll**

Som redogjorts för tidigare är det ett stort antal myndigheter som är aktörer avseende nationell forskningsinfrastruktur. Att universitet och högskolor är relevanta aktörer är självklart. Lika givet är att de centrala aktörer som har ett utpekat ansvar i samband med finansiering, så som till exempel Vetenskapsrådet, Forte, Formas och Vinnova, är relevanta aktörer.

Därutöver finns även ett stort antal andra myndigheter som även de har ett stort ansvar när det kommer till frågor rörande forskning och forskningsinfrastruktur, inklusive finansiering.

---

<sup>3</sup> Den första forskningsberedningen bildades 1962. Nuvarande forskningsberedning består av 12 experter med stor kunskap om svensk forskning. Beredningens huvuduppgift är att vara rådgivare till regeringen i utarbetandet av forskningspolitiken för de kommande åren. U2019/02599/F.

## Universitetets och högskolors roll och ansvar bör utvidgas

Universitetens och högskolornas ansvar och roll bör förtydligas när det gäller ansvar för av forskningsinfrastruktur. Utredningen anser att universitet och högskolor på lång sikt bör ha ett större ansvar för svensk forskningsinfrastruktur. Det gäller sådan forskningsinfrastruktur som inte klassificeras som särskilt nationellt intresse. Forskningsinfrastruktur som anses vara av särskilt nationellt intresse bör i huvudsak hanteras av en annan aktör än universitet och högskolor mot bakgrund av de särskilda förutsättningar som gäller för denna typ av forskningsinfrastruktur. Se vidare avsnitt 7.2.4.

Utredningen lämnar nedan förslag i syfte att ge universitet och högskolor bättre förutsättningar att ta ett större ansvar för organisation, finansiering och prioritering av övrig forskningsinfrastruktur, dvs. annan än av särskilt nationellt intresse.

## Vetenskapsrådets och Vinnovas roller och ansvar bör förtydligas

Vetenskapsrådet har en särskilt utpekad roll avseende finansiering, och därmed prioritering, av nationell forskningsinfrastruktur. Rådet för forskningens infrastrukturer (RFI), vid Vetenskapsrådet, som i de ärenden som Vetenskapsrådet bestämmer, beslutar om fördelning av medel till forskningens infrastrukturer. Det innebär att Vetenskapsrådet och RFI i detta sammanhang är en mycket central aktör. Även Vinnova har en utpekad roll avseende forskningsinfrastruktur, inte minst när det gäller uppdrag kopplat till det svenska värdskapet av European Spallation Source (ESS).

Utredningen föreslår därför, i syfte att bättre beakta ett vidgat perspektiv, att representationen i RFI breddas. Utredningen anser även att Vinnova bör få ett förtydligande av sin instruktionsenliga uppgift. Se vidare avsnitt 8.8.

På längre sikt bör dock Vetenskapsrådets roll, i samband med att en ny myndighet med ansvar för forskningsinfrastruktur inrättas, renodlas och fokuseras på finansiering av grundforskning. Som en följd av en sådan förändring minskar Vetenskapsrådets ansvar avseende finansiering av forskningsinfrastruktur.

## En central myndighet med ansvar för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

På lång sikt föreslår utredningen att ansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse samlas på en central myndighet skilt ifrån finansiering av forskning och annan forskningsinfrastruktur.

Genom att renodla ansvaret för finansiering och prioritering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse kan verksamheten fokuseras till denna kärnuppgift. Se vidare avsnitt 8.6.

## Övriga myndigheter

Som nämns ovan finns ett stort antal myndigheter som har viktiga forskningspolitiska uppgifter. Det kan vara såväl att bedriva egen forskning som att vara finansiär och beställare av forskning. Även om dessa myndigheter inte har en specifikt utpekad roll avseende prioritering och finansiering av forskningsinfrastruktur framgår av avsnitt 5 att de trots allt, direkt eller indirekt, kan ha stor betydelse för finansieringen, och därmed även prioriteringen av forskningsinfrastrukturen.

Utredningen föreslår inga förändringar av dessa myndigheters roll och ansvar avseende nationell forskningsinfrastruktur (se dock avsnitt 8.3.1).

## 8.2 Utredningens syn på finansiering av forskningsinfrastruktur

### 8.2.1 Befintliga reglerade finansieringsformer och lösningar torde vara tillräckliga

**Bedömning:** Utredningen anser att det ekonomiadministrativa regelverket är flexibelt och bör därmed kunna tillfredsställa de grundläggande kraven på tydlighet och flexibilitet. Regeringen har även möjlighet att anpassa styrningen ytterligare genom undantag och särskilda krav för de fall det anses nödvändigt.

Som framgår av avsnitt 7.2 är det många aktörer som bidrar till finansieringen av forskningsinfrastruktur. Dessa aktörer bidrar även genom att använda olika finansieringskällor beroende på behov och situation.

Utredningen bedömer att de sätt som statliga myndigheter kan finansiera forskningsinfrastruktur på tillfredsställer de grundläggande behoven. Såväl mångfalden av aktörer som bidrar till finansieringen som mångfalden av olika finansieringskällor som används, bidrar till att finansieringen kan vara flexibel. Det gäller såväl de myndigheter som är värd för forskningsinfrastrukturen som de myndigheter som bidrar till finansieringen av forskningsinfrastruktur de inte är värd för.

Det finns redan i dag inom ramen för det ekonomiadministrativa regelverket goda möjligheter för regeringen och myndigheterna att anpassa finansieringsmöjligheterna till de behov och situationer som kan tänkas råda.

### 8.2.2 Utveckling av den finansiella styrningen inom ramen för befintligt övergripande regelverk

Även om utredningen inte ser behov av mer omfattande förändringar av den finansiella styrningen eller finansieringsformerna finns det dock skäl att vidareutveckla den befintliga finansieringsmodellen och styrningen. Nedan redogörs för de förändringar utredningen ser kan genomföras redan på kort sikt utan omfattande utredningsarbete.

#### Rapporteringskrav

**Bedömning:** Utredningen anser att regeringen bör överväga att besluta om ett särskilt rapporteringskrav avseende forskningsinfrastruktur. Regeringen bör noga överväga utformningen av ett sådant rapporteringskrav för att säkerställa att informationen är tillförlitlig och relevant. Kravet bör riktas till de myndigheter som ansvarar för forskningsinfrastruktur och omfatta finansiell information om forskningsinfrastrukturens olika kostnader (utgifter).

Av avsnitt 7.2 framgår att det inte finns tillförlitlig och relevant finansiell information varken avseende finansiering eller redovisning av utgifter eller kostnader avseende forskningsinfrastruktur. Givet att regeringen önskar denna information i syfte att fatta bättre underbyggda beslut, försäkra sig om en tillfredsställande insyn eller utöva kontroll, bör de överväga att kräva in sådan information i form av rapporteringskrav. Regeringen bör noga överväga utformningen av ett sådant rapporteringskrav för att säkerställa att informationen är tillförlitlig och relevant. Vid utformningen bör regeringen även beakta uppgiftslämnarnas och mottagarens förutsättningar att hantera denna uppgift. Detta krav ska ställas till de myndigheter som är ansvariga och värdar för infrastrukturen. En central myndighet så som till exempel Ekonomistyrningsverket, Statistiska Centralbyrån eller Universitetskanslersämbetet kan möjligen samla in denna information beroende på rapporteringskravets utformning för sammanställning och vidarebefordring till regeringen. En eventuellt ny myndighet, se avsnitt 8.6, med särskilt ansvar för viss forskningsinfrastruktur och vissa centrala uppgifter rörande forskningsinfrastruktur skulle kunna vara en naturlig central myndighet med detta ansvar. Skulle en central myndighet vara primär mottagare är det dock de myndigheter med ansvar för forskningsinfrastrukturen som måste vara ansvariga för att ta fram informationen och rapportera till den centrala aktören. En central myndighet kan rimligtvis enbart ansvara för sammanställning inklusive en begränsad kvalitetssäkring av informationen.

Det ska dock uppmärksammas att rapporteringskravet innebär en administrativ börda för de myndigheter som ska lämna och den myndighet som ska ta emot dessa uppgifter. Denna uppgift torde inte vara särskilt omfattande under förutsättning att den information regeringen önskar få återrapporterad redan finns tillgänglig på myndigheterna. Är det dock fråga om information som inte redan finns tillgänglig och myndigheterna därför även måste ta fram dessa uppgifter kan det innebära betydande administrativt arbete. Regeringen bör därför noga överväga med vilken periodicitet denna information ska inrapporteras. Utredningen bedömer att denna information torde vara särskilt relevant i samband med framtagandet av den forskningspolitiska propositionen.

Regeringen måste även försäkra sig om att den information som ska rapporteras är väl definierad för att på så sätt försäkra sig om att den information som rapporteras är relevant och korrekt.

### Möjlighet att använda myndighetskapital för att finansiera anskaffningen av forskningsinfrastruktur

**Bedömning:** Utredningen anser att regeringen bör överväga att utöka det undantag som lärosätena har avseende finansiering av anskaffningen av forskningsinfrastruktur. Förslaget innebär att lärosätena även får finansiera anskaffningen av forskningsinfrastruktur (anläggningstillgång) med den del av befintligt myndighetskapital som härrör från anslag för forskning. Förslaget innebär en utökning av ett redan befintligt undantag från lånefinansiering och bidrar till en enhetlig användning av forskningsanslag. Det är alltså inte frågan om att införa ett nytt principiellt undantag.

För att ytterligare öka lärosätenas möjlighet att ta ansvar för den långsiktiga finansieringen av forskningsinfrastruktur de är värd för och samtidigt främja den akademiska friheten och flexibiliteten bör regeringen överväga att utöka det undantag som lärosätena har avseende anskaffningen av forskningsinfrastruktur. Lärosätena har i det gemensamma regleringsbrevet, bilaga 1, avsnitt 2.5 undantag från 2 kap. 1 § första stycket och 3 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) om finansiering av anläggningstillgångar. Det undantaget medger att en anläggningstillgång som används i lärosätets verksamhet helt eller delvis får finansieras med bidrag som har mottagits från icke-statliga givare. Detta gäller även för bidrag från statliga bidragsgivare under förutsättning att bidraget har tilldelats för ändamålet.

Ett syfte med grundregeln är att föra ut och synliggöra kapitalkostnaden till den verksamhet som ger upphov till anskaffningen. Eftersom lärosätena redan har ett undantag uppfylls inte detta syfte i dag. Att utvidga detta undantag till att lärosätena även får finansiera anskaffningen av forskningsinfrastruktur (anläggningstillgång) med den del av befintligt myndighetskapital som härrör från anslag för forskning är alltså endast en justering av ett redan befintligt undantag. En förutsättning för detta är att det myndighetskapital som kan komma ifråga för att finansiera anskaffningen av forskningsinfra-

struktur inte är förknippat med restriktioner eller villkor som är oförenligt med denna användning. Det är alltså inte frågan om att införa ett nytt principiellt undantag.

För övrigt har lärosätenas, relativt stora, myndighetskapital varit föremål för diskussion.<sup>4</sup> Det har setts som problematiskt att lärosätena haft ett relativt stort myndighetskapital. Att de får möjlighet att använda sitt myndighetskapital kan därför bidra till att det används effektivare. Samtidigt skapas en ökad flexibilitet och frihet för lärosätena med denna möjlighet.

Den statsfinansiella konsekvensen är endast temporär. I den grad lärosätena kommer att använda myndighetskapitalet kommer det att få en momentan effekt på statskulden men eftersom ingen ytterligare medel tillförs kommer det inte att ha någon långsiktig effekt på statsskulden.

## Avgifter

**Bedömning:** Utredningen ställer sig i allt väsentligt bakom de förslag Ekonomistyrningsverket (ESV) lämnar i rapporten *Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur (ESV 2020:13)*.

Utredningen vill dock uppmärksamma regeringen om ett antal frågor som kan komma att behöva beaktas i den fortsatta beredningen av ESV:s förslag. Inom olika forskningsverksamheter kan det finnas olika praxis rörande avgifter för användandet av forskningsinfrastruktur. Regeringen bör därför säkerställa att ett eventuellt avgiftsuttag är förenligt med rådande praxis inom respektive forskningsområde. Dessutom bör regeringen försäkra sig om att ett avgiftsuttag inte innebär icke önskvärda effekter för användarna och användningen av forskningsinfrastrukturen.

Utredningen bedömer att ESV kan vara ett fortsatt stöd för såväl regeringen som universitet och högskolor i frågor rörande avgifter.

<sup>4</sup> Se till exempel Riksrevisionen, *Varför sparar lärosätena? – En granskning av myndighetskapital vid universitet och lärosäten*, RiR 2017:28.

Ekonomistyrningsverket (ESV) lämnade i rapporten *Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur* (ESV 2020:13) efter uppdrag från regeringen förslag att universitet och högskolor får ett särskilt bemyndigande att ta ut avgifter för att tillhandahålla nationella forskningsinfrastrukturer. Det ekonomiska målet för verksamheten föreslås vara upp till full kostnadstäckning. Universitet och högskolor föreslås vidare få besluta om avgifternas storlek och disponera avgiftsinkomsterna upp till full kostnadstäckning.

Utredningen bedömning är att ESV:s förslag i allt väsentligt är väl under byggt och bidrar till en ökad tydlighet och klarhet. Utredningen vill dock uppmärksamma regeringen på vissa frågor.

Utredningen anser att ESV:s förslag i princip bygger på att ett bemyndigande förtydligar och klargör om att avgifter får tas ut, det ekonomiska målet för avgiftsuttaget (grund för beräkning av avgift) och vissa frågor rörande återrapportering. ESV:s förslag innebär ett särskilt bemyndigande att lärosätena får ta ut avgift för användning av forskningsinfrastruktur men inget krav på att ta ut avgift. Det ekonomiska målet är upp till full kostnadstäckning och bemyndigandet kan innehålla villkor där det framgår att om det är nödvändigt för att undvika att konkurrensen på marknaden snedvrids ska avgifternas storlek bestämmas utifrån marknadsmässiga grunder. Vidare föreslår ESV att universitet och högskolor får disponera inkomsterna upp till full kostnadstäckning. Eventuella avgifter över full kostnadstäckning ska redovisas mot inkomstitel. Detta är välgrundat och förenligt med gängse principer för disposition av dessa typer av avgiftsinkomster.

Utredningen vill uppmärksamma regeringen om ett antal frågor som kan komma att behöva beaktas i den fortsatta beredningen av ESV:s förslag:

- Det finns olika praxis, formaliserade och icke-formaliserade, angående användaravgifter. Inom vissa områden finns en praxis att ta ut eller att inte ta ut användaravgifter. Det kan även röra sig om internationella överenskommelser såväl formaliserade som icke formaliserade. Användaravgifter bör därför inte tas ut om det medför stora negativa konsekvenser till följd av den praxis som råder för den aktuella forskningsinfrastrukturen.
- Eventuella negativa konsekvenser av användaravgifter bör analyseras och beaktas. För de fall där avgifter ska tas ut bör effekterna



för de som ska erlägga avgiften analyseras. Att ta ut avgifter för de som tidigare inte betalat avgifter kan medföra stora negativa konsekvenser.

- I enlighet med vad som tidigare redogjorts för i avsnitt 5, är finansieringsbilden avseende forskningsinfrastruktur komplex med ett flertal finansiärer och ett flertal finansieringsformer. Detta medför att det kan uppstå frågor rörande vilka kostnader som en avgift ska täcka och vilka kostnader som redan täcks av andra finansiärer och finansieringskällor. Givet att kostnader för forskningsinfrastruktur ska ses som en verksamhetskostnad tillsammans med alla andra kostnader för forskningen, där samtliga inkomster ska bidra till att täcka samtliga kostnader, bör regeringen undvika att detaljreglera hur specifika kostnader ska finansieras. ESV torde kunna vara ett stöd avseende avgiftsfrågor i allmänhet.

## Samhällsinvesteringar

**Bedömning:** Utredningen anser att regeringen bör överväga att föreslå att ny omfattande forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse ska betraktas som en samhällsinvestering förutsatt att regeringen bedömer att det bidrar till en effektiv styrning och resursanvändning.

En samhällsinvestering ska i så fall redovisas i en investeringsplan som presenteras för riksdagen i budgetpropositionen. Därmed ska även finansieringen av samhällsinvesteringen beslutas av riksdagen i samband med behandlingen av investeringsplanen.

Enligt huvudregeln i budgetlagen<sup>5</sup> får regeringen besluta att anläggningstillgångar som används i statens verksamhet finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Det är utredningens uppfattning att denna möjlighet till viss del även tillämpas. Det undantag som lärosätena har i det gemensamma regleringsbrevet, bilaga 1, avsnitt 2.5 från 2 kap. 1 § första stycket och 3 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) om finansiering av anläggningstillgångar innebär dock att denna möjlighet frångås till viss del. Undantaget medger att en anlägg-

<sup>5</sup> 7 kap. 1 § Budgetlagen.

ningstillgång som används i lärosätets verksamhet helt eller delvis får finansieras med bidrag som har mottagits från icke-statliga givare.<sup>6</sup> Detta gäller även för bidrag från statliga bidragsgivare under förutsättning att bidraget har tilldelats för ändamålet. För de fall ett lärosäte använder erhållna bidrag för att finansiera anskaffningen av forskningsinfrastruktur innebär det att anskaffningen inte finansieras med lån i Riksgäldskontoret. För de fall en bidragsgivande myndighet finansierar bidraget med anslag finansieras denna del av anskaffningen indirekt med anslag. Med andra ord finansieras anskaffningen av forskningsinfrastruktur i dag genom en blandning av finansieringskällor.

Av budgetlagen framgår även att anskaffningen av vissa tillgångar ska finansieras med anslag samt att riksdagen kan fatta ytterligare beslut om finansieringen i vissa fall.<sup>7</sup>

### *När bör en investering klassificeras som samhällsinvestering?*

Ekonomistyrningsverket (ESV) menar att det är riksdagens och regeringens styrning och behovet av information som bör vara avgörande för om en investering bör klassificeras som en samhällsinvestering eller verksamhetsinvestering.<sup>8</sup>

I vissa fall kan det finnas oklarheter om en investering som används i myndighetens verksamhet ändå bör anses vara en samhällsinvestering. Indikationer på när en investering är av sådan karaktär att det skulle kunna vara en samhällsinvestering och att det därmed behövs en investeringsplan som presenteras för riksdagen i budgetpropositionen, kan enligt ESV vara:

- Hur investeringen används. Om investeringen anskaffas med syftet att användas i myndighetens verksamhet och tillsammans med andra resurser bidrar till att myndigheten uppnår sina mål är det en indikation på att det inte är en samhällsinvestering. Om investeringen snarare är resultatet av verksamheten är det att klassas som en samhällsinvestering.

---

<sup>6</sup> Prop. 2009/10:149, avsnitt 9.2 ger en bakgrund till detta undantag.

<sup>7</sup> 7 kap. 5–6 §§ Budgetlagen.

<sup>8</sup> Ekonomistyrningsverket, Finansieringsmodell för Kustbevakningen (ESV 2017:68), samt Styrning och finansiering av förvaltningsgemensam digital infrastruktur (ESV 2020:23).

- Om investeringen uppgår till ett väsentligt belopp. Om en myndighet gör stora anskaffningar där såväl investeringsbeloppet som vidmakthållande uppgår till väsentliga belopp, kan det finnas behov att klassificera investeringen som en samhällsinvestering.
- Om investeringar görs ofta. Hur ofta en myndighet gör stora anskaffningar bör även vara vägledande för om en investering ska ses som en samhälls- eller verksamhetsinvestering. Om en myndighet återkommande gör stora anskaffningar kan det finnas ett behov att rapportera detta i en investeringsplan till riksdagen.

### *Finansiering av samhällsinvesteringar*

Samhällsinvesteringar är investeringar som riksdagen beslutar om, antingen genom att anvisa anslag eller genom en övrig kreditram. Myndigheter som genomför samhällsinvesteringar ska lämna information om dessa investeringar i ett förslag till investeringsplan. Investeringarna ska kategoriseras enligt de skilda behov som finns i olika statliga verksamheter. Syftet är att regeringen och riksdagen ska få bättre information om vilken typ av investeringar myndigheten planerar.

Huvudregeln är att infrastrukturella anläggningstillgångar, som vägar och järnvägar, ska finansieras med anslag eftersom de inte används i myndighetens verksamhet. I vissa fall kan den här typen av tillgångar även få finansieras med försäljningsinkomster. Krigsmateriel, befästningar, konst- och kulturföremål samt naturmiljötillgångar betraktas inte heller som anläggningstillgångar som används i verksamheten. De ska alltså inte finansieras med lån utan direkt med anslag om inte riksdagen har beslutat något annat.<sup>9</sup>

Samhällsinvesteringar kan också finansieras med lån. För sådana investeringar beslutar riksdagen om en övrig kreditram (en särskild låneram) i Riksgäldskontoret.<sup>10</sup>

Utredningen bedömer därför att regeringen bör överväga att föreslå riksdagen att en viss forskningsinfrastruktur ska betraktas som en samhällsinvestering och att den därmed kan finansieras på annat sätt än via lån i Riksgäldskontoret i enlighet med huvudregeln. Ett sådant exempel kan vara om en viss forskningsinfrastruktur är av

---

<sup>9</sup> 2 kap. 6 § Kapitalförsörjningsförordningen.

<sup>10</sup> 7 kap. 6 § Budgetlagen.

särskilt nationellt intresse och inte enbart är att betrakta som en anläggningstillgång staten använder i den egna verksamheten.

### 8.2.3 Möjliga alternativa finansieringsformer

Av avsnitt 8.2.1 framgår att utredningen gör bedömningen att de sätt som statliga myndigheter kan finansiera forskningsinfrastruktur på tillfredsställer de grundläggande behoven. Det gäller såväl de myndigheter som är värd för forskningsinfrastrukturen som de myndigheter som bidrar till finansieringen av forskningsinfrastruktur de inte är värd för.

Det finns redan i dag inom ramen för det ekonomiadministrativa regelverket goda möjligheter för regeringen och myndigheterna att anpassa finansieringsmöjligheterna till de behov och situationer som kan tänkas råda.

Under utredningens arbete har alternativa finansieringsformer analyserats men avfärdats som generella lösningar. Utredningen utsluter dock inte att alternativa finansieringsformer kan vara aktuellt i specifika situationer. Några av dessa alternativ diskuteras kortfattat nedan med motiv till varför de avfärdats.

#### Finansiering genom särskild fond eller aktiebolag

Nedan exemplifieras dessa alternativ genom en fond. Resonemanget är dock i allt väsentligt det samma även för ett särskilt statligt bolag.

Med särskild fond menas i detta sammanhang en fond med egna tillgångar skild från statens budget i övrigt till skillnad från en bokföringsmässig fond som enbart innebär en redovisningsmässig fond utan faktiska tillgångar. Det har till utredningen inte framförts konkret utformade förslag på någon fond vilket gör att detta resonemang är av teoretisk karaktär.

En särskild fond med syftet att finansiera forskningsinfrastruktur skulle teoretiskt innebära att forskningsinfrastrukturen kan finansieras och prioriteras genom denna fond i stället för att som nu i den traditionella budgetprocessen i riksdag och regering. Denna fond måste dock i sin tur finansieras.

Om fonden finansieras genom årliga anslag innebär det ingen väsentlig skillnad mot i dag rent finansieringsmässigt. Anslag skulle i

så fall finansiera forskningsinfrastrukturen på ett mer indirekt sätt än i dag och den statsfinansiella konsekvensen skulle i princip vara den samma som i dag förutsatt att nivån på finansieringen via statens budget är densamma som i dag.

Finansieras i stället fonden genom att andra resurser förs till fonden av riksdagen innebär det ett mer principiellt avsteg från den gängse principen om bruttobudgetering av statens inkomster och utgifter.<sup>11</sup> Det finns dock möjlighet för riksdagen att fatta beslut om avsteg från denna huvudregel.<sup>12</sup>

Beroende på utformningen av en fond vid sidan av statens budget riskerar denna att bidra till en minskad transparens sett ur ett budgetprocessperspektiv. Dessutom kan en fond bidra till att finansieringskostnaden för forskningsinfrastrukturen ökar. Så är till exempel fallet om fonden ska ta upp egna lån på marknaden då denna fond inte skulle ha samma kreditvärdighet som svenska staten.

### 8.3 Frivillig samverkan för organisation av forskningsinfrastrukturer

Utredningen har sin utgångspunkt i den ansvars- och rollfördelning mellan riksdag, regering och myndigheterna som beskrivits i tidigare avsnitt 7.1. Vidare har utredningen gjort bedömningen att verksamhet rörande forskningsinfrastruktur bör organiseras i myndighetsform, där nuvarande samverkansformer anses kunna utvecklas (se avsnitt 7.3).

Merparten av nationella forskningsinfrastrukturer vid lärosätena är organiserade antingen genom direkt samverkan (genom specifika överenskommelser) eller någon form av indirekt samverkan (genom ledamöter i styr- eller rådgivande grupper), på frivillig basis. Det finns styrkor och svagheter med alla samverkansformer för organisation av forskningsinfrastruktur, vilket innebär att lärosätena står inför olika utmaningar beroende på vilken forskningsinfrastruktur som är relevant för deras forskare. Nedan redogör utredningen sina förslag på hur styrning och organisation av forskningsinfrastrukturer kan utvecklas.

---

<sup>11</sup> 3 kap. 4 § Budgetlagen (2011:203).

<sup>12</sup> 3 kap. 6 § Budgetlagen (2011:203).

### 8.3.1 Reglera inte men utveckla styrningen

**Förslag:** Utredningen föreslår att regeringen utvecklar sin styrning av myndigheterna gällande samverkan om forskningsinfrastruktur. Det behöver finnas en mer aktiv dialog med myndigheterna och uppföljning av frivillig samverkan om forskningsinfrastruktur så att regeringen kan skapa förutsättningarna för stärkt samverkan.

Enligt utredningens bedömning bör organisationen av forskningsinfrastrukturer vid lärosätena inte särskilt regleras<sup>13</sup>. Organisationen bör lämnas flexibelt så att verksamheten kan anpassas för ändamålet, förändringar i omvärlden och breddat deltagande. Utredningen anser att samverkan om forskningsinfrastruktur bör fortsatt vara organiserat frivilligt, men att regeringen kan utveckla sin styrning i det avseendet. I den frivilliga samverkan kan det uppstå målkonflikter bland aktörerna som har konsekvenser för forskningen nationellt. Regeringen bör kunna hjälpa myndigheterna att lösa sådana konflikter genom att ställa frågor och utkräva ansvar. Den frivilliga samverkan har reglerat stöd i myndighetsförordningen (2007:515) som förpliktigar myndigheterna att samarbeta med varandra. Regeringen har alltså redan ställt krav på myndigheterna om samverkan, men inte om vad och med vilka. Därför bör regeringen kunna följa upp den frivilliga samverkan i dialogen med myndigheterna.

### 8.3.2 Skapa förutsättningarna för stärkt samverkan på nationell nivå

**Förslag:** Utredningen föreslår att regeringen uppdrar åt den eller de myndigheter som regeringen finner lämpliga att stödja lärosätena i deras samverkansarbete om forskningsinfrastruktur. Stödet kan vara sådant som juridiskt och förvaltningsmässig rådgivning, skapandet av ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte om planering av drift och finansiering av forskningsinfrastruktur, samt utveckling av gemensamma riktlinjer kring roller och an-

<sup>13</sup> Förutom MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab som redan är reglerade, se avsnitt 8.4 för förslag avseende dessa.

svarsfördelning för olika samverkansmodeller för nationella forskningsinfrastrukturer.

Utredningen har noterat att det åligger ett stort ansvar hos vissa lärosäten att organisera, finansiera och prioritera nationella forskningsinfrastrukturer. Samtidigt saknas det statligt organiserade formella forum och sammankomster för samtliga lärosäten att samlas för att diskutera organisation, finansiering och prioritering av forskningsinfrastruktur. De forum som finns i dag är antingen organiserade frivilligt eller genom initiativ från privata finansörer, exempelvis Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) och Universitetens referensgrupp för forskningsinfrastruktur (URFI). Dessa typer av forum agerar som intresseorganisationer för myndigheterna och stödjer lärosätenas samverkan.

Utredningen anser det finns utrymme att stärka samverkan på nationell nivå genom att både regeringen och myndigheterna skapar förutsättningarna som behövs för att lärosätena ska kunna ta ett tydligare ansvar för nationella forskningsinfrastrukturer. Aktörerna behöver gemensamt konkretisera syftet med sin samverkan om forskningsinfrastruktur och ta fram tydliga riktlinjer för olika samverkansformer. Det finns också möjligheter att förbättra kunskaps- och erfarenhetsutbytet mellan lärosäten och myndigheterna avseende frågor som rör forskningsinfrastruktur så att verksamheten professionaliseras. Om lärosätena ska kunna ta nationellt ansvar behöver de helt enkelt ges förutsättningarna för det. I det sambandet är det viktigt att regeringen också följer upp det nationella ansvaret.

### 8.3.3 Alternativ som utredningen övervägt

#### Reglerad samverkan om forskningsinfrastruktur

Utredningen har reflekterat över om förändringar i högskolelagen eller -förordningen kan stärka lärosätenas ansvar för nationella forskningsinfrastrukturer genom att reglera uppgiften som åligger myndigheterna. Att slå fast samverkan om forskningsinfrastruktur som en myndighetsuppgift kan vara ett sätt att tydliggöra att ansvaret för organisation och styrning av forskningsinfrastruktur ligger hos de som bedriver eller samverkar om verksamheten, och inte hos de som finansierar den. Det kan också vara enklare för regeringen att

få information om en reglerad uppgift än när verksamheten är frivillig. Utredningens utgångspunkt är att verksamhet för forskningsinfrastruktur hänger ihop med forskningen. Därav riskerar reglering av samverkan om endast forskningsinfrastruktur men inte forskningen flytta fokus och syftet med samverkan från effektivt främjande av bästa forskningen till forskningsinfrastrukturen. Utredningen avser därför inte lämna förslag om reglerad samverkan om forskningsinfrastruktur och menar att det finns bättre sätt för regeringen att stödja myndigheternas arbete med organisation och styrning av forskningsinfrastrukturer.

## 8.4 Förordningsstyrda forskningsinfrastrukturer

Regeringen har utfärdat särskilda regleringar avseende två forskningsinfrastrukturer, MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab. Med utgångspunkt från analysen i tidigare kapitel, redogör utredningen här för sina konkreta förslag. Utredningens diskussion om avsikten med förslagen gällande förordningarna bör ses som utredningens författningskommentarer.

### 8.4.1 Ändringar i förordningen om MAX IV-laboratoriet

**Förslag:** Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektron-acceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund, se författningsförslag avsnitt 1.1). Förslagen som utredningen lämnar avser tydliggöra Lunds universitets nationella ansvar för laboratoriets verksamhet och lärosätets mandat att organisera verksamheten ändamålsenligt utifrån det ramverk som förordningen anger.

### En förordning med mer frihet och ansvar

Utredningens bedömning är att förordningen om MAX IV-laboratoriet vid Lunds universitet kan förbättras avseende mandat och rollfördelning. Förslaget som lämnas handlar till stor del om att lämna mer frihet åt Lunds universitet för att organisera och planera verk-



samheten vid laboratoriet. Utredningens förslag avser förtydliga att Lunds universitet har ett nationellt ansvar för MAX IV-laboratoriet.

I den nuvarande lydelsen av förordningen framgår det inte i bestämmelserna, bara i rubriken, att laboratoriet är nationellt. Utredningen bedömer att en sådan förändring kan markera att MAX IV-laboratoriet är nationell, det vill säga inte bara universitetsspecifik forskningsinfrastruktur. Regeringen bör inte behöva reglera vidare hur det nationella ansvaret ska beaktas, utan kan lämna det till Lunds universitetsstyrelse att organisera verksamheten så att uppdraget uppfylls på ett tillförlitligt sätt. Utredningen har tagit emot inspel om att tydliggöra den internationella verksamheten vid MAX IV-laboratoriet i förordningen. Utredningen menar att den föreslagna formuleringen om att laboratoriet är tillgänglig för forskare från andra länder borde vara tillräcklig. Att införa skrivningar om att laboratoriet är internationell i förordningstext är problematisk då formuleringen kan felaktigt förknippa laboratoriet med internationella organisationsformer.

Utredningen lämnar också ett förslag om att införa att laboratoriet även ska vara tillgänglig för näringslivet. Avsaknaden av denna skrivning har inte utgjort något hinder för näringslivets deltagande. En tydligare skrivning om detta i uppdraget om laboratoriets verksamhet bedöms däremot kunna förenkla regeringens uppföljning av frågan och underlätta regeringens övergripande arbete med ett ökat deltagande av näringslivet i nationella forskningsinfrastrukturer.

Vidare föreslår utredningen att Lunds universitet får ett skärpt ansvar i förordningen om MAX IV-laboratoriet. Därför har utredningen föreslagit att alla skrivningar om andra myndigheter tas bort. En sådan förändring innebär inte att Lunds universitet ska sluta samverka och samråda med andra myndigheter, utan att universitetet får fritt välja med vilka det vill samverka och samråda om.

I förordningen om MAX IV-laboratoriet finns det lydelse om att styrelsen ska verka för medelsanskaffning. Utredningen anser att denna formulering är incitamentskapande och bör behållas. Om regeringen väljer att förändra finansieringen av MAX IV-laboratoriets verksamhet, genom att till exempel finansiera laboratoriet genom anslaget till Lunds universitet (som SciLifeLab), föreslår utredningen att finansieringen inte utesluter att Lunds universitet får söka medel från statliga forskningsfinansiärer och andra bidragsgivare för resterande delar av verksamheten som inte täckts av regeringens anslag.

Andra förslag som utredningen lämnar handlar om att tydliggöra vad laboratoriet gör, till exempel både förser användare med synkrotronljus samt bedriver forskning och utveckling. Andra ändringar gäller redovisningsförfarandet av MAX IV-laboratoriet, där en paragraf föreslås bli upphävd för att återigen skapa tydlighet i att det är Lunds universitet som är ansvariga för verksamheten, inklusive dess redovisning. Regeringen föreslås att ta in sådan redovisning, om så önskas, genom regleringsbrevet till Lunds universitet på liknande sätt som görs i dag för verksamheten för SciLifeLab. Slutligen föreslås regeringen att inför en ändring av förordningen om MAX IV-laboratoriet överväga att modernisera formatet för förordningen.

## Alternativ som utredningen övervägt

### *Förändrad organisationsform*

Utredningen har reflekterat över syftet med förordningen om MAX IV-laboratoriet. Att regeringen valt att styra organisationen av en specifik del av universitetets verksamhet, anser utredningen är en anledning till att MAX IV-laboratoriet upplevs av många aktörer som en fristående organisation från den övriga myndigheten. MAX IV-laboratoriet har heller inte finansierats genom anslag till Lunds universitet, utan finansierats genom bidrag från andra myndigheter och finansiärer. Detta kan ha förstärkt känslan av att Lunds universitet inte fullt ut styr MAX IV-laboratoriets verksamhet. Särskilt då även finansiärer har egna styrande villkor för sina bidrag.

MAX IV-laboratoriet är dock en av de forskningsinfrastrukturer vid lärosätena som har mest omfattande budget. Laboratoriets verksamhet ingår också i regeringen strategi för ESS<sup>14</sup>. Dessutom menar utredningen att förordningen (1994:946) om MAX IV-laboratoriet är en signal på regeringens långsiktiga åtagande för verksamheten. Behovet av långsiktighet för nationella forskningsinfrastrukturer har efterfrågats av många aktörer i den dialog som förts under utredningens arbete. Mot bakgrund av dessa argument har utredningen kommit fram till att förordningen fyller ett viktigt syfte och inte bör upphävas.

Utredningen har även beaktat andra organisationsformer för MAX IV-laboratoriet. Dessa former diskuteras i tidigare kapitel (se

---

<sup>14</sup> Skr. 2017/18:262.

avsnitt 7.3) där utredningen redogör för sina bedömningar och varför förändringar i organisationsform förkastats. Givet utredningens förslag avseende organisationen för MAX IV-laboratoriet, är bedömningen att en ändrad organisationsform inte behövs i nuläget. Det kan finnas skäl för regeringen att utreda frågan i framtiden. Inför en sådan utredning har den här utredningen pekat på ett par inriktningar som anses vara lämpliga (se avsnitt 7.3.3).

### *Stärkt styrning från regeringen*

I sitt arbete har utredningen även övervägt om regeringen bör göra sin styrning av MAX IV-laboratoriet mer detaljerad. Regeringens styrning lämnar mycket eget ansvar och frihet åt universitetet i dagens organisationsmodell.

Utredningen anser att regeringens uppgifter är, i det här fallet, att på övergripande nivå peka ut strategiska forskningsinfrastrukturer och forskningsområden. Regeringens forskningspropositioner och liknande strategiska dokument kan ses som en övergripande inriktning av regeringens mer konkreta styrning av myndigheterna inom ramen för deras uppgifter. Denna form av styrning borde föredras mot striktare styrningsformer då den skapar förutsättningarna för att personer närmare verksamheten kan organisera den på ett ändamålsenligt sätt för att uppnå uppsatta mål. Styrningen är också mer förenlig med principerna om akademisk frihet. Sådana argument ligger till grund för att utredningen inte heller kommer föreslå mer detaljerad styrning av MAX IV-laboratoriet genom ändringar i förordningen, eller att regeringen ska använda sin utnämningmakt. Utredningen avser lämna mycket frihet och även mycket ansvar till Lunds universitet. En större frihet för att ta ansvar bör även tydliggöra universitetets roll vid ansvarsutkrävande. Vid behov kan och bör dock regeringen genom beslut riktade till relevanta myndigheter konkretisera och precisera styrningen.

## 8.4.2 Ändringar i förordningen om SciLifeLab

**Förslag:** Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning (se författningsförslag avsnitt 1.2). Förslagen avser att förtydliga roll- och ansvarsfördelningen mellan regeringen och Kungl. Tekniska högskolans styrelse för verksamheten som bedrivs inom ramen för SciLifeLab.

### Mindre styrning för mer ansvar

Förslagen som har lagts fram avser förenkla ansvarsförhållandena mellan regeringen och Kungl. Tekniska högskolan. Utredningens analys av förordningen har kommit fram till att Kungl. Tekniska högskolan har ett nationellt samordningsansvar för verksamheten som bedrivs inom SciLifeLab (se avsnitt 7.3.4). Därför är utredningens bedömning att det inte behövs något ytterligare förtydligande av de inledande bestämmelserna för SciLifeLab. Regeringen kan dock, om så önskas, vara mer explicita angående uppgiften som ålagts Kungl. Tekniska högskolan.

Utredningen föreslår att lydelse om direktörens mandatperiod kan med fördel lämnas fritt åt Kungl. Tekniska högskolans styrelse att besluta om. Tillsättningen av en direktör är anknuten till frågor som rör anställning, därför bör mandatperioden inte regleras i förordningen. Detta möjliggör att Kungl. Tekniska högskolan, tillsammans med berörda, kan anpassa mandatet utefter verksamhetens behov och det som anses vara lämpligt inom området.

Den kanske mest omfattande förändringen som utredningen föreslår avseende förordningen om SciLifeLab handlar om regeringens utnämning av styrelseledamöter i SciLifeLab:s styrelse. Enligt utredningens analys skapar nuvarande ordning viss otydlighet i ansvarsförhållanden gentemot regeringen och försvårar ansvarsutkrävande. Regeringen bör kunna säkerställa att SciLifeLab uppfyller sitt uppdrag genom utvecklad myndighetsdialog med Kungl. Tekniska högskolan och berörda myndigheter i stället.

Slutligen har utredningen föreslagit en mindre förändring angående de underlag som SciLifeLab:s styrelse förväntas förbereda till Kungl. Tekniska högskolans styrelse. Lydelsen om årsredovisning

har av flera aktörer ansetts vara förvirrande då det är ett begrepp förknippat med den årsredovisning som myndigheterna lämnar till regeringen. Användning av det begreppet verkar kunna missförstås som att SciLifeLab bör lämna ett eget underlag till regeringen. Denna förändring avser skapa större tydlighet för Kungl. Tekniska högskolans styrning av SciLifeLab, utan att påverka lärosätets övriga verksamhet.

## Alternativ som utredningen övervägt

### *Förändrad organisationsform*

Även gällande SciLifeLab har utredningen reflekterat över syftet med förordningen (2013:118) om det nationella centrumet. SciLifeLab är en distribuerad verksamhet vilket är svår att fånga i en förordning där regeringen vill peka ut en myndighet som har det övergripande ansvaret. Det är för utredningen tydligt att verksamheten inom SciLifeLab ska bedrivas i samverkan med andra lärosäten, utbildningsanordnare och näringslivsaktörer i landet. Förordningen reglerar samverkan mellan specifikt fyra lärosäten, vilket antyder att regeringen gjort en bedömning av lärosätenas forskningsverksamheter inom livsvetenskap och anser att samverkan behöver regleras. För utredningen är behovet av att reglera samverkan inte självklar. Tvärtom, har utredningen kommit till slutsatsen att reglering av samverkan, om möjligt, bör lämnas friare. På så sätt får Kungl. Tekniska högskolan mer frihet att anpassa organisationen och styrningen av verksamheten utefter behov och ändamål.

Enligt samma resonemang som för MAX IV-laboratoriet, argumenterar utredningen att förordningen om SciLifeLab är en signal på långsiktigt åtagande från regeringen. Utredningen har därför kommit till slutsatsen att föreslå att behålla även denna förordning. Utredningen tror att tecken på långsiktighet kan hjälpa lärosätena att ta ett mer livscykelperspektiv vid planering av SciLifeLab och andra forskningsinfrastrukturer.

Initialt ställde utredningen sig frågan om att förändra SciLifeLab:s organisationsform. Flera aktörer har i dialog med utredningen lyft problemet med avtalsskrivning och ansvarsförhållanden för verksamheten. Utredningen undersökte därför hur SciLifeLab:s verksamhet kunde överföras till en form som innebär att SciLifeLab

antingen blir en egen självständig myndighet eller rättssubjekt. Som framgår av utredningens bedömningar (avsnitt 7.3.4), anser utredningen att de negativa konsekvenserna som en förändrad organisation kan innebära för forskningen, överväger de positiva konsekvenserna som organisationsförändringen kan leda till för SciLifeLab:s administration. Därför har förändringar av organisationsformen förkastats. Vidare anser utredningen att de administrativa utmaningarna, som avtalsskrivning, kan förenklas genom att myndigheterna ges ökat juridiskt och förvaltningsmässigt stöd för att utveckla styrningen av SciLifeLab.

### **8.4.3 Avslutande kommentarer om både MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab**

Förändringar i förordningar kan bara lösa en del avseende tydlighet i roller och ansvarsfördelning. Att ta ansvar för en världsunik forskningsinfrastruktur, som MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab, som är viktig för landets forskning, teknikutveckling och innovationsförmåga är inte en lätt uppgift. Lärosäten och andra aktörer med sådant ansvar behöver ges stöd både inom verksamheten och på politisk nivå. Regeringen och myndigheterna bör därför arbeta proaktivt med att utveckla styrningen av nationella forskningsinfrastrukturer som är av särskilt intresse. Det har redan skett en del utveckling av organisation av både MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab de senaste åren, med hjälp av internationella utvärderingar och genom myndighetsdialoger. Dessa uppföljningsformer anser utredningen lämnar stor frihet åt myndigheterna att anpassa verksamheten till ändamålet, uppgifterna och utmaningarna som behöver lösas. Det finns som alltid utrymme för förbättring dock, särskilt avseende myndigheternas tillit till varandra i områden där de vanligtvis konkurrerar. Myndigheterna behöver ges stöd för att utveckla organisation och styrningen av forskningsinfrastrukturer så att både den reglerade och frivilliga samverkan innebär tydlighet avseende roller och ansvar för involverade myndigheter.

## 8.5 Förslag gällande sammanhållen organisation för digital infrastruktur för forskning

I detta avsnitt redogör utredningen för sina förslag gällande digital infrastruktur för forskning.

### 8.5.1 En nationell organisation för digitala infrastrukturer

**Förslag:** Utredningen föreslår att digitala infrastrukturer som understödjer forskning bör samlas i en gemensam organisation. Verksamheten bör lämpligast bedrivas i myndighetsform.

Utredningen har lämnat förslag om ett ramverk som bör ligga till grund för uppgifterna som en myndighet för digital infrastruktur inom sektorn föreslås att ha. Utredningen föreslår att de rättsliga förutsättningarna för myndighetens uppgifter reds ut inför att mer konkreta förslag om organisation tas fram. Myndigheten för digital infrastruktur för forskning kan bli en separat ny myndighet eller ingå i det som föreslås för hantering av forskningsinfrastruktur på längre sikt (se avsnitt 8.6).

### En myndighet för digitala infrastrukturer för forskning

Enligt tidigare analys av organisationsformer av statlig verksamhet, är myndighetsformen den mest naturliga och flexibla formen särskilt då berörda digitala infrastrukturer redan bedrivs i myndighetsform.

Att samla verksamheterna för digitala infrastrukturer, som understödjer forskning, i en och samma myndighet kan ha många organisatoriska fördelar. Vid planering av verksamheterna finns det många samordningsvinster då det blir lättare att undvika utveckla överlappande tjänster och tekniska lösningar, samt att man bättre kan använda anställdas kompetens och erfarenheter i sakfrågan som i nuvarande form kan finnas på olika myndigheter. För många av tjänsterna som de digitala infrastrukturerna levererar i dag krävs det särskild kompetens om både den tekniska lösningen och de regel- och ramverk som gäller tjänsten och användningen av tjänsten. Det kan därför finnas fördelar med att mer effektivt använda den kompetens som finns inom statens myndigheter genom att en myndighet för digitala

infrastrukturer får ansvaret att hantera och stödja lärosätena med dessa typer av frågor.

Utredningen avser inte att föreslå en detaljerad organisationsstruktur med specificerad finansiering och instruktion avseende myndigheten för digital infrastruktur för forskning. Vidare kan myndigheten bli en separat myndighet eller ingå i det som föreslås för hantering av forskningsinfrastruktur på längre sikt. Detta kräver vidare utredning och en rättslig bedömning gällande vissa av utredningens förslag. Förslaget som presenteras här bör därför ses som ett ramverk inför vidare behandling av frågan, om regeringen väljer att följa upp förslaget.

Verksamheterna som bedrivs vid de digitala infrastrukturerna, som utredningen beaktat, kan delas upp i olika tjänstekategorier:

- Tillgängliggörande av forskningsdata.
- Analysplattformar och nätverk för forskning.
- Övriga tjänster.

Det är enstaka digitala infrastrukturer som faller inom endast en kategori, då de flesta har en ganska bred portfölj av aktiviteter och tjänster som de erbjuder forskare vid lärosäten och andra myndigheter (se avsnitt 6 och 7.5 för beskrivning och analys av respektive digital infrastruktur). Men genom att kategorisera uppgifterna på det här sättet menar utredningen att det blir tydligare att diskutera vilka huvudsakliga uppgifter som myndigheten föreslås att bedriva, utifrån nuvarande verksamhet inom de digitala infrastrukturerna.

### **Tillgängliggörande av forskningsdata**

Regeringen har som mål att ställa om till ett öppet vetenskapssystem. I 2020 års forskningsproposition beskriver regeringen att det inte finns en entydig definition av öppen vetenskap, men att det ofta inkluderar aspekter som öppen tillgång till vetenskapliga publikationer och forskningsdata, öppna läroresurser, öppen källkod och allmänhetens delaktighet i forskningsprocessen. I omställningen till ett öppet vetenskapssystem ingår att forskningsresultat, både i form av vetenskapliga publikationer och forskningsdata, i allt högre grad är digitala och förväntas vara öppet tillgängliga. Genom att forsk-



ningsresultat finns tillgängliga kan dessa återanvändas för nya ändamål, givetvis med beaktande av gällande lagstiftning. Detta kan på så sätt ge högre utväxling för samhället.<sup>15</sup> I 2016 års forskningsproposition var regeringens målbild att omställningen till öppen tillgång till forskningsresultat, inklusive vetenskapliga publikationer, forskningsdata och konstnärliga verk, skulle vara genomförd senast 2026. Omställningen har sedan 2016 varit ett prioriterat område i EU-samarbetet och drivs även globalt genom UNESCO:s och OECD:s arbete med analyser och rekommendationer för öppen vetenskap.

Universiteten och högskolorna arbetar, tillsammans med andra myndigheter som Vetenskapsrådet, Kungliga biblioteket, Riksarkivet och andra, med att implementera dessa mål. I samband med tillgängliggörandet av forskningsresultat och data uppstår det många frågor som bör lösas på ett gemensamt sätt nationellt. Arbetet med tillgängliggörande kan också underlätta för lärosätena att identifiera sina respektive behov av olika digitala infrastrukturtjänster, t.ex. om de behöver särskilda datahanteringsverktyg eller hur de ska hantera legala och tekniska interoperabilitetsfrågor. De metadatakataloger som utvecklats i dag, särskilt RUT-verktyget och SND:s forskningsdatakatalog, är sådant som är grundläggande för tillgängliggörande av data för forskning. Dessa kataloger synliggör vilka data som finns, hos vilka organisationer och innehåller strukturerad information om data som är väsentlig för planering av forskningen.

Utredningen anser därför att den nya myndigheten bör förvalta sådana metadatakataloger som är för forskningen, och som tillgängliggör data som finns vid olika organisationer. Direktivet nämner även metadatakatalogen NAD vid Riksarkivet, vilket utredningen ställer sig frågande till om denna borde ingå i den nya myndighetens uppgifter. NAD har en naturlig tematisk hemvist vid Riksarkivet, där Riksarkivet är den bäst lämpade myndigheten att hjälpa andra arkivinstanser med att tillgängliggöra sina respektive data. Eftersom NAD heller inte används främst av forskare, riskerar verksamheten minska i prioritet vid planering av verksamheten för tillgängliggörande av forskningsdata. Liknande argument har förts om att Kungl. bibliotekets publikationsdatabas, Swepub, som innehåller metadata om vetenskapliga publikationer har en naturlig tematisk hemvist vid Kungl. biblioteket på grund av myndighetens huvudsakliga uppdrag. Kungl. biblioteket har lång erfarenhet av hantering av publikationer,

---

<sup>15</sup> Prop. 2016/17:50.

inklusive digitaliseringen och tillgängliggörandet av dessa. Det är en kunskap som finns inom hela biblioteksväsendet och som andra organisationer bör ha bättre information om så att de kan vända sig till dem för stöd. Utredningen anser att den nya myndigheten bör till en början förvalta SND och Registeruppdraget/RUT, men att myndigheten bör, förutom med lärosätena, samverka nära med Riksarkivet, Riksantikvarieämbetet (särskilt Digisam) och Kungl. Biblioteket då dessa myndigheter har angränsande verksamheter, metadatakataloger och regeringsuppdrag om tillgängliggörande för forskningssyften.

Förutom en plats att tillgängliggöra forskningsresultat och data, behöver forskare och lärosäten även plattformar och stöd för informations och kunskapsutbyte samt nationell samordning. Vetenskapsrådet har under flera år arbetat med att informera forskarsamhället om möjligheterna med och regelverken kring registerbaserad forskning inom sitt registeruppdrag. Vidare har Vetenskapsrådet haft flera regeringsuppdrag om öppen tillgång till forskningsdata, bland annat ett där de tillsammans med Kungl. biblioteket tagit fram kriterier för att bedöma tillgänglighet, dvs. kriterier för FAIR-principerna. Inom sitt samordningsuppdrag för öppen tillgång till forskningsdata har Vetenskapsrådet, under 2020, fokuserat på behovet av datahanteringsplaner och även tagit fram ett verktyg för att skapa sådana. God datahantering är en grundsten för FAIR-principerna och beskriver även hur insamlade data ska hanteras under och efter forskningsprocessen, samt vilka regelmässiga avvägningar som behöver göras. Sådana avvägningar beror på befintliga regelverk, exempelvis dataskyddsförordningen, offentlighetsprincipen och det immaterialrättsliga regelverket. Denna typ av funktioner, information och stöd är viktig att tillhandahålla på ett gemensamt sätt till lärosätena, för att snabbare kunna ta fram gemensamma standarder och arbetssätt inom olika ämnesområden. Att organisera arbetet centralt innebär också att man undviker att individuella forskargrupper eller lärosäten skapar egna lösningar, som inte är samordnade. Både forskare, forskningsinfrastrukturer, lärosäten och ibland andra relevanta aktörer behöver vara involverade i att ta fram standarder och arbetssätt för sina respektive områden dock. Mekanismer för god datahantering kan inte tas fram varken utan experter på data eller på ämnesområdet. Bra samordning förenklar helt enkelt omställningen till ett öppet vetenskapssystem. Den nya myndigheten skulle

behövas ges ett tydligt samordningsansvar för tillgängliggörande av forskningsdata, däribland även uppgifter om att tillhandahålla viss juridiskt informationsstöd till myndigheter som vill tillgängliggöra sina data för forskningssyfte. Även Vetenskapsrådets nuvarande regeringsuppdrag om att samordna det nationella arbetet med öppen tillgång till forskningsdata bör ingå i den nya myndighetens uppgifter.

## Analysplattformar och nätverk för forskning

Regeringen skriver i både sin strategi för Life science och digitalisering att det finns ett behov av att stärka digital infrastruktur där vissa områden pekas ut som sådant som bör prioriteras, t.ex. högkapacitetsnätverk för digital kommunikation, datorresurser för beräkning och analys samt molnteknik. Utredningen anser att det finns stordriftsfördelar med flera av dessa digitala infrastrukturer, så att en centraliserad organisationsmodell kan innebära mer kostnadseffektiv och säkert uppbyggnad och drift av den digitala infrastrukturen. Exempel på digitala infrastrukturer med stordriftsfördelar är superdatorer och nätverk. Men det finns även en rad andra typer av teknologier och lösningar som kan bli mer kostnadseffektiva när flera statliga aktörer går ihop om att upphandla eller lösa gemensamt, så som lagring, vissa mjukvarulicenser och tjänster samt speciella analysmiljöer som ställer höga krav på säkerhet och kunskap inom rådande lagstiftning. Många av de digitala infrastrukturerna som har stordriftsfördelar levererar tjänster som går att köpa av privata företag. Staten vill ofta bygga egna sådana infrastrukturer för forskningen specifikt, för att kunna stödja forskarnas behov av spets och speciallösningar, men även för att teknikutvecklingen<sup>16</sup> vid infrastrukturen kan betraktas som forskning ibland. På senare tid har forskningen kring teknikutveckling vid digitala infrastrukturer även inkluderats i den diskussion som förs om europeisk suveränitet.

För att vara konkret, menar utredningen att digitala infrastrukturer så som SNIC, SUNET:s nätverk och molntjänster samt MONA-systemet är system som har stordriftsfördelar och bör med fördel organiseras vid en och samma myndighet. Dessa infrastrukturer levererar tjänster till lärosäten, forskningsinfrastrukturer och andra myndigheter. Att kunna planera dessa verksamheter gemensamt vid

---

<sup>16</sup> Både hård och mjuk teknikutveckling.

en myndighet underlättar arbetet med att tillgodose användarbehoven. Det skapar också förutsättningarna för att utveckla finansieringsmodeller (genom avgifter, bidrag, donationer och anslag finansiera verksamheten), för tjänsterna som de digitala infrastrukturerna tillhandahåller olika organisationer. I dag har till exempel SUNET en välfungerande finansieringsmodell som bygger till stor del på avgiftsfinansiering från anslutna organisationer. MONA-systemet och även SNIC har andra finansieringsmodeller för att ta betalt för användningen. Sådana finansieringsmodeller bör utvecklas vidare vid en ny myndighet och anpassas till en mer digitaliserad omvärld som vill forska eller samarbeta med forskare. Under utredningens arbete har näringslivsaktörer uttryckt en önskan om bättre tillgänglighet till tjänster särskilt rörande tillgången till högpresterande datorer. En ny myndighet som ansvarar för dessa typer av verksamheter bör därför också ges mandat om tillgänglighet till privata näringslivet, där finansieringsmodellen inkluderar användaravgifter från privata och regionala aktörer. Inför ett sådant mandat behövs en rättslig analys som fokuserar särskilt på hur konkurrenskraftslagstiftningen kan beaktas när det gäller tjänster som motsvarar det som säljs på marknaden.

### *Hantering av känsliga uppgifter*

Forskning sker även på data som är s.k. känsliga. Integritetsskydd-myndigheten kallar känsliga data för känsliga uppgifter eller känsliga personuppgifter, och exemplifierar det med sådana uppgifter som gäller en individs hälsa, etniska ursprung, politiska åsikter och genetiska uppgifter. Känsliga data kan finnas vid olika myndigheter, t.ex. olika registerhållare, biobanker men även hos lärosätena där forskargrupper samlat in egna data som klassas som känsliga. Beroende på var data finns kan den ha olika karaktäristika som behöver tas hänsyn till inför hantering. Till exempel är de känsliga data som finns vid Statistiska centralbyrån strukturerade<sup>17</sup> på ett annat sätt, mer anpassat för sekundär användning, jämfört med de känsliga data som finns i sjukvårdens journalsystem hos regionerna. Förutsättningarna för känsliga data, dvs. hur de uppfyller FAIR-kriterierna, är alltså viktiga

---

<sup>17</sup> Begrepp för att beskriva att data är organiserad på ett visst sätt som möjliggör sekundär hantering, till exempel sökning bland data. Strukturering av data kräver bland annat användning, eller utveckling, av standarder och vedertagna format, semantik och terminologier.

faktorer för hur användbara och tillgängliga dessa data är och kan bli. Oavsett om forskningen sker på existerande känsliga data eller nya insamlade data, behöver forskarna arbeta med säkra processer och på säkra analysplattformar så att de uppfyller de etiska, sekretessmässiga andra regelmässiga krav som ställs.

Inom registerdata, har Vetenskapsrådet genom sitt registeruppdrag arbetat med att främja registerbaserad forskning genom att tillhandahålla tydlig information om processen för ett forskningsprojekt som bygger på registerdata. Myndigheten har utvecklat en webbplats som har matnyttig information som riktar sig brett till aktörer som vill bedriva forskning baserat på registerdata. Vidare har de utvecklat ett metadataverktyg, RUT, där forskare kan söka och kombinera metadata från register för att kunna planera forskningen bättre. En stor mängd känsliga data finns hos landets regioner, vilka vars metadata kan tillgängliggöras via RUT.

Det ställs särskilda krav på vad öppenhet och tillgänglighet innebär för data som är känsliga. Regeringen har fokuserat arbetet med tillgängliggörande av känsliga data på bättre information och kunskap om rådande lagar och regler. Denna form av tillgänglighet är viktig för att säkerställa att känsliga data inte behandlas som öppna enligt definitionen som gäller övriga data, men är tillgängliggjorda på annat sätt. Verksamheten inom Registeruppdraget har också starka kopplingar till regeringens planerade uppdrag till Vetenskapsrådet om bättre nyttjande av hälsodata.<sup>18</sup>

Tillgängliggörande av känsliga data stannar inte dock vid tillgängliggörande av metadata, utan data behöver lämnas ut för att kunna analyseras och bearbetas. Det finns inget entydigt sätt eller infrastruktur för hur utlämnande sker. Olika dataägare och registerhållare har olika rutiner. Till exempel skriver Socialstyrelsen på sin webbsida att beställningen av data skickas i rekommenderat brev till mottagaren hos forskningshuvudmannen.<sup>19</sup> Nationella kvalitetsregister, som förvaltas av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), skriver att utlämning sker enligt överenskommelse mellan forskaren och registerhållaren.<sup>20</sup> Samtidigt finns det vissa myndigheter som har utvecklat digital infrastruktur för hantering av känsliga data. MONA-systemet vid SCB är en sådan infrastruktur som möjliggör att SCB

<sup>18</sup> Prop. 2020/21/60, s. 80.

<sup>19</sup> Socialstyrelsen: <https://bestalladata.socialstyrelsen.se/data-for-forskning/nar-du-skickat-in-din-bestallning/>.

<sup>20</sup> Nationella kvalitetsregister: <https://kvalitetsregister.se/forskning.1814.html>.

lämnar ut mikrodata på individnivå. MONA är också en analysplattform som låter användare analysera sin utlämnade data på en säker plats. Vidare har SNIC beräkningsresurser som är dedicerade till känsliga data. SNIC:s resurser är inte avsedda för utlämning av känsliga data, utan avser analys av känsliga data där analysen kräver hög kapacitet i form av beräkningskraft eller lagring.

Tillgängliggörande av känsliga data är en grannliga uppgift som involverar många aktörer och kan kräva förändrad lagstiftning. För just hälsodata-området har Kommittén för teknologisk innovation och etik (Komet) identifierat regelhinder och föreslagit regeringen att skyndsamt tillsätta en utredning för att se över rådande lagstiftning som styr insamling och delning av hälsodata.<sup>21</sup> Kommittén markerade ansvarsfördelning mellan aktörer, nationell reglering om sekundäranvändning, ändamål med sekundäranvändning, organisering och tillämpning av sekundäranvändning, med mera, som särskilt angelägna frågor för utredningen.

Utredningen anser att det finns många vinster med att centralisera organisationen av digital infrastruktur för analys av känsliga data, inte begränsat till men inklusive hälso- och registerdata. Detta är något som även Vetenskapsrådet och SUHF uppmärksammat i sin rapport.<sup>22</sup> De tekniska lösningar som tagits fram av SCB och SNIC-samarbetet är relevanta för hantering av all känsliga data i forskningssyfte. En ny myndighet som har helhetsansvar för understödjande digitala infrastrukturer för forskning bör även tillhandahålla infrastruktur för att forskare ska kunna hantera känsliga forskningsdata på ett säkert sätt. Genom att ge ett utpekat ansvar till en myndighet kan regeringen också undvika att det skapas flera system vid olika myndigheter för samma ändamål, samtidigt som datadriven forskning fortfarande stöds. Utredningens förslag om att dessa verksamheter bör ingå i den nya myndigheters uppgifter handlar inte om specifika tekniska lösningar som MONA och SNIC utvecklat. Förslaget handlar snarare om principen att forskare bör ha tillgång till en säker digital infrastruktur för att hantera utlämning, analys, bearbetning och även långsiktig hantering (som lagring) av känsliga data i forskningssyfte.

---

<sup>21</sup> Kommittén för teknologisk innovation och etik, Pressmeddelande, 15 oktober 2020.

<sup>22</sup> Vetenskapsrådet, Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning, Rapport, 2020.

Inte heller denna digitala infrastruktur bör vara begränsad till tjänster till universitet och lärosäten, utan även tillgänglig och tillämpbar som personuppgiftsbiträde (kanske mot en avgift) för andra forskande organisationer som Regeringskansliet, kommuner och regioner. En sammanhållen digital infrastruktur för känsliga data kan bli en plats för utlämnande i forskningssyfte, personuppgiftsbiträde för forskning, för data från hela den offentliga förvaltningen där analys-tjänster också ingår. Myndigheten skulle dock behöva ges ett mandat som kan beakta alla delar av forskningsdatalivscykeln. Om regeringen vill ta upp det här förslaget, är utredningens bedömning att det krävs en rättsutredning för att avgöra huruvida detta förslag är möjligt inom rådande lagstiftning. De rättsliga förutsättningarna kan behöva analyseras för att möjliggöra en stegvis omställning, eftersom frågan är komplex och berör många aktörer både inom och utanför statens verksamhet.

## Övriga tjänster

Förutom ovannämnda verksamheter bedrivs en hel del annan verksamhet vid de digitala infrastrukturerna i dag. Särskilt SUNET har en stor portfölj av tjänster till anslutna organisationer. De rör sig om exempelvis identitetsfederation (inloggningstjänsten SWAMID), molntjänster för utbildnings- och forskningssamarbeten (t.ex. Box, Projektplace), tjänster för digitala möten (t.ex. Zoom) och digitala tentamen. Denna typ av tjänster avser inte endast forskningen utan tillhör i hög grad behoven som samordnats vid anslutna organisationers it-avdelning. Utredningen anser att även denna typ av tjänster med fördel kan organiseras under den nya föreslagna myndigheten som ansvarar för digitala infrastrukturer för forskning. Verksamheten som rör tjänsterna har en naturligare hemvist, både i termer av sakfråga och kompetens, i den nya myndigheten för digital infrastruktur än vid Vetenskapsrådet där verksamheter ligger i dag. I samband med en förändring avseende organisationstillhörighet bör det göras en analys avseende dessa övriga tjänster och huruvida de bör hanteras av offentliga eller privata aktörer i samhället.

## Rutiner för att fånga upp behov, synpunkter och omvärldsbevakning

Den nya myndigheten behöver sätta upp nya rutiner för sin verksamhet för att kunna fånga upp användarnas behov och synpunkter. Det är viktigt att de digitala infrastrukturerna som förvaltas inte utvecklas för sin egen skull, utan är tydligt knutna till forskningens behov och/eller av regeringen uppsatta forskningspolitiska mål. På samma sätt som prioritering av forskningen bör vara kopplad till prioritering av forskningsinfrastruktur, är det av vikt att de understödjande infrastrukturerna inte glöms bort vid varken planering, uppbyggnad eller driftsfasen av både forskningsprojekt och forskningsinfrastrukturer. Detta behöver inte betyda att kostnaderna för understödjande digitala infrastrukturer behöver tas från individuella forskningsprojekt, men att man inför framtagningen av finansieringsmodeller för olika tjänster reflekterar över vad som bör anslagsfinansieras av riksdag och regering, respektive vad som bör finansieras med avgifter från organisationer, individuella projekt eller sökas täckning för genom andra bidrag. Utredningen föreställer sig att regeringen, inför sitt arbete med forskningspropositionen även skulle behandla den nya myndighets verksamhetsområde då satsningar inom olika forskningsområden kan få stora konsekvenser för den nya myndighetens arbete med att tillhandahålla forskare digital infrastruktur. Exempel på sådana satsningar från 2020 års forskningsproposition är satsningarna på SciLifeLab, Genomics Medicine Sweden och rymddata.

Förutom universitet och högskolor finns det många andra myndigheter som bedriver forskning. Vissa av myndigheterna har likartade behov av digital infrastruktur som lärosätena, till exempel tillgång till superdatorer för klimatmodellering och annat. Den nya myndigheten borde utveckla rutiner för att även kunna tillgodose forskningens behov vid andra myndigheter än universitet och högskolor för att tillstå statens arbete med samhällsutmaningar och den behovsmotiverade forskningen.

Utredningen anser att den nya myndigheten bör arbeta aktivt med omvärldsbevakning i området för att kunna planera tillgången och utvecklingen av existerande, samt uppbyggnad av ny digital infrastruktur. Myndigheten bör ges visst handlingsutrymme för att anpassa sig till förändringar i omvärlden, särskilt när det gäller teknik-



utveckling. Förutom att tillgodose sektorns behov bör myndigheten kunna samarbeta med forskare, forskningsinfrastrukturer och andra relevanta aktörer i projekt som rör både mjuka och hårda digitala infrastrukturer, så att spetsforskare inom teknikområdet kan bidra till utvecklingen av det nationella systemet för digital infrastruktur för forskning.

### **Förvalta och förädla kompetens**

Många av de digitala infrastrukturerna som föreslås att ingå i den nya myndigheten bedriver någon form av stöd till sina respektive användare. Detta användarstöd bör kunna renodlas och förstärkas genom en centraliserad organisationsmodell. Viss typ av användarstöd kräver expertis som endast finns hos en eller väldigt fåtal myndigheter. Annan typ av expertis kan vara ganska svår att rekrytera då privata aktörer har samma behov av kompetensen och kan erbjuda attraktiva förmåner. Att samordna resurser i form av kompetens är därför ett centralt argument till varför digitala infrastrukturer bör organiseras i samma myndighet. Att kompetens samlas i en myndighet bör inte innebära att anställda finns inom ett begränsat geografiskt område. Tvärtom, bör myndigheten arbeta aktivt med att stödet finns i närhet till användarna av de digitala infrastrukturerna. Myndigheten bör samverka med relevanta organisationer, särskilt lärosätena, gällande vissa typer av användarstöd (t.ex. sådant stöd som kräver kodutveckling och anpassning för att använda superdatorer eller strukturering av data från viss forskningsinfrastruktur). Kunskapsutbyte och kompetensförsörjning genom samverkan mellan myndigheterna är viktigt för att verksamheten som byggs ska kunna förvalta och förädla existerande kompetens, men även bygga upp nytt.

### **Internationella digitala infrastrukturer för forskning**

Som beskrivet i avsnitt 6, är många av de digitala infrastrukturerna antingen medlemmar och del av en större internationell digital infrastruktur eller samarbetar med sina respektive motsvarigheter utomlands. Utredningen anser att den nya myndigheten bör få bemyndigande att hantera dessa internationella aktiviteter, inklusive de

aktiviteterna inom EU-samarbetet som EuroHPC Joint Undertaking och European Open Science Cloud. Den nya myndigheten bör kunna agera som expertmyndighet till regeringen i frågor som berör digitalisering av forskningen och dess digitala infrastrukturer.

### **Alternativ som utredningen övervägt**

Utredningens bedömningar som lett till förslaget om en myndighet för digital infrastruktur för forskning är kopplade till bedömningarna som gjorts och förslag som lämnats avseende andra aspekter av det nationella systemet för forskningsinfrastruktur (se särskilt avsnitt 8.6). Men inledningsvis har utredningen övervägt främst två andra alternativ för organisation av digitala infrastrukturer. Ett alternativ är att behålla organisationsstrukturerna för respektive infrastruktur vid de olika myndigheterna, men att tillsätta en samordningsfunktion som kan stödja myndigheternas arbete med planering och finansiering av tillgången till digitala infrastrukturer. Utredningen bedömer att en decentraliserad modell kan fungera om aktörerna för varje verksamhet hade varit olika myndigheter. Men när flera av de digitala infrastrukturerna drivs genom frivillig samverkan som bygger på överenskommelser, blir samordningen av aktörerna snabbt komplicerad avseende roller och ansvarsförhållanden. Det kan också bli svårt för regeringen att utkräva ansvar från den samordnande myndigheten, då verksamheterna som behöver samordnas bygger till stor del på frivillighet hos myndigheterna.

Ytterligare ett alternativ som utredningen har övervägt är att samtliga verksamheter för digitala infrastrukturer som diskuteras, förvaltas av en existerande myndighet. Detta har prövats tidigare gällande vissa av infrastrukturerna, till exempel har SUNET:s verksamhet förvaltats av flera andra myndigheter innan det organiserades vid Vetenskapsrådet. Utredningen uppskattar att den samlade verksamheten som rör de understödjande digitala infrastrukturerna för forskning omfattas av cirka 100 anställda, vilket är en stor verksamhet som hamnar i kläm med och påverkas av existerande myndigheters huvuduppgift. Men framförallt är verksamheten också speciell och svår att knyta an till existerande myndigheter. Detta är källan till utmaningarna som vissa av de digitala infrastrukturerna står inför redan i dag. Utredningens bedömning är att det i nuläget inte existerar

en myndighet som är lämplig för att förvalta de samlade understöd-jande digitala infrastrukturerna för forskning.

### 8.5.2 Organisation av digital infrastruktur i andra länder

Att organisera stöd-jande digitala infrastrukturer för forskning i en ny myndighet kan vara ett sätt att bättre nyttja kompetenser som finns och bygga på existerande bra strukturer för att påskynda den digitala omställningen och övergången till ett öppet vetenskapssystem. För att regeringen ska uppnå sina mål anser utredningen att infrastrukturerna skapar förutsättningarna för att omställningen ska kunna ske.

I andra länder runt om i världen sker liknande reformer där en centraliserad organisation av nationella digitala infrastrukturer antingen ägt rum eller börjat ta form. Till exempel i Finland har de digitala infrastrukturerna länge varit organiserade i ett statligt bolag, där regeringen och lärosätena samäger bolaget.<sup>23</sup> I Danmark presenterade regeringen under 2019 en strategi för att över flera år omforma organisationen av digitala forskningsinfrastrukturer till en och samma organisation, där även registren ska ingå på längre sikt.<sup>24</sup> Liknande reformarbete sker i Nederländerna, Tyskland, Österrike och Frankrike bland annat, där länderna arbetar med att organisera digitala infrastrukturer mer samordnat, ibland genom att överföra verksamheter till en organisation och ibland genom en mer federerad lösning. Det finns också länder där verksamheten fortfarande bedrivs uppdelad vid olika lärosäten och myndigheter, men där man gjort eller planerar större reformer avseende finansieringen av verksamheterna. Detta sker exempelvis i Storbritannien och Norge.

Vidare sker en hel del organisations- och utvecklingsarbete i andra länder gällande känsliga data. Avseende hälsodata till exempel har Norge etablerat ett hälsodataprogram<sup>25</sup>, där relevanta myndigheter, inklusive forskningsråd och myndigheten för digital infrastruktur för högre utbildning och forskning (Unit) samverkar för att tillgängliggöra hälsodata.<sup>26</sup> I samma fråga har man i Finland valt att

---

<sup>23</sup> CSC: [www.csc.fi/](http://www.csc.fi/).

<sup>24</sup> Uddannelses- og Forskningsministeriet: <https://ufm.dk/forskning-og-innovation/samspil-mellem-viden-og-innovation/forskningsinfrastruktur/dansk-strategi-for-digital-forskningsinfrastruktur>.

<sup>25</sup> Direktoratet for e-helse: <https://ehelse.no/programmer/helsedataprogrammet/bakgrunn-for-helsedataprogrammet>.

<sup>26</sup> <https://helsedata.no/>.

skapa en myndighet, Tillståndsmyndigheten för social- och hälsovårdsdata, med ansvar att främja sekundäranvändning av social- och hälsovårdsuppgifter samt förenkla behandlingen av tillstånd för material och förbättra individens dataskydd.<sup>27</sup>

Utredningen har valt att inte gå in på en detaljerad jämförelse med andra länder i världen men vill påpeka att länderna har olika budgetlagar, förvaltning av statlig verksamhet och andra mer politiskt styrda modeller för finansiering av digital infrastrukturverksamhet. Eftersom förutsättningarna för att uppnå samma resultat är så olika för olika länder, bör man med försiktighet jämföra ländernas organisationsmodeller och reformer avseende digital infrastruktur.

Utredningen har under sitt arbete beaktat andra länders organisation av digitala infrastrukturer och även varit i kontakt med flertalet departement gällande organisation, styrning och finansiering av digitala infrastrukturer för forskning. Bedömningen är att utredningens förslag inte kommer skapa några hinder för internationell samverkan och samarbete kring digitala infrastrukturer. Tvärtom anser utredningen att den nya myndigheten skapar bättre förutsättningar för internationellt samarbete. Myndigheten skulle skapa möjligheten för att, tillsammans med nationella aktörer, ta fram en strategi för digitala infrastrukturer där internationellt samarbete lättare kan planeras från ett nationellt perspektiv.

## 8.6 En framtida myndighet för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

**Förslag:** Utredningen föreslår att regeringen prövar frågan att ge en ny myndighet huvudansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse. Regeringen bör även överväga att ge denna myndighet vissa andra centrala uppgifter rörande forskningsinfrastruktur. Dessutom bör regeringen överväga att låta denna myndighet även ansvara för digitala infrastrukturer som understödjer forskning.

Genom att föra det huvudsakliga ansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur till denna myndighet kan ansvar och

<sup>27</sup> Tillståndsmyndigheten för social- och hälsovårdsdata: <https://www.findata.fi/sv/>.

uppgifter fokuseras. Utredningen anser att detta skapar bättre möjligheter för myndigheterna att fokusera på respektive huvuduppgifter och kärnkompetens.

Direktiven anger att utredaren ska föreslå ett samlat nationellt system för att möjliggöra strategisk prioritering av infrastruktursatsningar. Det innebär, enligt utredningens bedömning, att det krävs ett vidgat perspektiv vid prioritering och styrning av forskningsinfrastruktur. Utredningen pekar i sin analys också på att det finns infrastrukturer som är av särskilt nationellt intresse (se avsnitt 7.6), som behöver hanteras i särskild ordning bland annat på grund av att vetenskaplig kvalitet kan behöva vägas mot andra relevanta samhällliga intressen.

Det vidgade perspektivet, som beskrivs i avsnitt 7.7.1, innebär att hänsyn vid prioritering av forskningsinfrastrukturer också bör tas till bland annat ökad tillgänglighet, affärsmöjligheter för svenska företag, forskning som möter samhällsutmaningar och stärkt internationell konkurrenskraft.

Att ta hänsyn till det vidgade perspektivet och beakta strategiska prioriteringar innebär att skapa utrymme för satsningar också på forskningsinfrastruktur som inte som enda syfte har att främja vetenskaplig excellens. Det kan bland annat handla om satsningar avsedda att främja forskning på områden där Sverige håller hög akademisk nivå och där det också finns svenska företag som ligger långt framme vad avser forskning och utveckling. Det kan också handla om satsningar på infrastruktur som främjar forskning för att möta särskilt utpekade samhällsutmaningar. Inom begreppet det vidgade perspektivet ryms således såväl grundforskning som mer behovsmotiverad forskning.

Regering och riksdag lägger fast de generella ramarna och styr de övergripande prioriteringarna när det gäller såväl forskningspolitiken i allmänhet som i frågor som mer specifikt rör forskningsinfrastruktur. Det gäller naturligtvis också i fråga om hur ett vidgat perspektiv på forskningsinfrastruktur ska ta sig uttryck, till exempel i form av hur lagar, förordningar och instruktioner är utformade och hur ekonomiska resurser fördelas till olika forskningsfinansiärer. Men riksdagens och regeringens styrning, dessas politiska mål och ambitioner, får naturligtvis genomslag också i hur myndighetsstrukturen är utformad. Att Sverige, exempelvis, har en myndighet med särskilt ansvar för grundforskning av högsta vetenskapliga kvalitet,

Vetenskapsrådet, bör naturligtvis ses som ett uttryck för en politisk vilja att slå vakt om just grundforskningen.

Det är naturligt, anser utredningen, att hänsyn till det vidgade perspektivet särskilt behöver beaktas för den forskningsinfrastruktur som är av särskilt nationellt intresse. I begreppet särskilt nationellt intresse ligger, såsom tidigare har beskrivits, bland annat att det inte sällan handlar om stora och mer komplexa forskningsinfrastrukturer, där satsningar kan få en rad följder för många aktörer och på flera samhällsområden. I avsnitt 7.6 gör utredningen bedömningen att forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse kan behöva analyseras och hanteras i särskild ordning. Det är därför rimligt att också organisera, prioritera och finansiera forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse skilt från övrig nationell forskningsinfrastruktur.

På kort sikt anser utredningen att föreslagna ändringar i Vetenskapsrådets instruktioner (se avsnitt 8.7) leder till förbättringar när det gäller arbetet med de strategiska frågeställningar som uppstår vid samordning av tillgången till forskningsinfrastruktur. Utredningen har övervägt att, genom att föreslå ytterligare reformer i fråga om Vetenskapsrådets organisation och instruktioner, också mer långsiktigt ge myndigheten en roll vad avser att samordna och finansiera forskningsinfrastruktur med ett vidgat perspektiv. Utredningen gör emellertid bedömningen att det inte är en rimlig lösning.

Utredningen anser att Vetenskapsrådet har en principiellt viktig roll som den myndighet som värnar om grundforskning av högsta vetenskapliga kvalitet inom samtliga ämnesområden. Det fokus som Vetenskapsrådet har på den vetenskapliga excellensen är grundläggande och kritiskt för kvaliteten på svensk forskning. Att långsiktigt ge Vetenskapsrådet i uppdrag att samordna och finansiera forskningsinfrastruktur med ett vidgat perspektiv, ett uppdrag som så tydligt skulle avvika från det uppdrag myndigheten har i dag och som så tydligt också skulle avvika från myndighetens huvuduppdrag, skulle riskera att försvaga Vetenskapsrådets förmåga att utföra sitt huvuduppdrag. Utredningen bedömer att Vetenskapsrådets fokus på huvuduppdraget bör bibehållas och stärkas på lång sikt genom att myndighetens roll renodlas. Vidare har utredningen även övervägt andra existerande myndigheters roller och ansvar gällande forskningsinfrastruktur. Det finns ingen annan existerande myndighet, enligt utredningens bedömning, som är en mer naturlig hemvist för

forskningsinfrastrukturfrågorna. Det talar, enligt utredningens uppfattning, för att det behöver inrättas en ny, särskild myndighet för forskningsinfrastruktur. Utredningen föreslår att regeringen prövar frågan om en ny särskild myndighet med ansvar för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse samt för ett antal andra därtill kopplade uppgifter. Det finns ytterligare fler skäl till detta.

Utredningen bedömer att inrättandet av en särskild myndighet för forskningsinfrastruktur skulle innebära en renodling av roller och ansvar till gagn för kvalitet och effektivitet inom det forskningspolitiska landskapet i vid mening. Med en sådan lösning skulle både Vetenskapsrådet och lärosätena, som i dag har uppgifter avseende forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, få ökade förutsättningar att fokusera på sina respektive instruktionsenliga huvuduppgifter.

En central aktör med ansvar för frågor rörande forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, som en väsentlig huvuduppgift, skapar bättre förutsättningar för fokus på denna uppgift. Utredningen bedömer, som framgår av avsnitt 7.6, att komplexiteten i forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse medför att det ställs höga och inte sällan andra krav, på den kompetens och de processer som krävs vid analyser, finansiering och förvaltning. Samordning, planering och prioritering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse innefattar en bred verksamhet som till stor del handlar om planering, uppföljning och utvärdering av de investeringar som görs på forskningsinfrastrukturerna. Uppföljning och utvärdering, både av myndigheten och oberoende experter inom forskningsinfrastruktur, är ett sätt att stödja lärosätena och forskningsinfrastrukturen i att utvecklas och bibehålla hög kvalitet samt resurseffektivitet. Arbetet kräver speciella kunskaper inom finansiell planering, vetenskaplig omvärldsbevakning, juridik och verksamhetsutveckling. Myndigheten behöver arbeta med tillgången till forskningsinfrastruktur med ett globalt perspektiv, där internationella samarbeten och relationer kan, om så önskas, fördjupas utifrån den svenska forskningens behov. Kompetens kan utvecklas och utnyttjas mer effektivt om dessa frågor samlas på en central aktör snarare än om kompetensen är spridd på flera olika myndigheter. En central aktör med denna huvuduppgift har dessutom bättre förutsättningar att utveckla anpassade processer och metoder för just

denna huvuduppgift. Utredningen anser även att det kan finnas stor-driftsfördelar med en sådan lösning.

Utredningen anser att en ny myndighet för forskningsinfrastruktur, som fokuserar på forskningsinfrastruktur som är av särskilt nationellt intresse, skapar bättre förutsättningar för regeringen att följa upp och utkräva ansvar. Vissa av forskningsinfrastrukturerna har stora kostnader, vilket i sig medför ett extra stort ansvar för att investeringarna ska användas effektivt och få önskat resultat. En ny central myndighet kan mer effektivt bistå regeringen i det avseendet.

Utöver den roll som en ny myndighet kan ha avseende forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, kan myndigheten också underlätta för universitet och högskolor att ta ett större ansvar för annan forskningsinfrastruktur (dvs. annan än den av särskilt nationellt intresse). Utredningens bedömning är att incitament för samverkan och ökad samordning behöver utvecklas för att lärosätena ska kunna ta ansvar på ett mer effektivt och ändamålsenligt sätt.

Såsom framgår av tidigare avsnitt föreslår utredningen att den digitala infrastrukturen för forskning ska samlas i en central organisation, lämpligen i myndighetsform. Utredningen anser att ansvaret för digital infrastruktur för forskning inte bör organiseras under existerande myndigheter, inklusive Vetenskapsrådet, av skäl som redogjorts tidigare (avsnitt 8.5). Det finns, enligt utredningens bedömning, en tydlig fördel i att samla ansvaret för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse och digital infrastruktur för forskning i en och samma myndighet. Detta eftersom denna myndighet då får ett samlat ansvar för dessa verksamheter som i hög grad syftar till att understödja universitetens och högskolornas forskningsverksamhet.

Forskningsinfrastruktur blir en allt mer central fråga i forskningspolitiken inom EU och globalt. Om Sverige ska ha fortsatt höga ambitioner i forskningspolitiken i en allt skarpare global konkurrens fordras ett större också politiskt fokus på frågor som rör forskningsinfrastruktur. Strategiska perspektiv på forskningsinfrastruktur bör, såsom framgår av direktiven, bland annat få större uppmärksamhet. Därför anser utredningen att riksdag och regering behöver en tydligare överblick av utvecklingen inom området forskningsinfrastruktur. Det skapar inte bara bättre förutsättningar för styrning och utveckling av politiken på området utan ger också staten större möjligheter att uppträda mer samlat i förhållande till omvärlden, nationellt i relation till exempelvis näringslivet och internatio-



nell i relation till andra länder och internationella strukturer. En ny myndighet skapar ett större politiskt fokus på forskningsinfrastruktur och ger riksdag och regering större möjligheter att agera både mer effektivt och långsiktigt.

### 8.6.1 Tänkbara uppgifter för denna centrala myndighet

Utredningen har identifierat en vägvalsfråga när det gäller vilket ansvar denna centrala myndighet bör ha. Det vägvalet rör frågan om huruvida myndigheten enbart ska ha huvudansvaret för finansieringen eller om den även ska ansvara för drift och förvaltning av aktuell forskningsinfrastruktur. Utredningens huvudalternativ är att denna myndighet enbart ska ha huvudansvar för finansieringen av aktuell forskningsinfrastruktur. Ansvar för själva ägandet, inklusive drift och förvaltning, bör alltså ligga på annan myndighet.

Utredningen har vidare identifierat ett antal tänkbara uppgifter för en ny forskningsinfrastrukturmyndighet:

- Ansvara för processen för prioritering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, inklusive hantera de prioriteringar riksdag och regering själva gjort av forskningsinfrastrukturer.
- Ge regeringen råd i fråga om samarbeten och samverkan mellan lärosäten och eventuellt andra aktörer så att forskningsinfrastrukturer som inte är av särskilt nationellt intresse utnyttjas effektivt. Ansvara för eventuella ekonomiska incitament för att stimulera samverkan mellan övriga aktörer.
- Ansvara för analys och bedömningar av svensk forskningsinfrastruktur i sin helhet.
- Ansvara för uppföljning och utvärdering av satsningar på forskningsinfrastruktur.
- Ansvara för en framtidsinriktad analys, inte minst i ett internationellt perspektiv, kring trender och utvecklingstendenser på forskningsinfrastrukturuområdet.
- Ansvar för att representera Sverige internationellt i olika sammanhang i frågor som rör forskningsinfrastruktur, där så erfordras.

- Utgöra ett professionellt stöd för lärosätena i den forskningsinfrastruktur de ansvarar för både nationellt och internationellt.
- Ansvara för förvaltning av digitala infrastrukturer i enlighet med principerna i utredningens förslag (se avsnitt 8.5).

Utredningen anser att myndighetens utgångspunkter bör präglas av ett nerifrån- och upp-perspektiv med sakkunniggranskning och fokus på vetenskaplig kvalitet.

I övrigt anser utredningen att den närmare utformningen en central myndighet med ansvar för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse bör utredas. Utredningen anser dock att denna myndighet bör vara en styrelsemyndighet. Genom sammansättningen i styrelsen kan regeringen försäkra sig om att relevanta intressen beaktas och att en bred kompetens tillvaratas. I styrelsen bör ingå representanter från såväl forskarsamhället som samhället utanför akademien – näringsliv men också andra privata och offentliga aktörer. Den exakta formen för hur styrelsens ledamöter bör nomineras och utses bör nogtänkt övervägas.

## 8.7 Förändringar i Vetenskapsrådets samordningsansvar för forskningens infrastrukturer

**Förslag:** Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet, se författningsförslag avsnitt 1.3. Förslagen som utredningen lämnar avser skapa förutsättningarna för att Vetenskapsrådet ska kunna beakta ett vidgat perspektiv i myndighetens arbete med forskningsinfrastrukturer.

Även om utredningen förespråkar en ny myndighet för att samordna planeringen av tillgång till forskningsinfrastrukturer och dess finansiering, anser utredningen att det, på kort sikt, finns vissa områden som kan utvecklas genom tydligare myndighetsinstruktioner till Vetenskapsrådet. Utredningen anser att Vetenskapsrådet kan ges tydligare uppdrag att beakta det vidgade perspektivet vid myndighetens arbete med forskningsinfrastruktur. Mindre förändringar i

instruktionerna kan skapa förutsättningarna för Vetenskapsrådet att beakta ett vidgat perspektiv, utan att det går ut över grundforskningen. Men på sikt föreslår utredningen ändå att regeringen överväger en egen myndighet med ansvar för samordning av forskningsinfrastrukturer. Nedan redogörelse angående förordningsändringarna bör ses som utredningens författningskommentarer.

### 8.7.1 Ett vidgat perspektiv gällande forskningsinfrastruktur

Vetenskapsrådet har i dag en särställning bland myndigheterna, som den enda myndigheten med ett utpekat ansvar att stödja och fördela medel till nationella och internationella forskningsinfrastrukturer. Uppgifterna som handlar om att planera tillgången till forskningsinfrastruktur, fördela medel till internationella åtaganden samt de många uppgifterna om strategisk forskning, forskningsmiljöer och EU-samarbetet tillåter redan att myndigheten tar hänsyn till fler aspekter än endast grundforskning av högsta vetenskapliga kvalitet. Utredningen anser att det finns utrymme att förtydliga Vetenskapsrådets ansvar att beakta tillgången till forskningsinfrastruktur för den forskning som bemöter samhällsutmaningar, därav utredningens förslag. Dessa samhällsutmaningar är ofta identifierade globalt (t.ex. Agenda 2030), där regeringen i sin forskningsproposition pekat ut för Sverige prioriterade utmaningar inom forskningspolitiken.

Utredningen lämnar också förslag gällande ledamöterna i Rådet för forskningens infrastrukturer vid Vetenskapsrådet. Det står Vetenskapsrådet fritt att besluta om ledamöterna, men utredningen anser att vissa perspektiv är viktiga att fastställa i rådet. Dessa perspektiv är från vårdsektorn, privata näringslivet samt flertalet forskare. Under utredningens arbete har det framkommit synpunkter om att Vetenskapsrådet bör ta hänsyn till ytterligare perspektiv, utanför universitets- och högskolesektorn, i arbetet med forskningsinfrastrukturer. Exempel på sådana perspektiv är civilrättssamhället, muséer och andra forskningsutövare. Utredningen föreslår att Vetenskapsrådet ser över sammansättningen av sina rådgivande grupper för att se hur dessa perspektiv kan tas omhand i arbetet med forskningsinfrastrukturer, särskilt i framtagningen av färdplanen för forskningsinfrastrukturer.

## 8.8 Ökad tillgänglighet och deltagande vid forskningsinfrastrukturer

Deltagande av svenskt näringsliv i både uppbyggnad och användning av forskningsinfrastruktur, menar utredningen, är ett sätt att maximera samhällsnyttan av investeringen som gjorts av offentliga medel. Ett ökat deltagande och tillgänglighet står inte i konflikt med vetenskaplig kvalitet. Enligt utredningens bedömning har det gjorts en hel del arbete av aktörerna för att öka näringslivets deltagande i forskningsinfrastrukturer, samt forskningsinfrastrukturernas tillgänglighet. Utredningen lämnar förslag som kan öka tillgängligheten ytterligare och förankra vissa aktiviteter i myndighetsstrukturer. Utredningens redogörelse angående ändringar i förordningar avses i stället för författningskommentarer.

### 8.8.1 Vinnovas långsiktiga arbete med forskningsinfrastrukturer

**Förslag:** Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem, se författningsförslag avsnitt 1.4. Förslagen som utredningen lämnar avser tydliggöra Vinnovas mandat att själv aktivt bidra till näringslivets medverkan i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturer.

### Stärkt roll i forskningsinfrastrukturlandskapet

Enligt utredningens tidigare analys och bedömningar har Vinnova fått en tydligare roll avseende forskningsinfrastruktur under senare år. Myndigheten har tillsammans med Vetenskapsrådet flera regeringsuppdrag gällande forskningsinfrastruktur, särskilt med anknytning till det svenska värdskapet av European Spallation Source. Vinnova och Vetenskapsrådet har även tagit initiativ till andra positiva satsningar som Big Science Sweden och utlysningar om tillgängliggörande av forskningsinfrastruktur. Utredningen menar att Vinnovas roll kan stärkas ytterligare i forskningsinfrastrukturlandskapet. Myndigheten bör få mandat att inte bara finansiera aktiviteter utan även

själv aktivt bidra som en del av myndighetens kärnverksamhet. Utredningen anser att Vinnova har möjlighet att permanenta verksamhet som Big Science Sweden som en del av myndighetens uppgifter, om så önskas. Myndigheten kan även ta en tydligare nationell roll för att stödja företagens tillgång till forskningsinfrastrukturer. Sådant stöd kan vara allt från informationsstöd till företagen till finansiering till forskningsinfrastrukturer för att bygga upp industrikontor. Utredningens förslag om ändringar i Vinnovas instruktionsenliga uppgifter syftar till att stärka myndighetens roll och inte avgränsa uppgifterna till forskningsinfrastrukturanläggningar utan bredda mandatet till alla typer av forskningsinfrastrukturer.

Utredningen menar att om Vetenskapsrådet och lärosätena ska beakta ett vidgat perspektiv i arbetet med forskningsinfrastruktur, så behöver andra myndigheter, som Vinnova, skapa förutsättningarna för att det beaktandet ska få positiva resultat.

### 8.8.2 Tillgängliggör genom ökad synlighet

**Förslag:** Utredningen föreslår att regeringen ger Vinnova i uppdrag, att i samverkan med lärosätena och Vetenskapsrådet, ta fram en samlad plats där myndigheterna på frivillig basis kan synliggöra relevant information om tillgängliga forskningsinfrastrukturer (till exempel webbplats, användarvillkor, avgifter).

Utredningen anser att myndigheter som har verksamhet rörande forskningsinfrastruktur, finansierade av offentliga medel, bör aktivt arbeta med tillgängliggörande av infrastruktur till både statlig och privat forskningsverksamhet. Ett relativt enkelt sätt att tillgängliggöra forskningsinfrastruktur är att helt enkelt öka dess synlighet i samhället. Aktörer i samhället skulle kunna vända sig till en plats där tillgängliga forskningsinfrastrukturer är listande. Där borde det också finnas relevant information om infrastrukturen, som exempelvis tillgängliga teknologier eller data, användarvillkor, avgifter, kompetenskrav och liknande.

Att skapa en sådan plats kan till en början vara en utmanande uppgift, då lärosätena och deras forskningsinfrastrukturer kommer behöva ta fram principer för hur tillgång ska ges till användare utanför universitets- och högskolevärlden, dvs. på vilka villkor och kri-

terier tillgång ska ges. För vissa forskningsinfrastrukturer är detta en självklarhet, medan andra har helt andra finansieringsmodeller och kan behöva utveckla nya arbetssätt om infrastrukturen ska kunna bli tillgänglig.

Det borde finnas incitament för lärosätena och andra myndigheter att tillgängliggöra information om forskningsinfrastrukturen. Utredningen anser att ökad synlighet har potential att öka användningen av forskningsinfrastrukturen, vilket borde vara ett tillräckligt incitament. En forskningsinfrastruktur som har många användare samt främjar både behovsmotiverad och excellent forskning, motiverar ofta en fortsatt finansiering om utrymmet finns.

Utredningen anser att en sådan plats där informationen är samlad skulle förenkla och minska eventuella barriärer för aktörer, som näringslivet och andra forskande myndigheter, att ta reda på vilka tekniker som finns tillgodo i landet och hur man får tillgång till dem. Vidare är utredningens bedömning att en ökad tillgänglighet av forskningsinfrastrukturer, på det här sättet, kan ha positiva effekter i hur andra strategiska satsningar, så som de strategiska innovationsprogrammen, implementeras och i sin tur bidrar till att stödja näringslivets användning av forskningsinfrastrukturer.



## 9 Fortsatt tillgång till polarforskningsfartyg

I detta avsnitt behandlas de delar av utredningens uppdrag som rör det tilläggsdirektiv<sup>1</sup> regeringen beslutade den 20 maj 2021. Enligt detta tilläggsdirektiv ska utredaren utvärdera olika finansieringsmodeller för att ge svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare med förmåga att utföra forskningsexpeditioner i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis samt föreslå hur tillgång till sådan forskningsisbrytare ska finansieras.

I avsnitt 9.1 redogörs översiktligt för forskningsfartyget Oden inklusive en bakgrundsbeskrivning och betydelsen för svensk polarforskning. Utredningen redogör för sina iakttagelser avseende de alternativ som tilläggsdirektiven ger uttryck för avseende att säkerställa svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare i avsnitt 9.2. I avsnitt 9.3 redogör utredningen för sin syn på olika finansieringsmodellens statsfinansiella konsekvenser. Utredningens samlade bedömningar och förslag framgår av avsnitt 9.4.

### 9.1 Polarforskningsfartyget Oden

Enligt tilläggsdirektiven närmar sig forskningsisbrytaren Oden sin fulla livslängd och om svensk polarforskning ska fortsätta vara framgångsrik behöver planeringen för hur svenska forskare ska få tillgång till forskningsisbrytare med motsvarande kapacitet som Oden inledas.<sup>2</sup>

Oden beställdes av Sjöfartsverket och levererades 1989. Initialt var tanken att använda Oden i samband med oljeutvinning i Arktis och Sjöfartsverket hade kontrakt med ett oljebolag för detta syfte. Sjöfartsverket köpte loss Oden i enlighet med den möjlighet som

---

<sup>1</sup> Dir. 2021:37.

<sup>2</sup> Dir. 2021:37, s. 1–2.



gavs i det leasingavtal Sjöfartsverket hade med det konsortium som ansvarade för Oden de inledande 15 åren.<sup>3</sup> Under åren har Oden uppgraderats och utrustas med avancerad vetenskaplig utrustning och för närvarande betraktas fartyget som en av de främsta forskningsplattformarna i polarhaven. För att kunna använda Oden som en forskningsplattform har Sjöfartsverket ingått en långsiktig överenskommelse med Polarforskningssekretariatet.<sup>4</sup> Denna överenskommelse avser samarbete och förhyrning av isbrytaren Oden för vetenskaplig verksamhet. Förhyrning kan ske varje år under perioden 1 maj till 31 december under förutsättning att den planerade verksamheten av Sjöfartsverket bedöms vara möjlig med hänsyn till säkerhet, miljö, policy och ur ekonomisk synvinkel. Vidare ska Sjöfartsverket i första hand frigöra Oden till Polarforskningssekretariatet för vetenskaplig verksamhet. Polarforskningssekretariatet ska i sin tur i första hand engagera Oden vid sitt behov av isbrytare för vetenskaplig verksamhet.<sup>5</sup>

Oden är ett tungt fartyg, hon väger ungefär 13 000 ton, vilket är nästan dubbelt så mycket som Sjöfartsverkets andra isbrytare. Oden är trots sin tyngd mycket flexibel och kan utrustas med vetenskaplig utrustning, containrar med laboratorier, frysförvaring samt annat för att forskare inom många olika områden ska kunna använda fartyget. Sjöfartsverket är ägare och har driftansvaret för de svenska statsisbrytarna inklusive Oden.<sup>6</sup>

Sedan 1991 har Polarforskningssekretariatet anordnat expeditioner med isbrytaren Oden. Arktis har varit det huvudsakliga arbetsområdet men i ett samarbete med National Science Foundation, USA (NSF) gick hon under fem år även ner till Antarktis. Oden chartras från Sjöfartsverket enligt en långsiktig överenskommelse med Polarforskningssekretariatet och efter 2010 har hon varit tillgänglig för expeditioner under den svenska sommarperioden och höst. Totalt har Oden genomfört 26 expeditioner, varav 8 varit mer eller mindre helt finansierade av andra än Polarforskningssekretariatet, samt ett mindre antal testexpeditioner då utrustning testats. På dessa expeditioner har i genomsnitt 44 deltagare, inklusive logistikpersonal, med-

---

<sup>3</sup> E-post från Sjöfartsverket, 2021-06-07.

<sup>4</sup> Sjöfartsverkets hemsida, [www.sjofartsverket.se/sv/tjanster/isbrytning/vara-isbrytare/isbrytaren--oden/](http://www.sjofartsverket.se/sv/tjanster/isbrytning/vara-isbrytare/isbrytaren--oden/) (2021-06-10).

<sup>5</sup> Överenskommelse om Samarbete mellan Sjöfartsverket och Polarforskningssekretariatet avseende utnyttjande av isbrytaren Oden som forskningsplattform, 2019-01-29.

<sup>6</sup> Sjöfartsverkets hemsida, [www.sjofartsverket.se/sv/tjanster/isbrytning/vara-isbrytare/isbrytaren--oden/](http://www.sjofartsverket.se/sv/tjanster/isbrytning/vara-isbrytare/isbrytaren--oden/) (2021-06-10).

verket. En expedition utformas utifrån den forskning som ska ske, vilket gör att geografiskt område och längd på expeditionen varierar utifrån behov. Polarforskningssekretariatets egen finansiering (genom anslag, bidrag och donationer) täcker inte en svenskledd fartygsexpedition per år utan i stället ges möjlighet till att spara anslag och att bedriva tjänsteexport där andra nationer betalar för delar eller hela expeditionen. Den externa finansieringen, ofta genom avgifter, har varit drygt dubbelt så omfattande som den egna finansieringen för de 26 expeditioner som genomförts. Möjligheten att disponera anslagssparande och att bedriva tjänsteexport med avgifter har enligt Polarforskningssekretariatet varit avgörande för att kunna bedriva en kontinuerlig fartygbaserad verksamhet. Kostnaden för en expedition varierar utifrån bland annat aktuella bränslekostnader, rådande isläge och geografiskt område. Isbrytningen går långsammare och kräver mer bränsle än framfart i öppet vatten och ju kraftigare är desto tyngre går det.<sup>7</sup>

### 9.1.1 Oden och polarforskningen

Odens betydelse för svensk polarforsknings utveckling har omvittnats av svenska myndigheter men även av andra aktörer. Polarforskningssekretariatet menar att tillgången till isbrytaren Oden har resulterat i att kapaciteten inom svensk polarforskning byggts upp. Den har även i hög grad bidragit till att svensk forskning kunnat genomföras på andra nationers fartyg och forskningsplattformar. Sverige har genom isbrytarexpeditionerna med Oden blivit en eftertraktad samarbetspartner i polarområdena.<sup>8</sup>

Stockholms universitet menar att Oden har varit en förutsättning för att lyfta svensk forskning kring Arktis och klimat till en internationellt ledande nivå. De anger även att det goda samarbetet kring Oden mellan universitet, Sjöfartsverket och Polarforskningssekretariatet har lett till att svensk kunskap har möjliggjort utbildning av generationer svenska Arktisforskare.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Polarforskning med isbrytaren Oden, Expeditioner genomförda med I/B Oden, Polarforskningssekretariatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98.

<sup>8</sup> Utredningen om hur statens behov av ett forskningsfartyg med isbrytande kapacitet avsett för vetenskapliga expeditioner i polartrakterna bäst ska kunna tillgodoses, Polarforskningssekretariatet, 2016-12-30, Dnr 2016-74, s. 7. Denna hänvisas även till för en mer utförlig beskrivning av Odens betydelse för svensk polarforskning.

<sup>9</sup> Stockholms universitet om tillgång till forskningsisbrytare, 2021-06-06.

## 9.2 Alternativ för att säkerställa svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare

Enligt utredningens tilläggsdirektiv behöver planeringen för hur svenska forskare ska få tillgång till forskningsisbrytare med motsvarande kapacitet som Oden inledas. Avsnitt 9.2.1. beskriver hur svenska forskare i dag får tillgång till forskningsisbrytare. I avsnitt 9.2.2 redogör utredningen för sina iakttagelser angående två av de alternativen tilläggsdirektiven anger för att säkerställa tillgång genom att hyra plats på andra länders isbrytare respektive hyra av isbrytare. I avsnitt 9.2.3 redogör utredningen för sina iakttagelser angående det tredje alternativet, nykonstruktion, som regeringen anger i tilläggsdirektivet.<sup>10</sup>

### 9.2.1 Hur svenska forskare i dag får tillgång till forskningsisbrytare

I dag får svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare på flera olika sätt. Några sätt sammanfattas här, baserat på underlag från Polarforskningssekreteriatet.<sup>11</sup>

Polarforskningssekreteriatet ger svenska polarforskare på tillgång till Oden genom myndighetens arbetssätt och metoder för att planera svenskleda expeditioner i Arktis. Detta möjliggörs via den långsiktiga överenskommelse Polarforskningssekreteriatet har med Sjöfartsverket angående Oden.

Polarforskningssekreteriatet skapar möjligheter för tillgång till forskningsisbrytare genom informellt utbyte med andra länder. Om Polarforskningssekreteriatet ger tillgång till forskare från ett annat land på en expedition på Oden kan det landet ge svensk forskare motsvarande tillgång på deras polarexpedition. Till exempel fick tre svenska forskare under 2015 och 2016 tillgång (forskarplats) på den tyska Polarstern. I gengäld fick en tysk grupp med fyra personer följa med på Oden-expedition 2018.

Om andra länder tar ut svenska forskare för att delta i deras expeditioner kan Polarforskningssekreteriatet ingå i överenskommelse med motsvarande lands polar-organisation och delfinansiera svenska forskares kostnader. Detta har förekommit en gång vid den

---

<sup>10</sup> Dir. 2021:37, s. 2.

<sup>11</sup> Tillgänglighet och kostnader Andra länders forskningsisbrytare, Polarforskningssekreteriatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98.

unika MOSAiC-expeditionen. Tyska staten stod för delar av finansieringen av nio svenska forskare och Polarforskningssekretariatet finansierade resterande kostnader för de svenska forskarna på expeditionen.

Polarforskningssekretariatet samarbetar med andra länder om expeditioner, t.ex. genom att bistå med expertkompetens får svenska forskare följa med mot finansiering. Till exempel genomförde Polarforskningssekretariatet, under 2013, en expedition i samarbete med Ryssland. Sekretariatet bistod med fältpersonal och läkare, samt kostnaderna för fyra svenska forskare. Under 2015 gjordes det expeditioner med Polarstern där en svensk forskare var med. Polarforskningssekretariatet finansierade transport och hyra av viss nödvändigt utrustning i gengäld.

Polarforskningssekretariatet hyr forskningsisbrytare och ger tillgång till svenska forskare. Enligt Polarforskningssekretariatet har fartygshyra förekommit i svenskt polarforsknings syfte, men då har det ofta varit mindre fartyg som inte är jämförbara med de fartyg som används för forskning på Högarktis.

Svenska forskare kan genom samarbeten med forskare i andra länder få tillgång till deras forskningsisbrytare, dvs. få följa med på deras expeditioner. Detta är en bedömning som ofta görs av landet som leder expeditionen, t.ex. att en forskargrupp bjuder in den svenska forskaren. Denna typ av tillgång sker främst genom forskarnas personliga kontakter. Polarforskningssekretariatet menar att det här är i dag det vanligaste sättet för svenska forskare att få tillgång till forskningsisbrytare som åker till expeditioner i Antarktis.

Det finns även internationella samarbetsprojekt, framför allt ett europeiskt som heter ARICE (Arctic Research Icebreaker Consortium) som har finansiering till 2022 och som ger forskare i Europa tillgång till forskningsisbrytare. Forskare får ansöka om plats på de olika forskningsisbrytarna som ingår i projektet (cirka sex fartyg). Det är enstaka platser som är tillgängliga genom ARICE.

Dessa olika sätt att få tillgång till forskningsisbrytare har olika konsekvenser för den svenska polarforskningen. Underlag och dialog med Polarforskningssekretariatet och andra aktörer har lyft att vissa sätt att få tillgång till forskningsisbrytare är mer eller mindre gynnsamma för forskningsområdets återväxt, då tillgång är en förutsättning för att nya och unga forskare ska kunna delta i forskningen innan de hunnit etablera sig.

Utredningen har under arbetet noterat att varken att hyra plats på fartyg eller att hyra fartyg förefaller vara etablerade och vedertagna sätt att få tillgång till forskningsisbrytare i dagsläget. Oden kan därför anses vara ett undantag som på grund av relativt låg svensk beläggning är tillgänglig för andra nationer att hyra.

## 9.2.2 Hyra plats på andra fartyg och hyra fartyg

### Tillgång till andra länders forskningsisbrytare

Oden räknas som en av de mest kapabla forskningsisbrytarna och klarar av att bryta två meter tjock is i 2 knops fart. Denna mycket goda isbrytarkapacitet gör att det endast är ett begränsat antal forskningsisbrytare som över huvud taget kan betraktas som jämförbara med Oden. Polarforskningssekreteriatet uppskattar att det handlar om en handfull forskningsisbrytare som kan betraktas utgöra relevant jämförbara med Oden. Det rör sig om den tyska Polarstern, den amerikanska Healy, den norska Kronprins Haakon, den kanadensiska Amundsen och den sydkoreanska Xue Long II.<sup>12</sup> Det bör dock uppmärksammas att dessa fartyg skiljer sig avseende bland annat isbrytarförmåga men även ur andra aspekter.

Polarforskningssekreteriatet har även bistått utredningen med att undersöka tillgängligheten för svenska forskare att hyra plats på, eller att hyra, forskningsisbrytare. Sammanfattningsvis kan sägas att möjligheten att hyra isbrytare är mycket begränsad och osäker. Även svenska forskares möjlighet att hyra plats på forskningsisbrytare är begränsad och osäker. Däremot förekommer det och att enskilda svenska forskare bereds plats inom ramen för utbyte i samband med utländska Oden-expeditioner och internationella samarbeten. Det finns även möjlighet för svenska forskare att få plats på utländska forskningsisbrytare genom att de blir inbjudna att medverka på expeditioner. Det finns ett antal ryska isbrytare som ibland går att hyra. Dels forskningsisbrytare, dels andra isbrytare. Polarforskningssekreteriatet har sökt information om tillgänglighet och kostnader för att hyra men såväl tillgänglighet som kostnad är i dagsläget oklar.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Isklasser och forskningsisbrytare Beskrivning av existerande flotta av forskningsisbrytare, Polarforskningssekreteriatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98, s. 6.

<sup>13</sup> Tillgänglighet och kostnader Andra länders forskningsisbrytare, Polarforskningssekreteriatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98.

## Kostnader för att få tillgång till andra länders forskningsisbrytare

Som framgår ovan är det dels svårt att få tillgång till andra länders forskningsisbrytare, dels är osäkerheten kring tillgängligheten stor. Detsamma gäller kostnaderna för att eventuellt hyra andra länders forskningsisbrytare. Efter dialog med relevanta aktörer, inklusive Polarforskningssekreteriatet, är utredningens bedömning att det i dag inte finns tillförlitlig information om kostnader för varken att hyra plats på forskningsisbrytare eller att hyra forskningsisbrytare. Kostnaderna synes vara avhängiga många faktorer (vetenskapliga, nationella program, bilaterala överenskommelser och samarbeten).

Inom det så kallade ARICE-projektet finns dock viss relevant information om kostnader för att hyra plats på isbrytare. ARICE är ett Horizon 2020-projekt med syfte att ge transnationell tillgång till de isbrytarfartyg som ingår i projektet samt att arbeta för ett konsortium för internationella arktiska forskningsisbrytare. Konsortiet är tänkt att på lång sikt ge tillgång till konsortiemedlemmarnas forskningsisbrytare. De uppgifter Polarforskningssekreteriatet har fått indikerar att en forskarplats på en isbrytare på en expedition i inte alltför tjock is skulle kosta drygt 500 000 kronor per expedition och forskare. Plats på isbrytare som går i svårare förhållanden skulle kosta drygt 750 000 kronor medan en motsvarande resa med Oden i än svårare förhållanden skulle kosta drygt 1 000 000 kronor.<sup>14</sup>

Inför jubileumsexpeditionen som planerades inför Arktiska rådets 25 års jubileum fick Polarforskningssekreteriatet tillgång till uppgifter för vad den norska forskningsisbrytaren Kronprins Haakon skulle kosta för denna expedition. För en 45 dagars expedition, varav 10 dagar transit, skulle Kronprins Haakon kosta 20,6 miljoner kronor vilket innebär drygt 15 000 kronor per forskare och forskningsdygn. Motsvarande expedition för Oden skulle kosta 30,5 miljoner kronor, vilket innebär knappt 17 000 kronor per forskare och forskningsdygn. Kronprins Haakon tar dock endast 16 i besättning och 39 passagerare medan Oden tar 23 i besättning och 52 passagerare. Det bör uppmärksammas att dessa kostnader utgör expeditionskostnader inklusive bränsle och är budgeterade kostnader och inte faktiskt utfall.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Tillgänglighet och kostnader Andra länders forskningsisbrytare, Polarforskningssekreteriatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98.

<sup>15</sup> Tillgänglighet och kostnader Andra länders forskningsisbrytare, Polarforskningssekreteriatet, 2021-06-03, Dnr 2021-98.

### 9.2.3 Nykonstruktion av forskningsisbrytare

Enligt tilläggsdirektiven är konstruktion av en ny isbrytare med förmåga att operera i förhållanden i Högarctis och runt Antarktis ett av de alternativ som kan säkra svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare.

Enligt ARICE bestäms konstruktionskostnaderna för ett polarforskningsfartyg av isbrytarförmåga (så kallad isklass), storlek (påverkar antal passagerare och hur långa expeditioner som kan genomföras), design av fartyget, vetenskaplig utrustning och marknaden för skeppsbygge.<sup>16</sup>

Det är naturligtvis svårt att skatta vad ett polarforskningsfartyg i enlighet med de restriktioner som ges av tilläggsdirektivet utan att konkretisera kravspecifikationen i övrigt. Även det faktum att varvspriset är mycket konjunkturkänsligt bidrar till svårigheten att skatta kostnaden för en nykonstruktion. En indikation kan dock vara den studie Polarforskningssekretariatet lät göra i samband med det regeringsuppdrag de avrapporterade 2016 och som sekretariatet uppdaterade i samband med den så kallade myndighetsdialogen 2020.<sup>17</sup> I detta uppdaterade underlag uppskattar Polarforskningssekretariatet anskaffningskostnaden för en ny isbrytare som kan operera i Arktis under vintertid till 1 500 till 2 000 miljoner kronor exklusive forskningsutrustning ombord.

En ytterligare indikation på vad en ny forskningsisbrytare som uppfyller kraven kostar kan utgöras av ARICE uppgifter. Av dessa framgår att de nyaste forskningsisbrytarna som är någorlunda jämförbara med Oden kostat något mer än Polarforskningssekretariatets uppskattning på 1 500 till 2 000 miljoner kronor för en svensk forskningsisbrytare. Det är dock oklart om dessa kostnader även inkluderar forskningsutrustning som inte ingår i Polarforskningssekretariatets uppskattningar. Samtidigt kan kraven skilja sig åt en hel del mellan dessa fartyg.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Report on the global and future resources investment in Arctic icebreaker capacity to research, ARICE (Horizon 2020), s. 9.

<sup>17</sup> Polarforskningssekretariatets avrapportering skedde med rapporten Utredning om hur statens behov av ett forskningsfartyg med isbrytande kapacitet avsett för vetenskapliga expeditioner i polartrakterna bäst ska kunna tillgodoses, 2016-12-30, Dnr 2016-74 och det uppdaterade underlaget Svensk polarforskning efter 2025 och dess koppling till fartygsbaserad infrastruktur, 2020-05-28, Dnr 2020:99.

<sup>18</sup> Se Report on the global and future resources investment in Arctic icebreaker capacity to research, ARICE (Horizon 2020), s. 11–20 för ytterligare information.

I samband med analys av nykonstruktionsalternativet är det naturligtvis även nödvändigt att beakta inte enbart själva anskaffningskostnaden. ARICE beskriver att dessa kategorier utgörs av konstruktionskostnaderna enligt ovan, driftskostnader och expeditionskostnader.

Med driftskostnader avses i detta sammanhang exempelvis kostnader för personal, försäkring, underhåll och service, tillståndsprovning samt torrdockning. Vanligtvis ingår inte bränslekostnader i driftskostnaden. Driftskostnaden varierar med fartygets storlek och komplexitet.

Expeditionskostnader innefattar i detta sammanhang direkta kostnader i samband med en expedition så som bränslekostnader för transit och isbrytning. Isförhållandenas påverkan på bränsleförbrukningen är stor vilket medför att expeditionskostnaderna varierar kraftigt beroende på expeditionens längd och isförhållandena under expeditionen.<sup>19</sup>

För att få en fullständig bild av det samlade finansieringsbehovet och tänkbara finansieringslösningar är det därför av vikt att samtliga kostnader med avseende på de olika kostnadskategorierna analyseras för hela den förväntade livscykel.

Polarforskningssekreteriatet säger även att det inte är nödvändigt att staten äger denna forskningsisbrytare. Den kan vara privatägd med ett långsiktigt charteravtal och anger då att med ett 15-årigt kontrakt bedöms charterkostnaderna och drift till 300 miljoner kronor per år.<sup>20</sup> Detta inkluderar inte direkta kostnader i samband med forskningsexpeditioner. Denna kostnad skulle enligt Polarforskningssekreteriatet kunna delas med internationella samarbetspartner. Detta innebär ett nuvärde på drygt 3 900 miljoner kronor vid en diskonteringsfaktor på 2 procent.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Polarforskningssekreteriatet, Svensk polarforskning efter 2025 och dess koppling till fartygsbaserad infrastruktur, 2020-05-28, Dnr 2020:99, s. 5.

<sup>21</sup> Nuvärdesberäkningen är utredningens egen och diskonteringsfaktorn är antagen och ska inte ses som en uppskattning av en faktisk relevant diskonteringsfaktor i det specifika fallet.



### 9.3 Statsfinansiella konsekvenser av alternativen

I detta avsnitt redovisas utredningens syn på grunderna och utgångspunkterna för en analys av olika finansieringsmodeller för att säkerställa svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare genom att analysera olika tänkbara finansieringskällors effekter på statens finanser i förhållande till ett antal olika centrala statsfinansiella aspekter.<sup>22</sup>

Då utredningen i dagsläget inte uppfattar att det finns tydliga konkreta alternativa finansieringsmodeller för nykonstruktionsalternativet är detta underlag i de avseendena mer generiska beskrivningar av statsfinansiella aspekter avseende tänkbara finansieringskällor. För vissa finansieringsmodeller krävs mycket utförliga beskrivningar av finansieringens utformning och avtal för att de statsfinansiella konsekvenserna ska kunna utredas fullt ut. Det har inte varit möjligt att få tillgång till, eller för utredningen att själv utforma, dessa konkreta finansiella konstruktioner. Till stor del förklaras detta av att nykonstruktion av relevanta forskningsisbrytare är ovanligt och att det därför inte finns färdiga standardlösningar avseende finansiering, ägandet och organiseringen. Särskilt gäller detta eventuella entreprenadformer och finansieringslösningar som involverar privat överbyggningskapital, så kallade offentlig-privat samverkan (OPS), samt eventuella leasingalternativ som kan vara mycket komplexa i sig och därför mycket svårgenomträngliga och krävande att analysera fullt ut. Med OPS avses, förenklat, ett långsiktigt kontrakt mellan staten och en privat part avseende tillhandahållandet av en tjänst, inte en anläggning.

#### 9.3.1 Hyra plats på fartyg eller hyra fartyg

De två alternativ som innebär att hyra plats på eller hyra fartyg torde innebära tämligen likartade lösningar med avseende på finansieringskällor. Det är inte fråga om anskaffning av anläggningstillgång utan snarare att finansiera en löpande verksamhetskostnad för forskning i form av hyra. Den myndighet som ska erlægga hyran kommer att behöva finansiera hyresutgiften. De finansieringskällor som myndigheten kan använda regleras i huvudsak av regeringen i det generella ekonomiadministrativa regelverket samt de beslut som regeringen

---

<sup>22</sup> Avsnittet bygger till stora delar på SOU 2017:13, s. 71–86.

fattat avseende myndigheten i till exempel instruktion och regleringsbrev.

Vanligtvis består möjliga finansieringskällor för denna typ av verksamhet av anslag, avgifter samt bidrag och donationer. Det behöver säkerställas att ansvarig myndighet har rätt att använda dessa finansieringskällor för ändamålet att hyra forskningsisbrytare.

Polarforskningssekretariatet disponerar till exempel anslagsmedel som får användas för att organisera och genomföra forskningsexpeditioner.<sup>23</sup> Sekretariatet får även ta ut avgifter för polarforskningsexpeditioner med full kostnadstäckning.<sup>24</sup>

Det kan vara värt att uppmärksamma att de avgifter och bidrag som är inomstatliga, det vill säga avgifter eller bidrag som betalas från en myndighet till en annan, inte i sig påverkar statsfinanserna. Dessa betalningar innebär endast omfördelning inom staten. Där emot påverkas statens finanser när anslag avräknas eller donationer från icke statliga givare erhålls. När hyran för plats på ett fartyg eller hyran för fartyget betalas påverkas naturligtvis statens finanser.

### 9.3.2 Nykonstruktion av fartyg

Det framgår inte av direktiven hur, eller av vem, en nykonstruktion ska finansieras. Det finns dock några tänkbara huvudalternativ som behandlas här.

#### Verksamhetsinvestering – Utgångspunkten är lån i Riksgäldskontoret

I enlighet med 7 kap.1–6 §§ budgetlagen (2011:203) är det främst finansiering av anläggningstillgångar (investeringar) som används i statens verksamhet som får finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Riksdagen kan för en viss anskaffning besluta om annan finansiering.

Regeringen har vidare i kapitalförsörjningsförordningen beslutat om huvudregeln att anläggningstillgångar som används i en myndighets egen verksamhet ska finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Dock får anläggningstillgångar helt eller delvis finansieras med bidrag som har mottagits från icke-statliga givare. För universitet

<sup>23</sup> Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Polarforskningssekretariatet, 2020-12-17.

<sup>24</sup> 5a § förordning (2007:1072) med instruktion för Polarforskningssekretariatet.

och högskolor gäller det även bidrag från statliga bidragsgivare under förutsättning att bidraget har tilldelats för ändamålet.

### **Samhällsinvestering – Utgångspunkten är anslagsfinansiering**

Se även avsnitt 8.2.2. För anskaffning av en anläggningstillgång som inte används i statens egen verksamhet råder andra utgångspunkter. I 7 kap. 5 § budgetlagen (2011:203) anges som en huvudregel att statliga investeringar som har ett samhällsekonomiskt värde, men inte ger någon monetär avkastning till staten som kan bekosta framtida amorteringar och räntor på lån, ska finansieras med anslag. Detta är enligt lagens förarbeten särskilt viktigt när det gäller stora infrastrukturprojekt. Regeln har sin bakgrund i att riksdagen ska ha en god inblick och ges möjlighet att utöva kontroll över den statliga investeringsverksamheten. Det framhålls ofta att anslagsfinansiering av investeringar är positivt ur ett budgetprocessperspektiv, eftersom statens olika utgifter och inkomster årligen kan prioriteras mot varandra utan att processen binds upp av tidigare fattade beslut. Det finns dock inga formella hinder mot att vissa användare eller viss typ av användning avgiftsbeläggs. För de fall viss användning avgiftsbeläggs uppstår dock frågan om på vilka grunder avgiften ska beräknas, med andra ord vilka kostnader ska täckas med avgifter, och hur avgiftsinkomsterna ska disponeras. Det är naturligtvis även möjligt att finansiera delar av anskaffningen genom bidrag och donationer för de situationer det är möjligt.

Ett argument mot anslagsfinansiering av anläggningstillgångar är att hela investeringskostnaden redovisas direkt i samband med anskaffningen samtidigt som investeringens samhällsekonomiska nytta fördelas över en lång tidsperiod. Detta är en egenskap som skiljer sig från vissa andra statliga utgifter såsom exempelvis transfereringar och myndigheternas förvaltningsanslag då nyttan och kostnaden ligger närmare varandra i tid. Om det politiska beslutsfattandet å ena sidan präglas av kortsiktighet skulle det kunna leda till att investeringarna blir lägre än vad som är samhällsekonomiskt optimalt. Å andra sidan kan delar av den politiska nyttan av anskaffningen av en anläggningstillgång uppstå vid själva beslutet om anskaffningsprojektet och vid byggstart.

Samtidigt existerar perspektivet att det utan yttre restriktioner på budgetprocessen i regering och riksdag leder till att utgifterna ökar mer än vad den politiska majoriteten egentligen anser vara önskvärt. En anledning som framhålls är att den ökade upplåningen eller ökade skattebördan fördelas jämnt över hela skattebetalarkollektivet medan det på budgetens utgiftssida ofta finns särintressen som bevakar just sina utgiftsprogram. Detta perspektiv är en av utgångspunkterna för det finanspolitiska ramverket inklusive uppstramningen av den svenska budgetprocessen under 1990-talet. Budgetdisciplinen upprätthålls då det varje år måste ske en prioritering mellan samtliga statliga utgifter, inklusive investeringsutgifterna, och inkomster inom ramen för de finanspolitiska reglerna.

Oavsett om synen på finanspolitikens förutsättningar lägger tonvikten på risk för alltför låga investeringsnivåer eller på tendensen till alltför höga utgifter finns ett mer praktiskt skäl till att ha anslagsfinansiering som huvudregel vid investeringar. Skälet är att i nationalräkenskaperna bokförs investeringsutgifter direkt när de uppkommer. Det innebär att det är lämpligt att samma redovisningsprincip används i statens budget. Om budgeten baseras på en redovisningsprincip där kostnaderna fördelas annorlunda blir de finanspolitiska implikationerna otydliga. Antag att en stor investering försämrar offentlig sektors finansiella sparande kraftigt under ett par år. Samtidigt påverkas statens budgetsaldo och utgifterna under taket endast marginellt under samma år. Det innebär att om finanspolitiken vägleds av överskottsmålet krävs en åtstramning medan en uppföljning av budgetsaldot och de takbegränsade utgifterna inte ger några sådana signaler.

### **Privat kapital i överbrygningsfinansieringen**

Sverige har mycket begränsad erfarenhet av statligt projekt i form av OPS (offentlig-privat samverkan), där privat kapital involverats i överbrygningsfinansieringen, sedan den ursprungliga budgetlagens tillkomst år 1997. Arlandabanan är det enda exemplet på en investering i statlig transportinfrastruktur som involverat privat överbrygningskapital de senaste decennierna.

Budgetlagens bestämmelser innebär enligt utredningens bedömning inga juridiska hinder för att involvera privat kapital vid forsk-

ningsinfrastrukturinvesteringar. Lagen kräver endast att riksdagen måste fatta ett särskilt beslut som godkänner att en viss investering finansieras på annat sätt än via anslagsfinansiering. Det innebär att det enligt nuvarande regelverk inte skulle vara möjligt att inleda ett OPS-projekt utan att riksdagen godkänner finansieringsformen. Så sker dock även när en investering betraktas som en samhällsinvestering.

Även om utredningen bedömer att frågan om finansieringen vid eventuella framtida OPS-projekt är relativt oproblematiske ur ett budgetlagsperspektiv finns ett antal andra juridiska aspekter att ta hänsyn till. Några exempel på detta är EU:s statsstödsregler, lagstiftning som rör sjöfart samt hur OPS-modellens upphandlingsform förhåller sig till lagen om offentlig upphandling. Dessa frågor kan behöva särskilt uppmärksammas och utredas i samband med att OPS övervägs.

### *Nationalräkenskaperna om OPS*

En central fråga angående olika former av OPS-upplägg är om anläggningstillgångarna som anskaffas ska klassificeras som en del av offentlig sektor eller en del av det privata näringslivet. Denna klassificering är avgörande för hur olika offentligfinansiella mått påverkas över tid.

Vilken klassificering som görs styrs av EU:s regelverk för nationalräkenskaperna och EU:s statistikmyndighet Eurostats tillämpning av detta regelverk. Eurostat skiljer tydligt på OPS-projekt (PPP) å ena sidan och koncessioner å den andra. Det vanligaste i den internationella litteraturen och bland OPS-aktörer är annars att koncessioner ses som en speciell form OPS-upplägg med efterfrågebaserad ersättning där brukaravgifterna går direkt till den privata utföraren. Eurostat definierar dock OPS på följande sätt:

- Den privata avtalsparten måste bidra med en betydande del av kapitalet för att bygga eller renovera fast egendom och ska ansvara för att underhålla egendomen under kontraktstiden.
- Det måste ske regelbundna betalningar från den offentliga avtalsparten baserat på tillgänglighet eller efterfrågan. Betalningarna från det offentliga måste utgöra huvuddelen av betalningarna som den privata parten erhåller.

- Den ekonomiska livslängden av infrastrukturobjektet måste vara minst lika lång som kontraktstiden i OPS-avtalet.
- Vid en renovering eller ombyggnad måste värdet av objektet eller tillgången vara mer än dubbelt så högt som före renoveringen.

### *Klassificering av OPS-projekt i eller utanför offentlig sektor*

Den centrala frågan avseende hur OPS-lösningar påverkar de offentliga finanserna, om det bortses från skillnader i finansieringskostnad<sup>25</sup> och effektivitetsaspekter, är om tillgången klassificeras innanför eller utanför offentlig sektor. Eurostat har under de senaste två decennierna successivt utvecklat principer och riktlinjer för hur OPS-projekt bör behandlas statistiskt. Utvecklingen har generellt sett inneburit att tillämpningen skärpts. Det har därför efterhand blivit allt svårare att få en OPS-tillgång, enligt Eurostats definition, klassificerad utanför den offentliga sektorn. Statistiska centralbyrån (SCB) konstaterar, beträffande regelverket för nationalräkenskaperna och Eurostats tillämpning av detta, att sannolikheten för att OPS-upplägg klassificeras inom offentlig sektor i nuläget är hög. I det fallet påverkas den offentliga sektorns finansiella sparande inklusive den offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld (även kallad Maastrichtskulden och vars definition styrs av EU-regelverket) direkt av privata OPS-partens investeringsutgifter.

### *Ekonomiskt ägarskap centralt*

Den viktigaste utgångspunkten för klassificeringen i nationalräkenskaperna är det ekonomiska ägarskapet över anläggningstillgången. Den ekonomiske ägaren är den part som bär den största delen av risken och får den största delen av avkastningen som är förknippad med tillgången. Vem som juridiskt äger tillgången spelar alltså ingen roll för Eurostats klassificering.

I Eurostats manual och riktlinjerna för den statistiska behandlingen av OPS-projekt framgår att ett antal villkor behöver uppfyllas för att ett investeringsobjekt ska kunna klassificeras som en del av

---

<sup>25</sup> Med skillnader i finansieringskostnad avses att olika aktörer kan ha olika kostnader för finansiering, bland annat beroende på olika preferenser, risk och möjliga finansieringskällor.

det privata näringslivet. Dessa är främst kopplade till bedömningen om var det ekonomiska ägarskapet ligger. Till exempel krävs en väl specificerad risköverföring, under hela kontraktperioden, genom på förhand definierade kriterier för hur tänkbara framtida situationer under kontraktet ska hanteras.

De tre mest centrala områden som bedöms utifrån ett riskperspektiv är:

- Konstruktionsrisk, vilket inbegriper kostnadsöverskridanden, kostnader vid förseningar, ej uppfyllda specificerade krav i kontraktet m.m.
- Risk för bristande uppfyllelse av kontraktet, vilket inbegriper risken för merkostnader eller straffavgifter till följd av att volymen eller kvaliteten inte motsvarar det som anges i kontraktet.
- Efterfrågerisk, vilket inbegriper möjligheten att efterfrågan på infrastrukturtjänsten är högre eller lägre än beräknat.

Grundregeln är att det ekonomiska ägarskapet anses ligga utanför den offentliga sektorn om den privata parten står för konstruktionsrisken och minst en av de två andra riskerna listade ovan. Betydande offentligt inflytande i form av finansiering eller garantier från den offentliga OPS-parten medför att riskerna inte anses överförda till den privata parten. Detsamma gäller om huvuddelen av återbetalningen till externa finansiärer görs av den offentliga parten om kontraktet sägs upp av den privata parten. Utöver de huvudsakliga reglerna finns ytterligare kriterier som behöver bedömas såsom offentligt inflytande i den privata OPS-parten, icke-marknadsmässig kompensation till denne, m.m.

Om den samlade risken inte överförs till den privata OPS-parten ska investeringen bokföras på den offentliga sektorns balansräkning och påverka den offentliga sektorns finansiella sparande. Varje OPS-projekt är unikt och kommer därför att analyseras grundligt för att bedöma om klassificeringen ska vara inom eller utanför offentlig sektor i nationalräkenskaperna.

Eurostat antar som grundregel att en koncession ligger utanför den offentliga sektorn. Det finns dock ett antal faktorer som kan påverka det ekonomiska ägarskapet och därigenom innebär en klassificering inom offentlig sektor:

- Om den offentliga parten står för huvuddelen av byggkostnaderna.
- Om den offentliga parten garanterar en betydande andel av koncessionsinnehavarens lån.
- Om koncessionsavtalet garanterar vissa minimiintäkter till koncessionsinnehavaren.

Koncessionsinnehavaren måste i princip uteslutande bära marknads- och konjunkturrisken för att den ska klassificeras utanför offentlig sektor.

## Leasing

När det gäller leasing är det viktigt att skilja på olika leasingformer, finansiell leasing respektive operationell leasing.

### *Operationell leasing*

Operationell leasing innebär att hyrestagaren förvärvar rätten att använda en varaktig vara för en viss tidsperiod, som kan vara lång eller kort men inte nödvändigtvis fastställd på förhand. När hyresperioden upphör förväntar sig uthyraren varan tillbaka i mer eller mindre samma skick som när han hyrde ut den, bortsett från normal förslitning. Sannolikt hyrs varan ut igen eller används på annat sätt. Hyresperioden täcker sålunda inte hela, eller den övervägande delen av, varans ekonomiska livstid. Operationell leasing har stora likheter med hyra sett ur ett statsfinansiellt perspektiv.

### *Finansiell leasing*

Hyrestagaren förvärvar rätten att använda en varaktig vara i utbyte mot hyresbetalningar under en förutbestämd och utdragen tidsperiod. Om alla risker och ersättningar förbundna med ägarskap i praktiken har överförts från uthyraren till hyrestagaren, är uthyrningen finansiell. Vid finansiell leasing täcker hyresperioden hela, eller nästan hela, den varaktiga varans ekonomiska livstid. I nationalräkenskaperna registreras den som att uthyraren tillhandahåller hyrestagaren ett lån som gör det möjligt för hyrestagaren att köpa en var-



aktig vara, till vilken hyrestagaren i praktiken blir ägaren. Detta innebär att finansiella leasingobjekt bokförs på leasetagaren i nationalräkenskaperna.

### Även andra alternativ är möjliga

Det är även möjligt att skapa lösningar som innebär att flera parter samäger ett nytt isbrytande forskningsfartyg. Detta kan till exempel ske genom att skapa ett företag eller en internationell organisation (t.ex. ERIC-infrastruktur eller konventionsbunden organisation) som äger fartyget och där företaget eller den internationella organisationen i sin tur samägs av privat sektor eller andra stater och svenska staten i olika konstellationer. Det går dock inte att säga något generellt om exakt vilka statsfinansiella konsekvenser dessa lösningar har med mindre än att analysera den specifika situationen.

### 9.3.3 Finansieringsformernas påverkan på de offentliga finanserna vid nykonstruktion

Syftet med detta avsnitt är att beskriva hur finansieringsformen påverkar de relevanta offentligfinansiella variabler i enlighet med direktiven. Avsnittet studerar hur effekterna på olika statsfinansiella variabler fördelar sig över tid. Att försöka reda ut alla effekter på relevanta statsfinansiella variabler på ett systematiskt sätt anser utredningen vara värdefullt då vissa effekter tenderar att blandas ihop. Effekter på statens budgetsaldo blandas i vissa fall ihop med påverkan på utgifterna under utgiftstaket som i sin tur blandas ihop med effekten på statens finansiella sparande.

Ofta skiljs det inte ordentligt på påverkan på statsskulden enligt den nationella definitionen, respektive den offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld (även kallad Maastrichtskulden och vars definition styrs av EU-regelverket). Utredningen använder begreppet statsskuld i enlighet med den nationella definitionen, i annat fall anges att skulden avser Maastrichtskuld. Då olika finansieringsformer för investeringar påverkar mått på de offentliga finanserna och de finansiella målen på olika sätt är det viktigt att hålla isär dessa effekter.

## Jämförelse mellan anslagsfinansiering och inomstatlig lånefinansiering

Den enda skillnaden mellan sedvanlig anslagsfinansiering och lånefinansiering i Riksgäldskontoret är hur utgifterna under utgiftstaket fördelas över åren. Vid lånefinansiering sprids de takbegränsade utgifterna ut jämnt över den ekonomiska livslängden medan belastningen under taket vid anslagsfinansiering endast sker under det/de år anskaffningen sker.

Utgifterna under utgiftstaket blir vid lånefinansiering totalt sett högre sett över hela perioden än vid anslagsfinansiering. Skillnaden beror på att en del av ränteutgifterna vid lånefinansiering betalas via ansvarig myndighets anslag (den myndighet som tar upp lånet i Riksgäldskontoret) och därför hamnar under utgiftstaket. Vid anslagsfinansiering hamnar i stället samtliga ränteutgifter under utgiftsområde 26 Statsskuldräntor, som ligger utanför utgiftstaket.

Det som ibland glöms bort vid lånefinansiering av anskaffning av anläggningstillgångar är att utlåningen från Riksgäldskontoret till ansvarig myndighet innebär en försämring av statens budgetsaldo och att det ökar statens lånebehov och därmed utgifterna för statsskuldräntor. Det beror på att Riksgäldskontoret lånar upp de medel som i nästa steg lånas ut till ansvarig myndighet.

Lånefinansiering av anskaffning av anläggningstillgångar innebär att utgifterna under taket kan bli lägre för sittande regering samtidigt som den binder upp framtida regeringar och riksdagsmajoriteter med räntor och amorteringar som kan ha beslutats och prioriterats av en annan politisk majoritet. Det kan därför finnas en frestelse att använda lånefinansiering om utrymmet under utgiftstaket är begränsat i närtid. Samtidigt, och detta är centralt, finns ingen skillnad mellan låne- och anslagsfinansiering när det gäller påverkan på offentliga sektorns finansiella sparande. Därmed påverkar inte finansieringsformen hur den övergripande restriktionen för de offentliga finanserna – överskottsmålet – uppnås.

## OPS-modellens påverkan på offentliga finanser

En OPS-lösning har vissa likheter med lånefinansiering i Riksgäldskontoret när det gäller tidsprofilen för effekterna på offentliga finanser. Utgifterna under utgiftstaket påverkas på ungefär samma sätt

som vid lånefinansiering genom de årliga betalningarna till den privata OPS-parten. Belastningen blir därmed jämnare utspridd över investeringens livslängd än vid anslagsfinansiering.

Räntor och amorteringar vid lånefinansiering börjar normalt betalas redan under byggfasen medan de vid ett OPS-upplägg normalt börjar betalas först när infrastrukturobjektet är färdigbyggt. Dessutom sker betalningar normalt under en längre tidsperiod vid OPS-upplägg. Det innebär att OPS som regel innebär betalningar från statens budget under längre tid jämfört med anslagsfinansiering och lånefinansiering. Denna tidsprofil ser ut beror på OPS-avtalets löptid.

Enligt regelverket för nationalräkenskaperna och Eurostats tillämpning av detta kommer investeringarna i de allra flesta fall att klassificeras som en del av offentlig sektor. Detta gäller framför allt om OPS-uppläggets ersättningsmodell bygger på en tillgänglighetsbaserad ersättning betald av staten. En klassificering av OPS-tillgången inom den offentliga sektorn innebär att den offentliga sektorns finansiella sparande försvagas och Maastrichtskulden ökar under byggfasen med samma belopp som vid anslags- och lånefinansiering trots att det är en privat aktör som genom eget och lånat kapital betalar för investeringen.

Efter byggfasen av infrastrukturen är det endast den del av betalningarna som går till att ersätta kapitalkostnaderna hos den privata OPS-parten som påverkar offentliga sektorns finansiella sparande. Till det kommer de ökade utgifterna för statsskuldräntorna. Eftersom infrastrukturobjektet i nationalräkenskaperna blir en del av offentlig sektor innebär betalningarna från staten till projektbolaget för att täcka amorteringskostnaderna bara en transaktion inom offentlig sektor.

Ett OPS-upplägg klassificerat som en del av offentlig sektor och lånefinansiering i Riksgäldskontoret skiljer sig genom att effekterna på budgetsaldot och statsskulden blir mer jämnt utspridda i OPS-upplägget. Anledningen är att staten vid ett OPS-upplägg inte behöver låna upp medel som försämrar saldot vid anskaffningen. Försämringen av budgetsaldot och den statliga upplåningen sker i stället successivt via ersättningen till den privata OPS-parten.

Om infrastrukturobjektet uppfyller Eurostats kriterier för att klassificeras som en del av det privata näringslivet är det i stället endast betalningarna från staten till den privata parten som påverkar offentliga sektorns finansiella sparande. Investeringskostnaden hamnar

då utanför den offentliga sektorn. Slutresultatet för finansiellt sparande och Maastrichtskuld är dock det samma efter anläggningens livslängd. Klassificeringen inom eller utanför offentlig sektor förändrar därigenom bara tidsprofilen för påverkan på finansiellt sparande och Maastrichtskulden.

### Tidsprofilen skiljer sig åt mellan finansieringsformerna

De fyra principiella formerna (anslag, inomstatliga lån, OPS klassificerat inom statlig sektor respektive OPS klassificerat utanför statlig sektor) för överbrygningsfinansiering spelar alltså ingen roll för effekterna på offentliga finanser sett över anläggningstillgångens livscykel. Anslags- eller lånefinansiering påverkar bara fördelningen av utgifterna under taket som blir jämnare över investeringens livslängd och något högre totalt sett över perioden vid lånefinansiering. I slutändan innebär dock båda alternativen att statens lånebehov ökar vilket betalas via ökade ränteutgifter. Lånefinansiering skapar därigenom inte något extra offentligfinansiellt utrymme om inte finansieringsformen i sig påverkar effektiviteten.

I förhållande till det fastställda utgiftstaket kan det därför uppstå ett reformutrymme i det korta perspektivet om man väljer att lånefinansiera ett investeringsprojekt. Utrymmet på längre sikt blir i motsvarande grad mindre.

Ett OPS-upplägg klassificerat som en del av offentlig sektor innebär att påverkan på utgifterna under utgiftstaket sprids ut under en ännu längre tid än vid en lånefinansiering. En OPS-modell innebär också att budgetsaldot och ökningen av statsskulden fördelas jämnare över tiden. Detta eftersom det offentliga i form av Riksgäldskontoret inte behöver låna upp pengar initialt. Samtidigt innebär klassificeringen av den OPS-finansierade tillgången inom offentlig sektor att påverkan på Maastrichtskulden och det finansiella sparatet blir densamma som vid lånefinansiering och anslagsfinansiering.

Om vi slutligen antar ett OPS-upplägg, som trots det strikta EU-regelverket för nationalräkenskaper klassificeras utanför den offentliga sektorn, är skillnaden mot ett OPS-upplägg inom offentlig sektor att även effekterna på den offentliga sektorns finansiella sparande och Maastrichtskulden får en jämnare tidsprofil och sprids ut över tiden.

## Avslutande kommentar om OPS

Privat överbrygningsfinansiering är inte en metod för att undslippa att de offentliga finanserna belastas. Olika OPS-modeller innebär dock att påverkan på vissa offentligfinansiella mått skjuts framåt i tiden, speciellt i de fall OPS-projektet klassificeras utanför offentlig sektor. Investeringsutgifterna riskerar dock i ett OPS-upplägg samtidigt att bli mindre transparenta sett ur ett budgetprocessperspektiv.

Den kritik som riktas mot lånefinansiering av infrastrukturinvesteringar, dvs. att det kan användas för att i närtid hålla tillbaka utgifter under utgiftstaket, är giltig också för OPS-upplägg. Sett isolerat ur påverkan på de offentliga finanserna, dvs. oaktat eventuella skillnader i finansieringskostnaden och effektivitetsvinster, är därför sedvanlig finansiering i linje med budgetlagens bestämmelser att föredra. En OPS-lösning för ett polarforskningsfartyg bör därför motiveras med ökad samhällsekonomisk effektivitet med finansieringskostnaden beaktad.

## Samlad bedömning om finansieringsformernas påverkan på de offentliga finanserna vid nykonstruktion

Hyra plats och hyra fartyg är relativt okomplicerade att analysera ur ett statsfinansiellt perspektiv. De hyresutgifter som uppstår bokförs normalt när de uppstår och därmed uppstår de statsfinansiella effekterna vid samma tillfälle. Det ska dock uppmärksammas att för de fall den myndighet som finansierar själva hyresutgiften finansierar denna med tidigare anslag, det vill säga med ett anslagssparande, eller med tidigare erhållna bidrag och donationer, uppstår en tidsdiskrepans mellan när anslaget avräknas statsbudgeten, respektive bidraget eller donationen erhålls, och hyran betalas.

För det fall det skulle bli aktuellt med någon form av privat överbrygningskapital eller finansiell leasing behöver den mer konkreta utformningen av denna lösning noga analyseras för att kunna förstå och beskriva de statsfinansiella konsekvenserna av den specifika finansieringsmodellen.

## 9.4 Samlade bedömningar och förslag

**Bedömning:** De forskningsmässiga aspekterna bör vara utgångspunkten vid val av hur svenska forskare ska säkras tillgång till framtida forskningsisbrytare. Det finns dock även andra intressen och intressenter av ett svenskt polarforskningsfartyg än de strikt forskningsmässiga. Dessa intressen bör beaktas, och även om möjligt, bidra till ett eventuellt nytt svenskt polarforskningsfartyg.

De tre alternativen, hyra plats på andra länders isbrytare, hyra av isbrytare eller konstruktion av ny isbrytare med förmåga att operera i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis har stora skillnader såväl vad avser finansiering och möjliga finansieringsmodeller som vad gäller verksamhetsmässiga konsekvenser.

Utredningen bedömer att hyra plats på andra länders isbrytare eller hyra av isbrytare skulle innebära negativa konsekvenser för svensk polarforskning och en ambitionssänkning jämfört med dagens läge.

Utredningen anser att en nykonstruktion kräver en avsevärd ambitionsökning avseende polarforskning och Sverige som polarforskningsnation då finansieringsbehovet ökar. Samtidigt tyder det faktum att tillgänglig kapacitet inte utnyttjas fullt ut i dag på att ytterligare satsningar på själva polarforskningen kan behövas för att detta nya fartyg ska kunna utnyttjas på ett effektivt sätt.

Vidare föreslår utredningen att riksdagen och regeringen är tydliga i sina prioriteringar avseende polarforskning.

Utredningen föreslår att finansieringsmodellerna i sig inte ska utgöra det enda beslutsunderlaget för val av lösning för svenska forskares framtida tillgång till polarforskningsfartyg. Utredningen anser att samtliga effekter av de olika alternativen bör utgöra det relevanta beslutsunderlaget.

Enligt utredningen bör den samhällsekonomiska effektiviteten för en polarforskningsisbrytares hela förväntade nyttjandeperiod eller livscykel vara utgångspunkten för val av finansieringsmodell och entreprenadmodell. När den samhällsekonomiska effektiviteten bedöms bör särskilt skillnader i finansieringskostnader, effektivitet och riskfördelning analyseras.

Det finns enligt utredningen inte några skäl att välja en viss finansiering av en nykonstruktion utifrån ett statsfinansiellt perspektiv.

Utredningen föreslår att regeringen överväger att betrakta ett nytt polarforskningsfartyg som en samhällsinvestering. Detta eftersom ett nytt polarforskningsfartyg sannolikt kommer att användas av forskare från flera olika lärosäten och länder, alltså inte enbart i den ansvariga myndighetens egen verksamhet. Som samhällsinvestering bör ett polarforskningsfartyg finansieras med anslag. Detta utesluter dock inte andra finansieringskällor genom till exempel bidrag och donationer i enlighet med investeringsplanen.

Utredningen anser att flera myndigheter och även privata aktörer bör engageras i processen vid en eventuell nykonstruktion av ett svenskt polarforskningsfartyg.

Enligt utredningens bedömning kan ett utökat internationellt samarbete bidra till finansieringen av ett nytt svenskt polarforskningsfartyg och därmed ett effektivt resursutnyttjande.

Utredningen föreslår att regeringen analyserar frågan om hur samverkan mellan svenska myndigheter som har forskningsfartyg kan bidra till ökad effektivitet. Denna analys bör även inkludera Sjöfartsverket.

Givet en ambitionsnivå för svensk polarforskning på motsvarande dagens nivå bedömer utredningen att det alternativ som motsvarar dagens överenskommelse avseende Oden mellan Sjöfartsverket och Polarforskningssekreteriatet bör övervägas.

De tre alternativa sätt att säkra svenska forskares tillgång till forskningsisbrytare med motsvarande kapacitet som Oden som regeringen slår fast i tilläggsdirektiven är mycket olika. De tre alternativen, hyra plats på andra länders isbrytare, hyra av isbrytare eller konstruktion av ny isbrytare med förmåga att operera i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis har stora skillnader såväl vad avser finansiering och möjliga finansieringsmodeller som vad gäller verksamhetsmässiga konsekvenser. Dessa skillnader leder till att utredningen anser att finansieringsmodellerna i sig inte rimligen bör utgöra det enda beslutsunderlaget för val av lösning. Utredningen anser att samtliga effekter av de olika alternativen bör utgöra det relevanta beslutsunderlaget.

#### **9.4.1 Hyra plats på fartyg respektive hyra fartyg är sannolikt billigare än nykonstruktion men försvårar för svenska polarforskare**

Som framgår av avsnitt 9.2.2 är det svårt att bedöma om, och på vilka villkor, svenska forskare kan få tillgång till andra länders polarforskningsfartyg. Enligt den information utredningen har är det dock sannolikt svårt för svenska forskare att få regelbunden och god tillgång till andra länders polarforskningsfartyg. Det gäller såväl att hyra plats på polarforskningsfartyg som hyra polarforskningsfartyg. Det innebär i förlängningen att svenska polarforskare riskerar att få försämrade möjligheter att såväl anordna expeditioner, som att påverka expeditioner och i förlängningen även att medverka på expeditioner. Utredningen bedömer att detta skulle innebära negativa konsekvenser för svensk polarforskning. Det skulle även få negativa långsiktiga konsekvenser för tillväxten av svenska polarforskare.

Utredningen anser att finansieringsmodellen för att hyra plats på polarforskningsfartyg respektive hyra polarforskningsfartyg i utgångspunkten bör motsvara dagens modell, att Polarforskningssekretariatet ansvarar för kostnaderna för att hyra plats på, eller hyra polarforskningsfartyg. Polarforskningssekretariatet skulle fortsatt kunna ansvara för finansieringen av den svenska medverkan genom att de finansierar denna hyra enligt samma modell som de i dag finansierar hyran och användandet av Oden. Den finansiella risken för staten skulle i dessa alternativ vara begränsad till de enskilda avtalen om hyra av plats respektive hyra av båt.

Utredningen bedömer att sammantaget att detta motsvarar en ambitionsminskning avseende svensk polarforskning jämfört med nuläget.

#### **9.4.2 Nykonstruktion av polarforskningsfartyg**

På motsvarande vis som att hyra plats på, eller hyra, polarforskningsfartyg skulle innebära ett potentiellt minskat finansieringsbehov och minskade finansieringsrisk bedömer utredningen att en nykonstruktion av ett polarforskningsfartyg på statens initiativ skulle innebära ett betydande ökat finansieringsbehov inklusive finansieringsrisker.



## Nykonstruktion innebär och kräver ambitionshöjning

För att möta det ökade finansieringsbehovet krävs en ambitionsökning jämfört med dagens situation. En nykonstruktion medför betydande finansieringsbehov oavsett vem som äger fartyget eftersom, vad utredningen erfar, en privat aktör kräver någon form av statligt åtagande för att bygga fartyget. Detta finansieringsbehov som följer av en nykonstruktion är avsevärt högre än dagens satsningar. Utredningen anser därmed att en nykonstruktion kräver en avsevärd ambitionsökning avseende polarforskning då finansieringsbehovet ökar. Dessutom krävs ytterligare satsningar på själva polarforskningen för att svenska forskare ska kunna utnyttja detta nya fartyg på ett effektivt sätt.

I regeringens skrivelse 2020/21:7 *Strategi för den arktiska regionen* säger regeringen att Sverige vill vara en världsledande polarforskningsnation med kapacitet för expeditioner på åretruntbasis och få ett ökat internationellt genomslag för svensk polarforskning. Mot den bakgrunden slår regeringen även fast att Polarforskningssekreteriatet behöver fortsätta överväga möjliga alternativ för tillgång till ett tungt polarklassat, klimatneutralt forskningsfartyg för åretruntverksamhet även när den svenska isbrytaren Oden inte längre bedöms kunna användas för forskningsuppdrag.<sup>26</sup>

Utan denna satsning på polarforskning riskerar nykonstruktionsalternativet att vara ett ineffektivt alternativ. Ett nytt polarforskningsfartyg riskerar helt enkelt att vara underutnyttjat av svenska forskare om inte ett nytt polarforskningsfartyg även innebär en ambitionshöjning och ökad satsning även på polarforskning.

## Ett nytt polarforskningsfartyg är inte enbart en fråga om svensk polarforskning

För att nykonstruktion av ett polarforskningsfartyg ska vara aktuellt bedömer utredningen att det måste innebära en ambitionsökning avseende polarforskning. Det finns dock även andra intressen och intressenter av ett svenskt polarforskningsfartyg.

---

<sup>26</sup> Skr. 2020/21:7, s. 21.

### *Andra länder*

Redan i dagsläget visar andra länder ett stort intresse för polarforskningsfartyget Oden. Framförallt är det USA som genom NSF är en relativt frekvent användare av Oden. De har även visat intresse att använda och därmed via avgifter bidra till användningen av ett nytt svenskt polarforskningsfartyg. Utredningen utesluter inte heller att en utländsk part även skulle kunna bidra till själva anskaffningen mot att de får möjlighet att använda polarforskningsfartyget i framtiden. Det är inte osannolikt att andra länders forskare kan vara intresserade av att använda ett nytt svenskt polarforskningsfartyg i högre grad än i dag. En internationell samverkan skulle även kunna inbegripa samverkan avseende upphandling och konstruktion.

### *Andra svenska intressen*

Även vad avser svenska nationella intressen torde ett nytt svenskt polarforskningsfartyg vara av intresse. Redan i dag bidrar Oden till svensk forskning inom olika discipliner så som miljö- och klimatforskning samt oceanologisk forskning.

Ett polarforskningsfartyg bidrar även inom politiska områden som inte är direkt forskningspolitiska. Det rör till exempel inom geopolitik, försvarspolitik, miljö- och klimatpolitik och utrikespolitik generellt samt inom ramen för den arktiska strategin. Regeringen bör därför noga överväga vilken roll och betydelse ett nytt svenskt polarforskningsfartyg kan och bör ha i dessa sammanhang.

### *Finansiering av en ny polarforskningsisbrytare*

Av avsnitt 9.3.3 framgår att det inte finns några skäl att välja en viss finansiering utifrån ett statsfinansiellt perspektiv. Utredningen anser att den samhällsekonomiska effektiviteten för hela den förväntade nyttjandeperioden eller livscykeln bör vara utgångspunkten för val av finansieringsmodell och entreprenadmodell. När den samhällsekonomiska effektiviteten bedöms bör särskilt skillnader i finansieringskostnader<sup>27</sup>, effektivitet och riskfördelning analyseras.

---

<sup>27</sup> Med skillnader i finansieringskostnad avses att olika aktörer kan ha olika kostnader för finansieringen, bland annat beroende på olika preferenser, risk och möjliga finansieringskällor.

Som framgår ovan finns ingen tydligt och konkret utformad finansieringsmodell för nykonstruktion av en ny forskningsisbrytare. Det finns däremot generella statliga utgångspunkter för anskaffning av anläggningstillgångar. En väsentlig fråga som då uppstår är huruvida ett polarforskningsfartyg är att betrakta som en verksamhetsinvestering eller en samhällsinvestering. Utredningen bedömer att det finns goda skäl att betrakta ett nytt polarforskningsfartyg som en samhällsinvestering. Detta eftersom ett nytt polarforskningsfartyg sannolikt kommer att användas av svenska forskare från flera olika lärosäten och alltså inte enbart i den ansvariga myndighetens egen verksamhet. Dessutom kommer ett nytt polarforskningsfartyg sannolikt även att användas av forskare från andra länder vilket gör det än mer tydligt att fartyget inte ens används i svenska statens egen verksamhet. Även det faktum att anskaffningen och vidmakthållandet uppgår till ett väsentligt belopp talar för att ett polarforskningsfartyg bör betraktas som en samhällsinvestering. Se vidare avsnitt 8.

Givet utredningens bedömning att anskaffningen av ett nytt polarforskningsfartyg bör betraktas som en samhällsinvestering anser utredningen att denna anskaffning ska finansieras med anslag. Detta utesluter dock inte att andra finansieringskällor så som till exempel bidrag och donationer kan utgöra en delfinansiering i enlighet med investeringsplanen. Att anskaffningen anslagsfinansieras utesluter heller inte att användningen, till exempel för utländska forskare, avgiftsbeläggs. För det fall viss användning avgiftsbeläggs uppstår dock frågan om på vilka grunder avgiften ska beräknas, med andra ord vilka kostnader ska täckas med avgifter, och hur avgiftsinkomsterna ska disponeras. Att lånefinansiera denna anskaffning ser inte utredningen som ett rimligt alternativ eftersom det är flera myndigheter som kommer att dra nytta av detta nya polarforskningsfartyg och det är då inte lämpligt att en myndighet kommer behöva ansvara för detta lån under en mycket lång tid. Dessutom är det företrädesvis anskaffningar som genererar framtida intäkter som bör lånefinansieras.

Myndigheter som genomför samhällsinvesteringar ska lämna information om dessa investeringar i ett förslag till investeringsplan. Investeringarna ska kategoriseras enligt de skilda behov som finns i olika statliga verksamheter. Syftet är att regeringen och riksdag ska få bättre information om vilken typ av investeringar myndigheten planerar.

### 9.4.3 Några kommentarer med avseende på nykonstruktion

#### Riksdagen och regeringen bör vara tydlig i sina prioriteringar

Som framgår ovan anser utredningen att ett beslut om en nykonstruktion av ett svenskt polarforskningsfartyg innebär en ambitionsökning för svensk polarforskning. Utredningen ser att denna ambitionsökning är nödvändig även om andra intressen också gagnas av ett nytt polarforskningsfartyg. Denna ambitionsökning bör vara långsiktig, tydlig och explicit och formulerad av riksdagen och regeringen. Skulle anskaffningen av ett nytt polarforskningsfartyg betraktas som en samhällsinvestering kommer själva anskaffningen naturligt underställas riksdagen via investeringsplanerna. Utredningen anser dock att riksdag och regering även bör förtydliga att även forskningen omfattas av denna ambitionsökning. Det riskerar att bli ett ineffektivt resursutnyttjande om inte även den forskning som kan och ska utnyttja det nya polarforskningsfartyget prioriteras. Det är resultatet av den verksamheten som kan bedrivas med ett nytt polarforskningsfartyg som utgör själva nyttan, inte fartyget i sig.

Beslut om en nykonstruktion av ett svenskt polarforskningsfartyg bör alltså underställas riksdag och regering även om det inte skulle betraktas som en samhällsinvestering. Detta för att säkerställa att ett nytt polarforskningsfartyg hänger samman med en långsiktig ambitionshöjning för att uppnå ett effektivt resursutnyttjande. Genom en förankring i riksdagen och regeringen säkerställs dessutom att även andra politiska perspektiv än enbart forskningspolitiska perspektiv kan beaktas. Däremot bör inte riksdag och regering besluta om varken den mer konkreta utformningen av polarforskningsfartyget eller den forskningsspecifika utrustningen på polarforskningsfartyget.

I den fortsatta beredningen av frågan om ett eventuellt nytt polarforskningsfartyg bör regeringen använda befintliga strukturer och processer för att säkerställa ett relevant och tillförlitligt beslutsunderlag. Regeringen bör använda Vetenskapsrådet och andra relevanta forskningsråd för att utvärdera vilka konsekvenser olika alternativa lösningar har för svensk polarforskning. Vetenskapsrådet och övriga forskningsråd har rutiner och expertnätverket för att utvärdera alternativen och kommentera hur de olika alternativen kan påverka svensk forskning. Vetenskapsrådet bör dock inte fatta beslut rörande anskaffningen eller finansieringen.

En sådan utvärderingen bör även ge underlag till regeringen avseende styrningen av ett eventuellt nytt polarforskningsfartyg.

Regeringen bör även överväga att ge en eventuellt ny myndighet, med huvudansvaret för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse, ansvar för ett eventuellt framtida polarforskningsfartyg. Se vidare avsnitt 8.6.

### **Engagera den privata sektorn**

Även om staten har komparativa fördelar som ägare av ett polarforskningsfartyg genom statens låga finansieringskostnad bör staten engagera den privata sektorn i samband med en eventuell nykonstruktion av ett svenskt polarforskningsfartyg. Det gäller i princip under hela processen från kravspecifikation, konstruktion, byggnation samt drift och förvaltning. Staten är en ovan beställare av polarforskningsfartyg och bör överväga att använda och samverka med den privata sektorn i alla skeden av processen i syfte att uppnå välfungerade och effektiva lösningar.

### **Engagera andra relevanta statliga aktörer**

Det finns ett antal svenska myndigheter som bör kunna bidra i fråga om ett nytt svenskt polarforskningsfartyg. I dagsläget är det Sjöfartsverket som ansvarar för Oden och det faller sig naturligt att de har mycket erfarenheter och kompetens att bidra med i frågor rörande ett nytt svenskt polarforskningsfartyg. Det samma gäller de lärosäten som har egna forskningsfartyg så som till exempel Sveriges lantbruksuniversitet med fartyget R/V Svea och Göteborgs universitet med fartyget R/V Skagerack. Naturligtvis detta även de lärosäten som bedriver omfattande polarforskningsverksamhet även om de inte har egna forskningsfartyg.

Även en ytterligare central aktör bör involveras frågor rörande ett nytt polarforskningsfartyg i allmänhet och polarforskning i synnerhet nämligen Vetenskapsrådet. Regeringen bör låta Vetenskapsrådet ansvara för den vetenskapliga granskningen av polarforskningen, och konsekvenserna för denna inklusive tillhörande forskningsinfrastruktur, i den fortsatta beredningen av frågan om att säkerställa svenska forskaren tillgång till ett polarforskningsfartyg. Vetenskapsrådet bör

även löpande utvärdera den svenska polarforskningen, inklusive tillhörande forskningsinfrastruktur, i syfte att säkerställa att ett eventuellt nytt svenskt polarforskningsfartyg används effektivt.

#### *Samverkan för effektiv förvaltning av svenska forskningsfartyg*

Regeringen bör analysera frågan om hur samverkan mellan svenska myndigheter som har forskningsfartyg kan bidra till ökad effektivitet. Denna analys bör även inkludera Sjöfartsverket med deras erfarenhet och kompetens rörande upphandling, drift och förvaltning av fartyg.

#### **9.4.4 Ytterligare alternativ**

##### **Sök ytterligare internationell samverkan**

Polarforskningssekretariatet har redan i dag en omfattande samverkan med amerikanska NSF. Sekretariatet hävdar att det finns ett intresse att fortsätta och utveckla denna samverkan. Möjligheten att utveckla den internationella samverkan bör undersökas i syfte att effektivare kunna utnyttja ett eventuellt nytt svenskt polarforskningsfartyg. Ett utökat internationellt samarbete kan bidra till finansieringen av ett nytt svenskt polarforskningsfartyg och därmed ett effektivt resursutnyttjande.

En internationell samverkan kan även ske genom att Sverige samverkar med andra stater genom en internationell organisation, exempelvis i form av en ERIC-infrastruktur eller konventionsbunden forskningsinfrastruktur. Denna organisation skulle gemensamt kunna upphandla och äga ett polarforskningsfartyg och genom svenskt deltagande säkerställa svenska forskares tillgång till det gemensamt ägda polarforskningsfartyget. Utredningen har dock inte analyserat vilka eventuella möjligheter och konsekvenser detta har för under vilken nation fartyget ska flaggas.

## Fortsatt samverkan med Sjöfartsverket

Av avsnitten 9.2.1 framgår hur svenska forskare i dag får tillgång till polarforskningsisbrytare via Polarforskningssekreteriatets överenskommelse med Sjöfartsverket om Oden. En liknande lösning för att säkerställa svenska forskares tillgång till polarforskningsfartyg omnämns inte av regeringen i tilläggsdirektiven. Givet en ambitionsnivå för svensk polarforskning på motsvarande dagens nivå bedömer dock utredningen att ett sådant alternativ bör övervägas. Med detta avses en lösning motsvarande dagens överenskommelse avseende Oden mellan Sjöfartsverket och Polarforskningssekreteriatet. Sjöfartsverket har påbörjat en process med att ersätta befintliga isbrytare och Oden kommer så småningom att ingå i den processen. I nuläget är det dock andra isbrytare som ligger närmare i tid att ersättas. En koordinerad process med möjlighet att även koordinera krav på isbrytare torde kunna innebära att ersättningsprocessen för fartyget kan effektiviseras. En sådan effektivisering skulle i så fall även gagna en nykonstruktion av ett polarforskningsfartyg.

Detta skulle inte säkerställa svenska forskares tillgång till ett polarforskningsfartyg under den tid Sjöfartsverket disponerar fartyget för isbrytning. Däremot skulle svenska forskare garanteras åtminstone samma tillgång som i dagsläget och med utrymme för ambitionsökning då svenska forskare inte utnyttjar Oden fullt ut i dag.

# 10 Konsekvenser av utredningens förslag

## 10.1 Kraven på utredningens konsekvensanalys

I detta kapitel redovisas konsekvenserna av utredningens förslag. Av utredningens direktiv (dir. 2020:52) framgår att utredningen utöver vad som följer av 14–15 a §§ kommittéförordningen (1998:1474) ska utredaren beskriva och om möjligt kvantifiera de samhällsekonomiska effekterna av de förslag som lämnas samt ha ett jämställdhetsperspektiv i sin analys. Utredningen ska även redovisa de verksamhetsmässiga och personella konsekvenserna av sina förslag.

## 10.2 Förändringar i förhållande till gällande rätt

Utredningen föreslår förändringar i antal förordningar. Nedan redogörs översiktligt för dessa förändringar i respektive förordning. En fullständig beskrivning av de författningsförslag utredningen lämnar framgår av avsnitt 1.

### 10.2.1 Ändringar i förordningen om MAX IV-laboratoriet

Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (1994:946) om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet (MAX IV-laboratoriet) i Lund). Förslagen som utredningen lämnar avser tydliggöra Lunds universitets nationella ansvar för laboratoriets verksamhet och lärosätets mandat att organisera verksamheten ändamålsenligt utifrån det ramverk som förordningen anger.



### 10.2.2 Ändringar i förordningen om SciLifeLab

Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning. Förslagen avser förtydliga roll och ansvarsfördelningen mellan regeringen och Kungl. Tekniska högskolans styrelse för verksamheten som bedrivs inom ramen för SciLifeLab.

### 10.2.3 Ändringar i Vetenskapsrådets instruktion

Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2009:975) med instruktion för Vetenskapsrådet. Förslagen som utredningen lämnar avser skapa förutsättningarna för att Vetenskapsrådet ska kunna beakta ett vidgat perspektiv i myndighetens arbete med forskningsinfrastrukturer.

### 10.2.4 Ändringar i Vinnovas instruktion

Utredningen föreslår ändringar i lydelse i förordning (2009:1101) med instruktion för Verket för innovationssystem. Förslagen som utredningen lämnar avser tydliggöra Vinnovas mandat att själv aktivt bidra till näringslivets medverkan i uppbyggnad och användning av forskningsinfrastrukturer.

## 10.3 Konsekvenser om inga åtgärder vidtas

Utredningen bedömer att de förslag som lämnas bidrar till att utveckla, precisera och anpassa styrningen till rådande omständigheter och förändrade förhållanden och behov. Förslagen bidrar även till att klargöra ansvarsförhållanden. Att inte vidta åtgärder riskerar därmed att identifierade brister och behov av förändringar inte åtgärdas. Därmed riskerar dessa brister och oklarheter att kvarstå liksom otydliga ansvarsförhållanden. I sin tur bidrar detta till en risk att resurser inte används effektivt.

## 10.4 Konsekvenser av förslagen

De förslag utredningen lämnar bedöms ha en positiv effekt på transparens och möjlighet för ansvarsutkrävande. Sammantaget bedöms detta bidra till tydligare styrning och en effektiv resursanvändning i enlighet med identifierade behov och politiska prioriteringar.

Förslagen bedöms endast ha försumbar effekt på myndigheternas kostnader.

Utredningen bedömer att konsekvenserna i enlighet med 14–15 a §§ kommittéförordningen är försumbara. Det innebär att utredningen bedömer att kostnader eller intäkter för staten, kommuner, regioner, företag eller andra enskilda bedöms vara försumbara. Det samma gäller de övriga konsekvenser som särskilt framgår av direktiven (dir. 2020:52).

## 10.5 Övriga förslag

Utredningen lämnar i övrigt förslag som inte innebär konkreta författningsförslag eller regelförändringar i övrigt. Utredningen lämnar inte heller förslag om konkreta regel- eller organisationsförändringar förutom de mindre omfattande förändringar som redogörs för ovan.

Däremot lämnar utredningen en del inriktningsförslag och bedömningar. Dessa är dock inte konkretiserade på ett sådant sätt att det är möjligt att analysera de slutliga konsekvenserna.

## 10.6 Konsekvenser av övriga förslag

Viktiga syften och motiv för dessa förslag och bedömningar är dock att de ska bidra till förtydliganden och preciseringar. Andra skäl till förslagen är att tydliggöra ansvar och uppgifter. Sammantaget bedömer utredningen att dessa förslag bidrar till transparens, bättre förutsättningar för styrning och effektiv resursanvändning i enlighet med identifierade behov och politiska prioriteringar.



# Kommittédirektiv 2020:52

## Organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur

Beslut vid regeringssammanträde den 7 maj 2020

### Sammanfattning

En särskild utredare ska lämna förslag om utveckling av organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå. Utredaren ska också lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastrukturer kan utformas. Syftet är att upprätthålla en forskningsinfrastruktur av hög kvalitet som ska vara ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna, när FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) ska genomföras och i förverkligandet av målet att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer.

Utredaren ska bl.a.

- föreslå en eller flera finansieringsformer för nationell forskningsinfrastruktur,
- föreslå en eller flera modeller för organisation och styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor,
- föreslå ett samordnat system på nationell nivå för prioritering av infrastruktursatsningar, och
- föreslå en nationell organisation av e-infrastruktur för forskning.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 maj 2021.

## Vad är forskningsinfrastruktur?

Inom de allra flesta forskningsområden såväl inom naturvetenskapliga och tekniska som inom konstnärliga och humanistisk-samhällsvetenskapliga fält är det nödvändigt att ha god tillgång till infrastruktur för att kunna bedriva internationellt konkurrenskraftig forskning. Forskningsinfrastruktur saknar en entydig definition, men begreppet omfattar t.ex. centrala forskningsanläggningar, databaser, avancerade mätverktyg, forskningsbibliotek, biobanker eller storskaliga beräkningsresurser, alltså verktyg eller resurser som är nödvändiga för att bedriva forskning. Infrastruktur kan ibland även inkludera tillgång till expertis och samverkansplattformar kring beslutsfattande, lärande och analys.

Forskningsinfrastrukturer är ofta kopplade till universitet eller högskolor men i vissa fall även till andra aktörer, t.ex. expertmyndigheter och forskningsinstitut. Beroende på infrastrukturernas omfattning och användning kan de delas in i lokal, nationell och internationell infrastruktur. De olika typerna skiljer sig åt med avseende på t.ex. styrning, organisation och finansieringsformer.

### *Lokal forskningsinfrastruktur*

Med lokal forskningsinfrastruktur avses i regel apparatur som en forskningsaktör, t.ex. ett enskilt lärosäte, förfogar över. Det kan vara exempelvis teknikplattformar, laboratorier eller databaser som forskare inom den egna organisationen ges tillgång till.

### *Nationell forskningsinfrastruktur*

Med en nationell forskningsinfrastruktur avses ofta sådan infrastruktur som drivs gemensamt av ett antal svenska universitet och högskolor, används av många forskargrupper och är så omfattande att den inte kan drivas av ett enskilt lärosäte. Det finns dock även exempel på forskningsinfrastrukturer som är av nationell betydelse men som i huvudsak drivs av ett enda lärosäte. När en forskningsinfrastruktur drivs gemensamt upplåter ett värmlärosäte lokaler för den utrustning som inom ramen för infrastrukturensamarbetet är öppet tillgänglig för forskare från hela landet. Verksamheten drivs i enlighet

med tillämpliga regler som avser bl.a. säkerhet, offentlighet och sekretess. Som exempel kan nämnas synkrotronljusanläggningen MAX IV. Forskare kan ansöka om tillgång till MAX IV:s instrument och tillgång till dessa fördelas baserat på vetenskaplig kvalitet. Även det nationella centret för livsvetenskaplig forskning Science for Life Laboratory (SciLifeLab), är exempel på sådan nationell forskningsinfrastruktur som är öppet tillgänglig.

Med nationell infrastruktur för forskning kan även sådan infrastruktur som inte är kopplad till ett eller flera lärosäten, men som likväl kan vara av nationell eller internationell betydelse för forskningen, avses. Som exempel kan nämnas Riksarkivet som utgör infrastruktur inom bl.a. humanistisksamhällsvetenskaplig forskning och Naturhistoriska riksmuseets samlingar och laboratorier.

Det finns även sådan forskningsinfrastruktur som är av nationell betydelse, men som av olika skäl inte är öppet tillgänglig för alla, beroende på t.ex. det primära användningsområdet.

### *Internationell forskningsinfrastruktur*

Med internationell forskningsinfrastruktur avses här anläggningar utanför landets gränser och internationella infrastruktursamarbeten där Sverige är medlemsland eller värdland. Anläggningar som partikel-fysiklaboratoriet CERN eller den kommande neutronkällan ESS, som nu byggs i Lund, är exempel på sådana infrastrukturer som är så tekniskt komplexa i sin konstruktion och innebär så omfattande investeringar att flera länder gått samman för att bygga dessa.

Många samarbeten styrs av en internationell konvention som t.ex. reglerar medlemsavgift och utträdesprocess. Medlemskapen hanteras vanligen genom överenskommelser på regeringsnivå men även av Vetenskapsrådet, som ansvarar för att fördela medel till svensk medverkan i internationella forskningsinfrastrukturer (2 § förordningen [2009:975] med instruktion för Vetenskapsrådet). Ofta utgör en nationell forskningsinfrastruktur vid ett lärosäte svensk nod i ett internationellt infrastruktursamarbete.

## Uppdraget att föreslå finansieringsformer för nationell forskningsinfrastruktur

Finansieringen av forskningsinfrastruktur är komplex. Den sker på flera olika sätt och med stöd av olika finansieringskällor. Utgångspunkten är ofta statliga anslag. Lokal infrastruktur vid universitet och högskolor finansieras av lärosätets avsatta medel eller av externa bidrag från t.ex. en forskningsfinansiär. På grund av att infrastruktur har fått ökad betydelse för forskningen på senare år har många lärosäten utarbetat interna besluts- och beredningsprocesser för hur lärosätets medel ska fördelas för infrastruktur.

I Sverige finns ett antal finansiärer som på olika sätt ger bidrag till olika typer av forskningsinfrastrukturer, som Vetenskapsrådet, Formas, Verket för innovationssystem (Vinnova), Tillväxtverket, Försvarsmakten, Knut och Alice Wallenbergs stiftelse och Stiftelsen för strategisk forskning. Det förekommer till mindre del finansiering med medel från EU, donationer och avgifter.

Vetenskapsrådet har ett övergripande ansvar för att planera tillgången till viss nationell forskningsinfrastruktur och för svensk medverkan i internationella forskningsinfrastrukturer. År 2018 fördelade Vetenskapsrådet, genom sin bidragsform Infrastruktur av nationellt intresse där både nationella och internationella infrastrukturer innefattas, cirka 1,9 miljarder kronor till forskningsinfrastruktur. Av dessa användes 600 miljoner kronor till medlemsavgifter för internationella infrastrukturer. I dag får ett femtiotal forskningsinfrastrukturer finansiering från Vetenskapsrådet.

Den totala finansieringen av forskningsinfrastruktur omfattar dels investering i utrustning, dels löpande kostnader för drift. Anslag eller bidrag är i regel inte öronmärkta för investeringar utan kan disponeras fritt för att täcka verksamhetens kostnader. Vetenskapsrådets bidrag för nationell forskningsinfrastruktur får användas för både investeringar och driftskostnader. Investeringar som universitet och högskolor gör och som enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag och det ekonomiadministrativa regelverket uppfyller kriterierna för att vara en anläggningstillgång kan finansieras med lån i Riksgäldskontoret. Det sker dock i liten utsträckning i dag.

Vilka typer av kostnader och intäkter som kopplas till en forskningsinfrastruktur varierar. För lärosäten kan kostnaderna hänföras

t.ex. till avskrivningskostnader för utrustning, avsättningar från basanslaget och medfinansiering i nationell infrastruktur. Sådan medfinansiering kan ske både i form av kontantinsatser och naturainsatser, som utlånad personal.

Finansieringsformerna för olika nationella forskningsinfrastrukturer varierar mycket, bl.a. avseende bruket av användaravgifter och infrastrukturens verksamhet. Regeringen gav 2019 i uppdrag till Ekonomistyrningsverket (ESV) att föreslå en metod som möjliggör för universitet och högskolor som är värddar för nationella forskningsinfrastrukturer att ta ut avgifter för nyttjande av dessa. I uppdraget ingick att analysera vilken inverkan olika finansieringsformer kan ha på användningsgraden. Uppdraget redovisades i februari 2020. I rapporten Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur (ESV 2012:13) föreslår ESV att universitet och högskolor får ett särskilt bemyndigande att ta ut avgifter för att tillhandahålla nationella forskningsinfrastrukturer. Det ekonomiska målet för verksamheten ska enligt förslaget vara upp till full kostnadstäckning. Universitet och högskolor ska få besluta om avgifternas storlek och disponera inkomsterna upp till full kostnadstäckning.

### *En kartläggning av den totala finansieringen av nationella forskningsinfrastrukturer behövs*

Den snabba tekniska utvecklingen och alltmer avancerad utrustning innebär utmaningar i form av ökande kostnader för investeringar, kontinuerlig uppgradering, säkerhet och drift av forskningsinfrastruktur. Denna utvecklingstrend kan ses såväl i Sverige som i övriga världen.

Vetenskapsrådets budget för infrastruktur har över tid kommit att bindas upp alltmer av kostnader för internationella medlemskap. Vetenskapsrådet har därmed fått minskade möjligheter att, inom befintlig budgetram för infrastruktur, stödja nationella infrastrukturer. Internationella medlemskap är långsiktiga åtaganden som ofta styrs av politiska överenskommelser, vilket gör att det på kort sikt finns begränsade möjligheter att frigöra medel genom att avsluta medlemskap och begära utträde.

Finansiering från olika källor är ofta nödvändig för omfattande satsningar och det finns ett antal finansiärer som bidrar till olika typer av forskningsinfrastruktur.



I dag saknas dock en överblick över de olika finansiella stöd som betalas ut till infrastruktur, dess omfattning och nivå, vilka kostnader som fördelas mellan olika finansiärer och hur länge det finansiella stödet varar. Bilden kompliceras ytterligare av att kostnader för investering och drift inte hålls isär.

Den typ av nationella infrastrukturer som drivs av flera svenska universitet och högskolor i ett konsortium kan få bidrag från Vetenskapsrådet som täcker upp till 50 procent av infrastrukturens totala budget. Budgetens resterande del ska fördelas mellan konsortiets parter. Detta villkor är tänkt att säkerställa att det finns ett brett, långsiktigt nationellt engagemang. Av Vetenskapsrådets rapport Synpunkter på planering, organisation, styrning och finansiering av svensk nationell forskningsinfrastruktur (2013) framgår dock att det visat sig vara svårt att få en helhetsbild av många infrastrukturers totala budget. De kostnader hos lärosätena som kan hänföras till forskningsinfrastruktur, samt hur dessa kostnader fördelas över olika kostnadslag (t.ex. utrustning, personal och lokaler) är enligt rapporten Ekonomisk kartläggning av forskningsinfrastruktur (SLU 2018) svåra att följa i de interna ekonomisystemen. Därmed är även den exakta nivån på lärosätenas totala medfinansiering, som kan vara i kontantbidrag eller naturabidrag, svår att fastställa.

#### *Ansvarsfördelning när det gäller driftskostnaderna för nationella forskningsinfrastrukturer*

Externa finansiärer gör i regel en tillfällig satsning eller beviljar bidrag med ett engångsbelopp för inköp av en ny utrustning. För forskningsinfrastruktur behöver det dock redan i ett tidigt skede också finnas en plan för finansieringen av drift och avveckling. På så sätt möjliggörs t.ex. att personal vid infrastrukturen kan erbjudas goda arbetsvillkor och attraktiva karriärvägar. Forskningsinfrastrukturer ska också användas i så hög grad som möjligt för att största möjliga utbyte av gjorda investeringar uppnås. Genom att tillgängliggöra nationella infrastrukturer för användare utanför lärosätena, t.ex. näringslivet, kan nyttjandegraden öka, samtidigt som nya samverkansplattformar skapas. Långsiktigt hållbara finansieringsmodeller för nationella forskningsinfrastrukturers driftskostnader behöver analyseras, och olika betalningsmodeller och uttag av användaravgifter övervägas. När det gäller känslig nationell forskningsinfrastrukturens

verksamhet kan dock vissa användarrestriktioner behöva övervägas utifrån säkerhets- och försvarspolitiska avvägningar.

*Alternativa finansieringsformer för investeringar i nationella forskningsinfrastrukturer behöver utredas*

För att förbättra möjligheterna för investeringar i existerande och framtida nationella forskningsinfrastrukturer behöver alternativa finansieringsmodeller undersökas. Det är viktigt att i detta sammanhang beakta både säkerhetskrav och t.ex. förutsättningarna för att attrahera internationellt och privat kapital för finansiering av forskningsinfrastrukturer.

En förutsättning för strategisk planering på nationell nivå är att det finns en tydlig bild av befintlig forskningsinfrastruktur, vilka tjänster som utförs, vem som har behov av att nyttja infrastrukturen, vad den kostar och hur den finansieras. Mot denna bakgrund behöver den totala finansieringen av viss nationell forskningsinfrastruktur analyseras.

Utredaren ska därför

- kartlägga den totala finansieringen av sådan nationell forskningsinfrastruktur som är öppet tillgänglig,
- analysera nuvarande roll- och ansvarsfördelning när det gäller driftskostnader för nationell forskningsinfrastruktur och lämna förslag på en eller flera hållbara finansieringsmodeller för sådana kostnader,
- föreslå en eller flera modeller för finansiering av investeringar i nationell forskningsinfrastruktur, och
- redogöra för de olika alternativens för- och nackdelar på kort och lång sikt, beskriva och om möjligt kvantifiera de samhällsekonomiska effekterna av de modeller som föreslås.

## Uppdraget att föreslå en eller flera modeller för organisation och styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor

Nationella forskningsinfrastrukturer regleras och organiseras på olika sätt. I regel är det universitet och högskolor som är ansvariga värdeorganisationer och "ägare" till forskningsinfrastruktur men även myndigheter kan ha ett liknande ansvar för infrastruktur för tillämpad forskning. Forskningsinfrastrukturen är inte en egen juridisk enhet utan utgör en formell del av ett världlärosäte. Det finns flera fördelar med denna organisationsform t.ex. närheten till forskning och utbildning. Vidare är universitet och högskolor statliga myndigheter som styrs av högskolelagen (1992:1434) och högskoleförordningen (1993:100) vilket innebär bl.a. möjligheter att bedriva utbildning och forskning, inrätta akademiska anställningar och vissa utvidgade möjligheter till tidsbegränsade anställningar. Det kan dock samtidigt finnas nackdelar, exempelvis att infrastrukturen inte självständigt kan ingå avtal med internationella aktörer.

Som exempel kan nämnas den nationella synkrotronljusanläggningen MAX IV som är en organisatorisk enhet inom Lunds universitet. På grund av sin omfattning, och av historiska skäl, regleras MAX IV i en förordning som bl.a. innehåller bestämmelser om hur styrelsen ska utses och om Vetenskapsrådets roll (förordningen [1994:946] om den nationella forskningsanläggningen i elektronacceleratorlaboratoriet [MAX IV-laboratoriet] i Lund). I Förstudie av organisationsform för MAX IV (Vetenskapsrådet 2018) konstateras det att den gällande förordningen ger upphov till en otydlig ansvarsuppdelning mellan Lunds universitet och Vetenskapsrådet avseende MAX IV. Det bör därför övervägas om den rättsliga regleringen för MAX IV ska ändras.

Även det nationella centret för livsvetenskaplig forskning, SciLifeLab, regleras i en förordning som bl.a. innehåller bestämmelser om hur styrelsen ska utses (förordningen [2013:118] om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning). Medel för SciLifeLab har fördelats direkt från regeringen till världlärosätena. SciLifeLabs styrelse beslutar om fördelning av medel till verksamhetens olika delar.

*Det behövs en ändamålsenlig organisation och effektiv drift av nationella forskningsinfrastrukturer*

För de nationella forskningsinfrastrukturer som Vetenskapsrådet stödjer kräver myndigheten i regel att flera lärosäten ingår. Ett konsortialavtal upprättas som reglerar parternas bidrag. Forskningsinfrastrukturen styrs av en nationell styrgrupp som fattar strategiska beslut om infrastrukturens verksamhet och inriktning. Styrgruppen är dock inte ansvarig i alla delar eftersom världlärosätet och dess styrrelse har det övergripande ansvaret för infrastrukturen (utrustning, lokaler och anställda) som utgör en formell del av världlärosätet. Denna uppdelning av ansvar och mandat kan ge upphov till otydliga beslutsvägar och oklara ansvarsförhållanden när det gäller forskningsinfrastrukturens verksamhet.

För att möjliggöra utveckling, ökad tillgänglighet och effektiv drift av en infrastrukturens verksamhet behövs en tydlig organisation och beslutsstruktur. Roller, ansvar och mandat i organisation och styrning av nationella infrastrukturer som drivs av universitet och högskolor behöver därför analyseras. I de fall infrastrukturer har hanterats i särskild ordning kan t.ex. regeringens roll behöva klargöras.

Utredaren ska därför

- analysera nuvarande organisation och styrning av nationella forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor,
- föreslå en eller flera modeller för ändamålsenlig organisation och styrning av nationell forskningsinfrastruktur som möjliggör effektiv drift, skapar förutsättningar för ökad tillgänglighet och breddad användning samt tydliggör långsiktigt ansvar för sådan infrastruktur, och
- redogöra för de olika alternativens för- och nackdelar på kort och lång sikt, beskriva och om möjligt kvantifiera de samhällsekonomiska effekterna av de modeller som föreslås.

**Uppdraget att föreslå ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastruktur**

Beslut om forskningsinfrastrukturer innebär till sin natur strategiska vägval eftersom de innebär långsiktiga ekonomiska åtaganden. När en anläggning väl finns tillgänglig uppstår möjligheter till forskning

som annars inte skulle kunna genomföras och nya idéer föds. Avancerad forskningsinfrastruktur utgör därmed en viktig plattform för tvärssektoriella forsknings- och innovationssamarbeten. Runt infrastrukturen skapas forskningsmiljöer som attraherar internationell kompetens och möjligheter för utländska företag att investera. Detta kan vara en strategisk tillgång, leda till ökad konkurrenskraft för forskning och företag, utveckling av nya arbetstillfällen samt regional tillväxt. På så sätt kan de investeringar som görs i infrastruktur komma samhället till godo. Vidare kan beslut om forskningsinfrastruktur innebära förutsättningar för svenskt deltagande i internationell forskning kring prioriterade frågor för Sverige.

Forskningsinfrastrukturer utgör i dag en växande andel av många länders budget för forskning. Det har lett till att många länder, t.ex. Tyskland, Finland och Nederländerna, har etablerat system för framtagande av nationella färdplaner (roadmaps) i syfte att fastslå nationella prioriteringar av lokala, nationella och internationella forskningsinfrastrukturer. Processer som utmynnar i färdplaner utgör också ofta underlag för politiska beslut om nya internationella medlemskap.

#### *Vetenskapsrådet har ett samordningsansvar*

I Sverige har Vetenskapsrådet ett samordningsansvar när det gäller att planera tillgången till forskningsinfrastruktur långsiktigt (2 § förordningen [2009:975] med instruktion för Vetenskapsrådet). År 2015 införde Vetenskapsrådet en ny modell för prioritering och finansiering av nationell infrastruktur. Modellen, som motsvarar den färdplan som många andra länder arbetar med, innebär bl.a. att en behovsinventering genomförs som syftar till att identifiera långsiktiga behov av infrastruktur i Sverige. Inventeringen följs av en prioriteringsprocess som inkluderar dialog med universitet och högskolor genom en referensgrupp. Därefter följer en utlysning av medel som är sökbara enbart av de högst prioriterade infrastrukturerna. Det slutliga beslutet om bidrag till infrastruktur av nationellt intresse fattas inom Vetenskapsrådet av rådet för forskningens infrastruktur, RFI.

Den ovan beskrivna processen har hittills inte omfattat de internationella medlemskapen. Vetenskapsrådet har dock påbörjat ett arbete med att utvärdera svenska forskares behov av och utbyte av de internationella forskningsinfrastrukturerna som Sverige är med-

lem i. I de fall Sverige överväger att ingå nya internationella åtaganden strävar Vetenskapsrådet efter att beslut om deltagande ska baseras på den prioriteringsmodell som myndigheten numera använder.

Vetenskapsrådets modell har stärkt lärosätenas roll i planering och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur. Samtidigt har ett större ansvar för medfinansiering överförts till lärosätena, som därmed fått ökade kostnader.

Vissa forskningsinfrastrukturer kan vara av central betydelse för forskning inom ett specifikt område, men av begränsat intresse för de lärosäten som inte alls berörs. Det leder till särskilda frågeställningar om gemensam prioritering och finansiering av infrastruktur som är av nationellt intresse.

### *Investeringar i nationella och internationella forskningsinfrastrukturer är strategiska satsningar för Sverige*

När Sverige deltar i internationella infrastruktursamarbeten uppstår affärsmöjligheter för svenska företag, t.ex. att leverera tekniska komponenter. Infrastrukturer är även i sig teknik- och innovationsfrämjande. För närvarande är svenska företag och andra forskningsaktörer underrepresenterade som leverantörer till högteknologiska forskningsanläggningar och vid instrumentutveckling. Hög konkurrensförmåga om leveranser av avancerade utrustningar och tekniktjänster till svenska och internationella forskningsanläggningar kan kräva långsiktigt stöd till företag som avser att bli leverantörer eller att medverka vid instrumentutveckling. Sverige saknar även akademiska miljöer för teknikutveckling med långsiktig finansiering. Företagens och andra forskningsaktörers deltagande i forskningsinfrastruktur, både som användare och som leverantörer, behöver därför stärkas och ett nationellt system för prioriteringar av infrastruktursatsningar behöver inkludera såväl näringslivets som andra forskningsaktörers perspektiv.

Sveriges värdskap för internationella forskningsanläggningar innebär också värdefulla möjligheter för svenska forskare inom olika forskningsfält att få tillgång till avancerad forskningsinfrastruktur. Detta gäller forskning inom hela bredden av Agenda 2030. Det är angeläget att infrastrukturer kan nå sin fulla potential när det gäller bredden av forskningsområden som de kan användas för. För att nå

ett effektivt och brett nyttjande av forskningsinfrastruktur krävs kunskap om behoven inom olika fält.

Forskningsinfrastrukturer behöver spela en mer mångfacetterad roll för att kunna möta samhällsutmaningar, nå de globala hållbarhetsmålen och bidra till att stärka Sveriges konkurrenskraft som forskning- och innovationsnation. Detta genom bl.a. att stärka grundforskningens kapacitet och bidra till utveckling av högkvalitativ tvärvetenskaplig forskning, samt att underlätta närmare kopplingar mellan grundforskning och tillämpad, verksamhetsnära och tvärsektoriell forskning.

För att systematiskt kunna hantera framtida behov av alltmer avancerade forskningsinfrastrukturer inom alla forskningsområden och hela Agenda 2030 anser regeringen att ett samordnat system för prioritering på nationell nivå bör utformas. En modell behöver utformas så att strategiska aspekter som t.ex. forskningens och näringslivets behov och möjligheter att dra nytta av infrastrukturerna, tas i beaktande inför beslut om infrastruktursatsningar. Vidare är jämställdhet i fördelningen av resurser för och tillgång till forskningsinfrastruktur ett viktigt mål. Även frågor om samhällsrelevans, svenska styrkeområden och eventuella säkerhets- och försvarspolitiska hänsyn behöver omhändertas. Syftet är att på lång sikt säkerställa att dessa prioriterade satsningar på ett strategiskt sätt förvaltas och vidareutvecklas för stärkt konkurrenskraft och omställning mot hållbarhet.

Utredaren ska därför

- föreslå ett samordnat system på nationell nivå för att möjliggöra strategisk prioritering av infrastruktursatsningar.

### **Uppdraget att föreslå en nationell organisation för e-infrastruktur för forskning**

Forskningen blir alltmer datadriven, vilket ökar behoven av avancerad utrustning och mjukvara för lagring, överföring, beräkning och analys av data. Detta kallas för digital infrastruktur eller e-infrastruktur. Avancerade mätinstrument och forskningsanläggningar är i sig drivande i utvecklingen då alltmer komplexa datamängder kan genereras på kort tid och kräver stora beräkningsresurser för att kunna bearbetas och lagras. Forskarsamhällets övergång till öppen

vetenskap och nya tillämpningar som artificiell intelligens (AI) kommer också att kräva ökade lagrings- och beräkningsresurser.

*Den nationella organisationen av e-infrastruktur för forskning behöver utvecklas*

Universitet och högskolor, andra statliga myndigheter, forskningsinstitut och industrin har ökande behov av e-infrastruktur som omfattar nät-, lagrings- och beräkningsresurser. Sådan e-infrastruktur, och till den kopplad utbildning och användarstöd, är en grundförutsättning för forskning inom alla områden samt för övergången till ett system med öppen vetenskap.

Ansvaret för e-infrastruktur för forskning är uppdelat på många aktörer med olika huvudmän för respektive verksamhet. Några centrala funktioner beskrivs i det följande.

- Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) är en infrastruktur för beräknings- och lagringsresurser. Den fysiska infrastrukturen finns inom datorcenter som är placerade vid sex olika lärosäten. SNIC drivs av ett konsortium av tio universitet.
- Svenska universitetsdatanätverket (Sunet) ansvarar för att förse bl.a. universitet och högskolor med nätverk. Vetenskapsrådet ansvarar för Sunet.
- Svensk nationell datatjänst (SND) arbetar med att tillgängliggöra forskningsdata och tillhandahåller metadata om vilka data som finns att tillgå. Göteborgs universitet är värduniversitet för SND.
- Vetenskapsrådet bygger upp en verksamhet för att förbättra tillgängligheten till och underlätta användningen av registeruppgifter för forskningsändamål och har bl.a. utvecklat metadataverktyget Register Utiliser Tool (RUT).
- Microdata online access (MONA) är ett elektroniskt system för fjärruppkoppling för åtkomst till SCB:s data. MONA är ett verktyg som administreras av SCB.
- Nationell arkivdatabas (NAD) samlar information om var olika arkivresurser finns att tillgå och kan i de fall de finns i digital form ge direkt tillgång. Ansvarig för NAD är Riksarkivet.



Vetenskapsrådet gav 2018 en expertgrupp i uppdrag att göra en organisationsöversyn av e-infrastrukturen i Sverige. Resultaten presenterades i rapporten *An outlook for the national roadmap for e-infrastructures for research* (Vetenskapsrådet 2019) och i den uppföljande rapporten, *Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning*, som Vetenskapsrådet tagit fram i samarbete med Sveriges universitets- och högskoleförbund (2020). Där beskrivs brister i fråga om roller och ansvarsfördelning inom e-infrastruktur för forskning. Mångfalden av olika aktörer som erbjuder olika tjänster medför att det inte är tydligt vem man ska vända sig till för stöd. Även representanter för e-infrastrukturerna uttrycker att ansvarsfördelning och roller är otydliga. Denna brist på samordning på nationell nivå riskerar att leda till både säkerhetsmässiga utmaningar och betydande kapacitetsproblem för svensk forskning och därmed otillräckliga möjligheter att möta samhällsutmaningar. Som exempel kan nämnas att begränsade resurser av högpresterande beräkningssystem riskerar att omöjliggöra produktion och lagring av långsiktiga globala och regionala klimatscenarier.

Samtidigt får samarbeten inom e-infrastruktur för forskning på internationell nivå allt större betydelse. Ett exempel är det europeiska initiativet *European Open Science Cloud (EOSC)* som syftar till att tillgängliggöra och samordna digitala resurser. Ytterligare ett exempel är samarbeten inom internationell klimatmodellering där det finns behov av att kunna bidra med data och beräkningskraft. Deltagande i internationellt samarbete förutsätter dock att det finns en kraftfull och samordnad nationell organisation för att uppnå full effekt för svensk forskning.

För att säkerställa att data kan delas på ett säkert och effektivt sätt över sektorsgränser och att den offentliga förvaltningens digitala gränssnitt mot t.ex. näringslivet är enhetligt behöver arbete för att ta fram gemensamma standarder, format, specifikationer och liknande krav beaktas i utvecklingen av e-infrastruktur för forskning. Utgångspunkten ska därför vara det arbete som redan pågår med att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte som Myndigheten för digital förvaltning leder.

Utredaren ska därför

- föreslå en säker, ändamålsenlig och kostnadseffektiv nationell organisation av e-infrastruktur för forskning.

## Andra frågor och uppdraget i övrigt

Det står utredaren fritt att inom uppdraget belysa andra relevanta frågeställningar och eventuella behov av författningsändringar samt i förekommande fall föreslå sådana.

Utgångspunkten för de förslag som lämnas ska vara oförändrade eller minskade statliga kostnader för området.

Utöver vad som följer av 14–15 a §§ kommittéförordningen (1998:1474) ska utredaren beskriva och om möjligt kvantifiera de samhällsekonomiska effekterna av de förslag som lämnas samt ha ett jämställdhetsperspektiv i sin analys. Vidare ska eventuell individstatistik som utredaren redovisar så långt möjligt vara könsuppdelad. Viktiga ställningstaganden i utformningen av förslagen och alternativa lösningar som övervägts ska beskrivas samt skälen till att sådana lösningar valts bort. Utredaren ska redovisa de verksamhetsmässiga och personella konsekvenserna av sina förslag. Vidare ska utredaren i förslagen som lämnas beakta att behoven av säkerhetsskydd och restriktioner kan variera för olika typer av forskningsinfrastruktur.

## Kontakter och redovisning av uppdraget

Utredaren ska inhämta synpunkter från Vetenskapsrådet, Vinnova, Formas, Forte, Statens energimyndighet, Rymdstyrelsen, Försvarsmakten, Totalförsvarets forskningsinstitut, Ekonomistyrningsverket, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, universitet och högskolor, forskningsinfrastrukturer, privata forskningsfinansiärer, forskningsinstitut, vetenskapliga akademier, näringslivsföreträdare samt andra berörda aktörer.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 maj 2021.

(Utbildningsdepartementet)



# Kommittédirektiv 2021:37

## **Tilläggsdirektiv till Utredningen om organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur (U 2020:04)**

Beslut vid regeringssammanträde den 20 maj 2021

### **Ändring i uppdraget**

Regeringen beslutade den 7 maj 2020 kommittédirektiv om organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur på nationell nivå (dir. 2020:52). Utredaren ska bl.a. lämna förslag på hur ett system för nationell prioritering av forskningsinfrastrukturer kan utformas. Syftet är att upprätthålla en forskningsinfrastruktur av hög kvalitet som ska vara ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna, när FN:s globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) ska genomföras och i förverkligandet av målet att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer. Enligt direktiven ska uppdraget redovisas senast den 31 maj 2021.

Utredaren ska nu även utvärdera olika finansieringsmodeller för att ge svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare med förmåga att utföra forskningsexpeditioner i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis, och föreslå hur tillgång till en sådan forskningsisbrytare ska finansieras.

Utredningstiden förlängs och utredningens uppdrag ska i sin helhet redovisas senast den 30 juli 2021.

*Uppdraget att granska olika finansieringsmodeller  
för en forskningsisbrytare*

En tung forskningsisbrytare med förmåga att operera i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis är en viktig infrastruktur för svensk polarforskning. Forskningsisbrytaren Oden närmar sig sin fulla livslängd och om svensk polarforskning ska fortsätta att vara framgångsrik behöver planeringen för hur svenska forskare ska få tillgång till forskningsisbrytare med motsvarande kapacitet som Oden inledas. En sådan tillgång kan säkras genom hyra av plats på andra länders isbrytare, hyra av isbrytare eller konstruktion av en ny forskningsisbrytare med förmåga att operera i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis.

Utredaren ska

- utvärdera olika finansieringsmodeller för att ge svenska polarforskare tillgång till forskningsisbrytare med förmåga att utföra forskningsexpeditioner i förhållanden som råder i Högarktis och runt Antarktis, och
- föreslå hur tillgång till en sådan forskningsisbrytare ska finansieras.

### **Kontakter och redovisning av uppdraget**

Utredaren ska, när det gäller tilläggsuppdraget, inhämta synpunkter från Polarforskningssekreteriatet, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, universitet och högskolor samt Vetenskapsrådet och andra berörda aktörer.

Utredningstiden förlängs och utredningens uppdrag, såväl det ursprungliga uppdraget som tilläggsuppdraget, ska redovisas samlat senast den 30 juli 2021.

(Utbildningsdepartementet)

# Statens offentliga utredningar 2021

## Kronologisk förteckning

---

1. Säker och kostnadseffektiv it-drift – rättsliga förutsättningar för utkontraktering. I.
2. Krav på kunskaper i svenska och samhällskunskap för svenskt medborgarskap. Ju.
3. Skolbibliotek för bildning och utbildning. U.
4. Informationsöverföring inom vård och omsorg. S.
5. Ett förbättrat system för arbetskraftsinvandring. Ju.
6. God och nära vård. Rätt stöd till psykisk hälsa. S.
7. Förstärkt skydd för väljarna vid röstmottagningen. Ju.
8. När behovet får styra – ett tandvårdssystem för en mer jämlik tandhälsa. Vol. 1 & Vol. 2, bilagor + Sammanfattning (häfte). S.
9. Vem kan man lita på? Enkel och ändamålsenlig användning av betrodda tjänster i den offentliga förvaltningen. I.
10. Radiologiska skador – skadestånd, säkerheter, skadereglering. M.
11. Bättre möjligheter för elever att nå kunskapskraven – aktivt stöd- och elevhälsoarbete samt stärkt utbildning för elever med intellektuell funktionsnedsättning. U.
12. Andra chans för krisande företag – En ny lag om företagsrekonstruktion. Ju.
13. En teknikneutral grundlagsbestämmelse för regeringsbeslut. Ju.
14. Boende på (o)lika villkor – merkostnader i bostad med särskild service för vuxna enligt LSS. S.
15. Föreningsfrihet och terroristorganisationer. Ju.
16. En väl fungerande ordning för val och beslutsfattande i kommuner och regioner. Fi.
17. Ett moderniserat konsumentskydd. Fi.
18. Bolags rörlighet över gränserna. Volym 1 & 2. Ju.
19. En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården. Del 1 och 2. S.
20. Ecris-TCN – ett mer effektivt utbyte av brottmålsdomar mot tredjelandsmedborgare. Ju.
21. En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden. M.
22. Hårdare regler för nya nikotinprodukter. S.
23. Stärkt planering för en hållbar utveckling. Fi.
24. Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin. M.
25. Struktur för ökad motståndskraft. Ju.
26. Använd det som fungerar. M.
27. Ett förbud mot rasistiska organisationer. Ju.
28. Immunitet för utställningsföremål. Ku.
29. Ökade möjligheter att förhindra illegal handel via post. I.
30. Kampen om tiden – mer tid till lärande. U.
31. Kontroller på väg. I.
32. Papper, poddar och ... Pliktmateriallagstiftning för ett tryggt källmaterial. U.
33. En tioårig grundskola. Införandet av en ny årskurs 1 i grundskolan, grundsärskolan, specialsolan och sameskolan. U.
34. Börja med barnen! En sammanhållen god och nära vård för barn och unga. S.
35. En stärkt rättsprocess och en ökad lagföring. Ju.

36. Gode män och förvaltare – en översyn. Ju.
37. Stärkt rätt till personlig assistans. Ökad rättssäkerhet för barn, fler grundläggande behov och tryggare sjukvårdande insatser. S.
38. En ny lag om ordningsvakter m.m. Ju.
39. Ombuds tillgång till vård- och omsorgsuppgifter och förenklad behörighetskontroll inom vården. S.
40. Mervärdesskatt vid inhyrd personal för vård och social omsorg. Fi.
41. VAB för vårdåtgärder i skolan. S.
42. Stärkta åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Fi.
43. Ett förstärkt skydd mot sexuella kränkningar. Ju.
44. Tillgänglighetsdirektivet. S.
45. En EU-anpassad djurläkemedelslagstiftning. Del 1 och 2. N.
46. Snabbare lagföring – ett snabbförfarande i brottmål. Ju.
47. Ett nytt regelverk för bygglov. Del 1 och 2. Fi.
48. I en värld som ställer om. Sverige utan fossila drivmedel 2040. M.
49. Kommuner mot brott. Ju.
50. Fri hyressättning vid nyproduktion. Ju.
51. Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar. Vol. 1 och 2. M.
52. Vilja välja vård och omsorg. En hållbar kompetensförsörjning inom vård och omsorg om äldre. S.
53. En rättssäker vindkraftsprövning. M.
54. Ändrade regler i medborgarskapslagen. Ju.
55. Mikroföretagarkonto – schabloniserad inkomstbeskattning för de minsta företagen. Fi.
56. Nya regler om utländska föräldraskap och adoption i vissa fall. Ju.
57. Om folkbokföring, samordningsnummer och identitetsnummer. Fi.
58. Läge och kvalitet i hyressättningen. Ju.
59. Vägen till tillgänglighet – långsiktig, strategisk och i samverkan. S.
60. Förenklingar för mikroföretag och modernisering av bokföringslagen. N.
61. Utvisning på grund av brott – ett skärpt regelverk. Ju.
62. Användning av e-legitimation i tjänsten i den offentliga förvaltningen. I.
63. Sveriges säkerhet – behov av starkare skydd för nätverks- och informationssystem. Fö.
64. Ersättning till brottsoffer. Ju.
65. Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur. U.

# Statens offentliga utredningar 2021

## Systematisk förteckning

---

### Finansdepartementet

- En väl fungerande ordning för val och beslutsfattande i kommuner och regioner. [16]
- Ett moderniserat konsumentskydd. [17]
- Stärkt planering för en hållbar utveckling. [23]
- Mervärdesskatt vid inhyrd personal för vård och social omsorg. [40]
- Stärkta åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. [42]
- Ett nytt regelverk för bygglöv. Del 1 och 2. [47]
- Mikroföretagarkonto  
– schabloniserad inkomstbeskattning för de minsta företagen. [55]
- Om folkbokföring, samordningsnummer och identitetsnummer. [57]

### Försvarsdepartementet

- Sveriges säkerhet  
– behov av starkare skydd för nätverks- och informationssystem. [63]

### Infrastrukturdepartementet

- Säker och kostnadseffektiv it-drift  
rättsliga förutsättningar för utkontraktering. [1]
- Vem kan man lita på? Enkel och ändamåls- enlig användning av betrodda tjänster i den offentliga förvaltningen. [9]
- Ökade möjligheter att förhindra illegal handel via post. [29]
- Kontroller på väg. [31]
- Användning av e-legitimation i tjänsten i den offentliga förvaltningen. [62]

### Justitiedepartementet

- Krav på kunskaper i svenska och samhällskunskap för svenskt medborgarskap. [2]
- Ett förbättrat system för arbetskrafts- invandring. [5]
- Förstärkt skydd för väljarna vid röst- mottagningen. [7]
- Andra chans för krisande företag  
– En ny lag om företagsrekonstruktion. [12]
- En teknikneutral grundlagsbestämmelse för regeringsbeslut. [13]
- Föreningsfrihet och terroristorganisationer. [15]
- Bolags rörlighet över gränserna.  
Volym 1 & 2. [18]
- Ecris-TCN – ett mer effektivt utbyte av brottmålsdomar mot tredjelandsmed- borgare. [20]
- Struktur för ökad motståndskraft. [25]
- Ett förbud mot rasistiska organisationer. [27]
- En stärkt rättsprocess och en ökad lag- föring. [35]
- Gode män och förvaltare – en översyn. [36]
- En ny lag om ordningsvakter m.m. [38]
- Ett förstärkt skydd mot sexuella kränkningar. [43]
- Snabbare lagföring  
– ett snabbförfarande i brottmål. [46]
- Kommuner mot brott. [49]
- Fri hyressättning vid nyproduktion. [50]
- Ändrade regler i medborgarskapslagen. [54]
- Nya regler om utländska föräldraskap och adoption i vissa fall. [56]
- Läge och kvalitet i hyressättningen. [58]



Utvisning på grund av brott – ett skärpt regelverk. [61]

Ersättning till brottsoffer. [64]

### **Kulturdepartementet**

Immunitet för utställningsföremål. [28]

### **Miljödepartementet**

Radiologiska skador – skadestånd, säkerheter, skadereglering. [10]

En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden. [21]

Äga avfall  
– en del av den cirkulära ekonomin. [24]

Använd det som fungerar. [26]

I en värld som ställer om.  
Sverige utan fossila drivmedel 2040.  
[48]

Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar.  
Vol. 1 och 2. [51]

En rättssäker vindkraftsprövning. [53]

### **Näringsdepartementet**

En EU-anpassad djurläkemedelslagstiftning. Del 1 och 2. [45]

Förenklingar för mikroföretag och modernisering av bokföringslagen.  
[60]

### **Socialdepartementet**

Informationsöverföring inom vård och omsorg. [4]

God och nära vård. Rätt stöd till psykisk hälsa. [6]

När behovet får styra  
– ett tandvårdssystem för en mer jämlik tandhälsa. Vol. 1 & Vol. 2, bilagor + Sammanfattning (häfte). [8]

Boende på (o)lika villkor – merkostnader i bostad med särskild service för vuxna enligt LSS. [14]

En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården. Del 1 och 2. [19]

Hårdare regler för nya nikotinprodukter.  
[22]

Börja med barnen! En sammanhållen god och nära vård för barn och unga. [34]

Stärkt rätt till personlig assistans.  
Ökad rättssäkerhet för barn, fler grundläggande behov och tryggare sjukvårdande insatser. [37]

Ombuds tillgång till vård- och omsorgsuppgifter och förenklad behörighetskontroll inom vården. [39]

VAB för vårdåtgärder i skolan. [41]

Tillgänglighetsdirektivet. [44]

Vilja välja vård och omsorg.  
En hållbar kompetensförsörjning inom vård och omsorg om äldre. [52]

Vägen till ökad tillgänglighet – långsiktig, strategisk och i samverkan. [59]

### **Utbildningsdepartementet**

Skolbibliotek för bildning och utbildning.  
[3]

Bättre möjligheter för elever att nå kunskapskraven – aktivt stöd- och elevhälsoarbete samt stärkt utbildning för elever med intellektuell funktionsnedsättning. [11]

Kampen om tiden  
– mer tid till lärande. [30]

Papper, poddar och ...  
Pliktmateriallagstiftning för ett tryggt källmaterial. [32]

En tioårig grundskola. Införandet av en ny årskurs 1 i grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan. [33]

Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur. [65]



**Regeringskansliet**

103 33 Stockholm Växel 08-405 10 00 [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

ISBN 978-91-525-0183-2 ISSN 0375-250X