



Datum
2022-12-08

Diarie nr
5.0-2209-0905

Ert datum
2022-09-15

Er beteckning
M2022/01830

Vår referens
HannaSofie Pedersen

Miljödepartementet
m.remissvar@regeringskansliet.se

Remissvar

Lokal och regional klimatomställning, underlag för klimatomställning

Statens geotekniska institut (SGI) har beretts möjlighet att lämna synpunkter på utredning rörande lokal och regional klimatomställning.

För att ta fram underlag till nästa klimatomställning gav regeringen i mars 2021 tre parallella uppdrag:

- Länsstyrelsen i Uppsala län – lokal och regional klimatomställning (denna remiss)
- Trafikanalys – transportområdets klimatomställning
- Tillväxtanalys – näringslivets klimatomställning

Uppdragen omfattar inte klimatanpassningsåtgärder och är huvudsakligen inriktade på de territoriella utsläppen, eftersom nationella klimatmål som omfattar konsumtion inte fanns beslutade i mars 2021.

Med utgångspunkt i klimatmålen ingick i uppdraget om lokal och regional klimatomställning att analysera vilka förutsättningar kommuner, regioner och andra relevanta aktörer har för att styra mot minskade utsläpp.

SGI:s yttrande utgår från den expertkunskap SGI innehar som är relevant för ärendet och omfattar här geotekniska frågeställningar kopplat till klimatanpassning, miljö, hälsa, säkerhet och ett långsiktigt hållbart markbyggande.

Sammanfattning

SGI:s synpunkter på utredningen:

- SGI anser att den fysiska planeringens roll för att minska koldioxidutsläppen som härrör från markarbeten, masshantering och grundläggning behöver uppmärksammas tydligare.
- SGI anser att den fysiska planeringens betydelse för att långsiktigt nå de globala klimatmålen, under en period när vi samtidigt måste hantera klimatförändringens effekter, inte är tillräckligt tydligt beskrivet i rapporten.

SGI:s synpunkter

SGI noterar att klimatanpassning inte inkluderas i uppdraget. Frågeställningar kring utsläppsminskning och klimatanpassning är ofta viktiga att beakta ur ett samlat perspektiv, så att samhället inte i onödan behöver nyttja stora resurser för att hantera klimatrelaterade risker i framtiden.

Den fysiska planeringens möjligheter att påverka koldioxidutsläppen vid byggande

Rapporten tar upp den fysiska planeringens möjligheter att påverka koldioxidutsläppen kopplat till transporter och energianvändning.

SGI anser att den fysiska planeringens roll för att minska koldioxidutsläppen som härrör från markarbeten, masshantering och grundläggning behöver uppmärksammas tydligare.

Bygg- och fastighetssektorn svarade 2019 för 21 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser¹. Av denna del utgör masshantering (transport, sortering, bearbetning etc) och grundläggning en väsentlig del. Fallstudier visar t.ex. att växthusgasutsläpp från grävmaskiner och masstransporter står för omkring 16 procent av de totala växthusgasutsläppen i anläggningsprojekt². En cirkulär masshantering där massor återanvänds leder till färre transporter och mindre uttag av jungfruligt material från stenbrott och grustag, och skulle därför ha en positiv inverkan på klimatet.

Varje byggnadsverk behöver grundkonstruktioner i form av exempelvis grundläggning, jordförstärkning, förankringar, fyllning och stödkonstruktioner. Vid grundläggning används ofta en stor mängd cement och stål som tillsammans med tillhörande transporter ger en stor negativ klimatpåverkan. För att uppnå ett klimatsmart byggande och undvika suboptimeringar är det viktigt att utifrån helheten förstå och hantera olika klimatpåverkande faktorer, såsom behov av grundläggning och masstransporter. I översiktsplan och detaljplaneprocessen kan klimatsmarta val göras utifrån bland annat de geotekniska förhållandena på platsen.

Enligt den kartläggning som genomförts inom ramen för Naturvårdsverkets regeringsuppdrag "Hantering av schaktmassor och annat naturligt förekommande material som kan användas för anläggningsändamål" uppstår idag årligen från 60–80 miljoner ton upp till 150–200 miljoner ton massor per år i Sverige³. Dagens masshantering innebär en ineffektiv resursanvändning⁴. De hinder för en ökad återanvändning av massor är både sådana som uppstår till följd av komplex befintlig eller bristande lagstiftning (regulatoriska), bristande samordning och planering av projekt (organisatoriska), brister i matchning mellan uppkomst och efterfrågan av massor som leder till behov av lagringsytor (logistiska), men också av att massorna kan vara lågkvalitativa och behov av modifiering innan användning (kvalitativa).

¹ Boverket (2021). *Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn*. <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/vaxthusgaser/> Hämtad 2022-11-29

² Karlsson, Rootzén, & Johnsson (2020). Reaching zero carbon emissions in construction supply chains – Analysis of a Swedish road construction project. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol 120, 109651.

³ Naturvårdsverket (2022). *Hantering av schaktmassor och annat naturligt förekommande material som kan användas för anläggningsändamål*. NV-01151-21.

<https://www.regeringen.se/49f330/contentassets/6fefaa08ad4f4659b00bcea384bbbe9f/naturvardsverkets-skrivelse-hantering-av-schaktmassor-och-annat-naturligt-forekommande-material-som-kan-anvandras-for-anlaggningsandamal.pdf>

⁴ Hale et al (2021) The Reuse of Excavated Soils from Construction and Demolition Projects: Limitations and Possibilities. *Sustainability* 13(11):1-15



Den fysiska planeringens betydelse för ett hållbart samhälle i ett föränderligt klimat

Enligt uppdraget ska förslagen bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt och ska kunna införas under perioden 2023–2026. Inom samhällsbyggnad och fysisk planering medför dagens beslut konsekvenser på mycket lång sikt.

SGI anser att den fysiska planeringens betydelse för att långsiktigt nå de globala klimatmålen, under en period när vi samtidigt måste hantera klimatförändringens effekter, inte är tillräckligt tydligt beskrivet i rapporten. Den fysiska planeringen har avgörande betydelse för hur väl våra bebyggelsemiljöer kommer att vara anpassade till ett föränderligt klimat. Planering och stadsutveckling måste ske så att strukturerna anpassas till föränderliga fysiska förutsättningar för att minska framtida problem, risker, samhällskostnader och klimatpåverkan. Vi är medvetna om att uppdraget till länsstyrelsen om att lämna underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen inte omfattar klimatanpassning. Men om vi missar chansen att genom långsiktig fysisk planering anpassa samhället till ett förändrat klimat, så kommer samhället att i onödan behöva nyttja stora resurser för att hantera klimatrelaterade risker i framtiden. Stora samhällsvärden riskerar att skapas på olämpliga platser och kostnaderna för anpassning skjuts till kommande generationer. Det finns därför ett behov av att förstärka styrningen av det långsiktiga klimatanpassningsarbetet av den byggda miljön för att minska den framtida belastningen på naturresurser och klimat.

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektören Johan Anderberg efter föredragning av chefen för strategisk klimatanpassning HannaSofie Pedersen. I ärendets slutliga handläggning har även forskningssamordnaren Christel Carlsson och forskningschefen David Bendz deltagit.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT



Johan Anderberg



HannaSofie Pedersen