



Utrikesdepartementet

Bidrag till SLU inom ramen för regeringens särskilda satsning på livsmedelsförsörjning år 2010

1 bilaga

Ärendet

I regleringsbrev för år 2010 utgiftsområde 7 anslag

1.1 Biståndsverksamhet anges att högst 100 000 000 kronor disponeras av Regeringskansliet (Utrikesdepartementet) avseende åtgärder för att stärka livsmedelsförsörjningen, stödja ökad produktion och minska risken för undernäring och svält bl. a. till följd av klimatförändringar.

Regeringens särskilda satsning på livsmedelsförsörjning syftar dels till att minska svält och undernäring på kort och medellång sikt, dels till satsning på framtida behov främst genom forskning och utveckling. Regeringen önskar vidare bredda engagemanget för utvecklingsfrågor i Sverige samt samarbeta med nya aktörer som privata stiftelser och företag internationellt för att bidra till en tryggare livsmedelsförsörjning globalt.

Sveriges lantbruksuniversitet har föreslagit insatser om cirka 40 miljoner kronor som syftar till att genom forskning och utveckling bidra till tryggare livsmedelsförsörjning. Detta ska uppnås genom direkt forskningssamverkan med forskningsinstitutioner och utbildning bl.a. inom växtförädling, odlingsystem samt djurhälsa och sjukdomskontroll.

Kontering enligt följande: finansiering 7130500, verksamhet 1253603, gemensamt objekt 244307, motpart 1158.

Regeringskansliets beslut

Regeringskansliet (Utrikesdepartementet) beslutar att lämna ett bidrag på 40 000 000 kr till Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) för att finansiera forskning och utveckling samt utbildning i syfte att bidra till tryggare livsmedelsförsörjning i låg- och medelinkomstländer på sikt.

Bidraget avser verksamhet i enlighet med det förslag som SLU lämnat den 15 oktober 2010 (*bilagan*) och avser tiden längst till och med den 31 december 2012. Bidraget ska ha rekvirerats senast den 30 november 2010.

SLU ska åiterrapportera årligen 2011-2012 till Regeringskansliet (Utrikesdepartementet med kopia till Jordbruksdepartementet) beträffande genomförda insatser, forskningspartners och uppnådda resultat. Rapporteringen bör följa det format som använts i SLU:s förslag till planerade insatser. SLU ska senast den 15 april 2013 lämna en slutredogörelse för insatsens genomförande inklusive en ekonomisk redogörelse för hur medlen använts samt de resultat som uppnåtts. Eventuellt outnyttjade medel ska vid samma tidpunkt återbetalas för att återföras till anslagsposten.

Utgiften ska belasta det för budgetåret 2010 under utgiftsområde 7 Internationellt bistånd upptagna anslaget 1.1 Bistandsverksamhet, anslagsposten 29.1 Organisations- och temastöd.

Beslutet har fattats av chefen för enheten för utvecklingspolitik departementsrådet Torgny Holmgren.

Utdrag till

UD MK

UD EKO

UD UP

UD MU

UD USTYR

UD PLAN

UD Registrator

Fi/Ba

Jo/ELT

Jo/EUI

Sveriges lantbruksuniversitet

Synpunkter Jo2010-10-14

Underlag för uppdrag till Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) att bedriva forskning och *outreach* för global livsmedelsförsörjning

Regeringskansliet har bitt SLU att inkomma med ett underlag till regeringens särskilda satsning på global livsmedelsförsörjning. I det följande beskrivs hur SLU avser att genomföra denna satsning.

1. Introduktion

Food security – eller tryggad livsmedelsförsörjning på svenska - är ett centralt utbildnings- och forskningsområde vid SLU, och SLU är den i särklass största och bredaste forsknings- och utbildningsaktören inom området i Sverige. Vid SLU har under det senaste året två övergripande initiativ tagits för att ytterligare stärka forskning och forskarutbildning inom området global livsmedelsförsörjning: forskningsprogrammet "*Future Agriculture – livestock, crops and landuse*", samt en strategi för SLU:s roll inom PGU, "*Vetenskap för global utveckling – SLU:s bidrag till fattigdomsbekämpningen*". SLU ser som sin roll att bidra med kunskap och vetenskapligt underlag för en socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar global utveckling.

Forskningsinsatsen syftar till att bidra till att bekämpa fattigdom och hunger genom att förbättra livsmedelsförsörjningen i låginkomstländer. Konkret handlar det om att där öka produktiviteten och minimera risker för den lokala livsmedelsproduktionen från hot som exempelvis klimatpåverkan, växtsjukdomar och – skadegörare samt epidemier hos boskap. Insatsen kommer att ge särskild uppmärksamhet åt att stärka kvinnors möjligheter genom arbete och företagande inom lantbruket. Vidare syftar insatsen till att stödja produktion av *high-value goods*, t ex frukt, ägg, kött och förädlade produkter, inom livsmedelssektorn i dessa länder för att stimulera till lokal och regional handel. Dessutom är syftet att ge stöd för att möta internationella *Sanitary-Phytosanitary (SPS) standards*, som ett led i att ge möjligheter till export. Ökad samverkan med den privata sektorn, s.k. *Public-Private-Partnerships*, utgör en del i denna målsättning.

Insatsen kommer att omfatta direkt forskningssamverkan med nationella universitet och forskningsinstitutioner, forskarutbyten och träning av yngre forskare i samarbetsländerna, så att insatsen gör ett bestående avtryck. För SLU är ömsesidigheten i internationella samarbeten central och starka forskningsmiljöer vid SLU kommer att knytas till insatsen. Vid valen av ämnesmässiga insatsområden och geografiska områden har överväganden gjorts om möjligheterna till snabba och bestående resultat. Därför görs insatsen i form av förstärkning av pågående globala samarbeten vid SLU. Vidare syftar insatsen till att öka anpassningsförmåga till förändringar och förutsättningar för fattiga att delta i utvecklings- och tillväxtprocesser. Dessutom har bedömningar gjorts om vilka komparativa fördelar Sverige har och hur tydligt avtryck en svensk forskningsinsats gör. Utgångspunkten i resonemang i underlaget utgår från att satsningen fortsätter under en femårsperiod, varefter den omprövas.

Vad gäller *outreach* för den genererade forskningen avser SLU att nyttja kanaler via de lokala forskningspartnerna. SLU har dessutom gjort egna särskilda satsningar i CGIAR-systemet vilka också kommer att nyttjas för *outreach*, liksom ett utvecklat samarbete med AGRA (*Alliance for a Green Revolution in Africa*) och existerande samarbeten med vissa NGO:s.

För att vinna synergistiska effekter och göra insatsen kraftfull så koncentreras den till tre ämnesmässiga insatsområden och tre geografiska regioner där SLU idag är verksamt. Nedan beskrivs först de ämnesmässiga insatsområdenas betydelse för en tryggad livsmedelsförsörjning, därefter redogörs för motiven för valet av de geografiska regionerna och ges en överblick över SLUs nuvarande aktiviteter i dessa regioner. Slutligen beskrivs vad SLU kommer att göra inom respektive region inom ramen för regeringens särskilda satsning.

2. Ämnesmässiga insatsområden för tryggad livsmedelsförsörjning

2.1 Jordbrukssystem med modern och effektiv användning av vatten, näringsämnen och anpassade växter och djur är en förutsättning för ökad produktivitet. Samtidigt behöver markbördigheten höjas och hushållningen med näring och vatten förbättras. För att dessa system skall bli ekonomiskt och produktionsmässigt mer robusta måste de göras diversifierade och integrera grödor och djur eller annan produktion.

Erfarenheter från flera delar av världen visar att störst utväxling i ett livsmedelsförsörjnings- och fattigdomsbekämpningsperspektiv fås om satsningar görs bland småbrukare. Utvecklingen av dessa jordbrukssystem innefattar också produktion av "*high value goods*" såsom frukt, vissa grönsaker och animala livsmedel vilket ger möjlighet till förbättrad nutrition och framförallt utveckling av handel.

Ett diversifierat jordbrukssystem gör att småbrukaren sprider sitt risktagande och minskar hot från exempelvis torka, växt- och djursjukdomar och snabba prisfluktuationer. Ett integrerat jordbrukssystem kan innebära att grödor, träd och djur produceras på gården i ett kretsloppstänkande där produktion för egen konsumtion och avsalu ger möjligheter till en högre och jämnare inkomst, och därmed säkrare livsmedelsförsörjning och ökade möjlighet att köpa insatsvaror (utsäde, gödning mm), göra investeringar, betala skolavgifter etc. En nyckel till framgång i utvecklingen av småbrukarsystem är tillgången till, eller engagemang i, lokal handel. Utvecklingen av diversifierad produktion av livsmedel är relevant för småbrukare såväl på landsbygd som i stad och stadsnära områden.

2.2 Växtförädling och växtskydd – moderna anpassade grödor, tillgång till bra utsäde och effektiva åtgärder för att skydda mot sjukdomar och skadegörare är avgörande för att öka produktiviteten och säkra den lokala livsmedelsproduktionen. Även om växtförädling *per se* är en långsiktig process, så kan kunskap om moderna sorter, deras användning och odlingsmetoder tillämpas direkt.

I flera låginkomstsregioner finns det en mycket rik tillgång i genbanker och in-situ av olika sorter av samma gröda. Denna rika s.k. genpol bör bevaras och hållbart brukas som en mycket värdefull tillgång i växtförädlingsarbetet för att få fram bättre sorter. Förbättringen består bland annat i att söka utveckla sorter som har hög tålighet mot torka och egenskaper

som resistens mot svampsjukdomar, förbättrad torktolerans, förbättrad näringsinnehåll, mindre känslighet mot tungmetaller i jorden etc. Låginkomstländerna besitter således växtgenetiska resurser som kan utvecklas.

Sjukdomar och skadegörare orsakar betydande bortfall inom växtproduktionen i många delar av världen, både genom angrepp i grödan på fältet och vid hantering och lagring av det som skördats. Resistesförädling och nya bättre sorter kan göra grödor mer motståndskraftiga mot vissa sjukdomar men det finns ofta ändå ett stort tryck av olika skadegörare. Bekämpningen av dessa måste göras med hänsyn till människans och miljöns hälsa. Biologisk bekämpning genom att använda olika typer av naturliga fiender är en viktig del av utvecklingen av integrerat växtskydd och kan vara ett bra alternativ till konventionella bekämpningsmetoder. Detta alternativ har koppling till de diversifierade och integrerade jordbrukssystemen som diskuteras i 2.1. Vad gäller skadeinsekter finns också möjlighet att manipulera deras doftsystem – en av typ bekämpning som benämns kemisk ekologi. Kunskap om och forskning kring dessa alternativa växtskyddsåtgärder är dåligt utvecklade i låginkomstländer, allt medan behoven är stora.

2.3 Djurhälsa och nutrition – kontroll av smittsamma sjukdomar och förbättrad fruktsamhet är tillsammans med förbättrade utfodringsregimer och betesskötsel den snabbaste vägen till förbättrad produktivitet inom djurhållningen. Kontroll av smittsamma sjukdomar är också centralt för SPS-avtal och möjligheter till export. Dessutom är användandet av lämpliga raser eller korsningar viktiga för en uthållig animalieproduktion.

Smittsamma djursjukdomar hotar en säker livsmedelsförsörjning på flera sätt, först och främst genom att sjuka djur producerar mindre eller kan dö. Dessutom genom att vissa djursjukdomar kan spridas till människor (zoonoser) och åtgärder för att hindra denna spridning kan slå hårt mot djurhållningen. Kunskapen om hur de smittsamma sjukdomarna sprids och hur de skall kontrolleras under de förhållanden som råder i låginkomstländer är begränsad och behöver utvecklas. En annan viktig aspekt rörande smittsamma djursjukdomar är att ett land måste ha kontroll över och vara fritt från vissa sjukdomar för att få exportera till WTO-länder. Detta utgör ett hinder för internationell handel för flera låginkomstländer och effektiva nationella ramverk för hur smittsamma sjukdomar kontrolleras saknas ofta.

Tillgång på högkvalitativt foder och bra betesmark är kritiskt för en effektiv produktion av animala livsmedel. I vissa miljöer finns stort behov av att utveckla och använda nya icke-konventionella foder för att säkra fodertillgången över tid. Ett betydande problem inom betesdriften i låginkomstländer är landförstörelsen som kan förstärkas av extrema vädersituationer – något som dessutom förväntas öka som en följd av klimatförändringen. Utveckling av uthålliga betesstrategier är således avgörande för en långsiktigt säkrad livsmedelsförsörjning, särskilt i områden där marker inte lämpar sig för odling och beroendet av boskap dominerar.

3. Tre geografiska regioner – motiv och pågående aktiviteter

De tre geografiska regionerna där insatsen planeras är södra Afrika, östra Afrika och f.d. Sovjetrepubliker. SLU:s forskare har betydande erfarenhet och kunskap om forskning och

kapacitetsuppbyggnad inom de i avsnitt 2 angivna ämnesområdena inte bara från de tre prioriterade regionerna utan även från andra låginkomstregioner i världen såsom Sydostasien, Latinamerika och Västafrika. Denna kompetens kommer givetvis att nyttjas, även om denna särskilda satsning är begränsad till de tre regionerna. De pågående aktiviteterna som beskrivs nedan är de som faller inom de ovan beskrivna ämnesområdena, SLU:s forskare bedriver även andra aktiviteter i dessa regioner.

3.1 Södra Afrika. Sydafrika är en förhållandevis stark forskningsnation som kan fungera som en språngbräda framför allt till närliggande länder i södra Afrika men också till änderna i östra Afrika. Bland annat finns där vetenskapliga institutioner som bedriver god forskning och utvecklingsarbete inom områdena växtskydd och växtförädling.

Flera samarbeten finns mellan forskare i vid University of Pretoria och Stellenbosch University bl.a. inom områden som landskapsekologi och veterinärmedicinsk parasitologi. I samarbete med CIAT-TSBF (*Tropical Soil Biology and Fertility Centre*) bedriver SLU forskare projekt i Zimbabwe och Mocambique om förbättrade odlingsystem. Andra projekt i Mocambique rör smittsamma sjukdomar hos djur.

3.2 Östra Afrika. En region med låg BNP/capita och en stor del av befolkningen beroende av lantbruk för att säkra sin livsmedelsförsörjning. Sverige har gjort betydande investeringar i akademisk kapacitetsuppbyggnad och forskning i bl.a. Uganda, Etiopien, Tanzania och Kenya och betydande synergier kan därför fås via de pågående aktiviteterna.

I Uganda och Etiopien är SLU:s pågående aktiviteter kopplade till *Makerere University* respektive *Addis Abeba University* och några andra etiopiska universitet, liksom till universitet och i Tanzania och Kenya. Aktiviteterna är omfattande och rör framför allt forskarutbildning och forskning som spänner över bioteknologi, växtskydd och -förädling, djurhälsa och betesstrategier, växtnäringsförsörjning m.m. En stor del av aktiviteterna i regionen genomförs i samarbete med de i Kenya baserade CGIAR instituten ICRAF (*World Agroforestry Centre*) och ILRI (*International Livestock Research Institute*) samt det fristående forskningsinstitutet ICIPE (*International Centre of Insect Physiology and Ecology*) eller i det större forskningsprogrammet BIO-EARN. I dessa samarbeten bedrivs forskning bl.a. kring att integrera träd (för foder, ved, frukt etc.) i jordbruksproduktion, växtförädling, mark- och vattenhushållning, smittsamma djursjukdomar, lokala husdjursgenetiska resurser och bekämpning av skadeinsekter.

När det gäller *outreach* i denna region så har SLU ett väl utvecklat samarbete med bl. a. "Kooperation utan gränser" och "Vi skogen" som tillsammans med nationella partners jobbar med rådgivningsprogram och *micro-finance* bland småbrukare runt Victoriasjön (Kenya, Uganda, Tanzania, Rwanda).

1

3.3 Centralasien¹. I denna region finns stora behov av reformer och marknadsanpassningen av det som betecknas som *public goods* för en stabil och säker livsmedelsförsörjning. Antalet

¹ (Kazakstan, Kirgizistan, Tadzjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan)

internationella aktörer i dessa transitionsekonomier är begränsat varför svenska insatser har stora förutsättningar att ge avtryck. Aktiviteter i denna region utvecklar också svensk kompetens som möjliggör samarbeten med andra låginkomstländer med liknande politiska nutidshistoria såsom Moldavien och de kaukasiska staterna.

I regionen har SLU har pågående samarbeten med *Kyrgyz Agrarian University* och *Tajik Agrarian University* i form av ett kapacitetsuppbyggnadsprojekt på hög nivå inom området växtförädling som en del av en större svensk satsning inom området växtgenetiska resurser. I samarbete med FAO och *Tajik Agrarian University* bedriver SLU tillsammans med svenska expertmyndigheter kapacitetsuppbyggnad och reformarbete rörande kontrollen av smittsamma djursjukdomar.

För *outreach* kommer SLU att söka utveckla detta element tillsammans med FAO.

4. Planerade insatser från SLU

Som anges i introduktionen ovan så syftar insatsen till att genom de tre elementen forskning, kapacitetsuppbyggnad och *outreach* skyndsamt bidra till en säkrad livsmedelsförsörjning genom att fram för allt öka produktiviteten och minimera risker i den lokala livsmedelsproduktionen och stimulera till lokal och regional handel. De planerade insatserna koordineras centralt inom SLU för en effektiv användning av befintliga resurser.

Forskningsinsatserna kommer att göras i samarbete med lokala universitet och/eller med CGIAR -institut. Kapacitetsuppbyggnaden omfattar inledningsvis kortare avancerade kurspaket för "*professionals*" inom akademi, förvaltning och/eller den privata sektorn – beroende på kursernas innehåll. En slags avancerad vidareutbildning. I *Outreach* – elementet kommer utfallet av forskningsinsatserna, lämpliga delar av kurspaketen samt annan relevant vetenskapligt baserad kunskap att levereras genom samarbete med lokala universitet, institut, NGO:s, CGIAR-instituten och AGRA eller liknande aktörer. Samtliga insatser kommer att beakta möjligheter att stärka kvinnors ställning genom utbildning och förändringar i lantbruket. I det följande anges de insatser som SLU avser att genomföra – i samtliga fall ingår alla tre element.

4.1 Diversifierat lantbruk för säkrare livsmedelsförsörjning (Östafrika)

Insatsen genomförs i Uganda, Etiopien och Kenya, men även i Tanzania och Rwanda, för att där utveckla pågående insatser. Detta är den ekonomiskt största delen i den särskilda satsningen. Insatsen kommer att beröra diversifierat/integrerat lantbruk dels på landsbygden och del i stad eller stadsnära miljöer. I båda fallen kommer hinder och möjligheter för att producera *high-value goods/cash crops*-livsmedel för lokal handel att analyseras. Fokus på insatsen på landsbygden kommer att ligga på möjligheter för integrering av förbättrade lokala växtsorter och djurraser samt träd för en ekonomiskt robust livsmedelsproduktion som är tålig mot klimatförändringar och växtskadegörare och djursjukdomar samt förhindrar jorderosion. Fokus på insatsen i stad eller stadsnära miljöer kommer att ligga på användning av avfall och restprodukter som näringsämnen eller djurfoder, sanitära problem samt risken för spridning av smittor från djur till människor.

4.2 Förbättrat växtskydd och utsäde för bättre skördar (södra Afrika)

Insatsen genomförs med Sydafrika som bas. Den kommer att koncentreras på bekämpning av växtskadegörare och hur modernt utsäde bäst utvecklas och används. Den del som handlar växtbekämpningen riktar sig mot insekter som växtskadegörare eller som bärare av smittämnen farliga för växter och syftar till att anpassa och utveckla alternativ till kemisk bekämpning. Dessa alternativ kommer att provas inte enbart i Sydafrika utan även i andra länder i framförallt södra Afrika. Centralt i växtförädlingsarbetet, som har bäring på såväl södra som östra Afrika, är att nyttja och förädla de egenskaper som finns hos de lokala sorterna. Det handlar främst om att bygga kompetens och allianser för att ta fram utsäde som är tåligare mot olika sjukdomar och torka och liknande hot. Att använda sådant utsäde, och använda det rätt, är av avgörande betydelse för bättre skördar. Inom detta område finns goda möjligheter att bygga allianser med den privata sektorn.

4.3 Reformers och marknadsanpassning av *public goods* för effektivare livsmedelsproduktion (Centralasien)

Insatsen inleds i Kirgizistan och Tadzjikistan för att där utveckla pågående insatser. Denna del är den ekonomiskt minsta inom den särskilda satsningen. I denna del av den särskilda satsningen stöds aktiviteter som innebär anpassning av statliga ramverk, eller *public goods*, rörande växtförädling respektive kontroll av smittsamma djursjukdomar som ger bättre möjligheter för enskilda att effektivt producera livsmedel och bedriva lokal handel. Vidare behövs nationell anpassning till internationella SPS-standarder för att möjliggöra ökad export. Tyngdpunkten på arbetet med växtförädling kommer att ligga på att föra in ny metodologi och nya tankesätt i växtförädlingsarbetet. Att ta var på de egenskaper som finns hos de lokala sorterna är centralt, liksom att tillgängliggöra det förbättrade utsädet för de lokalt verksamma växtodlarna. De aktiviteter som handlar om smittsamma djursjukdomar kommer att ha tonvikt på analyser av spridning och förekomst av zoonotiska sjukdomar som finns hos boskap i Tadzjikistan. Dessa analyser kommer att ligga till grund för utveckling av en modern riskorienterad och kostnadseffektiv bekämpning och kontroll av dessa sjukdomar i enlighet med internationella standarder.