



Miljöredovisning 2022

RISE är av Swedac ackrediterad miljökontrollant,
ackrediteringsnr 1002, revisor Lena Jönsson

Datum för godkännande: 2023-04-17

Miljöredovisning 2022

Utgivningsår: 2023, Uppsala

Utgivare: SLU Miljö

Layout: Martin Jansson, SLU Service, Grafisk service

Illustration: Original av Fredrik Saarkoppel,
bearbetning av Karin Svensson/Infab

Foton: Jenny Svénnås-Gillner och Johan C Thorburn, SLU

Omslagsfoto: Jenny Svénnås-Gillner, SLU, Profilerande
collage med bilder ur SLU:s verksamhet.

Tryck: SLU Service, Grafisk service

Förord

Under 2022 har SLU tagit flera viktiga steg för att möta målen i strategins fokusområde "SLU:s nästa steg för hållbar utveckling". Genom att identifiera ett nästa steg utmanar vi oss själva i vår förmåga att skapa ny kunskap och kompetensförsörja för att möta utmaningarna kopplade till samhällets resiliens under tryck från skeenden som klimatförändring, pandemier eller geopolitisk förändring. En viktig del är också att minimera det avtryck på miljön vi själva gör i vår verksamhet.

SLU arbetar sedan flera år tillbaka systematiskt med miljöfrågor och vi har valt att certifiera verksamheten mot ISO 14001 och EMAS. Sedan 2016 är alla verksamheter inom universitetet certifierade och under 2021 lyckades vi få hela vår verksamhet certifierad i ett och samma certifikat.

Under 2022 har vi liksom tidigare år genomfört en rad förbättringar, både stora och små. Alla mål och fokusområden omnämns i miljöredovisningen, men några exempel som visar på hur mycket som kan åstadkommas när vi samarbetar brett internt och externt, är följande:

- Vi har tillsammans med andra läroverk startat Lärosätenas Klimatnätverk där SLU har ordförandeposten. Syftet med Klimatnätverket som är finansierat av Vinnova och Formas är att främja klimatomställningen för alla lärosäten i Sverige.
- Vi har utökat våra egna mål och handlingsplaner för att befrämja biologisk mångfald på vår egen mark.

- Vi har blivit bättre på att ta hand om vår uttjänta IT-utrustning och ser till att den blir återanvänd eller återvunnen på ett bra sätt
- Vi har som många andra arbetat intensivt med energibesparing under vintern och trots att vi redan innan hade gjort mycket energieffektivisering har vi med gemensam ansträngning lyckats ta ytterligare steg.

När jag ser på SLU ur perspektivet miljö gör jag det med stolthet över allt vi som universitet har åstadkommit under många år. Visst finns det utmaningar och arbete kvar för att bli ett klimatneutralt universitet till år 2027, men jag är förvissad om att vi når dit med gemensamma krafter och lokala initiativ och idéer.



Maria Knutson Wedel,
rektor Sveriges lant-
bruksuniversitet



Innehåll

Förord	3
Om SLU	6
Verksamhetsidé	6
Miljöpolicy	6
Miljöledningssystem	6
Miljöåret 2022 (prestanda)	8
Lärosätenas klimatkätnätverk	8
Hållbarhetslöften – Länsstyrelsen Uppsala län	8
Uppsala Klimatprotokoll och Umeå klimatifärdplan	8
Miljövänlig utrangering av IT-hårdvara vid SLU	8
Ranking av miljöarbete vid SLU	9
Biokol	9
Miljörevisioner vid SLU	9
Aktiviteter under året	10
Miljöavvikelser och förbättringsförslag	10
Miljöhänsyn vid upphandlingar	10
Fordonsgrupp vid SLU	11
Vetenskapliga publikationer per globalt mål	12
Klimatfonden	13
PRME certifiering	14
Produktion av fossilfri elenergi	15
Miljöindikatorer	16
Betydande miljöaspekter	17
SLU:s utsläpp av CO ₂ e	20
Miljömål och resultat 2022	21
1 Utbildning	21
1.1 Hållbar utveckling inom program	21
1.2 Kursutvärdering	22
1.3 Alumner: hållbar utveckling i yrkesutövning	22
2 Miljöanalys	22
2.1 Miljödatahantering: kvalitetsguide	22
3 Energianvändning	23
3.1 Elenergi och fjärrvärme/fjärrkyla	23
3.2 Självförsörjningsgrad	23
3.3 Energieffektivisering	24
3.4 Energibesparing	24
4 SLU:s egna fordon	25
5 Inköp	25
5.1 Upphandling	25

5.2 Uppföljning av upphandlingar	26
5.3 Miljökrav i upphandlingar	26
5.4 Avrop med miljöhänsyn	26
6 Tjänsteresor	27
6.1 Flygresor totalt	27
7 Klimatkompensation	29
8 Verksamhetsspecifika miljömål	29
Lagar och andra krav	30
Vad händer under kommande period?	31
Miljöenheten vid SLU 2022	32
Bilaga 1 Kärnindikatorer	33

Om SLU

SLU utvecklar kunskapen om hur vi på ett hållbart sätt kan använda de biologiska naturresurserna på land och i vatten. På ett trettiotal orter över hela landet bedriver SLU utbildning, forskning och miljöanalys. De största campusområdena finns i Uppsala, Alnarp och Umeå. Under 2022 var antalet helårsanställda på SLU 3 193 personer och antal helårsstudenter 4 393.

SLU har fyra fakulteter, under vilka det totalt finns 33 institutioner:

- fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV)
- fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap (NJ)
- fakulteten för skogsvetenskap (S)
- fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap (VH).

SLU har även ett gemensamt verksamhetsstöd med 14 avdelningar, vars huvudsakliga uppgift är att vara ett stöd för forskning och utbildning. Utöver detta finns inom SLU även SLU-biblioteket och universitetsdjursjukhuset (UDS).

Verksamhetsidé

”SLU bedriver forskning, utbildning och miljöanalys i samverkan med omgivande samhälle. Genom vårt fokus på samspelen mellan människa, djur och ekosystem och ett ansvarsfullt brukande av naturresurserna bidrar vi till en hållbar samhällsutveckling och goda livsvillkor på vår planet.”

Miljöpolicy

”SLU ska medverka till en ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbar utveckling.

Miljötänkande och miljöaspekter ska integreras i allt beslutsfattande och i all verksamhet inom alla SLU:s arbetsenheter.

SLU:s miljöarbete är en långsiktig process, som bygger på ständiga förbättringar med vid varje tidpunkt gällande miljölagstiftning som grund.”

Miljöledningssystem

SLU arbetar enligt miljöledningssystemen ISO 14001:2015 och EMAS. Det innebär att universitetet arbetar strukturerat med miljöfrågor och att verksamhetens miljöprestanda följs upp. Det yttersta ansvaret för miljöarbetet har rektor och det är universitetets ledning som beslutar om vilka förbättringar som ska göras. Beslutet om att hela SLU skulle certifieras enligt ISO 14001 togs av rektor 2009 och de olika verksamheterna inom SLU blev under perioden 2004 till 2016 successivt certifierade. Under 2022 har miljöcertifikatet utökats med hippologutbildningen.

På universitetet är alla delaktiga i miljöarbetet. Varje fakultet och gemensamma verksamhetsstödet har sin egen miljöledning med sina miljösamordnare och miljörepresentanter. Miljöenheten samordnar och rapporterar miljöarbetet på universitetsövergripande nivå. Till exempel tar miljöenheten fram förslag på övergripande miljömål, samordnar SLU:s miljöaspektlista och miljöhandbok, samt samordnar intern och extern miljörevision och miljödaggar. Universitetsledningen och rektor beslutar om de övergripande miljömålen och de universitetsgemensamma riktlinjerna och rutinerna.





Miljöåret 2022 (prestanda)

Det har varit ett år med stort engagemang från forskare, andra medarbetare och studenter vid SLU. I miljöredovisningen kopplas varje huvudrubrik ihop med relevant hållbarhetsmål inom Agenda 2030.

Lärosätenas klimatinätverk

Klimatinätverket är ett nationellt nätverk som bland annat syftar till att stärka samarbetet mellan lärosätena inom klimatområdet och att bidra till att universitet och högskolor på bästa sätt minskar sin klimatpåverkan.

Fokus ligger på att påverka hela sektorn och bland annat ska forskningsbaserade rekommendationer, riktlinjer och praxis i linje med Parisavtalet tas fram. Klimatinätverket koordineras av SLU och drivs av en värdkonstellation med representanter från flera olika lärosäten.

Hållbarhetslöften – Länsstyrelsen Uppsala län

Länsstyrelsen i Uppsala fortsätter med sina åtgärdsprogram inom ramen för ”Färdplan för ett hållbart län” och SLU arbetar sedan tidigare med detta genom att ha antagit ett stort antal hållbarhetslöften gällande minskad klimatpåverkan samt biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Under 2022 antog SLU också nya löften inom åtgärdsprogrammet för vatten. Syftet är att minska vattenförbrukningen, till exempel genom kunskapsupbyggnad och inspiration kopplat till vatten som resurs och till hållbar vattenplanering.

Uppsala Klimatprotokoll och Umeå klimatfärdplan

SLU fortsätter att medverka i Uppsala klimatprotokoll som är ett nätverk av företag, offentliga verksamheter, universitet och föreningar som samverkar och inspirerar varandra och andra för att öka takten i klimatomställningen. För närvarande är SLU aktivt i två fokusgrupper: Hållbara godstransporter och Jakten på plasten. SLU medverkar i Uppsala klimatprotokolls samverkansgrupp, vars huvuduppgift är att styra utvecklingen av nätverket.

SLU har under 2022 anslutit till Umeå kommuns klimatfärdplan. Fem olika klimatutmaningar är antagna: välja hållbara godstransporter, skifta till hållbara arbetsmaskiner, energieffektivisera lokaler, välja hållbar uppvärmning och slutligen utbilda och engagera i klimat- och hållbarhetsfrågor. Färdplanen är utformad som en form av kontrakt, som företag och andra organisationer kan skriva under för att visa sitt deltagande.

Miljövänlig utrangering av IT-hårdvara vid SLU

I snart tre år har SLU arbetat med att återta uttjänt IT-hårdvara. Under 2022 har SLU via den upphandlade återtagningstjänsten skickat över 3 000 enheter (bärbara datorer, stationära datorer,

servrar och telefoner, plattor med mera) och av dessa kunde 1 470 återanvändas. Resten ska materialåtervinnas.

Rankning av miljöarbete vid SLU

I Naturvårdsverkets uppföljning av myndigheternas miljöledningsarbete genomfördes ingen rankning 2022. Det beror på att förordningen om miljöledning i statliga myndigheter ses över och att det finns behov av att justera i systemet.

För andra året i rad deltog SLU i "Times Higher Education" där världens lärosäten rankas utifrån de globala målen för hållbar utveckling. Första året, hösten 2021, hamnade SLU på plats 301-400 av 1 406 universitet i 106 länder. Bäst lyckades SLU med mål 13 (bekämpa klimatförändringarna), där vi hamnade på plats 57. År 2022 utökade vi med tre mål och rapporterade för sammanlagt sju mål (2, 5, 7, 12, 13, 14, 15) utöver mål 17 som är obligatorisk. Resultatet ska presenteras i slutet av maj 2023.

Klimatstudenterna genomförde för tredje året i rad en egen rankning av svenska universitet och högskolors klimatarbete. Den bygger på samma data som rapporteras in till Naturvårdsverket och resultatet för SLU blev en andraplats bland 23 svarande universitet och högskolor.

Biokol

SLU har som vision att vara klimatneutralt senast under år 2027 med hjälp av sex fokusområden, varav ett är klimatkompensation för de utsläpp universitet har svårt att få bort. Två förstudier har

genomförts i samarbete med EcoTopic för att undersöka SLU:s möjligheter att producera biokol. Den första studien handlade om att investera i en egen biokolanläggning och den andra om att producera biokol tillsammans med en extern aktör. I nuläget är det den senare som undersöks vidare. Biokolen ska spridas på SLU:s egna marker för att binda in mer kol i marken och förbättra jordstrukturen.

Finansiering för nästa steg i projektet är ännu inte klart. Förslaget som diskuteras är att genomföra ett pilotförsök, en provpyrolys, för att se om gödsel från SLU:s egen verksamhet fungerar som substrat för tillverkning av biokol. Två spår kan i så fall vara aktuella för provpyrolys. Det ena är gödsel från SLU:s universitetsdjursjukhus och från institutionen för kliniska vetenskaper, båda på Ultuna, och det andra är trädgårdsavfall från verksamheter i Alnarp. Om utfallet är positivt kan SLU gå vidare med en upphandling av tjänsten om biokolproduktion i samarbete med extern aktör.

Miljörevisioner vid SLU

SLU revideras årligen både externt av certifieringsorganet RISE, och internt av SLU:s interna miljörevisorer. SLU hade 2022 femton utbildade och godkända interna miljörevisorer.

Under 2022 har SLU:s miljöcertifikat utökats med enheten för hippologutbildning, som bedrivs på de tre riksanläggningarna Flyinge, Strömsholm och Wängen.

Vid externrevisionen som genomför-

des i mars 2022 fann RISE 25 avvikelser och 10 förbättringsmöjligheter, vilka så långt som möjligt hanterats under året.

Aktiviteter under året

I maj 2022 anordnades en halvdagsutbildning i miljöledningssystem för prefekter och avdelningschefer, miljörepresentanter, miljösamordnare och andra intresserade. Första halvan av passet hölls av RISE med allmän information om miljöledningssystem och miljöstandarden ISO 14001. Resterande tid berättade SLU:s miljöenhet om miljöarbetet vid SLU och hur vi arbetar med miljöledningssystemet lokalt hos oss.

Lärosätenas klimatsattnätverk anordnade en workshop i oktober, "Den hållbara forskaren", för att diskutera akademins utmaningar i klimatarbetet. Dagen innehöll föredrag och panelsamtal om bland annat tjänsteresor, konsumtion kopplad till forskning och klimatkrav från forskningsfinansiärer.

Under hösten omregistrerades campus Ultuna till "Cykelvänligast" (tidigare "cykelvänlig arbetsplats"). På campus Ultuna finns en cykelverkstad utrustad med verktyg och reservdelar, som är tillgänglig för medarbetare och studenter som själva vill underhålla och reparera sin cykel. Behöver man hjälp finns handledning att tillgå en eftermiddag i veckan. I oktober genomfördes även en cykelreparationsdag för studenter och medarbetare på Ultuna campus.

Miljöavvikelser och förbättringsförslag

Under 2022 kom det in 178 miljöärenden (avvikelser och förbättringsförslag) till SLU:s ärendehanteringssystem, IA. Av dessa kunde 84 stycken avslutas under året. Totalt har det kommit in 674 miljöärenden sedan systemet sattes i drift hösten 2019. Flest ärenden kommer in i samband med revisioner, men en del är avvikelser och förbättringsförslag från medarbetare och studenter runt om i landet. Ärendena har olika karaktär och kan röra allt från bristande avfallssortering till önskemål om displayer med löpande information om SLU:s energiförbrukning. Exempel på andra ärenden som kommit in från medarbetare är synpunkter på tågresor och svårigheter att boka elbil.

Miljöhänsyn vid upphandlingar

Inköpsenheten på SLU genomför upphandlingar överstigande beloppsgränsen för direktupphandling. Miljöenheten utför en miljöriskbedömning på samtliga upphandlingar och där det bedöms relevant ställs miljökrav. Under 2022 har 37 avtal trätt i kraft och av dem har miljökrav ställts i 15 stycken. Bland annat har miljökrav ställts vid upphandling av en skördetröska till Alnarps egendom, gödselhantering vid Ultuna och resebyråttjänster. Exempel på miljökrav som ställts är att den upphandlade skördetröskan ska vara anpassad för drift med HVO100, leverantören av gödselhanteringstjänsten ska tillhandahålla en cirkulär process där gödseln kommer till användning som del i ett kretslopp och resebyrån ska stödja SLU i att resa mil-

jöanpassat enligt våra reseriktlinjer och tillhandahålla resestatistik inklusive uppgifter om CO₂-utsläpp.

Fordonsgrupp vid SLU

SLU:s fordonsgroup har under 2022 arbetat med att ta fram mallar för avrop från det statliga ramavtalet för inköp av nya fordon. Riktlinjerna för inköp

av motordrivna fordon, maskiner och verktyg uppdateras och ska fastställas på nytt i början av 2023. Dessutom har ett intensivt arbete påbörjats med att få alla fordon rätt registrerade på verksamhetens filialnummer och ta fram handlingsplaner för att uppnå miljömålet om en fossilfri fordonsflotta senast under 2027.

Vetenskapliga publikationer per globalt mål

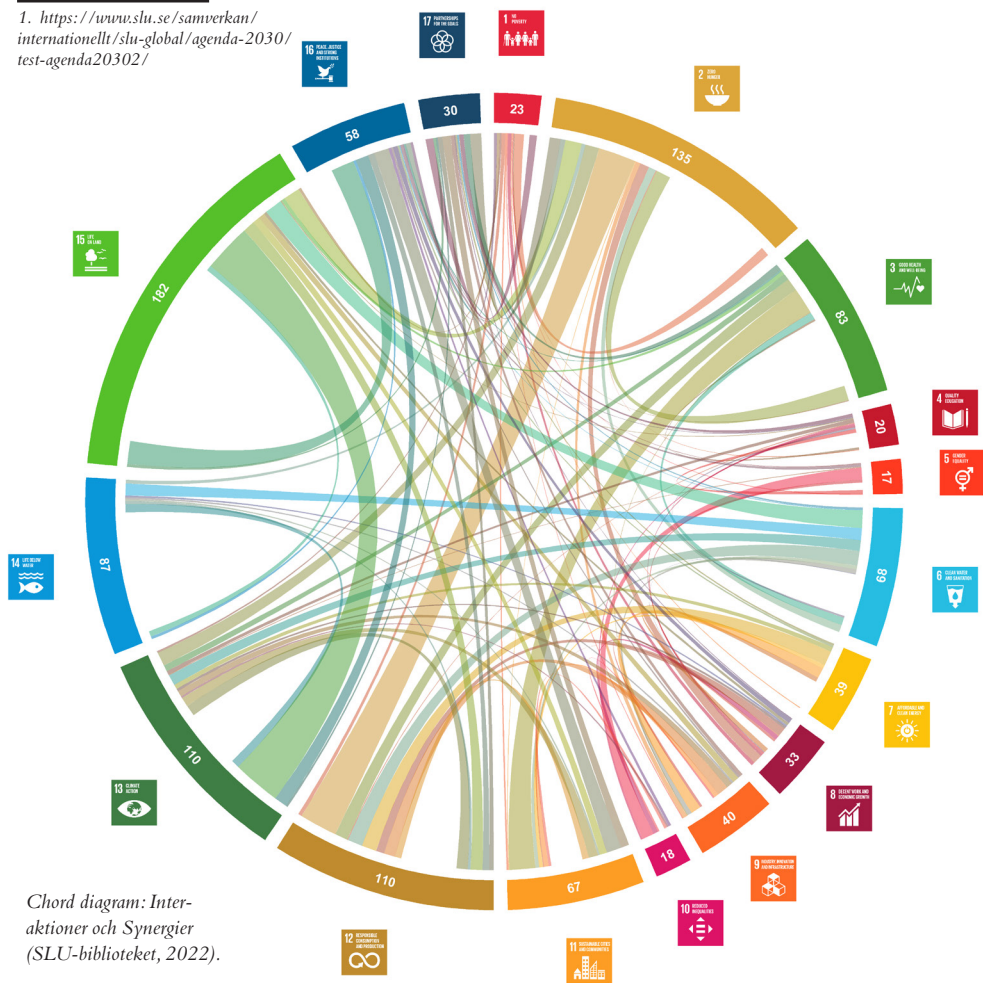


SLU bidrar till hållbarhetsmålen i Agenda 2030 genom forskning, kunskapsutveckling och kunskapsspridning.

Tjänsten Vetenskapliga publikationer per globalt mål som färdigställdes 2021 täcker FN:s globala hållbarhetsmål och uppdateras kontinuerligt.¹ Urvalet av publikationer som visas sker genom kontinuerliga sökningar i bibliografiska databaser som Scopus och

Web of Science Core Collection, kombinerat med manuellt urval och egenanmälan från forskare/författare. Bilden ger en överblick hur SLU (om man ser till antal relaterade publikationer) bidrar till de olika målen, och hur dessa samverkar med varandra.

1. <https://www.slu.se/samverkan/internationellt/slu-global/agenda-2030/test-agenda20302/>



Klimatfonden



SLU har sedan 2015 en klimatfond som en del i arbetet för miljömålen kring tjänsteresor. Alla flygresor vid SLU genererar en avgift som läggs i fonden. Ur fonden kan sedan anställda söka medel för klimatfrämjande projekt inom SLU. Beviljande av medel ur fonden sker en gång per år på höstterminen.

Varje enkelresa med flyg har fram till och med 2022 belastats med en avgift, vars storlek är olika beroende på typen av resa:

- inrikes 100 kr
- Europa 200 kr
- interkontinental 300 kr.

Under 2022 beviljades inte några nya projekt medel ur klimatfonden på grund av minskade intäkter under pandemin. SLU har under 2022 inlett samarbete med en ny resebyrå och avsikten är att avgifter i samband flygresorna åter ska läggas i klimatfonden. Arbetet med hur detta ska administreras pågår.



PRME certifiering



PRME (Principles for Responsible Management Education) är ett initiativ inom FN för att skapa en plattform för utbildning av framtida ansvarstagande företagsledare som kan driva en hållbar utveckling framåt.

Hållbarhetsorienterade mastersprogram inom företagsekonomi erbjuds av fakulteten för naturresurser och jordbruk. Certifieringen gäller för hela universitetet, alla campus och olika utbildningar, även om förutsättningen för PRME-certifieringen är kopplad till huvudområdet företagsekonomi. SLU rapporterade sitt arbete senast 2021 och

blev då åter certifierade. Nästa rapportering sker under 2023. Med stöd från FN och Global Compact har PRME snabbt vunnit mark, och certifieringen medför att SLU blir mer attraktivt för både studenter, framtida medarbetare och samarbetspartner som söker ett hållbarhets- och framtidsorienterat universitet.

PRME Principles for Responsible Management Education



Produktion av fossilfri elenergi

SLU producerar egen elenergi och värme. Inom verksamheten finns biogasanläggning, solceller och biobränslepannor.

Under 2022 producerade SLU totalt 3 093 MWh elenergi och 8 925 MWh värme. SLU:s totala förbrukning i hyrda och eget förvaltade lokaler uppgick till 29 224 MWh elenergi och 22 851 MWh värme. Självförsörjningsgrader eget förvaltade lokaler var därmed 48 % för elenergi och 102 % för värme. Produktionen var under 2022 enligt följande:

- biogasanläggning, elenergi: 3 003 MWh
- solceller, elenergi: 90 MWh
- biogasanläggning, värme: 2 940 MWh
- biobränslepannor, värme: 5 986 MWh.



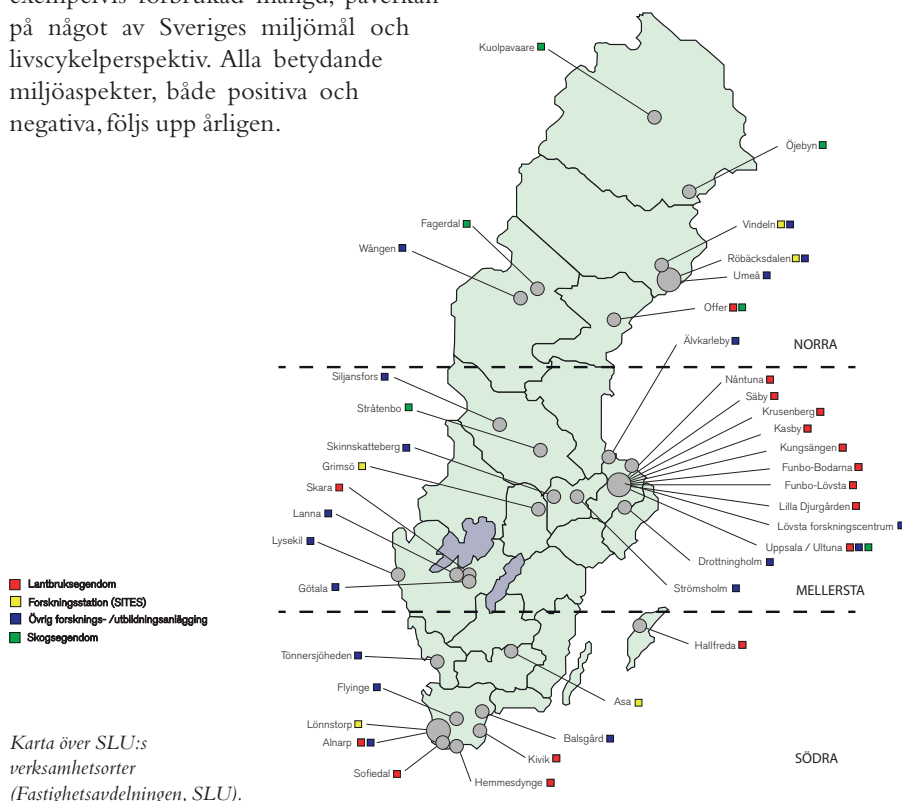
*Lövsta lantbruksforskning.
Foto: Pereric Öberg, Aerobilder.*



Miljöindikatorer

Miljöindikatorerna ger ledningen underlag för att bedöma universitetets miljöprestanda och identifiera områden i miljöarbetet som behöver förbättras.

SLU har pekat ut de av sina aktiviteter som påverkar miljön mest, de så kallade betydande miljöaspekterna. Dessa aktiviteter har blivit fokusområden för universitetets miljöarbete och hur verksamheterna arbetar med ständiga förbättringar inom miljöområdet. Arbetet handlar bland annat om att väga in miljöhänsyn vid inköp och upphandling, att överväga möjliga sätt att mötas som minskar universitetets utsläpp av växthusgaser och att föra vidare kunskap inom miljö- och hållbarhetsfrågor. De betydande miljöaspekterna tas fram genom en metod som försöker väga samman exempelvis förbrukad mängd, påverkan på något av Sveriges miljömål och livscykelperspektiv. Alla betydande miljöaspekter, både positiva och negativa, följs upp årligen.



Betydande miljöaspekter

Betydande miljöaspekter finns inom varje fakultet och inom gemensamma verksamhetsstödet.

- Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV)
- Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap (NJ)
- Fakulteten för skogsvetenskap (S)
- Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap (VH)
- Gemensamma verksamhetsstödet (VS) och SLU-biblioteket

Betydande miljöaspekt	LTV	NJ	S	VH+ UDS	VS+ bibl.
Grund- och forskarutbildning: genom utbildning i frågor om hållbarhet, livsmedelsproduktion, energi, m.m. hoppas vi att nästa generations beslutsfattare har fått rätt verktyg att fatta bra beslut.	X	X	X	X	
Forskning: i t.ex. SLU:s fyra tvärvetenskapliga framtidsplattformar (Framtidens djur, Natur och hälsa, Framtidens mat, Framtidens skog och Framtiden städer) samverkar forskarna över ämnesgränser och med olika intressenter i samhället. Några forskningsrön har fått särskilt stort genomslag i samhället och forskning med genusanknytning bedrivs på flera håll.	X	X	X	X	
Samverkan med samhället, informationsverksamhet och rådgivning.	X	X	X	X	X
Miljöanalys, inkl. kommunikation, datainsamling och miljöövervakning: SLU har ett samhällsuppdrag som är unikt bland Sveriges universitet och högskolor. Utöver utbildning och forskning har SLU regeringens uppdrag att bedriva miljöanalys. Genom att bedriva miljöanalys ger vi beslutsfattare faktaunderlag om miljötillståndet i framförallt Sverige.	X	X	X	X	X
Markinnehav: 5 922 ha varav 2 653 ha är jordbruksmark, 2 480 ha skog och 789 ha övrig mark. Av den övriga marken är 253 ha naturbetesmark.					X

Betydande miljöaspekt	LTV	NJ	S	VH+ UDS	VS+ bibl.
Skogsinnehav: 2 480 ha varav 2 171 ha produktiv skogsmark.					X
Försökspåverkad areal , inkl. grovfoderproduktion till försöksdjur: Av den totala åkerarealen är cirka 40 % försökspåverkad.	X	X	X	X	X
Djurenheter: nötkreatur, gris, fjäderfä, får och fisk: SLU äger cirka 945 djurenheter, vilket påverkar miljön både positivt och negativt, t.ex. släpper nötdjuren ut metan, men håller samtidigt markerna öppna och gynnar den biologiska mångfalden. Framförallt bidrar SLU:s djur till forskning och utbildning inom hållbar animalieproduktion.		X		X	
Handelsgödsel: Inom SLU:s lantbruksdrift och försöksverksamhet används handelsgödsel för en ökad tillväxt. Tillverkningsprocessen innebär hög energitåtgång.	X	X	X	X	X
Växtskyddsmedel: Inom SLU:s lantbruksdrift och försöksverksamhet används växtskyddsmedel för en ökad tillväxt. Tillverkningsprocessen och användningen innebär utsläpp.	X	X	X	X	X
Kemikalier: SLU:s alla laboratorier, lantbruksdriften och andra verksamheter använder många olika kemikalier. Det finns utsläppsrisker både till luft, vatten och mark.	X	X	X	X	X
Resor: i vår verksamhet behöver vi resa och dessa resor orsakar bland annat utsläpp av CO ₂ .	X	X	X	X	X
Förbrukning av värme, exkl. egenproducerad värme: genom vår verksamhet förbrukar vi energi i form av värme. I många fall ger det utsläpp av CO ₂ och andra miljöfarliga ämnen.	X	X	X	X	X

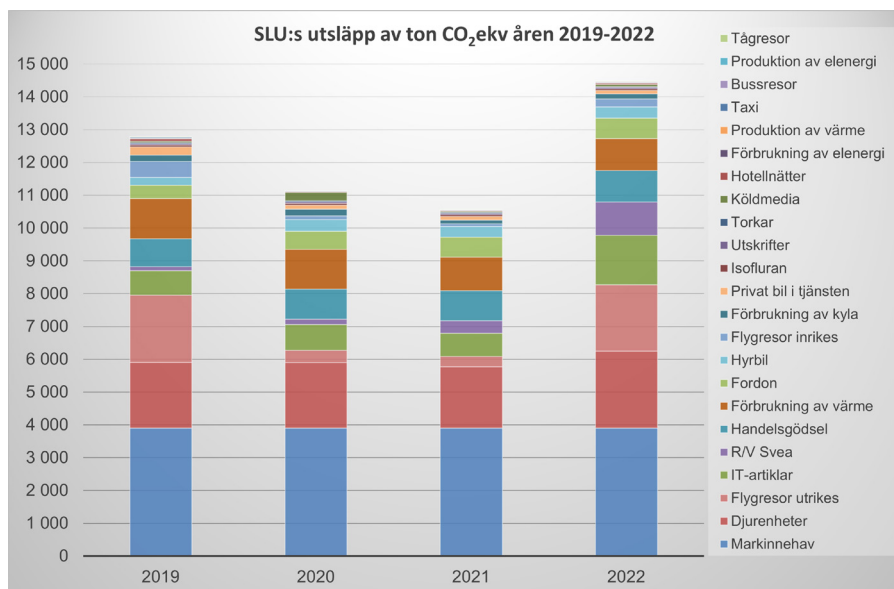
Betydande miljöaspekt	LTV	NJ	S	VH+ UDS	VS+ bibl.
Fordon, inkl. arbetsmaskiner: SLU äger många olika slags fordon, som drivs av olika typer av drivmedel. Användningen av drivmedel genererar CO ₂ -utsläpp och andra miljöfarliga ämnen.	X	X	X	X	X
Inköp: SLU upphandlar och köper in varor och tjänster för många miljoner varje år. Det är viktigt att se till att upphandlingarna blir så bra som möjligt ur ett miljöperspektiv. Inköpen kan generera utsläpp i andra delar av världen t.ex. vid inköp av IT-produkter och ett livscykelperspektiv är därför angeläget. Inköp av plast (förpackningar och produkter) är ett annat exempel på där SLU kan göra skillnad genom att välja klokt.	X	X	X	X	X

SLU:s utsläpp av CO₂e

SLU:s utsläpp av CO₂e enligt Greenhouse Gas Protocol (GHG) har följts upp årligen. Diagrammet visar CO₂e-utsläpp per miljöaspekt med ett totalt utsläpp på 14 553 ton CO₂e.

Unikt för SLU, framförallt i jämförelse med andra universitet och högskolor, är djurenheter, handelsgödsel, markinnehav och skogsinnehav. Miljöpåverkan från den här typen av aktiviteter är komplex och svår att visa på ett rättvist sätt. Djurenheternas utsläpp i diagrammet är bara den metangas idisslare rapar

ut. Foderproduktion, gödsel och andra parametrar kopplade till djurhållning är inte medräknade. Djurhållning har även positiv miljöpåverkan. Utsläppen som är medräknade i diagrammet gällande handelsgödsel kommer från tillverkningsprocessen, men den ökade skörden och påverkan i övrigt, har inte tagits med. Markinnehav och skogsinnehav innebär utsläpp på olika sätt, men också kolinbindning. Beräkningar som gjorts för kolinbindning i den skog och övrig mark SLU äger, visar på en kolinbindning på cirka 12 200 ton CO₂e.²



SLU:s utsläpp av ton CO₂e, fördelat per utsläppskälla, under åren 2019-2022

2. Referens: Lindberg, Camilla. Markanvändning och kolbalans – beräkning av nettoutsläpp av koldioxid för SLU:s markanvändning. Examensarbete/Självständigt arbete (30 hp). Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, Institutionen för Mark och Miljö. Mastersprogram i Hållbar Utveckling. Uppsala, 2021.

Miljömål och resultat 2022



FN:s klimatmål är tydliga: de globala utsläppen av växthusgaser måste halveras till år 2030 och vara nära noll före år 2050. SLU är ett miljöuniversitet som vill leva som vi lär och vi ser också vikten av att som statlig myndighet hantera universitetets klimatutsläpp.

Av de betydande miljöaspekterna har universitetet valt att sätta miljömål inom utbildning och miljöanalys, samt energi-användning, inköp och tjänsteresor. Dessutom har rektor tagit beslutet att sikta mot att vara ett klimatneutralt universitet när

SLU fyller 50 år (2027), vilket ska uppnås genom att arbeta med ett antal fokusområden. Med visionen ska SLU bidra till att uppnå Parisavtalets mål och Sveriges nationella mål om klimatneutralitet år 2050.

1. Utbildning³

Alla studenter som deltar i något av SLU:s program ska, inför sin framtida yrkesutövning, få en bra bas att hantera alla hållbarhetsperspektiv på (ekonomiskt, socialt och miljömässigt).

1.1. Hållbar utveckling inom program⁴

Integrera hållbar utveckling i alla program (100 %) till 2025.

Resultat: Vid utgången av 2022 hade SLU 50 utbildningar på grund- och avancerad nivå (exkluderat basår). Samtliga program vid SLU har hållbarhetsaspekter som en del av programmens profil, dock behöver detta fortfarande förtydligas i några program.

Vidare hade ytterligare cirka 50 stycken av SLU:s kursansvariga deltagit i en utbildning för hållbar utveckling (UHU). Sedan 2015 har nu totalt 456 kursledare antagits till utbildningen i UHU och 444 har genomfört den helt. Andel aktiva kursledare varierar något, men vi bedömer att de som gått utbildningen utgör ca 90 %. Till det kommer alla de som deltar i SLU:s högskolepedagogiska grundkurs som även den innehåller en mindre modul om UHU (även övriga pedagogiska kurser berör dessa frågor mer eller mindre).



3. SLU-internt miljömål 4.4

4. SLU internt miljömål 4.4.1

1.2. Kursutvärdering⁵

I kursutvärderingar senast år 2025 få minst 3,5 (av 5,0 möjliga) i medelvärde på fråga om i vilken utsträckning som hållbarhet integrerats i utbildningen.

Resultat: Genomsnittet för kursutvärderingsfrågan år 2022 har ökat något och låg på 4,2 av 5 möjliga.



1.3. Alumner: hållbar utveckling i yrkesutövning⁶

Minst 70 % av tillfrågade alumner ska uppleva att deras utbildning (i program) ska ha gett dem verktyg att arbeta med alla tre dimensioner av hållbar utveckling i deras nuvarande yrkesutövning, samt om de anser sig använda verktygen och bidra till en mer hållbar värld

Resultat: Medelvärdet vid 2021 års alumnenkät var 7 på en skala 1–10. Detta mål följs upp nästa gång i december 2024.



2. Miljöanalys

För att i än högre grad bidra till samhällets miljöarbete har SLU som övergripande miljömål att användningen av data som genereras av SLU:s fortlöpande miljöanalys blir större bland landets beslutsfattare, myndigheter, forskare och allmänhet.

2.1. Miljödatahantering: kvalitetsguide⁷

Minst 90 % av alla verksamheter⁸ som deltar i SLU:s kvalitetsarbete tillhandahåller senast vid utgången av 2025 öppna data på webben enligt gällande kvalitetsguide för miljödatahantering⁸.

Resultat: Av de verksamheter som deltar i kvalitetsarbetet var det 33 % som uppfyllde kraven vid utgången av 2022, vilket är en klar förbättring från tidigare år. Målet bedöms kunna uppfyllas till 2025 med beslutad handlingsplan.



5. SLU internt miljömål 4.4.2

6. SLU internt miljömål 4.4.5

7. SLU internt miljömål 5.4

8. <https://internt.slu.se/stod-service/fortlopande-miljoanalys/verksamhetsstod/ingangssida/kvalitetsguide/>



3. Energianvändning

SLU har verksamheter som förbrukar relativt mycket energi och därför har vi valt att sätta mål inom det här området.

3.1. Elenergi⁹ och fjärrvärme/fjärrkyla¹⁰

All elenergi och all fjärrvärme/fjärrkyla SLU köper eller konsumerar ska vara av fossilfritt ursprung.

Resultat: SLU köpte och konsumerade under 2022 enbart fossilfri elenergi. Av den fjärrvärmens/fjärrkylan SLU köpte eller konsumerade under år 2022 var 65 % av fossilfritt ursprung.



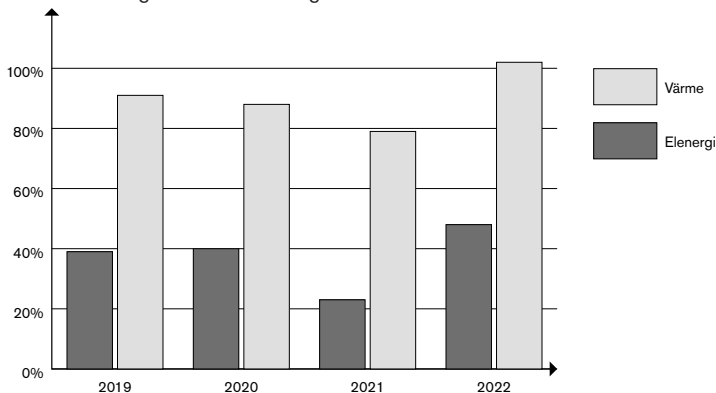
3.2. Självförsörjningsgrad¹¹

SLU ska till år 2027, räknat på hela det eget förvaltade fastighetsbeståndet, producera fossilfri elenergi, i första hand solenergi, motsvarande minst 50 % av förbrukningen, samt värme motsvarande minst 95 % av förbrukningen.

Resultat: Räknat på hela det eget förvaltade fastighetsbeståndet, producerades år 2022 fossilfri elenergi motsvarande 48 % av förbrukningen, samt värme motsvarande 102 % av förbrukningen.



SJÄLVFÖRSÖRJNINGSGRAD ELENERGI OCH VÄRME
SLU:s eget förvaltade fastigheter



*Självförsörjningsgrad
elenergi och värme i
SLU:s eget förvaltade
fastigheter, under
åren 2019-2022.*

9. SLU internt fokusområde 6.1

10. SLU internt fokusområde 6.2

11. SLU internt miljömål 1.4

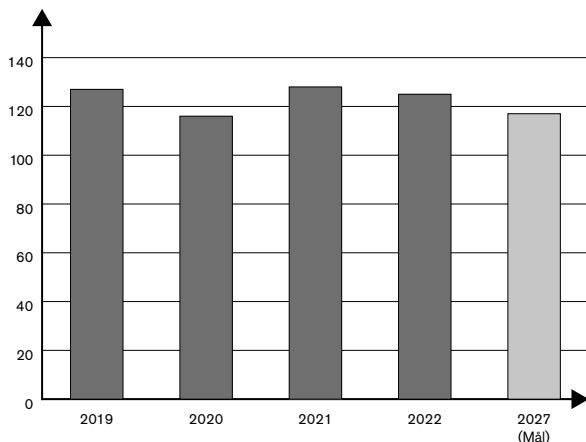
3.3. Energieffektivisering¹²

SLU ska till år 2027, i det eget förvaltade fastighetsbeståndet, med 2019 som basår, energieffektivisera (el, värme och kyla) med minst 8 % per uthyrd m², vilket motsvarar en energieffektivisering med minst 1 % per uthyrd m² och år. Detta utan att verksamheter och hyresgäster påverkas negativt.

Resultat: I det eget förvaltade fastighetsbeståndet minskade energiförbrukning under år 2022 med 2 % per uthyrd m², med 2019 som basår.



FÖRBRUKADE KWH PER UTHYRD KVADRATMETER
SLU:s eget förvaltade fastigheter



*Förbrukade kWh per
uthyrd kvadratmeter,
SLU:s egna fastigheter
under åren 2019-2022.*

3.4. Energibesparing¹³

SLU ska till år 2027, som ett gemensamt mål tillsammans med hyresvärden Akademiska Hus och med 2019 som basår, energibespara med minst 15 % i de fastigheter SLU hyr. Målet inkluderar el, värme samt kyla och mäts i kWh/hyrd m². Detta utan att verksamheter och hyresgäster påverkas negativt.

Resultat: Energiförbrukningen för 2022 var 217 kWh per m², vilket är en ökning på 4 % sedan 2019. Ökningen kan bero på felaktig data från hyresvärden, Akademiska Hus i region mitt. Utredning om detta pågår.



12. SLU internt miljömål 1.5

13. SLU internt fokusområde 1.6

4.SLU:s egna fordon¹⁴

SLU äger många fordon av olika slag, exempelvis personbilar, arbetsmaskiner till lantbruk och skogsbruk, skotrar, fartyg, fyrhjulingar, hjullastare med mera. I många fall är drivmedelsförbrukningen till dessa fordon en miljöbelastning.

Alla SLU:s egna motordrivna fordon, maskiner och verktyg ska drivas av icke-fossilt drivmedel senast under år 2027.

Resultat: Av de 213 fordon SLU äger är fördelningen mellan drivmedelstyp: diesel 55 %, HVO100 22 %, bensin 14 %, el 7 % och övriga 2 %. Av den förbrukade mängden drivmedel under 2022 var 37 % fossilfritt, vilket omräknat till CO₂ekv motsvarar 12 % av utsläppen från drivmedelsförbrukningen. Räknas även SLU:s oceangående forskningsfartyg R/V Svea in i statistiken blir motsvarande siffror 31 % respektive 9 %. På grund av höjda drivmedelspriser har SLU valt att tillfälligt godkänna att R/V Svea drivs av fossil diesel. Fartyget har tidigare drivits med HVO100.



5.Inköp

5.1. Upphandling¹⁵

Upphandling av varor och tjänster ska göras med en tydlig klimatmedvetenhet.

Resultat: I stort sett tillfredsställande måluppfyllelse. Vid upphandling av varor, tjänster och byggnader tas hänsyn till energiförbrukning i så stor utsträckning som möjligt, där det anses vara relevant. Antalet upphandlingar med miljökrav påverkas av vilka typer av upphandlingar det rör sig om. SLU:s verksamhet är bred och det är inte ovanligt att väldigt specifika produkter upphandlas. I de flesta fall finns då bara en leverantör, vilket påverkar möjligheten att ställa miljökrav.



14. SLU internt fokusområde 6.3

15. SLU internt fokusområde 6.4

5.2. Uppföljning av upphandlingar¹⁶

Årligen ska uppföljning ha genomförts av minst tre upphandlingar för att fastställa om, och i vilken utsträckning, en reducerad miljöpåverkan uppnåtts.

Resultat: Under 2022 har tre uppföljningar genomförts: 1) fruktkorgar, 2) drift av restaurang, café och intern catering i Alnarp och 3) arbetskläder.

Leverantörerna har inkommit med efterfrågade bevis på att kraven uppfyllts. När det gäller arbetskläder har leverantören inkommit med giltigt ÖKO-TEX-certifikat, men miljömärkningen av varor i beställningsportalen måste bli tydligare, vilket de ska förbättra under 2023.



5.3. Miljökrav i upphandlingar¹⁷

Miljökrav ska ställas i samtliga upphandlingar, där det är relevant utifrån miljöriskanalys.

Resultat: I de 37 upphandlingar av varor och tjänster, som trätt i kraft under 2022, har i samtliga fall en miljöriskanalys genomförts.

I 15 av dessa upphandlingar och avrop (Byte av belysning i växthus Ekologiceentrum, Skördetröska till Alnarp, Interimsavtal skadedjursbekämpning, Traktor till Röbäcksdalen, Personalchef kliniska vetenskaper, Personalchef Lysekil, Avrop rekryteringstjänster, Flytande helium och kväve (Chalmers), Helikoptertjänster, Gödselhantering vid SLU Ultuna, FKU IT-specialister, Drift av restaurang samt intern catering vid SLU Ultuna, Företagshälsa, Vinterväghållning, Resebyråttjänster 2022) har miljöriskanalysen resulterat i miljökrav i respektive upphandling samt att gröna löv används i Proceedo där så är möjligt.



5.4. Avrop med miljöhänsyn¹⁸

Öka antalet avrop med miljöhänsyn på tidsbestämda fokusområden. För 2020–2022 är fokusområdet inköp av inrikes hotellnätter.

Resultat: Av SLU:s 20 mest bokade hotell under 2022 var 38 % av hotellnätterna på ett miljöcertifierat hotell. Det är en ökning jämfört med 2021, men en minskning jämfört med 2020 då nästan hälften av hotellnätterna var bokade på miljömärkta hotell.



16. SLU internt miljömål 3.6

17. SLU internt miljömål 3.7

18. SLU internt miljömål 3.8

6. Tjänsteresor¹⁹

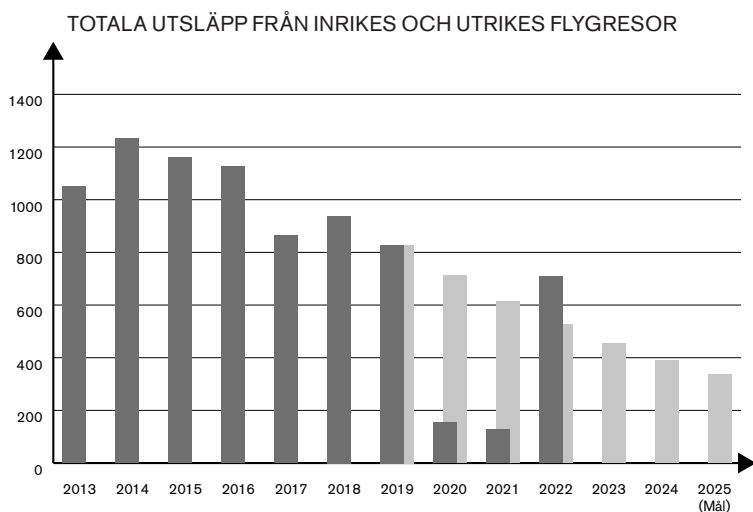
SLU:s verksamhet är spridd över landet och vi har många internationella kontakter, samverkansformer och forskningsprojekt, vilket innebär att många tjänsteresor genomförs.

SLU:s personresor ska minska enligt beslutad målformulering och handlingsplan.

6.1. Flygresor totalt²⁰

Till 2025 ska SLU minska de fossila utsläppen från flygresor med totalt 60 % jämfört med 2019 per helårsanställd. Det skulle kunna motsvaras av en minskning på 90 % för inrikes flygresor och 50 % för utrikes.

Resultat: SLU har minskat de fossila utsläppen från flygresor med 14 % per helårsanställd, jämfört med år 2019. De fossila utsläppen från inrikesresorna har minskat med 52 % och utsläppen från utrikesresorna med 5 %, mätt per helårsanställd. Efter att Corona-restriktionerna hävdes 2022 har flygresorna ökat markant, men är fortfarande lägre än basåret.

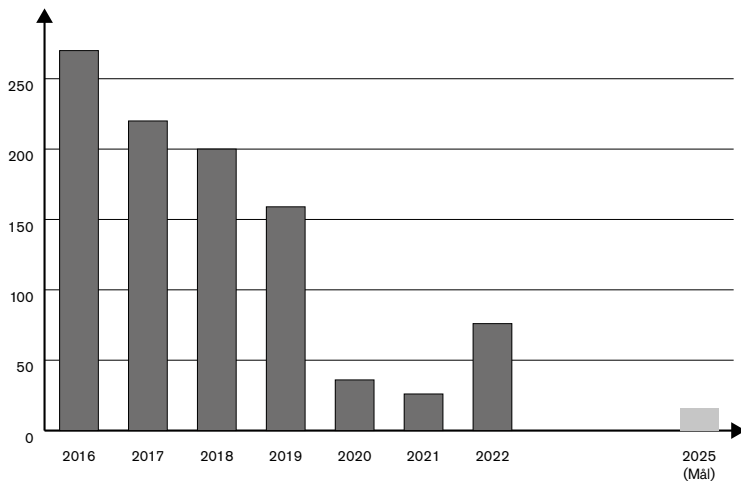


Totalt utsläpp från inrikes och utrikes flygresor i kg CO₂ per helårsanställd under åren 2013-2022. Ljusa staplar visar nödvändig minskningstakt om målet ska uppnås till 2025.

19. SLU internt fokusområde 6.5

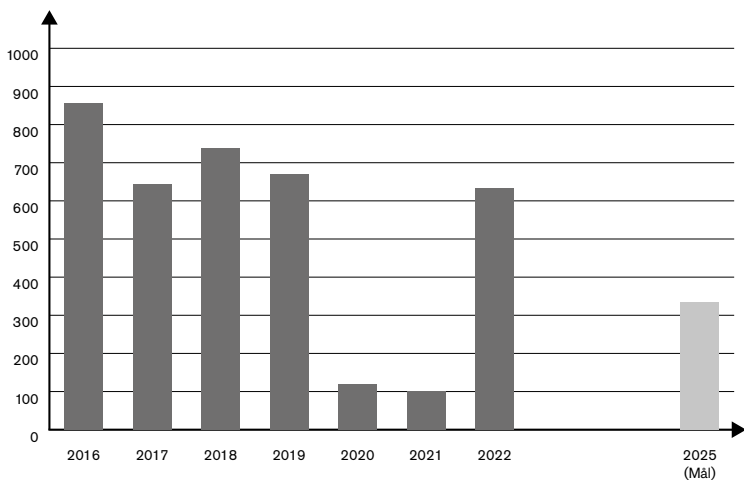
20. SLU internt miljömål 2.6

UTSLÄPP FRÅN INRIKES FLYGRESOR



*Totalt utsläpp
från inrikes
flygresor i
kg CO₂ per
helårsanställd
under åren
2016-2022.*

UTSLÄPP FRÅN UTRIKES FLYGRESOR



*Totalt utsläpp
från utrikes
flygresor
i kg CO₂ per
helårsanställd
under åren
2016-2022.*

7. Klimatkompensation²¹

SLU kan inte helt avstå från att släppa ut klimatpåverkande gaser genom vår verksamhet, bland annat för att en del flygresor kommer att förbli nödvändiga och våra idisslare är avgörande för vår verksamhet. Därför avser SLU att kompensera för dessa utsläpp.

Resultat: Ett projekt pågår för att undersöka vad SLU kan göra rent praktiskt för att binda in koldioxid, till exempel genom att tillverka och omhänderta biokol. I nuläget har två förstudier genomförts och nästa steg i projektet är eventuellt en provpyrolys av gödsel och trädgårdsavfall.



8. Verksamhetsspecifika miljömål

Utöver SLU:s universitetsövergripande miljömål har flera verksamheter egna miljömål och lokala handlingsplaner kopplade till de övergripande miljömålen, bland annat:

- Senast 2025 ska 100 % av ensilageplast inom VH/UDS verksamheter återvinnas. Kartläggning och utbildning har genomförts under 2022.
- Senast vid utgången av år 2025 ska 100 % av Lantbruksdriftens förbrukade drivmedel till fordon och pannor vara fossilfritt. Lantbruksdriften har även miljömål inom växtskyddsmedel, växtnäring och biologisk mångfald.
- Fortsatt utveckling av metoder för att mäta vår samlade positiva miljöpåverkan inom forskning, FOMA, samverkan och information. (Artdatabanken)
- Utsläpp av CO₂-ekvivalenter från utrikes flyg ska minska med 10 % från 2019 till 2023 (Institutionen för akvatiska resurser)
- Synliggöra odlingsenhetens arbete för att öka biodiversiteten på campusområdet. En artikel publicerades 2022. (LTV)

21. Fokusområde 6.6

Lagar och andra krav

SLU lyder under många lagar, förordningar och andra krav när det kommer till miljöarbetet. Alla krav finns listade i en laglista. För att säkerställa att vi lever upp till de krav och förväntningar som ställs på oss gör vi varje år en lagefterlevnadskontroll. På flera sätt kontrollerar också olika myndigheter vårt arbete genom tillsynsbesök, granskningar och rapporter.

Förutom lagar och förordningar finns andra samarbeten där SLU har lovat att bidra på olika sätt. Det gäller exempelvis Klimatramverk för universitet och högskolor, Uppsala länsstyrelses hållbarhetslöften, Uppsala Klimatprotokoll, Uppsala

kommuns diplomering för cykelvänlig arbetsplats som under 2022 bytte namn till "cykelvänligast" och inte minst hela Agenda 2030:s hållbarhetsmål.



Vad händer under kommande period?

När vi blickar framåt ser vi stora utmaningar för SLU inom miljöområdet. Nedan följer ett antal punkter som kommer vara angelägna för universitetet under kommande period.

- **Lärosätenas klimatnätverk:** Under 2023 fortsätter Klimatnätverkets arbete med att hjälpa sektorn att bidra till att ställa om samhället i enlighet med Parisavtalet. När året löper mot sitt slut finns det förhoppningar om att tre fokusgrupper har startats samt att ett andra (återkommande) event har genomförts.

- **Agenda 2030:** Miljöenheten har sedan årsskiftet 2022 samordningsansvaret för SLU:s Agenda 2030 arbete och ska vara stöd till vicerektor i strategiska hållbarhetsfrågor. Under kommande år kommer arbetet bland annat att fokusera på att arbeta fram hållbarhetsmål och införliva rimliga delar av agenda 2030 i SLU:s miljöledningssystem. En informationsdag om arbetet med agenda 2030, är planerad för SLU:s medarbetare under hösten 2023.

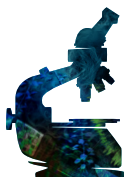
- **Klimatneutralt universitet:** Arbetet fortsätter med de sex fokusområdena kopplade till visionen om ett klimatneutralt universitet till 2027.

- **Fordonsgrupp:** Fordonsgruppen vid SLU fortsätter arbetet med att hjälpa medarbetare att välja rätt fordon vid inköp i enlighet med SLU:s riktlinjer och vision.

- **Miljömål:** Under kommande period fortsätter arbetet med miljömålen. Bland annat ska bättre mätmetoder för utbildningsmålen tas fram. Dessutom arbetar vi vidare med lokala miljömål och handlingsplaner.

- **Miljöinitiativ i SLU:s verksamheter:** Miljöenheten fortsätter stötta verksamheternas egna miljöinitiativ, till exempel initiativ inom minskad plastanvändning och förbättrad kemikaliehantering.

- **Hållbarhetslöften – Länsstyrelsen Uppsala län:** Under vårterminen 2023 kommer SLU att svara på en remiss gällande ”hållbar samhällsutveckling”, det fjärde och sista åtgärdsprogrammet inom ramen för ”Färdplan för ett hållbart län”. Under hösten kommer SLU sedan besluta om och i så fall vilka hållbarhetslöften inom området som ska antas. En första uppföljning av åtgärdsprogrammet för vatten ska också genomföras.



Miljöenheten vid SLU 2022

SLU:s miljöredovisning har tagits fram av medarbetare vid miljöenheten.

Mer information om SLU:s miljöarbete finns på <http://internt.slu.se/miljo>.

Vill du komma i kontakt med miljöenheten är du välkommen att mejla oss på miljo@slu.se.

Johanna Sennmark
Miljöchef



Camilla Källman
Miljökoordinator



Kristin Thored
Miljökoordinator



Maria Nauclér
Kemikaliekoordinator



Karin Bäckman
Miljökoordinator



Peter Hagelin
Miljökoordinator



Mats Svensson
Miljökoordinator



Cecilia Wärdig
Miljökoordinator



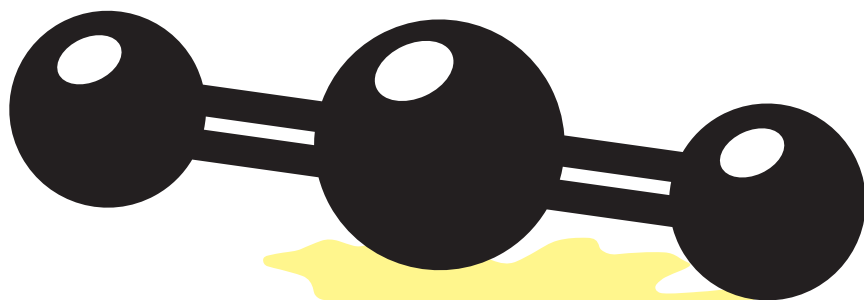
Bilaga 1 Kärnindikatorer

Organisationerna ska i miljöredovisningen rapportera om kärnindikatorerna i den mån dessa berör organisationens direkta miljöaspekter och andra befintliga indikatorer för miljöprestanda som är av relevans enligt nedan.

Redovisning av kärnindikatorer för miljöprestanda enligt EMAS III.

Varje kärnindikator består av följande:

- En siffra A som anger sammanlagd årlig tillförsel/påverkan inom det givna området.
- En siffra B som anger organisationens sammanlagda årliga produktion. (Eftersom universitetet inte tillhör produktionssektorn utan sektorn förvaltning/tjänster anges siffran för produktivitet i antal årsarbetskrafter, 3 193 st.)
- En siffra R som anger förhållandet A/B.



Område	Kärnindikator	A	R	Kommentar
Energieffektivitet	Total årlig energi-användning, MWh (a).	56 065 MWh	17,6	
	Den procentuella andelen av a som kommer från förnybara energikällor som produceras av organisationen (b).	21,4 %		
Materialeffektivitet				Redovisas ej. SLU är ett tjänsteföretag och har därmed inga materialflöden som har någon väsentlig miljöpåverkan.
Vatten	Sammanlagd årlig vattenförbrukning, m ³ .	195 839	61,3	
Avfall	Sammanlagd årlig produktion av avfall, exklusive farligt avfall, ton.	Blandpapper: 11,6 Färgat glas: 2,8 Ofärgat glas: 2,1 Plastförpackningar: 12,2 Metallförpackningar: 2,3 Pappersförpackningar: 6,4 Wellpapp: 32,0 Returpapper: 9,1 Brännbart: 209,4 Komposterbart: 51,6	0,004 0,001 0,001 0,004 0,001 0,002 0,010 0,003 0,066 0,016	Räknat på schabloner utifrån uppgifter från Akademiska hus för Ultuna.
Farligt avfall	Sammanlagd årlig produktion av farligt avfall, ton.	137,2	0,04	Uppgifter från Ragn-Sells
Biologisk mångfald	Markanvändning i bebyggt område (m ²).	2 808 687	879,6	Total campusarea
Utsläpp	CO ₂ -ekvivalenter. Utsläpp från tjänsteresor samt övrig bränsleförbrukning samt CO ₂ från el, värme och kyla samt djurhållning, ton CO ₂ -ekv.	6 842	2,1	



SCIENCE AND
EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE

Sveriges lantbruksuniversitet har verksamhet över hela Sverige.
Huvudorter är Alnarp, Umeå och Uppsala.
Tel: 018-67 10 00 • www.slu.se