Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Rektor

BESLUT

SLU ID: SLU.ua 2019.1.1.3-253

2019-02-19

Sändlista

Miljöledningsarbetet inom SLU 2018

Beslut

Rektor beslutar
att till Näringsdepartementet överlämna redogörelse för SLU:s miljöledningsarbete 2018 enligt bilaga.

Ärendet

Enligt 20§ förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter ska statliga myndigheter årligen redovisa sina resultat till det departement i Regeringskansliet som myndigheten hör till samt till Naturvårdsverket. I denna rapportering ingår också uppföljning av kraven i förordning (2014:480) om myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader.

Naturvårdsverket har den 9 januari 2019 begärt en redovisning av SLU:s miljöledningsarbete 2017. Begäran har ställts till samtliga statliga myndigheter inklusive universitet och högskolor. Redovisningen ska enligt Naturvårdsverket ske med hjälp av ett webbaserat redovisningssystem. SLU har lagt in begärda uppgifter i det webbaserade systemet och Naturvårdsverket har därefter skickat bilagda rapport som en utskrift från systemet. Denna rapport utgör redogörelsen för SLU:s miljöledningsarbete 2018.

Beslut i detta ärende har fattats av rektor Karin Holmgren efter föredragning av miljökoordinator Camilla Källman och i närvaro av universitetsdirektör Martin Melkersson. I beredningen av ärendet har även miljöchef Johanna Sennmark deltagit.

Karin Holmgren

Camilla Källman

Postadress: Box 7020, 750 07 Uppsala
Besöksadress: Almas allé 8
Org nr: 202100-2817
www.slu.se

Tel: 018-67 10 00 (vx)

Sändlista

Näringsdepartementet
Naturvårdsverket

Kopia för kännedom

Universitetsdirektören
Administrativa chefsgruppen
Dekaner
Rektorer
Miljösamordnare

Redovisning av miljöledningsarbetet 2018 Sveriges lantbruksuniversitet

Enligt förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter

Del 1 Miljöledningssystemet

Basfakta

Antal årsarbetskrafter: 2 980
Antal kvadratmeter lokalyta: 309 115

1. Är myndigheten miljöcertifierad?

Ja, ISO 14001 och annat tredjepartsgranskat erkänt system

2. Hur lyder myndighetens 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.

3. När har myndigheten senast uppdaterat sin miljöutredning?

Miljöutredningen uppdaterades 2014.

Fråga 4a-7a beskriver myndighetens arbete med dess direkta påverkan på miljön

4a. Vilka av myndighetens aktiviteter har en betydande direkt påverkan på miljön?

De tre största är:
- Energianvändning (el och uppvärmning)
- Tjänsteresor (och bränsleförbrukning från maskiner och övriga fordon)
- Inköp/upphandling

Övriga:
- Avfall
- Datorer, skrivare och kopiatorer (energiförbrukning, kemikalier och kassation)
- Djurhållning
- Gödsel
- Kemikalier och gaser
- Livsmedel

- Läkemedel
- Pappersförbrukning
- Torkning (eldningsolja)
- Tryckeritjänster
- Vattenförbrukning

5a. Vilka mål har myndigheten upprättat för de aktiviteter som har betydande direkt påverkan på miljön?

SLU har som vision att vara klimatneutralt innan 2027 och för att nå det är sex fokus områden identifierade:

1) All el SLU köper eller konsumerar ska vara av fossilfritt ursprung

2) All fjärrvärme/fjärrkyla SLU köper eller konsumerar ska vara av fossilfritt ursprung

3) Alla SLU:s egna fordon, maskiner och verktyg ska drivas av icke-fossilt bränsle

4) Upphandling av varor och tjänster ska göras med en tydlig klimatmedvetenhet

5) SLU:s personresor ska minska enligt beslutad målformulering och handlingsplan

6) Klimatkompensation

Övergripande miljömål
Energianvändning:
1) Med 2014 som basår, ska SLU ytterligare öka självförsörjningsgraden på elenergi i hyrda och eget förvaltade fastigheter till minst 13% till år 2020. När det gäller värme ska självförsörjningsgraden fortsatt vara högre än 90% på eget förvaltade fastigheter.

2) SLU ska på egna fastigheter energibespara med minst 1% per m2 och år, 2012 utgör basår. Det utrycks med andra ord att till och med 2020 ska 9% per m2 och år totalt ha energibesparats

Tjänsteresor:
1) SLU ska minska koldioxidutsläpp från resande med 10% och helårsanställd till utgången av år 2020 i jämförelse med år 2013.

2) Koldioxidutsläppen från inrikes resande med flyg skall i jämförelse med år 2013 minska med 20% och helårsanställd till och med år 2020.

3) Antal IT-resor ska öka med 15 procent till 2020 med 2016 som basår.

Inköp:
1) Samtliga upphandlade avtal där miljökrav bedöms som relevanta att ställa

utifrån miljöriskanalys, ska resultera i att bra-miljöval alternativ finns där så är möjligt, senast 2019.

2) Årligen ska uppföljning ha genomförts av minst en (1) upphandling för att fastställa om, och i vilken utsträckning, en reducerad miljöpåverkan uppnåtts.

Hela SLU är miljöcertifierat enligt ISO 14001 vilket är ett stort framsteg för universitetet. SLU har elva miljöcertifikat:

- Miljöcertifikatet för Ull (Universitetsadministrationen och ledning, institutionen för ekonomi, institutionen för stad och land samt Lantbruksdriften med huvudort i Alnarp, Hallfreda, Lanna, Ultuna och Öjebyn (även kvalitetsledningssystem, ISO 9001)

- Mark-Vatten-Miljöcentrum (Uppsala)

- Lövsta lantbruksforskning, Uppsala Lövsta (även kvalitetsledningssystem, ISO 9001)

- SLU Alnarp (Alnarp, Balsgård, Lönnstorp)

- SLU Skara (Skara, Götala, Lanna)

- Ekologicentrum och Naturicum (Uppsala, Grimsö)

- SLU Skinnskatteberg/Skogsmästarskolan

- BioCentrum (Uppsala)

- SLU Umeå

- Veterinärmedicinskt och husdjursvetenskapligt centrum (VHC) inkl. Universitetsdjursjukhuset (UDS), Uppsala

- Institutionen för akvatiska resurser

Samtliga certifierade verksamheter har egna miljömål som kan kopplas samman med de övergripande miljömålen på SLU. Samtliga elva certifikat är nu certifierade enligt den uppgraderade standarden ISO 14001:2015.

För närvarande pågår arbete med att ha ett gemensamt miljöcertifikat för hela SLU, istället för elva.

Miljödiplomeringar på SLU:
KRAV och ekologisk odling
Sigillmärkning
PRME (Principles for Responsible Management Education)
Även kvalitetsledningssystem, ISO 9001

6a. Vilka åtgärder har myndigheten vidtagit för att nå målen för direkt miljöpåverkan?

Energianvändning

SLU Uppsala

- Stor satsning på Solel på Ultuna (Uppsala). Under sommaren 2018 har Akademiska hus påbörjat installationen av sin största solelsproduktion hittills och valt att lägga den på Ultuna. Installationen av solceller på Campus Ultuna är ett stort steg mot att nå SLU:s vision att vara klimatneutral 2027. Utbyggnaden innebär att en stor andel av takytorna på Sveriges lantbruksuniversitets (SLU) i Ultuna kommer att bli täckta med solceller. Det som installeras nu är 3085 moduler som kommer ha en toppeffekt på 849 kW och en yta på 4936 kvm. Tillsammans med tidigare solcellsinstallationer kommer den totala ytan uppgå till 6 434 kvm och ha en toppeffekt på 1 078 kW vilket motsvarar nästan 1 GWh solel per år.
- På Ultuna har Akademiska Hus byggt om värmepumpsanläggningen i Veterinärmedicinskt och husdjursvetenskapligt centrum så att den tar till vara mer av spillvärmen från Fytotronen (växtodlingsanläggning i huset).
- Gjort effektivare värmeåtervinning på BioCentrum och Mark-Vatten-Miljöcentrum.

SLU Alnarp

- Ny ventilation på Växtskyddscentrum.
- Vidare arbete med akvifärlösning för hela vårt bestånd i Alnarpsparken.
- Optimering av befintliga anläggningar.

SLU Umeå

- Under 2018 har 228 Matallhalogen armaturer byts ut mot 107 LED armaturer. Uppskattningsvis beräknas det ge en besparing på 300 MWh el men ge en ökning på 26 MWh fjärrvärme.
- Byte av armaturer i Biblioteket. Grovt uppskattat ger det en besparing på 18 MWh.
- Rebellbyte av armaturer i 5-6 stycken klimatkammare.
- Installation av närvarostyrd belysning.
- Styrning av värme.
- Värmepump för produktion av värme och kyla över tak.
- Varvtalsstyrning av cirkulationspump.

Övrigt

Ett projekt pågår för att undersöka möjligheten att bygga vattenkraft vid SLU:s verksamhet på Grimsö forskningsstation. Vattenkraften beräknas generera cirka 300 000 kWh.

Tjänsteresor

- Minska flyg på sträckan Stockholm - Göteborg, särskilt i de fall denna sträcka inte är en etapp i längre resa genom att aktivt informera personal och resebyrå om att SLU-anställda endast i undantagsfall reser med flyg den här sträckan.
- Ändra riktlinjer tjänsteresor och möten för ökad flexibilitet, ex så att tågresande fungerar med mötesplanering i vardagen.
- Ledningspersoner på olika nivåer bör gå före och visa gott exempel i val av resor. Detta bör också kommuniceras i organisationen.
- Utreda möjligheterna att köpa grönt flygbränsle.
- Arbeta för att institutioner/avdelningar arbetar för att undvika inrikesflyg

periodvis.
- Ta fram en ekonomisk incitamentsmodell för att styra resorna från flyg till tåg.
- Genomföra den handlingsplan som tagits fram i syfte att ytterligare förbättra SLU:s videokonferenssystem.
- Avdelningsmöte där enbart tågresande till mötet har varit ett alternativ.
- SLU deltar i olika nätverk som syftar till att främja mer klimatvänliga resor.
- Utbildningsinsatser inom videomötesteknik där man går igenom hur det fungerar rent praktiskt.
- SLU har sedan 2015 en klimatfond. Utdelning av medel ur SLUs klimatfond sker en gång per år på höstterminen. Klimatfonden går i korta drag ut på att en avgift läggs på alla flygresor som sedan hamnar i klimatfonden. Ur fonden kan sedan anställda på SLU söka medel för klimatprojekt inom SLU. Exempel på projekt som blivit tilldelade medel 2018 är inköp av elbil, eldriven kompaktlastare, byte till LED-belysning i växthus.
Utöver detta finns en rad olika certifieringsspecifika mål för tjänsteresor med tillhörande handlingsplaner hur dessa ska nås.
Inköp
- Miljöenheten på SLU och inköpsavdelningen har ett tätt samarbete med återkommande möten. Rutiner för detta samarbete finns.
- Miljöenheten på SLU med och ställer miljökrav vid varje upphandling där enheten bedömt det som möjligt och relevant.
- Modellen för miljöriskanalys, vars syfte är att identifiera upphandlingar med betydande miljöaspekter, tar även hänsyn till vilka upphandlingar/leverantörer där det ska ställas krav på miljöledningssystem.

7a. Redovisa hur väl målen för direkt miljöpåverkan har uppfyllts

Klimatneutralt SLU:
1) SLU köper enbart fossilfri el.

2) 71% är av fossilfritt ursprung.

3) 7 % (5% 2017) av alla SLU:s fordon drivs icke fossilt.

4) I det stora hela tillfredställande.

5) Följs upp i målområde 2.

6) Utredning genomförs 2020.

Energianvändning:
1) Självförsörjningsgraden var år 2018 10,74 % förnybar elenergi genom förbrukning totalt egna + hyrda lokaler SLU. Självförsörjningsgraden för värme var år 2018 82,75 % på eget förvaltade fastigheter.

2) Ökning med 5%, med 2012 som basår.

Tjänsteresor:

1) SLU har minskat totala flygresandet med 11% per helårsanställd, jämfört med 2013. Jämfört med 2017 har totala flygresandet ökat med 9% per helårsanställd. Räknas samtliga resor in (inkl. maskiner och övriga fordon) så har SLU minskat resandet med 22% per helårsanställd sedan 2013.

2) SLU har minskat totala inrikes flygresor med 9% per helårsanställd, jämfört med 2013. Jämfört med 2017 har inrikes flygresor minskat med 9% per helårsanställd.

3) Användandet av videokonferens har ökat kraftigt sedan 2016. Antal möten har ökat med 156 % och totala antalet timmar i videomöten har ökat med 115 %.

Inköp:
1) I de upphandlingar, som resulterat i avtal med startdatum 2018-01-01 t.o.m. 2018-12-31, har i samtliga fall en miljöriskanalys genomförts. I nio av dessa upphandlingar har miljöriskanalysen resulterat i miljökrav i respektive upphandling.

2) Under 2018 genomfördes uppföljning av tre upphandlingar avseende traktorer.

Fråga 4b-7b beskriver myndighetens arbete med dess indirekta påverkan på miljön

4b. Vilka av myndighetens aktiviteter har en betydande indirekt påverkan på miljön?

- Utbildning/Utbildning för hållbar utveckling (UHU)
- Forskning
- Fortlöpande miljöanalys och information (FOMA)

5b. Vilka mål har myndigheten upprättat för de aktiviteter som har betydande indirekt påverkan på miljön?

Utbildning/Utbildning för hållbar utveckling (UHU):
- Övergripande mål: Alla studenter som deltar i något av SLU:s program ska få en bra bas att hantera alla perspektiv (ekonomiskt, socialt och miljömässigt) på hållbarhet i sin framtida yrkesutövning. Det uppnår vi genom att uppnå följande delmål:
1) Integrera hållbar utveckling i alla program (100%) till 2020.
2) I kursutvärderingar få minst 70 % positivt svar på fråga om hållbarhet integrerats i utbildningen, senast 2020.
3) Minst vartannat år ska en workshop med PSR arrangeras för att dela erfarenheter och utveckla UHU.
4) Minst 80 % av alla kursledare/kursansvariga lärare ska delta i en dags fortbildning i utbildning för hållbar utveckling, senast vid utgången av 2020.
5) 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.

Fortlöpande miljöanalys och information (FOMA): Förutom målet nedan har vicerektor för miljöanalys i uppdrag att ta fram miljömål för verksamheten som ska börja gälla 2019.

1) Inom 1,5 år efter påbörjat åtgärdsarbete eller senast 2018-12-31 ska åtgärdsarbetet inom verksamhetens processer vara slutfört och det ska finnas information på SLU:s webb, s.k. metadata, om vilka miljöanalysdata som finns tillgängliga.

Nytt FOMA-mål: 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.
- Minst 80 % av alla verksamheter* som deltar i SLU:s kvalitetsarbete tillhandahåller senast vid utgången av 2020 öppna data på internet enligt gällande kvalitetsguide för miljödatahantering**.
**https://internt.slu.se/stod-service/fortlopande-miljoanalys/verksamhetsstod/ingangssida/kvalitetsguide/

6b. Vilka åtgärder har myndigheten vidtagit för att nå målen för indirekt miljöpåverkan?

Utbildning/Utbildning för hållbar utveckling (UHU):
- Utbildningskonferensen som äger rum vartannat år ska ha inslag av UHU.

- En introducerande webbaserad modul om generella kompetenser ska tas fram och vara obligatorisk för programstudenter. UHU ska ingå i modellen.

- Få in frågor om UHU i kvalitetsdialogen. Kvalitetsdialogen ska genomföras enligt beskrivning i kvalitetsarbetet.

- Se till att frågan om hållbarhet integrerats i utbildningen blir obligatorisk i kursutvärderingen, är nu klart.

- Planera, marknadsföra och arrangera workshop för programstudierektorer.

- Arrangera kurser och marknadsföra dem för kursledare/kursansvariga.(Skrivs in i arbetet kring kvalitetsdialogen.

- Skapa en metod att fråga alumner om deras yrkesutövning.

Fortlöpande miljöanalys (FOMA):
Miljödatastöd gör ett aktivt arbete internt med att stötta verksamheterna i publicering av data genom att:
- Identifiera verksamheter som saknar publicerade datafiler.
- Ge riktad information till dessa verksamheter om olika sätt och format som finns för att publicera filer samt ha dialog med verksamheterna för att samla tillräcklig information om data för publicering på SLU:s ""öppna data""-sida.

- Följa upp att åtgärder för att tillgängliggöra data genomförts av verksamheterna (på hemsida/ projektwebbsida) samt att publicering finns gjord Miljödatastöd på SLU:s ""öppna data""-sida.
- Verksamhetsansvarig skickar länk till data till Miljödatastöd för inläggning på SLU:s webbsida för öppna data vilken då också är åtkomlig från den nationella öppnadataportalen "Öppnadata.se".

7b. Redovisa hur väl målen för indirekt miljöpåverkan har uppfyllts

Utbildning/Utbildning för hållbar utveckling (UHU):
1) "SLU har 23 utbildningar som börjar på grundnivå (exkluderat basår). Vissa av dem är kandidatprogram, men de flesta är yrkesutbildningar som fortsätter på avancerad nivå efter de tre första åren. Den övervägande delen (90%) av programmen vid SLU har hållbarhetsaspekter som en del av programmens profil och i 21 av 23 program finns detta med i beskrivning och utbildningsplaner även om utbildningsplanerna i två fall borde förtydligas.
Avancerad nivå SLU erbjuder också 20 mastersprogram, där de flesta är internationella med engelska som undervisningsspråk. I alla 20 mastersprogram utgör hållbarhetsaspekterna en tydlig del av programmens profil och finns med i utbildningsplanerna. I några få fall kan det förtydligas ytterligare själva utbildningsplanen. "

2) Snittet för kursvärderingsfrågan 2018 ligger på 4.1 av 5 möjliga som medel för alla SLUs kurser. Det betyder att man ligger på 80%, målet är uppnått.

3) 2019 är planerad och kommer att genomföras.

4) 282 stycken, ca 65%, 15 anmälningar just nu för 2019.

5) Alumnuppföljningar är under utvecklande och kommer att ske vart annat år antagligen. Frågan kommer att vara med.

Fortlöpande miljöanalys (FOMA):
1) 50 (66 procent) verksamheter har uppnått delmål 2 i och med årsskiftet 2018/2019 (målet förlängdes med ett år). Ambitionen att samtliga återstående verksamheter skulle bli klara under 2018 uppfylldes ej. Många verksamheter har under året valt att prioritera annat arbete varför visst åtgärdsarbete återstår. Detta kommer följas upp inom miljöanalysens miljömål 5.4 för perioden 2019-2020, där fokus ligger på att öka publiceringen av öppna data och därigenom göra data ännu mer synliga och direkt åtkomliga via internet. https://internt.slu.se/stod-service/fortlopande-miljoanalys/verksamhetsstod/ingangssida/kvalitetsarbete/.

Vad gäller det nya FOMa-målet så började det gälla 1 jan 2019. Ingen uppföljning är möjlig ännu utan följs upp första gången vid halvårsskiftet 2019.

8. Vilka åtgärder har myndigheten vidtagit för att ge de anställda den kunskap de behöver för att ta miljöhänsyn i arbetet?

Hela SLU är miljöcertifierat enligt ISO 14001 och utbildning av personal gällande miljöledningssystem pågår löpande inom de olika certifikaten och från central nivå. Energieffektivisering, eco-driving och videokonferensanvändning är exempel på utbildningsområden. Även utbildning om miljöledningssystem sker för både anställda och inom vissa kurser för studenter. Under 2018 har det varit mycket fokus på plast då SLU är med i ett projekt som heter Klimateffektiv plastupphandling inom ramen för Uppsala klimatprotokoll (ett nätverk av företag, offentliga verksamheter, universitet och föreningar som samverkar för att nå Uppsalas klimatmål och bidra till en hållbar värld.) Plastutbildningar har erbjudits för samtliga SLU:s anställda. Inom ramen för miljöledningssystemet upprättas rutiner varav flera är gemensamma för samtliga certifikat. Dessa uppdateras centralt av miljöenheten på SLU.

9. På vilket sätt har myndigheten använt informationsteknik i syfte att minska sin energianvändning?

- AV-stöd automatiserar att teknik i undervisningssalar och mötesrum stängs av när den inte används. AV-utrustningen vid SLU:s huvudorter är nätverksansluten och monitorering sker centralt genom Extron Global Viewer Enterprise (GVE).

- Under 2018 har AV-stöd i större utsträckning projekterat och köpt in laserprojektorer, vilka är energisnålare och har längre livslängd än projektorer med lampa, även projektorer baserade på LED-teknik.

Energieffektivisering i utrustning:

- För att minska andelen onödiga utskrifter har de flesta av skrivarna på SLU personlig kortinloggning. Dessutom är de inställda dubbelsidig utskrift som standard.

- När det gäller SLU-datorn för anställda och studentmiljön kan SLU centralt styra inställningar för energiförbrukning. Idag används en balanserad konfiguration som ger kraft när så krävs och energibesparing när datorn inte används.

Miljökrav i IT-relaterade upphandlingar:
- När det gäller anskaffning av IT-relaterade produkter så fångas miljöhänsyn upp i produktförsörjningsavtalet. Följande aspekter tas om hand i avtalet: energiförbrukning, farliga ämnen, materialval, återvinningsbarhet, livslängd och krav som motsvarar miljöcertifiering. Det avtalsstyrda samarbetet mellan leverantörer och SLU syftar till att kontinuerligt förbättra miljöprestanda i leveransen.

- De standarddatorer SLU har väljs i allt större utsträckning, även bland externa IT-samordnare/icke-kunder. Detta gör att vi troligen till större del får datorer som motsvarar våra högt ställda miljökrav. Färre och färre datorer köps in via andra

kanaler. SLU har ett nytt sortiment på ingång, utgångspunkten är då att de ska förväntas ha en längre livslängd, då förlängs service och försäkringsavtal från tre år till fyra år.

- Förra året togs ett beslut om att studentdatorer som införskaffats i år ska användas/skrivas av på fyra år. De datorer som byttes ut såldes vidare med hjälp av Dustin och har nu fått ett nytt liv inom någon annan organisation.

- SLU försöker också påverka kunder/användare att göra medvetna val. Är en grupp är nöjd med en produkt rekommenderas den till andra, detta gäller främst tillbehör som headset, möss och tangentbord. Detta för att minska antalet inköp. Det finns även utrustning för utlåning/visning för att man i så stor utsträckning som möjligt ska välja en produkt man kommer bli nöjd med.

- SLU försöker även minska transporterna till de olika campus genom att rationalisera inköp av förbrukningsmaterial, främst papper.

10. På vilket sätt har myndigheten använt informationsteknik i syfte att minska antalet tjänsteresor?

Då SLU har sin verksamhet utspridd på många olika orter från norr till söder satsas det förhållandevis mycket resurser på IT-resor. Universitetet syftar till att minska antalet tjänsteresor genom löpande arbete att underlätta och förbättra möjligheterna att använda videomöten som ett alternativ till fysiska resor.

- SLU har drygt 80 videokonferenssystem utspridda över 14 orter inklusive ett system i Spanien. Utökning och uppdatering av videoinfrastrukturen sker kontinuerligt och 2018 är inget undantag.

- I början på 2018 lanserades möjligheten för personalen vid SLU att själva boka videomöten genom Outlook, vilket ytterligare främjat användandet av digitala resor, då man inte längre behöver skicka in en videokonferensbokning till AV-stöd.

- Inom SLU erbjuds kostnadsfri inspelning och livesändning av möten, konferenser, seminarier och föreläsningar, genom videokonferens, vilket minskar behovet av fysiska resor.

- SLU är aktiva inom Trafikverkets projekt REMM (Resfria möten i myndigheter), vilka driver ett arbete syftat till att öka antalet digitala resor enligt en 10-stegsplan vid ett 40-tal myndigheter i Sverige.

- SLU erbjuder genom IT-avdelningens satsning SIKTA (SLU IT-kompetens till alla) kostnadsfria utbildningar till personal för kompetensutveckling inom videomötesteknik och teknisk utrustning i videomötesrum. Kursupplägget är tre timmar blandat med teori och praktiska övningar. Under 2018 hölls kurserna totalt vid ett tiotal tillfällen på fyra olika orter.

- Under 2018 har distansundervisningssalar projekterats och installerats på tre av

SLU:s huvudorter. Salarna är väldigt eftertraktade och har hög beläggning.

- Under hösten påbörjades två projekt att införa nya system (SynergySKY och Quickchannel) i videoinfrastrukturen, dels i syfte att byta ut gammal infrastruktur och dels för att underlätta för användarna att ansluta och delta i videomöten. Andra fördelar som förändringarna kommer att medföra, är förbättrad och enhetlig statistik över videomöten, förenklad administration och övervakning av videouppkopplingar, samt högre tillgänglighet och funktionalitet för inspelade videomöten och livesändningar. Projekten går stadigt framåt och i årsskiftet lanserades funktionen One Button to Push som pilot på IT-avdelningen, vilket underlättar anslutning till bokade videomöten genom att endast klicka på en Join-knapp. Detta istället för att behöva leta upp fritextfält i videokonferenssystemet, mata in 7-siffrigt konferens-ID och därefter ringa upp. Den förenklade anslutningen beräknas i genomsnitt till 2 minuter besparad arbetstid per videomöte.

Del 2 Uppföljning av miljöledningsarbetets effekter

1. Tjänsteresor och övriga transporter

Utsläpp av koldioxid i kilogram, totalt och per årsarbetskraft uppdelat per fordonsslag (1.1), sammanlagt (1.2) och från flygresor över 50 mil (1.3) samt antal resor

	Årets uppgifter – antal resor och kg CO_2			Föregående års uppgifter	
	Antal resor	$KgCO_2$ Totalt	$KgCO_2$/å.a.	$KgCO_2$ Totalt	$KgCO_2$/å.a.
a) Flygresor under 50 mil		**536 298**	**180**	505 601	178
b) Bilresor	**5293**	**480 409**	**161**	586 922	206
c) Tågresor	**10005**	**10,22**	**0,003**	9,06	0,003
d) Bussresor	**4451**	**8 234**	**2,76**	7 629	2,68
e) Maskiner och övriga fordon		**530 232**	**178**	758 334	266
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid 1.1 a-e		**1 555 183**	**522**	1 858 495	653
1.3 Flygresor över 50 mil	**9227**	**2 260 090**	**758**	1 951 719	686

1.4 a, b Beskrivning av insamlat resultat (vad som har påverkat resultatet positivt/negativt, eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa)

Övrigt med kommentar:

Flygresor:
- Utdelning från klimatfonden har gjorts till olika klimatprojekt. T.ex. inköp av elbil och elcyklar.

- Resestatistiken från resebyrå bedöms tillförlitlig.

- Vi ser en minskning i resandet inom SLU. SLU har minskat totala flygresandet med 11% per helårsanställd, jämfört med 2013 (för mer siffror se måluppföljningen, 7a.)

- En fortsatt ökad medvetenhet om våra miljömål kring tjänsteresor både på övergripande nivå och på certifikatsnivå.

- Den allmänna miljömedvetenheten bland de anställda fortsätter att öka, inte minst tack vare olika utbildningsinsatser.

- Bilresor som görs i tjänsten: Då vi i alla miljörapporter från hyrbilsbolagen får siffror för både kilometerantal och utsläpp i kg CO2 så har vi nu konsekvent valt

att basera uträkningen av på de av bolagen angivna utsläppstalen när det gäller hyrbilar. När det gäller utsläpp från egna bilar (reseräkningsbaserat) har vi fortfarande använt körsträcka och en utsläppsschablon precis som tidigare år. Nu ser det i statistiken ut som om vi har en rejäl minskning i utsläppen från bilresor, men det handlar främst om en förändring i beräkningen enligt ovan. Hyrbilsbolagen använder en schablon om 0,13 kg CO2 per km medan vi i den mall från Naturvårdsverket vi använt oss av har en schablon om 0,206 kg per CO2. (Beräkningarna gjordes innan mallen uppdaterades.) Självklart har utsläppsfaktorn minskat över tid vilket gör att vi får överväga att använda en annan schablon även vid beräkningen av utsläpp från egna bilar.

Tågresor:
Siffrorna kommer direkt från SJ som även fångar upp sådant som bokas via resebyrån. Precis som nämndes förra året så är det viktigt att poängtera att den totala mängden koldioxidutsläpp från tåget är mycket litet jämfört med t.ex. flyg och bil. Tågresor har denna uppföljning ökat något. En ökad medvetenhet har förhoppningsvis gjort så att fler väljer att åka tåg framför flyg. De flygfria månaderna som vissa avdelningar valt att ha tidigare verkar också ha gett resultat bland anställda vid val av färdmedel. Även i år har vissa avdelningar valt att ha enbart tåg som alternativ vid t.ex. avdelningsmöten.

Bussresor: kostnader från reseräkningar som vi sedan stämmer av med antalet resor. Schablonantagandet om att en genomsnittlig resa är 50 km används också för att få fram en uppskattning om totala antalet km med buss. Därefter schablon för utsläpp per km.
Det medför hel del osäkerhet och fel, men metodiken har varit densamma över tid vilket gör att jämförbarheten håller.

Maskiner och övriga fordon: Har ökat något. Beräkningarna bygger på schabloner. Förändringar år från år när det gäller kostnader för inköp av diesel beror av många saker, men SLU:s kostnader för inköp av diesel har tagits ut från Ekonomisystemet på samma sätt som föregående år vilket bidrar till en stabilitet i statistiken. Dock har vi i år varit tvungna att använda oss av 2017 års snittpriser då 2018 års snittpriser ännu inte fanns att tillgå på Svenska petroleum och biodrivmedelsinstitutet (SPBI), där vi tidigare år hämtat nya uppgifter, vilket också såklart säkerligen bidrar till ökningen. Hade beräkningen baserats på ett högre snittpris så hade den uppskattade förbrukningen varit lägre.

Naturvårdsverkets schablonmall har använts och kategorin "Bränsleförbrukning, arbetsmaskin" kunde användas då drivmedlet var diesel eller HVO, men då drivmedel bensin inte fanns i den kategorin användes kategorin "Bränsleförbrukning, personbil".

Bilar som görs i tjänsten och bussresor:
Uppskattningen av CO2-utsläppen för bussresor bygger på uppgifter om utlägg för bussresor via resesystemet. Antalet bussresor och utlägg för dessa är helt

avgörande för uppskattningen av CO-utsläppen och en felkälla är naturligtvis i vilken utsträckning medarbetarna begär ersättning för sina resor. I dagsläget finns det inte något bättre system att mäta detta på.

1.5 Hur uppgifterna är framtagna?

Eget uppföljningssystem, Leverantörsuppgifter, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

Eget uppföljningssystem och uppskattning
Bilresor som görs i tjänsten:
Uppgifter gällande egna bilar tas fram via antal körda km från reseräkningar i SLU:s resesystem. När det gäller egna bilar uppskattas sedan det totala CO2-utsläppet via Naturvårdsverkets schablonmall där total körd sträcka i km anges. Uppgifter för taxibilar hämtas från leverantören.

Bussresor:
Uppskattningar av CO2-utsläppen bygger på uppgifter om utlägg för bussresor via SLUs resesystem.

Maskiner och övriga fordon:
Utsläppen beräknas via Naturvårdsverkets schablonmall där SLU fyller i uppgifter om utgifter för bensin och diesel. Dessa uppgifter hämtas från SLU:s ekonomisystem där de bokförs som kostnader för drivmedel, transportmedel. Genomsnittspriset för bensin och diesel har hämtats från Svenska petroleum och biodrivmedelsinstitutet. (SPBI).

Leverantörsuppgifter
Flyg och tåg:
Statistik för flyg- och tågresor har hämtats från SLU:s resebyrå och SJ.

1.6 Uppföljningsmåtten i svaren på frågorna är baserade på:

Schablonlista som Naturvårdsverket tillhandahåller, Uppgifter som tagits fram på annat sätt, nämligen

Se ovan.
SLU har en resebyrå som levererar statistik på koldioxid utifrån schabloner.

2. Energianvändning

2.1 Årlig energianvändning i kilowattimmar totalt, per årsarbetskraft och per kvadratmeter total användbar golvarea uppdelat på

	kWh totalt		
	2018	2017	2016
Verksamhetsel (avser lokaler)	**27 554 258**	28 163 292	32 776 903
Fastighetsel			
Värme	**24 908 216**	24 558 110	29 258 739
Kyla	**4 731 958**	3 793 757	6 481 779
Totalt	**57 194 432**	56 515 159	68 517 421

	kWh/årsarbetskraft			kWh/m²		
	2018	2017	2016	**2018**	2017	2016
Verksamhetsel (avser lokaler)	**9 246**	9 892	11 945	**89**	89	101
Fastighetsel						
Värme	**8 358**	8 626	10 663	**81**	78	90
Kyla	**1 588**	1 333	2 362	**15**	12	20
Totalt	**19 193**	19 851	24 970	**185**	178	212

Eventuell energianvändning utanför lokaler

	kWh totalt		
	2018	2017	2016
Energi			

2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad

Värmeförbrukningen är inte normalårskorrigerad.

2.3 Andel förnybar energi av den totala energianvändningen (anges i procent)

	2018	2017	2016
Verksamhetsel	**100 %**	97 %	97 %
Fastighetsel	**100 %**	97 %	97 %
Värme	**67 %**	90 %	90 %
Kyla	**84 %**	90 %	90 %
Utanför lokaler	**%**	90 %	90 %
Totalt	**84 %**	93 %	93 %

2.4 Har krav ställts på produktionsspecificerad förnybar el i myndighetens elavtal?

Krav har ställts på produktionsspecificerad förnybar el i myndighetens elavtal.

2.5 Har energianvändningen minskat som ett resultat av samverkan med myndighetens fastighetsägare? (vid ja ange vilka åtgärder som har genomförts)

Ja

Energianvändningen i hyrda lokaler har minskat. Några exempel, se även avsnitt 6a. Vilka åtgärder har myndigheten vidtagit för att nå målen för direkt miljöpåverkan?

- Stor satsning på Solel på Ultuna (Uppsala). Under sommaren 2018 har Akademiska hus påbörjat installationen av sin största solelsproduktion hittills och valt att lägga den på Ultuna. Tillsammans med tidigare solcellsinstallationer kommer den totala ytan uppgå till 6 434 kvm och ha en toppeffekt på 1 078 kW vilket motsvarar nästan 1 GWh solel per år.

- På Ultuna (Uppsala) har Akademiska Hus byggt om värmepumpsanläggningen i Veterinärmedicinskt och husdjursvetenskapligt centrum (VHC) så att den tar till vara mer av spillvärmen från Fytotronen (växtodlingsanläggning i huset).

- Ny ventilation (Alnarp).

- Olika belysningsbyten (Umeå).

2.6 a, b Beskrivning av insamlat resultat (vad som har påverkat resultatet positivt/negativt, eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa))

Övrigt med kommentar:

Siffrorna har tagits fram genom att se över vår inköpta förbrukning och räknat av det vi fakturerat vidare till externa hyresgäster och förbrukning för hyresgäster vars media ingår. Nettoförbrukningen gäller därmed de lokaler/fastigheter där SLU har egen verksamhet och de lokaler som står tomma.
På grund av sena avläsningar så kan det hända att all decembers förbrukning (vidarefakturering) inte kunnat räknas med.

Biogasen, el redovisas nettoproduktionen för egen förbrukning, producerad och såld värme redovisas ej i siffrorna.

Andel förnybar energi värme och kyla är i år lägre än föregående år eftersom vi fått bättre värden och schabloner att räkna med.

Den totala energianvändningen för SLU:s egna ägda fastigheter har i år ökat något. Förklaringar till det kan vara att Uppsalaområdet fått lite fler hyresgäster och det har byggts om ett gammalt stall som tagits i bruk. Vi har även lyckats få med ytterligare förbrukning (i Lanna) detta år. En till anledning är att vintern varit extra lång 2018.

SLU strävar kontinuerligt efter att de insamlade uppgifterna ska vara korrekta och verifierbara. Det är också av största vikt att de uppgifter SLU får in mäter exakt samma värden som tidigare år så att de blir jämförbara och att det därmed går följa utvecklingen av den energiförbrukning SLU har.

Egen producerad el från solpaneler (125 300 kWh) har uppskattats med utgångspunkt från 2017 p.g.a. fel på Lövstas mätare. Troligen ska siffrorna vara högre.

2.7 Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem, Leverantörsuppgifter, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

Uppgifterna kommer från hyresvärden Akademiska Hus avseende el, värme och kyla. Leverantörsuppgifter gäller även för hyrda lokaler utöver Akademiska Hus. Från eget uppföljningssystem tillkommer uppgifter om el och fjärrvärme från egna fastigheter. Förbrukning av olja och flis uppskattas utifrån inköp och lagermängd.

3. Miljökrav i upphandling

3.1 Andel upphandlingar och avrop där miljökrav ställts av det totala antalet upphandlingar och avrop

	Antal st		
	2018	2017	2016
Upphandlingar och avrop med miljökrav	**9**	6	14
Upphandlingar och avrop totalt	**46**	36	44
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	**20 %**	17 %	32 %

3.2 Antal upphandlingar över tröskelvärdet där energikrav enligt förordning (2014:480) om statliga myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader har ställts

Kommentar till redovisning av antal upphandlingar över tröskelvärdet.

Om krav enligt förordningen om statliga myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader inte har ställts vid upphandlingar över tröskelvärdet, ange skälen för det:

Annat:

Vid inköp av varor, tjänster och byggnader tas hänsyn till energiförbrukning i så stor utsträckning som möjligt vid sådana inköp där det anses vara relevant.

3.3 Har myndigheten ställt energikrav vid nytecknande av hyresavtal eller inköp av byggnader? (vid nej ange skälen för det)

Nej

Har inte tecknat nytt hyresavtal eller köpt byggnad sedan förordning (2014:480) om statliga myndigheters inköp av energieffektiva varor, tjänster och byggnader infördes, Annat:

När SLU bygger nya fastigheter ställs krav enligt byggnorm (klassificeringsnivå "silver").

3.4 Ekonomiskt värde av registrerade upphandlingar och avrop med miljökrav av det totala värdet av upphandlingar och avrop per år

	Värde kr		
	2018	2017	2016
Upphandlingar och avrop med miljökrav	**57 801 362**	30 658 000	503 800 000
Upphandlingar och avrop totalt	**137 197 265**	145 840 156	563 576 000

Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	**42 %**	21 %	89 %

3.5 a, b Beskrivning av insamlat resultat (vad som har påverkat resultatet positivt/negativt, eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa)

Övrigt med kommentar:

Givetvis påverkas resultatet av vilken typ av upphandling det rör sig om. Vissa år kan antalet upphandlingar med miljökrav vara lägre, beroende på upphandlingarnas art (många apparatupphandlingar och tjänster). 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. Eftersom miljöriskbedömning görs på alla inkomna upphandlingar är kraven, i de upphandlingar som miljöenheten är med och ställer krav, av bättre kvalitet och får större genomslag. I år har SLU fortsatt arbeta med krav på miljöledningssystem på leverantören i modellen för miljöriskbedömning.

Vi har lagt till Profilprodukter i vår lista, men under kategori Nej ? inga miljökrav ställdes i detta avrop, då miljökrav redan ställts i upphandlingen av ramavtalet. Det är ändå värt att nämna att SLU lade mycket fokus på miljöhänsyn när sortimentet skulle beställas.

Uppgifterna har hämtats från eget uppföljningssystem. Redovisningen avser endast de upphandlingar och avrop med 2:a konkurrensutsättning som genomförts centralt av inköpsenheten eller med stöd av inköpsenheten. När det gäller upphandlingar som genomförts av andra enheter på SLU saknar inköpsenheten uppgifter om vilka miljökrav som ställts. Då hela SLU är miljöcertifierat och då det finns en rutin som tar upp miljökrav vid inköp av varor och tjänster, ska de enheter som gör upphandlingar själva också ha med miljökrav när det är möjligt. Det är dock troligt att de centralt genomförda upphandlingarna står för huvuddelen av genomförda upphandlingar räknat i värde kr. För övriga avrop och direktinköp saknas uppgifter om miljökrav ställts, eftersom beställningar sker decentraliserat inom universitetet och det finns inte krav på att miljökrav ska registreras någonstans när beställningen sker. Så långt det är tekniskt möjligt förses produkter som uppfyller miljökrav med grönt löv i beställningssystemet. Från och med 2019 är ambitionen att inköpsenheten ska genomföra samtliga upphandlingar på SLU.

3.6 Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem

4. Frivilliga frågor

Frågor om policy

4.1 Har myndigheten internt styrande dokument för IT och miljö? (om ja ange vilka områden som tas upp i dokumentet)

Ja

IT-användning för resfria möten, Miljöhänsyn vid anskaffning av IT

Frågor om IT-anskaffning

4.2 Andel IT-anskaffningar där miljökrav ställts av det totala antalet IT-anskaffningar per år (anges i procent och värde).

	2018	2017	2016
Andel (%)	**80 %**	69 %	69 %
Värde (Skr)	**28 Skr**	20 Skr	20 Skr

Hur är uppgifterna framtagna?

4.3 Vilken typ av miljöhänsyn har tagits vid IT-anskaffningar?

Energiförbrukning, Farliga ämnen, Krav som motsvarar miljöcertifiering, Livslängd, Materialval, Återvinningsbarhet

Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem, Leverantörsuppgifter

Frågor om energianvändning

4.4 Årlig energianvändning i kilowattimmar totalt och per årsarbetskraft uppdelat på

	kWh			**kWh/årsarbetskraft**		
	2018	2017	2016	**2018**	2017	2016
PC-arbetsplats						
Skrivare						
Servrar och Serverrum						

Hur är uppgifterna framtagna ?

Frågor om resfria möten

4.5 Antal resfria/digitala möten totalt och per årsarbetskraft

	Antal			Antal/årsarbetskraft		
	2018	2017	2016	**2018**	2017	2016
Resfria möten	**7 231**	5 047	4 260	**2**	2	2

Hur är uppgifterna framtagna ?

Eget uppföljningssystem

Frågor om förklaring till resultatet

4.6 a, b Beskrivning av insamlat resultat (vad som har påverkat resultatet, eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa)

4.3 Även miljömärkning.

4.5 Geografiskt sett är SLU en spridd myndighet med verksamhet från norr till söder. Detta gör att SLU arbetar hårt för att medarbetarna i allt större grad ska utnyttja möjligheterna till IT-resor som ett alternativt resande. Användandet av videokonferens har ökat kraftigt sedan 2016. Antal möten har ökat med 156 % och totala antalet timmar i videomöten har ökat med 115 % (siffrorna har granskats ett flertal gånger då det blev så hög procentsats). Användningen av Skype for business är inte inräknad, även om det också är verktyg för resfria möten. Detta eftersom det i dagsläget är svårt att få ut statistiken, men förhoppningar finns om att även Skype ska inkluderas i statistiken framöver.

Tillgänglighet och förbättring av kvaliteten (färre tekniska problem) samt utbildning i hur resfria möten fungerar i praktiken ses också som faktorer som påverkat i positiv riktning.

4.4 SLU ställer krav på energiförbrukningen på datorer vid upphandling, men den faktiska förbrukningen vid drift ingår i den totala elförbrukningen. Det går i dagsläget inte att mäta detta separat och det är inte säkert att det kommer gå även i framtiden.

Frågor om energi

4.7 Har myndigheten en strategi för sitt energieffektiviseringsarbete, innefattande nulägesanalys, mål samt handlingsplan med åtgärder, som utgör grunden för ert energieffektiviseringsarbete?

Ja

4.8 Producerar myndigheten egen el? (om ja ange hur mycket i kWh)

Ja

El från biogas: 3 010 600 kWh (producerad bruttomängd el, biogas)
Värme från biogas: 2 881 700 kWh (producerad bruttomängd värme)
El från solpaneler: 125 300 kWh (uppskattat p.g.a. fel på Lövstas mätare)

Totalt: 6 017 600 kWh

Biogas+solel

Solelen har uppskattats utifrån 2017 års värde p.g.a. fel på mätaren, troligen ska siffrorna vara högre.

4.9 Har myndigheten miljöklassade och/eller certifierade byggnader?

Delvis

Gamla byggnader har ingen miljöklassificering (troligtvis fanns detta inte på den tiden de uppfördes). När SLU bygger nya fastigheter ställs krav enligt byggnorm (klassificeringsnivå "silver").

Frågor om avrop

4.10 Har myndigheten vid avrop mot statliga ramavtal ställt egna miljökrav, där så har varit möjligt?

Ja

I den mån det är möjligt att ställa miljökrav vid avrop görs det med största sannolikhet, men i vilken omfattning vet vi inte då dessa uppgifter saknas.