

# Redovisning av miljöledningsarbetet 2018

## Lunds universitet

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

### Del 1 Miljöledningssystemet

#### Basfakta

Antal årsarbetskrafter: 6 770

Antal kvadratmeter lokalyta: 431 652

#### 1. Är myndigheten miljöcertifierad?

Nej.

#### 2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?

Lunds universitets policy för hållbar utveckling, senast reviderad 2016-12-09:

"Att åstadkomma en hållbar utveckling, som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina, kräver att samhället hanterar en rad stora och komplexa ekologiska, sociala och ekonomiska utmaningar.

Lunds universitet ska förstå, förklara och förbättra vår värld och människors villkor och ska därigenom vara en drivkraft för hållbar utveckling. Universitetet ska genom utbildning, forskning och samverkan med det omgivande samhället, tillhandahålla tillförlitlig kunskap idag och i framtiden. Lunds universitet ska bidra till att genomföra Agenda 2030 som innehåller FN:s hållbarhetsmål.

Studenter vid Lunds universitet ska under sin utbildning få insikter och kunskaper om ämnesrelevanta aspekter på hållbar utveckling. Studenterna blir därmed spjutspetsar i yrkeslivets arbete med att skapa en hållbar utveckling.

Ett av målen med forskning och samverkan är att främja hållbar utveckling.

Principen "att leva som vi lär", att verka förebyggande, för ständiga förbättringar och att efterleva tillämplig lagstiftning, ska präglade den dagliga verksamheten vid Lunds universitet. Detta är en trovärdighetsfråga som förutsätter en aktiv medverkan från universitetets medarbetare och studenter."

#### 3. När har myndigheten senast uppdaterat sin miljöutredning?

Miljöutredningen uppdaterades 2015.

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

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

Lunds universitet har identifierat följande som betydande direkta miljöaspekter:

- Elenergi
- Farligt avfall/kemiskt avfall
- Hälso- och miljöfarliga kemikalier
- Tjänsteresor med flyg
- Campusutveckling inkl. grönytor och markexploatering
- Inköp, upphandlingar och leverantörskedja
- Lokalförsörjningsprocessen

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

Lunds universitets miljöhandlingsplan för 2017-2019 innehåller miljömål med utgångspunkt i fyra betydande miljöaspekter som prioriterades vid Ledningens genomgång. Aspekterna är: Tjänsteresor med flyg, Inköp, upphandlingar och leverantörskedja, Hälso- och miljöfarliga kemikalier samt Lokaler.

- Mål 1.1 Öka andelen resfria möten
- Mål 1.2 Ta fram ny mötes- och resepolicy
- Mål 1.3 Utredda klimatkompensation för tjänsteresor

Genom att nå dessa mål ska universitetet bidra till att nå de nationella miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Bara naturlig försurning, samt bidra till att nå det globala målet Bekämpa klimatförändringen.

- Mål 2.1 Öka andelen ramavtal som inkluderar miljöhänsyn
- Mål 2.2 Utveckla uppföljning av miljökrav i upphandlingar
- Mål 2.3 Öka andelen miljömärkta produkter i Lupin (universitetets inköps- och fakturahanteringssystem)

Genom att nå dessa mål ska universitetet bidra till att nå de nationella miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö, samt bidra till att nå det globala målet Hållbar konsumtion och produktion.

- Mål 3.1 Begränsa utsläpp till luft
- Mål 3.2 Hälso- och miljösäker kemikaliehantering
- Mål 3.3 Minska risk för föroreningar i avloppsvatten
- Mål 3.4 Öka kunskap och kännedom om kemikaliers hälso- och miljörisker samt minska riskerna

Genom att nå dessa mål ska universitetet bidra till att nå de nationella miljö kvalitetsmålen Frisk luft, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag och ett rikt odlingslandskap, samt bidra till att nå det globala målet Hållbar konsumtion och produktion.

Mål 4.1 Fler miljöcertifierade byggnader

Mål 4.2 Fortsätta arbetet med att effektivisera energianvändningen

Mål 4.3 Öka återbruk och öka andel miljömärkta möbler

Genom att nå dessa mål ska universitetet bidra till att nå det nationella miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö, samt bidra till att nå de globala målen Hållbar energi för alla och Hållbar konsumtion och produktion.

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

Lunds universitet har vidtagit följande åtgärder under 2018:

Mål 1.1: Projekt om resfria möten avslutades i juni och rapporten innehöll flera rekommendationer inför fortsatt arbete. Fortsättningsprojekt om att öka digitalt mötande har påbörjats under året. Projektets syfte är att skapa bättre förutsättningar för anställda att använda digitala möten genom information, utbildning och support. Se även fråga 10.

Mål 1.2: Nya föreskrifter för tjänsteresor med tillhörande allmänna råd har tagits fram. Föreskrifterna har följande tre övergripande principer: arbetsmiljö och säkerhet, miljöhänsyn samt kostnadseffektivitet. Föreskrifterna slår fast att behovet av att resa alltid ska övervägas och digitala möten ska ersätta resor när möjligt. (Mötespolicy hanteras inom ramen för mål 1.1.)

Mål 1.3: Lunds universitet deltar i Region Skånes projekt Klimatväxling i Skåne 2018-2020, med syftet att hitta en modell för att kompensera för universitetets utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Mål 2.1: De tre ramavtalsupphandlingarna som avses har genomförts. Resultat: Arbetskläder - Tillverkning utan skadliga kemikalier, samt tvätt utan skadliga kemikalier. Gäller både köp och eventuell hyra av arbetskläder. Tjänstefordon - Nya bilar som köps in är miljöklassade samt avtal finns om operationell leasing av elbil och laddhybridfordon. Bevakningstjänster - Leverantörens fordon är miljöklassade.

Mål 2.2: Köpt in ett uppföljningsverktyg som kommer att ge möjlighet att följa upp inköp med miljömärkning. Systemet heter Spendency och detta testas för närvarande och beräknas tas i drift andra kvartalet 2019.

Mål 2.3: För att öka medvetenheten har universitetet spelat in en film med upphandlingschefen om hållbara inköp, som kommer att användas i internutbildningar om hållbarhet. Leverantörer uppmanas löpande att märka upp miljömärkta produkter i sina kataloger i universitetets inköpssystem.

Mål 3.1: Hälsö- och miljörisker av utsläpp av föroreningar till luft har utretts i

anmälan till Lunds kommun om miljöfarlig verksamhet. Förutsättningar för luftmätning undersöks. En katalysator för reduktion av kolväten har installerats på LTH/M-huset.

Mål 3.2: Delar av handbok (rutin för hantering av hälso- och miljöfarliga kemikalier med tillhörande mallar för substitutionsutredningar och exponeringsregister) framtagna och kommunicerade. Ställer sedan förra året krav på hyresvärdar vid ny- och ombyggnation om att separata varuintag ska finnas för verksamhet med kemikaliehantering.

Mål 3.3: Screenande mätning av föroreningar i avloppsvatten ska genomföras. Ska resultera i ett kontrollprogram. Upphandlad leverantör har inte kunnat genomföra uppdraget under 2018 p.g.a. kapacitetsproblem. Nytt startdatum 2019-01-08.

Mål 3.4: Utbildnings- och informationsmöten för verksamhetsansvariga om kemikaliesäkerhetsarbetet har genomförts. En omfattande webbaserad kemikaliesäkerhetsutbildning som inkluderar kunskapsprov är under framtagning. Över 240 KLARA-registrerade och 20 lokala KLARA-administratörer är utbildade. Granskarutbildning genomförd. (KLARA är universitetets kemikalierregistreringssystem.)

Mål 4.1: Krav gentemot hyresvärdar att sträva efter Miljöbyggnad Guld vid nybyggnad och minst nivå Silver vid ombyggnad ska förtydligas i universitetets kravställande dokument i byggprojekt.

Mål 4.2: Avtal mellan universitetet och Akademiska hus har upprättats om att genomföra energikartläggningar på BMC, Biologi och Ekologi. Påbörjades i okt.

Mål 4.3: Universitetet väljer att inte upphandla tjänst för renovering av möbler, utan ska istället vända sig till respektive tillverkare för renovering. Hur man går till väga för att få möbler renoverade återstår att kommuniceras. Utredning om vilka miljökrav som ska ställas vid möbelinköp har pausats p.g.a. föräldraledighet.

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

Lunds universitets miljöhandlingsplan och miljömål gäller 2017-2019.

Flera mål är endast delvis uppfyllda än så länge, även om flera åtgärder vidtagits (se fråga 6a).

Resultat 2018:

Mål 1.1: Kartläggning av resfria möten har avslutats. Implementeringsprojekt för digitala möten påbörjat.

Mål 1.2: Nya reseföreskrifter beslutade. (mötespolicy hanteras i 1.1)

Mål 1.3: Deltar fortsatt i regionens samverkansprojekt, som ska resultera i klimatväxlingsmodell.

Samtliga mål inom upphandling och inköp är uppnådda.

Mål 2.1: Upphandlingarna som angavs i målet är genomförda.

Mål 2.2: Uppföljningsverktyg på plats.

Mål 2.3: Utbildningsfilm klar för ökad medvetenhet. Leverantörer uppmanas rutinemässigt att märka upp miljömärkta produkter i universitetets inköpssystem.

Mål 3.2: Delar av kemikaliehandbok klar. Kravet om separata varuintag är formulerat, men beslut om uppdaterat kravställande dokument bedöms istället tas under 2019.

Mål 3.4: Kompetenshöjande insatser genomförda.

Mål 4.1: Kravet om miljöcertifierade byggnader är formulerat, men beslut om uppdaterat kravställande dokument bedöms istället tas under 2019.

Mål 4.2: Avtal klart, och som ett resultat av detta kommer energikartläggningar att genomföras.

Mål 4.3: Rutin för hantering av renovering av möbler påbörjad.

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

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

Lunds universitet har identifierat följande som betydande indirekta miljöaspekter:

- Ledningens engagemang i miljö- och hållbarhetsfrågor
- Effektivitet i beslutsprocessen, beslutsmässighet och verkställande av beslut
- Utbildning (positiv aspekt)
- Forskning (positiv aspekt)
- Samverkan med det omgivande samhället (positiv aspekt)
- Attityder och medvetenhet hos anställda

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

Enligt Lunds universitets uppdelning i direkta och indirekta miljöaspekter har universitetet inga aktuella miljömål för aktiviteter med en indirekt betydande påverkan på miljön, endast för direkta aspekter.

Dock finns mål för upphandling och inköp, som ju ofta räknas som indirekt miljöpåverkan.

Universitetet under året arbetat fram en långsiktig hållbarhetsstrategi för 2019-2026 som omfattar utbildning, forskning, samverkan och verksamhetsutveckling (betydande indirekta aspekter) och som bland annat beaktar FN:s globala hållbarhetsmål. Beslut tas tidigt våren 2019.

Den övergripande målbilden föreslås vara:

- Lunds universitet integrerar hållbar utveckling i sin utbildning, forskning, samverkan och verksamhetsutveckling, och universitetets medarbetare är väl insatta i sina roller i detta arbete.
- Lunds universitet engagerar sig på lokala, regionala, nationella och globala samhällsliga arenor så att vetenskaplig kunskap ger hävstång i samhällets strävan efter hållbarhet såväl på kort som på lång sikt.

- Lunds universitet är en framträdande röst på hållbarhetsområdet inom forskning och undervisning samt i samhällsdebatten och kulturlivet.
- Lunds universitet kommunicerar sitt hållbarhetsarbete inom den egna organisationen samt med omvärlden på sätt som gör det lätt att både nå ut och hitta in i verksamheten.

Målsättningen för en hållbar verksamhet föreslås vara (utdrag):

- Lunds universitet upprätthåller en god, säker, trygg och tillgänglig arbetsmiljö i alla avseenden.
- Lunds universitet är en resurseffektiv verksamhet, med minimal klimat- och miljöpåverkan.
- Verksamheten vid Lunds universitet bygger på jämställdhet, likabehandling och mångfald och använder sig av styrkan som detta innebär.

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

Åtgärder har vidtagits för att nå mål gällande upphandling och inköp, se fråga 6a.

Universitetet har bestämt att ta fram en övergripande handlingsplan för att nå målsättningarna i hållbarhetsstrategin, och den ska utarbetas under 2019. På motsvarande sätt ska fakulteterna arbeta för att uppnå målbilden i strategin.

Ett arbete har genomförts för att granska hinder och möjligheter i samarbeten över fakultetsgränserna. Syftet är att nå en strategi för det breda universitetet och kan generera samarbeten i flervetenskapliga utbildningar inom hållbar utveckling.

Universitetet har beslutat att satsa 64 miljoner på en tvärvetenskaplig forskarskola med fokus på samhällsutmaningar och Agenda 2030. Forskarskolan ska ta tillvara universitetets bredd i forskning och utbildning och är organisatoriskt knuten till universitetets Hållbarhetsforum. Alla fakulteterna deltar i forskarskolan genom kursutveckling, seminarier och föredrag. Forskarskolans kurser är öppna för alla doktorander vid universitetet för möjlighet att fördjupa sig i hållbarhetsfrågor.

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

Målen gällande upphandling och inköp har uppnåtts, se fråga 7a.

Förslag till hållbarhetsstrategi klart för beslut.

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

Utbildningar och genomgångar sker på laboratorier i syfte att minska såväl arbetsmiljö- som miljörisker. Exempel är säkerhetsprov inför att arbeta i laboratorium, genomgång av gällande arbetsmiljö- och miljöregler som del i utbildningar och obligatoriska kurser för doktorander.

Under 2018 har en övergripande webbutbildning i hållbar utveckling producerats. Webbutbildningen består av filmade avsnitt och har hela universitetet som tänkt målgrupp. Publiceras i universitetets kompetensportal inom kort.

Utbildnings- och informationsmöten för verksamhetsansvariga om kemikaliesäkerhetsarbetet har genomförts på begäran. En omfattande webbaserad kemikaliesäkerhetsutbildning som inkluderar kunskapsprov är under framtagning. Universitetets kemikaliesäkerhetssamordnare har under året haft särskilt fokus på att informera om hur kemikalierregistreringssystemet KLARA kan och ska användas (exempelvis för att göra riskbedömningar) vid varje tillfälle denne träffat verksamheterna. Över 240 KLARA-registrerare och 20 lokala KLARA-administratörer är utbildade. Granskarutbildning genomförd.

Universitetet genomför regelbundet interna utbildningar för inköpare där miljöaspekten belyses. Inköparna har också informerats om att det går att söka explicit på produkter med miljömärkning i beställnings- och fakturasystemet Proceedo (Lupin), genom att söka på det "gröna lövet" som symboliserar bra miljöval. Universitetets gemensamma upphandlingsfunktion stödjer respektive upphandlande verksamhet (objeksupphandlingar) genom att lyfta frågan om miljökrav.

Universitetet har utbildningar i miljö som genomförs i samband med införandet av ett universitetsanpassat miljöledningssystem (miljödiplomering) i de enskilda verksamheterna. Miljödiplomeringen innebär att alla anställda inom den enskilda verksamheten bjuds in till en grundläggande miljöutbildning om två timmar. Verksamhetsansvarig, miljösamordnare, inköpsansvarig och avfallsansvarig får särskild utbildning om ytterligare två timmar. Utbildningarna är:

1. Miljölagstiftning och ansvar
2. Miljöledning - Systematiskt miljöarbete
3. Avfall och avfallshantering
4. Miljökrav i upphandling och inköp

Grundutbildningen har genomförts vid två verksamheter, Musikhögskolan och Vattenhallen Science Center. Ytterligare särskilda utbildningar har getts vid Musikhögskolan, som också miljödiplomerades i juni.

Arbetet med att förbättra, utveckla och samla arbetsmiljö-, kemikaliesäkerhets-, hållbarhets- och säkerhetsinformation på den interna webben har slutförts under året och informationen finns lättillgängligt på HR-webben och Medarbetarwebben.

En väsentlig kommunikationskanal är verksamheternas hälsa-, miljö- och säkerhets- (HMS) kommittéer i vilken frågor som berör regler, tillämpningar av regler och kommunikation av frågorna inom verksamheten tas upp. Universitetets medarbetare informeras även vid behov via andra befintliga mötesforum och genom riktade utskick.

Ett internt nyhetsbrev om arbetsmiljö, miljö, säkerhet, brandskydd och strålskydd med fokus på lagstiftning, ges ut 4-6 ggr per år och skickas till chefer, ansvariga och andra funktioner inom områdena, samt intresserade.

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

I Lunds universitets lokaler styrs belysning både manuellt, på tid, på frånvaro/närvaro och i få fall även på dagsljus. Värme och ventilation är i flera lokaler styrda på temperatur och koldioxidhalt. Lunds universitet samarbetar kontinuerligt med sina fastighetsägare för att uppnå så energieffektiva lokaler som möjligt med bibehållen god arbetsmiljö, och ställer krav vid ny- och ombyggnation (exempelvis enligt Miljöbyggnad) - men äger inte fastighetsrelaterade IT-system.

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

Vid universitetet används telefonkonferens, digitala möten med två eller flera deltagare, videokonferenser med mera, i olika omfattning i all vår verksamhet.

Informationsteknik används såväl för distansundervisning som för konferenser och möten.

Tjänsterna Teams, Zoom och Skype for business finns tillgängligt för samtliga anställda och studenter inom universitetet. Universitetet tillhandahåller viss information och beskrivningar om hur man använder dessa tjänster på support.lu.se.

Under 2018 har projektet om resfria möten slutförts. Kartläggningen och användartesterna har resulterat i åtgärdsförslag rörande teknik- och supportlösningar, statistik och nyckeltal samt förvaltningsorganisation.

Som en fortsättning har en inledande förstudie som bygger på rapporten om resfria möten har slutförts under hösten. Förstudien har utrett olika ambitionsnivåer för implementering av digital möteskultur. Den föreslagna bas-nivån, som innebär att bygga upp supporten samt tillhandahålla utbildning och mer lättillgänglig information, kommer att genomföras och det projektet startar nu och förväntas vara klart till sommaren. Beslut om projekt för att mer genomgående förändra möteskulturen kan tas under våren 2019.

Projektet är kopplade till REMM, resfria möten i myndigheter. Lunds universitet har träffat en överenskommelse med Trafikverket om att följa REMM:s 10-stegs metodik.



## 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 <sub>2</sub>			Föregående års uppgifter	
	Antal resor	KgCO <sub>2</sub> Totalt	KgCO <sub>2</sub> /å.a.	KgCO <sub>2</sub> Totalt	KgCO <sub>2</sub> /å.a.
a) Flygresor under 50 mil		249 866	37	232 181	35
b) Bilresor	7803	192 634	28	199 912	30
c) Tågresor	10350	4,00	0,001	11,00	0,002
d) Bussresor	i.u.	18 697	2,76	19 370	2,92
e) Maskiner och övriga fordon		198 615	29	121 826	18
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid					
1.1 a-e		659 816	97	573 300	86
1.3 Flygresor över 50 mil	17489	5 977 792	883	5 445 031	820

#### **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:

Förändringar i resandet generellt beror förmodligen till stor del av förändringar i antal och typ av forskningsprojekt och utbildningar, samt förändringar i vilka forskningskonferenser som ges och var de hålls. Förutsättningar som i sin tur kräver mer eller mindre resor.

Antalet flygresor samt koldioxidutsläppen från flygresandet har ökat, både totalt och per årsarbetskraft. Eftersom uppgifterna kommer från resebyrå bedöms ökningen delvis bero på ökad avtalstrohet, d.v.s. att fler har beställt resa genom upphandlad resebyrå. Vissa produktkategorier har ökat markant och därför är det troligt att detta är en bidragande orsak även när det gäller flyg.

Samtidigt arbetar flera verksamheter inom universitetet aktivt med att minska sitt resande, särskilt med flyg. Exempelvis har LUCSUS nyligen antagit en egen långtgående resepolicy.

Antalet tågresor har också ökat, och det är rimligt att anta att också det, delvis, förklaras med ökad avtalstrohet. Redovisade utsläpp från tåget har däremot minskat betydligt, men det beror på att uppgifter för större delen av året saknas.

Utsläppsmängderna i sig är dock mycket små.

Utsläppen från bilresor har minskat något. Antal körda km med egen bil utgör störst andel av bilresorna och de har minskat med drygt 10 %. Under året har avtalet med taxileverantören sagts upp. Därför används i år inte leverantörsuppgifter, utan endast uppgift om fakturerad kostnad och Naturvårdsverkets klimatberäkningsverktyg (genomsnittstaxi i Sverige). Till bilresor räknas egen bil i tjänsten, taxi och hyrbil.

Antalet reseräkningar med utlägg för bilresor har minskat från förra året, men varje reseräkning kan innehålla flera enskilda resor vilket gör uppföljningen osäker. Antal taxiresor och antal bilhyror har minskat.

Maskiner och övriga fordon avser flygtrafik i utbildningssyfte. Utsläppen från flygningarna har ökat jämfört med föregående år, främst eftersom man utför en uppdragsutbildning åt Flygvapnet. (Denna utbildning utfördes redan förra året men kom inte med i redovisningen då.) Flygningar med universitetets Cirrus-plan ökade också något.

Uppgift om flyg- och tågresor omfattar endast de som bokats genom upphandlad affärsresebyrå.

Det finns ingen samordnad uppföljning av körsträckor och drivmedelsförbrukning för universitetets egna bilar.

Naturvårdsverket har uppdaterat omvandlingsfaktorerna i beräkningsverktyget men det bedöms ha liten inverkan på resultatet, särskilt som det endast används för beräkning av utsläpp från bilresor.

Kollektivtrafiken i Skåne är fossilbränslefri men resandet följs inte upp i dagsläget.

### **1.5 Hur uppgifterna är framtagna?**

Leverantörsuppgifter, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

För tåg- och flygresor, bussresor samt hyrbil används leverantörsuppgifter för utsläppen av CO<sub>2</sub>.

Uppgift om utsläpp från maskiner och övriga fordon kommer från Trafikflyghögskolans uppföljning av bränsleförbrukning. För flygbränslet gäller omvandlingsfaktorerna 1 liter LL100 = 2,199 kg CO<sub>2</sub> respektive 1 liter JET A-1 = 2,58 kg CO<sub>2</sub>.

För körd sträcka med egen bil i tjänsten används uppgift från reseräkningssystemet Primula om hur många kilometer som det begärts ersättning för under året. Denna siffra har multiplicerats med Naturvårdsverkets omvandlingsfaktor från 2017 för personbil, generell, det vill säga det genomsnittliga värdet för fordonsparken, 0,16 kg CO<sub>2</sub>/km. (Det uppdaterade klimatberäkningsverktyget från Naturvårdsverket

som använts i övrigt innehöll ingen faktor för genomsnittsbil.)

Fakturerad kostnad för taxi hämtas ur fakturahanteringssystemet. För tåg- och flygtransfer med taxi används resebyråns uppgifter om kostnad. Kostnad för taxiresor som man begärt ersättning för i efterhand kan från och med oktober 2018 hämtas ur reseräkningssystemet. Men eftersom det endast finns uppgifter för ett kvartal, användes även i år uppgifter från 2012 (förra reseräkningssystemet). Kostnad för taxi totalt multipliceras med Naturvårdsverkets uppdaterade omvandlingsfaktor på motsvarande sätt som för bilresor.

För antal flygresor används antal biljetter, som omfattar både tur och retur-resor och enkelresor. Det bedöms vara den tillgängliga uppgift som bäst motsvarar antal hela resor. Antalet biljetter är ungefär hälften av antalet enkelresor, vilket antyder att antal biljetter till stor del är just hela resor från och till avreseorten.

För antal bilhyror, antal bokningar av avtalstaxi, transfertaxi och antal bussresor används leverantörsuppgifter. För antal bilresor det begärts ersättning för används uppgifter i reseräkningssystemet.

#### **1.6 Uppföljningsmåten i svaren på frågorna är baserade på:**

Schablonlista som Naturvårdsverket tillhandahåller,

Uppgifter som tagits fram på annat sätt, nämligen: Leverantörsuppgifter.

## 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)			
Fastighetsel	<b>69 894 312</b>	66 488 303	65 650 445
Värme	<b>20 354 742</b>	28 467 705	26 542 369
Kyla	<b>29 395 346</b>	23 203 927	21 725 200
<b>Totalt</b>	<b>119 644 400</b>	118 159 935	113 918 014

	kWh/årsarbetskraft			kWh/m <sup>2</sup>		
	2018	2017	2016	2018	2017	2016
Verksamhetsel (avser lokaler)						
Fastighetsel	<b>10 324</b>	10 018	9 877	<b>162</b>	154	152
Värme	<b>3 007</b>	4 289	3 993	<b>47</b>	66	62
Kyla	<b>4 342</b>	3 496	3 268	<b>68</b>	54	50
<b>Totalt</b>	<b>17 673</b>	17 803	17 138	<b>277</b>	274	264

### Eventuell energianvändning utanför lokaler

	kWh totalt		
	2018	2017	2016
Energi			

### 2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad

Värmeförbrukningen är normalårskorrigerad.

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

	2018	2017	2016
Verksamhetsel	%	%	%
Fastighetsel	<b>100 %</b>	100 %	100 %
Värme	<b>99 %</b>	96 %	96 %
Kyla	<b>100 %</b>	100 %	100 %
Utanför lokaler	%	%	%
<b>Totalt</b>	<b>100 %</b>	99 %	99 %

## **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

Ett exempel på samverkan är optimering av drifttider. Efter samråd med verksamheten i en viss byggnad kan fastighetsägaren stänga ner eller minska driften av exempelvis ventilation eller uppvärmning, då den inte behövs, som på helger, efter arbetstid, eller vid längre uppehåll i verksamhetens aktiviteter. Energianvändning är en stående punkt vid regelbundna avstämningsmöten mellan Lunds universitet och respektive fastighetsägare.

Universitetet kan dock inte påvisa att energianvändningen har minskat som ett resultat av sådan samverkan med fastighetsägare, men det är rimligt att anta att åtgärder har gett resultat. Det är ofta flera faktorer utöver den specifika åtgärden som samtidigt påverkar energianvändningen i en byggnad och det är svårt att utläsa resultat utifrån en byggnadsgemensam mätpunkt. Se även resonemang nedan i 2.6.

Ett exempel är samarbetet med att ta fram en avtalsmall som fungerar som tillägg till befintliga kallhyresavtal, med syfte att uppnå energibesparingar. Tilläggsavtalet har resulterat i investeringar för energieffektiviseringar.

Ett annat exempel är ett avtal som har upprättats mellan universitetet och Akademiska hus om att genomföra energikartläggningar på BMC, Biologi och Ekologi. Avtalet avser att skapa samverkan och samordningsvinster genom att nyttja samma konsult som utför EKL åt fastighetsägaren, till att också genomföra kartläggning av verksamhetsenergi i ovanstående byggnader åt universitetet.

## **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)**

Universitetets verksamhet är föränderlig och om en delverksamhet ökar i omfattning kan en annan minska, utan att det syns i totalresultatet. Detta betyder även att energieffektiviseringsåtgärder inte avspeglas tydligt i de totala siffrorna, eftersom en förändring i verksamheten kan påverka lika mycket, eller mer, än en åtgärd för effektivisering. Fastighetsägarna arbetar systematiskt med energieffektivisering av lokalerna. De har genomfört en rad energieffektiviserande åtgärder under året, och det är trots verksamhetens föränderlighet rimligt att tro att detta påverkar resultatet.

Exempel på energieffektiviseringar i fastigheterna under året:

- Byte av belysning
- Fönsterbyte
- Byte av ventilationsaggregat och optimering av ventilation
- Byte till energieffektivare pumpar och fläktmotorer
- Byte av och installation av värmepumpar

Universitetets totala energianvändning inklusive MAX IV har ökat med ca 1,5 GWh, eller ca 1 %. Elanvändningen har ökat med ca 5 %, värmeanvändningen (netto efter återföring av värme till fjärrvärmenätet) har minskat med 28 % och användningen av kyla har ökat med 27 %.

Antal årsarbetskrafter har ökat något och eftersom energianvändningen ökat mycket lite har istället total energianvändning per årsarbetskraft minskat. Antalet inhyrda kvadratmetrar har ändrats obetydligt från föregående år, och därför följer nyckeltalet ökningen i energianvändning.

Elanvändningen har ökat med drygt 3 GWh, och ökningen beror på att MAX IV har fortsatt att öka sin verksamhet. Tre strålrör är i fullt bruk, och fem strålrör har varit i uppstartsfas under 2018. Även om MAX IV räknas bort, har användningen ökat en aning (160 MWh) jämfört med föregående år. Detta trots effektiviseringsåtgärder som har gjorts i byggnaderna. Ökningen antas bero på förändringar i verksamheten (fler försök, ökade körtider) och den varma och torra sommaren.

Värmeanvändningen har minskat med ca 8 GWh netto. Observera att angiven värmeanvändning är nettoanvändning efter att ha räknat bort det som MAX IV återfört till fjärrvärmenätet, det är också därför det blir så hög procentandel. Värmeåterföringen från MAX IV, som ju är restvärme, har ökat från föregående år eftersom den beror av anläggningens elanvändning. Den verkliga värmeanvändningen har också minskat något. Verklig minskning är ca 1,7 GWh, eller -4 %. Den egentliga minskningen kan bero på normala verksamhetsförändringar såsom minskat ventilationsbehov på grund av ändrad/ökad verksamhet (exempelvis minskad dragskåpsanvändning, minskat utnyttjande av lokaler under dygnet) eller att universitetet använder mindre andel lokaler (det måste alltid finnas ett antal tomställda lokaler inom lokalbeståndet) eller lokaler med annan energiprestanda jämfört med förra året (efter flytt/ombyggnader).

Användningen av kyla har ökat med drygt 6 GWh. MAX IV:s användning av kyla har ökat med ca 3,4 GWh till följd av ökad verksamhet och den varma sommaren, och övriga universitetet har ökat kylanvändningen med ca 2,8 GWh. Det antas också främst bero på den varma sommaren.

Liten ökning i andel förnybart. Leverantören av fjärrvärme (och fjärrkyla) arbetar kontinuerligt med att öka andelen förnybart.

Observera att energianvändningen och antal kvadratmeter endast avser ca 80 % av förhyrd area (universitetets två största fastighetsägare samt MAX IV-anläggningen), verklig total energianvändning är alltså högre. Observera även att "fastighetsel" utgör total elanvändning, d v s inklusive verksamhetsel. Energianvändningen inkluderar MAX IV, även om MAX IV ännu inte är uppe i fullt utnyttjande. Energi från exempelvis marklager och solceller ingår ej.

I en stor del av byggnaderna sker ingen separat mätning av verksamhetsel respektive fastighetsel. Diskussioner pågår med fastighetsägare om att komma överens om lämpliga schabloner i de fall mätning inte kan göras.

## **2.7 Hur är uppgifterna framtagna?**

Leverantörsuppgifter

### 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	20	9	13
Upphandlingar och avrop totalt	87	66	74
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	23 %	14 %	18 %

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

0

#### Kommentar till redovisning av antal upphandlingar över tröskelvärdet.

Inga relevanta ramavtal har förnyats eller initierats genom ny upphandling under 2018.

#### 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:

Under 2018 har nytt hyresavtal skrivits gällande M-huset på LTH (över tröskelvärdet). Renovering och ombyggnad ska göras, men insatser för energieffektivisering behöver ske med beaktande av att M-huset är en kulturhistoriskt värdefull byggnad.

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

Ja

#### 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	409 773 975	153 350 000	178 300 000
Upphandlingar och avrop totalt	738 803 927	326 262 540	380 679 757
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	55 %	47 %	47 %



### **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)**

Andelen upphandlingar med miljökrav har ökat väsentligt, viktet beror på att ett större antal ramavtal har haft förfallodag under perioden. Både den procentuella och monetära ökningen i värdet av dessa upphandlingar har ökat väsentligt jämfört med föregående perioder.

Universitetet väljer att, om möjligt, prioritera att arbeta med att ställa miljökrav i de upphandlingar som har störst påverkan (ofta de som är av stort värde) d.v.s. ramavtal.

En stor andel av de totala antalet upphandlingar utgörs varje år typiskt av s.k. objeksupphandlingar (forskningsutrustning), där det inte alltid är relevant eller ens möjligt att ställa miljökrav. Detta bör vägas in när man läser statistiken.

Universitetet ställer som regel alltid energikrav vid nytecknande av hyresavtal. Under 2018 är flera nytecknade avtal s.k. "gröna hyresavtal".

Uppföljningen i denna rapport har begränsats till upphandlingar till ett värde större än 1,3 miljoner kronor som genomförts vid universitetets gemensamma upphandlingsfunktion, Inköp och upphandling. Värdet avser hela avtalsperioderna inklusive eventuella optioner.

Antalet upphandlingar omfattar inte upphandlingar under 1,3 miljoner då dessa inte hanteras av avdelning Inköp och upphandling, inte heller alla förnyade konkurrensutsättningar, eller avtalsförlängningar, inte heller antalet pågående ärenden men ännu ej avslutade upphandlingar.

Uppföljningen inkluderar eventuella upphandlade ramavtal (inte avrop på ramavtal då detta inte går att mäta). Universitetets uppföljningsprocess är uppbyggd för att redovisa avtalen (inte avropen). Ett nytt uppföljningssystem, Spendency, är under testning och kommer troligen vara färdigt att lansera under andra kvartalet 2019.

### **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)**

### 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 (%)	%	%	%
Värde (Skr)	Skr	Skr	Skr

**Hur är uppgifterna framtagna?**

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

**Hur är uppgifterna framtagna?**

### 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						
Serverar 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	87 635			13		

### 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)

Uppgifterna avser: Antal Conference organizer och Peer-to-peer i Skype for Business samt antal Meeting Participate i Teams.

Universitetet har inte tidigare följt upp antal digitala möten, och uppföljningen är inte heltäckande, men en början. Det man kan notera är att användningen av SFB är oväntat låg, och det beror på att andra system, som universitetet inte har tillgång till statistik för, används i stor utsträckning. Teams har bara precis börjat användas inom universitetet och förväntas öka.

För universitetets del är tvåpartsmöten (peer-to-peer) relevant att följa upp även om REMM-projektet inte rekommenderar det.

I det påbörjade projektet Digitala möten ingår att se över statistik och uppföljning. Frågan är om det är tillräckligt att använda de systemuppgifter som finns tillgängliga, eller om andra uppföljningsmått (enkäter) är nödvändiga.

## 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?

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

Ja

23 454 000 kWh

Under 2018 producerades drygt 23 GWh återvunnen värme vid MAX IV, som återfördes till fjärrvärmenätet.

#### **4.9 Har myndigheten miljöklassade och/eller certifierade byggnader?**

Ja

LUX, Lund - Silver (prel.)

Eden, kv Paradis, Lund - Silver (prel.)

V-huset, LTH, Lund - Silver (prel.)

A-huset, LTH, Lund - Silver

Studiecentrum, Lund - Silver

Matteannexet, LTH, Lund - Guld

(Men universitetet är bara hyresgäst och egentligen kan man inte säga att universitetet "har" byggnader.)

#### Frågor om avrop

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