

# Redovisning av miljöledningsarbetet 2017

## Högskolan Väst

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

### Del 1 Miljöledningssystemet

#### 1. Är myndigheten miljöcertifierad?

Nej.

#### 2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?

Personal och studenter som är verksamma eller utbildade på Högskolan Väst skall genom sin medvetenhet och kunskap kunna bidra till en utveckling som främjar ett hållbart samhälle.

Högskolorna skall i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa (HL 1 kap. 5§).

- Högskolan Väst skall i den utbildning som bedrivs på högskolan, sträva efter att integrera kunskap och kompetens om hållbar utveckling.

- Högskolan Väst skall i den forskning som bedrivs på högskolan, sträva efter att beakta forskningens och forskningsresultatens konsekvenser för en hållbar utveckling.

- Genom ett systematiskt miljöarbete arbetar Högskolan Väst för en effektivare resursanvändning och ökad andel förnyelsebara alternativ i den dagliga verksamheten vad gäller bland annat resor och transporter, material, energi och råvaror.

- Högskolan Väst skall integrera kunskap och kompetens om hållbar utveckling i verksamhetsutveckling och i internutbildning för högskolans personal.

- Mål för hållbar utveckling anges i de årliga verksamhetsplanerna.

- Resultatet från arbetet med hållbar utveckling dokumenteras i de årliga verksamhetsberättelserna, och i högskolans redovisning av miljöledningsarbetet till miljödepartementet, samt i regelbundna miljörevisioner.

- Internt samråd och uppföljning vad gäller högskolans övergripande och strategiska arbete med Hållbar utveckling sker i Kvalitetsrådet.

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

Miljöutredningen uppdaterades 2012.

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

Här utgår svaret från den miljöutredning som gjordes 2012 samt preliminära analyser från den nya miljöutredningen som ska vara klar under våren 2018. Utredningen skulle ha genomförts under 2017, men har försenats på grund av personalbyte. Inga stora förändringar har skett i högskolans miljöpåverkan under perioden.

- Avfall (huvudsakligen kontorsverksamhet)
- Energiförbrukning
- Transporter (tjänsteresor)
- Upphandling och inköp
- Förbrukningsvaror

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

Här utgår svaret från den miljöutredning som gjordes 2012 samt preliminära analyser från den nya miljöutredningen som ska vara klar under våren 2018. Inga stora förändringar har skett i miljöpåverkan under perioden.

- Utbildning
- Forskning
- Samverkan

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

1. Öka systematiken i miljöledningssystemet på Högskolan Väst vad gäller verksamhetsplanering, verksamhetsuppföljning och revision av verksamheten.
2. Effektivare resursanvändning och ökad andel förnyelsebara alternativ i den dagliga verksamheten vad gäller bland annat resor och transporter, material, energi och råvaror.
3. Minska elanvändningen på campus med 10% från 2014 till 2018.

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

1. Öka systematiken i miljöledningssystemet på Högskolan Väst vad gäller verksamhetsplanering, verksamhetsuppföljning och revision av verksamheten.

4. Högskolan Väst skall i den utbildning som bedrivs på högskolan, sträva efter att integrera kunskap och kompetens om hållbar utveckling.

5. Högskolan Väst skall i den forskning som bedrivs på högskolan, sträva efter att beakta forskningens och forskningsresultatens konsekvenser för en hållbar utveckling.

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

Mål 1: Ökad systematik i miljöledningssystemet

Arbetet med att genomföra handlingsplanen för att förbättra miljöledningsarbetet bromsades upp under 2017 på grund av byte av personal. Saker som har gjorts är:

- Påbörjad ny miljöutredning samt genomlysning av hur miljöledningsarbetet fungerar i praktiken ute i organisationen, bland annat på institutionsnivå.
- Beslut om prenumeration på lagbevakningstjänst togs och börjar löpa från 2018.
- Samordning av miljöarbetet och arbetsmiljöarbetet inleddes på de områden där det är relevant, bland annat vad gäller hantering av farligt avfall/kemikalier. Från och med 2018 är miljökoordinator med på skyddsronderna på Campus och Produktionstekniskt centrum (PTC).
- Revidering av miljöpolicy, handlingsplan och en ny revisionsplan påbörjades och ska slutföras under 2018 så att miljöområdet på ett tydligare sätt integreras med den vanliga verksamhetsplaneringen från och med 2019.

Mål 2: Minska avfall och öka återvinning

- Som ett resultat av en intern revision i slutet av 2016 tydliggjordes rutiner och ansvarsfördelning mellan fastighetsägare, hyresgäst (högskolan) och upphandlade städbolag.
- En översyn av avfallsituationen i föreläsningssalarna genomfördes inom ramen för en kurs i Användarorienterad Designmetodik.
- Samordning av miljöarbetet och arbetsmiljöarbetet har inletts för de områden där det är relevant, bland annat vad gäller hantering av farligt avfall/kemikalier.

Mål 2: Minska resande som ger upphov till miljöskadliga utsläpp

- Den mötes- och resepolicy som infördes 2016, följdes upp med prefekter, IKT-pedagoger och företrädare för IKT-rådet. Det finns hög medvetenhet om att resor som ger upphov till stora utsläpp ska undvikas (t.ex. korta flygresor) när alternativ finns (t.ex. tåg, digitala möten).
- I högskolans nya strategiska plattform lyfts digitalisering upp som ett prioriterat område, vilket skapar nya möjligheter att jobba med att utveckla en digital möteskultur. Högskolan ligger redan väl till vad gäller tillgång till digital teknik och IKT-kompetens.
- Under året fattades beslut om att utöka antal konferensrum med fast digital konferensutrustning (mobil finns redan) vilket förbättrar förutsättningarna för att

genomföra digitala möten med hög teknisk kvalitet. Installationen sker under 2018.

- Under hösten 2017 slöt högskolan ett treårigt avtal med vår fastighetsägare Kraftstaden och Innovatum AB om samverkan kring elbilspool, med start 2018.
- 20 parkeringsplatser för el- och hybridbilar planerades under 2017 och invigdes januari 2018. Det är ett samarbetsprojekt mellan Högskolan Väst, vår fastighetsägare Kraftstaden fastigheter, Trollhättans stad och Trollhättan Energi.

Mål 2: Upphandling som bidrar till effektivare resursanvändning och ökad andel förnyelsebara alternativ

- Beslut fattades om att införa ett nytt upphandlingssystem som är mer centraliserat än det tidigare, där utsedda inköpare gör inköpen/avropen på uppdrag av andra i organisationen. Inköparna kommer att genomgå utbildning i offentlig upphandling där en del kommer att handla om hållbara inköp.

Mål 2 och 3: Minskad energiförbrukning och ökad andel förnyelsebara alternativ

Högskolan har en ur jämförande perspektiv låg energiförbrukning, men det finns utrymme för förbättringar. Åtgärder som har vidtagits är bland annat:

- Kontinuerligt byte till LED- belysning utifrån ett livscykelperspektiv
- Fortsatt justering av värme till verksamheten och reglering av belysning, med lägre värme helger och kvällar, avstängning av kyla under sommarsemestern, samt tidsstyrd reglering av ljus i lokalerna.
- Kontinuerlig uppföljning av energiförbrukning med fastighetsägaren/hyresvärd.
- Då marginalnyttan av energibesparande åtgärder blir mindre ju lägre förbrukningen är så finns det en långsiktig ambition från högskolan och fastighetsägaren att bygga ut solcellsanläggningen på Campus samt vid högskolans Produktionstekniska centrum.

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

Mål 1: Ökad systematik i miljöledningssystemet

Se svar på fråga 6a.

Mål 4: Högskolan Väst skall i den utbildning som bedrivs på högskolan, sträva efter att integrera kunskap och kompetens om hållbar utveckling.

- Under början av 2017 kartlade högskolan inslag av hållbar utveckling i sina utbildningar som ett led i UKÄ:s tematiska utvärdering av hållbar utveckling. Granskningen av Högskolan Väst visade på brister vad gäller ledning och styrning, medan arbetet med hållbar utveckling i utbildningarna bedömdes fungera relativt väl, om än med utvecklingsmöjligheter. Högskolan bedömdes ha ett tydligt fokus på social hållbarhet, medan den ekologiska hållbarheten är något lägre prioriterad, men stark inom vissa utbildningar, till exempel i flera av ingenjörsutbildningarna. Utvärderingen har lett till utvecklingsarbete på institutionerna, bland annat initierades en intern översyn av hållbar utveckling i sjuksköterskeutbildningarna.

- Högskolan har fortsatt avtal med organisationen Miljöbron som förmedlar studentuppdrag med anknytning till hållbar utveckling, däribland miljöfrågor.

Mål 5: Högskolan Väst skall i den forskning som bedrivs på högskolan, sträva efter att beakta forskningens och forskningsresultatens konsekvenser för en hållbar utveckling.

- Under 2017 påbörjades uppbyggnaden av den nya forskningsmiljön Primus, en satsning som görs tillsammans med KK-stiftelsen och löper från 2018 och tio år framåt. Visionen är att utveckla Primus till en internationellt erkänd och nationellt ledande forskningsmiljö inom produktionsteknik och arbetsintegrerat lärande som bidrar till industriell hållbar utveckling och tillväxt. Ett uttalat mål är att forskningen inom Primus ska bidra till skiftet mot mer hållbara, effektiviserade och förbättrade tillverkningsprocesser och produkter.

- Forskningsmiljön LINA (Lärande i det nya arbetslivet), fick under 2017 medel från Västra Götalandsregionen för ett stort projekt inom digitalisering, Digital. Detta projekt handlar inte specifikt om miljö, men skapar kunskap som kan bidra till god digital infrastruktur och digital möteskultur.

Mål 4 och 5 (utbildning och forskning)

-Särskilda strategiska satsningar har utlysts och beviljats medel för att utveckla inslag av hållbar utveckling i flera av högskolans utbildningsprogram och för att skriva fram ansökningar till forsknings- och utvecklingsprojekt i samarbete med externa parter (åren 2015-2017). Dessa administreras av Centrum för hållbar utveckling och de beviljade under 2017 medel till fyra projekt, varav ett handlade om cirkulär ekonomi.

- Högskolans Centrum för Hållbar utveckling fick under året ny verksamhetsledare och har arbetat mycket med att diskutera centrets framtida roll i organisationen och relation till andra centrumbildningar, för att förstärka det strategiska arbetet med att lyfta hållbarhetsfrågorna i utbildning, forskning och samverkan. Vid sidan av detta har centret anordnat seminarier med anknytning till hållbarhet, bland annat den årliga hållbarhetsdagen och ett seminarium om köttproduktion och klimatpåverkan.

- Under året har högskolan arbetat med utveckling av sitt kvalitetssystem, där hållbar utveckling i utbildning och forskning är en av de aspekter som kontinuerligt ska utvärderas och förbättras.

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

Mål 1: Ökad systematik i miljöledningssystemet

Arbetet med att öka systematiken i miljöledningsarbetet har försenats på grund av personalbyte och vi har ännu inte uppnått alla de mål som vi har ställt upp i vår handlingsplan. Vi bedömer att vi har en relativt god systematik vad gäller rutiner kring miljöredovisningen och insamlingen av data och statistik. Däremot måste vi arbeta mer med att tydligare integrera miljöledningssystemet i den övergripande

verksamhetsplaneringen. Här har åtgärder gjorts under året, men behöver intensifieras under 2018 för bättre måluppfyllnad.

#### Mål 2: Minska avfall och öka återvinning

Vi har i dagsläget inte något bra sätt att mäta mängden avfall men ser inga tydliga tecken på att den ökar. Vi har en väl fungerande struktur för återvinning på Campus, med många återvinningsstationer, system för sortering av miljöfarligt avfall och teknikutrustning, samt eget återbruk av bland annat datorutrustning. Den avfallskartläggning som gjordes i slutet av 2016 visade att sorteringen fungerade tillfredsställande båda på Campus och PTC, men att den kan bli bättre. När det gäller återvinning så har fokus legat på att minska andelen felsorterat material, men vi har inga säkra mått på om detta mål har uppnåtts eller inte. Detta kommer att ses över i samband med arbetet med utvecklandet av den interna miljörevisionen, eventuellt kan uppföljningen organiseras på liknande sätt som skyddsronderna på arbetsmiljöområdet.

#### Mål 2: Minska resande som ger upphov till miljöskadliga utsläpp

Tjänsteresorna minskar generellt sett under året i kilometer räknat och särskilt markant minskar de korta flygresorna, så här är måluppfyllnaden relativt sett god, men det är svårt att bedöma om detta är en direkt följd av tillämpningen vår nya mötes- och resepolicy eller om det har andra orsaker. Däremot ökar resorna med hyrbil och taxi, vilket kommer att följas upp. Beslut om övergång till elbilspool och installation av elbilstolpar kan på sikt bidra till minskade utsläpp. Förutsättningarna för digitala möten är goda på högskolan, då vi har lång erfarenhet av flexibel utbildning och har väl utbyggd infrastruktur. I samtal med prefekter och andra på högskolan så är den subjektiva uppfattningen att användningen har ökat. Framför allt har acceptansen för att delta på möten digitalt ökat i organisationen och bland personer i ledande ställning.

#### Mål 2: Upphandling som bidrar till effektivare resursanvändning och ökad andel förnyelsebara alternativ

Här är det svårt att mäta måluppfyllnad då högskolans upphandlingsorganisation historiskt sett har varit mycket decentraliserad, vilket försvårar systematisk uppföljning. Förutsättningarna kommer här att öka då den nya inköpsorganisationen finns på plats och antalet inköpare blir färre. Det vi kan se i dagsläget är att miljökrav ställs vid merparten av de inköp där miljöpåverkan av varan eller tjänsten är uppenbar (t.ex. datorer, servrar, städ), medan det mer sällan görs på mer administrativt inriktade konsulttjänster.

#### Mål 2 och 3: Minskad energiförbrukning och ökad andel förnyelsebara alternativ

Förbrukning av verksamhetsel fortsätter nedåt på campus och har mellan 2014-2017 minskat med 6,4 procent. Även om det är osäkert om vi når ända fram till vårt mål 10 procents minskning fram till 2018 så är detta ändå ett gott resultat, särskilt med tanke på att energiförbrukningen redan från början är låg i lokalerna om vi jämför med riksgenomsnittet för kontorslokaler. All energi som vi använder är i dagsläget förnybar el, så detta mål får anses vara väl uppfyllt. Vi producerar även en mindre del solenergi lokalt på högskolan, men här finns utrymme att bygga fler solcellsanläggningar.

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

### **- Mål 4 (utbildning)**

Målet att integrera kunskap och kompetens om hållbar utveckling i högskolans utbildning mäter vi inte i dagsläget med kvantitativa mått. Vi har ändå en relativt god bild av hur hållbar utveckling integreras i undervisningen, bland annat via de nätverk som har utvecklats inom Centrum för hållbar utveckling och utifrån den kartläggning som gjordes i samband med UKÄ:s utvärdering av hållbar utveckling i svensk högskoleutbildning. Kartläggningen visade att framför allt social hållbarhet är ett viktigt inslag i våra program inom samhällsvetenskap, hälsovetenskap, beteendevetenskap och utbildningsvetenskap. Ekologisk hållbarhet är ett viktigt inslag på bland annat ingenjörsutbildningarna och de olika lärarprogrammen.

Vid sidan om utbildningsprogrammen erbjuder Centrum för hållbar utveckling seminarier och föreläsningar med anknytning till hållbar utveckling för studenter, lärare och intresserade utanför högskolan. Under 2017 presenterades till exempel ett examensarbete som utförts inom ett samverkansprojekt om hur man lär förskolebarn att spara energi, och en Hållbarhetsdag med externa föreläsare organiserades. Inom ramen för samarbetet med organisationen Miljöbron var 38 studenter involverade i studentuppdrag, kurssamarbeten och examensarbeten med anknytning till hållbar utveckling.

Andra exempel på integration av hållbar utveckling utanför utbildningsprogram och fristående kurser är studentdeltagande i olika samverkansprojekt, bland annat inom ramen för projektet Biogas 2020. Högskolan fortsatte under 2017 sin samverkan med Drivhuset (organisation som främjar entreprenörskap) kring ett extra curriculum-program (Smedjan) som syftar till att ta fram nya lösningar på samhällsutmaningar vilka bidrar till ökad ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet.

Sammantaget delar vi UKÄ:s bedömning att vi uppfyller målet för hållbar utveckling väl vad gäller social hållbarhet, men har utvecklingspotential vad gäller att få fler inslag av ekologisk hållbarhet samt mer integrativa hållbarhetsperspektiv i våra utbildningar.

### **- Mål 5 (Forskning)**

Högskolans forskning inom de samhällsvetenskapliga och hälsovetenskapliga området bedrivs främst inom forskningsmiljön LINA (Lärande för det nya arbetslivet) samt Barn- och ungdomsvetenskap (BUV). Forskningen har framför allt relevans för social hållbarhet. Inom ramen för högskolans andra forskningsmiljö, Produktionsteknik Väst, är forskning kring ekologisk hållbar teknik en mycket central aspekt. Det handlar bland annat om forskning kring svetstekniker, olika ytbeläggningar och 3D-rpinting i metall, vilka bidrar till resurseffektiv och ekologiskt hållbar produktion. I den nya forskningsmiljön Primus, ett samarbete med KK-stiftelsen vars uppbyggnad påbörjades under 2017, så länkas våra tidigare forskningsmiljöer ihop. På sikt är förhoppningen att detta ska leda till synergieffekter, där den samhällsvetenskapliga forskningen i större

utsträckning tar in ekologiska aspekter, medan den produktionstekniska miljön i större utsträckning väger in sociala aspekter.

Vid sidan om de vitala forskningsmiljöerna så stöttar Centrum för hållbar utveckling mindre forskningsprojekt kring hållbarhet genom fördelning av interna strategiska forskningsmedel. Dessa projekt har samverkanskaraktär där forskaren och verksamheten tillsammans formulerar frågeställningen som ska studeras. Under 2017 presenterades bland annat resultaten från ett projekt kring hur installerandet av ett digitalt system för att minska energiförbrukningen på en förskola uppfattades av personalen samt hur det integrerades i den pedagogiska verksamheten. Sammantaget bedömer vi att målet integration av hållbar utveckling i vår forskning uppnås på ett tillfredsställande sätt och att förutsättningarna för ytterligare utveckling framåt är goda.

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

- Centrum för hållbar utveckling anordnar seminarier och föreläsningar som rör hållbar utveckling för personal, studenter och allmänheten. En del av detta arbete berör praktiska frågor kring hur man kan agera för att ta större miljöhänsyn.

- Vår avdelning IMS (Enheten för IKT och mediestöd) jobbar mycket med att sprida kunskap i organisationen kring hur man använder olika digitala verktyg i sitt arbete, däribland digitala mötesverktyg. Det sker både via studentsidorna och personalsidorna på högskolans hemsida samt via olika typer av utbildningar för anställda, till exempel öppna IKT-caféer och riktade utbildningar till personalgrupper efter förfrågan.

- Det finns tydlig information om vår mötes- och resepolicy samt om hållbart resande på personalwebben, i nära anslutning till den information som ges om hur man ansöker om och beställer resor i tjänsten.

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

Mellan klockslagen 23.00-06.30 stängs alla datorer i högskolans studentområden av. Kontorsrum och de flesta undervisningslokaler har rörelsestyrd belysning.

Ventilation automatstyrs i föreläsningssalar och anpassas efter hur många som vistas i lokalerna. Även temperaturen sänks under helger och nattetid i lokalerna.

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

- Högskolan ligger väl till i sitt arbete med IKT (Informations- och kommunikationsteknologi), med både god tillgång till digital teknik samt IKT-pedagogisk kompetens. Alla anställda har tillgång till Skype for business samt Adobe Connect för att arrangera webbmöte, samt teknisk kringutrustning som

webbkamera och hörlurar/mikrofon som kopplas till den egna datorn. Det finns även videokonferensrum att låna, samt mobila kameror och mikrofoner för utlåning från mediepoolen. Under 2017 fattades beslut om att utöka antal konferensrum med fast digital konferensutrustning vilket förbättrar förutsättningarna för att genomföra digitala möten med hög teknisk kvalitet. Installation sker under 2018.

- Högskolan har digitalisering som ett av sina prioriterade områden under 2018-2020, vilket innebär att det kommer att satsas ännu mer på digital teknik och IKT-pedagogik under de kommande åren. Det finns därför en positiv inställning till användande av digitala mötesverktyg i högskolans ledning på olika nivåer, vilket ger goda förutsättningar för att utveckla en stark digital möteskultur i organisationen.

## Del 2 Uppföljning av miljöledningsarbetets effekter

### Antal årsarbetskrafter och kvadratmeter

Antal årsarbetskrafter: 480

Antal kvadratmeter lokalyta: 37 157

### 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		21 030	44	22 254	46
b) Bilresor	4864	62 252	130	55 982	117
c) Tågresor	784	1,23	0,003	1,09	0,002
d) Bussresor	2328	764	1,59	886	1,85
e) Maskiner och övriga fordon				0	0
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid					
1.1 a-e		84 047	175	79 123	165
1.3 Flygresor över 50 mil	371	180 760	377	179 646	374

#### 1.4 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)

Möten är en integrerad del i högskolans verksamhet och högskolans resande påverkas av var konferenser hålls och vilka projekt som drivs, vilket i sin tur påverkar koldioxidutsläpp. Vid sidan om detta så förtydligades mötes- och resepolicy under 2016 och under 2016-2017 har informationen på webben om denna policy samt digitala mötesverktyg förbättrats.

Koldioxidutsläppen ligger relativt stabilt i relation till föregående år och den ökning av koldioxid som syns är till stor del en mäteffekt då vi till skillnad från tidigare år använder resebyråernas koldioxidsiffror när det är möjligt (vilka är högre än schablonen). Resandet har generellt sett minskat i kilometer räknat. Framför allt har de korta flygresorna gått ned. Största ökningen står utsläppen från bilresandet för, vilket förklaras av ökning av användning av hyrbilar, där vi använder schablonmallen för bensin (14,13 kr/litern). Siffran för hyrbilar är dock något osäker, vilket tas upp i diskussionen om problem vid mätning. Klart är dock att det under året blir viktigt att se över bilresandet, för att se vad som ligger bakom ökningen.

Flyg:

Totalt antal kilometer med flyg har minskat med 2,6 procent. Att

koldioxidutsläppen ändå ökar är en mäteffekt och beror på att högskolan till skillnad från tidigare år har använt resebyråernas siffror för koldioxid då så är möjligt. På samma sätt var ökningen förra året av koldioxid på korta flygresor en mäteffekt kopplad till ändrade kriterier i Naturvårdsverkets inrapporteringsystem, då korta utrikes flygresor inte inkluderades i korta resor 2015, men inkluderades 2016 (och följaktligen ser ut att vara lägre 2015).

Den största minskningen i kilometer har skett för flygresor under 50 mil, med 28 procent. Denna minskning kan vara en effekt av allmänt minskat resande på högskolan, men kan även till viss del bero på ökad medvetenhet i organisationen om att korta flygresor ska undvikas, vilket tydligt framgår i den nya mötes- och resepolicy från 2016. Vid intervjuer med chefer i organisationen så är det i alla fall tydligt att policyn är väl känd och förankrad bland dem. En genomgång av resestatistiken för de korta flygresorna visar att det huvudsakligen handlar om anslutningsflyg till längre flygresor och resor till Stockholm. Här finns ett problem med att en del möten på myndigheter och departement i Stockholm sker på sådana tider på morgonen att man antingen måste sova över på hotell eller ta flyget för att hinna i tid.

Tåg:

Antal kilometer med tåg har minskat med 30166 km, trots att vi i år även inkluderar resor som har gjorts med MTR express, som kör sträckan mellan Göteborg och Stockholm. Här är den närmaste förklaringen den allmänna nedgången i resande under året. Att koldioxidmängden ändå ökar något beror på att vi till skillnad från tidigare år har använt reseleverantörernas egna koldioxidsiffror för resor när sådana finns.

Bil och buss:

Resandet med egen bil, bilar i högskolans bilpool samt bussresor med avtalad bussleverantör följer den allmänna trenden och minskar något. Ungefär hälften av bussresorna är transport av elever från gymnasieskolor runt om i regionen till den årliga utbildningsmässan som högskolan anordnar.

Taxi och hyrbil:

Kostnaden för taxi och framför allt hyrbil ökar. Kostnaden för hyrbil ökade från 142 735 kronor till 220 574 kronor, vilket är en stor ökning. Här finns på grund av byte av kontoplan under året och personalbyte dock lite oklarheter som vi inte har hunnit analysera djupare, så det finns en möjlighet att en del av ökningen är en mäteffekt. Klart är dock att över tid har posten för hyrbil och taxi ökat, och att den ökar i år fastän den generella trenden är minskat resande. Orsakerna till detta behöver vi titta närmare på under 2018.

Kollektivtrafik redovisas inte.

Uppgifterna kring kostnader för hyrbilar är något osäker, då kontoplanen har ändrats under året och kriterierna för hur dessa räknas fram har varit otydliga i de skrivna rutinerna. Detta ses över under året.

## 1.5 Hur uppgifterna är framtagna?

Eget uppföljningssystem, Leverantörsuppgifter

Flygresor:

Kilometerstatistik från resebyrån som utgår från STS-standard samt sammanställning och beräkningar av individuella reseräkningar från personalsystemet Primula (görs av personalavdelningen). Koldioxid beräknas utifrån leverantörsuppgifter samt användandet av schablonmallen för de uppgifter som utgår ifrån individuella reseräkningar. Antalet resor baseras på resebyråns uppgifter om tur- och returbiljetter samt manuell beräkning av de resor som baseras på reseräkning. Resebyråns siffror motsvarar inte alltid en hel tjänsteresa då den kan vara uppdelad på flera biljetter, men är det bästa resebyrån kan erbjuda.

Tågresor:

Statistik från SJ och MTR Express samt sammanställning och beräkningar av individuella reseräkningar från systemet Primula. Antalet resor baseras på resebyråns uppgifter om tur- och returbiljetter samt manuell beräkning av de resor som baseras på reseräkning. Resebyråns siffror motsvarar inte alltid en hel tjänsteresa då den kan vara uppdelad på flera biljetter, men är det bästa resebyrån kan erbjuda.

Bilresor:

Inköpsstatistik av bränsle från OKQ8 och Volvofinans samt sammanställning och beräkning av individuella reseräkningar från systemet Primula (utförs av personalavdelningen). Drivmedel från egen bil i tjänsten registreras inte utan för resor med egen bil i tjänsten räknas koldioxidförbrukningen fram utifrån körda kilometer för personbil generell i schablonen. För resor med högskolans bilpool används den faktiska bränsleförbrukningen i schablonmallen. Antalet resor räknas ut utifrån koldioxidmängden, med hjälp av schablon.

Taxiresor och hyrbilar:

Taxiresor och hyrbilar bokförs på egna konton. Totala kostnaden redovisas. (Siffran tas fram av ekonomiavdelningen). Här har kontoplanen gjorts om under året vilket, vilket tillsammans med personalbyte har skapat viss osäkerhet om framför allt kostnaden för hyrbilar. För beräkning av koldioxid används schablonmallen för resekostnader. Antalet resor räknas ut utifrån koldioxidmängden, med hjälp av schablon.

Bussresor: Statistik från avtalad bussleverantör. Koldioxidmängd räknas ut med schablon. Antalet resor räknas ut manuellt utifrån antalet hyrda bussar och sträckor tur och retur. En turistbuss rymmer ca 50 personer så för att få fram en ungefärlig siffra på tjänsteresor så har vi räknat med att 35 personer åker med på varje resa (antalet resor = antalet tur och returresor \* 35). I denna siffra inkluderas även nuvarande och presumtiva studenter, utan dem ungefärligen halveras antalet resor.

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

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

Tågresor (SJ) och flygresor som ej är bokade genom resebyrå och tas ut i reseersättning går igenom manuellt av personalavdelningen. För bilresor används antal redovisade km i reseräkningar, för taxi och hyrbilar kostnaden, och för bilar i bilpoolen mängden drivmedel (bilpoolen). För att beräkna koldioxidutsläpp av resorna så används uppgifter från reseleverantörerna samt schablonlista som Naturvårdsverket tillhandahåller då leverantörsuppgifter om koldioxidutsläpp saknas.

## 2. Energianvändning

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

	kWh totalt		
	2017	2016	2015
Verksamhetsel (avser lokaler)	2 888 865	2 597 602	3 066 611
Fastighetsel			
Värme	1 521 926	1 511 000	1 233 000
Kyla			
Totalt	4 410 791	4 108 602	4 299 611

	kWh/årsarbetskraft			kWh/m <sup>2</sup>		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Verksamhetsel (avser lokaler)	6 018	5 412	6 375	78	70	84
Fastighetsel						
Värme	3 171	3 148	2 563	41	41	34
Kyla						
Totalt	9 189	8 560	8 939	119	111	117

### Eventuell energianvändning utanför lokaler

	kWh totalt		
	2017	2016	2015
Energi	16 415	16 432	17 229

Energianvändning utanför lokaler är gatlyktorna på högskolans parkering.

### 2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad

Värmeförbrukningen är inte normalårskorrigerad.

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

	2017	2016	2015
Verksamhetsel	100 %	100 %	100 %
Fastighetsel	%	%	%
Värme	100 %	100 %	100 %
Kyla	%	%	%
Utanför lokaler	%	%	%
Totalt	100 %	100 %	100 %

#### **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

Högskolan har avstämningar med fastighetsägaren där utvecklingen i energiförbrukning och åtgärder för att minska energiförbrukningen tas upp. Detta sker dels i kontinuerliga kontakter samt vid energieffektiviseringsmöten med fastighetsägare, miljösamordnare och representanter för campus support (ansvarig för högskolans lokaler och infrastruktur). Dessa har bland annat lett till att flera delar av högskolans lokaler inte kyls under semestertider och andra åtgärder för att styra temperaturer och belysning centralt. Fastighetsägaren är generellt positiva till energibesparande åtgärder. De har också varit positiva till att högskolan installerar solcellsanläggning på fastigheten och har undersökt möjligheten att installera en egen solcellsanläggning på den fastighet där vårt Produktionstekniska centrum hyr sina lokaler. Enligt deras beräkningar kan en sådan anläggning förväntas producera ca 228 000 kWh/år, vilket skulle täcka ungefär 15 procent av elbehovet i byggnaden.

#### **2.6 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))**

Högskolans lokaler hyrs av det kommunala bostadsbolaget Kraftstaden och består av ett huvudcampus med en lokalyta på 34013 kvadratmeter och PTC (Produktionstekniskt centrum) med en yta på 3144 kvadratmeter. PTC:s verksamhet bedrivs i lokaler som delas med andra hyresgäster och där el och fjärrvärme ingår i hyran. Då det inte finns separata mätare så innebär det att de energiuppgifter högskolan får av PTC är uppskattningar, baserad på energiförbrukning för hela lokalen och den yta högskolan hyr. Sammantaget innebär det att högskolan i dagsläget har bättre kontroll över energiförbrukningen på campus.

För att korrekt analysera energiförbrukningen över tid är det viktigt att veta att energiförbrukningen har redovisats delvis olika i tidigare miljöredovisningar till Naturvårdsverket. Fram till 2015 så redovisades summan för campus och PTC för både verksamhetsel och fjärrvärme. År 2016 inkluderades inte PTC:s förbrukning i verksamhetselen (men för fjärrvärmens). I år ingår verksamhetselen från PTC åter i totalsumman, vilket gör att det som ser ut som en stor ökning i förbrukning av verksamhetsel under 2017 egentligen är en minskning från 2 597 602 kWh (2016) till 2 560 521 kWh (2017) på campus (även den uppskattade förbrukningen på PTC minskar). Förbrukningen av fjärrvärme går upp något för hela högskolan 2017,

beroende på en ökning på PTC.

Högskolans campus har en låg energiförbrukning i jämförelse med det svenska snittet för kontorsverksamhet. 2017 låg den på 117 kWh/kvadratmeter för både fjärrvärme och verksamhetsel när endast campus förbrukning och lokalyta räknas med. När det gäller energiförbrukningen på campus så minskade förbrukningen av verksamhetsel med 1,4 procent, till 2 560 521 kWh. Minskningen motverkas något av att förbrukningen har ökat i en mindre del av byggnaden, förmodligen på grund av installation av en fuktmaskin i det centrala tryckeriet. Sedan 2014 har förbrukningen av verksamhetsel på campus minskat med 6,4 procent. Detta tror vi har att göra med installation av solesanläggning 2015, vilken även tjänar som solavskärmning, samt de kontinuerliga energieffektiviserande åtgärder som har gjorts under perioden. Det handlar bland annat om ökad solavskärmning, temperaturreglering i relation till när det finns människor i lokalen, samt kontinuerligt utbyte till mer energieffektiva produkter. Vi byter till exempel successivt ut vår belysning till LED.

Fjärrvärmeförbrukningen på campus ligger i stort sett still med en förbrukning på 1381 000 kWh, 2016, och 1 379 198 kWh, 2017. Då förbrukningen inte är normalårskorrigerad är den känslig för variationer i temperaturer över åren, vilket förklarar att förbrukningen var lägre 2015, ett år med varm vinter och relativt sett sval sommar.

När det gäller den uppskattade energiförbrukningen på PTC så är den högre än på campus (149 kWh/kvadratmeter), men ligger ändå lägre än det svenska genomsnittet. Fjärrvärmeförbrukningen följer samma mönster som campus, med lägre förbrukning 2015, jämfört med 2016 och 2017, vilket är logiskt med tanke på temperaturvariationerna. Förbrukningen av verksamhetsel går ned mellan 2015 och 2017 (från 368 670 kWh till 328 344 kWh, alternativt från 141 kWh/kvadratmeter till 104 kWh/kvadratmeter). Då det handlar om uppskattningar så finns det dock en stor osäkerhet i dessa resultat.

Vi har säker data för energianvändning för campus, men har i nuläget svårt att få bra siffror från vår verksamhet på PTC, där vi hyr delar av kontorslokalerna. Vi kommer tillsammans med hyresvärden undersöka om det är motiverat att installera separata elmätare, särskilt i den mindre del av lokalen som innehåller verkstad.

Som påpekades ovan så togs inte verksamhetselen för PTC med i 2016 års miljöredovisning, men inkluderas i år. Det gör att en jämförelse av de siffror vi har rapporterat in leder till den felaktiga uppfattningen att förbrukningen av verksamhetsel ökar, när den i realiteten minskar på både på campus och PTC. Om PTC:s förbrukning av verksamhetsel hade räknats med 2016 så hade förbrukningen för hela högskolan uppgått till 2 965 329 kWh.

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

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

Uppgifter om verksamhetselen på campus kommer från avläsningar och statistik från upphandlad el-leverantör. Fjärrvärmen på campus mäts av fastighetsägaren. Dessa uppgifter valideras mot elnätsleverantören. På PTC uppskattar hyresvärden förbrukningen av verksamhetsel och fjärrvärme baserat på förbrukningen för hela byggnaden i relation till hur stor yta högskolan hyr.

### 3. Miljökrav i upphandling

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

	Antal st		
	2017	2016	2015
Upphandlingar och avrop med miljökrav	21	20	27
Upphandlingar och avrop totalt	47	38	79
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	45 %	53 %	34 %

#### 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.

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:

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

Nej

Annat:

Nej, vi har endast utökat ett befintligt hyresavtal.

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

	Värde kr		
	2017	2016	2015
Upphandlingar och avrop med miljökrav	2 250 680	5 037 700	59 584 096
Upphandlingar och avrop totalt	4 303 323	8 346 700	68 136 764
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	52 %	60 %	87 %

### **3.5 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)**

Högskolan använder sig mest av statliga ramavtal eller ramavtal genom samarbete med Göteborgs Universitet. Enligt riktlinjer ska miljökrav ställas där det är möjligt. Den lägsta nivån är krav på att leverantören bedriver ett miljöarbete.

Totalt har 53 st diarieförda annonserade direktupphandlingar och avrop med förnyad konkurrensutsättning gjorts och det är fördelade enligt nedan:

28 st direktupphandlingar

12 st förnyade konkurrensutsättningar (tryckeritjänster, evenemang, rekryteringstjänst)

3 st ramavtalsupphandlingar (städ)

Avrop från rangordnade och statliga ramavtal saknas i redovisningen. Det är endast diarieförda direktupphandlingar, egna upphandlingar samt avrop från övriga ramavtal som redovisas i siffrorna. Beloppen kan variera mycket mellan åren beroende på vilka annonserade upphandlingar, direktupphandlingar och avrop som görs. Många stora inköp och avrop hamnar utanför redovisningen. Till exempel ingår inte inköp från restaurangen och inköp kopplade till resor. Exempel på stora upphandlingar utifrån statligt ramavtal som inte ingår i siffrorna ovan är avrop och inköp från statliga ramavtal för server och lagringssystem, datorer samt mobiltelefoner för ett värde av ett uppskattat värde på 5600000. I samtliga dessa fall ställdes miljökrav. När det gäller server så ställdes krav på att leverantören erbjuder tjänst för inbyte, omhändertagande och återvinning av gammal utrustning på ett sätt som minimerar miljöbelastningen.

Mot denna bakgrund är det svårt att dra några säkra slutsatser kring förändring över tid. Däremot går det att se att miljökrav ställs på merparten inköp/avrop av varor och tjänster som har en uppenbar miljöpåverkan. Däremot ställs miljökrav mer sällan då det gäller tjänster av typen föreläsningar och konsulttjänster som har administrativ karaktär.

Högskolans inköpsorganisation är än så länge mycket decentraliserad, med många sällaninköpare. Det medför att vi i dagsläget inte har möjlighet att, med rimliga resurser, ta fram efterfrågade uppgifter angående alla avrop det vill säga beställningar från alla ramavtal. Det är inte heller möjligt att ta fram den statistik som efterfrågas på avropsnivå och framför allt inte från statliga ramavtal. I den bästa av världar skulle denna statistik kunna hämtas från e-handelssystem, men tyvärr är långt ifrån alla leverantörer upplagda och det går inte säkerställa att alla beställningar görs i systemet. Dessutom är inte alla statliga ramavtal inlagda där för att kunna beställa. Högskolan får inget bra underlag att sätta i relation till totalt antal avrop som gjorts. Det totala antalet går inte att få fram och att räkna fakturor blir inte rätt eftersom det inte är lika med ett avrop. Det kan vara flera avrop på en faktura. Så i dagsläget har inte högskolan något stödsystem som kan ta fram denna statistik. Högskolan väljer att redovisa det uppgifter som kan kontrolleras.

Beslut togs 2017-03-01 om ett mer centraliserat upphandlingssystem, där utsedda uppköpare gör inköpen/avropen på uppdrag av andra i organisationen. På så sätt kan kunskapen om bland annat miljökrav förbättras hos inköpare och systemen för uppföljning av inköp kan förbättras. Planen är att stödet ska sjösättas successivt under de kommande åren. När det gäller de statliga ramavtalen skulle det vara önskvärt om avtalsansvariga myndigheter kunde ge ett bättre stöd för hur inköp och avrop från dessa kan registreras och följas upp på enklast möjliga sätt, så att varje myndighet slipper att uppfinna hjulet om igen.

### **3.6 Hur är uppgifterna framtagna?**

Eget uppföljningssystem, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

Resultatet är en sammanställning i excel på diariesförda upphandlingar (A 34 på diarieplanförteckning). Alla egna ramavtalsupphandlingar och avrop genom förnyad konkurrensättning samt direktupphandlingar från 50 000 SEK ska diariesföras men det finns en risk att alla upphandlingar inte är medräknade.

## 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).

	2017	2016	2015
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		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015
PC-arbetsplats						
Skrivare						
Serverar och Serverrum						

Hur är uppgifterna framtagna ?

## Frågor om resfria möten

### 4.5 Antal resfria möten totalt och per årsarbetskraft

	Antal			Antal/årsarbetskraft		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Resfria möten						

Hur är uppgifterna framtagna ?

## 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)

## 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

16415

Sollelsproduktion.

4.9 Har myndigheten miljöklassade och/eller certifierade byggnader?

## Frågor om avrop

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

Ja

Här har vi ingen heltäckande statistik men ett exempel på ett sådant avrop är i relation till kammarkollegiets statliga ramavtal för server och lagringssystem, för ett värde av 3 743 400 kronor, där krav ställdes på att leverantören ska erbjuda

tjänst för inbyte, omhändertagande och återvinning av gammal utrustning på ett sätt som minimerar miljöbelastningen.