



Försvarshögskolan

Miljöledningsarbete 2018

Redovisning av Försvarshögskolans miljöledningsarbete 2018
enligt förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter

Redovisning av miljöledningsarbetet 2018

Försvvarshögskolan

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

Del 1 Miljöledningssystemet

Basfakta

Antal årsarbetskrafter: 341

Antal kvadratmeter lokalyta: 17 853

1. Är myndigheten miljöcertifierad?

Nej.

2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?

Försvarshögskolan ska arbeta för en hållbar utveckling där miljöhänsyn integreras i hela verksamheten. Kärnverksamheten är utbildning och forskning inom försvar, samhällsskydd och säkerhet. Försvarshögskolan ska i den mån det är möjligt underlätta processen med att skapa ett hållbart samhälle. Dagens och kommande generationer ska i minsta mån påverkas av Försvarshögskolans effekt på miljön.

Försvarshögskolan ska arbeta för att integrera hållbar utveckling i verksamheten.

Försvarshögskolan ska arbeta för att hushålla med energi, varor och material, ställa miljökrav på inköp och upphandlingar samt hålla nere utsläppen från tjänsteresor.

Försvarshögskolan ska utbilda personal, studenter, studerande samt kursdeltagare inom miljökunskap och hållbar utveckling för att försäkra en hög kompetens inom miljöarbetet i och utanför verksamheten.

Försvarshögskolan ska samverka inom miljöområdet med andra myndigheter samt organisationer som är av liknande karaktär.

Miljöarbetet ska finnas tillgängligt både internt och externt för att personal, studenter och utomstående att ta del av samt kunna påverka för att säkerställa en fortsatt positiv miljöprestanda vid Försvarshögskolan.

Försvarshögskolan ska följa aktuella miljölagar och krav som ställs på verksamheten.

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?

Resor

Energiförbrukning

Avfall och resursförbrukning (samlad bedömning på grund av dess synergieffekt)

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

Avfall: Förvarshögskolan ska förbättra och införa källsortering i större utsträckning jämfört med basåret 2017. 80 procent av möjligt avfall ska sorteras till utgången av 2020. Nyckeltal: andel källsorterat avfall av totala avfallet (mätt i kilo).

Delmål avfall: Förvarshögskolan ska sortera minst 50 procent av avfallet till utgången av 2019.

Materialförbrukning: Förvarshögskolan ska minska pappersförbrukningen med 25 procent till utgången av 2020 jämfört med basåret 2015. Nyckeltal: andel minskade utskrifter jämfört med basåret.

Delmål materialförbrukning: Förvarshögskolan ska minska pappersförbrukningen med 20 procent till utgången av 2019 jämfört med basåret.

Energi: Förvarshögskolan ska minska energianvändningen per kvadratmeter med 10 procent till utgången av 2020 jämfört med basåret 2015. Nyckeltal: energianvändningen (kWh) per kvadratmeter och energianvändningen (kWh) per helårsstuderande och helårsanställd.

Delmål energi: Förvarshögskolan ska minska energianvändningen med 5 procent till utgången av 2019 jämfört med basåret.

Resor: Förvarshögskolan ska minska koldioxidutsläppen från tjänsteresor med 5 procent per helårsanställd till utgången av 2020 jämfört med basåret 2015. Nyckeltal: Koldioxidutsläpp per helårsanställd i jämförelse med basåret.

Delmål resor: Förvarshögskolan ska minska koldioxidutsläppen från tjänsteresor med 2,5 procent per helårsanställd till utgången av 2019 jämfört med basåret.

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

Avfall: I början av året genomfördes en utbildning till lokalvårdarna gällande hantering av källsorteringen. En ny upphandling av lokalvården har genomförts under 2018 (förnyad konkurrensutsättning under 2019), där man bland annat tryckt på vikten av att lokalvårdarna hanterar källsorteringen rätt.

Material: För att minska pappersförbrukningen har Försvarshögskolan under året arbetat med bättre möjligheter för utlåning av kursböcker och e-böcker samt fortsatt arbetet med att utveckla ett e-arkiv.

Energi: Under 2018 tecknade Försvarshögskolan ett så kallat Grönt avtal, ett tilläggsavtal till lokalhyresavtalet, med hyresvärden Akademiska Hus AB. Avtalet beskriver båda parter ansvar och tydliggör vilka åtgärder man enats om för att minska miljöpåverkan från lokalerna. Åtgärderna rör allt från samverkan och information, energi och inomhusmiljö, materialval och avfallshantering. Under året genomfördes, i enlighet med avtalet, en energikartläggning och nattvandring i lokalerna för att identifiera energibesparingsåtgärder. Kartläggningen visade bland annat att det finns stor potential för energibesparing genom bättre styrning av ventilationen. Under året har LED-belysning installerats i samband med renoveringar av Försvarshögskolans befintliga och nya förhyrningar. Den varma våren och sommaren innebar ett ökat behov av fjärrkyla. För att begränsa denna energianvändning har Försvarshögskolan tillsammans med Akademiska Hus kontrollerat och höjt värmen i serverrum med flera grader.

Resor: Försvarshögskolan deltar i nätverket REMM i syfte att öka andelen resfria möten med hjälp av de digitala verktyg som installerats vid lärosätet. Under året har även ett nytt digitalt mötesverktyg (ZOOM) införts och de anställda har erbjudits en Lifesize-app till mobilen. De anställda har även blivit erbjudna en introduktion av dessa verktyg.

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

Delmålen ska uppfyllas till 2019 och därför kan det för 2018 endast göras en prognos för måluppfyllnad. Slutligt utfall görs under nästa år.

Avfall: Uppföljningen av delmålet till 2019 indikerar att målet är uppfyllt (se förklarande text nedan). Målet till 2019 är att 50 procent av avfallet ska vara sorterat. Det sorterade avfallet under 2018 beräknades vara 53 procent av totala avfallet.

Uppföljningen för 2018 måste beaktas med bakgrund av att underlaget endast innefattar verksamheten i Stockholm. Verksamheten i Karlstad delar återvinningsrum med andra hyresgäster, vilket innebär att det inte går att få ut specifik avfallsstatistik för just Försvarshögskolans verksamhet. De enda kostnaderna för avfallshanteringen i Karlstad är för hämtning och förbränning av

sekretessavfall (papper). Detta avfall ingår alltså inte heller i underlaget. Försvarshögskolans verksamhet i Karlstad är dock liten i jämförelse med hela Försvarshögskolans verksamhet. Därtill finns vissa problem när det gäller statistiken från verksamheten i Stockholm. Det har inte varit möjligt att få faktiskt vikt av det osorterade restavfallet på grund av att kärnen inte har varit taggade (ska åtgärdas under början av 2019). Det osorterade avfallet är därför uppskattat enligt uppgifter om antal tömningar och avfallskärnens genomsnittliga vikt (uppgifter från leverantören). Avfall från vissa avfallsfraktioner (ljuskällor och batterier) ingår inte i underlaget då omfattningen av detta avfall inte varit tillräcklig för hämtning. Avfall av ljuskällor har minskat och förväntas minska ytterligare framöver då Försvarshögskolan har bytt till LED-belysning med en längre livslängd. Resultatet kan även påverkas av att Försvarshögskolans nya förhyrning delar återvinningsrum med KTH som även står för avfallshantering. Avfallsstatistik för denna verksamhet saknas därför.

Material: Uppföljningen av delmålen 2017/2019 visar att målen inte är uppfyllda men har en positiv trend. Pappersförbrukningen har under 2018 minskat med 5 procent jämfört med 2015. Pappersförbrukningen har därför minskat väsentligt sedan föregående år då förbrukningen hade ökat med 39 procent jämfört med 2015. Minskningen från föregående år alltså nästan en tredjedel. Detta är också en bedrift med tanke på att verksamheten utökats med fler anställda och studenter. Målet till 2017 och 2019 är en minskning med 10 procent respektive 20 procent, där målet om 10 procent minskning till 2019 kan vara möjligt att nå.

Energi: Uppföljningen av delmålet till 2019 visar att målet är delvis uppfyllt. Målet till 2019 är att energianvändningen ska minska med 5 procent jämfört med 2015. Nyckeltalen är både kWh/kvm och kWh/åa (årsarbetskraft) och HST (helårsstudent). Energianvändningen per kvadratmeter har ökat med 14 procent medan energianvändningen per åa och HST har minskat med 10 procent. Den ökade energianvändningen per kvadratmeter kan därför förklaras av Försvarshögskolans utökade verksamhet med fler studenter och anställda.

Resor: Uppföljningen av delmålet till 2019 och det övergripande målet till 2020 visar att målen är uppfyllda under 2018. Delmålet till 2019 och 2020 är att utsläppen ska minska med 2,5 procent respektive 5 procent jämfört med 2015. Utsläppen från tjänsteresor under 2018 har minskat med 5,1 procent per årsarbetskraft jämfört med 2015.

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

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

Kärnverksamhet (utbildning och forskning)

Inköp av varor och tjänster

Samverkan (förmedling av kunskap till övriga delar av samhället samt samarbete

inom hållbarhetsområdet med andra organisationer och myndigheter av liknande karaktär)

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

Försvarshögskolans upphandlingar samt direktupphandlingar (över 100 000 kronor) med miljökrav ska ligga på 80 procent till utgången av 2020 jämfört med basåret 2015. Nyckeltal: procentsats av antalet upphandlingar med miljökrav ställt mot totala antalet upphandlingar.

Delmål: Försvarshögskolans andel anskaffningar med miljökrav ska ligga på 60 procent till utgången av 2019 jämfört med basåret.

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

Försvarshögskolan har haft en tydlig inriktning mot att ställa miljökrav i upphandlingar, där det är rimligt. Upphandlingar som görs vid Försvarshögskolan får alltid centralt stöd från sektionen för inköp och upphandling. Majoriteten av upphandlingarna gäller produkter där miljökrav ofta ställs, framför allt miljökrav som finns ställda i de statliga ramavtalen. Vid behov ställer även Försvarshögskolan egna miljökrav som till exempel krav på miljöpolicy/miljöcertifiering ISO 14001 eller motsvarande. Personalen nyttjar upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek samt vägledningarna för de statliga ramavtalen vid avrop. Miljöansvarig agerar stöd för sektionen vid behov. Tjänsten som miljöansvarig har dock varit vakant under halva året vilket kan ha haft en negativ effekt. En person på inköpssektionen har genomgått en utbildning om miljökrav i upphandlingar. Det har även påbörjats ett arbete med att ta fram en ny upphandlingspolicy med mer detaljerade riktlinjer. Riktlinjerna ska få en tydligare koppling till miljömålen och vilka miljökrav som kan ställas i upphandling.

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

Delmålet ska uppfyllas till 2019 och därför kan det för 2018 endast göras en prognos för måluppfyllnad. Slutligt utfall görs under nästa år.

Delmålet till 2019 är inte uppnått. Andelen upphandlingar och avrop med miljökrav är 31 procent, vilket är en ökning med 2 procentenheter sedan föregående år. Delmålen för andel upphandlingar med miljökrav är 40 procent till 2017 respektive 60 procent till 2019. Det ekonomiska värdet av andelen upphandlingar med miljökrav är 58 procent, vilket är en minskning med fem procentenheter. Trots en marginell ökning av andelen upphandlingar med miljökrav, har fortfarande inte det första delmålet till 2017 uppnåtts. Prognosen är därför att målet till 2019 (60 procent) inte kommer att nås.

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

Tjänsten som miljöansvarig har varit vakant under halva året och därför har miljöutbildning till anställda inte kunnat genomföras i samma utsträckning.

På kursen högskolepedagogik 1, som alla nyanställda lärare ska gå inom ett år, sker en föreläsning om hållbar utveckling och hur det kan infogas i lärarnas tänkande runt utbildning, undervisning och lärande. Ett av lärandemålen (med tillhörande examination) är att kunna skriftligt och muntligt uttrycka kärnan i den egna pedagogiska grundsynen, bland annat ska hållbarhets- och jämställdhetsperspektiv beaktas.

Utbildning av digitala mötesverktyg har erbjudits till de anställda. Tre utbildningstillfällen erbjöds men på grund av för få anmälningar ställdes dessa in. De anställda har även möjlighet att få enskild hjälp första gången man använder ett mötesverktyg.

Lokalvårdarna har fått utbildning för hantering av källsorterat avfall.

En person på inköpssektionen har genomgått en utbildning om miljökrav i upphandlingar.

Försvarshögskolan har tillsammans med forskningsprogrammet Mistra Geopolitics anordnat ett seminarium om klimat- och säkerhetsfrågor kopplade till svenska intressen.

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

Utrymmen som toaletter är utrustade med rörelsesensorer för att reducera påslagen belysning. Under dagar och vissa tider då mindre aktivitet sker i Försvarshögskolans lokaler släcks belysning automatiskt ned. Temperaturen i nyare lokaler styrs automatiskt via centralsystem. De skrivare som Försvarshögskolan hyr via en leverantör finns energibesparingsåtgärder som ska minska energiförbrukningen ytterligare för skrivarna.

Kontor och grupprum: Varje rumsmodul har takmonterade don för tillförsel av tilluft. Fastigheten är utförd med variabelflödessystem, VAV, vilket innebär att luftomsättningen är behovsstyrd. Lokaltemperaturen styrs via en givare i donet som automatiskt reglerar temperaturen i rummet genom att öka eller minska lufttillförseln. Rummet värms upp via radiator vid fasad. Ventilation och värme utgör en kontinuerlig samarbetspunkt mellan hyresvärd och hyresgäst för att optimera klimatet för medarbetare och studenter utan att påverka arbetsmiljön. Rumstemperaturen och luftflödet kan inte styras av medarbetare direkt vid arbetsplatsen. Vid önskemål om temperaturreglering kontaktas Försvarshögskolans ombud som därefter kontaktar fastighetsägaren.

Lärosalar och grupprum: Rumsstyrningen känner automatiskt av hur många personer som vistas i rummet och reglerar luftflödet efter detta (CO2-mätare).

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

Försvarshögskolan har många mötesrum med tillgång till teknik för videokonferens. Kontinuerlig uppdatering och förbättring sker av hårdvara för videokonferenssystemen samt mjukvara för andra typer av digitala möten. Högskolan har Lifesize, Skype for business och ZOOM (som under året ersatt Adobe Connect). Därtill finns verktyg (som FHS play) för att möjliggöra livestreaming av föreläsningar och studera på distans (vissa moment). Deltagande har skett i REMM-nätverket för att inhämta och delge information inom området. Utbildning av digitala mötessystem erbjuds kontinuerligt till anställda.

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		78 323	230	63 547	196
b) Bilresor	600	26 634	78	26 963	83
c) Tågresor	661	1,00	0,003	0,81	0,002
d) Bussresor	8	420	1,23	4 692	14,48
e) Maskiner och övriga fordon		0	0	0	0
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid					
1.1 a-e		105 378	309	95 203	294
1.3 Flygresor över 50 mil	868	279 279	819	315 272	973

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)

Trender - positiv påverkan

Försvarshögskolan har en utbildnings- och forskningsverksamhet som innebär att anställda inom kärnverksamheten reser inom arbetet för diverse forskningsprojekt, samverkansprojekt, utbildningsverksamhet, militära övningar och rekognoseringsresor. Vissa av dessa går inte att ersätta med ett resfritt möte. Mängden resor skiljer sig från år till år. För att uppnå kursmålen på den avgiftsfinansierade högre militära utbildningen har det under 2018 genomförts internationella studieresor till Belgien, England, Finland, Frankrike, Georgien, Italien, Litauen, Montenegro, Polen samt Ukraina.

Rapporteringsmallen tar inte hänsyn till studenter, studerandes samt kursdeltagares närvaro vid högskolan. Det är en stor påverkansfaktor för just resor eftersom en del program och kurser innehåller moment som kräver studieresor, speciellt inom den militära utbildningen och inom viss uppdragsutbildning. Dessa resor redovisas istället tillsammans med årsarbetskrafter vilket inte ger korrekt data, särskilt när antalet militära studenter och deltagare i uppdragsutbildning ökar.

När det gäller att få fram antal resor kan det vara svårt och kräver ofta en

uppskattning. Den statistik som Försvarshögskolan får av resebyrån om flygresor och tågresor visar en sträcka från en destination till en annan som ibland kan vara en enkelresa eller en delsträcka. Ibland används flera olika färdmedel och det är svårt att veta vilka sträckor som hör ihop. Skulle man se till reseräkningen för samma resa inkluderar den alla typer av färdmedel som skett inom resan. Detta ger ett annat resultat än om ser till antal resor för varje färdmedel. Reseräkningen är inte heller ett tillförlitligt verktyg då det till exempel kan finnas flera reseräkningar för samma resa. Därför har en uppskattning gjorts utifrån statistiken från resebyråer och andra leverantörer. De olika leverantörerna har olika metoder för sin redovisning och använder olika verktyg för beräkning av koldioxidutsläpp. För att förstå vad de redovisat har Försvarshögskolan haft en tät dialog med de olika leverantörerna och fått kompletterande uppgifter för att förbättra uppföljningen. Föregående år delades till exempel inte taxiresor upp i antal resor. Efter dialog med taxibolaget kunde Försvarshögskolan detta år få en bättre miljöredovisning där alla resor framgick i underlaget. Även statistiken för gruppresor förbättrades under detta år. Resor i grupp hanteras separat av resebolaget och för 2017 saknades en redovisning av utsläppen för dessa resor. För detta år redovisade leverantörerna även utsläppen från dessa gruppresor.

Det finns en liten risk att bokningar har gjorts utanför resebyrån och för sådana resor finns ingen statistik. Försvarshögskolan arbetar dock aktivt med styrning till resebyrån. Ytterligare en potentiell lucka kan vara om det finns resor som faktiskt inte har företagits, det vill säga om resenären faktiskt inte har rest på den bokade resan men inte avbokats resan. Om resan inte har avbokats syns den fortfarande i resebyråns system och det blir därmed en felaktig rapportering.

1.5 Hur uppgifterna är framtagna?

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

Uppgifter, inklusive redovisat koldioxidutsläpp, från flyg, buss, tåg, taxi och hyrbilar har Försvarshögskolan fått från resebyrå eller direkt från leverantören. Resor med egen bil i tjänst är hämtat från eget uppföljningssystem och utsläppen beräknat med hjälp av Naturvårdsverkets schablonmall.

För att få fram antalet resor (tur och retur) per färdmedel dividerades tågresor och flygresor med två. Leverantörens redovisning av bussresorna var så pass detaljerad att det gick att urskilja vilka som hörde ihop (tur- och returresa) respektive bussresor till och från flygplatser (transfer). Bussresorna som var transferresor togs bort från redovisningen från antal resor men utsläppet från dessa resor redovisades under bussresor.

För att få fram antalet resor med hyrbilar gjordes antagandet att varje bilhyra representerade en resa (tur och retur). Det är dock möjligt att flera resor gjordes under samma biluthyrningstillfälle, särskilt om bilen hyrs över flera dagar. För taxiresor togs resor till och från flygplatsen bort, då dessa resor antogs tillhöra en

flygresor (transfer). Dessa taxiresor redovisas därför inte under antal resor men däremot är koldioxidutsläppen för dessa resor redovisade under bilresor.

Antalet resor visar fordonsresor, inte antalet personresor. En del av resorna var gruppresor, där flera anställda samtidigt åkt med samma färdmedel. Till exempel motsvarade åtta bussresor 335 personresor och 31 flygresor motsvarade 716 personresor. Redovisningen av koldioxidutsläppen är dock beräknat på alla passagerares utsläpp.

Redovisningen av bussresor har förbättrats sedan föregående år då leverantören i år även redovisat resornas utsläpp. Leverantören har beräknat koldioxidutsläpp utifrån utsläppsfaktor för diesel, bränsleförbrukning och total körsträcka. Egna utsläppsberäkningar gjordes utifrån korrigeringar när det gäller total körsträcka.

Uppgifter om tågresor kommer direkt från två leverantörer. Majoriteten av resorna har endast redovisats med en sammanställande rapport där de enskilda resorna inte framgår. För att uppskatta antalet resor (tur och retur) har totala antalet bokade resor halverats. En del av dessa resor kan vara tåg till/från flygplatser eller att en tur-/returesa varit med annat färdmedel, som till exempel flyg. I dagsläget går detta inte att urskiljas från statistiken. Leverantören har kontaktats om det går att få mer detaljerad statistik.

Uppgifter om resor med egen bil i tjänsten är hämtade ur det reseadministrativa systemet. Där genererades antal resor samt totalt antal körda kilometer med egen bil i tjänst. För beräkning av koldioxidutsläpp användes Naturvårdsverkets schablonmall där uppgifter om antal kilometer och sammansättning av svenska fordonsflottan 2017 (från Trafikanalys) användes som beräkningsunderlag.

1.6 Uppföljningsmåten i svaren på frågorna är baserade på:

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

Utsläppsberäkningen från tåg, buss, taxi och hyrbil utgår från leverantörens redovisning med ett undantag. En hyrbilsleverantör redovisade endast körda kilometer och för att beräkna koldioxidutsläppet användes Naturvårdsverkets schablonmall. För att beräkna utsläpp från användning av egen bil i tjänst har också schablonmallen använts (i kombination med Trafikanalys uppgifter om den genomsnittliga fordonsflottan under 2017).

Försvarshögskolan har bytt resebyrå under året och därför fått två redovisningar för flygresorna. I flygresornas redovisade utsläpp ingår inte höghöjdseffekten. Den nuvarande resebyrån använder genomsnittliga utsläppsfaktorer för att beräkna utsläppen från flygresor. Resebyrån gör löpande kalkyler över flygbolagens beräkningsgrunder och skapar ett genomsnitt och uppdaterar siffrorna ungefär vartannat år. Resebyråns utsläppsfaktorer för beräkning av flygresornas koldioxidutsläpp är under 2018: 0,171 kg/km inom Norden, 0,116 kg/km inom Europa och 0,07 kg/km utanför Europa. Gruppflygresorna redovisas av samma

resebyrå, men av en annan avdelning, och där användes ICAO för beräkning av koldioxidutsläpp.

2. Energianvändning

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

	kWh totalt		
	2018	2017	2016
Verksamhetsel (avser lokaler)	802 966	701 699	893 004
Fastighetsel	249 956	218 531	295 293
Värme	1 399 927	1 164 602	1 341 249
Kyla	377 616	251 702	364 528
Totalt	2 830 465	2 336 534	2 894 074

	kWh/årsarbetskraft			kWh/m ²		
	2018	2017	2016	2018	2017	2016
Verksamhetsel (avser lokaler)	2 355	2 166	2 731	45	47	59
Fastighetsel	733	674	903	14	15	20
Värme	4 105	3 594	4 102	78	78	89
Kyla	1 107	777	1 115	21	17	24
Totalt	8 300	7 212	8 850	159	156	193

Eventuell energianvändning utanför lokaler

	kWh totalt		
	2018	2017	2016
Energi	0	0	0

2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad

Värmeförbrukningen är normalårskorrigerad.

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

	2018	2017	2016
Verksamhetsel	100 %	100 %	100 %
Fastighetsel	100 %	100 %	100 %
Värme	87 %	88 %	84 %
Kyla	100 %	100 %	100 %
Utanför lokaler	0 %	0 %	0 %
Totalt	94 %	94 %	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

Försvvarshögskolan har under 2018 tecknat ett Grönt avtal (tilläggsavtal) med fastighetsägaren Akademiska hus. I avtalet finns det reglerat att parterna tillsammans ska samarbeta för att minska fastighetens miljöpåverkan, bland annat genom minskad energianvändning. Under året genomfördes, i enlighet med avtalet, en energikartläggning och nattvandring i lokalerna för att identifiera energibesparingsåtgärder. Kartläggningen visade bland annat att det finns stor potential för energibesparing genom bättre styrning av ventilationen. Fler byggnader kommer att undersökas på liknande sätt under 2019. I vissa byggnader har Försvvarshögskolan bytt ut äldre ljuskällor till LED. Elförbrukningen i två av byggnaderna har också minskat vilket kan förklaras av bytet till mer energieffektiv belysning. Den varma våren och sommaren innebar ett ökat behov av fjärrkyla. För att begränsa denna energianvändning har Försvvarshögskolan tillsammans med Akademiska Hus kontrollerat och höjt värmen i ett serverrum med flera grader. Detta har inneburit 25 procent minskad energianvändning över hela året, vilket motsvarar ungefär 13 000 kWh. Ett liknande försök med ett annat serverrum kommer att genomföras under 2019.

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)

Organisationsförändringar - negativ påverkan

Försvvarshögskolans verksamhet har vuxit, både med fler studenter och anställda. Lärosätet har därför fått två nya förhyrningar under året, på totalt 2569 kvadratmeter. En del av verksamheten har under året flyttat in i en av dessa lokaler medan den andra förhyrningen fortfarande renoveras (med debiterad energianvändning för årets sista två månader). Dessa nya förhyrningar innebär totalt en högre energianvändning. Under året har även renoveringar genomförts i både egna lokaler och för Försvvarshögskolans interna hyresgäster. Renoveringen innebar bland annat byte till LED-belysning på cirka 3000 kvadratmeter vilket borde innebära minskad verksamhetsel.

Försvvarshögskolan delar lokaler med andra hyresgäster, både i Stockholm och i Karlstad. Energinvändningen är därför till viss del uppskattad utifrån schabloner av Försvvarshögskolans andel av lokalytan (för mer information, se nästa fråga).

Under detta år har fastighetsägaren Akademiska hus bytt rapporteringssystem vilket innebär att lokalytan rapporterades i BRA istället för LOA. Detta innebär att den totala lokalytan, mätt i BRA, blev större. Försvarshögskolan valde detta år att använda de äldre lokalytorna i LOA medan de nyare förhyrningarna mäts i BRA, för att på så sätt få en rättvisande jämförelse med tidigare år. En lokalförsörjningsplan planeras och dessa frågor kommer i en sådan plan att granskas mer noggrant.

Det kan även förekomma felaktiga ytor på hyreskontrakten för de interna hyresgästerna. Detta kan också påverka resultatet då energianvändningen uppskattats utifrån Försvarshögskolans andel av lokalytan. För att rätta till detta kommer kontraktet med de rätta lokalytorna att skrivas om under 2019.

2.7 Hur är uppgifterna framtagna?

Leverantörsuppgifter, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

Statistik är framtagen av Försvarshögskolans hyresvärdar (Akademiska hus för verksamheten i Stockholm och Hemfosa för verksamheten i Karlstad).

Energistatistik från Försvarshögskolans verksamhet i Karlstad är framtagna av fastighetsvärden och bygger på en schablon. Energinvändningen har beräknats utifrån verksamhetens andel av lokalytan. Då Försvarshögskolan endast innehar en liten yta i fastigheten blir energiförbrukningen generella och svåra att påverka, både negativt och positivt. För siffrorna från Karlstad är verksamhetsel och fastighetsel sammanlagda och redovisas under verksamhetsel.

En del av den energianvändningen i Försvarshögskolans lokaler i Stockholm är borträknad då den tillskrivs Försvarshögskolans interna hyresgäster SMB, UI och FBA. Försvarshögskolans faktiska energianvändning kan således vara något högre eller lägre. Fördelningen av energianvändningen mellan Försvarshögskolan och de interna hyresgästerna har gjorts med en procentuell schablonmall av hyresgästernas andel av lokalytan. I mitten av året minskade UI lokalytan från 1441 till 946 kvadratmeter och i detta fall användes ett genomsnitt av lokalytan.

Uppgifter om andelen förnybar fjärrvärme för Stockholm är hämtat från Exergi.

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	32	23	20
Upphandlingar och avrop totalt	104	78	72
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	31 %	29 %	28 %

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:

Annat:

Försvårshögskolan har inte upphandlat varor över tröskelvärdet utan i så fall avropat från de statliga avtalen där energikrav redan är ställt i vissa fall. De upphandlingar som Försvårshögskolan har genomfört har varit konsulttjänster där inte denna typ av krav har ställts.

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

Nej

Annat:

Försvårshögskolan har tecknat två nya hyresavtal med Akademiska Hus som ett resultat av Försvårshögskolans utökade verksamhet i Stockholm. Det har inte ställts några energikrav på dessa nya förhyrningar eftersom endast dessa lokaler funnits tillgängliga i anslutning till Försvårshögskolans huvudbyggnad. Vid verksamhetsanpassning av de nya lokalerna har LED-belysning och styrsystem för belysning installerats. Försvårshögskolan har även ett Grönt avtal med hyresvärden där det finns krav på inköp av produktionsspecificerad förnybar el och en kontinuerlig samverkan för att minska lokalernas miljöpåverkan.

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	58 385 574	43 171 330	23 624 046
Upphandlingar och avrop totalt	100 908 411	68 217 809	43 641 130
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	58 %	63 %	54 %

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:

Tjänsten som miljöansvarig har varit vakant under året. Miljöansvarig fungerar som ett stöd för inköpssektionen och detta kan ha påverkat resultatet negativt.

I tidigare års rapporter för 2015 och bakåt, har Försvarshögskolan endast rapporterat upphandlingar som har skett under rapporteringsåret. Sedan 2016 års rapportering har inrapporteringen inkluderat avrop från samtliga upphandlade ramavtal samt direktupphandlingar för rapporteringsåret, där summan av alla avrop överstiger 100 000 kr. Det innebär att summan och antalet upphandlingar och avrop har ökat markant och inte är jämförbart med föregående års rapporter (2015 och bakåt). Dock blir resultatet mer rättvist när avrop och upphandlingar beräknas på kalenderåret mot det avtal som innehar miljökrav.

3.6 Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

Samtliga direktupphandlingar, övriga upphandlingar samt avrop från ramavtal har slagits ihop per leverantör. En lista över utbetalningar över 100 000 kr per leverantör har tagits fram från ekonomisystemet som ställs mot Visma Tendsign, där det går att urskilja om miljökrav ställts vid upphandlingar.

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

Energianvändning för IT, 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 (%)	49 %	68 %	64 %
Värde (Skr)	5 980 222 Skr	8 596 396 Skr	4 783 238 Skr

Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

En summering av alla avrop från samtliga upphandlade ramavtal samt direktupphandlingar från tidigare år, där summan av alla avrop överstiger 100 000 kr. Uppgifterna är utdrag ur ekonomisystemet och beräknade enligt eget uppföljningssystem.

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

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

Hur är uppgifterna framtagna?

Eget uppföljningssystem

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	103 528			304		
Skrivare	12 611	1 712	4 254	37	5	13
Serverar och Serverrum	75 899			223		

Hur är uppgifterna framtagna ?

Leverantörsuppgifter, Uppskattning (förklara på vilket sätt)

PC-arbetsplats: Uppskattning har gjorts utifrån effekten av bärbar PC med extern bildskärm (150 W i genomsnitt) och årsarbetskraftens totala arbetstimmar under året. De 150 studenter som har bärbar PC (60 W) är inte medräknade.

Skrivare: Beräkning utifrån både leverantörsuppgifter och uppskattning.

Uppskattning har gjorts för 4 månader där statistik saknas och där har istället ett genomsnitt av energiförbrukningen för föregående månader använts.

Redovisningen skiljer sig markant från föregående år. Under förra året gjordes ett skrivarbyte och det blev en successiv övergång från de gamla till de nya skrivarna.

För de gamla skrivarna fanns inga faktiska uppgifter om energiförbrukning och förra året baserades därför beräkningen mestadels på uppskattningar. I denna uppskattning finns troligen även felberäkningar. Skrivarnas energiförbrukning under 2017 borde varit betydligt högre. Årets uppgifter är baserade på faktiska förbrukningar och är mer tillförlitliga än föregående års uppskattningar. Det är därför inte relevant att jämföra energianvändningen från skrivarna mellan åren.

Serverar och serverrum: Leverantörsuppgifter. Detta avser energianvändningen i form av fjärrkyla för serverrum i Stockholm. Elen mäts inte separat.

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	1 985	3 289	643	6	10	2

Hur är uppgifterna framtagna ?

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

Lifesize: Statistik kommer från leverantörsuppgifter. Endast möten över 10 min har räknats med.

Skype: Statistik kommer från leverantörsuppgifter, utifrån en rapport som kan tas ut i Office 365. Statistik för 3 månader saknas dock och därför har det gjorts en uppskattning för hela året utifrån underlaget på 9 månader. Studentkonton har tagits bort från underlaget. De parametrar som tagits med är (under förutsättning att mötet i snitt är över 10 min):

- Organized Conference Audio/Video Count
- Participated Conference Audio/Video Count

ZOOM: Statistiken bygger på leverantörsuppgifter. Endast möten över 10 min har tagits med. Detta verktyg har tillkommit i juni och ersatt Adobe Connect.

Försvarshögskolan valde att göra en uppskattning av antal möten med ZOOM på årsbasis och utesluta statistik från AC (som dessutom är krångligt att få fram).

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)

Försvarshögskolans digitala mötesverktyg är Lifesize, ZOOM och Skype for business. Under året har Adobe Connect försvunnit och ZOOM tillkommit. Ett nytt och obekant mötesverktyg innebär troligtvis att det tar ett tag för anställda att få information om att det finns och kunskap att använda verktyget.

För både Skype och ZOOM har data extrapolerats för att representera ett helår. Därmed är antalet redovisade möten inte exakt. Ytterligare en osäkerhetsfaktor är antagandet om att antalet resfria möten med mötesverktyget AC (där statistik inte räknats med i underlaget) är jämförbar med den extrapolerade statistiken för ZOOM.

Skype: Försvarshögskolan har inte möjlighet att få ut rapporten Conference Summary Report eftersom Office 365 används. Med Office 365 är det endast möjligt att få ut annan information där det inte är lika lätt att förstå vilken information som är relevant. Försvarshögskolan har därför haft en diskussion med en kontakt på Trafikverket om vilken information som ska ingå i beräkningen av antal möten. Slutsatsen blev att använda kolumnerna Organized Conference Audio/Video Count och Participated Conference Audio/Video Count. Den statistiken täcker in de flesta konferenser som rapporteras i Conference Summary Report. Det som eventuellt kan missas är de fall man bara chattar i ett möte eller att man använder Skype som ren telefonbrygga och alla deltagare ringer in. Statistiken för Conference Web Count kan eventuellt vara relevant att räkna med, men har inte tagits med här (då denna parameter inte räknats med tidigare rapporteringar). I tidigare rapporteringar har vissa av kolumnerna Peer-to-Peer tagits med, men alltså inte för denna redovisning.

Finns även risk för dubbelrapportering av antal möten då mjukvaran för Skype och Lifesize kan synkas och därmed finns möjlighet att båda mjukvarorna ger utfall för ett och samma möte när statistik hämtas ut.

Försvarshögskolan har inte rapporterat in telefonkonferenser då denna statistik är svår att få fram. De flesta använder mobiltelefonerna för telefonmöten, även flerpartersamtal.

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?

Nej

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

Nej

4.9 Har myndigheten miljöklassade och/eller certifierade byggnader?

Nej

Försvarshögskolan har tillsammans med Akademiska hus en handlingsplan för att minska fastigheternas miljöpåverkan. Därtill har en energikartläggning genomförts för vissa fastigheter med förslag på energibesparingsåtgärder. Akademiska hus producerar el från solceller från en av de fastigheter som Försvarshögskolan hyr. Totalt producerades 89 555 kWh solel (11 procent av fastighetens totala elanvändning).

Frågor om avrop

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

Nej

