

Redovisning av miljöledningsarbetet 2019 Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

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

Del 1 Miljöledningssystemet

Basfakta

Antal årsarbetskrafter: 616

Antal kvadratmeter lokalyta: 19 790

1. Är myndigheten miljöcertifierad?

Ja, endast ISO14001

2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?

SMHI ska bidra till en hållbar utveckling genom att med sin kompetens inom klimat- och miljöområdet vara en resurs i samhället och vara ett föredöme.

SMHIs miljöarbete ska vara en integrerad del i verksamheten och ständigt förbättras. Verksamhetens konsekvenser för miljön ska uppmärksammas och analyseras med syfte att reducera negativ inverkan. Verksamhetens resultat ska sträva mot att bidra till positiva indirekta miljöaspekter i samhället.

Lagstiftning och samhällets övriga miljökrav ska uppfyllas och intressenters efterfrågan inom miljöområdet ska tillfredsställas.

Medarbetarna erbjuds en kunskapsbas som möjliggör att miljöaspekter beaktas i det dagliga arbetet. Medarbetarnas aktiva engagemang i miljöarbetet ska uppmuntras.

Vid upphandling av varor och tjänster ska miljöpåverkan beaktas med prioritet.

Vid planering av tjänsteresa ska alternativet resfria möten övervägas och miljöpåverkan alltid beaktas.

SMHIs interna arbete ska präglas av miljöhänsyn där ersättning av miljöfarliga ämnen, sparsamhet med resurser och kretsloppstänkande är kännetecken. Aktivt arbete ska kontinuerligt leda till minskade koldioxidutsläpp. SMHI ska klimatkompensera utsläpp från tjänsteresor och energianvändning.

Miljöarbetet ska finnas dokumenterat och vara tillgängligt för alla intressenter inom och utom institutet.

SMHIs miljöledningssystem ska vara certifierat enligt ISO 14001.

3. När har myndigheten senast uppdaterat sin miljöutredning?

Miljöutredningen uppdaterades 2016.

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

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

SMHIs betydande direkta påverkan enligt miljöutredning 2016 är:

1. Resor i tjänsten (flyg, bil)
2. Kemikalier
3. Avfallshantering
4. Grön IT
5. Elektronik och datorer
6. Elanvändning (inklusive fjärrvärme och komfortkyla)
7. Lokalvård
8. Pappersförbrukning
9. Engångsartiklar

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

1+4+6: Utsläppen av koldioxid från resor och energianvändning ska minska med 35 % mellan 1/1 2010 och 31/12 2019.

2+7: Miljöfarliga ämnen ska fasas ut.

Mål inom ramen för Grönt kontor Norrköping ((Grönt kontor är Norrköpings kommuns miljödiplomering):

- 1: Öka andelen miljöbilar vid korttidsförhyring
- 1+4: Använda video- och telefonkonferenser för att ersätta resor
- 1: Verka för minskat bilåkande i tjänsten
- 3: Kompost i samtliga fikarum
- 1: Cykelvänlig arbetsplats

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

SMHI har:

- 6: Tecknat avtal om förnybar fjärrvärme till kontoret i Norrköping
- 6: Tecknat avtal om grön el för 100 % av elförbrukningen i observationsnätet, datorhallar och på samtliga kontor.
- 1+4: Ingått samarbetsavtal med Trafikverket/REMM för att öka användningen av digitala resefria möten. Tillgängliggjort ny klientprogramvara för videokonferens

för all personal. Utbildning på videokonferensteknik.

1: Antagit resepolicy om att vid nödvändiga resor främst använda tåg inom Sverige och Skandinavien. Lokalt och regionalt främst använda kollektivtrafik eller gång-/cykeltrafik.

1: Köpt elcykel och resekort för kollektivtrafiken.

2: Fortsatt riskanalys av kemikalieanvändningen.

3: Kontoret i Norrköping renoveras, varvid källsorteringen ses över.

8: Löpande uppföljning av pappersförbrukning.

9: Utfasning av engångsartiklar i plast.

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

1+4+6: Sedan 2010 har utsläppen av koldioxid minskat med 39 % från resor och energianvändning. Målet har därmed uppnåtts för 10-årsperioden.

2+7: Vi har avvecklat behovet av betpasta i samband med svetsningsarbeten och ersatt med mindre farliga kemikalier. Vi köper i största möjliga utsträckning miljömärkta kontorskemikalier.

1: Användning av bil i tjänsten har ökat med 20 % sedan 2018, både specialfordon och vanliga hyrbilar. Leverantören av hyrbilar har mycket svårt att tillhandahålla miljöbilar. Andelen har fallit till 15 % på helårsbasis.

1+4: Resefria möten via fasta videokonferenssystem har fortsatt att öka.

1: Vi har tjänstecyklar, tryckluftspump, inhägnad cykelparkering med tak.

3: Renoveringen av Norrköpingskontoret pågår, men källsorteringen i ombyggda lokaler är inte välfungerande.

8: Pappersförbrukningen har minskat stadigt och markant. Sedan 2010 har förbrukningen minskat med 70 %.

Flertalet mål har därför uppnåtts.

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

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

SMHIs betydande indirekta miljöaspekter enligt miljöutredning 2016 är:

1. EU-projekt, internationella uppdrag och samarbeten
2. Kunskaps- och informationsspridning
3. Tjänster och produkter som tillhandahålls av olika avdelningar
4. Miljökrav vid upphandling
5. Miljöbedömningar vid remissyttranden och produktutveckling

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

1+3+5: Att göra miljöbedömningar för SMHIs externa leveranser (produkter, tjänster och remisser) i förhållande till miljö kvalitetsmål och hållbarhetsmål.

4: Andelen miljöanpassade inköp ska öka och leverantörernas efterlevnad av miljökrav ska utvärderas.

SMHI ska även ha en väl fungerande miljöledning genom att

- 2: Säkra att alla anställda har en tillräcklig kunskapsnivå.
- 2: Intern och extern kommunikation av miljöledningsarbetet.

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

SMHI har:

1+3+5: Berörda avdelningar har inlett arbete med miljöbedömningar av produkter och tjänster, varvid hänsyn tas till hållbarhetsmålen vid produktutveckling.

4: Inlett arbete med att se över arbetssättet för att ställa miljökrav vid upphandling. Här ingår bland annat att använda intern expertis och samverka med andra myndigheter. En rutin för avtalsuppföljning finns.

2: En kommunikationsplan för miljöarbetet har tagits fram.

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

4: Andelen miljöanpassade inköp har ökat flera år i följd och det finns en rutin för avtalsuppföljning.

1+3+5: En samlad bedömning av SMHIs produkter görs för att styra produktutvecklingen mot år 2025. Miljöbedömningarna lyfts in i miljöutredningsarbetet.

1+3+5: Miljöbedömningar av remisser har gjorts i 78 fall där det har varit relevant.

2: Kommunikationsplanen följs upp månadsvis.

Flertalet mål har därmed uppnåtts.

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

SMHIs anställda genomgår en introduktionsutbildning som nyanställd, i syfte att inhämta kunskap om bland annat SMHIs miljöledningsarbete.

Seminarier om strategiska frågor hålls regelbundet för alla medarbetare.

Miljösamordnare finns på avdelningarna och ger stöd och information till avdelningens medarbetare.

Informationsspridning sker på intranätet och det finns möjlighet för medarbetarna att där själva lämna och ta del av varandras miljötips. Flera artiklar om miljöfrågor har lagts upp på intranätet.

Fortsatt arbete med Grönt kontor enligt Norrköpings kommuns kriterier.

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

SMHI har fortsatt att byta ut fysiska servrar mot virtuella servrar för att spara energi i datorhallarna. Fler än 1400 virtuella servrar används nu.

Ventilationssystemet regleras individuellt per rum för att balansera värmebehov och kylbehov. Kylan tas ur uteluften större delen av året och används både till

datorhallar och till komfortkyla. Ventilationen följs upp kontinuerligt för att anpassas till verkligt behov av kapacitet i systemen.

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

SMHI använder ett tiotal fasta videokonferenssystem och ett flertal konferenstelefoner för att koppla upp digitala möten. Alla medarbetare har tillgång till Ateas molnvideosystem Pexip. Det finns även portabla videokonferenssystem som kan användas i fler mötesrum för videomöten. Flera seminarier spelas in och kan ses på distans under eller efter presentationen.

11. Kommentar om del 1 i redovisningen

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		13 672	22	16 542	28
b) Bilresor	432	30 128	49	27 403	47
c) Tågresor	2775	4,61	0,007	3,15	0,005
d) Bussresor	0	0	0,00	0	0,00
e) Maskiner och övriga fordon		185 426	301	251 630	429
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid					
1.1 a-e		229 231	372	295 578	504
1.3 Flygresor över 50 mil	1268	370 154	601	337 548	575

1.4a Beskrivning av vad som har påverkat resultatet i positiv eller negativ riktning (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Övrigt med kommentar:

Föregående års utsläpp från flygresor över 50 mil underskattades med 33 ton. Föregående års utsläpp från maskiner och övriga fordon överskattades i motsvarande grad. Årets utsläpp från flygresor över 50 mil är därför i samma storleksordning som föregående år. Utsläppen från anställdas korta flygresor har minskat med 17 % sedan föregående år.

Utsläpp från maskiner och övriga fordon under punkt 1.1.e omfattar icke-anställdas flygresor, trafik med egna fordon, taxi bokad genom resebyrån, hyrda specialfordon samt helikopterresor till vissa mätstationer. En fjärdedel av utsläppen från flygresor härrör från transport av personer som inte är anställda av SMHI, t ex kursdeltagare på internationella kurser.

1.4b Beskrivning av eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa

Det förekommer att flygresor bokas på annat sätt än genom resebyrån, vilket medför att utsläppen inte räknas med. Det har hittills inte varit möjligt att kartlägga omfattningen.

1.5 Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

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

Utsläppsberäkningen från resebyrån ger betydligt högre skattning av utsläppen än vad ICAO redovisar på motsvarande sträckor, exempelvis genom att de tar hänsyn till höghöjdseffekter. Vi har istället valt att göra utsläppsberäkningar enligt FOIs modell, med 129 g CO₂/km för korta flygningar (upp till 2000 km) och 85 g/km för långa flygningar. Flygsträckorna har hämtats från resebyråns uppgifter. Hänsyn tas därmed inte till höghöjdseffekter av flygutsläppen.

Utsläpp från tåg, hyrbil och specialfordon tas från leverantörsuppgifter. Utsläpp från privatbil i tjänsten och egna fordon tas från eget uppföljningssystem.

1.6 Uppföljningsmått som svaren på frågorna baseras på (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Uppgifter som tagits fram på annat sätt, nämligen

Transportstyrelsens emissionsfaktorer enligt Handbok för vägtrafikens luftföroreningar. Emissionsuppgifter från registreringsbevis och genomsnittlig bränsleförbrukning för egna fordon och specialfordon.

Emissionsfaktorer för flyget enligt FOIs modell. Flygsträckor enligt resebyråns statistik.

2. Energianvändning

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

	kWh totalt		
	2019	2018	2017
Verksamhetsel (avser lokaler)	1 927 137	1 612 738	1 610 859
Fastighetsel	394 826	386 068	380 675
Värme	1 889 454	1 858 609	1 796 000
Kyla	202 000	285 000	200 000
Totalt	4 413 417	4 142 415	3 987 534

	kWh/årsarbetskraft			kWh/m ²		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Verksamhetsel (avser lokaler)	3 128	2 747	2 806	97	81	82
Fastighetsel	641	658	663	20	20	19
Värme	3 067	3 166	3 129	95	94	91
Kyla	328	486	348	10	14	10
Totalt	7 165	7 057	6 947	223	209	202

Eventuell energianvändning utanför lokaler

	kWh totalt		
	2019	2018	2017
Energi	1 328 407	1 050 000	999 748

Elförbrukning på observationsstationer av typ radarstationer, automatiska meteorologiska stationer, hydrologiska och oceanografiska stationer m.m. SMHI har tagit över driften av tre radarstationer från Försvaret, vilket ökar energianvändningen markant.

2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad? (envalsfråga)

Värmeförbrukningen är normalårskorrigerad.

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

	2019	2018	2017
Verksamhetsel	100 %	100 %	100 %
Fastighetsel	100 %	100 %	100 %
Värme	92 %	90 %	89 %
Kyla	100 %	100 %	100 %

Utanför lokaler	100 %	100 %	100 %
Totalt	97 %	96 %	96 %

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

Krav har ställts på produktionsspecificerad förnybar el i myndighetens elavtal.

2.5 Har energianvändningen minskat som ett resultat av samverkan med myndighetens fastighetsägare? (envalsfråga) Vid Ja, anges vilka åtgärder som har genomförts

Nej

2.6a Beskrivning av vad som har påverkat resultatet i positiv eller negativ riktning (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Övrigt med kommentar:

SMHI har installerat ett nytt högpresterande datorkluster i december 2018, vilket har ökat elförbrukningen under 2019.

Myndigheten har tecknat avtal om förnybar fjärrvärme i Norrköping från sommaren 2019, vilket ökar andelen förnybar energi och minskar utsläppen av växthusgas.

2.6b Beskrivning av eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa

Schablonberäkningar för de mindre kontoren i Sundsvall och Malmö beträffande el och värme, samt schablonberäkning för värme i Göteborg medför att förbrukningssiffrorna inte är exakta. En ny energideklaration tas fram för lokalerna i Göteborg, som kan användas avseende 2020. Kontoret i Sundsvall har stängts i januari 2020.

Schabloner även för andelen förnybar energi för fjärrvärmerna i Sundsvall, Upplands Väsby och Malmö.

2.7 Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

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

Leverantörsuppgifter för elförbrukning i lokalerna i Norrköping, Göteborg, Upplands Väsby och observationsnätet.

Egna mätningar av värme och kyla i Norrköping.

Schablonberäkningar för el i Sundsvall och Malmö baserat på användningen i

Göteborg och Upplands Väsby. Schablonberäkningar för värme i Göteborg, Sundsvall, Upplands Väsby samt Malmö, med utgångspunkt från energideklaration för byggnaderna. Andelen förnybar energi för värme uppskattas genom att hämta miljövärden från EOn och Göteborg Energi..

3. Miljökrav i upphandling

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

	Antal st		
	2019	2018	2017
Upphandlingar och avrop med miljökrav	46	69	51
Upphandlingar och avrop totalt	59	149	131
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	78 %	46 %	39 %

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

Vi har inte gjort några sådana inköp med hjälp av förfarandet 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 (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

3.3 Har myndigheten ställt energikrav vid nytecknande av hyresavtal eller inköp av byggnader? (envalsfråga) Vid Nej, anges skälen för det (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Ja

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

	Värde kr		
	2019	2018	2017
Upphandlingar och avrop med miljökrav	132 758 489	134 000 000	63 000 000
Upphandlingar och avrop totalt	146 938 489	169 000 000	84 000 000
Andel upphandlingar och avrop med miljökrav	90 %	79 %	75 %

3.5a Beskrivning av vad som har påverkat resultatet i positiv eller negativ riktning (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Trender - positiv påverkan

3.5b Beskrivning av eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa

3.6 Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Eget uppföljningssystem

4. Frivilliga frågor

Frågor om policy

4.1 Har myndigheten internt styrande dokument för IT och miljö? (envalsfråga) Vid Ja, anges vilka områden som tas upp i dokumentet (flervalsfråga)

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)

	2019	2018	2017
Andel (%)	100 %	20 %	100 %
Värde (Skr)	20 279 478 Skr	11 300 000 Skr	37 760 000 Skr

Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Eget uppföljningssystem

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

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

Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Eget uppföljningssystem

Frågor om energianvändning

4.4 Årlig energianvändning i kilowattimmar totalt och per årsarbetskraft uppdelat på

	kWh			kWh/årsarbetskraft		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
PC-arbetsplats						
Skrivare						
Serverar och Serverrum	1 059 815	647 929	634 795	1 720	1 104	1 106

Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Eget uppföljningssystem

Frågor om resfria möten

4.5 Antal resfria/digitala möten totalt och per årsarbetskraft

	Antal			Antal/årsarbetskraft		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Resfria möten	3 097	817	600	5	1	1

Beskrivning av hur uppgifterna är framtagna (flervalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)

Leverantörsuppgifter

Frågor om förklaring till resultatet

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

SMHI har installerat ett nytt högpresterande datorkluster i december 2018. Energiförbrukningen för servrar har därför ökat markant, dock med 100 % grön el. Förbättrad statistik över videomöten. Tidigare år har enbart möten med fasta videokonferenssystem tagits med, men för 2019 ingår även videomöten via bärbara klientsystem.

Frågor om energi

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

Nej

4.8 Producerar myndigheten egen förnybar energi? (envalsfråga) Vid Ja, anges hur mycket i kWh samt typ av energi

Ja

880

Solenergi från solceller i hydrologiska grundnätet.

**4.9 Har myndigheten miljöklassade och/eller certifierade byggnader?
(envalsfråga med möjlighet att lämna kommentar)**

Nej

Frågor om avrop

4.10 Har myndigheten vid avrop mot statliga ramavtal ställt egna miljökrav, där så har varit möjligt? (envalsfråga) Vid Ja, anges vilka ramavtal det gäller, antal avrop, omfattning i kronor samt vilka miljökrav som har ställts

Ja

PC-klienter, kontraktsvärde ca 6 500 000 Skr, krav på Epeat gold.