

# Redovisning av miljöledningsarbetet 2023

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

## Karolinska institutet

### Del 1. Miljöledningssystemet

Basfakta

**Antal årsarbetskrafter:**

4 986 åa

**Antal kvadratmeter:**

231 027 m<sup>2</sup>

Miljöcertifiering, miljöpolicy och miljöutredning

**1. Är myndigheten miljöcertifierad?**

Nej

**2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?**

Karolinska Institutets uppdrag är att genom forskning och utbildning bidra till att förbättra människors hälsa. KI:s utbildning och forskning ska kännetecknas av ett starkt samhällsansvar och därmed bidra till en hållbar utveckling inom och utanför Sveriges gränser. KI ska också som studie-och arbetsplats präglas av omsorg om människors hälsa och den yttre miljön. För att uppnå detta ska Karolinska Institutet:

- Genom forskning och utbildning bidra med kunskap kring hälsa och håll-bar utveckling,
- Ha en effektiv och på sikt klimatneutral energianvändning,
- Sträva efter att minska klimatpåverkan från tjänsteresor,
- Ställa miljökrav och etiska krav vid upphandlingar och inköp,
- Minimera hälso-och miljörisiker inom den laborativa verksamheten,
- Källsortera och minska avfall,
- Betrakta lagar, förordningar och andra krav som en miniminivå, samt
- Ha ett miljö-och hållbarhetsarbete som präglas av ständig förbättring

**3. Vilket år uppdaterade myndigheten senast sin miljöutredning?**

2023

Aktiviteter, mål, åtgärder och måluppfyllelse

**Direkt miljöpåverkan**

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

Energianvändning samt ny- och ombyggnation

Tjänsteresor

## Kemikalier och kemikalieavfall

### Ange inom vilka kategorier mål har upprättats för direkt miljöpåverkan:

- \* Tjänsteresor
- \* Energianvändning
- \* Kemiska produkter
- \* Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

## Ny- och ombyggnation

### 5a. Vilka mål har myndigheten upprättat för aktiviteter med en direkt betydande påverkan på miljön?

#### Energianvändning

År 2024 har utsläppen av koldioxid från KI:s energianvändning minskat med 50 procent per kvadratmeter, jämfört med 2019.

År 2024 har KI:s energianvändning minskat med 15 procent per kvadratmeter, jämfört med 2019.

#### Tjänsteresor

År 2024 är koldioxidutsläppen per årsarbetskraft från tjänsteresor 40 procent lägre än år 2015.

#### Kemikalier och kemikalieavfall

År 2024 ska arbetet med substitution, utfasning och minskning av mängden farliga kemiska produkter ha utvecklats

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

#### Energianvändning

Fastighetsägare till KI:s lokaler har i dialog med KI infört en rad energieffektiviseringsåtgärder under 2023.

#### Tjänsteresor

Nya riktlinjer för tjänsteresor har tagits fram, breddad dialog internt om minskning av utsläpp från tjänsteresor.

#### Kemikalier och kemikalieavfall

Arbetet med utfasning, substitution och minskning av mängden farliga kemiska produkter vid KI är ett led i KI:s övergripande miljö-, hållbarhets- och arbetsmiljöarbete.

#### Substitution

KI:s institutioner har fått i uppdrag att genomföra kortare projekt inom substitution för enskilda forskargrupper. De ska arbeta med några specifika farliga ämnen som är relevanta för just denna grupp. Uppföljning ske genom de interna miljörevisionerna som genomförs under 2022 – 2024.

#### Utbildning inom substitution

För att utveckla arbetet har KI arbetat med information och utbildning. Under 2022 har det tagits fram en presentation kring substitution av farliga kemiska produkter som hålls regelbundet vid institutionerna. Kortare information om substitution är även del i andra utbildningar t.ex. Laboratoriesäkerhet för forskargrupsledare.

#### Minskning av mängder farliga kemiska produkter

KI:s institutioner uppmanas att kassera kemiska produkter som är gamla och/eller inte används under

inventeringsperioden (januari – mars 2023).

Utbildning inom laboratoriesäkerhet (inkl. riskidentifiering och riskbedömning av arbete med kemikalier). För att minska riskerna med farliga kemikalier är det viktigt att säkerställa att alla som hanterar kemikalier har rätt kunskap för detta. Från januari 2023 har KI lanserat en obligatorisk kurs inom laboratoriesäkerhet för alla anställda och studenter. Målet är att säkerställa en hög säkerhetskultur inom KI:s laborativverksamheter.

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

Energianvändning

Energianvändningen i KI:s lokaler per m<sup>2</sup> har minskat sedan 2019 dock är målet inte uppnått.

Tjänsteresor

Målet har uppnåtts.

Kemikalier och kemikalieavfall

Målet har uppnåtts.

#### **Indirekt miljöpåverkan**

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

Forskning

Utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå.

#### **Ange inom vilka kategorier mål har upprättats för indirekt miljöpåverkan:**

Kärnverksamhet

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

Forskning

År 2024 har KI:s forskning ökat inom områdena klimatförändringar och hälsa, klimativänlig hälso- och sjukvård, samt beteendevetenskaplig forskning och prevention av ohälsa kopplad till klimatförändringar.

År 2024 har KI en eller flera tjänster som professor, lektor, bitr. lektor eller postdoktor inom ett eller flera av områdena klimatförändringar och hälsa, klimativänlig hälso- och sjukvård, och eller beteendevetenskaplig forskning samt prevention av ohälsa kopplad till klimatförändringar.

Utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå

År 2024 finns det lärandemål på samtliga utbildningsprogram som innebär att alla studenter efter examen har kunskaper och färdigheter om klimatförändringar och hälsa som en del i undervisningen relaterat till hållbar utveckling.

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

Integrering av miljö-, klimat- och hållbarhetsperspektiv i utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå pågår. Satsningen på extra stöd till undervisande personal och programansvariga har fortsatt.

Syftet är både att utveckla lärandemål inom programmen och att höja kompetensen bland medarbetare som undervisar. Viss nyutveckling av kurser sker också.

Som en del av en årlig uppföljning svarar studenter som tagit examen HT22-VT23 på grundnivå och

avancerad nivå att de i stor utsträckning upplever att de är förberedda på ett framtida arbetes krav att främja hållbar utveckling. Även majoriteten av forskarstuderande som tog examen under 2023 anger att frågor kopplade till hållbar utveckling har tagits upp under forskarutbildningen.

Studenter och forskarstuderande vid KI är mycket engagerade och aktiva i miljö-, klimat- och hållbarhetsfrågor. Bland annat har en grupp studenter arbetat med "Planetary Health Report Card" som är ett internationellt studentlett initiativ vid medicinska fakulteter. Ett annat exempel är KI:s studentförening Students for Sustainable Development som anordnade en konferens med fokus på minskad användning av djur i forskningen samt minskad negativ miljöpåverkan från laboratorieverksamhet. Samarbetet med studenterna har ökat.

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

Uppföljning av målen för indirekt miljöpåverkan från forskning och utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå planerades under 2023. Det konstaterades att uppföljningen inte är fullt möjlig.

### Åtgärder - kunskap och IT

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

KI har satsat på intern kommunikation inom området miljö, klimat och hållbar utveckling under 2023. KI utvecklar och uppdaterar kontinuerligt webbsidor som beskriver KI:s arbete med miljö, klimat och hållbar utveckling. KI:s nätverk av miljö- och hållbarhetsombud har varit aktivt under 2023. Miljö- och hållbarhetsombuden är verksamhetens "ambassadörer" i frågor om miljö-, klimat och hållbar utveckling och hjälper att stärka den interna dialogen.

KI:s råd för miljö och hållbar utveckling har en bred representation från kärnverksamheten, studenter och verksamhetsstöd. Rådet har anordnat hållbarhetsdagen i maj 2023 som bl a syftade till att uppmärksamma KI:s miljö- och hållbarhetsarbete.

De frågor som KI:s miljösamordnare och rådet arbetar med kommuniceras till anställda.

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

Fastighetsägare för KI:s lokaler använder IT för olika typer av styrfunktioner, tekniska fastighetsinstallationer.

KI har tidigare minskat mängden fysisk hårdvara genom att använda virtuell serverpark, det har även resulterat i att minska elförbrukningen för serverhallar.

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

Myndigheten använder sig av en Microsoft 365 tjänst vilket innefattar väl utvecklade samarbetsfunktioner i M365 som i sin helhet går att använda över internet både med interna och externa användare. Detta bidrar till att minska behovet av alla typer av tjänsteresor när det till exempel går att delta digitalt i konferenser, möten eller hålla föreläsningar på distans.

Då medarbetarna kan arbeta på distans bidrar det till att minska antalet tjänsteresor mellan campus samt till och från arbetsplatsen.

### Kommentar

#### **11. Kommentar om del 1 i redovisningen**

Institutionen för Odontologi vid KI är certifierad enligt ISO 14001:2015 sedan 2009, senaste certifikat är från

oktober 2023.

Lokalytan som anges för 2023 är LOA.

KI:s totala lokalyta under 2023 är 233 544 m<sup>2</sup>.

2 517 m<sup>2</sup>, eller 1,1 procent av lokalytan ingår inte i årets rapportering av energiförbrukningen p g a att dataunderlaget saknas för de lokalerna. Därför anges totalytan som 231 027 m<sup>2</sup> i denna rapportering.

Bostäder som hyrs till studenter, gästforskare och andra, totalt 18 263 m<sup>2</sup> yta ingår inte i årets rapportering av energiförbrukningen.

Senaste miljöutredningen gjordes hösten 2023. I denna rapportering redovisas betydande miljöpåverkan, mål och åtgärder utifrån tidigare genomförd miljöutredningen (2018).

## Del 2. Uppföljning av miljöledningsarbetets effekter

### Tjänsteresor och övriga transporter

#### Utsläpp från tjänsteresor och transport

	Mängd CO <sub>2</sub> (kg)	Mängd CO <sub>2</sub> per årsarbetskraft (kg)
1.1a Flygresor under 50 mil	141 329,5	28,345
1.1b Bilresor	174 119,7	34,922
1.1c Tågresor	6,2	0,001
1.1d Bussresor	342	0,069
1.1e Maskiner och övriga fordon	2 779,4	0,557
1.3 Flygresor över 50 mil	2 227 771,3	446,805
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid 1.1a-e (exklusive flygresor över 50 mil)	318 576,8	63,894

#### Summering av utsläpp från tjänsteresor (1.1a-d och 1.3)

Mängd CO <sub>2</sub> (kg)	Mängd CO <sub>2</sub> per årsarbetskraft (kg)
2 543 568,7	510,142

#### Beskrivning av insamlat resultat

##### 1.4 a) Beskriv vad som påverkat resultatet i positiv riktning

Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Breddad intern dialog.

##### 1.4 a) Beskriv vad som påverkat resultatet i negativ riktning

-

##### 1.4 b) Beskriv eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa:

För rapportering av utsläpp från flygresor har underlaget, antal km, hämtats från KI:s resebyråer, beräkningen gjordes med schablonmallen.

Utsläpp från bilresor inkluderar utsläpp från KI:s tjänstefordon, egen bil i tjänst, taxiresor och hyrbilar. Utsläpp från KI:s fem av totalt 11 ägda bilar har inte inkluderats i denna rapportering p g a att dataunderlaget saknas. Utsläpp från egen bil i tjänst har beräknats med hjälp av schablonmallen utifrån reseersättningskostnader och ersättningsschabloner samt fördelning av fordon enligt drivmedel, baserat på statistik från Trafik analys, fordon på väg (trafa.se). Utsläpp från hyrbilar är inte inkluderat i denna rapport, då underlaget saknas för år 2023, det bedöms vara som mycket litet. Utsläpp från taxiresor inrikes har beräknats med hjälp av dataunderlaget från taxibolag och schablonmallen. Tjänsteresor med tåg, taxi och bilar utomlands är inte inkluderade i årets rapportering. Tjänsteresor mellan KI:s två campus utförs av en s.k. pendelbuss, som kör på uppdrag från KI. Pendelbussen körs med 100% HVO vilket inte medför koldioxidutsläpp under resan. De rapporterade utsläppen från bussresor avser hyrda bussar, dataunderlaget

kommer från leverantören.

### 1.5 Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Leverantörsuppgifter
- \* Uppskattning (förklara på vilket sätt i kommentarsfältet)

Utsläpp från egen bil i tjänst är beräknat med hjälp av dataunderlaget från eget uppföljningssystem/ekonomisystem. Utifrån fördelningen i den nationella statistiken över bilar med olika drivmedel från Trafikanalys (trafa.se) har körsträckor och utsläpp från privata bilar i tjänsten beräknats.

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

Schablon som Naturvårdsverket tillhandahåller

## Energianvändning

### 2.1 a) Verksamhetsel - årlig energianvändning i kilowattimmar (kWh) totalt, per årsarbetskraft och mer kvadratmeter (m<sup>2</sup>)

	kWh	kWh/å.a.	kWh/m <sup>2</sup>
Verksamhetsel	28 683 279	5 752,764	124,156

### 2.1 b) Övrig energianvändning - årlig energianvändning i kilowattimmar (kWh) totalt, per årsarbetskraft och per kvadratmeter (m<sup>2</sup>)

	kWh	kWh/å.a.	kWh/m <sup>2</sup>
Fastighetsel	0	0	0
Värme	20 579 450	4 127,447	89,078
Kyla	15 387 851	3 086,212	66,606

### Summering av energianvändning (2.1a-b)

Mängd kWh (kWh)	Mängd kWh per årsarbetskraft (kWh/å.a.)	Mängd kWh per kvadratmeter (kWh/m <sup>2</sup> )
64 650 580	12 966,422	279,84

## Energianvändning utanför lokaler

### Energianvändning utanför lokaler, kWh:

0 kWh

### Beskriv vilken typ av energianvändning utanför lokaler som avses:

-

## Normalårskorriger

**2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad?**

Delvis

**Andel förnybar energi****2.3 Sammanlagd andel förnybar energi av den totala energianvändningen (anges i procent).**

91 %

Verksamhetsel (%)	Fastighetsel (%)	Värme (%)	Kyla (%)	Eventuell energianvändning utanför lokaler (%)
100	100	72	100	

**2.4 Har krav ställts på produktionsspecificerad förnybar el i myndighetens gällande avtal?**

Nej

**2.5 Har energianvändningen minskat som ett resultat av samverkan med myndighetens fastighetsägare?**

Ja (beskriv åtgärder i kommentarsfältet)

Minskning av KI:s energianvändning sedan 2022 beror på att fastighetsägare gör löpande energieffektiviseringsåtgärder i KI:s hyrda lokaler. Det sker i dialog.

KI har inte tecknat egna elavtal, elen köps via fastighetsägare.

**Beskrivning av insamlat resultat****2.6 a) Beskriv vad som påverkat resultatet i positiv riktning**

- \* Organisationsförändringar
- \* Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

De fastighetsägare som KI hyr lokaler av arbetar ständigt med att optimera sina fastigheter vilket har påverkat resultaten positivt. Fastighetsägare har till exempel utfört energibesparingsåtgärder i minst 10 lokaler under 2023. Några exempel är driftoptimering av ventilation, behovsanpassade luftflöde, optimering av värmeåtervinning, byte av kylaggregater samt byte av belysning till LED (i vissa delar i tre lokaler). Beräknad elbesparing uppgår till till 1 GWh/år, total energibesparing är större. Ombyggnation (organisationsförändring) i en byggnad (Astrid Fagreuslaboratoriet) har beräknats bidra till minskning av total energianvändningen med 708 MWh/år. Energibesparingen är endast beräknad, åtgärdernas besparingseffekter kommer att kunna fullt utvärderas vid nästa rapportering.

**2.6 a) Beskriv vad som påverkat resultatet i negativ riktning**

-

**2.6 b) Beskriv eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa:**

Lokalytan som anges för 2023 är LOA. KI:s totala lokalytan under 2023 är 233 544 m<sup>2</sup>, exkl. bostäder. Ca 1 % eller 2 517 m<sup>2</sup> är inte inkluderade i rapporteringen p g a avsaknad av dataunderlaget. Därav anges total yta som 231 027 m<sup>2</sup> i denna rapportering.



Endast i två lokaler, 16 903 m<sup>2</sup> eller ca 7% av KI:s totala yta, har fastighetsägare separata mätare för verksamhetsel och fastighetsel, dock inte mätare för respektive hyresgäst. I KI:s övriga lokaler är separat redovisning inte möjligt, undermätare saknas/ej installerade. Därför har all elanvändning rapporterats som verksamhetsel.

I den rapporterade förbrukning av kyla saknas underlag från en fastighet som utgör 0,1 procent av lokalytan.

## 2.7 Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Leverantörsuppgifter

## Miljökrav i upphandlingar

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

Totalt antal (st)	Antal med miljökrav (st)	Andel med miljökrav (%)
126	40	32

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

#### Antal upphandlingar över tröskelvärden

2 st

#### Kommentar till redovisningen av antal upphandlingar över tröskelvärden:

Miljökravet har ställts

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

-

### 3.3 Har myndigheten ställt energikrav vid nytecknande av hyresavtal eller inköp av byggnader?

#### Har myndigheten ställt energikrav vid nytecknande eller inköp?

Nej

#### Om nej, ange skälen för det:

Annat (beskriv i kommentarsfältet)

Inga nytecknade hyresavtal under 2023

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

Totala värdet (kr)	Värdet med miljökrav (kr)	Andel med miljökrav (%)
399 247 068	312 370 417	78

## Beskrivning av insamlat resultat

### 3.5 a) Beskriv vad som har påverkat resultatet i positiv riktning.

Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Jämfört med 2022 har det ekonomiska värdet för upphandlingar och avrop med ställda miljökrav utvecklats positivt. I samtliga upphandlingar över tröskelvärdet har miljökrav ställts.

Den positiva trenden är att även vid direktupphandlingar som inte är dokumentationspliktiga kontaktas centrala stödfunktioner för hjälp med kravställningen i större utsträckning.

### 3.5 a) Beskriv vad som har påverkat resultatet i negativ riktning.

Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Antalet direktupphandlingar och FKU:er över 100 000 kr har ökat något från tidigare år vilket bidrar till ett likvärdigt resultat på antalet upphandlingar med ställda miljökrav.

### 3.5 b) Beskriv eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa:

Eftersom ansvar för förvaltning och uppföljning av avtal är delegerat ut i organisationen och KI inte har något centralt systemstöd för uppföljning och rapportering av avtal är det inte möjligt att följa upp ställda miljökrav. En intern rutin behöver utvecklas för effektiv miljökravställning och uppföljning.

På uppdrag av rådet för miljö och hållbar utveckling har en arbetsgrupp tagit fram förslag på förändringar för att på sikt bidra till att minska negativ miljöpåverkan från KI:s konsumtion av varor och tjänster.

Under år 2023 har KI även utfört 23 FKU:er från egna ramavtal (över 100 000 kr), med ett värde om totalt 36 700 000 kr. Detta innebär att rapporteringen blir något missvisande p g a dubbelrapportering, då hela ramavtalsvärdet kan ha rapporterats in tidigare år. Målet är att i större utsträckning reglera dubbelrapporteringen kommande år, genom att skapa en bättre spårbarhet/koppling mellan avrop och ramavtal samt att öka antalet direktupphandlingar med miljökrav.

### 3.6 Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Uppskattning (förklara på vilket sätt i kommentarsfältet)

Inför varje miljöledningsrapportering skickar inköps- och upphandlingsenheten en mall till upphandlare där samtliga KI:s upphandlingar, avrop och FKU:er ska sammanställas. Underlaget innehåller uppgifter om bland annat värdet på upphandlingarna, miljökrav som har ställts, m fl.

## Frivilliga frågor

### Frågor om antal resfria möten och antal tjänsteresor

	Antal (st)	Antal/å.a. (st)
Antal resfria/digitala möten totalt och per årsarbetskraft	300 000	60,168
Antal tjänsteresor totalt och per	0	0

årsarbetskraft	0	0
----------------	---	---

## Förklaring till resultatet - antal digitala möten och antal tjänsteresor

### Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Leverantörsuppgifter

### Beskrivning av insamlat resultat

Antalet avser digitala möten och samtal samt distansundervisning med hjälp av verktygen MS Teams och Zoom.

**Beskriv eventuella problem och luckor i materialet samt hur och när myndigheten planerar att åtgärda dessa**  
Antal tjänsteresor går att få fram endast för en del genomförda tjänsteresor, därför rapporteras inte det här.

## Frågor om energi

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

Nej

**Producerar myndigheten egen förnybar energi?**

Nej

**Om ja, hur mycket?**

0 kWh

**Specificera typ av energi**

Fastighetsägare har installerat solceller på flera fastigheter som KI hyr. Elproduktionen från solceller uppskattas till ca 400 MWh/år och elen används i lokalerna.

## Frågor om avrop

**Har myndigheten vid avrop mot statliga ramavtal ställt egna miljökrav utöver ramavtalets krav, där så har varit möjligt?**

Ja

**Om ja, ange vilka ramavtal det gäller, omfattning i kronor och antal, samt vilka miljökrav som ställts**

Ramavtal: 23.3.2401-18

Antal: 1

Värde: 170 000 kr

Krav på: Förnyelsebart drivmedel och lätta fordon vid transport.