

# Redovisning av miljöledningsarbetet 2023

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

## Kungliga Tekniska högskolan

### Del 1. Miljöledningssystemet

#### Basfakta

**Antal årsarbetskrafter:**

4 006 åa

**Antal kvadratmeter:**

281 791 m<sup>2</sup>

Miljöcertifiering, miljöpolicy och miljöutredning

**1. Är myndigheten miljöcertifierad?**

Ja, endast ISO 14001

**2. Hur lyder myndighetens miljöpolicy?**

KTH ska vara ett ledande tekniskt universitet som driver och medverkar i omställningen till ett hållbart, jämställt och klimatneutralt samhälle. Det innebär att KTH aktivt ska arbeta för att nå sina hållbarhetsmål inom utbildning, forskning och samverkan samt för att minska miljöbelastningen från den egna verksamheten. KTH ska verka för socialt ansvarstagande.

KTH ska:

- På alla nivåer i den strategiska och operativa verksamhetens organisation och arbetssätt integrera miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet.
- Ha en identitet och varumärke som starkt förknippas med hållbar utveckling.
- Ha en verksamhet som präglas av öppenhet, demokrati och respekt för människors lika värde och för människors livsvillkor.
- Erbjud utbildning av högsta kvalitet som utrustar framtidens yrkesverksamma med kunskap, engagemang, kritiskt tänkande och praktiska verktyg som gör att de kan bidra till ett hållbart samhälle.
- Uppmuntra, utbilda och skapa förutsättningar för anställda, studenter, yrkesverksamma och de som arbetar på uppdrag av KTH att bidra till en hållbar utveckling inom och utanför verksamheten.
- Bedriva forskning av högsta kvalitet som bidrar med hållbara och innovativa lösningar på samhällsutmaningar. - Sprida och stödja tillämpningar av ny teknik, metoder och synsätt samt aktivt delta i samhällsdebatten för att bidra till en hållbar utveckling.
- Samverka med lokala, nationella och internationella partners som bidrar till en hållbar utveckling, jämställdhet och minskad klimatpåverkan.
- Ha en god resurshushållning och vidta åtgärder i den egna verksamheten, för att förebygga miljöpåverkan och bidra till hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle.
- Ständigt utveckla det interna ledningssystemet i syfte att förbättra KTH:s miljö- och hållbarhetsprestanda.

- I överensstämmelse med universitetsövergripande mål och handlingsplaner vidta konkreta åtgärder för att förbättra KTH:s bidrag till en hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle.

- Säkerställa att legala och andra bindande krav som verksamheten omfattas av uppfylls.

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

2020

Aktiviteter, mål, åtgärder och måluppfyllelse

#### Direkt miljöpåverkan

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

KTH har identifierat följande betydande aktiviteter. Mål för respektive område finns upprättade och redovisas under avsnitt 5a.

1. Integration och arbetssätt (inklusive kemikalier)
2. Resurshushållning vilken inkluderar nedan områden:
  - 2.1. Resor och transporter
  - 2.2. Upphandling och avfall
  - 2.3. Hållbara byggnader (inklusive energi)
  - 2.4. Mat och servering
  - 2.5. Biologisk mångfald och ekosystemtjänster
3. Klimat

Upphandling samt Integration och arbetssätt har en indirekt miljöpåverkan, men på grund av utrymmesskäl i rapporteringssystemet så redovisas dessa områden under avsnittet för direkt miljöpåverkan.

KTH har även identifierat följande betydande aktiviteter, men har inte upprättat några mål för dessa områden:

- Vattenanvändning
- Förvaltad kapital och investeringar
- Beredskap och agerande vid nödläge (som t.ex. brand och kemikalieolycka)

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

- \* Tjänsteresor
- \* Övriga transporter och maskiner
- \* Energianvändning
- \* Miljökrav i upphandling
- \* Resurshushållning och avfallshantering
- \* Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Klimatpåverkan vid ny- och ombyggnation, Biologisk mångfald och ekosystemtjänster, integration och arbetssätt (inklusive kemikalier), mat och servering

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

KTH har upprättat hållbarhetsmål för perioden 2021-2025 samt klimatmål fram till 2045. På grund av utrymmesskäl redogörs endast den övergripande målformuleringen för samtliga målområden och

tillhörande delmål som är satta till 2025. För mer information om KTH:s mål, se KTH:s hemsida.

### 1. Integration och arbetssätt

KTH:s arbete med hållbar utveckling och jämställhet är integrerat i verksamheten och anställda och de som arbetar på uppdrag av KTH har kunskap och ges förutsättningar att bidra utifrån sin roll.

Målområdet består av 4 delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

### 2. Resurshushållning

KTH:s verksamhet präglas av en god hushållning med resurser så att det bidrar till en hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle.

#### 2.1 Resor och transporter

Resor och transporter består av 4 delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

#### 2.2 Upphandling och avfall

Upphandling och avfall består av 3 delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

#### 2.3 Hållbara byggnader

Hållbara byggnader består av 8 delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

#### 2.4 Mat och servering

Mat och servering består av 2 delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

#### 2.5 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Biologisk mångfald och ekosystemtjänster består av ett delmål uppnått senast vid utgången av 2025.

### 3. Klimat

KTH är ett ledande tekniskt universitet för klimatomställning och ett klimatneutralt samhälle.

Målet för klimat består av 5 stycken övergripande kvantitativa mål för utsläppsminskningar 2021-2045 med basår 2015. Till år 2025 ska KTH vara klimatneutralt avseende Scope 1 och 2 för att efter 2045 ha negativa utsläpp.

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

##### 1. Integration och arbetssätt

Universitetsstyrelsen antog i november 2023 en ny Vision och övergripande mål för KTH som visar riktning för KTH:s utveckling och arbetet med hållbar utveckling för perioden 2024–2028. Under 2023 har arbete skett med att inrätta fakultetsnämnder på skolorna där hållbar utveckling ska beaktas.

KTH:s arbetsordning har reviderats där olika rollers ansvar för arbetet med hållbar utveckling och miljöledningssystemet tydliggjorts. Den interna miljörevisionen har fokuserat på hur miljöledningssystemet är integrerat på skolornas institutioner.

##### 2. Resurshushållning

###### 2.1 Resor och transporter

KTH erbjuder fortsatt stöd till medarbetare att arbeta på distans och stöd till medarbetarna för att

genomföra hållbara resor. Workshops för klimateffektiva möten har genomförts och inom ramen för ett forskningsprojekt har klimatbudget som styrmedel undersökts. En ny upphandling av resebyrå och resehanteringssystem har påbörjats där krav ställts på hantering av data och resebyråns tjänster avseende uppföljning.

På KTH Campus finns det lånecyklar och elsparkcyklar för anställda.

## 2.2 Upphandling och avfall

Under 2023 så har forskare på KTH publicerat en artikel avseende KTH:s hållbarhetsarbete med cirkulära möbelflöden. En rutin har tagits fram och inventeringsverktyg för möbler har kartlagts. Hållbarhetskrav har ställts i upphandling av vardagscatering. Ombyggnationen av Kemibyggnaden har fortgått med höga ambitioner kring återbruk. Ett arbete har skett med att utveckla metoden för insamling av avfallsstatistik i samverkan med avfallsleverantörerna. Samverkan har skett med Tekniska Högskolans studentkår (THS) och fastighetsägarna för att möjliggöra utökad källsortering för sektionslokaler. Antalet matavfallskärl har ökat i avfallssummen på KTH Campus.

## 2.3 Hållbara byggnader

KTH Campus har använts för olika forsknings- och utbildningsaktiviteter i samverkan med fastighetsägare och näringslivspartners. Studenter och forskare har genomfört en energianalys och modellering av utvalda byggnader. I samverkan med fastighetsägare har KTH drivit ett projekt i syfte att ta fram en gemensam energisparplan. Exempel på åtgärder som genomförts är anpassning av drifttider, belysningsbyten och installation av energieffektiva dragskåp.

Cirka 1450 sensorer har under året monterats i KTH:s lokaler för att ge underlag till att förbättra användningen av våra lokaler. Under 2023 certifierades Pyramiden i Södertälje med Miljöbyggnad Silver.

## 2.4 Mat och servering

För att minska miljö- och klimatpåverkan från mat beslutade rektor att implementera ”ONE PLANET PLATE (OPP) – by default” vilket innebär att maximalt 0,5 kg CO<sub>2</sub>e per måltid ska användas som standardval vid catering. Implementering sker i samarbete med WWF. Under året startades KTH FOOD som är ett center för forskning kring mat i syfte att engagera och anpassa utbildning, forskning och samverkan mot ett hållbart och hälsosamt livsmedelssystem. Flera evenemang kring mat har genomförts under året.

## 2.5 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Ökad biologisk mångfald har varit vägledande i utvecklingen campusområdet Albano. Campusområdet är det första i Sverige som certifierats enligt Citylab, en hållbarhetscertifiering som omfattar hela stadsutvecklingsprojekt. På Albano finns nya vattensystem för dagvatten, ett förbättrat mikroklimat samt utemiljöer utformade för att stärka spridningsvägarna för växter och djur. Under 2023 invigdes en ny ängsyta på KTH Campus och en trädvandring arrangerades av professionella arborister på KTH Campus.

## 3. Klimat

Under 2023 påbörjades arbetet med att uppdatera KTHS klimatpåverkan enligt Greenhouse Gas Protocol. Åtgärder som genomförs redovisas under de andra målområdena.

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

Samtliga hållbarhetsmål gäller för perioden 2021–2025. Bedömningen bygger både på redovisade åtgärder

under avsnitt 6a och de indikatorer som redovisas nedan inom respektive område. Se målformulering under avsnitt 5a.

## 1. Integration och arbetssätt

1.1. Målet har delvis uppnåtts. Hållbar utveckling har integrerats i viktiga strategiska dokument.

1.2. Se avsnitt 8.

1.3. Se avsnitt 8.

1.4. Målet har inte uppnåtts. Arbetet är påbörjat för att genomföras 2024.

## 2. Resurshushållning

### 2.1. Resor och transporter

2.1.1 Målet har inte uppnåtts. Mellan år 2015 och 2023 har klimatpåverkan från tjänsteresor minskat med 24 procent per årsarbetskraft (från cirka 2,3 ton till 1,8 ton CO<sub>2</sub>e). Jämfört med 2019 har klimatpåverkan minskat med nästan 15 procent per årsarbetskraft (från 2,1 ton CO<sub>2</sub>e till 1,8 ton CO<sub>2</sub>e). I uppföljningen inkluderas flygresor, bilresor som görs i tjänsten (taxi, flygtaxi, hyrbil, privat bil), tågresor och bussresor (gruppresor). Delmål för 2022 om minskad klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) med 25 procent uppnåddes.

2.1.2 Målet har inte uppnåtts. Arbeta pågår för mer heltäckande underlag. Klimatpåverkan från inresande och utresande utbytesstudenter med flyg har minskat med cirka 8 procent från basår 2015 (från cirka 2600 ton till 2400 ton CO<sub>2</sub>e).

2.1.3 Målet har delvis uppnåtts. En resevaneundersökning genomfördes senast 2022 och visade på minskade utsläpp från arbetspendling. Uppföljning sker 2025.

2.1.4 Målet har delvis uppnåtts. Arbeta pågår för att utöka antalet laddplatser. Åtgärder för ökad tillgänglighet och säkerhet för gångtrafikanter och cyklister prioriteras, bland annat genom belysningsprojekt och cykelutrymmen.

### 2.2 Upphandling och avfall

2.2.1 Målet delvis uppnått. Arbeta pågår med utveckling av en gemensam avfallsplan för KTH.

2.2.2 Målet har delvis uppnåtts. Arbetet med att utveckla miljökrav i upphandlingar sker löpande, vilka har ökat under 2023 (se avsnitt 3 om Upphandlingar).

2.2.3 Målet har inte uppnåtts. Mängden avfall (i kg) per helårsstudent och årsarbetskraft har ökat med 9 procent % (basår 2019). Statistiken har med åren blivit mer heltäckande, vilket kan förklara denna ökning. Av det totala avfallet har andelen källsorterat avfall ökat (basår 2019).

### 2.3 Hållbara byggnader

2.3.1. Målet har uppnåtts. År 2023 har den köpta energin (el, värme, kyla, verksamhetsenergi) minskat med 12 procent i jämförelse med 2022 (från 72 351 260 kWh till 63 905 120 kWh).

2.3.2. Målet har inte uppnåtts. Fortsatt dialog behöver ske om hur målet ska kunna uppnås.

2.3.3 Målet har inte uppnåtts. År 2023 har KTH:s energianvändning minskat med 10 procent per årsarbetskraft (från 17 971 kWh till 15 952 kWh), 10 procent per helårsstudent (från 5 327 kWh till 4 579 kWh) och 4 procent (från 249 kWh till 227 kWh) per kvadratmeter (basår 2015).

2.3.4 Målet har inte uppnåtts. Mellan år 2020 och 2023 har ytan per årsarbetskraft plus per helårsstudent minskat med 7 procent (från 14,9 kvm till 13,9 kvm).

2.3.5 Målet har delvis uppnåtts. Målet följs upp i samband med uppföljning av ombyggnation kemikvarteren under 2024.

2.3.6 Målet har uppnåtts. Krav ställs på miljöbyggnad guld för nybyggnation och miljöbyggnad Silver för ombyggnation.

2.3.7 Målet har delvis uppnåtts. Åtgärder har vidtagits för ökad trygghet, så som belysningsåtgärder och översyn av öppettider i KTH:s byggnader.

2.3.8 Målet är delvis uppnått. Byggvarubedömningar är obligatoriskt för att se över materialval och klimatavtryck.

#### 2.4 Mat och servering

2.4.1 Målet har delvis uppnåtts. Genom införande av One Planet Plate beaktas miljö och klimat inom ramen för mat och servering.

2.4.2 Målet har uppnåtts. KTH ställer krav i sina upphandlingar och har beslutat om implementering av One Planet Plate.

#### 2.5 Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

2.5.1 Målet har delvis uppnåtts. Samarbetet med fastighetsägarna Akademiska Hus fortsätter utvecklas.

### 3. Klimat

3.1 Målet har inte uppnåtts.

## Indirekt miljöpåverkan

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

Upphandling och digitala möten redovisas under Direkt miljöpåverkan.

KTH har identifierat följande betydande aktiviteter. Mål för respektive område finns upprättade och redovisas under avsnitt 5b.

4. Utbildning

5. Forskning

6. Samverkan

### 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?

KTH har upprättat hållbarhetsmål för perioden 2021–2025. Nedan redogörs för den övergripande målformuleringen för samtliga målområden samt de mål som är satta till utgången av 2025.

4. Utbildning KTH är ett ledande tekniskt universitet inom utbildning för hållbar utveckling där alla studenter efter examen ska kunna driva på och medverka i omställningen till en hållbar utveckling samt ett jämställt och klimatneutralt samhälle.

4.1. Inom KTH har hållbar utveckling integrerats i alla utbildningsprogram på samtliga nivåer så att studenter efter examen är medvetna om teknikens roll i samhället och människors ansvar för hur den används samt har kunskaper och färdigheter att driva på en hållbar samhällsutveckling och bidra till en omställning till ett jämställt och klimatneutralt samhälle.

4.2. Inom KTH har samtliga lärar- och högskole- och civilingenjörsprogram samt arkitektprogrammet nått

minst nivå 3 i CDIO-standarden för hållbar utveckling. Samtliga master- och doktorsprogram har nått minst nivå 2 i CDIO-standardens för hållbar utveckling.

4.3. Inom KTH finns på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå utbildningsprogram som har fokus på hållbar utveckling och klimatomställning utifrån ett tvärvetenskapligt perspektiv.

5. Forskning KTH är ett ledande tekniskt universitet inom forskning för hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle.

5.1. I KTH:s forskningsbas har integrering av hållbar utveckling och klimatforskning ökat (basår 2020). I KTH:s forskningsbas ingår lärare, forskare, fakultetsmedel för forskning, forskarutbildning och centrumbildningar etc.

5.2. KTH har signifikanta och ökande externa anslag inom hållbar utveckling från olika finansiärer (basår 2020).

5.3. KTH:s forskning leder till ett ökat nyttiggörande i samhället som bidrar till att hållbar utveckling har ökat (basår 2015).

6. Samverkan KTH:s samverkan, forskning och innovationer bidrar till en hållbar utveckling, jämställdhet samt klimatomställning och har en ökad och tydlig påverkan på samhället.

6.1. KTH:s målgrupper känner till, uppfattar och upplever att KTH är ett ledande tekniskt universitet för hållbar utveckling och klimatomställning och förknippar KTH:s varumärke med hållbar utveckling och klimatomställning.

6.2. KTH har höga placeringar i ryktes-, samverkans- och nyttiggörandedelar i relevanta rankingar där hållbar utveckling och klimatomställning bedöms.

6.3. KTH:s kapacitetsuppbyggande verksamhet i utvecklingsländer till stöd för genomförande av de globala målen för hållbar utveckling har ökat (basår 2020).

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

##### 4. Utbildning

Integration av hållbarhet inom utbildningsprogrammen följs upp i skolornas programanalyser, som är en del av kvalitetssäkringssystemet. Integrering av hållbar utveckling inom utbildningarna och utformning av framtidens utbildning har diskuterats i workshops och andra forum under året.

Under 2023 utlystes en utbildningssatsning inom hållbar utveckling med medel både från anslag för utbildning på grundnivå och avancerad nivå, 700 tkr, och från anslag för forskning och utbildning på forskarnivå, 300 tkr. Under åren 2020–2023 har medel betalats ut till 24 st utbildningsprojekt därav 5 som har berört kurser inom forskarutbildning, 6 st berört kurser på grund och avancerad nivå, och 4 st handlat om programutveckling. I årets utlysning beviljades sju projekt. Bland dessa fanns projektet "A Mathematical Approach to Complex Systems and Sustainability", där del 1 finansierades föregående år, samt en doktorandkurs med titeln "Sustainable Energy Transitions – Technology and Management Perspectives".

Inom regeringsuppdraget "Öppet för klimatet" lanserade KTH tillsammans med åtta andra lärosäten korta, öppna nätbaserade kurser i början av 2023. Där erbjuds ett antal kurser inom bland annat cirkulär ekonomi, batteriteknik, råvaror och samhällsplanering. Samtliga utbildningar är tillgängliga för alla, kostnadsfria och kräver inga särskilda förkunskaper.

Den högskolepedagogiska kursen "Lärande för hållbar utveckling" ges årligen. Hållbar utveckling finns även med i ett flertal andra högskolepedagogiska kurser.

5. **Forskning** Forskning som främjar hållbar utveckling är centralt i KTH:s vision och finns på alla KTH:s fem skolor. Det finns en stark grundforskning som bidrar till ny kunskap och nya möjligheter, och tillämpad forskning som bidrar till att lösa samhällsutmaningar i närtid. Forskning för att möta klimatutmaningen och andra hållbarhetsmål finns inom många discipliner. Starka områden som är viktiga för samhällsomställning representeras i de tvärvetenskapliga forskningsplattformarna, exempelvis energi och industriell transformation. Dessa, tillsammans med centrumbildningar inom olika områden, samverkar även med andra samhällsaktörer för att få relevans i forskningen och påskynda implementering av resultat.

Åtta initiativ inom forskning och samverkan har tilldelats medel på upp till 100 tkr vardera under 2023 inom ramen för en satsning på Miljö och hållbar utveckling på tvärs. Även flera av forskningsplattformarna och centrumbildningarna har på liknande sätt finansierat nya projekt för att utveckla nya forskningsområden inom hållbarhet.

#### 6. Samverkan

För att utveckla samverkan och dialog med befintliga och nya partner, intressenter och studenter har KTH arrangerat drygt 180 evenemang, workshoppar, seminarier och aktiviteter med fokus på hållbar utveckling under året. En minskning från året innan.

Nyheter, evenemang och information för medarbetare, studenter och andra intressenter förmedlas via externwebben, intranätet samt via externa och interna nyhetsbrev. Det externa nyhetsbrevet riktar till näringsliv, beslutsfattare, myndigheter och organisationer. I sociala medier är hållbar utveckling på KTH ett återkommande inslag. Information om forskningsutlysningar hållbar utveckling har också skickats ut till doktorander och forskare cirka två gånger i månaden.

Under 2023 har KTH omnämnts i cirka 6853 nationella och internationella redaktionella medier med koppling till hållbar utveckling, en liten ökning från 6 450 under 2022. Totalt 39 procent av KTH:s nationella medieexponering och 45 procent av KTH:s internationella medieexponering hade koppling till hållbar utveckling. KTH:s forskare ingår i Stockholm stads vetenskapliga råd för klimatet.

KTH har ökat sin samverkan i GD-forum för Agenda 2030 genom att anordna GD-forum 2023 samt ta över ansvar för den årliga samverkansplanen. GD-forum är en plattform för myndigheters arbete med att genomföra Agenda 2030 inom statsförvaltningen.

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

Samtliga hållbarhetsmål gäller för perioden 2021–2025. Bedömningen bygger både på redovisade åtgärder under avsnitt 6b och de indikatorer som redovisas nedan inom respektive område. För målformulering se avsnitt 5b.

#### 4. Utbildning

4.1. Målet är delvis uppnått. Inom KTH har hållbar utveckling integrerats i alla utbildningsprogram på samtliga nivåer men en del program har kommit längre än andra när det gäller hållbarhet och framför allt när det gäller att träna förmågor hos studenterna att driva detta arbete.

4.2. Målet är delvis uppnått. Samtliga program på grundutbildningen integrerar hållbar utveckling i någon form. Bland mastersprogrammen och forskarutbildningen är integreringen lite mer splittrad. Vissa program på de högre utbildningsnivåerna saknar fortfarande obligatoriska kurser eller andra sådana moment.



Utvecklingsarbetet för dessa program behöver fortsätta för att uppnå målet.

4.3. Målet är uppnått. Det finns två civilingenjörsprogram, nio mastersprogram samt ett forskarutbildningsprogram med hållbarhetsfokus.

## 5. Forskning

5.1. Målet har delvis uppnåtts genom flera tvärvetenskapliga centrumbildningar under perioden med fokus på hållbar utveckling, exempelvis klimat och mat, att ett antal nya fakultetstjänster (5-16 st per år) med hållbarhet i fokus tillsätts varje år, att fler forskare publicerar artiklar inom hållbarhetsområdet och att andelen publikationer med hållbarhetsfokus ökat till c:a 20 % från c:a 16 % (2020).

5.2. Målet har delvis uppnåtts då mängden medel från fyra finansiärer med fokus på hållbar utveckling (Naturvårdsverket, Formas, Mistra, Energimyndigheten) som används som indikator ökat i totala värden sedan 2020 (dock ej till andel, som varit konstant på c:a 13 %).

5.3. Målet har delvis uppnåtts genom att KTH Innovation har fokus på de globala målen för hållbar utveckling, och att KTH:s strategiska partnerskap arbetar med att utveckla samarbeten inom hållbarhet.

## 6. Samverkan

6.1. Målet är delvis uppnått. Inga mätningar av KTH:s målgruppers kännedom har gjorts under året.

6.2. Målet är delvis uppnått. KTH uppnår höga placeringar in THE Impact Rankings (plats 46) och QS ranking (plats 58) där hållbar utveckling och klimatomställning bedöms.

6.3. Målet är delvis uppnått. KTH:s kapacitetsuppbyggande verksamhet i utvecklingsländer till stöd för genomförande av de globala målen för hållbar utveckling har ökat (basår 2020). KTH Global Development Hub (GDH) har mål att skapa kopplingar och projekt som bidrar till ansvarsfull internationalisering relaterad till globala satsningar i utvecklingsländer.

## 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?**

KTH har tre hållbarhetsmål till utgången av 2025 i syfte att ge de anställda den kunskap de behöver för att integrera hållbar utveckling i sitt arbete.

Mål 1.2 Inom KTH har anställda kunskap om hållbar utveckling, jämställdhet och klimatutmaningar och arbetar utifrån sina funktioner för att bidra till en hållbar utveckling och minskad klimatpåverkan i den dagliga verksamheten.

KTH har under 2023 färdigställt och lanserat den nya digitala internutbildningen Hållbar utveckling på KTH. Utbildningen riktar sig till samtliga anställda med syftet att alla medarbetare ska känna till hållbarhetsmålen samt veta hur man utifrån sin roll kan bidra till dessa.

Mål 1.3 Skolornas institutioner och avdelningar vars ämne kan bidra till en hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle har lärare och forskare med kompetens att undervisa om detta och som kan forska och attrahera externa anslag för hållbar utveckling och omställning till ett klimatneutralt samhälle.

Målet är delvis uppnått. KTH har ett flertal högskolepedagogiska kurser för lärare där kompetensutveckling inom detta område erbjuds. Under 2023 har riktlinjer för anställningsordningen uppdaterats för att säkerställa att kompetensen finns hos lärarna för att uppfylla hållbarhetsmålet för utbildning. Arbeta med

detta kommer fortsätta under kommande år inom ramen för kvalitetssäkringssystemet för fakultetsförnyelse och fakultetsutveckling.

KTH har en verktygslåda för hållbarhet inom forskning som är tillgänglig för alla forskare. Under 2023 har en kursmodul för forskare utvecklats av KTH Research Support Office tillsammans med KTH Sustainability Office, vilken kommer att lanseras under 2024. Alla forskare erbjuds stöd i hållbarhetsfrågor från KTH Sustainability Office, och kan söka interna medel för att utveckla nya forskningsområden inom hållbarhet.

Mål 1.4 KTH:s anställda och studenter använder praktiska och digitala utbildningslösningar för en säker kemikaliehantering.

Sex utbildningstillfällen och en workshop har anordnats inför kemikalieinventeringsperioden. Kurs i labbsäkerhet genomförs återkommande en gång i månaden.

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

KTH har använt informationsteknik i syfte att minska sin energianvändning genom närvarostyrd belysning och ventilation, sömnläge på datorer/skärmar samt genom att AV-utrustning stängs av automatiskt när den inte används. IT-anskaffningen sker via statliga ramavtal och universitetsgemensamma ramavtal med tydliga miljökrav. Energibesparingar sker genom övergången från stationära till bärbara datorer. KTH har minskat användningen av skrivare som lett till färre utskrifter och i stället ökat användningen av digitala blanketter. Möten mellan olika campus har i största möjliga mån ersatts med digitala möten. Sedan mars månad 2020 har KTH anpassat sin verksamhet till förutsättningarna som orsakats Covid-19 pandemin, vilket bland annat lett till att användning av digitala mötesformer mångdubblats. Även utbildning och examinationer har anpassats för att möjliggöra deltagande på distans i stället för på plats, vilket har lett till en del energibesparingar. Denna anpassning av verksamheten har även fortsatt efter pandemin, dock inte i samma utsträckning.

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

KTH har använt informationsteknik i syfte att minska antalet tjänsteresor enligt nedan.

- Digitala möten och videokonferenser
- Molntjänster i syfte att lagra och samarbeta kring dokument
- Digitala forum så som gruppwebbar
- KTH:s interna chatt för digitalt samarbete och kommunikation
- Systemstöd för att möjliggöra arbete på distans
- Webbutbildningar och digitalt deltagande i undervisning, även digitala examinationer
- Tentor på distans (bl.a. med digital övervakning)
- Digitalt deltagande på disputationer

Kommentar

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

-

## 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	89 998	22,466
1.1b Bilresor	56 696	14,153
1.1c Tågresor	8	0,002
1.1d Bussresor	1 948	0,486
1.1e Maskiner och övriga fordon	0	0
1.3 Flygresor över 50 mil	4 018 663	1 003,161
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid 1.1a-e (exklusive flygresor över 50 mil)	148 650	37,107

#### 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)
4 167 313	1 040,268

### Beskrivning av insamlat resultat

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

- \* Nya mätmetoder
- \* Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

KTH:s totala utsläpp av CO<sub>2</sub> från tjänsteresor uppgick 2023 till ca 4167 ton, en ökning från 2791 ton år 2022 (ca 149 procent procent). Jämfört med 2019 har utsläppen från tjänsteresor minskat med 9 procent totalt (15 procent per årsarbetskraft).

Flygresor: Under året har en översyn skett av beräkningsmetoder och data som erhålls från resebyrå då metodförändringar har upptäckts. En dialog kring levererad data och kvalitet har historiskt inte kunnat ske med resebyrå då kommunikation endast sker via Travel manager. Tillgång till resebyråns portal över resedata saknas. Data som tidigare redovisats för 2022 är inte jämförbar med tidigare år och en ny metod har tillämpats retroaktivt för beräkning av utsläpp från tjänsteresor för att öka jämförbarheten mellan åren.

Utlägg för flyg står för cirka 3 procent av utsläppen från alla flygresor (kg CO<sub>2</sub>e) under 2023. Antal resor med flyg bokade med utlägg har ökat sedan föregående år.

Bilresor i tjänst: CO<sub>2</sub>-utsläpp från bilresor har minskat med 2,2 procent per årsarbetskraft jämfört med år 2022. Schablon för hyrbilsutsläpp utrikes baseras på utlägg och har justerats för året då milersättning för bensin på KTH ökade till 25 kr/liter 2023. För flygtaxi 2023 används beräkningsfaktorn ”kostnad i SEK -

taxiresor Sverige generellt”, eftersom vi inte har den exakta sträckan, som rapporterat 2022. Utsläppen har minskat med cirka 23% kg CO<sub>2</sub> från år 2022.

De flesta utsläppsvärdena för vägtrafiken i Naturvårdsverkets beräkningsfaktorer är betydligt lägre 2023 än i 2022 års verktyg, vilket speglar fortsatt elektrifiering och ökad bioandel i diesel och bensin.

Tågresor: SJ har från 2023 justerat sina schabloner för beräkning av CO<sub>2</sub> utsläpp från tågresor. Då underlag saknas för likartade beräkningar för övriga tågbolag, samt för jämförelse historiskt, har Naturvårdsverkets verktyg använts 2023.

Bussresor: Utsläppen från resor med buss på KTH har ökat med 156 procent jämfört med föregående år.

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

Trender

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

Underlag förbättras kontinuerligt i samverkan med leverantörerna av resetjänster. Förbättrad tillgång till data och kunskap har resulterat i metodutvecklingar för beräkningar av utsläpp från tjänsteresor med flyg. Utsläpp har därmed räknats om retroaktivt till år 2019 med ny metod. För basåret 2015 var avtalstroheten lägre och dataunderlaget märkvärdigt sämre. Vi saknar information om genomförda resor för att räkna om utsläpp för basåret. Året 2019 används därmed internt som basår för uppföljning av tjänsteresor med flyg. Metodutveckling kommer fortsatt att ske inom ramen för Lärosätenas klimätätverk för att möjliggöra jämförelse mellan universitet och högskolor.

Utsläpp från flygresor har räknats om retroaktivt till och med år 2019. För 2015 saknar vi underlag för att räkna om utsläppen. För 2022 levererades felaktigt CO<sub>2</sub>e utsläpp medräknat höghöjdsfaktor på 1,89, vilket resulterade i att rapporterade utsläpp nästan dubblerades. Med korrigerade siffror och tillämpning av ny metod retroaktivt minskade utsläppen 2022 med 44 procent CO<sub>2</sub> per årsarbetskraft jämfört med 2019 (41 procent jämfört med 2015). Med korrigerade siffror minskade KTH utsläppen från tjänsteresor 39 procent CO<sub>2</sub> år 2022 jämfört med 2019.

Schabloner har använts för att beräkna CO<sub>2</sub> utsläpp från utlägg för flygresor för 2022 och 2023 (underlag saknas längre bak i tiden). För att möjliggöra jämförelse över åren redovisas dessa separat. I framtiden när data finns tillgänglig över flera år kommer utsläpp från utlägg att kunna inkluderas i KTH:s totala utsläpp från flyg. För en bil som KTH långtidshyr kan leverantören inte se faktiskt körd sträcka utan uppskattar 3000 körda km per månad och uppskattar CO<sub>2</sub>-utsläpp därefter. Vi behöver undersöka om KTH har egna körjournaler utifrån vilka ett mer exakt CO<sub>2</sub>-utsläpp kan beräknas.

För utsläpp från studentrelaterade resor saknas underlag för en helhetsbild av utsläppen, som i dagsläget endast är beräknade på inresande och utresande utbytesstudenter. Utbildningsrelaterade resor bokas ofta av studenter själva och vi saknar information om dessa resor. I de fall anställda på KTH bokar resor till studenter saknas information i underlag från KTH:s resebyrå om vilka av dessa resor som är studentrelaterade. Fortsatt arbete behöver ske för att få fram mer detaljerad data för uppföljning av målet.

Osäkerheterna för beräkning av CO<sub>2</sub> från resor med tåg är stora och underlag gällande beläggning är särskilt svårt att få fram, detsamma gäller elanvändning för tågtrafik. Datainsamling försvåras bland annat på grund

av att det idag finns många olika trafik huvudmän och operatörer. Fortsatt arbete behöver ske för mer detaljerad statistik.

### 1.5 Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Leverantörsuppgifter

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

- \* Schablon som Naturvårdsverket tillhandahåller
- \* Andra sätt eller metoder (beskriv i kommentarsfältet)

Uppgifter som tagits fram på annat sätt, nämligen

Resor Arlanda Express, tåg, taxi, flygtaxi, flygbuss och egen bil i tjänsten har beräknats med hjälp av Naturvårdsverkets beräkningsfaktorer för CO2 utsläpp 2023. Resor med hyrbilar och buss (gruppresor) har beräknats med leverantörernas utsläppsfaktorer.

Resor med flyg har beräknats med ny metod utvecklad av i samverkan med forskare på KTH och i samverkan med Lärosätenas klimatnätverk.

## Energianvändning

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

	kWh	kWh/å.a.	kWh/m <sup>2</sup>
Verksamhetsel	30 753 819	7 676,939	109,137

### 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	20 756 721	5 181,408	73,66
Kyla	12 394 580	3 094,004	43,985

### 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> )
63 905 120	15 952,351	226,782

### Energianvändning utanför lokaler

**Energianvändning utanför lokaler, kWh:**

0 kWh

Beskriv vilken typ av energianvändning utanför lokaler som avses:

-

## Normalårskorrigerering

**2.2 Är värmeförbrukningen normalårskorrigerad?**

Ja

## Andel förnybar energi

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

97 %

Verksamhetsel (%)	Fastighetsel (%)	Värme (%)	Kyla (%)	Eventuell energianvändning utanför lokaler (%)
100	100	91	100	0

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

Ja

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

Ja (beskriv åtgärder i kommentarsfältet)

Under 2023 har KTH arbetat med att ta fram en energisparplan för samtliga campusområden. En arbetsgrupp på KTH har bildats för detta och samverkan med fastighetsägarna har intensifierats för att minska energianvändningen. Exempel på åtgärder som har genomförts av fastighetsägarna för att minska energianvändningen är:

Kalibreringar av aggregat för värmebesparing

Byte av fönster

Optimering/justering av värmekurvor till ventilation och radiatorer  
Optimering av ventilation och inomhustemperatur för byggnader under terminsuppehåll

Nattvandring genomförd på KTH Campus under kvällstid. Avvikelser i energianvändningen identifierades och åtgärdades.

Åtgärder genomfört av KTH och Akademiska Hus som en del av det strategiska samarbetet har bidragit till beräknad minskad energianvändning från kvantifierbara åtgärder på cirka 500 000 kWh. Nedstängning och driftoptimering under terminsuppehåll har resulterat i minskad energianvändningen cirka 80 000 kWh i jämförelse med tidigare år.

Exempel på åtgärder som har genomförts av KTH för att minska energianvändningen är:

Kommunikationsmaterial har gått ut till verksamheten med förslag på åtgärder som medarbetarna kan vidta för att minska elanvändningen. Arbete har genomförts för energibesparing från datorer i datasalar genom automatiskt viloläge.

Beskrivning av insamlat resultat

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

- \* Trender
- \* Nya uppdrag
- \* Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Under 2023 har arbetet med att minska energianvändningen på KTH intensifierats. Se även avsnitt 2.5 för exempel på åtgärder som lett till besparingar. Korrigeringar som gjorts 2023: Total energianvändning: Den totala energianvändningen minskade från 72 351 264 kWh år 2022 till 63 905 120 år 2023. En minskning med nästan 12 procent. Räknat per årsarbetskraft har energianvändningen minskat med 11 procent från år 2022 och räknat per kvadratmeter har energianvändningen minskat med 9 procent jämfört med 2022. El: Den totala elanvändningen minskade med 11 procent från år 2022 till år 2023. Räknat per årsarbetskraft har elanvändningen minskat med 10 procent från år 2022 och räknat per kvadratmeter har energianvändningen minskat med 8 procent jämfört med 2022.

I de 13 byggnader på KTH Campus där vi kan separera fastighetsel från verksamhetsel har KTH minskat verksamhetselen med 104 352 kWh, cirka 4 procent totalt och 7 procent per kvm (jämfört med föregående år). Verksamhetselen står i dessa byggnader för cirka 68 procent av totala elanvändningen.

Värme: KTH:s användning av värme har minskat med nästan 12 procent mellan år 2022 och 2023. Räknat per årsarbetskraft har användning av värme minskat med 11 procent från år 2022 och räknat per kvadratmeter har användningen av värme minskat med nästan 9 procent jämfört med 2022.

Kyla: KTH:s användning av kyla har minskat med nästan 14 procent mellan 2022 och 2023. Räknat per årsarbetskraft har användningen av kyla minskat med nästan 14 procent från år 2022 och räknat per kvadratmeter har användningen av kyla minskat med 11 procent jämfört med 2022. Antalet årsarbetare har minskat från 4026 år 2022 till 4006 år 2023.

Då det saknas undermätare i flera byggnader inkluderar fastighetsägarna även KTH:s andrahandshyresgäster i statistiken för energianvändningen och ytan (undantaget campus Flemingsberg). El, värme och kyla har räknats av med uppskattad procentsats för andrahandsuthyrning att spegla KTH:s användning.

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

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

Korrigerings har gjorts för lokalyta 2022 då ett hus dubbelräknades 2022 (6000 m<sup>2</sup>).

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

Det saknas undermätare i flera fastigheter för att separera fastighets- och verksamhetsel. All el redovisas därför som verksamhetsel. Värmeenergi mäts byggnadsvis och där KTH hyr delar av byggnad görs en areafördelningsberäkning. Likaså för kyla där undermätare saknas. Undermätare saknas för att separera KTH:s energianvändning från andrahandshyresgästernas energianvändning. Student- och forskarbostäder ingår inte i statistiken. Statistiken förbättras kontinuerligt i dialog med KTH:s fastighetsägare.

Ombyggnation av kemikvarteren har påverkat energianvändningen på KTH Campus. Uppföljning av energianvändning i dessa byggnader sker i samband med uppföljning av projektet under 2024.

Data för kyla i KTH:s lokaler i Södertälje har tidigare levererats av externa förvaltare via fastighetsägarna. Fastighetsägarna saknar kännedom om detaljerna och en ny metod har tillämpats från och med år 2023. Schabloner har därför använts för jämförelse mellan åren på grund av bristande underlag. Utan schabloner skulle siffrorna indikera en felaktigt ökad kylanvändning på 990%.

## 2.7 Hur är uppgifterna framtagna?

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 (%)
465	235	51

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

Antal upphandlingar över tröskelvärde

2 st

Kommentar till redovisningen av antal upphandlingar över tröskelvärde:

-

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

Teknisk lämplighet

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

Har myndigheten ställt energikrav vid nytecknande eller inköp?

Ja

Om nej, ange skälen för det:

-

### 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 (%)
936 000 000	486 000 000	52



## Beskrivning av insamlat resultat

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

Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Det ekonomiska värdet för upphandlingar och ramavtal med miljökrav i förhållande till KTH:s totala ekonomiska värde för upphandlingar och ramavtal låg 2023 uppskattningsvis på 52 procent. Beräkning av värdet på upphandlingar och avrop med miljökrav har gjorts enligt samma princip som föregående års redovisning, dvs. genom att summera värden (exkl. moms) avseende spend från avtalsleverantörer där miljökrav har ställts i upphandling. Detta värde består av två delar, dels (1) upphandlingar och avrop från avtal som har upphandlats av KTH eller annat lärosäte och som KTH har rätt att avropa ifrån (s.k. samverksavtal) där miljökrav har ställts, och dels (2) avrop från statliga ramavtal, vilka samtliga (i likhet med föregående års analys) beräknas som avtal där miljökrav har ställts.

Avtal inom den förstnämnda kategorin finns upplagda i KTH:s avtalsdatabas och en rapport över kategorins avtalsleverantörer har tagits ur databasen. Bokförd spend från dessa leverantörer under de månader som respektive avtal har gällt under 2023 är inräknade i värdet som uppgår till ca 300 000 000 kronor, vilket är en minskning på ca. 70 000 000 kronor från föregående år. Värdet ligger ungefär på 2021 års nivå.

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

Övrigt (beskriv i kommentarsfältet)

Se fråga 3.6

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

-

### 3.6 Hur är uppgifterna framtagna?

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

Spend som avser avrop från statliga ramavtal under 2023 har precis som föregående år uppskattats grovt, då det inte har varit möjligt att ge exakta siffror innan spendanalysen för 2023 har gjorts. Istället har det räknats på att kategorin har utgjort en lika stor andel (20 procent) av det totala värdet upphandlingar och avrop som genomsnittet för åren 2017-2022, vilket applicerat på 2023 ger ett värde på ca 187 000 000 kronor. Uppskattningen av spendvärde från de statliga ramavtalen är osäker, då den har visat sig fluktuera relativt mycket från år till år.

Beräkning av det totala värdet på upphandlingar och avrop har gjorts genom att först ta ut rapporter över KTH:s totala bokförda spend för 2023 ifrån ekonomisystemet, ett värde som uppgår till ca 1 337 000 000 kronor. Därefter har uppskattats att värdet på upphandlingar och avrop 2023 utgjorde en lika stor andel av den totala spenden som genomsnittet för de tre föregående åren, dvs. ca. 70 procent. Detta ger det uppskattade värdet 936 000 000 kronor. Skillnaden mellan total spend och värdet på upphandlingar och avrop är utgifter som inte bedöms härröra från upphandlingar och där KTH därmed inte kan påverka genom att ställa miljökrav i upphandling (exempelvis kan detta gälla kostnader reglerade i hyresavtal, medlemsavgifter och konferensavgifter).

Begränsningar med förfarandet är framförallt att delar av inrapporterade värden baseras på uppskattningar (gäller framförallt värden avseende avrop från de statliga ramavtalen, samt värden avseende totala upphandlingar och avrop). Vidare så exkluderas eventuella KTH- eller samverkansavtal som har haft miljökrav under 2023 ifrån det inrapporterade värdet avseende upphandlingar och avrop med miljökrav om det inte är angivet i avtalsdatabasen att miljökrav är ställda.

## Frivilliga frågor

### Frågor om antal resfria möten och antal tjänsteresor

	Antal (st)	Antal/å.a. (st)
Antal resfria/digitala möten totalt och per årsarbetskraft	243 453	60,772
Antal tjänsteresor totalt och per årsarbetskraft	19 872	4,961

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

#### Hur är uppgifterna framtagna?

- \* Eget uppföljningssystem
- \* Leverantörsuppgifter

#### Beskrivning av insamlat resultat

Det finns idag i huvudsak tre olika videokonferenslösningar och digitala mötessystem för att kunna supportera de behov som anställda på KTH har; HD videokonferenssystem (Cisco Tandberg), Microsoft Teams samt Zoom.

Zoom är för närvarande KTH:s standardtjänst för digitala möten och står för majoriteten av alla resfria möten. Mötesstatistiken har samlats in via leverantörsuppgifter och egna uppföljningssystem. De redovisade siffrorna avser endast möten bokade av KTH:s anställda. Möten bokade av studenter är exkluderade, likaså möten kortare än 5 minuter.

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

Bland annat har användning av digitala mötestekniker uppmuntrats i olika kommunikationskanaler. KTH:s administration och skolor har arbetat med olika åtgärder för att främja användningen av digitala mötestekniker. Utbildningar, workshops, seminarier (t.ex. i "lunch-n-learn" format), instruktioner och tips på KTH:s webbplats, med mera har tagits fram för KTH:s personal och studenter. KTH:s lokaler har upprustats och standardiserats gällande AV-teknik.

Den stora ökningen av antal resfria möten under 2020 och 2021 jämfört tidigare år beror dels på KTH:s satsningar på resfria möten, men är framförallt en konsekvens av Covid 19-pandemin och KTH:s förmåga att snabbanpassa verksamheten till den rådande situationen. Antal digitala möten under 2022 och 2023 ligger på relativt hög nivå även efter pandemiläget, även om det minskat något jämfört med åren 2020-2021. Zoom-systemet står för den största ökningen och den absoluta majoriteten av resfria möten på KTH under

2020-2023.

KTH fortsätter att undersöka möjliga indikatorer för intern uppföljning av resfria möten samt klimatpåverkan från digitala möten.

### Frågor om energi

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

Ja

**Producerar myndigheten egen förnybar energi?**

Nej

**Om ja, hur mycket?**

407 130 kWh

### **Specificera typ av energi**

Flemingsberg Medicinaren 23: 48 104 kWh

KTH Campus: 210 000 kWh

Albano: 27 600 kWh

Albanova: 105 390 kWh

Kista: 64 140 kWh

Solel

### Frågor om avrop

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

Nej

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

-