



PROTOKOLL

Datum  
20240326

Diarienummer  
J-2024-0981

## EECS genomgång av miljöledningssystemet och arbetet med hållbarhetsmålen

### Datum för mötet:

3 mars 2024 kl. 13:05-13:50

### Plats för mötet:

Lindstedsvägen 3, Henrik Eriksson & Zoom

### Närvarande (beslutande):

Ann Lantz tf. skolchef, EECS-skolan, *ordförande*

### Övriga närvarande:

Kristina von Oelreich, Hållbarhetschef, KTH Sustainability Office, VS  
Felicia Widing Hållbarhetsstrateg, KTH Sustainability Office, VS  
Karin Larsdotter, Projektledare, KTH Sustainability Office, VS  
Hélène Hermansson-Järvenpää, Projektledare, KTH Sustainability Office, VS  
Andreas Sjögren, Infrastrukturansvarig, EECS  
Karl Meinke, Avdelningschef  
Markus Hidell, Ställföreträdande skolchef, grundutbildningsansvarig  
Henrik Artman, Vice-skolchef, forskningsutbildningsansvarig  
György Dán, Forskarutbildningsansvarig  
Sarunas Girdzijauskas, Vice Forskarutbildningsansvarig  
Joakim Palestro, Kanslichef EECS  
Joakim Gustafsson, Prefekt  
Jarmo Laaksolahti, Prefekt  
Lina Bertling Tjernberg, Professor  
Joakim Lilliesköld, Universitetslektor  
Tino Weinkauff, Avdelningschef (CST)  
Carl-Mikael Zetterling, Prefekt  
Luca Peretti, avdelningschef  
Martin Norgren, Avdelningschef  
Anders Västberg, Avdelningschef  
Cristian Bogdan, Avdelningschef  
Göran Stemme, Avdelningschef  
Rolf Stadler, Avdelningschef  
Patrick Norman, Centrumföreståndare PDC  
Thomas Sjöland, Avdelningschef  
Dimos Dimarogonas, Avdelningschef  
Patrick Jensfelt, Avdelningschef  
Anita Kullen, Avdelningschef

Mikael Skoglund, Avdelningschef  
Gert Svensson, Vice centrumföreståndare PDC

### Föredragande:

Kristina von Oelreich, Hållbarhetschef

---

## § 1 Inledning och syftet med mötet

Skolchef öppnade mötet och hälsade alla välkomna. Felicia Widing, Hållbarhetsstrateg, utsågs till sekreterare och Andreas Sjögren, Infrastruktursvarig, utsågs till justerare.

Hållbarhetschef påminde mötesdeltagare om Miljöledningssystemets systematiska arbetssätt (se slide 4, bilaga 1 ”240326 Bilaga 1. Presentation Ledningens genomgång.pptx”).

## § 2 Föregående möte och status avseende tidigare beslutade åtgärder

- Workshop hållbara möten genomförs 2024 (CO2 budget och handlingsplan)
  - Workshop om hållbara möten har tidigare diskuterats på ledningens genomgång då det ska genomföras på alla skolor och VS. Då KTH inte längre hade tillgång till det systemstöd som använts på tidigare workshops så har punkten skjutits upp. På ABE-skolan har man vidareutvecklat arbetet och inom ett forskningsprojekt genomfört workshops med fokus på CO2 budget på avdelningsnivå. Arbetet fortsätter och en avdelning behövs för genomförande av workshop avseende CO2 budget på EECS-skolan.

**Beslut:** Avdelning Medieteknik och interaktionsdesign deltar på workshop hösten 2024. KTH SO återkommer om arbetet framåt.

- Förbättrad källsortering utifrån genomförd plockanalys av avfallsleverantör
  - Arbetet fortsätter för förbättrad källsortering.

## § 3 Redovisning till Naturvårdsverket

KTH rapporterar årligen måluppfyllnad till Naturvårdsverket. Årets rapportering visar att KTH år 2023 delvis når flertalet av de övergripande hållbarhetsmålen och att vi generellt kan se en positiv trend, men vad gäller resurshushållning och klimat så når KTH inte satta mål.

- a) Utbildning, forskning och samverkan

Samtliga master- och doktorsprogram har nått minst nivå 2 i CDIO-standarden för hållbar utveckling. Samtliga program på grundutbildningen integrerar hållbar utveckling i någon form. Bland mastersprogrammen och forskarutbildningen är integreringen lite mer splittrad.

Inom målområdet Forskning så har integrering av hållbar utveckling och klimatforskning ökat i KTH:s forskningsdatabas och flera centrumbildningar har bildats på KTH med fokus på hållbar utveckling, exempelvis klimat och mat.

Inom målområdet Samverkan så når KTH bland annat höga placeringar in THE Impact Rankings och QS där hållbar utveckling och klimatomställning bedöms.

b) Organisation och arbetssätt

KTH har färdigställt och lanserat den digitala internutbildningen ”Hållbar utveckling på KTH”. KTH har ett flertal högskolepedagogiska kurser för lärare där kompetensutveckling inom detta område erbjuds.

c) Hushållning med våra resurser/klimat

En ny metod har applicerats för att räkna om utsläpp från flygresor 2019, 2022 och 2023. Anledningen till detta är att det skett metodförändringar som resulterat i att data inte längre var jämförbar retroaktivt. Metoden är utvecklad på KTH och kvalitetssäkrad med stöd av KTH forskaren Markus Robért. KTH:s utsläpp från tjänsteresor har minskat sedan 2019, men har ökat jämfört med föregående år. Arbete pågår i dialog med HR för att förbättra statistiken. En diskussion fördes kring resultatet och det nämndes att det finns en stor kategori N/A i data vi får ut från resebyrån. Jarmo Laaksolahti informerade om att inom FLIGHT projektet diskuterades det om N/A kunder innehålla resor bokade åt ex. externa forskare eller studenter.

Avfallet på KTH har ökat och vi kan se att källsorteringen behöver förbättras. Infrastruktursvarig informerade om att det pågår en dialog om samordning av återvinning/återanvändning av elektronikprodukter. EECS-skolans produkter går inte in i den centrala hanteringen i nuläget.

KTH når inte sina klimatmål. År 2025 ska KTH vara klimatneutralt avseende Scope 1 (direkta utsläpp från KTH:s egen verksamhet) och minska utsläppen tydligt från Scope 2 (utsläpp från produktion av inköpt el, värme och kyla). Senaste klimatberäkningen som färdigställts gjordes för år 2019. Arbete pågår för att beräkna KTH:s koldioxidavtryck för 2022, färdigställs våren 2024. Rapporten för KTH:s koldioxidavtryck för 2019 återfinns på intranätet [Hållbarhetsredovisningar | KTH Intranät](#).

En fråga ställdes kring varför KTH inte når dessa mål, särskilt vad gäller köpt energi. Hållbarhetsstrateg informerade om att energimixen inte är 100% förnyelsebar på KTH (se mer information om emissionsfaktorer i rapporten KTH:s koldioxidavtryck). För KTH återfinns vi exempelvis utsläpp från bland annat fjärrvärme i Scope 2. I Scope 1 återfinns vi bland annat en del utsläpp från tjänsteresor. Det har skett en del metoduppdateringar för 2022 som kommer att beskrivas i rapporten.

Målet om klimatneutralitet och negativa utsläpp är svårt att nå utan klimatkompensering. Som statlig myndighet tillåter i nuläget inte legala ramverk extern klimatkompensering. KTH har tidigare haft en intern klimatpott för att finansiera åtgärder. Potten lades ned under Covid-19.

#### § 4 Skolans arbete med handlingsplanen för 2024

Skolans arbete med handlingsplanen kopplat till utbildning diskuterades. Markus Hidell berättade att 2 av 8 program på grundnivå når CDIO nivå 3 eller högre, 2 av 14 program på avancerad nivå når CDIO nivå 2 eller högre samt att 11 av 22 program har lärandemål kopplade

till klimatneutralitet. Det diskuterades att det finns utmaningar med CDIO-standarden eftersom det kan vara svårt för programansvariga att avgöra integrering enligt CDIO-skalan, vilket kräver en viss subjektiv tolkning.

EECS skolan erbjuder alla civilingenjörs studenter att skaffa en tydlig Hållbar utveckling profil på sin utbildning genom Masterprogrammet Hållbar Digitalisering, som har sin första antagning 2024. Kopplat till framtagandet av kursen sker utveckling av nya projektkurser för att rusta studenterna för att hantera omedgörliga problem. Det pågår ett utvecklingsarbete för ökat integrering av JML och Hållbar utveckling i programmet Datateknik.

CASE kan användas för att mappa forskningsprojekt till SDG mål. Arbetet påbörjades på EECS-skolan för 1,5 år sedan och det var första gången vi kunde visa ett diagram för att se hur många projekt som är kopplade till SDG på EECS-skolan. CASE är obligatoriskt att använda på KTH. ABE-skolan använder CASE bland annat för att se över forskningsfinansiärer och forskare kopplat till projekt för jämförelse mellan skolor.

Ansvarig anger koppling till SDG mål genom en ruta som kryssas i. Det matas sedan in i CASE av avtalshandläggaren. Ett förslag som lyftes var att kvalitetssäkring av detta bör ske systematiskt, förslagsvis genom att ett mail går ut till alla projektledare med påminnelse om att granska informationen.

Projektledare på KTH Sustainability Office presenterade en tidsserie över samtliga artiklar som adresserar SDG målen enligt den bibliometriska undersökningen. De använder sig av 17 nyckelord som mäter om en artikel adresserar de globala hållbarhetsmålen. År 2022 låg KTH på 29 % och EECS 21%. Det skiljer sig något mellan skolorna. Det mål flest artiklar adresserar på KTH är mål 7. På EECS skolan är det främst mål 7 följt av mål 9. En notering är att resultatet skiljer sig något från det vi får fram i CASE, vilket är rimligt då CASE baseras på självskattning från projektledarna självskattning medan den bibliometriska metoden grundar sig på i förhand bestämda nyckelord.

Det diskuterades att varje avdelning bör ha en lista med ord som matchar mot Elsevier för att veta vilka nyckelord som fångas upp i den bibliometriska metoden eftersom att den används i olika rankings.

Synpunkter: Varje avdelning bör lista ord som matchar mot Elsevier för att veta vad de ska ange för att fångas upp i bibliometriska metod. Projektledare på KTHSO informerade om att information finns i ÅBU:n, årliga bibliometriska undersökningen [kth.se/abm/public/](http://kth.se/abm/public/)

Inom integration och arbetssätt ska alla medarbetare genomföra internutbildning om KTH:s hållbarhetsarbete. Arbete pågår för att integrera hållbarhetsperspektivet i samband med rekryteringar. Inom resurshushållning pågår olika aktiviteter, skolan bidrar bland annat genom medverkan i workshop för CO2 budget. Cirkulära möbelflöden fortgår och nästa steg är att rektor ska fatta beslut om att centralisera flöde av möbler.

## § 5 Utbildningen för alla anställda avseende KTH:s miljö- och hållbarhetsarbete

KTH Sustainability Office kommer att följa upp genomförandet och delar med administrativ chef på skolan.

## § 6 Extern miljörevision och lagefterlevnad

Alla avdelningar är inbokade för externrevisionen. Det finns ett systematiskt arbete för omhändertagande av nya lagkrav på KTH. Inga nya lagkrav lyftes under mötet.

## § 7 Omvärlds- risk-/möjlighetsanalys

Alla avdelningar slutförde kemikalieinventeringen inom inventeringsperioden. Infrastruktursvarig informerade om att 0 produkter saknar säkerhetsdatablad i KLARA. Arbetet löper på bra.

## § 8 Övriga frågor

Inga övriga frågor.

## § 9 Mötet avslutas och tidpunkt för nästa ledningens genomgång fastställs

Ingen tid fastställdes för nästa ledningens genomgång under mötet.

### **Bilagor:**

240326 Bilaga 1. Presentation Ledningens genomgång.pptx

### **Vid protokollet**

*Felicia Widing*

---

Felicia Widing, Hållbarhetsstrateg

*Sekreterare*

*Ann Lantz*

---

Ann Lantz, Skolchef

*Ordförande*

Justeringsdatum:

*Andreas Sjögren*

---

Andreas Sjögren, Infrastruktursvarig

*Justerare*

Justeringsdatum: 15 apr. 2024



# Ledningens genomgång EECs

2024-03-26 Tid: 13:05-13:50



## Mötets ordförande, sekreterare och justerare

- Ordförande: Skolchef
- Fördragande: Hållbarhetschef
- Anteckningar: Hållbarhetsstrateg
- Justerare av mötets protokoll: Andreas Sjögren

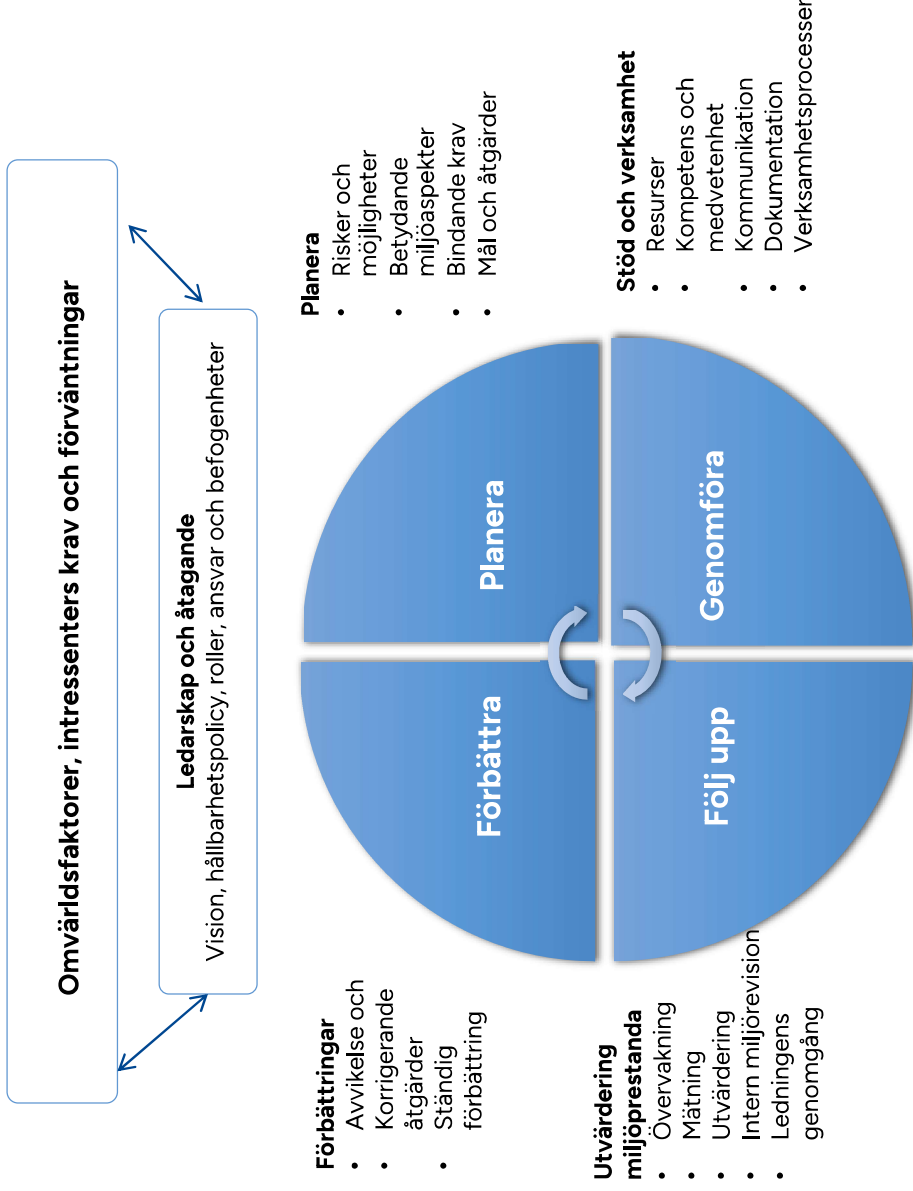


# Dagordning

1. Inledning och syftet med mötet
2. Föregående möte och status avseende tidigare beslutade åtgärder.
3. Redovisning till Naturvårdsverket
4. Skolans arbete med handlingsplanen för 2024
  - Utbildning, forskning och samverkan
  - Organisation och arbetssätt
  - Hushållning med våra resurser/klimat
5. Utbildningen för alla anställda avseende KTH:s miljö- och hållbarhetsarbete.
6. Extern miljörevision och lagefterlevnad
7. Omvärlds- och risk-/möjlighetsanalys
8. Mötet avslutas och tidpunkt för nästa ledningens genomgång fastställs skolan och KTH SO.



# Miljöledningssystemets systematiska arbetsätt





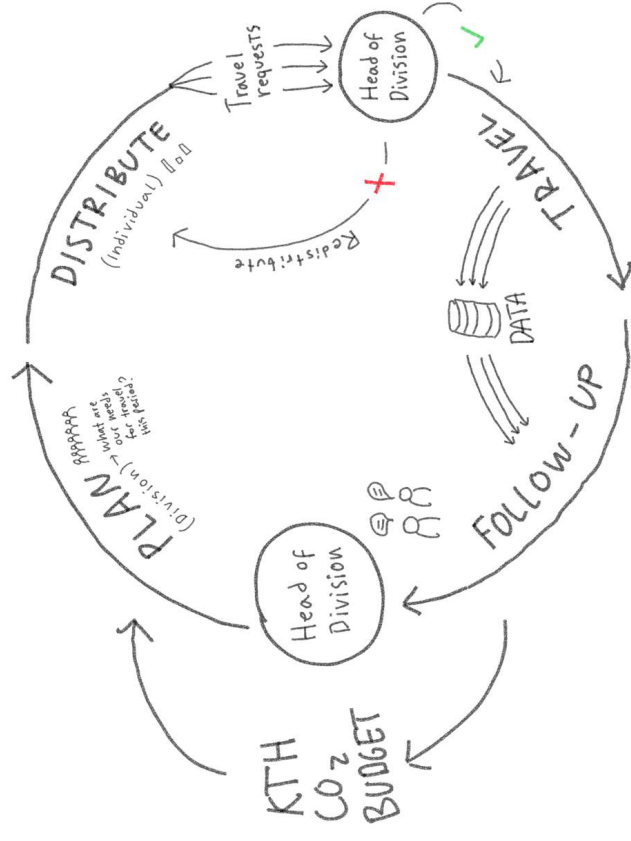
## 2. Föregående möte och status avseende tidigare beslutade åtgärder

Åtgärd	Status
Workshop hållbara möten genomförs 2024 (CO2 budget och handlingsplan)	HT 2024? Avdelningsnivå undersöks Upphandling av visualiseringsverktyg undersöks
Förbättrad källsortering utifrån genomförd plockanalys av avfallsleverantör	Dialog mellan skolan och fastighetsavdelningen har påbörjats för att ta fram konkreta åtgärder och stöd



# Meeting our climate targets

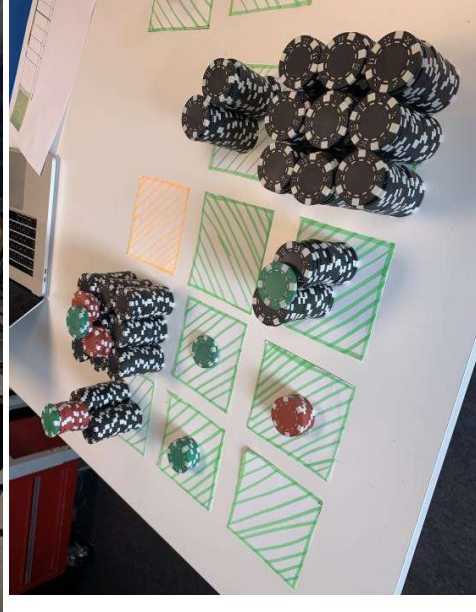
- To meet KTH goals of climate neutrality 2045 we need to manage our flying differently
- Expanding on [a pilot project](#) from 2023 on carbon budgeting
- New pilot divisions (each 10-25 p.) needed across KTH to test and refine



Source: Bjørn-Hansen & Nilsson 2023

# This is what it means to be a Pilot division:

- Three division-level workshops:
  - i. Introduction (60 min)
  - ii. Main exercise, game-style (90-120 min)
  - iii. Feedback session (60 min)
- Full transparency on flight data within the division (external anonymity)
- Contribute to forming a new approach to academic mobility
- Collegial discussions reflecting on flying behaviour





# 3. Naturvårdsverket 2023: Måluppfyllelse – 6 övergripande målen 2025

Område	Övergripande mål	Mål uppfyllelse	Utveckling
1. Utbildning	KTH är ett ledande tekniskt universitet inom utbildning för hållbar utveckling där <b>alla studenter</b> efter examen ska kunna driva på och medverka i omställningen till en hållbar utveckling samt ett jämställt och klimatneutralt samhälle.	Delvis uppnått	↑
2. Forskning	KTH är ett ledande tekniskt universitet inom forskning för hållbar utveckling och ett klimatneutralt samhälle.	Delvis uppnått	↑
3. Samverkan	KTH:s samverkan, forskning och innovationer bidrar till en hållbar utveckling, jämställdhet samt klimatomställning och har en ökad och tydlig påverkan på samhället.	Delvis uppnått	↑
4. Integration och arbetssätt	KTH:s arbete med hållbar utveckling och jämställdhet är integrerat i verksamheten och anställda och de som arbetar på uppdrag av KTH har kunskap och ges förutsättningar att bidra utifrån sin roll.	Delvis uppnått	↑

### 3. Naturvårdsverket: Måluppfyllelse – 6 övergripande målen 2025

Område	Övergripande mål	Mål uppfyllelse	Utveckling
5. Hushållning med resurser	KTH:s verksamhet präglas av en god hushållning med resurser så att det bidrar till en hållbar utveckling och klimatneutralt samhälle		
Tjänsteresor	KTH:s klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) har minskat med 40 %.	Inte uppnått	↗
Energianvändning	KTH:s energianvändning har i samverkan med fastighetsägaren minskat med 25 % (el, fjärrvärme, kyla) per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter	Delvis uppnått	↗
Avfall	KTH:s totala mängd avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 25 % (basår 2019).	Inte uppnått	↗
Mat och servering	KTH ska vara pådrivande när det gäller att beakta miljö och hållbar utveckling inom ramen för mat och servering.	Delvis uppnått	↗

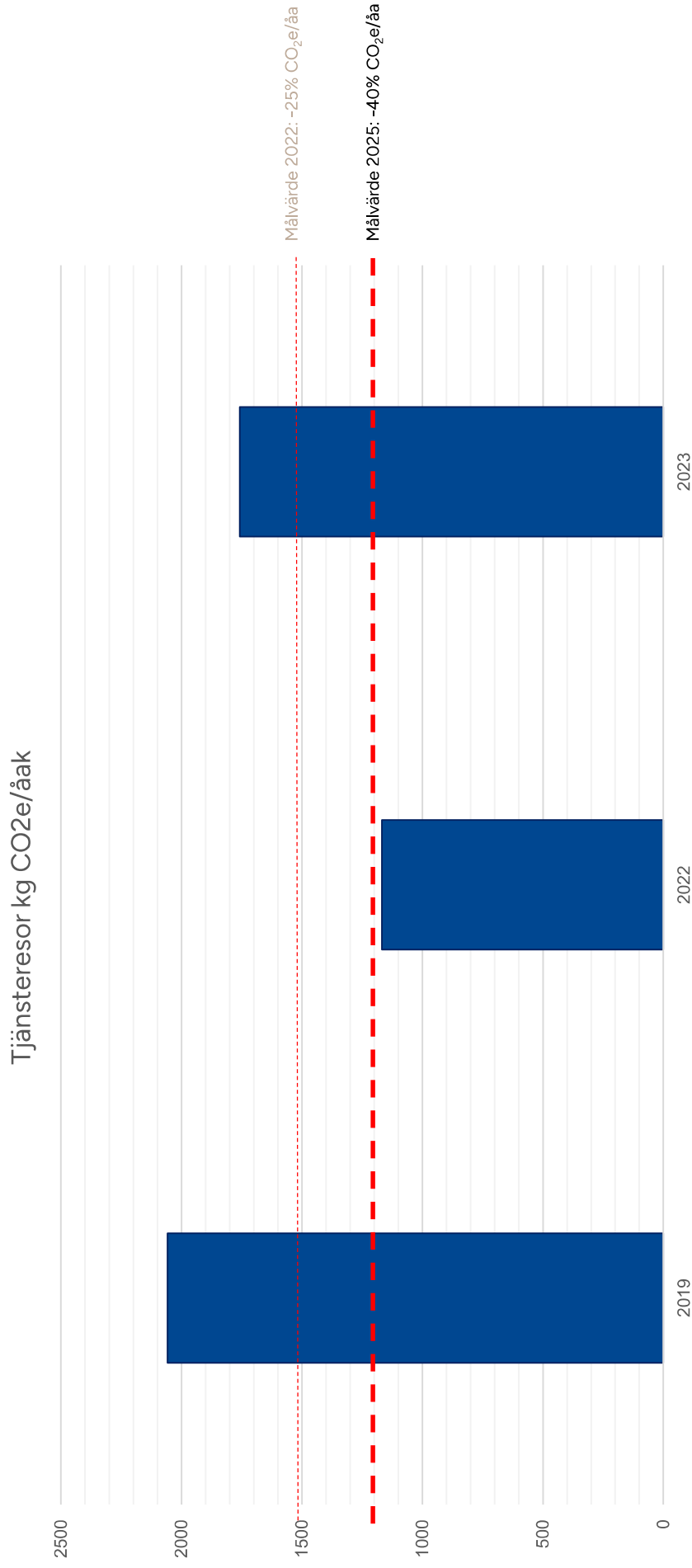


### 3. Naturvårdsverket: Måluppfyllelse – 6 övergripande målen 2025

Område	Måluppfyllelse	Utveckling
6. KTH är ett ledande tekniskt universitet för klimatomställning och ett klimatneutralt samhälle inom utbildning, forskning och samverkan	Delvis uppnått	
Till år 2025 ska KTH vara klimatneutralt avseende Scope 1 (direkta utsläpp från KTH:s egen verksamhet) och från Scope 2 (utsläpp från produktion av inköpt el, värme och kyla).	Inte uppnått	



### 3. Naturvårdsverket 2023: Tjänsteresor



Flygresor står för 99% av utsläppen

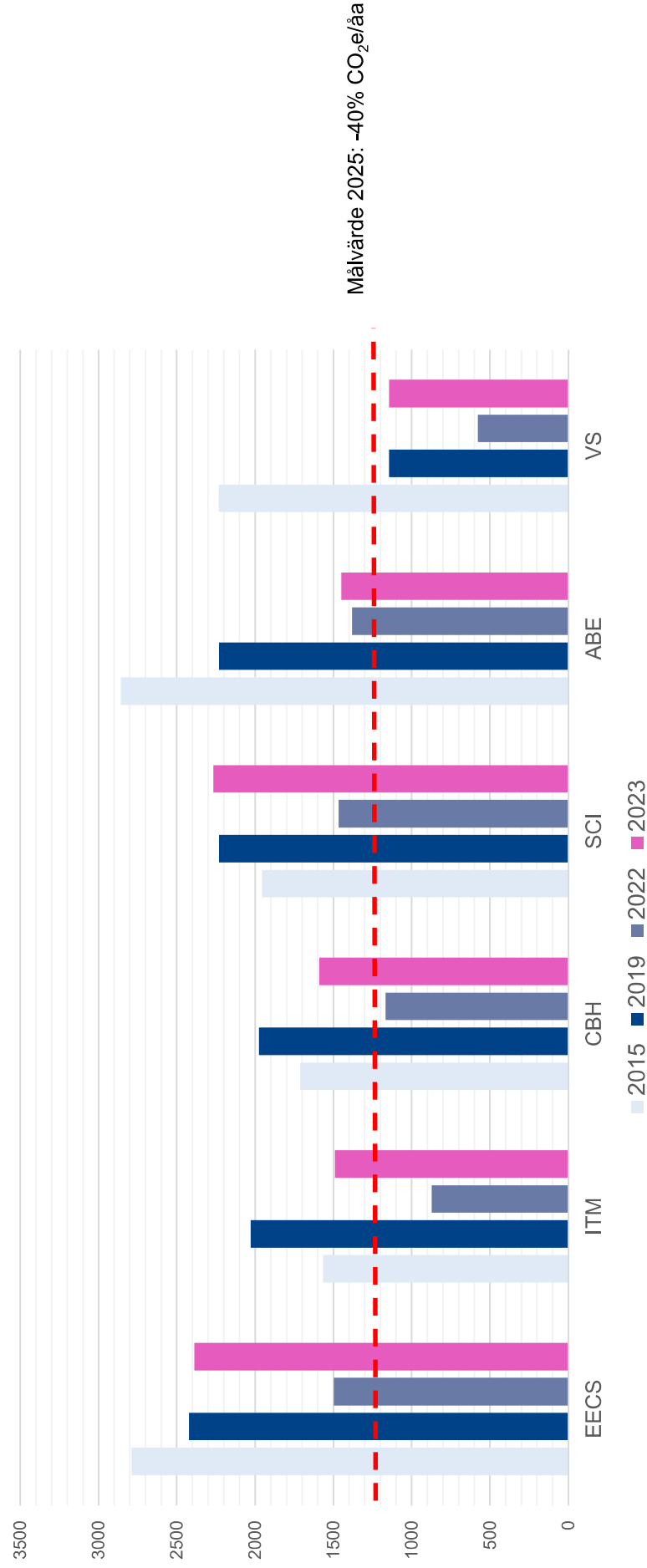
Indikatorer: Flygresor under 50 mil, flygresor över 50 mil, bilresor, tågresor, bussresor (CO<sub>2</sub> och CO<sub>2</sub>e, totalt, per årsarbetskraft samt antal)





### 3. Naturvårdsverket 2023: KTH:s Flygresor

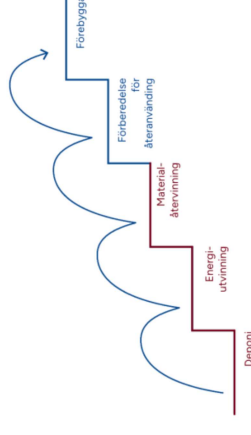
Kg CO<sub>2</sub>e / åk från flygresor



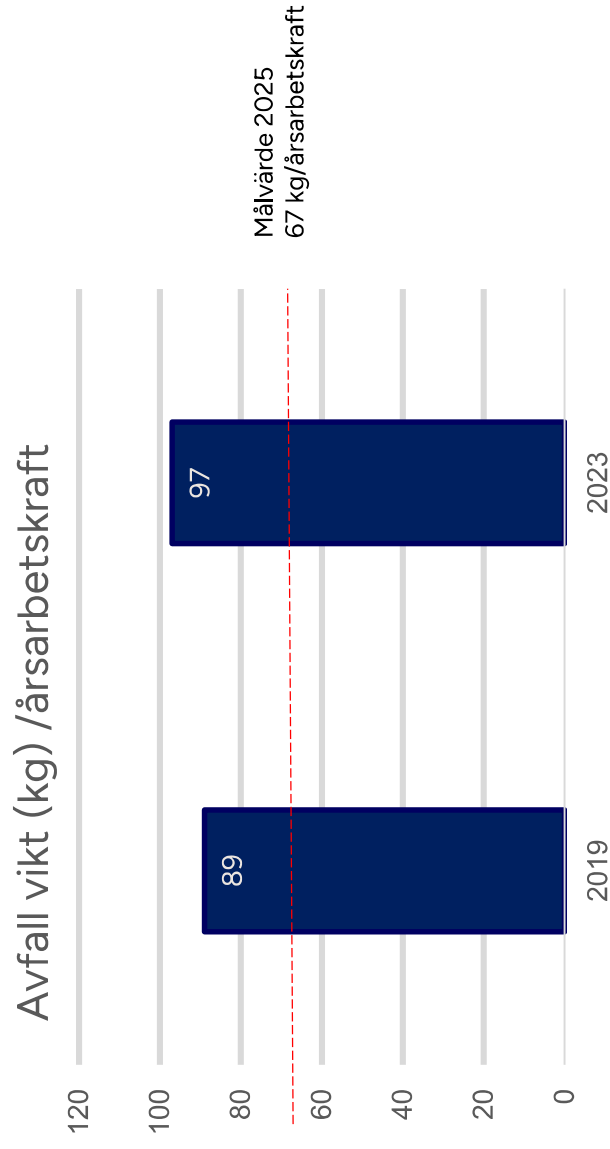
Målvärde 2025: ~40% CO<sub>2</sub>e/å

Indikatorer: Flygresor under 50 mil, flygresor över 50 mil (CO<sub>2</sub> och CO<sub>2</sub>e, totalt, per årsarbetskraft samt antal)

### 3. Naturvårdsverket 2023: Avfall



- **Målformulering:** 5.10 KTH:s totala mängd avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 25 % (basår 2019).
- **Inte uppnått.** Under 2023 hade denna siffra ökat med 9% jämfört med basår 2019.





### 3. Naturvårdsverket 2023: IT utrustning

Målområde: effektiv återanvändning  
Statistik återanvändning av IT

2019

**Besparing**  
4906 kg CO<sub>2</sub>e

**Återanvända enheter**  
197 st (av totalt 201 st  
inlämnade)

**Återanvända/Återvunna  
enheter**  
98% / 2%



2023

**Besparing**  
157 962 kg CO<sub>2</sub>e

**Återanvända enheter**  
790 st (av totalt 954 st  
inlämnade) ≈ 3955 kg

**Återanvända/Återvunna  
enheter**  
83% / 17%

## 4. Skolans arbete med handlingsplanen för 2024



### Utbildning

Inom fakultetsnämnderna

- utveckla arbetet med hållbar utveckling inom kvalitetssystemet för utbildning (CDIO) och arbetet med hållbar utveckling i rekrytering och befordran.
- Synliggöra hållbar utveckling i kurser inom det livslånga lärandet.
- Synliggör hållbar utveckling i projekt utifrån principerna inom om framtidens utbildning.
- Följa upp studentperspektivet

**Förslag på Indikator:** Antal program som nått upp till CDIO-standard av totala antalet program enligt målformuleringen.

**Studentperspektivet:** Mellanårskät och karriärenkät, kursutvärderingar



# Sammanställning EECS CDIO-nivåer grund och avancerad nivå hösten 2023

Under hösten 2023 lämnade skolans PA in matriser utifrån det reviderade kvalitetssystemet.

CDIO-nivåer på EECS-skolans program grund & avancerad nivå:

- 2 av 8 program på grundnivå når nivå 3 eller högre.
- 2 av 14 program på avancerad nivå når nivå 2 eller högre.
- 11 av 22 program har lärandemål kopplade till klimatneutralitet.

## Exempel på utvecklingsprojekt och arbete framåt

- Masterprogrammet Hållbar Digitalisering har sin första antagning 2024
  - Mappad till skolans samtliga civing-program → alla skolans civingstudenter ges möjlighet att skaffa sig tydlig hållbarhetsprofil
- Utveckling av nya projektkurser för att rusta studenterna för att hantera omedgörliga problem är ett av EECS FrU-projekt
  - Kopplat till framtagandet av Hållbar Digitalisering
- HING-programmet Datateknik genomför ett utvecklingsarbete för utökad integration av JML- och HU-delar i programmet
  1. Kommer att bäras i identifierade projektkurser inom programmet
  2. Integration av aspekter kring "samhälle", "arbetsliv" och "privativ" i programmet's kurser inom programvaruutveckling och AI

## 4. Skolans arbete med handlingsplanen för 2024



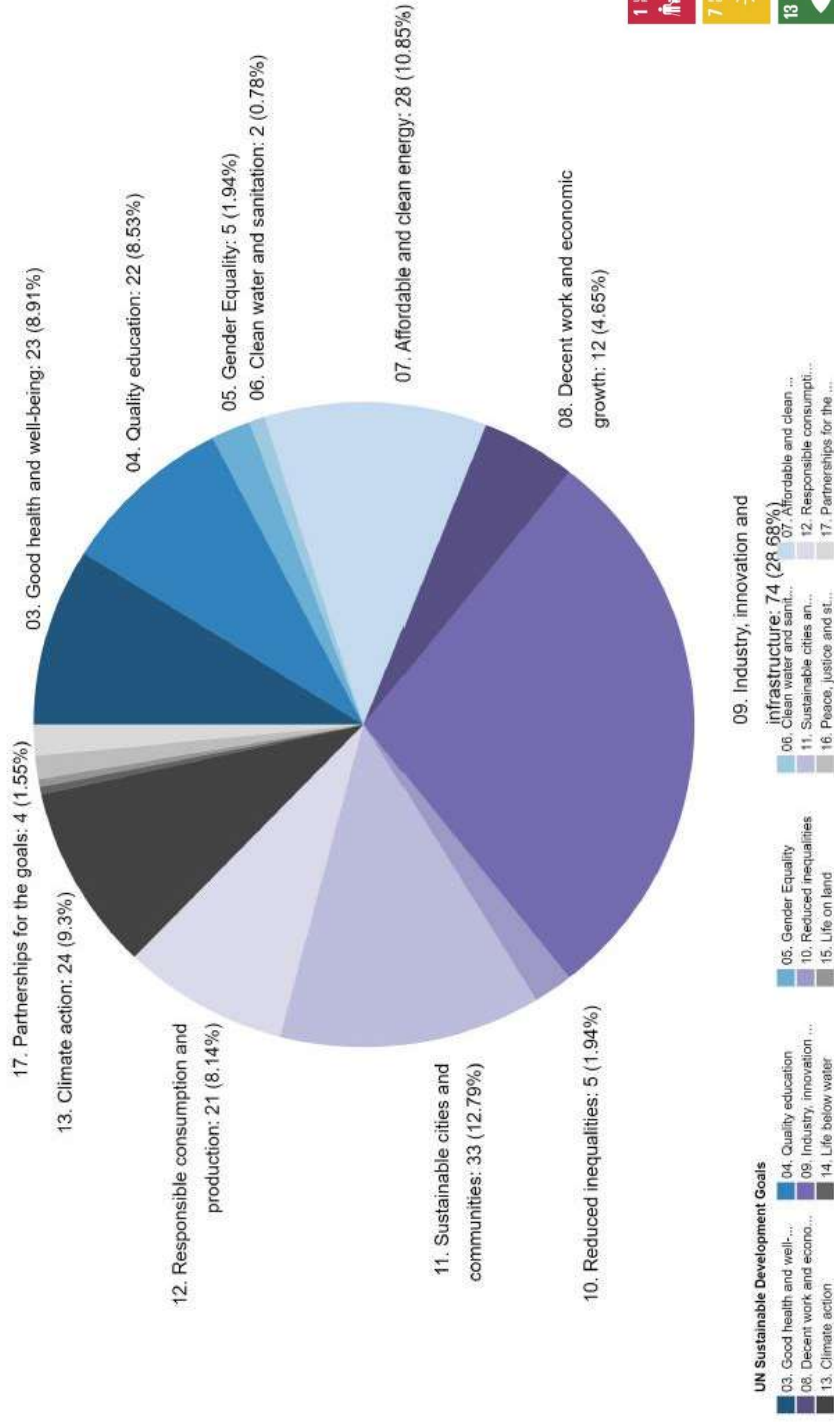
### Forskning och samverkan

- Utveckla hur forskare adresserar/kommunicerar hållbarhetsfrågor i ansökningar och inom sin forskning.
- Utveckla användning av den årliga bibliometriska undersökningen med fokus på hållbar utveckling
- Utveckla användningen i Case som kan redovisa andelen forskningsprojekt, projektledare och finansiär kopplade till FNs globala mål.
- Stärka KTH:s synlighet kring hållbar utveckling genom att följa upp med våra målgrupper hur vi uppfattas.
- Utveckla arbetet med hållbar utveckling i strategiska partnerskap.

**Indikatorer:** Antal nya fakultetstjänster med hållbarhet i ämnesbeskrivningen  
Andelen publikationer med hållbarhetsfokus

# 4. CASE kan också användas för att se hur många projekt som är relaterade till SDG mål

## EECS Hållbarhetsmål pågående projekt

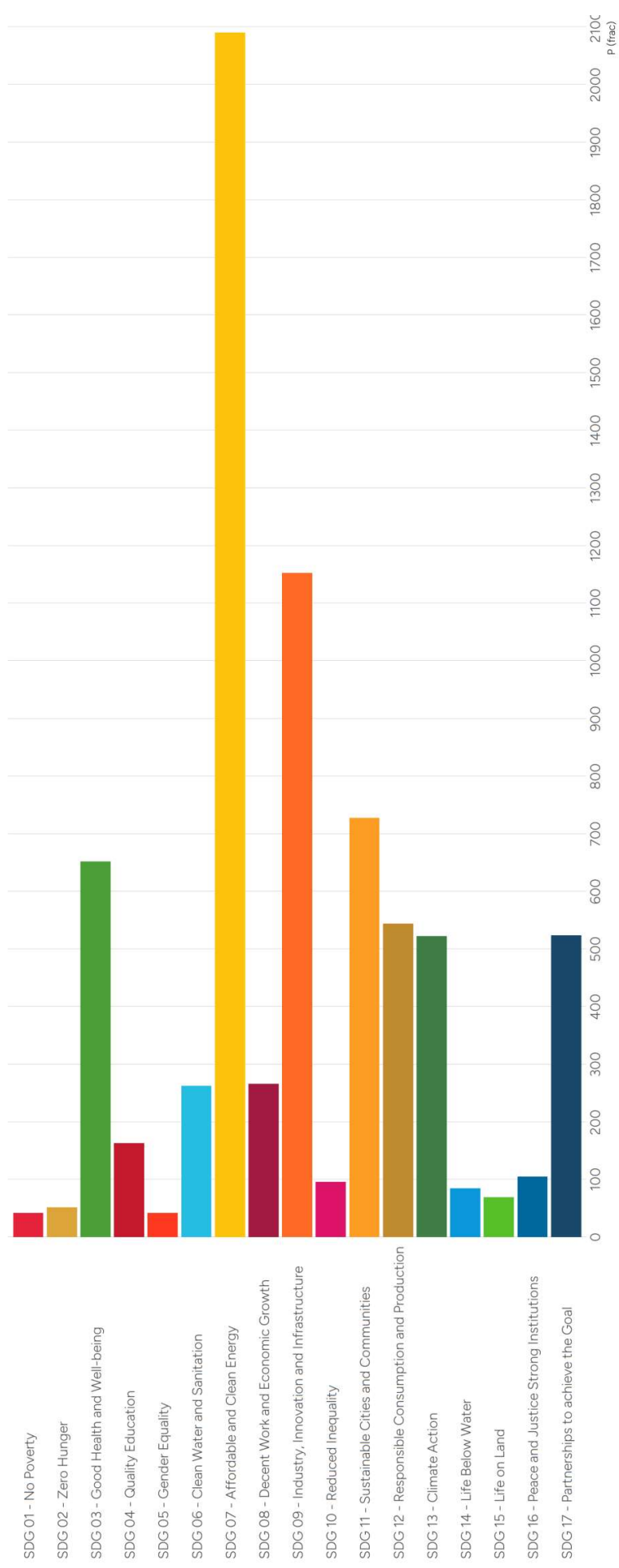




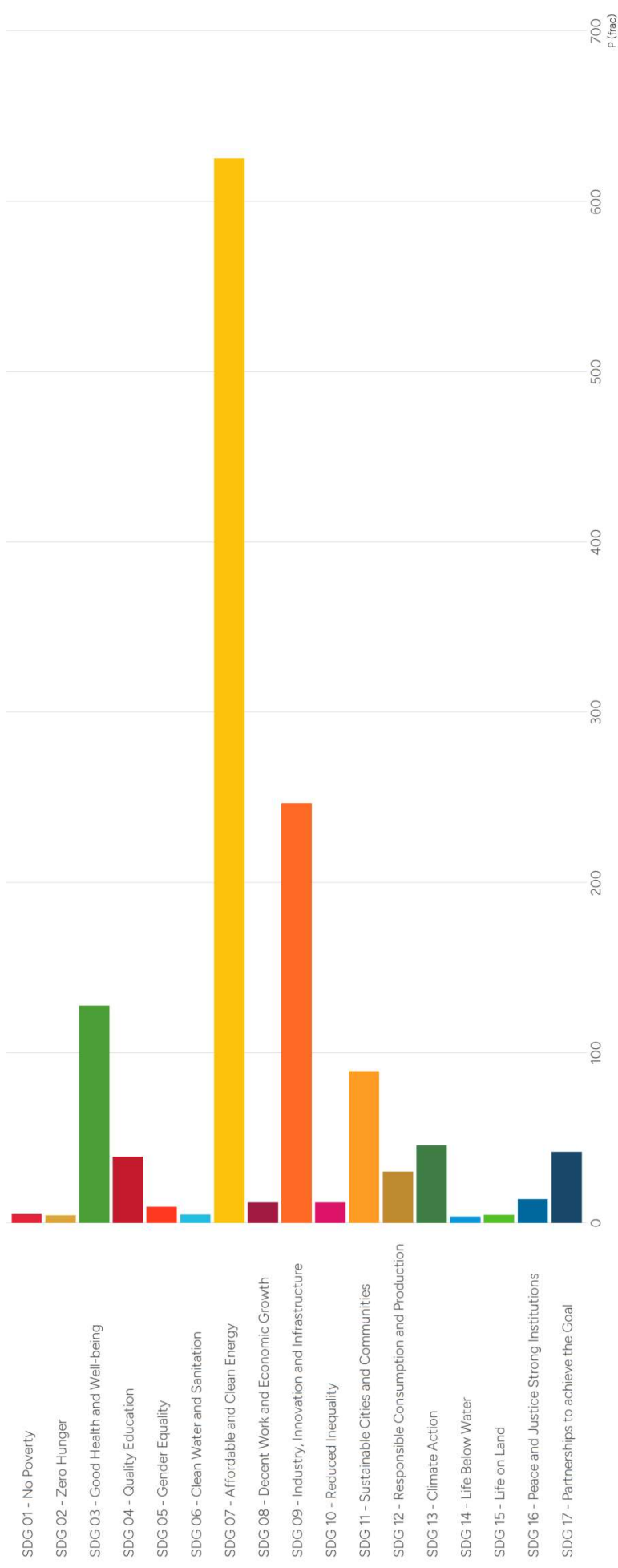




## 4. Bibliometri KTH: Andel SDG artiklar



## 4. Bibliometri EECS: Andel SDG artiklar



## 4. Skolans arbete med handlingsplanen för 2024

### Mål: Integration och arbetssätt

- Hållbarhetsperspektivet i samband med rekryteringar.
- Kompetensutveckling av olika funktioner inom skolor och VS.
- Uppföljning av hållbarhetsarbetet i rektors dialog med verksamheten och till styrelsen.

### Mål: Hushållning med resurser och klimatmålet

- Införa CO2 budgetering för tjänsteresor
- Upphandling av visualiseringsverktyg för klimatavtryck
- Upphandling av ny resebyrå.
- Minska mängden avfall genom förbättrad källsortering (sektionslokaler).
- Effektivare lokal- och energianvändning
- Cirkulära flöden- möbler, byggnader samt inköpta av varor och tjänster.
- One Planet Plate- rektorsbeslut





## 5. Utbildningen för alla anställda avseende KTH:s miljö och hållbarhetsarbete

- Obligatorisk utbildning för chefer och medarbetare.
- Uppföljning av utbildningens genomförande under 2024
- PPT presentation för chefer /APT





## 6. Extern miljörevision och lagefterlevnad

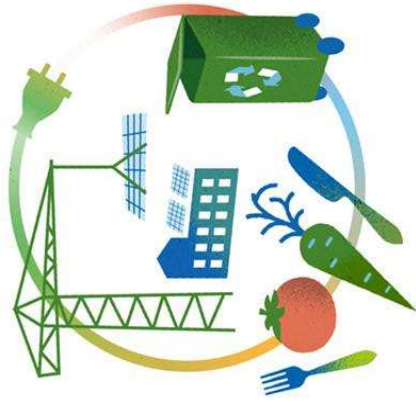
- Extern miljörevisionen 22-25 april 2024.
  - Förberedelser inför den externa miljörevisionen
  - Åtgärder från den interna miljörevisionen inom avfall och kemikaliehantering
- Lagstiftning för skolan
  - Genomgång av skolans lagbevakningssystem



## 7. Omvärlds- och risk-/möjlighetsanalys

### Identifierade risker från KTH:s riskanalys

- Tjänsteresor
- Energianvändning och lokaloptimering
- Kemikalieinventering och hantering av säkerhetsdatablad





## 7. Omvärlds- och risk-/möjlighetsanalys

### **Kemikalieinventering samt hantering av säkerhetsdatablad**

- 6 av 6 avdelningar slutförde kemikalieinventeringen inom inventeringsperioden januari-februari.
- EECS-skolan har 51 registrerade produkter som ännu inte granskats i KLARA databas.
- Av inventerade kemikalier 2024 hos EECS, saknar 0 produkter säkerhetsdatablad.



## 8. Mötet avslutas och datum för nästa ledningens genomgång i nov/dec 2024

