

**MÅL****Beslutsfattare**

Rektor

Gäller från och med

20191217

Datum för beslut

20191217

Diarienummer

V-2019-0977

Ansvarig avdelningKTH Sustainability
office

Övergripande mål och åtgärder för KTH:s genomförande av Klimatramverket för universitet och högskolor

Innehåll

1	Inledning – Bakgrund och omfattning.....	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Omfattning.....	2
1.3	Genomförande och uppföljning av övergripande mål och åtgärder	3
2	Övergripande mål.....	3
2.1	Övergripande mål för KTH:s klimatarbete	3
2.2	Övergripande kvantitativa mål för utsläppsminskningar	4
3	Övergripande mål och åtgärder inom utvalda områden	5
3.1	Utbildning.....	6
3.2	Forskning.....	8
3.3	Samverkan och nyttiggörande.....	10
3.4	Tjänsteresor	12
3.5	Mat och servering.....	14
3.6	Energianvändning	15
3.7	Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad	17
3.8	Avfallshantering	19
3.9	Inköp och upphandling av varor och tjänster.....	21
3.10	Förvaltad kapital och investeringar	22

1 Inledning – Bakgrund och omfattning

1.1 Bakgrund

KTH ska vara ett ledande tekniskt universitet inom hållbar utveckling och bidra till att FN:s globala mål uppnås. Det innefattar att vara ledande inom klimatomställning genom att motverka klimatförändringar och ställa om till ett mer hållbart samhälle åtminstone i överensstämmelse med nationella och internationella åtaganden. Det omfattar såväl utbildning, forskning och samverkan som vår egen klimatpåverkan. KTH gör bedömningen att takten i klimatarbetet behöver öka. KTH har anslutit sig till Klimatramverket som togs fram genom ett initiativ av KTH och Chalmers för universitet och högskolor i Sverige. KTH har genom Klimatramverket åtagit sig följande:

- *Vi ska fortsätta bidra till att samhället kan nå uppsatta mål genom utbildning, forskning och samverkan.*
- *Vi ska minska vår egen klimatpåverkan i linje med samhällets åtaganden som de kommer till uttryck i nationella och internationella överenskommelser.*
- *Vi ska sätta upp långtgående mål för klimatarbetet och avsätta resurser så att vi kan nå dessa mål och göra uppföljningar.*
- *Vi ska tydligt kommunicera vårt klimatarbete för att inspirera och sprida kunskap till andra aktörer och till samhällsmedborgare.*

KTH har i detta dokument beslutat om övergripande mål och åtgärder för att genomföra de åtaganden som finns i Klimatramverket och att arbeta i linje med tillhörande vägledning. Det sker i linje med internationella och nationella överenskommelser och åtaganden¹.

1.2 Omfattning

KTH:s arbete med att ta fram övergripande mål och åtgärder för klimatarbetet är en del i KTH:s pågående arbete med hållbar utveckling. Hållbar utveckling är ett av rektors prioriterade områden enligt KTH:s utvecklingsplan 2018-2023.

För att beräkna utsläpp av växthusgaser från en organisation brukar man skilja mellan ”Scope 1”, Scope 2” och ”Scope 3”. Till detta har KTH lagt en egen kategori ”Scope 4”:

- Scope 1 omfattar de direkta utsläppen från organisationens verksamhet. Det kan handla om utsläpp från labbverksamheter eller från de fordon som organisationen äger.
- Scope 2 innefattar utsläpp från produktion av den energi (el, värme och kyla) som organisationen köper, till exempel fjärrvärme från Stockholm Exergi .
- Scope 3 innefattar utsläpp i tidigare led från produktion av varor och tjänster som organisationen köper in till exempel IT produkter, tjänsteresor och utsläpp kopplat till avfallshantering som uppkommer då avfallet hanteras i senare led.
- ”Scope 4” innefattar utsläpp från verksamheter som formellt inte har en koppling till en organisation, men som många intressenter uppfattar som kopplat till organisationen och som

¹ För en beskrivning av vilka dokument som framtagna övergripande mål och åtgärder grundar sig i, se Bilaga 1.

organisationen kan ha ett visst inflytande över, till exempel restauranger på campus som KTH inte råder över via avtal.

De övergripande målen och åtgärderna i detta dokument har satts i linje med ovanstående indelning i Scope 1-4.

De övergripande målen och åtgärderna berör i första hand KTH:s anställda och studenter, men kommer att påverka KTH:s fastighetsägare, samarbetspartners, finansiärer och andra externa partners på nationell och internationell nivå.

I detta dokument används begreppet "klimatneutral". Begreppet innebär att ingen påverkan på klimatet orsakas, d.v.s. att inga nettoutsläpp av växthusgaser tillförs till atmosfären, även kallat "nettonollutsläpp".

Samtliga mål nedan som gäller för år 2020 är befintliga mål som är en del av KTH:s hållbarhetsmål för perioden 2016-2020.

1.3 Genomförande och uppföljning av övergripande mål och åtgärder

De övergripande målen och åtgärderna kommer att vara kopplade till KTH:s arbete med att nå befintliga och nya hållbarhetsmål och de ska genomföras och följas upp inom ramen för miljöledningssystemet och kvalitetssystemet för utbildning och forskning. För att följa upp hållbarhetsmålen och klimatmålen behöver nuvarande indikatorer (se Bilaga 2) utvecklas för att få ny kunskap och förbättrad datainsamling. Även kvalitativa uppföljningar används.

För att nå klimatmålen behöver åtgärder genomföras. Därför inom ramen för den ordinarie verksamhetsplaneringen ska handlingsplaner upprättas innehållande detaljerade åtgärder baserade på de övergripande åtgärder som specificeras nedan. I handlingsplanerna anges förutom åtgärderna ansvariga funktioner, resurser, tidplaner och när uppföljning och utvärdering ska ske.

Resultatet från uppföljningen kommer att redovisas i KTH:s hållbarhetsredovisning till universitetsstyrelsen och i samband med den årliga rapporteringen till Naturvårdsverket som sker samtidigt till regeringen. Resultatet redovisas i KTH:s årsredovisning och i THE:s ranking mot FN:s globala mål.

KTH sprider information om sitt arbete med att genomföra övergripande mål och åtgärder internt inom KTH samt via de nationella och internationella nätverk som KTH deltar i.

2 Övergripande mål

2.1 Övergripande mål för KTH:s klimatarbete

KTH har enligt policyn för hållbar utveckling som mål att vara ett ledande tekniskt universitet inom hållbar utveckling. Det innefattar också att vara ledande inom klimatomställning. Av det följer att KTH ska ha kvantitativa mål som är mer ambitiösa än vad som krävs för nå nationella och internationella målsättningar.

Det övergripande målet för KTH:s klimatarbete omfattar såväl utbildning, forskning och samverkan som vår egen klimatpåverkan och gäller för hela tidsperioden 2020 till 2045.

Inom vårt internationaliseringsarbete ska vi föregå med goda exempel och bidra till klimatomställningen genom minskad påverkan och ökad kunskap.

KTH ska vara aktiv i samhällsdebatten och bidra med kunskap för ett klimatneutralt samhälle.

Vi ska delta aktivt i nationella och internationella forum inom utbildning, forskning och samverkan kring klimatomställning och i forum för klimatomställning avseende vår egen verksamhet.

Vi ska inom ramen för dessa forum medverka i arbetet med att utveckla metoder för mätning och uppföljning.

KTH ska utifrån sitt uppdrag ha transparenta metoder för att mäta, följa upp och kommunicera klimatpåverkan från den egna verksamheten.

2.2 Övergripande kvantitativa mål för utsläppsminskningar

Nedan ges övergripande mål för de områden där det finns möjligheter till kvantitativa utsläppsberäkningar.

- **2020:** För att kunna följa upp de övergripande kvantitativa målen har KTH utvecklat metoder för att beräkna KTH:s klimatpåverkan. En första utredning har genomförts 2020. Plan för uppföljning har tagits fram samt förslag på åtgärdsplan baserat på utfall.

Inom Scope 3 har koldioxidutsläpp från flygresor minskat med 20 % per årsarbetskraft jämfört med 2015.²

- **2022:** KTH är klimatneutralt avseende Scope 1 (direkta utsläpp från KTH:s egen verksamhet) och minskar utsläppen tydligt från Scope 2 (utsläpp från produktion av inköpt el, värme och kyla).

Inom Scope 3 har klimatpåverkan från flygresor minskat med 25 % per årsarbetskraft jämfört med 2015.

- **2025:** KTH är klimatneutralt avseende Scope 1 och 2.

Inom Scope 3 har klimatpåverkan från flygresor minskat med 40 % per årsarbetskraft jämfört med 2015 och klimatpåverkan från upphandlade varor och tjänster har minskat med 40 % jämfört med 2015.

- **2030:** KTH har minskat sin klimatpåverkan med 60 % (Scope 1, 2 och 3) per årsarbetskraft jämfört med 2015.
- **2040:** KTH har minskat sin klimatpåverkan med 90 % (Scope 1, 2 och 3) per årsarbetskraft jämfört med 2015.
- **2045:** KTH är klimatneutralt (Scope 1, 2 och 3).

Efter 2045 har KTH negativa utsläpp.

Under perioden arbetar KTH aktivt med olika intressenter för att minska utsläpp från vad som ovan kallas Scope 4.

² Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för resor.

Mål som anges ovan har 2015 som basår. Nedan kan andra basår användas beroende på datatillgänglighet. Om inget basår anges är det 2019 som är basåret.

3 Övergripande mål och åtgärder inom utvalda områden

Nedan behandlas målsättning och övergripande åtgärder för de områden som har stor påverkan ur ett klimatstrategiskt perspektiv. Det handlar om KTH:s verksamhet: utbildning, forskning och samverkan, och påverkan från den egna verksamheten genom t.ex. avfallshantering, resor och upphandling.

3.1 Utbildning

3.1.1 Mål

2020: Hållbar utveckling ska vara integrerat i alla utbildningsprogram på samtliga nivåer så att studerande efter examen kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.³

2022: Alla anställda på KTH har kunskap om klimatutmaningarna och arbetar aktivt för att minska klimatpåverkan utifrån sin roll och funktion på KTH.

På samtliga utbildningsprogram finns det obligatoriska moment som innebär att studenter efter examen har kunskaper och färdigheter så att de inom sina utbildningsområden kan bidra till en omställning till ett klimatneutralt samhälle.

KTH har ett aktivt samarbete med Tekniska Högskolans Studentkår och studentföreningar för att stötta dem i deras arbete med att bevaka frågor som rör hållbarhet och klimat bland annat inom utbildning.

Personal i undervisningsledande roller såsom grundutbildningsansvarig, forskarutbildningsansvarig, programansvarig och personer i utbildningsnämnd och motsvarande, har genomgått utbildning i hur hållbar utveckling (inklusive klimatfrågor) kan integreras i utbildningsprogram.

2025: Personal i alla ledande roller på KTH har kunskap om hållbar utveckling (inklusive klimatfrågor) och har genomgått utbildning i hur hållbar utveckling kan integreras i den dagliga verksamheten och dess processer.

Skolornas institutioner/avdelningar vars ämne kan bidra till ett klimatneutralt samhälle och som bedriver undervisning på KTH har fakultet med kompetens för att kunna undervisa om omställning till ett klimatneutralt samhälle.

På grundläggande-, avancerad- och forskarutbildningsnivå finns utbildningsprogram som har fokus på hållbar utveckling och klimatomställning. På samtliga nivåer (grundläggande, avancerad och forskarutbildningsnivå) finns utbildningsprogram som har fokus på dessa frågor utifrån ett tvärvetenskapligt perspektiv som även integrerar samhällsvetenskap och humaniora.

KTH har utvecklat och förstärkt fort- och vidareutbildning inom hållbar utveckling inklusive klimatfrågor.

2020-2030: KTH är ett ledande tekniskt universitet inom utbildning för hållbar utveckling och för en omställning till ett klimatneutralt samhälle.

3.1.2 Övergripande åtgärder

Inom ramen för utbildningsprogrammen behöver skolorna beskriva åtgärder som de avser att vidta och hur de inom ramen för kvalitetssystemet för utbildning och inom ramen för miljöledningssystemet avser att följa upp åtgärderna. Det kan ske i skolornas årliga verksamhetsplaner eller i separata handlingsprogram/planer.

³ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för utbildning, som i denna strategi kommer att inkludera klimatfrågor på ett tydligare sätt. Även efter 2020 kommer det vara viktigt att fortsätta detta arbete.

Vidare behövs uppföljning och verksamhet som stöttar undervisande personal och programansvariga. Denna verksamhet behöver fortsätta att utvecklas under perioden och innehålla bland annat pedagogiska kurser och möjligheter till individuell coachning.

För flera av målen behöver det utvecklas nya kurser eller utbildningsprogram. Det är väsentligt att de aktiviteterna börjar i tid för att nå målen.

För att säkerställa att det finns fakultet med kompetens behöver skolorna beakta detta i sina rekryterings- och personalutbildningsplaner och sträva efter att rekrytera och behålla personal med kompetens inom klimat.

Personalutbildning ska utvecklas bland annat för verksamhetsstödet och för specifika grupper exempelvis IT och upphandling.

I samband med översyn av KTH:s ekonomiska resursfördelningsmodell ska incitament undersökas för att nå KTH:s klimat och hållbarhetsmål.

Nuvarande indikatorer⁴ behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis kan antal klimatmärkta kurser/program och antal examensarbeten med klimatfokus vara indikatorer. Kvantitativa indikatorer behöver också kompletteras med kvalitativa uppföljningar och utvärderingar.

⁴ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.2 Forskning

3.2.1 Mål

2020: KTH:s forskning för hållbar utveckling ska öka. Integreringen av hållbar utveckling i KTH:s forskningsbas ska öka.⁵

2025: KTH är ett ledande tekniskt universitet inom forskning för ett klimatneutralt samhälle. I detta ingår att KTH har signifikanta och ökande externa anslag inom forskning för ett klimatneutralt samhälle från olika finansiärer.

Integrering av hållbar utveckling och klimatforskning i KTH:s forskningsbas har ökat. I KTH:s forskningsbas ingår fakultetsanställningar, fakultetsanslag, centrumbildningar etc. Skolornas institutioner/avdelningar vars ämne kan bidra till ett klimatneutralt samhälle har fakultet med kompetens för att kunna forska och attrahera externa anslag om omställning till ett klimatneutralt samhälle.

KTH har etablerat ett tvärvetenskapligt centrum eller motsvarande för klimatomställning. Detta arbetar bland annat med ett systemperspektiv där kunskap från olika områden sammanfogas. Förutom forskning kommunicerar centret klimatforskning och har dialog med andra aktörer för att få bästa effekt på samhällsomställningen.

KTH:s campus används för tillämpning av forskning och undervisning kring klimatfrågor.

2020-2030: KTH fortsätter att vara ett ledande tekniskt universitet inom forskning för ett klimatneutralt samhälle. Resultat från KTH:s klimatforskning kommer till nytta i samhället på nationell och internationell nivå och bidrar till att uppnå Sveriges klimatmål om nettonollutsläpp och globala mål kopplat till Parisavtalet.

3.2.2 Övergripande åtgärder

En strategisk satsning med koppling till hållbar utveckling görs under 2020. Fortsatta satsningar görs centralt och på skolorna under perioden till 2025.

Skolorna behöver beskriva åtgärder som de avser att vidta och beskriva plan för uppföljning av åtgärderna inom ramen för kvalitetssystemet för forskning och inom ramen för miljöledningssystemet. Det kan ske i skolornas årliga verksamhetsplaner eller i separata handlingsprogram/planer.

För att säkerställa att det finns fakultet med kompetens behöver skolorna beakta detta i sina rekryteringsplaner och sträva efter att rekrytera och behålla internationellt framstående forskare inom klimat.

För att stärka forskning och för att forskningsresultaten ska få genomslag krävs stärkt samverkan inom KTH, med andra universitet och med företag, offentlig sektor och civilsamhälle.

I samband med översyn av KTH:s ekonomiska resursfördelningsmodell undersöks incitament för att nå KTH:s klimat och hållbarhetsmål.

⁵ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för forskning som i denna strategi kommer att inkludera klimatfrågor på ett tydligare sätt. Även efter 2020 kommer det vara viktigt att fortsätta detta arbete.

Nuvarande indikatorer⁶ behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Bibliometriska indikatorer ska utvecklas så att de speglar klimatmålen. Kvantitativa indikatorer behöver kompletteras med kvalitativa uppföljningar. Universitetsranking på tema klimat följs, exempelvis THE:s ranking baserat på de globala hållbarhetsmålen och speciellt ranking för SDG 13.

⁶ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.3 Samverkan och nyttiggörande

3.3.1 Mål

2020: I samverkan med befintliga och nya partners, intressenter och studenter ska KTH arbeta för att bidra till en hållbar samhällsutveckling. Genom kommunikation, dialog och samverkan med omgivande samhälle ska en tydligare bild av KTH som ett ledande tekniskt universitet inom hållbar utveckling förmedlas.⁷

2022: KTH samverkar med partners som bidrar till en hållbar utveckling och minskad klimatpåverkan. KTH deltar inte i samverkan med partners som motverkar klimatomställning, exempelvis utvecklar utvinning av nya fossila bränslen.

KTH utvecklar samarbeten med nya och befintliga partners som bidrar till minskning av klimatpåverkan. I alla relevanta avtal och samarbeten med strategiska partners och andra partnerskap är hållbar utveckling och klimatfrågor integrerade.

I styrande dokument som rör samverkan, innovation och kommunikation är hållbar utveckling och klimatfrågor integrerade.

Innovationer och forskning från KTH som bidrar till klimatomställning har fått en ökad påverkan på samhällets aktörer.

I kommunikation, dialog och samverkan med intressenter och studenter uppfattas KTH som ett ledande tekniskt universitet inom hållbar utveckling och för en klimatomställning.

KTH involverar på ett tydligt sätt studenterna i KTH:s arbete med att genomföra mål och åtgärder för att bidra till klimatomställningen.

Synligheten av KTH:s arbete med hållbar utveckling och klimatfrågor har ökat.

KTH:s campus används för att visa upp exempel på lösningar för ett klimatneutralt samhälle.

2025: KTH är ett ledande tekniskt universitet för klimatomställning inom samverkan och innovation.

2030-2045: Att KTH av sina intressenter uppfattas som ett ledande universitet för klimatomställning har fortsatt befästs och vidareutvecklas. Arbetet bedrivs kontinuerligt och nya målsättningar utvecklas under perioden.

3.3.2 Övergripande åtgärder

För att nå målen behöver KTH fortsätta att föra dialog med och utveckla relationer och samverkan med nya och befintliga intressenter samt studenter.

Klimatarbetet behöver på ett tidigt stadium visas upp för studenter och medarbetare och det behöver vara lätt för intressenter att förstå och ta del av kommunikationen. Genomförda aktiviteter kopplade till KTH:s arbete med klimatfrågan behöver kommuniceras externt och internt för relevanta intressentgrupper.

⁷ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för samverkan som i denna strategi kommer att inkludera klimatfrågor på ett tydligare sätt. Även efter 2020 kommer det vara viktigt att fortsätta detta arbete.

KTH fortsätter att initiera, stödja, utveckla och driva samverkansprojekt med fokus på klimatet. KTH fortsätter att stödja kommersialisering av innovation och forskning som bidrar till klimatomställning. Kunskapsutbyte med intressenter sker i mötesarenor och i nätverk som KTH skapar, stödjer och medverkar i.

KTH:s arbete med klimatfrågan förmedlas i befintliga kommunikationskanaler. KTH finns med i utredningar och delegationer som stöttar regeringens klimatarbete. KTH:s stödverksamhet inom innovation ges extra fokus inom klimat.

KTH utvecklar platser på KTH:s campus som visar på klimatarbete och bjuder in till deltagande, till exempel genom demonstrationsprojekt på campus. KTH utvecklar metoder och verktyg för avvägningar mellan olika åtgärder.

Nuvarande indikatorer för samverkan behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Uppföljning av styrdokument, mål, mått och åtgärder ska göras årligen.

Kvalitativ utvärdering av samverkan med strategiska partners och övriga partnerskapsavtal med avseende på hållbar utveckling och klimatomställning ska göras årligen. Kvalitativ och kvantitativ uppföljning av innovationsarbete med avseende på hållbar utveckling och klimatomställning behöver också göras.⁸

⁸ För nuvarande och nya indikatorer, se Bilaga 2.

3.4 Tjänsteresor

3.4.1 Mål

2020: Koldioxidutsläpp från KTH:s resor ska minska med 20 % per årsarbetskraft (utgångsvärde 2015).⁹

2022: KTH:s klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) har minskat med 25 % jämfört med 2015 års nivåer.

2025: KTH:s klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) har minskat med 40 % jämfört med 2015 års nivåer.

2030: KTH:s klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) har minskat med 60 % jämfört med 2015 års nivåer.

3.4.2 Övergripande åtgärder

Prioriteringar behöver göras avseende vilka flygresor som behövs och vilka som kan effektiviseras exempelvis genom att direktflyg bokas i stället för flyg med mellanlandningar. Det behöver undersökas vilka flygresor som kan undvikas genom att åka tåg på delar eller hela resan samt vilka flygresor som kan ersättas med digitala möten.

En uppdatering av befintliga rutiner och riktlinjer för möten och resor behöver ske för att säkerställa att de leder till en minskad klimatpåverkan.

Inom ramen för upphandlingsregelverket behöver krav ställas på nuvarande och kommande resebyrå avseende åtgärder som leder till en minskad klimatpåverkan.

Digitalisering som en möjliggörare för minskade resor behöver utvecklas genom ökad satsning på infrastruktur för digitala möten samt ökat kunnande och stöd för användning av digitala möten, vilket leder till ett förändrat beteendemönster.

För att påverka medarbetares resmönster behöver olika incitament undersökas och implementeras.

En analys av åtgärder behöver ske för att minska klimatpåverkan från gruppresor.

För att kunna analysera och redovisa KTH:s tjänsteresor med koppling till vårt uppdrag behöver utökad statistik tas fram som bryts ned på varje skola och institution/avdelning för att kunna bedöma hur klimatpåverkan kan minskas.

En dialog behöver föras med finansiärer för att se hur klimatpåverkan av forskningsprojekt kan minska.

Arbetet behöver stärkas med att kommunicera och synliggöra goda exempel på hur möten kan ske med en minskad klimatpåverkan. Det kan ske genom att främja byggandet av lokala mötesplattformar.

Åtgärder behöver vidtas som främjar klimatneutrala transporter till och från campus i samverkan med fastighetsägare.

⁹ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för resor.

Nuvarande indikatorer¹⁰ behöver utvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis kan indikatorer för antal genomförda resfria möten behöva förtydligas och vidareutvecklas.

¹⁰ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.5 Mat och servering

3.5.1 Mål

2022: KTH har ett samarbete med upphandlingsmyndigheten och andra relevanta aktörer för att säkerställa den kunskap som krävs för att ur ett livscykelperspektiv beskriva den klimatpåverkan som uppkommer i samband med livsmedel.

KTH ställer systematiskt ställa konkreta klimatkrav i upphandling och ramavtal för catering samt klimatkrav på restauranger där KTH har ett avtal med hyresgästen.

Studenter och anställda på KTH är välinformerade om hur deras val av mat och dryck påverkar klimatet.

2025: KTH ställer krav i sina upphandlingar och beställningar avseende vad varje måltid maximalt får släppa ut i form av koldioxidekvivalenter per måltid.

3.5.2 Övergripande åtgärder

Åtgärder vidtas för att kvantifiera klimatpåverkan från den mat som köps in av KTH.

Riktlinjer behöver tas fram för att ställa systematiska och välgrundade klimatkrav på catering vid såväl upphandling som vid beställningar. Riktlinjerna ska implementeras i avtal med restauranger som KTH har andrahandsavtal med. Riktlinjerna utgår från WWF:s klimatkrav för One Planet Plate-måltider¹¹. Leverantören ansvarar för att visa att kraven uppfylls. Riktlinjerna innehåller krav på att inga engångsartiklar och inget flaskvatten ska finnas vid catering där så är möjligt.

En ökad samverkan med THS utvecklas och informationsåtgärder och påtryckningar mot restauranger vidtas som hyr lokaler på KTH:s campus, i syfte att främja livsmedel med låg klimatpåverkan, minska matsvinn och minska användning av förpackningar och engångsmaterial.

Åtgärder vidtas för att medvetandegöra för studenter och anställda hur deras livsmedelsval påverkar klimatet och hur de kan främja livsmedel med låg klimatpåverkan, minskat matsvinn och minskad användning av förpackningar och engångsmaterial.

Åtgärder vidtas för att främja samhällets medvetenhet kring livsmedel och klimat genom att aktivt kommunicera KTH:s forskning inom området till restauranger och caféer på KTH:s campusområden och allmänheten.

Indikatorer¹² för ovanstående område utvecklas för att följa upp och utvärdera klimatpåverkan och att arbete sker i överensstämmelse med målen.

¹¹ <https://www.wwf.se/mat-och-jordbruk/one-planet-plate/kriterier-och-berakningsverktyg/>

¹² För indikatorer, se Bilaga 2.

3.6 Energianvändning

3.6.1 Mål

KTH:s fastighetsägare står för KTH:s energiförsörjning. Genomförande av angivna mål sker därför i samverkan med dem.

2020: KTH:s energianvändning ska minska med 10 % (el, fjärrvärme, kyla) per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter (utgångsvärde 2015).¹³

2022: KTH:s klimatpåverkan (i koldioxidekvivalenter och normalårskorrigerat) från energianvändning har minskat med 15 % per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter jämfört med 2015.

Produktion av el på campus genom solceller har ökat och mätningar av producerad el genomförs så att kvantitativa mål (i MWh) kan definieras och följas upp.

KTH köper fjärrvärme med negativa utsläpp baserat på produktion av i första steget biokol och i framtiden BECCS (bio energy with carbon capture and storage).

Effektiviteten i lokalanvändningen har ökat med 10 % räknat per helårsstudent och per årsarbetskraft.

Behovet av tillsatsvärme i form av el för klimatisering av lokaler har helt försvunnit.

Implementering av ”gröna hyresavtal”, där incitament för KTH att arbeta med energieffektivisering är tydligt definierat, har påbörjats och applicerats på hälften av byggnaderna på KTH.

2025: KTH har nollutsläpp av växthusgaser från produktion av inköpt el, värme och kyla.

KTH:s energianvändning har minskat med 25 % (el, fjärrvärme, kyla) per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter jämfört med 2015 års nivåer utan att avkall görs på inomhusklimatet.

Effektiviteten i lokalanvändningen har ökat med 15 % räknat per helårsstudent.

Implementering av ”gröna hyresavtal”, där incitament för KTH att arbeta med energieffektivisering är tydligt definierat, har applicerats på samtliga KTH:s byggnader.

2030: Klimatpåverkan från KTH:s energianvändning är negativ, med hjälp av fjärrvärme baserad på BECCS (Bio-energy with carbon capture and storage) och biokol.

3.6.2 Övergripande åtgärder

För att kunna bli klimatneutral till 2025 och ha negativa utsläpp 2030 krävs att fjärrvärmeleverantörer erbjuder detta och att det köps in via fastighetsägare. Det finns därför ett behov av samverkan i dessa frågor.

Åtgärder vidtas för ökad installation av solceller på lämpliga byggnader på KTH:s campus. Produktionen av solceller på KTH:s campus ska kunna mätas och redovisas lättillgängligt så att kvantitativa mål (i MWh) kan definieras.

¹³ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för energianvändning.

Åtgärder för initiering av årlig uppföljning av effektiviteten i lokalanvändningen och underhåll av lokaler vidtas. Undersökning behöver ske av möjligheter att effektivisera lokalanvändningen genom bland annat ändringar i schemalagningen.

Åtgärder vidtas för fortsatt arbete för energieffektivisering i samarbete med KTH:s fastighetsägare, exempelvis i form av förbättrad styrning av ventilationen, värmeåtervinning från ventilationsluften samt att hörsalars ventilationssystem kopplas till KTH:s lokalbokningssystem för effektivare energioptimering samt förbättrad klimatupplevelse. Medarbetares och studenters komfort ska tas i beaktande i arbetet.

Uppföljning av inneklimatet behöver ske så att lokal tillsatsvärme i form av direktel inte behövs.

Åtgärder vidtas för upprättande av ett Grönt Hyresavtal med KTH:s fastighetsägare som bl.a. reglerar de punkter ovan som KTH inte själv styr över. Avtalen ska ge KTH incitament att spara energi.

En översiktlig genomgång genomförs för att utreda behovet av och möjligheterna att balansera energianvändningen på KTH:s campusområden genom att använda överskottsenergi och eventuell fastighetsknuten överproduktion av förnybar energi mellan fastigheter. Samt utredning av behovet av och möjligheterna att lagra energi. De aktörer, mellan vilka samverkan behöver ske för att åtgärderna skall kunna realiseras, identifieras.

Nuvarande indikatorer¹⁴ kan behöva specificeras så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis genom specificering av normalårskorrigerade siffror avseende energianvändning.

¹⁴ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.7 Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad

3.7.1 Mål

KTH:s fastighetsägare står i stor utsträckning för KTH:s ny- och ombyggnationer. Genomförande av angivna mål sker därför i samverkan med dem.

2022: KTH:s kravspecifikationer för ny- och ombyggnation samt inköp av möbler och inredning innehåller tydliga klimatkrav.

Ny- och ombyggnationer samt rivning av byggnader undviks i första hand och befintliga stommar behålls där så är möjligt.

Vid beslut om rivning, om- och nybyggnad beräknas och beaktas klimatpåverkan.

Vid ny- och ombyggnad eftersträvas lägsta möjliga klimatpåverkan.

Relevanta certifieringar används och högsta klass eftersträvas.

2025: Eventuella nybyggnader har 40 % lägre klimatpåverkan än motsvarande typbyggnad 2015.

KTH prioriterar klimataspekter inom ramen för de upphandlingsregelverk som finns, vid val av leverantörer och i planering av byggprocesser i ny- och ombyggnationer på campus.

2045: Ny- och ombyggnad är klimatneutrala.

3.7.2 Övergripande åtgärder

För att nå uppsatta mål krävs en ökad samverkan, påtryckningar och kravställning på KTH:s fastighetsägare avseende klimataspekter i ny- och ombyggnationer. Sådana påtryckningar kan ske på flera plan.

Åtgärder vidtas så att klimatpåverkan beaktas i tidiga skeden av plan- och byggprocessen, vilket KTH kan främja exempelvis genom att trycka på för att funktionsbaserade upphandlingskrav ska ställas, där incitament ges för innovativa lösningar med låg klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv.

Åtgärder vidtas för så att KTH kan verka för att byggmaterial och bränslen som används vid ny- och ombyggnationer ska väljas med låg eller nettonoll klimatpåverkan.

Åtgärder vidtas så att KTH kan trycka på för effektiva, flexibla planlösningar och demonterbara konstruktioner som minskar behovet av nytt material vid ombyggnad eller underhåll samt återanvändning av material om/när det är fördelaktigt ur ett livscykelperspektiv.

För att säkerställa att ställda klimatkrav efterlevs bör KTH systematiskt följa upp krav på KTH:s fastighetsägare och leverantörer samt trycka på för att fastighetsägarna i sin tur systematiskt följer upp kraven på sina leverantörer.

Vid ny- och ombyggnad ska Miljöbyggnad Guld vara en utgångspunkt och eventuella avvikelser ska motiveras. Möjligheten att certifiera KTH Campus Valhallavägen enligt Citylab ska ses över liksom möjligheten att i samverkan med fastighetsägare bygga klimatneutrala byggnader enligt Sweden Green Building Councils nya certifieringssystem.

Åtgärder som är relaterade till området "Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad" återfinns även i områdena "Avfallshantering", "Energianvändning" och "Inköp och upphandling av varor och tjänster".

Nuvarande indikatorer¹⁵ behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

¹⁵ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.8 Avfallshantering

3.8.1 Mål

2020: Förutsättningar för källsortering ska finnas på alla KTH:s campus, mängden avfall ska minska per person och andelen källsorterat avfall ska öka.¹⁶

2022: Mängden avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 20 % och andelen källsorterat avfall (inklusive matavfall) har ökat (basår 2020).

Internt system och utrymme för återbruk samt reparation av möbler och inredningsmaterial för anställda är etablerat och kommunicerat på KTH.

2025: Mängden avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 25 % och andelen källsorterat avfall (inklusive matavfall) har ökat (basår 2020).

Mängden möbler och inredningsmaterial som går till avfallshantering har minskat kraftigt (basår 2020).

Källsortering av plastförpackningar har ökat för att minska mängden plastavfall som går till förbränning (basår 2020). Vid inköp av plast ska alltid i första hand plast som går till återvinning väljas.

Återvinning och återanvändning av alla större avfallsströmmar (hushållsliknande avfall, möbler, IT-utrustning och annat elektronikavfall och så vidare) är väl etablerat och fungerar på alla delar av KTH.

2030: Mängden avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 30 % och andelen källsorterat avfall (inklusive matavfall) har ökat (basår 2020).

Förutsättningar för förlängd hållbarhet av möbler, IT-utrustning och annan elektronik samt andra relevanta produkter finns i KTH:s upphandlings- och inköpsprocesser och andra relevanta processer.

3.8.2 Övergripande åtgärder

Åtgärder vidtas för en ökad kravställning på fastighetsvärdar och restauranger som finns på KTH:s campus för att få en förbättrad avfallshantering och förebyggande av avfall i enlighet med ovanstående mål.

Åtgärder behöver utredas för att KTH handhar och äger hushållsavfallet i sin helhet. Hantering av hushållsavfall lyfts ur nuvarande hyresavtal med samtliga hyresvärdar.

Åtgärder behöver vidtas för införande av mätning ur ett livscykelperspektiv av klimatpåverkan för det avfall som uppkommit.

Åtgärder vidtas för att höja kunskap och kompetens om inköp, konsumtion, avfallsminimering och avfallshantering hos KTH:s medarbetare, studenter och övriga relevanta intressenter.

Åtgärder vidtas för införande av krav i samtliga hyresavtal om tillgång till fullskalig källsortering och mätbar data.

¹⁶ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för avfall (KTH:s Campus).

Avfallsminimerande åtgärder genomförs såsom främjande av god planering, smarta inköp och dialog med leverantörer liksom genom ökad intern återvinning och återbruk. Samverkan behöver ske med andra universitet och myndigheter, i synnerhet med Kammarkollegiet, avseende ökat återbruk.

Åtgärder vidtas för att synliggöra på KTH:s campusområden KTH-baserade innovationer och projektarbeten relaterade till avfallshantering.

Åtgärder genomförs för att återanvända/återvinna/sälja större andel inventarier vid ny- och ombyggnation. Inkludera i avfallsstatistik siffror för hur stora mängder inventarier som slängs i samband med ombyggnation. Krav vid ombyggnation på leverans av mätbar data.

Nuvarande indikatorer¹⁷ vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis genom att mäta klimatpåverkan från det genererade avfallet samt genom att inkludera en större mängd avfall i statistiken.

¹⁷ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.9 Inköp och upphandling av varor och tjänster

3.9.1 Mål

2020: Hållbarhetskrav ska ställas i samtliga upphandlingar, avrop och inköp, där så är möjligt. Kraven ska kontinuerligt utvärderas och vidareutvecklas.¹⁸

2022: Klimatkrav ställs i de upphandlingar, avrop och inköp där det ger störst effekt.¹⁹

2025: Klimatpåverkan från upphandlade varor och tjänster har minskat med 40 % jämfört med 2015.

2030: Klimatpåverkan från upphandlade varor och tjänster har minskat med 60 % jämfört med 2015.

3.9.2 Övergripande åtgärder

För att kunna peka ut prioriterade områden, där KTH ska ställa klimatkrav, och det ger störst effekt ur ett livscykelperspektiv, så ska en analys av KTH:s klimatpåverkan göras.

Åtgärder genomförs som främjar ett minskat inköp av produkter, exempelvis genom att förlänga livslängden på befintliga produkter, ökat återbruk av produkter inom och utanför organisationen samt inköp som främjar cirkulära affärsmodeller där tjänster snarare än av produkter handlas.

Åtgärder genomförs för att tydliggöra resurseffektiva produkter i inköpssystem så att det blir lättare att välja dem. Inkludera fler avtalsområden som tydliggörs.

Riktlinjer tas fram för att styra inköp mot produkter eller tjänster med minimal klimatpåverkan när alternativ finns.

Baserat på analysen av klimatpåverkan identifieras upphandlingsområden där kravställning och uppföljning har störst påverkan på klimatet. Utveckling sker av kravställning och uppföljning på dessa områden.

I rollen som beställare av möbler och inredning behöver krav ställas på att inventarier är utformade för återtillverkning, återbruk och återvinning, att inventarier ska inneha miljöcertifiering (t.ex. Svanen, EU Ecolabel eller ÖKO-Tex) och om möjligt till viss grad ska vara tillverkade av återvunnet material.

Åtgärder som är relaterade till området ”Inköp och upphandling av varor och tjänster” återfinns även i områdena ”Mat och servering” och ”Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad”.

Nuvarande indikatorer²⁰ behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

¹⁸ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för inköp och upphandling av varor och tjänster.

¹⁹ Med störst effekt avses de områden som identifierats i miljöanalys av inköp.

²⁰ För indikatorer, se Bilaga 2.

3.10 Förvaltad kapital och investeringar

3.10.1 Mål

2020: KTH:s stiftelse- och donationskapital ska placeras så att det bidrar till en hållbar utveckling.²¹

2022: KTH har tagit fram riktlinjer och mål för hur investeringar kan placeras så att de bidrar till en hållbar utveckling och en positiv klimatpåverkan.

2025: KTH:s stiftelse och donationskapital placeras så att de bidrar till en hållbar utveckling och har en positiv klimatpåverkan.

3.10.2 Övergripande åtgärder

Starta ett arbete i samverkan med kapitalförvaltare för att definiera vilka investeringar som KTH bedömer ha en positiv klimatpåverkan, som grund för uppföljningen av ovanstående mål.

Åtgärder vidtas för att genomföra en aktiv dialog med KTH:s kapitalförvaltare kring hur de arbetar med hållbarhetsperspektiv med de bolag de investerar i.

Åtgärder vidtas för att alla investeringar är helt fossilfria.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.²²

²¹ Ingår i det nuvarande hållbarhetsmålet för investeringar.

²² För indikatorer, se Bilaga 2.



Bilaga 1

Förteckning över dokument som ligger till grund för KTH:s mål och arbete med att ta fram åtgärder

De övergripande mål och åtgärder som tagits fram baseras på ett antal nationella och internationella dokument samt KTH:s egna styrdokument. Några av dessa dokument är bl.a:

- Parisavtalet, där Sverige och andra länder åtar sig att begränsa den globala uppvärmningen till väl under 2 grader Celsius jämfört med förindustriell nivå, samt sträva efter att begränsa ökningen till 1,5 grader.
- “Transforming our world: Agenda 2030 for sustainable development”. Dokument som beskriver målen för hållbar utveckling (SDG).
- Sveriges nationella mål om noll nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären senast 2045 och därefter negativa utsläpp. Detta mål gäller utsläpp inom Sverige.
- Klimatramverk för universitet och högskolor: <https://www.kth.se/en/om/miljo-hallbar-utveckling/klimatramverk/klimatramverket-1.903489>
- Några av KTH:s styrdokument: KTH:s Vision 2027, KTH:s Utvecklingsplan 2018-2023, Policy för hållbar utveckling på KTH och KTH:s Hållbarhetsmål för perioden 2016-2020.



Bilaga 2

Indikatorer till KTH:s övergripande mål och åtgärder för KTH:s genomförande av Klimatramverket för universitet och högskolor

1. Utbildning

1.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020

- Antal MHU-märkta kurser (grund-, avancerad och forskarnivå)
- Antal studenter som registrerats med slutbetyg på MHU-märkta kurser.
- Antal utbildningsprogram med miljö eller hållbarhet (motsvarande) i programtiteln
- Antal examinerade lärare i pedagogiska kursen "Lärande för hållbar utveckling", LH215V, 4,5hp
- Alumners nöjdhet med sin KTH-utbildning vad gäller deras förmåga att göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter
- Alumners nöjdhet med sin KTH-utbildning vad gäller deras förmåga att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling
- Alumners arbetsuppgifter som ställer krav på deras förmåga att göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter
- Alumners arbetsuppgifter som ställer krav på deras förmåga att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling
- Number of student thesis with bearing on sustainable development / the total nr of student thesis

Dessa kvantitativa indikatorer behöver också kompletteras med kvalitativa utvärderingar.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

2. Forskning

2.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020

- Number of scientific publications in the area of sustainable development.
- Normalised degree of citation in the field of sustainable development.
- Number of authors who published works in the field of sustainable development.

- Number of faculty positions (professors) with a sustainability focus in their subject area.
- Number of published faculty positions (assistant professors, professors, and associate professors) with a sustainability focus in their subject area or subject description.
- Total external funds that come from certain Swedish financiers with a sustainable development focus.
- Rankings within the field of environment and sustainable development, such as NTU Environment/Ecology, ARWU Environmental Science & Engineering, Times Higher Education University Impact Ranking, and the Swedish Environmental Protection Agency's ranking of the environmental management work of Swedish government authorities.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

3. Samverkan och nyttiggörande

3.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020

Kvantitativa indikatorer för antal pressmeddelanden, artiklar på webben och liknande med koppling till KTH och hållbar utveckling samt synlighet i media ska följas upp. Innehåll i partnersamverkan med koppling till hållbar utveckling analyseras och följs upp. Antal adjungerade professorer, affilierad fakultet och industridoktorander med hållbarhetsprofil följs upp. Studentprojekt och studentsamarbeten följs upp. Uppföljning av hur omvärlden uppfattar KTH:s varumärke i relation till hållbar utveckling ska göras.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

4. Tjänsteresor

4.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020 (KTH:s Campus)

- Utsläpp mätt i koldioxidekvivalenter från resor (flyg, tåg, bilresor) (kg CO₂-ekv)
- Utsläpp per årsarbetskraft (kg CO₂/åa)
- Antal flygresor, tågresor och taxiresor
- Antal flygresor och tågresor på mest resta sträckor
- Antal resfria möten

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

5. Mat och servering

5.1 Föreslagna indikatorer för uppföljning av målen i dokument "Övergripande mål och åtgärder för KTH:s genomförande av Klimatramverket för universitet och högskolor"

- Total klimatpåverkan från den mat som köps in av KTH (CO₂-ekv).
- Antal av KTH inhandlade måltider (frukost, lunch, middag eller fika) som överstiger WWF:s klimatkrav för One Planet Plate-måltider. Alternativt antal måltider som inte är 100% växtbaserade.

Föreslagna indikatorer behöver utvecklas.

6. Energianvändning

6.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020 (KTH:s Campus)

- Total energianvändning (kWh/år)
- Total energianvändning uppdelat på värme, kyla respektive el (kWh/år)
- Energianvändning per årsarbetskraft (kWh/åa)
- Energianvändning uppdelat på värme, kyla respektive el per årsarbetskraft (kWh/åa)
- Energianvändning per årsarbetskraft och helårsstudent (kWh/åa och helårsstudent)
- Energianvändning uppdelat på värme, kyla respektive el per årsarbetskraft och helårsstudent (kWh/åa och helårsstudent)
- Energianvändning per kvadratmeter (kWh/m²) (LOA)
- Energianvändning för värme, el respektive kyla per kvadratmeter (kWh/m²) (LOA)
- Totala utsläpp från energianvändning och uppdelat på värme, kyla respektive el mätt i koldioxidekvivalenter (kg CO₂-ekv/år)
- Utsläpp per årsarbetskraft (kg CO₂-ekv/åa)
- Utsläpp per årsarbetskraft och helårsstudent (kg CO₂-ekv/åa och helårsstudent)
- Utsläpp per kvadratmeter (kg CO₂-ekv/m²)
- Andel energi (värme, el respektive kyla) från förnybara respektive fossila källor
- Värmeåtervinning från PDC (kWh)

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

7. Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad

7.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020 (KTH:s Campus)

Ställda miljökrav i byggprojekt och antal miljöcertifierade byggnader följs upp. Uppföljning av genomförda projekt kopplade till Campusplan 2014 och andra förbättringsprojekt på campusområdena inom transport och ekologi samt genomförda samverkansprojekt med studenter kopplade till campus.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

8. Avfallshantering

8.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020 (KTH:s Campus)

Avfall följs upp med hjälp av statistik från avfallsentreprenörer och fastighetsvärdar och redovisas per årsarbetskraft och per helårsstudent.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

9. Inköp och upphandling av varor och tjänster

9.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020

Uppföljning av upphandlingar där hållbarhetskrav har ställts görs med hjälp av statistik och information om antal genomförda upphandlingar och inköp samt det ekonomiska värdet av dessa. Det skall också göras en kvalitativ bedömning av de hållbarhetskrav som ställs i upphandlingar.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

10. Investeringar

10.1 Indikatorer för uppföljning av hållbarhetsmålet fram till 2020

Information från förvaltaren om placeringar, där andel som placerats hållbart framgår i enlighet med policyerna.

Nuvarande indikatorer behöver vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.