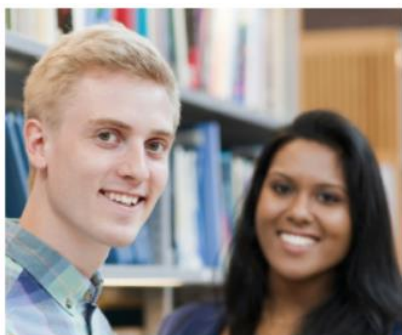




Redovisning KTH:s övergripande miljömål 2013-2015



Utbildning



Forskning



Samverkan



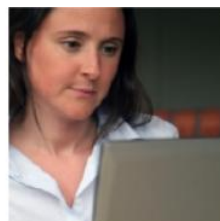
Transporter



Energi



Kemiska
produkter



Varor och
tjänster



Avfall



KTH ska bli ett av Europas ledande universitet inom miljö och hållbar utveckling. KTH ska aktivt och ansvarsfullt bidra till en hållbar utveckling genom utbildning, forskning, samverkan och genom att minska vår egen miljöbelastning och verka för socialt ansvarstagande.

”Utbildning, forskning och samverkan är våra huvuduppgifter. Här har vi unika möjligheter att långsiktigt bidra till en hållbar utveckling” Göran Finnveden, vicerektor för hållbar utveckling.

I augusti 2015 blev KTH certifierade enligt den internationella miljöledningsstandarden ISO 14001. ”Certifieringen är ett bevis på att flera års satsning och arbete för har lönat sig. Arbetet har lett till stora förbättringar och ett ökat engagemang för KTH:s interna miljöarbete” Birgitta Westin, Miljöchef.

KTH Sustainability Office samordnar KTH:s miljöarbete centralt och är en del av universitetsförvaltningen. Varje skola på KTH har också miljöombud utsedda som driver miljöarbetet tillsammans med ledningen.

Kontaktinformation

Birgitta Westin, miljöchef

birwe@kth.se eller kth-miljo@kth.se



Utbildning

Övergripande miljömål 2013-2015

- KTH ska aktivt verka för att öka lärares och studenters kunskap om och engagemang i frågor gällande miljö och hållbar utveckling.
- Alla program på KTH ska redogöra för hur högskoleförordningens lärandemål om miljö och hållbar utveckling uppnås och utvecklas.

Hur påverkar vi? Utexaminerade från KTH är drivande krafter i samhälls- och teknikutvecklingen. Framtidens ingenjörer och arkitekter ska kunna arbeta för hållbara lösningar. Det är därför viktigt att alla studenter och doktorander får med sig kunskap om miljö- och hållbarhetsfrågor som har betydelse för samhällsutvecklingen och de utmaningar vi står inför.

Resultat

Målet delvis uppfyllt. Under perioden har alla skolor arbetat aktivt med att integrera hållbar utveckling i ingenjörs- och arkitektprogram. Pedagogikkursen i Lärande för hållbar utveckling ges årligen. Antalet miljömärkta kurser har ökat från 153 till 297 mellan 2012-2015. Webbaserad personautbildning har utvecklats och genomförts liksom andra planerade aktiviteter.



Exempel på vad vi har gjort

- Alla skolor har utvecklat och arbetat med handlingsprogram för integrering av miljö och hållbar utveckling i ingenjörs- och arkitektprogrammen. Detta har inneburit utveckling av nya kurser, utveckling av gamla kurser och stärkt integration i hela programmen. De specifika aktiviteterna har varierat mellan skolorna
- Uppföljning av måluppfyllelse utifrån de nationella lärandemålen och lokala handlingsprogram har genomförts
- KTH-Sustainability Education Day och andra seminarier för lärare på KTH har arrangerats
- Utveckling och genomförande av högskolepedagogisk kurs i Lärande för hållbar utveckling (4,5 hp)
- En webbaserad verktygslåda för lärande för hållbar utveckling har skapats
- Kursmoduler i Hållbar Affärsutveckling, Introduktion till Social Hållbarhet och Introduktion till hållbar utveckling har utvecklats och implementerats i flera ingenjörsprogram.
- Coachning av lärare och programansvariga har genomförts
- Kurser med koppling till miljö och hållbar utveckling har märkts och finns sökbara
- Rådgivande preciserade lärandemål för miljö och hållbar utveckling har tagits fram.

Forskning

Övergripande miljömål 2013-2015

- KTH:s forskning inom miljö och hållbar utveckling ska öka.
- KTH ska ha forskning inom miljö och hållbar utveckling som är på en hög internationell nivå

Hur påverkar vi? KTH bedriver forskning om och för hållbar utveckling. Med våra forskningsresultat kan vi bidra med viktig kunskap i omställningen till ett hållbart samhälle. Därför har KTH målsättningen att öka forskningen inom miljö- och hållbar utveckling.

Resultat

Målet uppfyllt. Under perioden har publikationer ökat, både i antal och andel av totala antalet publikationer. KTH:s finansiering från fyra forskningsråd inom miljö och hållbar utveckling (Energimyndigheten, Formas, Naturvårdsverket, Mistra) har ökat totalt och som en andel av KTH:s totala forskningsfinansiering under perioden 2012-2015.

KTH har klättrat ca 50 placeringar på QS ranking (till plats 100-150 i världen), men tappat placeringar på NTU-rankingen (inom området Environment/Ecology). Totala antalet och andelen fakultetstjänster med direkt koppling till miljö och hållbar utveckling har varit i princip konstant under perioden.



USA:s president Barack Obama besökte KTH i september 2013 på temat förnyelsebar energi och miljöteknik.

Exempel på vad vi har gjort

- Nätverksträffar och seminarier för KTH:s forskare
- Utdelning av såddpengar till forskningsprojekt inom MHU
- Aktuella forskningsutlysningar kopplat till miljö och hållbar utveckling har sammanställs och skickas ut
- Anordnat möten för forskare inför större utlysningar
- Skapa aktiviteter inom doktorandforum samt Stockholm PhD Student Dialogue on Sustainability
- Bidragit till utveckling av doktorandkurs inom bland annat social hållbarhet
- Sammanställning av doktorandkursutbud inom hållbarhet
- Kartläggning och genomlysning av forskning på KTH som har kopplingar till miljö och hållbar utveckling

Samverkan

Övergripande miljömål 2013-2015

- KTH ska öka synligheten och förbättra samverkan med omgivande samhälle inom miljö och hållbar utveckling.

Hur påverkar vi? För att kunna bidra till ett hållbart samhälle är det viktigt att den forskning KTH producerar också når ut och omsätts i praktiken. KTH lägger därför stor vikt vid samverkan med viktiga samhällsaktörer och vid att synliggöra nya forskningsresultat.

Resultat

Målet delvis uppfyllt. Under perioden har samarbetsavtal kring hållbar utveckling undertecknats med Akademiska Hus, IVL Svenska miljöinstitutet och Stockholm Environment Institute. Flera forskare från KTH deltar i Regeringens vetenskapliga råd för hållbar utveckling och olika analysgrupper och beredningar.

Antalet pressmeddelande och synlighet i media har varit i stort oförändrat under åren. Antalet prenumeranter på det externa nyhetsbrevet ökar ständigt. Ett stort antal externt riktade seminarier och events har genomförts. KTH-Sustainability Research Day har varit fullbokade med över 300 registrerade.



KTH fick tillsammans med Akademiska hus "International Sustainable Campus Excellence Award" för KTH:s campusplan med motoveringen "ett enastående exempel på en excellent hållbar campusplan där såväl design som verksamhet integrerats". Tredje från vänster, Maria Granath, KTH och Karin Ahlén Akademiska Hus på plats vid prisutdelningen.

Exempel på vad vi har gjort

- KTH-Sustainability Research Day
- AIMday® Sustainable Solutions for Cities
- Fotoutställningen Whole Earth? med studentevenemang
- Engagemang i nationella, nordiska och internationella nätverk inom miljö och hållbar utveckling
- Interna och externa nyhetsbrev
- Finansiell stöttning till samverkansprojekt
- Internt och externt riktade seminarier och aktiviteter
- Stöttat studentprojekt och aktiviteter

Transporter

Övergripande miljömål 2013-2015

- Utsläpp av koldioxid från tjänsteresor ska minska med 10 procent i förhållande till antal anställda (årsarbetskrafter).

Hur påverkar vi? Dagligen bidrar verksamheten till koldioxidutsläpp genom olika typer av transporter till och från KTH. En stor bidragande orsak till våra utsläpp är de tjänsteresor som vi gör och då framförallt flygresorna.

Resultat

Målet är uppfyllt. Under perioden har CO₂ utsläppen minskat med 19% per årsarbetskraft.*

Totala CO₂ utsläpp från resor 2015 var 4 260 ton. Under basåret 2012 var utsläppen 5 110 ton vilket innebär en minskning med 17%. Under perioden har

- Tågresor minskat
- Bilresor ökat
- Flygresor minskat

*Statistik inkluderar, flyg, bil (taxi, hyrbil, milersättning), och tåg. Flyg är baserat på de resor som bokats via upphandlad resebyrå. Viss osäkerhet finns i siffrorna.



Exempel på vad vi har gjort

- Ny riktlinjer för möten och resor har tagits fram
- Statistik förbättrad och uppdelad per skola
- Tåg är automatiskt det första valet i vår online-bokning
- Investeringar i video- och telefonkonferensutrustning har gjorts
- Utbildningar och information
- En cykeldag har arrangerats med bl.a. reparatör
- Filmvisning med paneldiskussion med forskare om cykling och bilism
- Översyn av luftpumpar för cyklar har genomförts

	2015		2014		2013		2012	
	Total	Per åa*	Total	Per åa*	Total	Per åa*	Total	Per åa*
CO ₂ (ton)	4 260	1,17	4 230	1,15	4 530	1,25	5 110	1,44
Förändring i CO ₂ mot 2012 (%)	-17	-19	-17	-20	-11	-13	Basår	Basår

*årsarbetskraft

Energi

Övergripande miljömål 2013-2015

- KTH:s energianvändning (el, fjärrvärme/-kyla) ska minska med 5 procent.

Hur påverkar vi? KTH förbrukar energi både genom de lokaler vi sitter i och den verksamhet vi har. Eftersom KTH inte äger sina lokaler är det viktigt att vi arbetar tillsammans med våra fastighetsägare med frågan. Det vi främst kan påverka är hur mycket energi vi förbrukar i verksamheten genom t.ex. användningen av datorer och belysning på våra kontor liksom användning av dragskåp och maskiner i våra laboratorier.

Resultat

Målet uppfyllt. Under perioden har energianvändningen totalt minskat med 18% jämfört med basåret 2012. Mätt per årsarbetskraft är minskningen 20% jämfört med 2012.

Andelen förnybar el har varit 99% under perioden och förnybar värme har varit mellan 80-86%



Genom värmeåtervinning från superdatorn Lindgren beräknas den köpta energin minska med 25 procent för hela KTH Campusområdet, vilket motsvarar cirka 23 700 MWh. Värmepumparna drivs av ursprungsmärkt el.

Exempel på vad vi har gjort

- Betydande värmeåtervinning från superdator på KTH har installerats.
- Hyresvärden har genomfört energibesparande åtgärder så som installation av energiglas, tilläggsisolerat, energioptimerat
- Riktlinjer för energibesparingar på kontor har tagits fram.
- Informationskampanj med energidekaler har genomförts
- Kampanjer på intranätet för evenemang så som Earth Hour
- Flera examensarbeten har genomförts inom området.
- En LCA utvärdering av tillgänglig skrivbordsbelysning har genomförts

	2015			2014			2013			2012		
	MWh	MWh/åa*	kWh/m ²	MWh	MWh/åa*	kWh/m ²	MWh	MWh/åa*	kWh/m ²	MWh	MWh/åa*	kWh/m ²
Energi-användning	65 000	18	240	68 000	19	260	73 000	20	270	79 000	22	380
Förändring i användning mot 2012 (%)	-18	-20	-22	-14	-17	-15	-8	-10	-10	Basår	Basår	Basår

* årsarbetskraft

Kemiska produkter

Övergripande miljömål 2013-2015

- Hanteringen av kemikalier ska förbättras och vara säkert ur miljö- och hälsosynpunkt

Hur påverkar vi? På KTH hanteras en stor mängd kemikalier i den utbildning och forskning som finns här. Det är därför viktigt att alla som hanterar kemikalier, studenter liksom lärare, hanterar och förvarar dessa på ett säkert och riktigt sätt för att minska risker för miljön och människor.

Resultat

Målet är delvis uppfyllt. Många förbättringar har gjorts under målperioden som skapar bättre förutsättningar för en säker kemikaliehantering.

För att förbättra hanteringen har rutiner och mallar upprättats, ansvar förtydligats, utbildningar genomförts liksom riskbedömningar, kemikalieinventeringar och revisioner.



Exempel på vad vi har gjort

- Fördjupad kemikalierevision har genomförts på kemikalieintensiva skolor.
- Utbildningar, workshops och informationsträffar har hållits kopplat till riskbedömning.
- Utbildningar i lagstiftning och registrering och inventering i KLARA, KTH:s webbaserade kemikalieregister, har genomförts
- Ett scannerverktyg för förenklad registrering av kemikalier har testats och utvärderats
- Rutiner för kemikaliehantering centralt och lokalt
- Funktionsbeskrivningar har tagits fram för olika roller
- Ansvarsfördelningen har förtydligats
- Nya mallar har tagits fram för till exempel utredningar av cancerogena, mutagena och reproduktionstoxiska ämnen.
- Äldre kemikalier som inte används har destruerats
- Kemikalier har årligen inventerats på KTH:s skolor.

Varor och tjänster

Övergripande miljömål 2013-2015

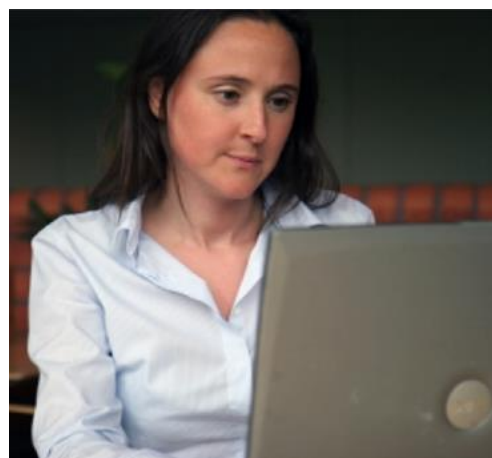
- Rutiner och arbetssätt gällande miljökrav vid upphandling ska förbättras.
- Vid ny- och ombyggnad av lokaler och byggnader ska högsta miljöprestanda eftersträvas.

Hur påverkar vi? KTH kan utnyttjasin köpkraft. Genom att ställa krav i våra upphandlingar och välja miljöanpassade varor och tjänster kan vi bidra till miljödriven teknikutveckling och hållbar produktion och genom detta minska vår egen miljöbelastning inom många olika områden.

Resultat

Målen delvis uppfyllda. Rutiner och arbetssätt har förbättrats och nya miljökrav har tagits fram. Antalet upphandlingar med miljökrav har dock inte ökat i önskad omfattning. Den kvalitativa bedömningen är att hållbarhetskrav fått mer utrymme.

En nybyggnad har certifierats Miljöbyggnad Guld (2014) och en Silver (2015). En ombyggnad blev Miljöbyggnad Silver (2013) men ett antal större ombyggnader har inte certifierats. En mängd andra insatser och utredningar kopplade till campusmiljön har utöver detta genomförts.



Nya huset för utbildnings- och skolkansliet vid Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad (ABE), Miljöbyggnad Guld.

Exempel på vad vi har gjort

- Rutiner för miljökrav i upphandling har tagits fram
- Rutiner och miljökrav på ny- och ombyggnadsprojekt har tagits fram
- Miljökrav har tagits fram och ställts i upphandlingar
- Seminarium med upphandlare och direktupphandlare om miljökrav har genomförts
- Deltagit i utvärdering av campus enligt BREEAM Communities
- Gestaltungsprogram för KTH framtaget
- Trädinventering genomförd
- Odling i odlingslådor för anställda

	2015	2014	2013	2012
Antal upphandlingar med miljökrav (st)	14	19	37	9
Totalt antal upphandlingar (st)	47	46	88	34
Antal upphandlingar med miljökrav (%)	30%	41%	42%	26%
Värde av upphandlingar med miljökrav (Mkr)	40	440	56	7
Totalt värde av upphandlingar (Mkr)	150	570	94	50
Värde av upphandlingar med miljökrav (%)	27%	77%	60%	14%

Avfall

Övergripande miljömål 2013-2015

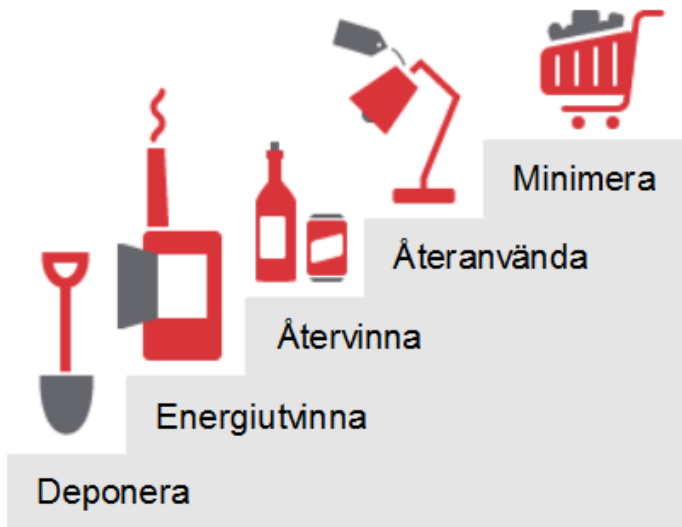
- Möjlighet till sortering av avfall ska förbättras

Hur påverkar vi? KTH:s verksamhet genererar avfall av olika sorter. Det bästa KTH kan göra för miljön när det kommer till avfall är att se till att inget avfall uppstår i onödan och återanvända det vi har. Det avfall som uppkommer ska så långt som möjligt återvinnas och att kunna sortera ska vara enkelt i våra lokaler.

Resultat

Målet uppfyllt. Källsorteringsmöjligheterna har förbättrats under perioden. Kärl för källsortering har installerats på flera skolor men finns fortfarande inte på alla relevanta platser.

Äldre kemikalier, farligt avfall, som inte används har destruerats. Rutiner har tagits fram för hantering av olika typer av avfall så som riskavfall och antibiotika.



Termosmuggen GreenCup har tagits fram i ett samarbete mellan KTH, Akademiska Hus och THS studentkåren. Muggen syftar till att minska avfall från pappersmuggar och plastlock. Under perioden har över 2000 koppar sålts och över 20 000 påfyllningar gjorts på studentkåren.

Exempel på vad vi har gjort

- Källsortering av avfall har installerats på flera skolor och finns nu t.ex. på ABE, EES, CSC, ICT och UF
- Olika källsorteringsmöbler har ställts ut och utvärderats för att hitta bra lösningar som fungerar i olika miljöer på KTH.
- Komposterbart avfall har börjat sorteras i en byggnad
- Försäljning av termosmuggen GreenCup för minskat avfall
- Projekt för återanvändning och försäljning av gamla möbler för att minska avfall i ett bibliotek genomfördes.
- Rutiner för hantering av hushållsavfall och farligt avfall har upprättats centralt och lokalt.
- Rutiner på specifika platser efter behov för t.ex. hantering av antibiotika, datorer och radioaktivt avfall
- Projekt för att införa källsortering i utbildningsmiljöer och sektionslokaler har startats under perioden och pågår fortfarande.