

---

## Årsrapport for 2013 og status for miljøledelse ved Universitetet i Bergen

---

### Bakgrunn

Universitetsstyret vedtok *Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* (sak 85/12). Det rapporteres årlig til universitetsstyret om status for miljøarbeidet. Med dette fremlegges miljørapport for 2013. I universitetets strategi er prioriteringer for innsats i miljøarbeidet knyttet til hovedmålet for universitetet som organisasjon og arbeidsplass..

### Status

Alle statlige virksomheter skal vektlegge miljøledelse. Miljøledelse er et verktøy som brukes til å arbeide mer systematisk med miljøforbedringer. Den vedlagte årsrapport for miljøledelse med miljøregnskap for driftsåret 2013 gir oversikt over aktiviteter og resultater av arbeidet.

Miljørapporten for 2013 har blitt forelagt den nye Styringsgruppen for miljøledelse ved UiB.

*Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* (sak 85/12) gir konkrete og forpliktende mål for universitetets miljøprestasjoner. Innen 2020 skal UiB ha redusert negativ miljøpåvirkning med 20 % innenfor områdene energi, transport og avfall sammenlignet med år 2009. Reduksjonen skal være på 2 % årlig.

Hovedresultater for 2013:

- Avfall: Restavfallsmengden per person har blitt redusert med 21,1 % siden 2009 (målet for 2013 var 8 %), men restavfallsmengden er svært varierende fra år til år.
- Energi: Det temperaturkorrigerede spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> sank med 11,1 % mellom 2009 og 2013 (mål: 8 %).
- Innkjøp og forbruk: I 2013 ble det brukt 934 ark pr. årsverk, studenter inkludert, en reduksjon på 47,3 % sammenlignet med forbruket i 2009 (mål: 8 %).
- Transport: Reduksjonen i utslipp av CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i klimaregnskapet var på 8,6 % (mål: 8 %). Dette gjelder bare internt drivstoff- og energibruk, store CO<sub>2</sub>-utslippsskilder, som innkjøp og flyreiser, er utelatt.

Følgende er hovedpunkter ved situasjonen i 2013:

- UiB har økt sin deltagelse i ulike nettverk og samarbeid.
- En rekke mindre ENØK-tiltak er gjennomført på grunnlag av energimerkingen fra 2012.
- UiB har nå tre videokonferansesentre driftet av IT-avdelingen. Bruksgraden er fortsatt lav, men økende.
- Det er etablert prøvedrift av miljøstasjoner i flere bygg. Ordningen skal vurderes i 2014, med tanke på Miljøfyrtårnsertifisering av UiB.

Områdene det bør fokuseres på i 2014 er:

- Energiforbruk – UiB bør fortsatt prioritere arbeidet med å redusere energiforbruket (se sak 35f/12).
- Miljøsertifisering – I henhold til *Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* skal UiB miljøsertifiseres innen 2015.

- Klimaregnskap – Det er behov for å videreutvikle og kvalitetssikre klimaregnskapet for å få en oversikt over universitetets samlede klimafotavtrykk. Medlemskap i Klimapartnere Hordaland er et viktig tiltak for å forbedre klimaregnskapet for UiB.

### **Universitetsdirektørens kommentarer**

Oppsummeringen av status etter 2013 viser at det er oppnådd mye med hensyn til innkjøp, energi, transport og avfall. UiB ligger foran målet for reduksjon av alle de fire miljøindikatorene.

I innsatsen for å redusere utslipp av CO<sub>2</sub> er det særlig innsats for redusert energiforbruk som er viktig. Det er energiforbruket som er viktigste driver for utslipp. Bruken av de nye videokonferanserommene kunne vært større, men det er gledelig at den øker. Arbeidet med miljøsertifisering av UiB som starter i 2014 vil styrke miljøarbeidet og legge til rette for fortsatt fremgang innenfor miljøarbeidet.

Med dette fremmes følgende forslag til

### **vedtak:**

1. Universitetsstyret tar Miljørapporten for 2013 til etterretning.
2. Målet om reduksjon av universitetets CO<sub>2</sub>- utslipp med 20 % innen 2020 opprettholdes.
3. Styret ber om at det fortsatt rettes en særlig oppmerksomhet mot universitetets energiforbruk.
4. Videreutvikling av fullstendig klimaregnskap for UiB prioriteres i 2014.

14.05.14/Lars Harald Aarø/Even Berge

Vedlegg:  
Miljørapport for 2013 med miljøregnskap





## Miljørappport 2013

Universitetet i Bergen er et byuniversitet hvor sentrale deler av campus ligger i Bergen sentrum. Det har 14 451 studenter og 3 463 ansatte. UiB er kjent for forskning på høyt europeisk nivå og har flere senter for fremragende forskning. Vi har en sterk internasjonal profil som medfører tett samarbeid med universitet over hele verden. Campus består av ca. 90 bygg med bruttoareal på 370 000 m<sup>2</sup>.

### Miljøpolitikk for Universitetet i Bergen

Universitetet i Bergen er, som ledende kunnskapsorganisasjon, forpliktet til å ta miljøhensyn i all virksomhet. Aktuelle fagenheter skal gjennom forskning, undervisning og formidling bidra til en helhetlig forståelse av sammenhenger mellom menneskenes ressursbehov og forvaltningen av ressursene, til beste for samfunnet, i dag og for framtiden.

Dette betyr at:

- Ansatte og studenter skal gjennom gode rutiner, samhandling og undervisning opparbeide en bevisst holdning til egen, miljørettet innsats.
- UiB skal dokumentere sitt miljøengasjement ved å redusere negativ miljøpåvirkning knyttet til egen drift.
- UiB skal overfor brukere og samfunn framstå som en lærings- og forskningsinstitusjon preget av en aktiv og bevisst holdning til miljøet.
- Institutt og andre enheter, som driver miljørettet forskning, skal påta seg et særlig ansvar for å formidle aktuell kunnskap så vel i egen organisasjon som ut mot samfunnet.
- Ansatte og studenter skal aktivt, kritisk og opplysende ta del i debatt rettet mot miljø- og ressursproblemer.

### Miljømål

Hensyn til det ytre miljø er et satsingsområde ved UiB. Dette ble i 2009 konkretisert i *Tiltaksplan for det ytre miljø 2010 – 2011* med forpliktende tiltak innen miljøaspektene innkjøp, transport, energi og avfall. Tiltaksplanen inneholder også en generell del. Tiltakene skal bidra til at UiB når sine langsiktige mål innen 2020. Tiltaksplanen ble revidert i 2012, se *Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* (sak 85/12).

#### Avfall

Innen 2020 skal UiB ha redusert restavfallsmengden med 20 %. Reduksjonen gjøres med gjennomsnittlig årlig reduksjon på 2 % basert på regnskapstall for 2009.

#### Energi

Innen 2020 skal UiB redusere energiforbruket med 20 %. Reduksjonen gjøres med gjennomsnittlig årlig reduksjon på 2 % basert på regnskapstall for 2009.

#### Innkjøp

UiB skal ha et bevisst forhold til innkjøp og forbruk. Det skal etableres tiltak som gjør miljøriktige valg enklere. Innen 2020 skal UiB ha redusert papirforbruket med 20 %. Reduksjonen gjøres med gjennomsnittlig årlig reduksjon på 2 % basert på regnskapstall for 2009.

## Transport

UiB skal ha et bevisst forhold til transport og redusere miljøbelastningen fra transportområdet med 20 % innen 2020. Reduksjonen gjøres med gjennomsnittlig årlig reduksjon på 2 % målt som CO<sub>2</sub>-ekvivalenter basert på regnskapstall for 2009.

For å nå målene er det nødvendig å se alle miljøaspektene i sammenheng.

## **Organisering av miljøarbeidet**

Ansvar for den daglige oppfølgingen av HMS ligger i linjen, mens Kollegiesekretariatet står for intern revisjon av HMS. Det er ikke utført noen revisjoner innen miljø og det vil være et behov for å styrke revisjonsarbeidet i virksomheten. For å bistå linjeledelsen, sikre brukermedvirkning, utarbeide plan- og strategidokumenter og fange opp endrede krav fra myndigheter og samfunnet forøvrig, er det behov for ressurser, som ved UiB består av:

- Universitetsdirektøren  
Universitetsstyret har delegert det daglige oppfølgingsansvaret for miljøarbeidet til Universitetsdirektøren.
- Styringsgruppen skal:
  - arbeide med miljøpolitikk
  - ha rapporteringsansvar for Universitetsstyret
  - være bindeledd mellom Universitetsstyret og "Miljøorganisasjonen"
- Miljøsekretariatet v/Miljøkoordinator skal:
  - være et bindeledd i miljøorganisasjonen
  - fange opp alle aktuelle regelverksendringer på miljøområdet og bistå med implementering av dem
  - forberede og følge opp saker
  - utarbeide miljørapporter
  - forestå opplæring og arrangementer
  - delta i Universitetenes miljøforum.
- Miljøkontaktene skal:
  - være rådgiver og pådriver i fakultets/avdelingens miljøarbeid
  - følge opp miljøaktiviteter ved fakulteter og i avdelinger
  - påse at miljøarbeidet integreres i den løpende lederopplæring
  - koordinere underliggende enheters kartleggingsarbeid av deres ytre miljøpåvirkning og stimulere til gode miljøtiltak.
  - bistå Miljøsekretariatet ved oppfølging av tiltak knyttet til miljømålene for Universitetet i Bergen (styresak nr. 07/18 i møte 15.02.07).
  - på vegne av fakultetsledelsen eller avdelingsdirektøren føre tilsyn med og koordinere underliggende enheters miljøarbeid
  - sammenstille resultater av miljøarbeidet ved enhetene og rapportere til Miljøsekretariatet
  - være informert om universitetets miljøarbeid og ha kompetanse i miljøledelseMiljøkontaktene er oppnevnt av fakultets- og avdelingsledelsen.

Denne miljørapporten er utarbeidet av Miljøsekretariatet med bidrag fra flere administrative enheter. Rapporteringen er regulert av «Retningslinje for registrering, måling og utvikling av miljøindikatorer» i universitetets HMS-regelsamling. I 2013 har miljørapporten kun blitt forelagt den nye Styringsgruppen for miljøledelse for gjennomlesning. I 2014 regner vi med endringer i miljørapporteringen på grunnlag av Styringsgruppens anbefalinger, og krav i forbindelse med miljøsertifisering.

## Aktiviteter 2013

### Generelt

- Earth Hour 2013 ble markert 23. mars ved at lyset ble slått av i Realfagbygget.
- UiB ble med i Nordic Sustainable Campus Network (NSCN).
- UiB forpliktet seg til å være med som stifter av Klimapartnere Hordaland.
- Seminar om ytre miljø ble arrangert under Staff Mobility Week 2013.

### Avfall

- Miljøstasjonsprosjektet ved UiB ble videreført, og det ble etablert prøvedrift av kildesortering i flere bygg.

### Energi

- En rekke ENØK-tiltak, som behovsstyrt belysning og nattsenkning, er gjennomført på grunnlag av energimerkingen fra 2012.
- Energiledelse ble tatt i bruk ved Eiendomsavdelingen mot slutten av året, og temperatursenkning i ferier er innført.
- Energioppfølgingssystemet og strømmålere ble gjennomgått for å skaffe bedre datagrunnlag for oppfølging.
- ENØK-prosjektet med Bergen Kommune og Hordaland Fylkeskommune ble avsluttet.

### Transport

- Det ble opprettet flere parkeringsplasser for elbiler.
- Nytt låsbart sykkelhus ved HF og i Realfagbygget ferdigstilt.
- Ved flere enheter er det tilrettelagt for sykling til jobb ved at dusj- og garderobefasiliteter er utbedret.

## Hovedresultater for 2013

### Miljøstyring

I 2013 ble miljøkontakter utnevnt ved Universitetsbiblioteket, Universitetsmuséet, samt alle fakulteter og enheter. Miljøkontaktene skal følge opp arbeidet med miljøledelse og bistå i oppfølgingen av «Tiltaksplan for det ytre miljø 2013-2015». Det ble avholdt ett møte i 2013.

### Samarbeid/nettverk

UiB er medlem av Det nordiska universitetsadministratörssamarbetet (NUAS), og deltok i 2013 på seminar om bærekraftige universiteter i deres regi.

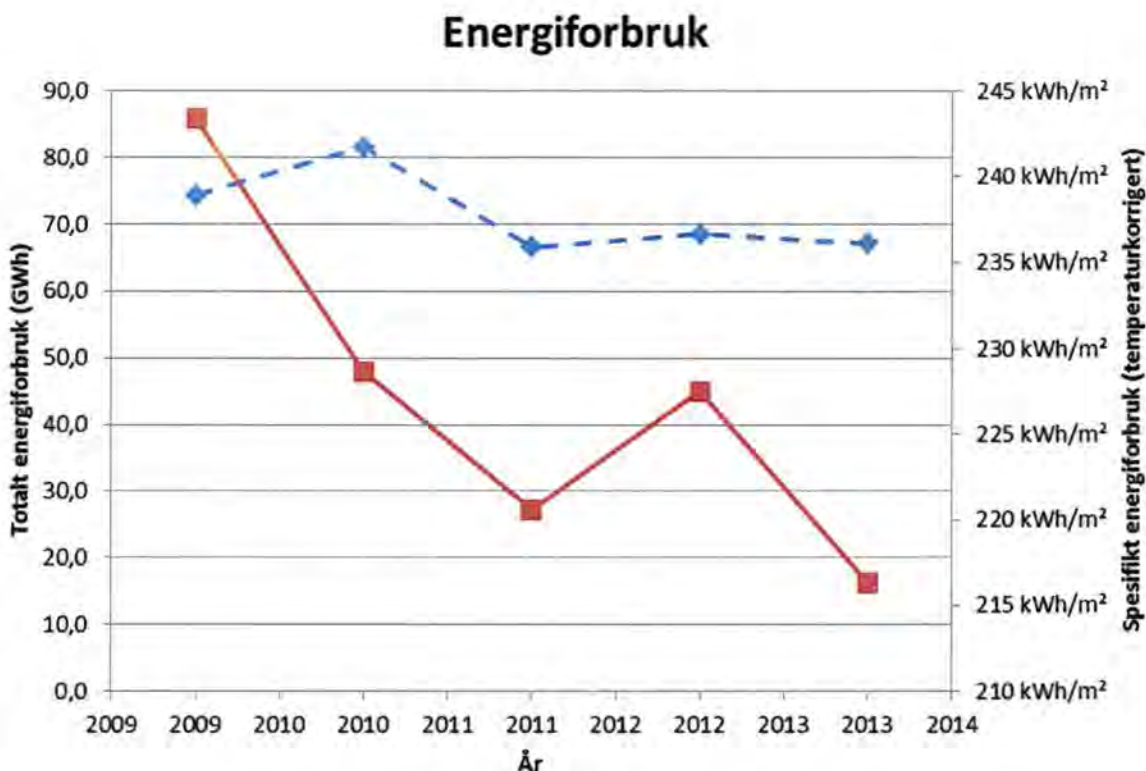
UiB meldte seg inn i Nordic Sustainable Campus Network (NSCN), et nettverk av høyere utdanningsinstitusjoner i Norden. Formålet med NSCN er å styrke bærekraft innen forskning og undervisning, samt å støtte innføringen av en mer bærekraftig drift av universitetene.

UiB ble med som stifter av Klimapartnere Hordaland, et regionalt nettverk av offentlige og private virksomheter i Hordaland som forplikter seg til å redusere sine egne klimautslipp og miljøsertifiseres. Utgangspunktet for nettverkets etablering er et samarbeid mellom Klimapartnere i Agder, Norsk Klimastiftelse i Bergen og Hordaland Fylkeskommune. Klimapartnere Hordaland stiftes offisielt i 2014.

## Energiforbruk

I 2013 har en rekke ENØK-tiltak blitt gjennomført, og energiledelse har blitt innført for å sikre systematisk oppfølging av energiforbruket ved UiB.

Det totale energiforbruket ved UiB har gått ned fra 74,3 GWh i 2009 til 67,2 GWh i 2013. Forbruket av fyringsolje har sunket fra 3,2 GWh i 2009 til 2,1 GWh i 2013, men fortsatt er tre oljefyringsanlegg i drift. Energiforbruket fra fjernvarme har gått ned fra 24,9 GWh i 2009 til 20,6 GWh i 2013, og elektrisitetsforbruket har gått ned fra 47,9 GWh i 2009 til 44,5 GWh i 2013. Det spesifikke temperaturkorrigerede energiforbruket har gått ned fra 243 kWh/m<sup>2</sup> i 2009 til 216 kWh/m<sup>2</sup> i 2013 (11,1 %).



Figur 1: Totalt energiforbruk i GWh (stiplet linje) og temperaturkorrigeret spesifikt energiforbruk, kWh/m<sup>2</sup> (heltrukken linje), for Universitetet i Bergen i fra 2009-2013.

## Vannforbruk

Vannforbruket ved UiB var 156 911 m<sup>3</sup> i 2013. Data fra tidligere år har ennå ikke blitt bearbeidet.

## Avfall

Universitetet i Bergen har lenge hatt et godt avfallssystem. Eiendomsavdelingen har budsjettansvar for alle kostnader. Ingen av enhetene må av den grunn betale for sitt ordinære avfall, noe som bidrar til korrekt avfallsbehandling. Antall avfallsfraksjoner i hvert bygg er avhengig av bygningenes fasiliteter.

Det finnes ressurspersoner ved alle enheter som håndterer farlig-, problem- og radioaktivt avfall. Disse skal sørge for at avfallssystemet gjøres kjent ved sine enheter samtidig som de kan gi råd angående korrekt behandling av avfall. Ressurspersonene samles jevnlig i fagmøter.



Det er igangsatt et pilotprosjekt om etablering av lokale miljøstasjoner i flere bygg, og dette arbeidet vil fortsette i 2014. Kildesortering kan bidra til at UiB vil nå målet om en reduksjon i restavfallsmengden på 2 % hvert år.

Avfallsmengdene ved UiB varierer kraftig fra år til år på grunn av ombygginger og flytteaktivitet. Den totale avfallsmengden har sunket fra 1294 tonn i 2009 til 1196 tonn i 2013 (-7,5 %). Avfallsmengden per person sank fra 74,1 kg/pers. til 66,8 kg/pers. Mengden restavfall per person er redusert med 21,1 %, fra 54,5 kg/person i 2009 til 43,0 kg/person i 2013. Andelen restavfall av den totale avfallsmengden var 64,4 %, en nedgang fra 73,5 % i 2009.

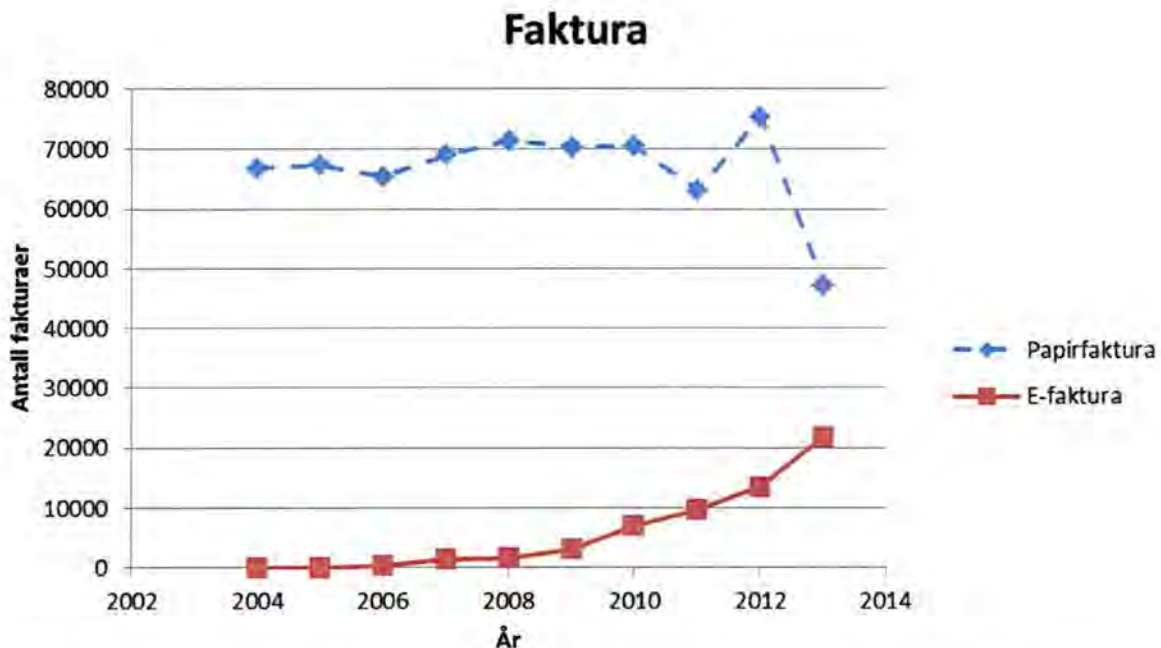
### Miljøskadelige kjemikalier

Avhending av miljøskadelig avfall skjer i samsvar med «Retningslinje for avhending av farlig avfall og problemavfall, ioniserende strålekilder og eksplosivt avfall» i universitetets HMS-regelsamling. UiB praktiserer nullutslipp gjennom avløpsnett. Det er registrert 530 miljøskadelige kjemikalier i EcoOnline. Alle som bruker farlige kjemikalier er forpliktet til å vurdere hvorvidt disse kan erstattes med mindre farlige kjemikalier.

### Innkjøp

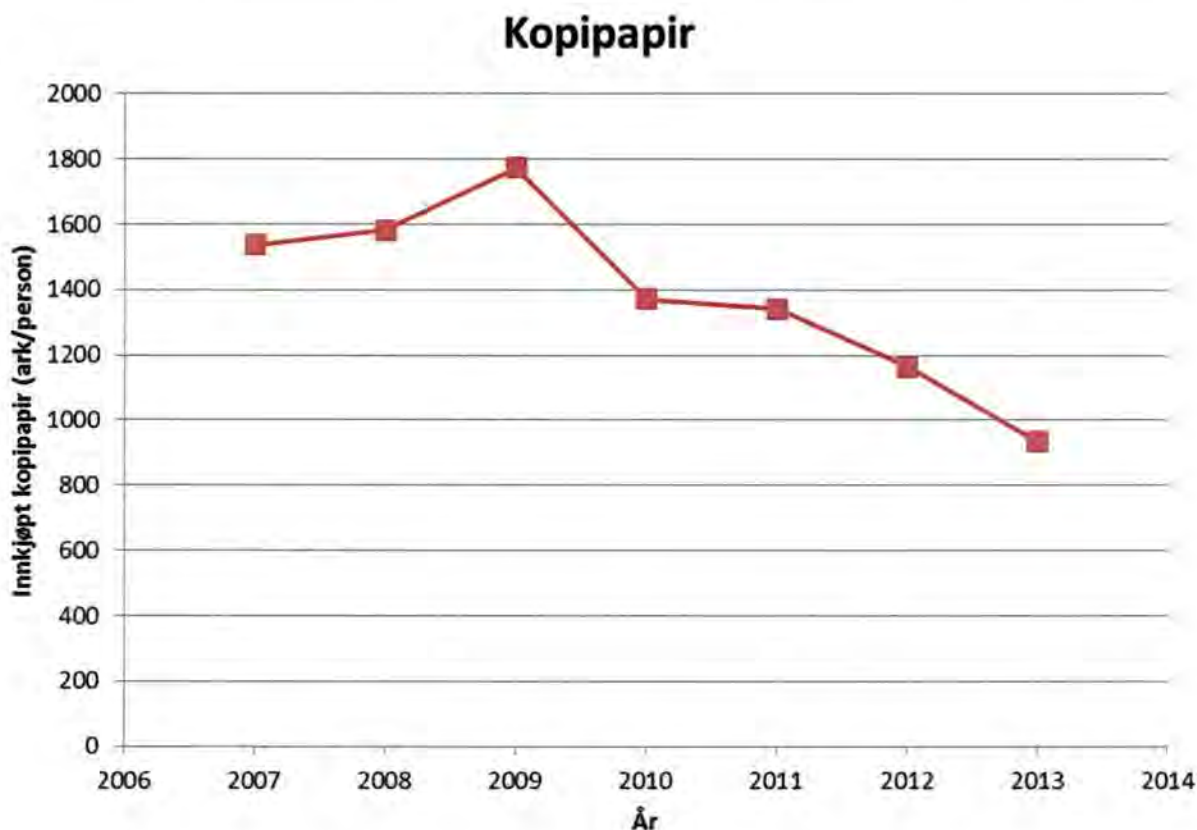
Det arbeides kontinuerlig med miljøbevisste innkjøp og integrering av miljøhensyn i alle relevante anskaffelsesprosesser.

UiB har opplevd en seksdobling i antall elektroniske fakturaer fra 2009 til 2013. Det arbeides kontinuerlig med en overgang til e-faktura fra flere leverandører.



Figur 2: Antall papirfakturaer (stiplet linje) og antall e-fakturaer (heltrukken linje) for Universitetet i Bergen i fra 2004-2013.

Kopipapirforbruket ved universitetet har gått kraftig ned, fra nær 31 millioner ark kjøpt inn i 2009, til 16,7 millioner i 2013. Antall ark innkjøpt kopipapir per person har sunket til 934, fra 1771 ark/pers. i 2009.



Figur 3: Antall ark innkjøpt kopipapir per person (ansatte og studenter) for Universitetet i Bergen i fra 2007-2013.

### Transport og reiser

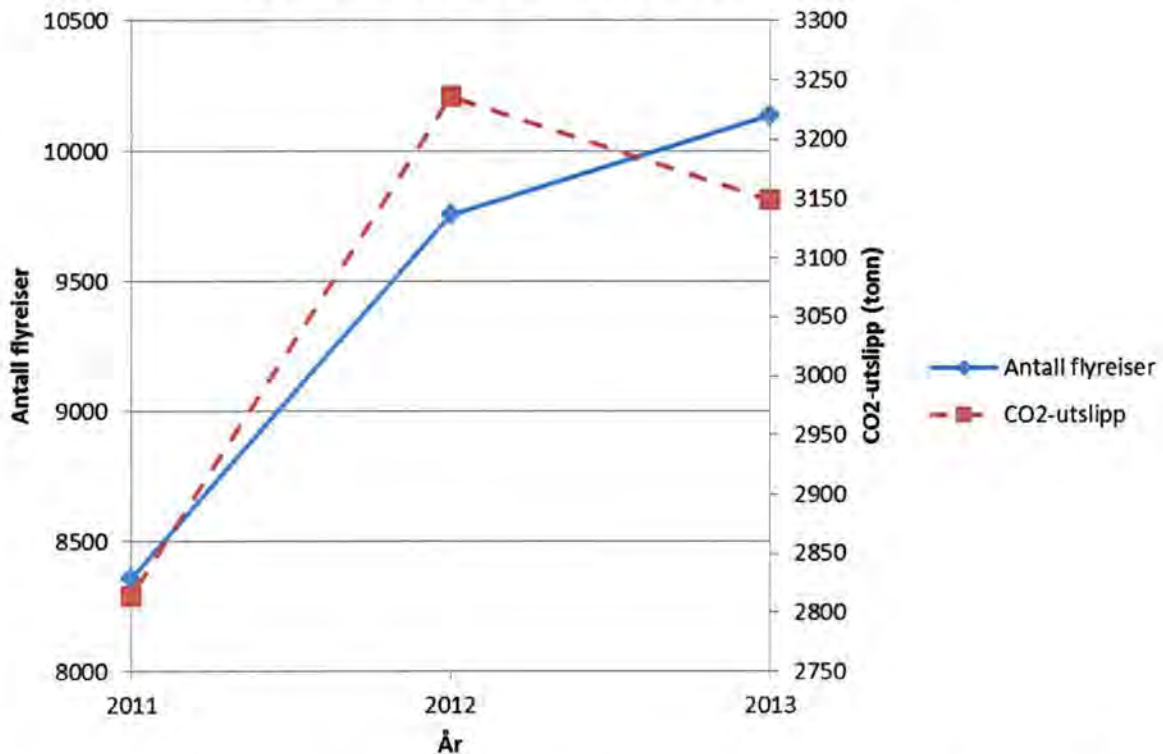
UiB har mål om reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp på 2 % hvert år, men Tiltaksplanen for det ytre miljø avgrensar dette til transportområdet. Det vil være mer hensiktsmessig å se hele organisasjonens totale utslipp som gjenspeiles i de årlige klimagassregnskap. UiB har bestemt at alle nye biler til internt transport skal ha lave CO<sub>2</sub>-utslipp, og elbiler velges der dette er mulig.

UiB har tre videokonferansesentre, som drives av IT-avdelingen. Bruken er fortsatt svært begrenset, med 318 videokonferanser i 2013 med en varighet på 827 timer, foretatt av 82 personer. Bruken er om lag doblet sammenlignet med 2012, men videokonferanserommene kan nok med fordel markedsføres bedre blant de ansatte.

UiB har i dag begrensede muligheter å få oversikt over flyreiser. Vitenskapelig ansatte bestiller mange flyreiser utenfor rammeavtalen, og det finnes derfor bare delvis statistikk for flyreiser ved UiB. For å kunne finne universitetets totale klimafotavtrykk vil det være nødvendig at dagens administrative systemer utvikles slik at det blir mulig til å hente ut flyreisestatistikk fra reiseregninger. I 2012 ble det foretatt 9697 flyreiser bestilt gjennom Berg-Hansen, en sterk økning fra 2011, som er den tidligste tilgjengelige statistikken fra reisebyrået.



## Flyreiser ved UiB via Berg-Hansen



Figur 4: Totalt antall flyreiser og CO2-utslipp fra flyreiser ved Universitetet i Bergen i 2013.

### Kurs/konferanser/arrangement

Miljøkoordinator ved EIA var ansvarlig for miljøseminarene i Staff Mobility Week 2013.

Miljøkoordinator og to miljøkontakter deltok på konferansen Miljøledelse 2013 i regi av NHO, Standard Norge og Stiftelsen Miljøfyrtårn.

Earth Hour 2013 ble markert ved å skru av lysene i Realfagbygget 23. mars.

### Kartlegging av egen miljøpåvirkning og lokale tiltaksplaner

I alle styringssystem skal det utføres en kartlegging forut for utarbeidelse av tiltaksplaner. Alle enheter ved UiB selvrappporterer sine HMS-aktiviteter årlig, og enhetene må oppgi om de har kartlagt sin miljøpåvirkning.

### Forskning, undervisning og formidling

Vi har fortsatt ambisjoner om å utarbeide miljøindikatorer for primærvirksomheten ved UiB. Eksempler vil være kartlegging av UiB sine miljørelaterte kurs og undervisning og aktiv deltagelse i den offentlige debatt med tanke på miljøspørsmål.

## Klimaregnskap 2013

Klimagassregnskapet (KGR) 2013 for Universitetet i Bergen beskriver organisasjonens påvirkning på miljøet i form av mengde drivhusgasser produsert både direkte og indirekte. Klimagassutslippet er målt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Det å kartlegge sitt fotavtrykk er på samme måte som en livssyklusanalyse et godt verktøy for å tallfeste egen miljøpåvirkning og igangsette tiltak der de gir størst effekt. Denne og kommende KGR vil derfor være et nødvendig verktøy i klimaledelsen.

Regnskapet er basert på den internasjonale standarden Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG-protokollen), som er den viktigste standarden for måling av drivhusgasser i regi av World Resources Institute of World Business Council for Sustainable Development. GHG-protokollen består av to regnskapsstandarder som forklarer hvordan man kan tallfeste og rapportere klimagassutslipp, og var i 2006 grunnlag for ISO 14064-1.

GHG-protokollen baserer sin klimarapportering på tre kategorier, kalt «scopes», av utslipp og mellom direkte og indirekte utslipp.

- **Scope 1 – Direkte utslipp**  
Beskriver utslipp organisasjonen selv er ansvarlig for. Denne kategorien inneholder blant annet utslipp fra egne kjøretøy, forbrenning av olje og gass.
- **Scope 2 – Utslipp knyttet til anskaffelse av energi**  
Denne kategorien inkluderer innkjøp av fjernvarme og elektrisitet. Utslippene som beregnes inkluderer produksjonen av energien.
- **Scope 3 – Indirekte utslipp**  
Omfatter andre indirekte klimagassutslipp. Utslippene er et resultat av våre aktiviteter, men slippes ut fra kilder som ikke kontrolleres av oss. Denne kategorien inkluderer innkjøp av varer og tjenester, samt organisasjonens behov for transport med transportmidler som ikke eies eller drives av UiB.

Rapportering etter Scope 1 og 2 er obligatorisk, mens Scope 3 er valgfritt etter GHG-protokollen).

### ***Klimaregnskap - Resultater og diskusjon***

For at våre miljøprestasjoner kan beskrives på en god og sikker måte er det nødvendig at kvaliteten på miljøindikatorene av våre miljøaspekter er pålitelig og at de fanger opp vesentlige deler. Det har vært en utfordring å innhente statistikk på mange av våre miljøindikatorer av noen grunner som her kan nevnes:

- Det gjøres innkjøp av vesentlig volum utenom rammeavtalene. Det er derfor ikke mulig å innhente statistikk fra store deler av våre innkjøp av varer og tjenester
- Det er ikke mulig å innhente statistikk fra våre administrative verktøy

Dette KGR beskriver derfor kun scope 1 og 2. Scope 3 er av Klimakost (Misa) beregnet til å ligge på 88 % av det totale utslipp av klimagasser for utdanningssektoren i Norge. Det bør arbeides med å tilrettelegge dagens administrative systemer for bedre å kunne beskrive den reelle situasjonen, samt øke lojaliteten til dagens rammeavtaler.

Scope 1 er underestimert siden vi ikke har forbrukstall på bruk av forskningsfartøy eller instituttbiler. Det er kun Eiendomsavdelingens biler som er inkludert i denne KGR. Det er derfor grunn til å tro at Scope 1 er vesentlig større. Scope 2 er også underestimert i og med at den ikke inkluderer leide bygg.

UiB hadde en reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslipp fra Scope 1 på 15,2 % fra 2009 til 2013. Dette skyldes hovedsakelig nedtrappingen i bruken av fyringsolje. Utslippene fra Scope 2 gikk ned med 8,2 % fra 2009-2013. Det var en reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslippet for Scope 1+2 med 8,6 % i 2012, sammenlignet med 2009, som er foran målet for 2013, som er 8 % reduksjon.

Tabell 1: Oversikt over Scope 1 og 2 i CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (tonn). Endringer fra 2009 til 2012 er oppgitt i prosent. Konverteringsfaktorer er innhentet fra BKK Fjernvarme og Klif.

	<b>2009</b> <b>(tonn CO<sub>2</sub>-</b> <b>ekvivalenter)</b>	<b>2013</b> <b>(tonn CO<sub>2</sub>-</b> <b>ekvivalenter)</b>	<b>Endring siden</b> <b>2009</b> <b>(%)</b>
<b>Scope 1</b>	871	738	-15,2
Drivstoff (diesel)	25	20	-20,7
Drivstoff (bensin)	7	6	-20,7
Fyringsolje	839	713	-15,0
<b>Scope 2</b>	14 708	13 497	-8,2
Elektrisitet	13 714	12 626	-7,9
Fjernvarme	994	871	-12,4
<b>Sum scope 1 og 2</b>	15 580	14 236	-8,6

### **Klimaregnskap - Konklusjon**

Dette førstegenerasjons KGR må videreutvikles for å bli et viktig verktøy i miljøledelsen og i arbeidet med universitetets samfunnsansvar. Metodikk og opplegg for disse målingene skal forbedres. Det er stort behov for å gjennomgå historiske data og kvaliteten på disse. Flere virksomheter som har utarbeidet et slikt regnskap, bruker dette aktivt ikke bare for å redusere sine fotavtrykk, men også som et bevisst ansikt utad. Flere statlige eide selskap har i dag kvoteplikt og dermed plikt til å utarbeide KGR. KGR vil i tiden fremover høyst sannsynligvis bli en del av den obligatoriske rapporteringen. Universitetet må av den grunn fremover tilrettelegge for at det blir mulig å hente ut forbruksdata til Scope 3.

Svakheten ved å basere seg på reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp fra kun transportsektoren er at UiB kun har data for Eiendomsavdelingens biler (Scope 1), men ikke for instituttbiler eller fartøy (Scope 1). Flyreiser inngår i Scope 3, som UiB har valgt å utelate, men også dette utslippet er underestimert på grunn av reiser bestilt direkte fra flyselskapene. UiB bør forsøke å senke CO<sub>2</sub>-utslippene med 20 % for hele organisasjonen, ikke bare transportsektoren, som i dag. Dette vil være mer med i tråd med myndighetenes planer for klimanøytral stat i 2030.



## Avslutning

Oppfølgingen av *Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* har ført til at UiB har fått gode systemer på plass i arbeidet med å redusere sin negative miljøpåvirkning. Et viktig punkt i tiltaksplanen er at hele UiB skal miljøsertifiseres innen utgangen av 2015, og vil føre til en ytterligere forbedring.

Resultater for 2013:

- **Avfall:** Restavfallsmengden per person har blitt redusert med 21,1 % siden 2009 (målet for 2013 var 8 %), men restavfallsmengden varierer mye fra år til år.
- **Energi:** Det temperaturkorrigerede spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> sank med 11,1 % mellom 2009 og 2013 (mål: 8 %).
- **Innkjøp og forbruk:** I 2013 ble det brukt 934 ark pr. årsverk, studenter inkludert, en reduksjon på 47,3 % sammenlignet med forbruket i 2009 (mål: 8 %).
- **Transport:** Reduksjonen i utslipp av CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for Scope 1+2 i klimaregnskapet var på 8,6 % (mål: 8 %). Dette omfatter bare UiBs interne drivstoff- og energibruk. Store bidragsyttere til CO<sub>2</sub>-utslippet, som innkjøp og flyreiser, er utelatt på grunn av at de administrative systemene ikke kan gi oss denne informasjonen i dag.

Anbefalinger for 2014:

- **Energiforbruk** – UiB bør fortsatt prioritere arbeidet med å redusere energiforbruket (se sak 35f/12).
- **Miljøsertifisering** – I henhold til *Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015* skal UiB miljøsertifiseres innen 2015.
- **Klimaregnskap** – Det er behov for å videreutvikle og kvalitetssikre klimaregnskapet for å få en oversikt over universitetets samlede klimafotavtrykk. Medlemskap i Klimapartnere er et viktig tiltak for å videreutvikle Klimaregnskapet for UiB.

## Miljøregnskap for Universitetet i Bergen

	2004	2005	2006	2 007	2 008	2 009	2010	2011	2012	2013
Sum ansatte og studenter (antall)	19 089	18 785	18 733	17 693	17 359	17 454	17 723	17 456	17 762	17 914
Ansatte (antall)	2 850	2 940	3 091	3 201	3 327	3 371	3 365	3 370	3 471	3 463
Studenter Egenfinansierte Høst (antall)	16 239	15 845	15 643	14 492	14 032	14 083	14 359	14 086	14 290	14 451
<b>Forbruk avfall (kg)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2 007</b>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Blandet trevirke						1 240		2 760	4 200	3 590
Matavfall			9 000	9 030	5 540	16 352	11 360	14 224	12 544	15 624
Fett, vegetabiliske oljer (2013: Olje- og fettavfall)									3 000	6
Park- og hageavfall	32 520	101 520	76 300	54 680	53 600	52 440	37 040	72 220	51 540	62 240
Emballasjekartong	64 500	31 307	30 126	21 546	317 020	39 878	45 130	65 601	51 473	55 912
Kontorpaper	160 140	108 360	112 770	225 240	138 760	97 266	175 862			2 400
Blandet papir og papp			3 520		34 060	65 742	900	195 455	133 351	145 616
Blandet glass- og metallemballasje	12 960	18 510	16 790	22 850	41 130	23 040	23	26 227	39 456	32 789
Blandede metaller										305
Annet glass, industriglass	280									
EE avfall sortert									8 095	
Blandet EE-avfall	34 450	28 600	84 600	51 000	36 080	39 980	40 030	5 350	22 499	48 326
RENAS - elektrisk/elektronisk verkøy						3 620		1 350		7 474
Stein/gnus/sand		1 000		1 000			35 360			
Andre dekker					4 000					
Betong utan armering		2 700								
Blandet avfall til sortering	84 180	164 720	119 870	166 770	165 620	151 150	204 130	111 870	120 787	110 986
Restavfall sortert til energigjenvinning	869 450	707 490	738 160	1 889 300	1 505 590	799 682	8 020	977 191	676 137	659 207
Restavfall beregnet fra abonnement og samleløn. *)							598 797			
Folieplast					1 820	3 830	9 279	150	66	339
Blandet plastemballasje										16
Forbruk avfall næring	110									
<b>Farlig avfall (kg)</b>	19 821	10 007	5 869	9 494	7 163	11 478	9 586	16 584	8 915	1 039
<b>Problemafall (kg)</b>	15 120	21 040	13 535	17 140	15 625	3 079	4 259	4 120	21 433	24 739
<b>Radioaktivt avfall (kg)</b>			602,7	695,9	624,0	709,0	721,0	187,0	139,0	312,6
Sum papir/papp/kartong (kg)	224 640	139 667	146 416	246 786	489 840	202 886	221 892	261 056	184 824	203 928
Sum EE-avfall (kg)	34 450	28 600	84 600	51 000	36 080	43 600	42 660	6 700	30 594	55 800
Totalt mengde avfall (kg)	1 258 580	1 164 207	1 193 136	2 441 416	2 303 220	1 294 221	1 168 561	1 472 399	1 153 984	1 198 779
Totalt mengde avfall (kg)/person	65,9	62,0	63,7	138,0	132,7	74,1	65,9	84,3	65,0	66,8
Mengde restavfall (kg)	953 630	872 210	858 030	2 056 070	1 671 210	950 832	810 947	1 089 061	796 924	770 193
Mengde restavfall (kg)/person	50,0	46,4	45,8	116,2	95,3	54,5	45,8	62,4	44,9	43,0
Farlig avfall (kg)/person	1,038	0,533	0,313	0,537	0,413	0,658	0,541	0,950	0,512	0,116
Problemafall (kg)/person	0,792	1,120	0,723	0,969	0,900	0,176	0,240	0,236	1,207	2,762
Andel restavfall (% av tot. avfallsmengde)	75,8 %	74,9 %	71,9 %	84,2 %	72,6 %	73,5 %	69,4 %	74,0 %	69,1 %	64,4 %
<b>Energi (kWh)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2 007</b>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Totalt el-forbruk	49 514 973	48 576 222	46 726 488	49 078 844	48 839 437	48 337 373	46 984 000	44 517 585	45 653 375	44 503 125
Fjernvarme (kWh)	15 339 510	17 058 680	17 058 130	19 667 623	20 754 290	23 454 650	30 351 000	25 412 860	25 910 840	20 550 744
Fyringsolje (kWh)	7 026 780	4 174 720	3 853 401	3 294 256	3 210 725	3 164 371	4 165 000	2 137 936	2 302 576	2 140 480
Fyringsolje (liter)										267 580
Energi tilført UIB	79 581 263	77 509 622	75 338 019	72 040 723	72 804 452	74 956 394	81 500 000	72 068 381	73 866 791	67 194 349
Bruttoareal (m2)	351 097	361 763	361 972	361 785	376 000	388 747	374 941	376 396	390 509	369 338
Bruttoareal (m2) eide bygg						313 800	320 800	318 395	307 043	308 518
Spesifikt energiforbruk (kWh/m2)	250,8	230,5	224,1	199,1	193,6	238,9	254,1	226,3	240,6	218,0
Temperaturkorrigert spesifikt energiforbruk (kWh/m2)						243,0	228,0	228,0	236,0	218,0
Vannforbruk (m3)										156 911
Arsmiddeltemperatur C - Florida	8,5	8,3	9,3	8,4	8,9	8,6	6,3	8,8	7,8	8,0
<b>Innkjøp (stk.)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2 007</b>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Papirfaktura	66 851	67 300	65 359	69 000	71 335	70 369	70 418	63 124	75 306	47 188
E-faktura	12	25	369	1 436	1 665	3 072	7 017	9 686	13 549	21 822
Miljømerkede produkt innen rekvisita		73		95-99%	95-99%					
Miljøsertifisering leverandører m/rammeavtaler				32	31	38	38	33	49	
Miljøgebyr ved import					80 515	40 640	59 025	99 158	134 492	27 512,56
Ark kopipapir				27 154 500	27 429 250	30 914 750	24 289 700	23 404 025	20 658 500	16 724 000
Ark kopipapir/person				1 535	1 580	1 771	1 371	1 341	1 163	934
Faktura/person	3,50	3,58	3,51	3,98	4,21	4,21	4,37	4,17	5,00	3,85
Konvolutter				285 500	295 000	244 550	263 400	210 150	252 450	232 720
Pullprint				7 504 527	9 467 123	13 208 783	15 035 972	17 599 462	19 313 104	
Totalt antall sider kopi tosidig				293 850	671 298	1 178 893	1 382 881	1 603 861	1 639 238	
Totalt antall sider kopi ensidig				521 215	1 256 200	1 507 915	1 582 742	1 761 251	1 834 553	
Totalt antall sider utskrift tosidig				6 211 179	6 717 628	8 915 299	10 378 330	12 179 418	13 633 326	
Totalt antall sider utskrift ensidig				478 283	821 997	1 606 676	1 689 895	2 054 932	2 205 987	
Andel Pullprint av totalt mengde kopipapir (%)				27,64 %	34,51 %	42,73 %	61,90 %	75,20 %	93,49 %	
<b>Transport</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2 007</b>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Drivstoff (liter)	15 216	14 930	18 362	11 955	11 640	12 684	12 683	11 936	12 937	10 064
Kjørt km intertransport EIA					72 580	68 480	67 110	61 650	63 412	68 608
Videokonferanser (antall)		63	60	27	60	82	103	76	145	318
Videokonferanser (timer)									376	827
Flyreiser Innenlands Berg-Hansen (antall)								4 189	4 672	4 886
Flyreiser Utenlands Berg-Hansen (antall)								4 170	4 773	4 811
Flyreiser Berg-Hansen Totalt (antall)								8 359	9 445	9 697
Flyreiser Berg-Hansen Totalt CO2-utslipp (kg CO2)								2 814 275	3 236 215	3 148 933
Flyreiser Berg-Hansen Total (ant. per ansatt)								2,48	2,72	2,80
Flyreiser (Bergen - Oslo - Bergen)			2 170	2 325	2 172	2 238	1 779	2 182	2 319	2 460
Flyreiser (Bergen - Oslo - Bergen)/ansatt			0,70	0,73	0,65	0,66	0,53	0,65	0,67	0,71
<b>Klimagass (tonn CO2-ekvivalenter)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2 007</b>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Scope 1						871	1 136	897	909	708
Diesel (kilo co2 pr liter)						25,47	25,47	23,97	25,98	20,21
Bensin (kilo co2 pr. liter)						7,23	7,23	6,80	7,37	5,73
Fyringsolje (kWh)						839	1 104	567	768	713
Scope 2						14 708	14 617	13 705	14 051	13 497
Totalt el-forbruk						13 714	13 330	12 630	12 952	12 626
Fjernvarme (kWh)						994	1 287	1 078	1 099	871
Scope 1 + 2						15 580	15 753	14 305	14 851	14 236
Tonn CO2-ekvivalenter per ansatt og student						0,89	0,89	0,82	0,84	0,79
Endring totalt, uavhengig av aktivitet (%)							1,11	-8,18	-4,68	-9,63
Endring tonn CO2-ekvivalenter per ansatt og student (%)							-0,42	-8,19	-6,33	-10,59