



**Styre:** Universitetsstyret

**Styresak:** 110/17

**Møtedato:** 28.09.2017

**Dato:** 06.09.2017

**Arkivsaksnr:** 2017/11463

---

## Årsrapport 2016 – Ytre miljø

---

### Henvisning til bakgrunnsdokumenter

- Retningslinje for registrering, måling og utvikling av miljøindikatorer  
<http://regler.app.uib.no/regler/Del-3-Personal-og-HMS/3.2-Helse-miljoe-og-sikkerhet/3.2.3-HMS-retningslinjer/Retningslinje-for-registrering-maaling-og-utvikling-av-miljoeindikatorer>
- Tiltaksplan for det ytre miljø 2012-2015  
[http://www.uib.no/filearchive/tiltaksplan-for-det-ytre-miljo-2012-2015\\_1.pdf](http://www.uib.no/filearchive/tiltaksplan-for-det-ytre-miljo-2012-2015_1.pdf)
- Handlingsplan for helse, miljø og sikkerhet 2016-2018  
<http://www.uib.no/hms-portalen/99112/hms-handlingsplan-2016-2018>

### Saken gjelder:

Årsrapport 2016 – Ytre miljø (vedlegg 2) tar utgangspunkt i Universitetet i Bergens Tiltaksplan for det ytre miljø 2012-2015, vedtatt i universitetsstyret (sak 85/12). Årsrapport 2016 – Ytre miljø legges med dette fram for universitetsstyret.

### Forslag til vedtak:

1. Universitetsstyret tar Årsrapport 2016 – Ytre miljø til orientering.
2. Styret ber om at det fortsatt rettes særlig oppmerksomhet mot universitetets energiforbruk, klimagassutslipp og systematiske oppfølging av Miljøfyrtårn.

Kjell Bernstrøm  
universitetsdirektør

06.09.2017/Lars Harald Aarø/Sonja Dyrkorn (avd.dir)

### Vedlegg:

1. Saksframstilling
2. Årsrapport 2016 – Ytre miljø

## Saksframstilling

Styre:  
Universitetsstyret

Styresak:  
110/17

Møtedato:  
28.09.2017

Arkivsaksnr:  
2017/11463

## Årsrapport 2016 - ytre miljø

### Bakgrunn

Arbeidet med miljøledelse ved Universitetet i Bergen er forankret i Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015 (sak 85/12). I universitetets strategi er prioriteringer for innsats i miljøarbeidet knyttet til hovedmålet for universitetet som organisasjon og arbeidsplass. Det rapporteres årlig til universitetsstyret om status for arbeidet med miljøledelse. Med dette fremlegges miljørapporten for 2016.

Hovedresultater for 2016:

- Miljøfyrtårnsertifisering av UiB ble fullført i 2016, og UiB ble det første av de store universitetene som ble Miljøfyrtårn
- Avfall – Restavfallsmengden ved universitetet er svært varierende fra år til år. I 2016 var restavfallsmengden per ansatt 22,4 % lavere enn i 2009, og målet på 14 % reduksjon ble nådd. Det er likevel ønskelig å få en enda bedre oversikt over restavfallet som UiB kvitter seg med, og det arbeides med å få skilt ut det avfallet som kommer som resultat av flyttinger og ombygginger.
- Energi – Det temperaturkorrigerte spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> sank med 10,3 % mellom 2009 og 2016. Målet på 14 % reduksjon ble ikke nådd. I ENØK-arbeidet fokuserte man på å få kontroll på fjernvarmeforbruk og varmepumper, samt å skifte ut energiovervåkningssystemet (EOS).
- Innkjøp og forbruk – UiB har allerede nådd målet om 14 % reduksjon i papirforbruket. I 2016 var papirforbruket per ansatt redusert med 61,5 % sammenlignet med 2009, hovedsakelig på grunn av færre utskrifter. Det bør settes nye og mer ambisiøse mål for innkjøp og forbruk.
- CO<sub>2</sub>-utslipp – Det målte klimagassutslippet fra drivstoff, elektrisitet og fjernvarme (også kalt Scope 1 og 2), samt flyreiser (del av Scope 3, som er alle andre indirekte utslipp UiB er ansvarlig for), var i 2016 på 4025 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, en nedgang på 84,5 % siden 2009, mens CO<sub>2</sub>-utslippene per ansatt sank med 85,8 %. Hovedårsaken til den store nedgangen er at UiB fra 2015 kjøper elektrisitet fra garantert fornybare kilder. CO<sub>2</sub>-utslippene per ansatt fra flyreiser med Berg-Hansen har gått ned med 22,8 % siden den første tilgjengelige statistikken fra 2013. Rapporteringen av flyreiser bør forbedres ved å inkludere reiser som gjøres utenom reisebyrået.

Områdene det bør fokuseres på i 2017:

- Energiforbruk – UiB må fortsatt prioritere arbeidet med å redusere energiforbruket
- Miljøfyrtårnsertifiseringen medfører endrede rutiner og mange tiltak, spesielt innen de viktige miljøaspektene avfall, innkjøp og energi. Det må arbeides videre med å følge opp Miljøfyrtårnrutinene ved alle fakulteter og enheter.

- Klimaregnskap – Det er behov for å videreutvikle og kvalitetssikre klimaregnskapet for å få en oversikt over universitetets samlede klimafotavtrykk, særlig Scope 3, som er alle indirekte utslipp fra UiBs virksomhet.
- Det skal vedtas en ny Handlingsplan for det ytre miljø som skal gjelde fram til 2022.

### **Universitetsdirektøren sine kommentarer**

Universitetet i Bergens Årsrapport 2016 – Ytre miljø oppsummerer hvordan UiB jobber med å håndtere miljø- og klimautfordringene virksomheten skaper. UiBs strategi, «Hav, liv, samfunn», fremhever at UiB skal være et nyskapende universitet, og bidra til et bærekraftig globalt samfunn. Universitetet har som samfunnsinstitusjon et betydelig ansvar for å sikre at virksomheten drives med minst mulig negativ innvirkning på miljøet.

Miljømålene for 2016 er nådd innen alle områder med unntak av energi, men rutineene bør likevel forbedres for å opprettholde den positive utviklingen. Innen energiområdet er det potensial for å nå målene fremover, etter en periode der gamle og utdaterte systemer har blitt skiftet ut eller reparert.

I 2016 ble UiB det første av de store universitetene i Norge som ble sertifisert som Miljøfyrtårn, og dette er et ledd i UiBs ønske om å ta samfunnsansvar og ytterligere redusere universitetets ressursforbruk og klimagassutslipp. Universitetets Miljøfyrtårnsatsing vil styrke rutineene og legge til rette for fortsatt fremgang innenfor miljøarbeidet. Miljøfyrtårnordningen må systematisk følges opp i linjen, slik at UiB kan forbedre seg kontinuerlig og oppnå resertifisering i 2018-19.

UiB har redusert klimagassutslippene fra drivstoff, elektrisitet og fjernvarme (Scope 1 og 2). Det er også ønskelig å få en oversikt over universitetets andre utslipp, for eksempel innkjøp og forbruk av varer og tjenester. På denne måten vil UiB som helhet og alle fakulteter/enheter kunne få en god og reell oversikt over CO<sub>2</sub>-utslippene, og tiltak kan settes inn der det trengs.

I oppfølgingen av UiBs strategi vil det i 2017 vedtas en Handlingsplan for det ytre miljø. Denne handlingsplanen vil følge langtidsmålene i Parisavtalen for Norge og EU, og sørge for at UiB går foran i arbeidet med å stabilisere global oppvarming til 1,5 grader Celsius sammenlignet med førindustriell tid.

06.09.2017/Lars Harald Aarø/Sonja Dyrkorn



# ÅRSRAPPORT 2016

---

YTRE MILJØ





|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| SAMMENDRAG .....                                                     | 2  |
| ET GRØNT UNIVERSITET .....                                           | 2  |
| MILJØMÅL .....                                                       | 3  |
| MILJØPOLITIKK .....                                                  | 4  |
| MILJØFYRTÅRN .....                                                   | 4  |
| OM MILJØFYRTÅRN .....                                                | 4  |
| ORGANISERING AV MILJØLEDELSESYSTEMET .....                           | 5  |
| OM MILJØRAPPORTERING VED UIB .....                                   | 5  |
| KLIMA .....                                                          | 6  |
| OM KLIMAGASSREGNSKAP .....                                           | 6  |
| UTSLIPPSFAKTORER .....                                               | 6  |
| KLIMAGASSREGNSKAP 2016 .....                                         | 7  |
| ENERGI .....                                                         | 8  |
| AVFALL .....                                                         | 9  |
| TRANSPORT .....                                                      | 10 |
| FLYREISER .....                                                      | 10 |
| INNKJØP OG FORBRUK .....                                             | 11 |
| ANDRE MILJØTEMA .....                                                | 11 |
| SAMARBEID/NETTVERK .....                                             | 11 |
| KLIMAPARTNERE HORDALAND .....                                        | 11 |
| NUAS SUSTAINABILITY .....                                            | 11 |
| MILJØKOMMUNIKASJON .....                                             | 12 |
| KURS/KONFERANSER/ARRANGEMENT .....                                   | 12 |
| EARTH HOUR .....                                                     | 12 |
| VANNFORBRUK .....                                                    | 12 |
| MILJØSKADELIGE KJEMIKALIER .....                                     | 12 |
| KARTLEGGING AV EGEN MILJØPÅVIRKNING OG LOKALE<br>TILTAKSPLANER ..... | 12 |
| FORSKNING, UNDERVISNING OG FORMIDLING .....                          | 13 |

# SAMMENDRAG

---

I 2016 ble UiB det første store universitetet i Norge som ble sertifisert som Miljøfyrtårn. Ytre miljø er en del av det systematiske HMS-arbeidet ved universitetet.

Oppfølging av Tiltaksplan for det ytre miljø og Miljøfyrtårn i 2016:

- Avfall – Restavfallsmengden ved universitetet er svært varierende fra år til år. I 2016 var restavfallsmengden per ansatt 22,4 % lavere enn i 2009, og målet på 14 % reduksjon ble nådd. Det er likevel ønskelig å få en enda bedre oversikt over restavfallet som UiB kvitter seg med, og det arbeides med å få skilt ut det avfallet som kommer som resultat av flyttinger og ombygginger.
- Energi – Det temperaturkorrigererte spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> sank med 10,3 % mellom 2009 og 2016. Målet på 14 % reduksjon ble ikke nådd. I ENØK-arbeidet fokuserte man på å få kontroll på fjernvarmeforbruk og varmepumper, samt å skifte ut energiovervåkningssystemet (EOS).
- Innkjøp og forbruk – UiB har allerede nådd målet om 14 % reduksjon i papirforbruket. I 2016 var papirforbruket per ansatt redusert med 61,5 % sammenlignet med 2009, hovedsakelig på grunn av færre utskrifter. Det bør settes nye og mer ambisiøse mål for innkjøp og forbruk.
- CO<sub>2</sub>-utslipp – Det målte klimagassutslippet fra Scope 1 og 2, samt flyreiser (del av Scope 3), var i 2016 på 4025 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, en nedgang på 84,5 % siden 2009, mens CO<sub>2</sub>-utslippene per ansatt sank med 85,8 %. Hovedårsaken til den store nedgangen er at UiB fra 2015 kjøper elektrisitet fra garantert fornybare kilder. CO<sub>2</sub>-utslippene per ansatt fra flyreiser med Berg-Hansen har gått ned med 22,8 % siden den første tilgjengelige statistikken fra 2013. Rapporteringen av flyreiser bør forbedres ved å inkludere reiser som gjøres utenom reisebyrået.

# ET GRØNT UNIVERSITET

---

Universitetet i Bergens Årsrapport 2016 – Ytre miljø oppsummerer hvordan UiB jobber med å håndtere miljø- og klimautfordringene virksomheten skaper. UiBs strategi, «Hav, liv, samfunn», fremhever at UiB skal være et nyskapende universitet, og bidra til et bærekraftig globalt samfunn. Universitet i Bergens fremste påvirkning innen miljø og bærekraft kan man regne med stammer fra forskning, utdanning, innovasjon og formidling. UiBs strategiske satsingsområder er marin forskning, globale samfunnsutfordringer, samt klima og energiomstilling, men universitetet har som samfunnsinstitusjon et betydelig ansvar for å sikre at virksomheten drives med minst mulig negativ innvirkning på miljøet.

UiB har siden 2009 hatt tiltaksplaner for det ytre miljø, med tallfestede og forpliktende mål for reduksjon av energiforbruk, avfallsmengder, papirforbruk og CO<sub>2</sub>-utslipp. I 2016 ble UiB det første av

de store universitetene i Norge som ble sertifisert som Miljøfyrtårn, og dette er et ledd i UiBs ønske om å ta samfunnsansvar og ytterligere redusere universitetets ressursforbruk og klimagassutslipp.

I oppfølgingen av UiBs strategi skal det vedtas en Handlingsplan for det ytre miljø som skal gjelde til 2022. Denne handlingsplanen vil følge langtidsmålene i Parisavtalen for Norge og EU, og sørge for at UiB går foran i arbeidet med å stabilisere global oppvarming til 1,5 grader Celsius sammenlignet med førindustriell tid.

Arbeidet med miljø og bærekraft fra Universitetet i Bergen angår alle fakulteter og enheter, alle faglig-, teknisk- og administrativt ansatte, samt studentene. Ytre miljø inngår som en del av det systematiske HMS-arbeidet ved UiB, og å ta ansvar for det ytre miljø er et av fire mål i universitetets HMS-handlingsplan 2016-2018. Denne støttes opp av Tiltaksplan for det ytre miljø, der UiB har vedtatt å kutte utslipp med 20 % innen 2020 innenfor våre viktigste miljøaspekter (sammenlignet med basisåret 2009).

Ytre miljø er et felt som omfatter både større, sentrale tiltak, som blant annet ENØK eller rehabilitering av bygg, miljøkrav i innkjøpsavtaler og etisk handel. Andre tiltak er ment å tilrettelegge for at individer kan ta miljøvennlige valg (jfr. HMS-handlingsplan 2016-2018), som utplassering av miljøstasjoner i bygninger eller bygging av trygg sykkelparkering. Slike tiltak muliggjør at alle som arbeider eller studerer ved UiB kan kildesortere, sykle til jobben, skrive ut mindre eller droppe engangskopper. Informasjon og opplæring om miljø til ansatte og studenter muliggjør at alle de om lag 20000 menneskene som arbeider og studerer ved UiB kan utgjøre en forskjell. En tredje fasett av miljøarbeidet er tiltak som er miljøvennlige, men ikke markedsføres som dette, som for eksempel digitalisering av utdanning eller administrative prosesser, forskning innen miljø, klima eller bærekraft, eller satsingen på en mer effektiv arealbruk i bygg.

## MILJØMÅL

---

Hensynet til det ytre miljø er et satsingsområde ved UiB. Siden 2009 har universitetet hatt tiltaksplaner for det ytre miljø, med tallfestede og forpliktende tiltak innen miljøaspektene innkjøp, transport, energi og avfall, som skal bidra til at UiB når sine langsiktige miljømål innen 2020. Utslippsreduksjonen gjøres med en gjennomsnittlig årlig reduksjon på 2 % basert på regnskapstall for 2009.

Miljømål for UiB:

- Avfall: Innen 2020 skal UiB ha redusert restavfallsmengden med 20 %
- Energi: Innen 2020 skal UiB redusere energiforbruket med 20 %
- 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 %
- Transport: UiB skal ha et bevisst forhold til transport og redusere miljøbelastningen fra transportområdet med 20 % innen 2020

# MILJØPOLITIKK

---

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 også rettet mot miljø- og ressursproblemer.

# MILJØFYRTÅRN

---

## Om Miljøfyrtårn

UiB ble sertifisert som Miljøfyrtårn 29. april 2016, som det første av de store universitetene i Norge, og vi har valgt å benytte den såkalte «Hovedkontormodellen» fra Stiftelsen Miljøfyrtårn. Denne modellen innebærer at HMS-systemet og Miljøfyrtårnordningen er forankret i et «hovedkontor» (HK), som i vårt tilfelle er Sentraladministrasjonen. Fakultetene, Universitetsmuseet og Universitetsbiblioteket regnes som underenheter (UE), og har en noe enklere prosess for å oppnå sertifisering. Miljøfyrtårnordningen er basert på lister med krav til miljøprestasjon hos organisasjonen, og omfatter miljøtemaene HMS-systemkrav, arbeidsmiljø, innkjøp, energi, transport, avfall, utslipp og estetikk. Til sammen har UiB oppfylt 120 spesifikke krav satt av Stiftelsen Miljøfyrtårn for å bli sertifisert.

Miljøfyrtårnstatusen innebærer årlig rapportering til Stiftelsen Miljøfyrtårn, årlig gjennomgang av miljøledelsessystemet, samt dokumenterte forbedringer de neste tre årene for å ha mulighet til å oppnå resertifisering i 2018-2019.

For UiB betyr Miljøfyrtårnsertifiseringen at det skal fokuseres på miljøledelse ved alle fakulteter og enheter, og at det utarbeides årlige miljørapporter per fakultet, Sentraladministrasjonen, Universitetsmuseet og Universitetsbiblioteket.



## Organisering av miljøledelsessystemet

Ansvar for den daglige oppfølgingen av HMS ligger i linjen, med årlig internkontroll i tråd med UiBs «Retningslinje for årlig gjennomgang av det systematiske HMS-arbeidet (Internkontroll)» og Internkontrollforskriften. Sekretariat for universitetsledelsen (tidl. Kollegiesekretariatet) står for internrevisjon av HMS». Det er ikke utført noen revisjoner innen ytre miljø-arbeidet og det er 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
  - o Universitetsstyret har delegert det daglige oppfølgingsansvaret for miljøledelse til Universitetsdirektøren
- Miljøstyringsgruppen skal
  - o utarbeide og følge opp UiBs miljøpolicy og Handlingsplan for det ytre miljø
  - o fatte vedtak på saker utredet fra miljøkoordinator (miljøsekretariatet)
  - o rapportere til Universitetsstyret årlig
- Miljøkoordinator (miljøsekretariatet) skal
  - o være et bindeledd i miljøorganisasjonen
  - o fange opp alle aktuelle regelverksendringer på miljøområdet og bistå med implementering av dem
  - o forberede og følge opp saker
  - o utarbeide miljørapporter
  - o være sekretær for miljøstyringsgruppen
- Miljøkontakter skal
  - o være rådgivere og pådrivere i fakulteters/avdelingers miljøarbeid
  - o følge opp miljøaktiviteter ved fakulteter og i avdelinger
  - o bidra til at miljøarbeidet integreres i den løpende lederopplæring
  - o koordinere underliggende enheters kartleggingsarbeid av deres ytre miljø-påvirkning og stimulere til gode miljøtiltak
  - o bistå miljøkoordinator ved oppfølging av tiltak knyttet til miljømålene for Universitetet i Bergen
  - o på vegne av fakultetsledelsen eller avdelingsdirektøren føre tilsyn med og koordinere underliggende enheters miljøarbeid
  - o sammenstille resultater av miljøarbeidet ved enhetene og rapportere til miljøkoordinator
  - o være informert om universitetets miljøarbeid og ha kompetanse i miljøledelse

Miljøkontaktene oppnevnes av fakultets- og avdelingsledelsen. Miljøkoordinator er tilknyttet Seksjon for HMS, beredskap og BHT, og fungerer som miljøsekretariat for UiB.

## Om Miljørapportering ved UiB

Årsrapport ytre miljø er utarbeidet av miljøkoordinator med bidrag fra flere administrative enheter. Rapporteringen er regulert av «Retningslinje for registrering, måling og utvikling av miljøindikatorer» i UiBs HMS-regelsamling.

# KLIMA

## Om klimagassregnskap

Et klimaregnskap er et verktøy for å få oversikt over egne utslipp og utføre utslippsreducerende tiltak der de gir størst effekt. Klimagassregnskap 2016 for Universitetet i Bergen gir en oversikt over klimagassutslippet målt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

Klimaregnskapet følger «The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard» (GHG-protokollen), den viktigste internasjonale standarden for klimagassregnskap. GHG-protokollen baserer sin klimarapportering på tre nivåer av utslipp, såkalte «scopes». Rapportering av Scope 1 og 2 er obligatorisk etter GHG-protokollen, mens Scope 3 er valgfritt.

- **Scope 1 – Direkte utslipp**  
Scope 1 omfatter utslipp organisasjonen selv er ansvarlig for. Denne kategorien inneholder blant annet utslipp fra egne kjøretøy, og forbrenning av olje og gass til oppvarming.
- **Scope 2 – Indirekte utslipp fra energiforbruk**  
Scope 2 omfatter utslipp fra innkjøpt fjernvarme og elektrisitet. Utslippene som beregnes inkluderer produksjonen av energien.
- **Scope 3 – Andre indirekte utslipp**  
Scope 3 omfatter alle andre indirekte klimagassutslipp som forårsakes av UiBs aktiviteter, men slippes ut fra kilder som ikke kontrolleres av oss. Denne kategorien inkluderer blant annet innkjøp av varer og tjenester, flyreiser, transport og avfall.

## Utslippsfaktorer

Utslippsfaktorene for bensin, diesel og fyringsolje kommer fra Klimakalkulatoren (Cicero/MISA/Østlandsforskning, 2012), elektrisitet fra NVE, fjernvarme fra BKK Fjernvarme, og biodiesel fra Statoil (Tabell 1). Utslippene fra flyreiser er rapportert direkte fra reisebyrået Berg-Hansen.

Tabell 1: CO<sub>2</sub>-utslippsfaktorer for ulike energibærere.

| Energibærer                        | Enhet                        | Faktor                |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Bensin                             | tonn CO <sub>2</sub> e/liter | 2,83×10 <sup>-3</sup> |
| Diesel                             | tonn CO <sub>2</sub> e/liter | 3,10×10 <sup>-3</sup> |
| Fyringsolje (biodiesel B100)       | tonn CO <sub>2</sub> e/liter | 2,01×10 <sup>-3</sup> |
| Fjernvarme BKK                     | tonn CO <sub>2</sub> e/kWh   | 4,60×10 <sup>-5</sup> |
| Elektrisitet NVE (markedsbasert)   | tonn CO <sub>2</sub> e/kWh   | 7,00×10 <sup>-6</sup> |
| Elektrisitet NVE (lokasjonsbasert) | tonn CO <sub>2</sub> e/kWh   | 1,70×10 <sup>-5</sup> |

## Klimagassregnskap 2016

Universitetet i Bergens klimaregnskap (Tabell 2) er basert på GHG-protokollens Scope 1 og Scope 2. Scope 3 er frivillig å rapportere, og UiB har så langt kun data for flyreiser.

Tabell 2: Klimagassregnskap for UiB 2016 (i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter). Det lokasjonsbaserte utslippet fra elektrisitet var 964 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

|                     | 2009          | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015         | 2016         |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Bensin              | 18            | 18            | 17            | 18            | 14            | 14            | 13           | 2            |
| Diesel              | 20            | 20            | 18            | 20            | 16            | 15            | 14           | 23           |
| Fyringsolje         | 734           | 1 978         | 1 016         | 1 094         | 904           | 1 009         | 1 018        | 433          |
| <b>Sum Scope 1</b>  | <b>771</b>    | <b>2 016</b>  | <b>1 051</b>  | <b>1 132</b>  | <b>934</b>    | <b>1 037</b>  | <b>1 044</b> | <b>459</b>   |
| Elektrisitet        | 23 992        | 20 353        | 16 853        | 23 801        | 29 306        | 28 405        | 384          | 397          |
| Fjernvarme          | 1 148         | 1 402         | 990           | 1 274         | 1 276         | 1 062         | 1 085        | 1 112        |
| <b>Sum Scope 2</b>  | <b>25 141</b> | <b>21 755</b> | <b>17 843</b> | <b>25 075</b> | <b>30 582</b> | <b>29 468</b> | <b>1 470</b> | <b>1 509</b> |
| Flyreiser           |               |               |               |               | 2 666         | 1 975         | 2 154        | 2 058        |
| <b>Sum Scope 3</b>  |               |               |               |               | <b>2 666</b>  | <b>1 975</b>  | <b>2 154</b> | <b>2 058</b> |
| <b>Totalsum UiB</b> | <b>25 912</b> | <b>23 771</b> | <b>18 894</b> | <b>26 207</b> | <b>34 182</b> | <b>32 480</b> | <b>4 668</b> | <b>4 025</b> |

1. januar 2015 begynte UiB å kjøpe elektrisitet med opprinnelsesgarantier, det vil si elektrisk kraft fra garantert fornybare kilder (vannkraft). Elektrisiteten UiB kjøper har et oppgitt klimagassutslipp på 7 g CO<sub>2</sub>/kWt. Til sammenligning er klimagassutslippet for europeisk restmiks 442 g CO<sub>2</sub>/kWt for 2016 (se European Residual Mixes 2016, Association of Issuing Bodies, versjon 1.2, 15. juni 2017). Dette har ført til at CO<sub>2</sub>-utslippene fra Scope 1, Scope 2 og flyreiser (del av Scope 3) til sammen er redusert med 84,5 % siden 2009. Den største enkeltkilden til CO<sub>2</sub>-utslipp for universitetet er nå flyreiser, med 2058 tonn i 2016. CO<sub>2</sub>-utslippene per ansatt fra flyreiser med Berg-Hansen har gått ned med 27,4 % siden den første tilgjengelige statistikken i 2013.

Universitetsstyret har bedt om (styresak 47/14) at det utvikles et fullstendig klimaregnskap for Universitetet i Bergen. Metodikk og opplegg for disse målingene skal forbedres, og flere utslippskilder fra Scope 3 må legges til. Universitetet, v/Økonomiavdelingen, bør fremover tilrettelegge for at det blir mulig å hente ut andre data enn flyreiser til Scope 3, slik at UiB kan få full oversikt over CO<sub>2</sub>-utslippene. De neste årene vil UiBs rapporterte CO<sub>2</sub>-utslipp øke i takt med at flere utslippskilder blir lagt inn i klimaregnskapet, helt til vi har fått en full oversikt over våre CO<sub>2</sub>-utslipp. Først når vi kjenner de totale utslippene, kan vi gjøre målrettede tiltak for å redusere dem.

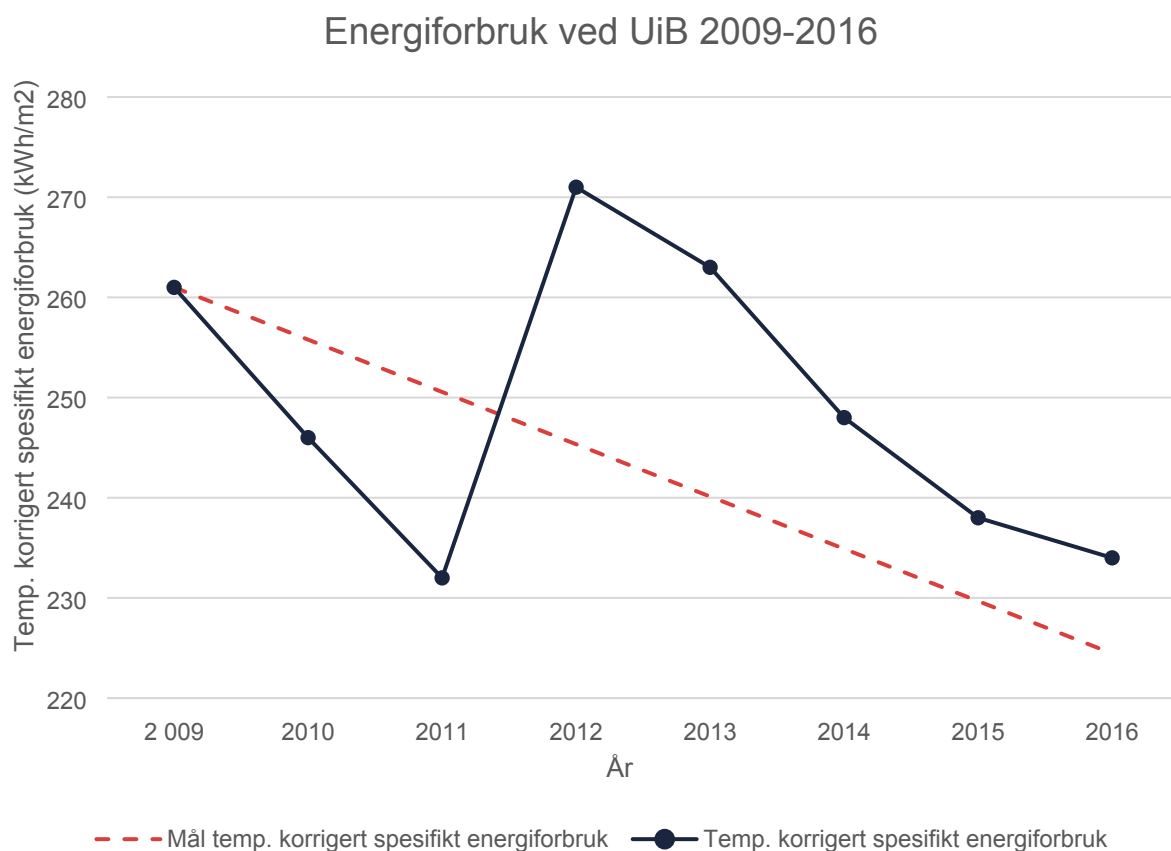
# ENERGI

Universitetets energiforbruk er en stor kostnad, og viktig i miljøsammenheng. UiB har en egen ENØK-ingeniørstilling på fulltid som er plassert ved Eiendomsavdelingen. ENØK-ingeniøren har ansvar for kartlegging av vårt energiforbruk samlet og på detaljnivå, samt oppfølging av tiltak for å redusere dette.

I 2016 har UiB byttet energiovervåkningssystem (EOS), etter en periode der det ikke fungerte tilfredsstillende. Arbeidet med å gjennomføre alle tiltak fra energimerkingsrapportene fra 2012 har fortsatt i 2016. Slike tiltak er typisk å skifte til energieffektiv belysning, bevegelsesstyring av belysning, nattsinking av temperatur eller gjennomgang og optimalisering av driftstider for ventilasjon. Ferielukking av bygninger er blitt satt i system, og dette varsles i god tid før sommer- og juleferie.

I slutten av 2015 ble alle anlegg for fyring med olje ved UiB konvertert til å benytte biodiesel B100 (FAME) fremfor fossilt brennstoff, og dette har et CO<sub>2</sub>-utslipp som er ca. 35 % lavere enn fossil fyringsolje.

Det temperaturkorrigerte spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> har blitt redusert fra 261 kWh/m<sup>2</sup> til 234 kWh/m<sup>2</sup> mellom 2009 til 2016 (se Figur 1). Dette gir en reduksjon på 10,3 %, som er bak målet på 14 %. Samtidig ser vi av figur 1 at det temperaturkorrigerte spesifikke energiforbruket per m<sup>2</sup> har sunket hvert år siden 2012.



**Figur 1:** Temperaturkorrigeret spesifikt energiforbruk, kWh/m<sup>2</sup> (heltrukken linje), og målet for reduksjon av temperaturkorrigeret spesifikt energiforbruk (stiplet linje) for årene 2009-2016.

# AVFALL

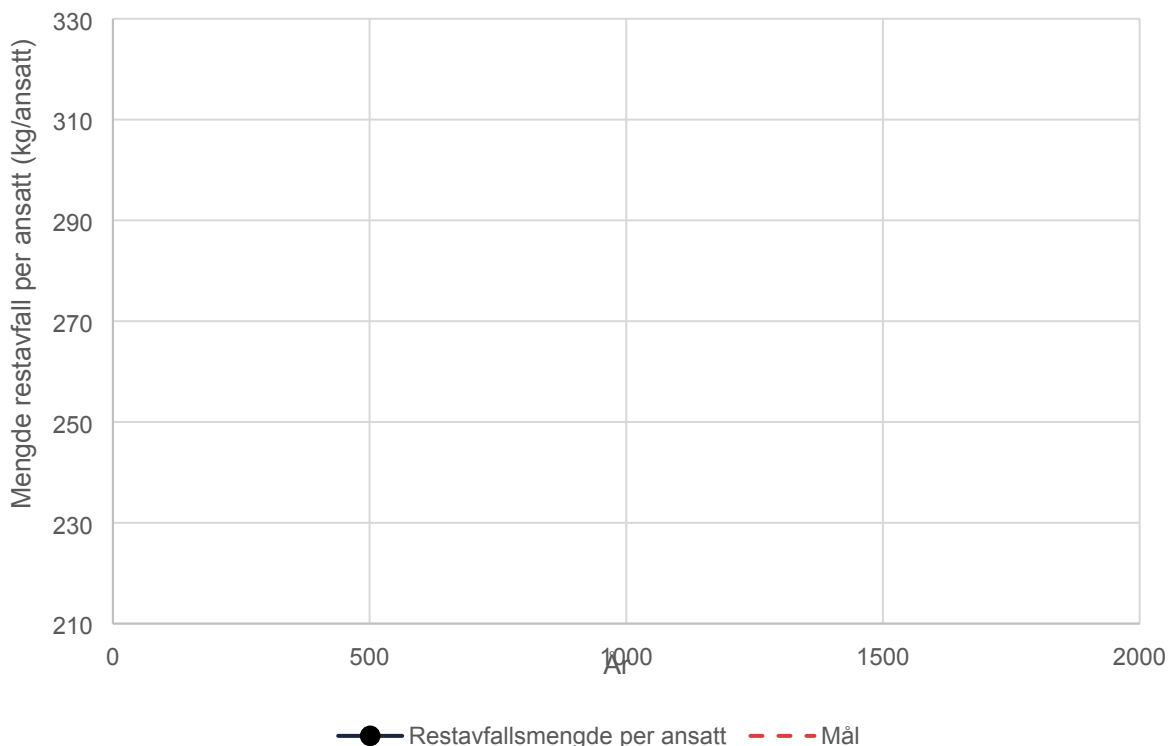
Universitetet i Bergen har lenge hatt et godt avfallssystem. Eiendomsavdelingen har budsjettansvar for alle kostnader knyttet til ordinært avfall. Ingen av enhetene må av den grunn betale for sitt ordinære avfall, noe som bidrar til korrekt avhending av avfall. Antall avfallsfraksjoner i hvert bygg er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

Det finnes ressurspersoner (avfallskontakter) 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 i regi av Seksjon for HMS, beredskap og BHT.

Avfallsmengdene ved UiB varierer kraftig fra år til år på grunn av ulike ombygginger og diverse flytteaktivitet (se Figur 2). Mengden restavfall per person ble redusert med 22,4 % mellom 2009 og 2016, mens målet var en reduksjon på 14 %. Andelen restavfall av den totale avfallsmengden sank til 62,4 % i 2016, en nedgang fra 72,6 % i 2009.

I forbindelse med Miljøfyrtårnsertifiseringen av UiB har Eiendomsavdelingen trappet opp utplassering av miljøstasjoner med fraksjonene glass- og metallemballasje, emballasjeplast og restavfall i flere bygg. Det er kildesortering i avfallsrom på hele universitetet, og i tillegg vil dekingen av miljøstasjoner økes fra 50 % til 70 % av UiBs areal i løpet av 2017. Økt kildesortering og mer gjenbruk vil bidra til at UiB kan nå målet om en reduksjon i restavfallsmengden på 20 % innen 2020.

Restavfallsmengder ved UiB 2009-2016



Figur 2: Restavfallsmengde per ansatt (heltrukken linje), og mål for reduksjon av restavfallsmengde (stiplet linje) for årene 2009-2016.



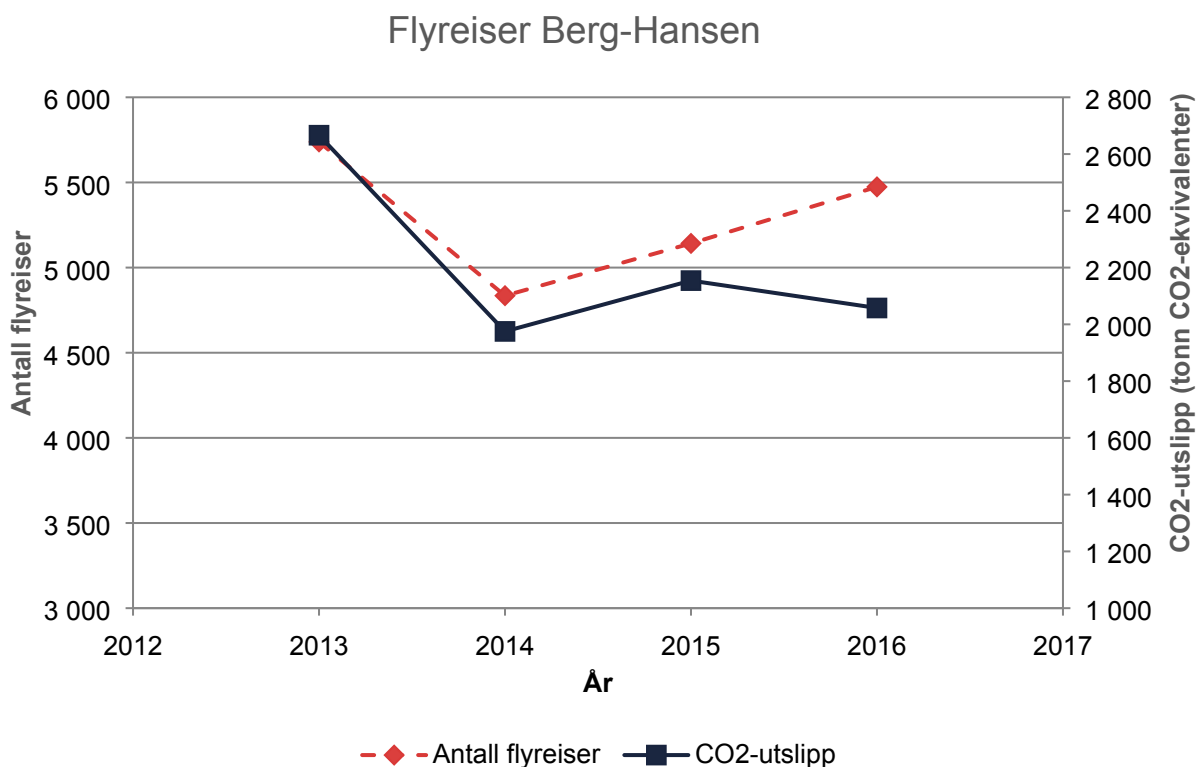
# TRANSPORT

## Flyreiser

I Tiltaksplan for det ytre miljø 2012 – 2015 har UiB hatt mål om en reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp på 2 % hvert år, men avgrenser dette til transportområdet. 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. På grunn av overgang til et annet datasystem, har vi ikke statistikk for 2016. Videokonferanserommene kan med fordel markedsføres bedre blant de ansatte. Samtidig brukes lokale webkonferanseprogrammer som Skype for business, men UiB har ikke mulighet til å registrere hvor stor denne bruken er.

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. CO<sub>2</sub>-utslippet for flyreiser rapporteres direkte fra reisebyrået. I 2016 ble det foretatt 5474 flyreiser bestilt gjennom Berg-Hansen, og dette er en nedgang fra 5738 reiser i 2013, som er den tidligst tilgjengelige statistikken fra reisebyrået (se Figur 3). Dette tilsvarer en nedgang i antall flyreiser på 4,6 % siden 2013. Dersom man regner flyreiser per ansatt, ser bildet slik ut: Antall flyreiser per ansatt har gått ned med 10,3 %, og CO<sub>2</sub>-utslipp fra flyreiser per ansatt har gått ned med 22,8 % siden 2013. Fra 2015 til 2016 har antall flyreiser gått opp, mens CO<sub>2</sub>-utslipp fra flyreiser har gått ned.



Figur 3: Totalt antall flyreiser (stiplet linje) og CO<sub>2</sub>-utslipp målt i tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (heltrukken linje) fra flyreiser ved Universitetet i Bergen i 2013-2016.

# INNKJØP OG FORBRUK

---

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

I forbindelse med Miljøfyrtårnsertifiseringen av UiB har Økonomiavdelingen begynt å kartlegge miljøsertifiserte leverandører, og gjort det mulig å se hvilke produkter i bestillingssystemet som er miljømerket.

I 2016 har UiB vedtatt en ny anskaffelsesstrategi for år 2016-2019, med mål for miljø- og samfunnsansvar i anskaffelser (se styresak 13/2016). I tillegg er UiB medlem av Initiativ for etisk handel (IEH), en organisasjon hvis formål er å fremme ansvarlige leverandørkjeder slik at internasjonal handel bidrar til å ivareta menneske- og arbeidstakerrettigheter, bærekraftig utvikling og forsvarlig miljøhåndtering.

Antall papirark som kjøpes inn til kopimaskiner og skrivere har gått ned med 57,9 %, fra 30,9 millioner ark i 2009 til 13 millioner ark i 2016, som tilsvarer en reduksjon på 61,5 % ark per ansatt. Dette gir likevel ikke det fulle bildet av papirforbruket ved UiB. Fortsatt sendes det ut mange papirbrosjyrer og lignende, samt at det ble skrevet ut 19,2 millioner ark i 2016, så man bruker fortsatt ark man har kjøpt inn tidligere år.

Som Miljøfyrtårn er det ønskelig at universitetsledelsen, og ledelsen ved fakulteter og enheter følger opp reduksjon i papirforbruk, og gjør vurderinger av behovet for utskrifter og å sende ut papirbrosjyrer.

# ANDRE MILJØTEMA

---

## Samarbeid/nettverk

### Klimapartnere Hordaland

Universitetet i Bergen er medlem i Klimapartnere Hordaland, et nettverk for klima- og miljø samarbeid mellom offentlige og private aktører i fylket. Som en del av dette samarbeidet har UiB blant annet forpliktet seg til å utarbeide en årlig rapport over egne utslipp av klimagasser (klimaregnskap), lage planer og gjøre tiltak for å redusere klimagassutslippene, samt å gjennomføre miljøsertifisering av hele universitetet. Klimapartnere Hordaland arrangerer møteserier med sine partnere om ulike miljøtema. UiBs ENØK-ingeniør er aktiv deltager i nettverket for energieffektivisering som har utviklet seg fra møteserien om energi. Miljøkoordinator er medlem i styringsgruppen for Klimapartnere Hordaland.

### NUAS Sustainability

Universitetet i Bergen er medlem i Nordic Sustainable Campus Network/NUAS Sustainability. NSCN ble opprettet i 2012 for å styrke eksisterende satsinger innen bærekraft ved nordiske universiteter og høyskoler. Nettverket retter seg hovedsakelig mot ansatte som arbeider med miljø og bærekraft, og

---

ble i 2014 en del av NUAS (Det Nordiska Universitets Administratörs Samarbetet). Målene for nettverket er å dele beste praksis innen miljø- og klimaarbeid ved nordiske universiteter, styrke satsingen på bærekraft i forskning og utdanning, og integrere bærekraft i driften av bygninger og campus. UiBs miljøkoordinator er for tiden en av de to norske representantene i NSCNs planleggingsgruppe.

## Miljøkommunikasjon

Arbeidet med miljøledelse og ytre miljø-tiltak er blitt kommunisert under Miljø-kategorien i HMS-portalen. Ytre miljø-arbeidet er også blitt kommunisert på en egen twitterkonto, Grønt UiB (@GreenUiB). Kontoen har over 1000 følgere.

## Kurs/konferanser/arrangement

### Earth Hour

Earth Hour 2016 ble markert på Nygårdshøyden den 25. mars. UiB slo av lysene i Realfagbygget, Allegaten 55, Studentsenteret, Juridisk fakultet, HF-bygget og Sydneshaugen skole, og deltok med dette i verdens største markering mot klimaendringer.

## Vannforbruk

Vannforbruket ved UiB var ikke mulig å måle i 2016 på grunn av defekte vannmålere.

## 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-retningslinjer. Det er registrert 530 miljøskadelige kjemikalier i det digitale stoffkartoteket EcoOnline. Alle som bruker farlige kjemikalier er forpliktet til å vurdere hvorvidt disse kan erstattes med mindre farlige kjemikalier.

UiB praktiserer nullutslipp av farlige kjemikalier og miljøskadelige stoffer gjennom avløpsnett. I 2016 gjennomførte Eiendomsavdelingen og Seksjon for HMS, beredskap og BHT undersøkelser av avløpsvann fra laboratoriebyggene Realfagbygget og Thormøhlensgate 53 og 55. Dette ble gjort for å sikre at avløpsvannet er innenfor grenseverdiene i Bergen kommunes sanitærreglement, og mengden av farlige kjemikalier og miljøskadelige stoffer var alle innenfor grenseverdiene.

## Kartlegging av egen miljøpåvirkning og lokale tiltaksplaner

Ytre miljø er en integrert del av universitetets systematiske HMS-arbeid. Alle enheter ved UiB rapporterer sine HMS-aktiviteter årlig, og enhetene må oppgi om de har kartlagt sin innvirkning på det ytre miljø. I 2016 rapporterte 24 enheter at de hadde gjennomført tiltak for å redusere negativ miljøpåvirkning «i svært stor grad», 19 «i stor grad» og 7 «i noen grad». Se UiBs HMS-årsrapport 2016 (syresak 70/16) for ytterligere informasjon.

I 2016 ble også ytre miljø-aspekter inkludert i den digitale risikovurderingsmodulen i krisestøtteverktøyet CIM, i tråd med HMS-handlingsplanens virkemiddel om å tydeliggjøre ytre miljø-arbeid som del av system for HMS-risikostyring. Risikomodulen i CIM gir dermed enhetene muligheten til å risikovurdere ytre miljø dersom det er relevant for dem.

## **Forskning, undervisning og formidling**

Det er ønskelig 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 innen klima/miljøspørsmål.

