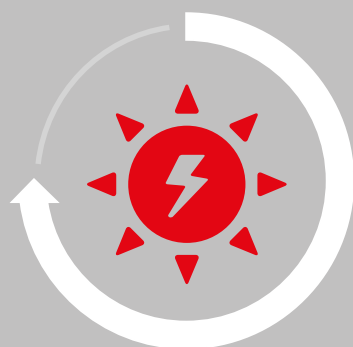
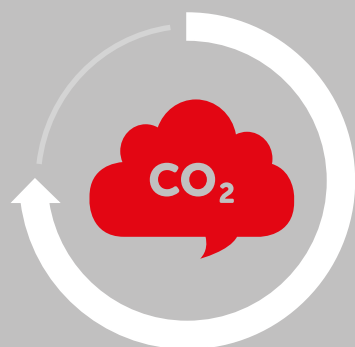


Miljørappport 2019

for UiOs eiendomsvirksomhet



Rom for et fremragende, grønt universitet
– og for kunnskapsbyen Oslo

Innhold

Introduksjon



Forord: Første milepæl i miljøarbeidet er passert

5



Rapportens innhold og oppbygging

6

Mål og tiltak



Klimagass-reduksjon

8



Avfallsreduksjon og økt sortering

14



Redusert og fornybar energibruk

10



Miljøriktig material- og ressursbruk

16



Miljøvennlig transport

12



Innkjøp som miljø- og klimadriver i eiendomsvirksomheten

18

Mål og tiltak



Effektiv arealforvaltning for økt miljøeffekt og trivelig arbeidsmiljø

20



Miljøeffektiv bygningsmasse

22



Miljøeffektive og miljøskapende utearealer

24



Eiendomssektorens veikart mot 2050

26

Organisatoriske tiltak



En ledelse, organisasjon og kultur som fremmer klima og miljø og gir grønne resultater

28



Fremragende grønn kompetanse

29



Systemer som bistår og synliggjør miljøarbeidet

30



Forord

Miljørappport 2019

Første milepæl i miljøarbeidet er passert

Vi skriver 2020 og kan se tilbake på et aktivt år i miljø-sammenheng for Eiendomsavdelingen. Vår miljø- og klima-strategi har ligget til grunn for arbeidet vi gjør på kort og lang sikt. Det er alltid gledelig å oppsummere resultatet. Bærekraft kom for alvor helt til topps på agendaen i 2019, på alle nivåer i samfunnet, og UiO var intet unntak. Vi ser at erfaringene vi har gjort oss i Eiendomsavdelingen kommer godt til nytte når vi i stadig større grad samarbeider med resten av universitetet om ulike aspekter innen bærekraft. Det er helt naturlig med et godt og nært samarbeid på tvers av fagområdene når vi vet at bærekraft rører ved alt og alle.

Miljø- og klimastrategien har ligget til grunn for miljøarbeidet vårt siden sommeren 2017. Den første ambisiøse milepælen var å fullføre 36 strakstiltak innen 2018. Vi kom ikke helt i mål til den selvpålagte fristen, men kan konstatere at vi i 2019 kom i mål. Det er vi godt fornøyd med. Nå bretter vi opp ermene og jobber mot målene vi har satt oss for 2020.

Helt konkret er Eiendomsavdelingen involvert i mange prosesser. Vi er tett på byggeprosessen til Livsvitenskapsbygget som er godt i gang og vi innviet Det juridiske fakultets nye praktbygg i sentrum høsten 2019. I begge prosjektene har vi stilt krav om BREEAM-NOR Excellent, i henhold til vår ambisjon i *Masterplan for UiOs eiendommer, Rom for et fremragende, grønt universitet – og for kunnskapsbyen Oslo* (2015). Rundt årsskiftet var vi i innspurten med Klimahuset i Botanisk hage. Dette er et bygg vi gleder oss stort til å åpne for et klimaengasjert publikum. Erfaringene fra disse prosjektene blir nyttige i arbeidet som nå pågår med å revidere masterplanen slik at vi kan stake ut en bærekraftig retning for de neste fem årene.

Et annet tiltak vi kontinuerlig jobber med er energieffektivisering. Vi fokuserer i hovedsak på våre 59 største bygninger, noe som har resultert i en reduksjon i energibruken på 22 prosent siden starten av 2017. I kroner og øre utgjør det over 70 millioner. Det er et arbeid vi er stolte av og som vi skal fortsette med.

Mye av arbeidet vårt blir stadig tettere koblet opp mot UiOs miljøarbeid og klimaregnskap. Energi, drift og byggeaktivitet står for en betydelig belastning på miljø og klima. Gjennom et tett samarbeid internt på UiO skal vi jobbe med å redusere klimafotavtrykket og øvrig miljøbelastning. UiO samarbeider også godt med andre institusjoner i sektoren og vi tror at åpenhet og samarbeid vil være særs viktig for å oppnå gode resultater raskt.

Vår visjon er en fremragende, grønn eiendomsvirksomhet. Dette krever tiltak som handler om ledelse, kompetanse og systemutvikling. Dette er den tredje miljørapporten etter at miljø- og klimastrategien ble vedtatt og viser status ved årsskiftet 2019/2020. Vi er fortsatt i godt driv fremover. Velkommen som samarbeidspart i det pågående grønne skiftet i eiendomsvirksomheten ved UiO!


John Skogen
eiendomsdirektør

Rapportens innhold og oppbygging

Miljørapport 2019 presenterer status på mål og tiltak i Miljø- og klimastrategi for UiOs eiendomsvirksomhet vedtatt av universitetsstyret 20. juni 2017. Rapporten følger strategiens oppbygging. Ved utgangen av 2019 hadde strategien vært Eiendomsavdelingens verktøy i miljøarbeidet i litt over to år.

Vi tar utgangspunkt i strategiens mål for 2020. Strategien fremhever utvalgte tiltak som skal gjennomføres frem mot 2020. Noen av tiltakene er gitt kortere tidsfrister og omtales som strakstiltak. Disse skulle Eiendomsavdelingen fullføre innen 1. desember 2018.

Høsten 2017 sluttet UiO ved Eiendomsavdelingen seg til Eiendomssektorens veikart mot 2050. Veikartets ti strakstiltak inngår som en naturlig del av den systematiske oppfølgingen av miljø- og klimastrategien og vil på lik linje med våre tiltak, bli rapportert på.

Vi rapporterer på fremdrift og resultater for:

1. Klimagassreduksjon
2. Redusert og fornybar energibruk
3. Miljøvennlig transport
4. Avfallsreduksjon og økt sortering
5. Miljøriktig material- og ressursbruk
6. Innkjøp som miljø- og klimadriver i eiendomsvirksomheten
7. Effektiv arealforvaltning for økt miljøeffekt og trivelig arbeidsmiljø
8. Miljøeffektiv bygningsmasse
9. Miljøeffektive og miljøskapende utearealer

I strategien snakker vi også om organisatoriske tiltak. Dette er tiltak som skal gjøre universitetet, og særlig Eiendomsavdelingen, i stand til å nå målene. I denne rapporten oppsummerer vi fremdriften på disse tiltakene summarisk.

FORKLARING AV SYMBOLBRUK

For å vise fremdrift og måloppnåelse, bruker vi en kombinasjon av linjer og sirkler. Linjen brukes for å beskrive fremdriften for hvert delmål, mens sirkelen indikerer en samlet skjønnsmessig vurdering av status for måloppnåelse for tiltakene.



I startsfasen

TILTAK – STATUS



Planlagt



Under gjennomføring



Ferdigstilt/mål oppnådd

DELMÅL 2020 – STATUS



I startsfasen



Planlagt



Under gjennomføring



Ferdigstilt/mål oppnådd



Visjon for UiOs eiendomsvirksomhet:

Fremragende grønn

MÅL OG TILTAK



Klimagassreduksjon



Redusert og fornybar energibruk



Miljøvennlig transport



**Avfallsreduksjon
og økt sortering**



**Miljøriktig material-
og ressursbruk**



**Innkjøp som miljø- og klimadriver
i eiendomsvirksomheten**



**Effektiv arealforvaltning
for økt miljøeffekt og
trivelig arbeidsmiljø**



**Miljøeffektiv
bygningssmasse**



**Miljøeffektive
og miljøskapende
utearealer**

ORGANISATORISKE TILTAK



**En ledelse, organisasjon
og kultur som fremmer klima og
miljø og gir grønne resultater**



**Fremragende
grønn kompetanse**



**Systemer som bistår og
synliggjør miljøarbeidet**



Klimagass- reduksjon

Mål 2040

Klimanøytral eiendomsvirksomhet
i 2040

Mål 2020

Klimagassregnskap brukes
som beslutningsstøtte i
Eiendomsavdelingens
prosjekter

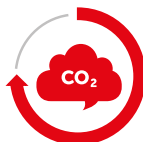


Reduserte utslipp ved
gjennomføring av
byggeprosjekter



Dokumentere klima-
gassreduksjon i hele
eiendomsvirksomheten





Klimagassreduksjon

Klimafotavtrykket til ulike aktiviteter får stadig større fokus i dagens samfunn. UiO er intet unntak. Eiendomsavdelingen bidro i arbeidet med å utvikle UiOs klimaregnskap for 2018 og er med i prosessen videre med å operasjonalisere tiltak for å redusere klimafotavtrykket til hele universitetet. Fremover vil Eiendomsavdelingens arbeid med reduksjon av klimafotavtrykket i større grad være koblet til det helhetlige arbeidet som pågår ved UiO. Vi har fullført strakstiltakene og er godt i gang med tiltakene for 2020. Vi er med andre ord i gjennomføringsfasen.

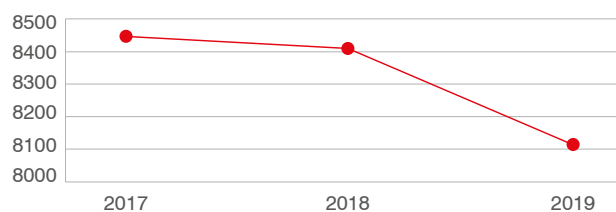
I 2019 ble byggingen av Klimahuset i Botanisk hage fulgt tett opp med klimagassberegninger for å nå målet om 50 prosent reduksjon i klimafotavtrykket sammenlignet med et referansebygg. FutureBuilt-programmet og miljøsertifiseringen ZEB (O ÷ EQ) muliggjorde en god styring av prosjektet for å ivareta ulike miljøaspekter, både under oppføringen av bygget og i driftsfasen. Dette har vært viktig for et bygg som skal være formidlingsarena for kunnskap om klimakrisen og inspirere til klimavennlige løsninger.

Kunnskap om klimafotavtrykket til ulike aktiviteter endrer seg kontinuerlig. I UiOs klimaregnskap for 2018 tok vi i bruk nye utslippsfaktorer for elektrisk strøm (112 gram CO₂e/kWh) og fjernvarme (94 gram CO₂e/kWh). Disse faktorene er basert på grundige livsløpsanalyser (LCA). Et eksempel på dette er en egen analyse vi fikk utført av Oslos fjernvarmemiks for 2018. Årets miljørapport er også utviklet videre ved å inkludere energiforbruk for vår leide bygningsmasse, noe vi ikke tidligere har rapportert på. Dette, i kombinasjon med nye utslippsfaktorer, vil derfor gi et annet klimafotavtrykk fra energiforbruket vårt, sammenlignet med tidligere år. Vi ønsker å synliggjøre klimafotavtrykket fra samtlige av våre aktiviteter, samtidig som vi er åpne om hvilke forutsetninger vi legger til grunn.

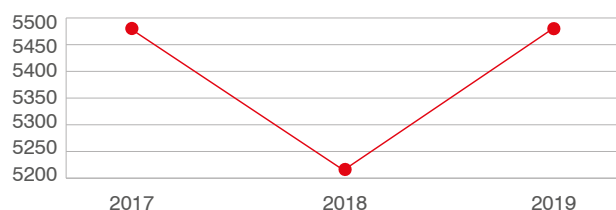
Eiendomsavdelingen jobber kontinuerlig med å vurdere aktuelle miljøsertifiseringer og relevante tiltak som klimagassregnskap for de ulike byggeprosjektene våre. På Livs-

vitenskapsbygget har vi satt mål om BREEAM-NOR Excellent og vi fortsetter å teste ut BREEAM In-Use på utvalgte bygg. Et annet område vi jobber med er fossil- og utslippsfri byggeplass, der vi har gjennomført flere prosjekter. Dette er erfaringer vi tar med oss videre i arbeidet for utslippsfrie byggeplasser.

Klimafotavtrykk (tonn CO₂e) fra UiOs bruk av elektrisk strøm





Klimafotavtrykk (tonn CO₂e) fra UiOs bruk av fjernvarme








Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Etterspørre fossilfrie byggeplasser i større byggeprosjekter 
- Klimagassregnskap som pilotprosjekt på et større rehabiliteringsprosjekt 

Tiltak – utgang 2020:

- Utarbeide vurderingskriterier for klimagass ved ulike deler av eiendomsvirksomheten 
- Klimabudsjett og klimagassregnskap følges opp gjennom prosjektplan og prosjektrapportering 
- Innføre IT-basert verktøy for miljø- og klimaoppfølging 
- Etablere klimagassbudsjett for eiendomsvirksomheten 
- Innarbeide klimagassrapportering i UiOs årsrapporter 



Redusert og fornybar energibruk

Mål 2040

Redusere UiOs bygningsrelaterte energibruk pr m²
med 40 prosent innen 2040

Mål 2020

Redusere energiforbruk
2020: 15 prosent reduksjon
2027: 25 prosent reduksjon
2040: 40 prosent reduksjon



Gjennomføre energi-
effektiviseringstiltak
sammen med brukerne



Videreutvikle energiledelse
i henhold til ISO 50001





Redusert og fornybar energibruk

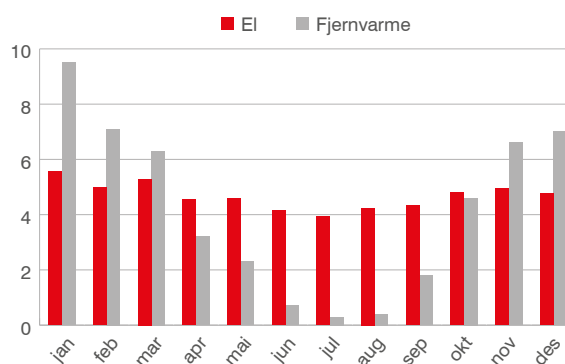
Energiforbruk medfører et betydelig ressursforbruk, gir direkte og indirekte klimagassutslipp, påvirker biomangfoldet og innebærer store økonomiske kostnader. Redusert energiforbruk gir gevinst på alle disse områdene. Arbeidet med å operasjonalisere målene om redusert og fornybar energibruk er omfattende, tidkrevende og ikke minst et kontinuerlig arbeid. Det er derfor gledelig å se at vårt fokus på energibruken fortsetter å bære frukter. Samlet sett er vi i en gjennomføringsfase mot målene våre for 2020.

Eiendomsavdelingen har i 2019 fortsatt sitt kontinuerlige fokus på arbeidet med energiledelse og energieffektivisering. De fleste lavhengende fruktene er plukket og vi er i gang med større investeringer. I årets miljørapport har vi valgt å rapportere på energiforbruket på tre måter. Som tidligere vil vi synliggjøre forbruket fra UiOs eide bygg ved å vise til månedsforbruk fordelt på elektrisk strøm og fjernvarme. I tillegg viser vi spesifikt graddagskorrigert forbruk (kWh/m^2) for de 59 største byggene vi har spesielt fokus på. Nytt av året er at vi har utarbeidet en oversikt over energiforbruket i våre leide bygg. Dette har vært et tidkrevende arbeid der vi har vært nødt til å estimere forbruket i enkelte bygg. Følgelig vil det være noe usikkerhet tilknyttet forbruket i leide bygg og vi rapporterer derfor kun på totalt årsforbruk.

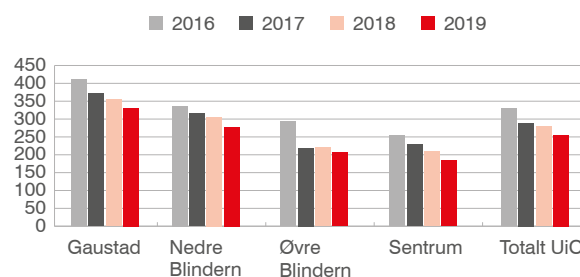
Det totale energiforbruket i 2019 for UiOs eide og leide bygg var på 130,8 GWh. Forbruket i eide bygg var på 105,8 GWh, mens det i leide bygg var på 25,0 GWh. For våre eide bygg var fordelingen mellom elektrisk strøm og fjernvarme på henholdsvis 53,1 og 46,9 prosent.

UiOs energiprojekt, der vi fokuserer spesielt på de 59 største og mest energikrevende byggene, fortsetter å redusere energiforbruket vårt. Gjennomsnittlig graddagskorrigert spesifikt forbruk var i 2019 på $256 \text{ kWh/m}^2/\text{år}$. Dette er en reduksjon fra fjoråret på mer enn 8 prosent.

Energiforbruk 2019 – Eide bygg (GWh)







Energiforbruk (GDK) per kvadratmeter, områdevis 2016–2019 (kWh/m^2)







Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Etablere basisår 
- Utarbeide ENØK-plan for 2020 
- Utarbeide sjekklister for foretrukne lavenergiløsninger 
- Etterspørre energieffektive løsninger ved anskaffelser i større byggeprosjekter 

Tiltak – utgang 2020:

- Utarbeide helhetlig analyse, tiltaks- og finansieringsplan for energireduksjon 
- Plan for lokal energiproduksjon 
- Etablere oppfølging av energiovervåknings-systemet i driften av alle bygninger 
- Utarbeide årlig energirapport med resultat og tiltak 



Miljøvennlig transport

Mål 2040

All transport knyttet til UiOs eiendomsvirksomhet skal være utslippsfri

Mål 2020

Eiendomsvirksomhetens transport skal være fossilfri i 2020



Jobbe for at flere skal gå eller sykle til jobben – eller reise kollektivt



Tilrettelegge for ansattes og studenters utslippsfrie kjøretøy





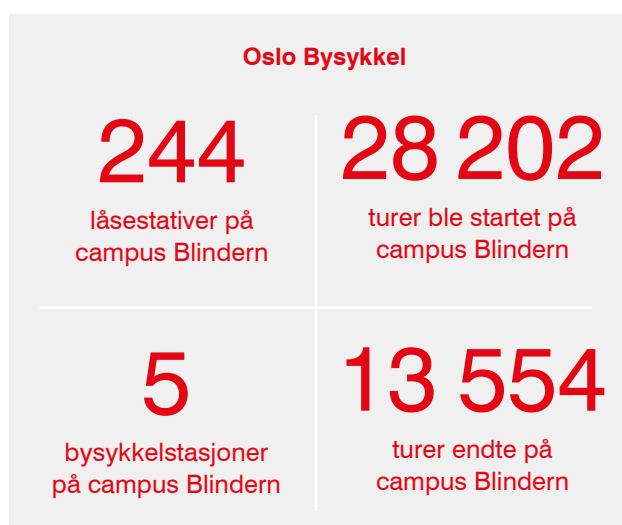
Miljøvennlig transport

UiO er på størrelse med en mellomstor by med sine tre campuser, 27 500 studenter, 6 600 årsverk og mange besøkende. I UiOs klimaregnskap for 2018 står klimafotavtrykket fra reise og transport for omtrent en tredjedel av det samlede klimafotavtrykket. Hvordan vi tilrettelegger for mobilitet til, fra og på campus er derfor avgjørende. Eiendomsavdelingen står for en rekke initiativ for å redusere UiOs klimapåvirkning fra mobilitet. Vi har kommet godt i gang med arbeidet og er i gjennomføringsfasen.

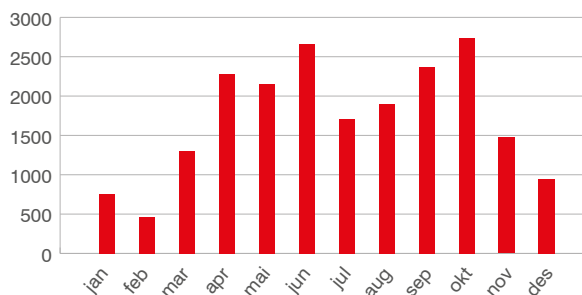
Arbeidet med å konvertere bilparken fra fossildrevet til fossilfri er godt i gang. I 2019 har vi fortsatt reduksjonen av fossildrevne biler ved å planlegge og budsjettere for hvilke biler vi skal fase ut og hvilke vi skal bytte ut med elbiler. Vi fortsatte i 2019 å tilby gratis bruk av elbiler for UiOs ansatte i arbeidstiden gjennom bildelingstjenesten Move About. På tross av at antallet tilbudte biler gikk ned fra fem til fire biler mot slutten av året, har bruken økt. Totalt i 2019 har det blitt kjørt 20 727 km, som er en økning på nesten 34 prosent fra 2018.

Etter initiativ fra Bymiljøetaten inngikk UiO, Bymiljøetaten og SiO et samarbeid om en sykkelkafé på campus kalt Bike Kitchen Blindern. Konseptet gikk ut på å tilby hjelp til reparasjon av sykkel i SiOs lokaler og skape en hyggelig atmosfære der kaféliv og sykkelkultur smeltet sammen. Pilotprosjektet startet i slutten av april og pågikk ut året. I løpet av tiden Bike Kitchen Blindern var i drift ble det gjennomført rundt 1 400 reparasjoner, noe som tilsvarer mer enn 13 reparasjoner om dagen.

Mot slutten av året gikk Eiendomsavdelingen i gang med å lage en mobilitetsplan for UiO. Vi skal gjennomføre en grundig analyse av dagens mobilitet, både på UiO og på andre universiteter i landet. Videre vil vi anbefale ulike tiltak som skal sørge for at studenter, ansatte og besøkende kan bevege seg til, fra og på campus på en trygg og bærekraftig måte.



Move About: kjørte km per måned 2019



Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Etterspørre utslippsfri transport av person, varer og tjenester ved EAs anskaffelser



Tiltak – utgang 2020:

- Kun benytte utslippsfrie kjøretøy til egen transport
- Utarbeide en mobilitetsplan
- Samarbeide med Ruter om å videreutvikle og forbedre kollektivtilbudet
- Tilby gode sykkel fasiliteter
- Etablere en moderne infrastruktur for parkering og lading





Avfallsreduksjon og økt sortering

Mål 2040

Redusere avfallsmengden med 50 prosent.
Kildesortering med en materialgjenvinningsgrad
på 80 prosent

Mål 2020

UiO samlet: 85 prosent sorteringsgrad
Byggeprosjekter: 92 prosent sorteringsgrad



Legge til rette for gjenbruk på campus





Avfallsreduksjon og økt sortering

I UiOs klimaregnskap for 2018 står avfallet fra daglig drift for kun 2 prosent av det totale klimafotavtrykket. Det kan i utgangspunktet virke som at innsatsen bør settes inn på andre områder, men vi vet at saken har flere sider. Når vi vet at klimaregnskapet ikke inkluderer avfall fra byggeprosjekter, at forbruket vårt tærer på jordas ressurser og at noen avfallstyper også kan medføre forurensning og helsefare dersom de ikke håndteres forsvarlig, er det klart at dette er et viktig satsningsområde for UiO. Samlet sett er vi i gjennomføringsfasen.

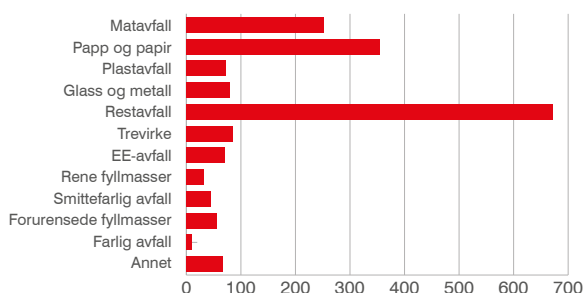
En viktig forutsetning for å oppnå gode resultater er å følge opp og stille krav til leverandører. Vi må også samle inn og analysere dataene de genererer. I 2019 begynte vi å stille krav om 92 prosent kildesorteringsgrad i byggeprosjekter. Vi samlet også inn avfallsdata på byggeprosjektene vi gjennomførte i 2018 og 2019. Dette arbeidet er ikke ferdigstilt, men vil være et viktig bidrag til å forstå det helhetlige bildet av aktivitetene våre.

Høsten 2019 startet vi arbeidet med å lyse ut avtalen for renovasjonstjenester på UiO. For at vi skal kunne nå målene våre, har vi stilt en rekke krav til den fremtidige leverandøren og avtalen. Et viktig krav er økt materialgjenvinningsgrad. Parallelt med dette har vi stilt krav om rapportering av avfall i utlysningen av miljøoppfølgingssystemet. Vi har lagt et viktig grunnlag for at vi skal kunne nå målene våre for 2020.

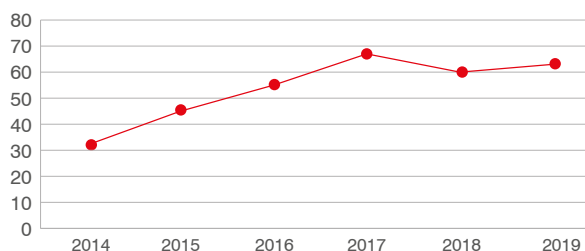
I 2019 ble vi gjort oppmerksomme på at tidligere avfallsstatistikk var beregnet feil. Vi har derfor oppdatert tallene for 2018 og 2019 for å kunne sammenligne med fjoråret. I 2019 oppnådde UiO en gjennomsnittlig kildesorteringsgrad på 63 prosent. Det er en økning fra 60 prosent i 2018. Avfallsmengde registrert innenfor renovasjonsavtalen med Ragn-Sells i 2019 var 1 798 tonn. Det er en økning på omtrent 3 tonn fra 2018. Vi har erfart at det er krevende å oppnå en høy kildesorteringsgrad og har lært mye siden kildesorteringssystemet ble innført på UiO i 2015. Når vi nå har lagt til rette for en bedre oppfølging av renovasjonen ser vi frem til å ta ytterligere steg i riktig retning i de kommende årene.

Eiendomsavdelingen legger til rette for gjenbruk av møbler i UiOs mange lokaler. Gjennom god dialog med studenter og ansatte registreres møbler som er aktuelle for gjenbruk. Brukte møbler blir et godt alternativ til innkjøp av nye møbler i alt fra studentkjellere til kontorplasser.

Avfallsmengder per avfallstype 2019 (tonn)





Sorteringsgrad (prosent)







Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Etterspørre sorteringsgrad på 90 prosent i byggeprosjekter 
- Synliggjøre god gjenbrukspraksis i prosjekter 

Tiltak – utgang 2020:

- Etablere samlet rapporteringsløsning for alt avfall ved UiO 
- Redusere emballasje, brekkasje og svinn på byggeplass 
- Etablere en felles IT-løsning for utveksling og gjenbruk av fungerende utstyr og materiell 
- Vurdere kostnader og nytte av gjenbruk 



Miljøriktig material- og ressursbruk

Mål 2040

Velge giftfrie bygningsprodukter og materialer
med dokumentert lavt klimafotavtrykk

Mål 2020

Velge materialer med dokumentert
lavt klimafotavtrykk



Velge miljøriktige materialer uten helsefare
ved nybygg og rehabilitering





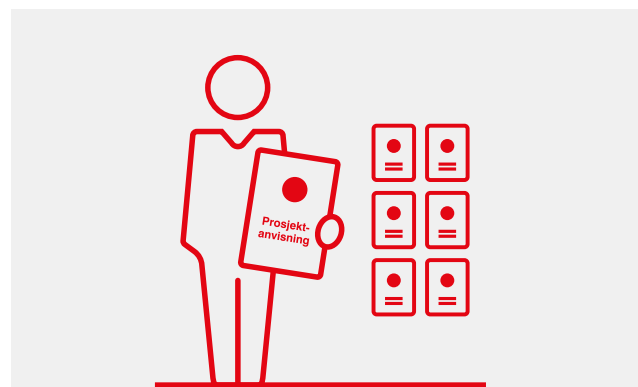
Miljøriktig material- og ressursbruk

Eiendomsbransjen er en storforbruker av materialer og en stor del av vårt klimafotavtrykk stammer fra denne bruken. Miljø-, helse- og klimapåvirkningen vil variere svært mye etter hvilke materialvalg som tas. Dette har Eiendomsavdelingen jobbet med lenge, spesielt ved å stille krav til BREEAM-NOR Excellent i utvalgte byggeprosjekter. I løpet av 2019 oppnådde vi målene vi har satt til materialer. Fremover skal vi jobbe med å innarbeide erfaringene vi har gjort oss i stadig større grad når vi gjør materialvalg.

Oppføringen og driften av Klimahuset i Botanisk hage skal være mer miljøvennlig enn tilsvarende bygg. FutureBuilt-programmet og miljøsertifiseringen ZEB har lagt til rette for en rekke miljøtiltak, fra solceller til hybridventilasjon. Et av de mest spennende tiltakene i prosjektet har vært bruken av lavkarbonbetong. Betongen vi har benyttet har bidratt til en reduksjon på 50 prosent sammenlignet med lavkarbonbetong klasse B. Sammenlignet med bransjestandard er dette en reduksjon på rundt 70 prosent.

Vår ambisjon om å sertifisere prosjektene våre som BREEAM-NOR Excellent ved nybygg og større rehabiliteringer fører til bruk av mer miljøvennlige materialer. Høsten 2019 var Det juridiske fakultets nye hjem, Domus Juridica, klar for innflytting. Her var UiO en pådriver for å sertifisere bygget til BREEAM-NOR Excellent. Det samme har vi gjort ved byggingen av Livsvitenskapsbygget, som kommer til å bli Norges største universitetsbygg.

Vi har jobbet videre med prosjektanvisningene fra ulike fagområder og oppdaterer disse jevnlig. Anvisningene og de tekniske kravspesifikasjonene skal brukes i forbindelse med utarbeidelse av anbud og tilbud for både prosjektering og gjennomføring av bygge- og rehabiliteringsprosjekter.



Prosjektanvisninger

Miljøkrav ved prosjektering av nybygg, rehabiliteringsprosjekter og større endringer av bygninger og uteanlegg var en av de første prosjektanvisningene som ble utarbeidet i 2017. Kunnskap og krav til miljøarbeidet endres hele tiden og derfor oppdateres denne kontinuerlig.

Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Etterspørre miljødokumentasjon som EPD og Svanemerke ved kjøp av materialer og produkter
- Legge prinsippene til materialbruk i BREEAM til grunn for prosjektering



Tiltak – utgang 2020:

- Gjennomføre pilotprosjekter for klimavennlige materialer
- Dokumentere miljø- og klimaeffekt av materialvalg





Innkjøp som miljø- og klimadrivere i eiendomsvirksomheten

Mål 2040

Bruke innkjøpsmakten for å skape miljøgevinst og klimagassreduksjon

Mål 2020

Stille miljøkrav i alle anskaffelser



Stille klare miljøkrav gjennom hele leveransekjeden





Innkjøp som miljø- og klimadrivere i eiendomsvirksomheten

UiOs eiendomsvirksomhet står for rundt en tredjedel av universitetets samlede kjøp av varer og tjenester. UiO stiller en rekke miljørelaterte krav til produkter, leveranser og leverandører. Slik blir det mindre risiko for at leverandørene velger gårdsdagens miljøskadelige løsninger og miljø- og klimabelastningen reduseres. Eiendomsavdelingen er godt på vei i arbeidet med å bruke anskaffelser som miljø- og klimadrivere i eiendomsvirksomheten.

Ved anskaffelser samarbeider de aktuelle enhetene i Eiendomsavdelingen for å gjøre en vurdering av hvorvidt det er aktuelt å stille miljøkrav. I de fleste anskaffelser der det stilles miljøkrav, gjøres dette som kontraktskrav eller kvalifikasjonskriterium. I de anskaffelsene der det er egnet og hensiktsmessig å stille miljøkrav som tildelingskriterium, vektlegges dette ofte 20-30 prosent. I mange tilfeller benytter vi oss av vårt medlemskap i Svanemerkets Nettverk for miljømerket innkjøp for å få råd om relevante og oppdaterte krav. Det er også et utstrakt samarbeid mellom de ulike innkjøpsavdelingene på UiO, som bidrar til å forbedre eiendomsvirksomhetens innkjøpsprosesser. I 2019 ble det stilt miljøkrav til både produkt, tjeneste og leverandør.

Å stille miljøkrav, forutsetter kontinuerlig oppdatert kunnskap. Eiendomsavdelingen er aktiv deltaker i Grønn Byggallianses ulike fora for å dele og tilegne oss kunnskap. Deltagelse i Grønt ekspertforum og Materialforum har bidratt til at Eiendomsavdelingen er oppdatert på utfordringer og nye krav i bransjen.

I 2019 begynte vi å etterspørre klimaregnskap fra leverandørene for å dytte de ulike bransjene i riktig retning. Et annet tildelingskriterium vi stiller er elektrifisering av bilparken til leverandørene våre.




UiO stiller en rekke miljørelaterte krav til produkter, leveranser og leverandører






Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Innarbeide standardkrav 
- Vurdere og innarbeide BREEAM NOR-kravene for anskaffelser knyttet til byggeprosjekter 
- Fremskaffe oversikt over bruk av underleverandører 

Tiltak – utgang 2020:

- Dokumentere miljøeffekt av innkjøpskravene 
- Utforme oversikt over aktuelle miljøkrav 
- Innarbeide krav som sørger for at 80 prosent av alle leverandører er miljøsertifisert 



Effektiv areal- forvaltning for økt miljøeffekt og trivelig arbeidsmiljø

Mål 2040

UiOs arealer skal forvaltes til beste for miljø,
studenter og ansatte

Mål 2020

Øke arealeffektiviteten med fem prosent



Innleid areal skal bidra positivt
til UiOs samlede miljøeffektivitet





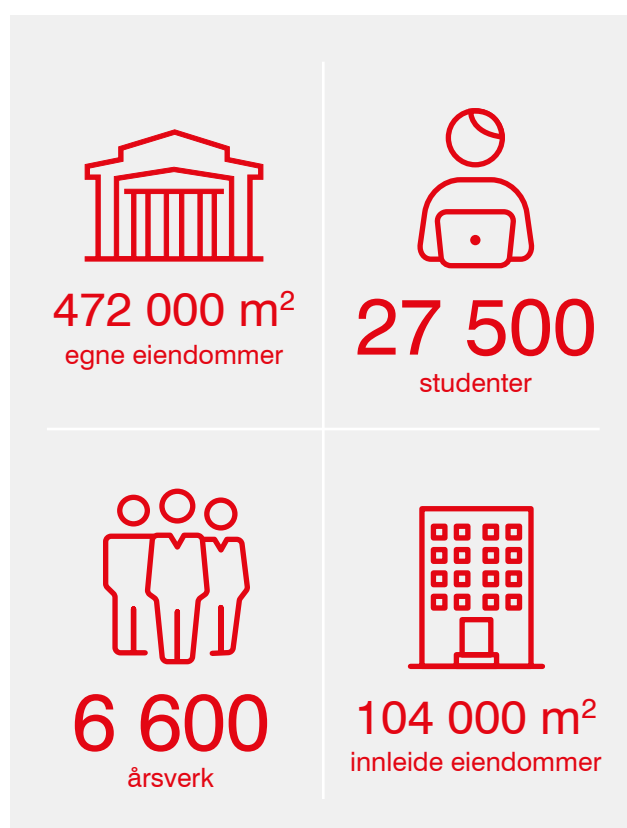
Effektiv arealforvaltning for økt miljøeffekt og trivelig arbeidsmiljø

UiO disponerer over hundre bygninger på til sammen 472 000 eide og 104 000 leide kvadratmeter. Arealbruken er en av de største påvirkningsfaktorene for klimafotavtrykket vårt. Arealeffektiv bruk sikrer at nytten øker og at miljøbelastningen minsker. Gode arealer er utslagsgivende for trivsel og helse. Vi gjør allerede mye for å ta brukernes behov på alvor og legge til rette for et trivelig arbeids- og læringsmiljø. Vi er i gjennomføringsfasen når det gjelder å sørge for at en effektiv arealforvaltning gir økt miljøeffekt.

Eiendomsavdelingens arbeid med prosjektet *Grønn areal-effektivisering* ble ferdigstilt sommeren 2019 da vi avsluttet leiekontrakten for lagerlokalene på Hvalsmoen. Areal-effektivisering er et kontinuerlig arbeid som vi nå ser resultater av. Total innleie har gått ned fra 115 000 m² i 2018 til 104 000 m² i 2019.





En reduksjon av innleide bygg fører naturlig nok til bedre utnyttelse av våre egne bygg. Dette medfører også at flere mennesker benytter samme areal, noe som kan by på utfordringer med inneklima og knapphet på møterom. I 2019 har vi startet å kartlegge hvor tungt de ulike arealene belastes. Ved å benytte ulike sensorer som blant annet måler tilstedeværelse, CO₂-konsentrasjon og temperatur, kan vi få innsikt i hvordan inneklimaet faktisk er og hvordan vi bedre kan utnytte arealene for forskning og undervisning.

Ved inngåelse av nye leieforhold er nærhet til campus et av de viktigste kriteriene. Likevel søker UiO å finne lokaler med gode miljøegenskaper samtidig som vi går i dialog med utleier for å stille miljøkrav.





Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018

- Analysere arealbruk 
- Gjennomføre rydding av eksisterende lagerarealer 
- Etterspørre miljøsertifisering ved innleie av areal 
- Etterspørre grønne bilag og stille miljøkrav ved nye kontrakter 

Tiltak – utgang 2020:

- Etablere systemer og ordninger som sikrer bedre utnyttelse av ulike arealer 
- Bygningens miljøstandard skal være et kriterium ved valg av leieobjekt 



Miljøeffektiv bygningssmasse

Mål 2040

Bygge, oppgradere og drifte bygningssmassen miljøeffektivt

Mål 2020

Videreutvikle helhetlig miljøledelse i eiersdomsvirksomheten



Nye bygninger skal minst oppfylle BREEAM-NOR Excellent



Bruke BREEAM som utgangspunkt for miljømål ved rehabilitering av bygg



God drift = grønn drift





Miljøeffektiv bygningsmasse

Drift, vedlikehold og utvikling av bygningsmassen påvirker klima og miljø. God bygningsdrift er bra for miljøet. God dialog med brukerne i planlegging av bruken av bygningene kan gi ytterligere miljøgevinst. Begrepet miljøeffektiv handler om å få høy nytteverdi og lav miljøbelastning. Eiendomsavdelingen stiller høye miljøkrav ved rehabiliteringer. Nye byggeprosjekter skal være i tråd med UiOs miljømål der vi søker å oppnå BREEAM-NOR Excellent. Vi er i en gjennomføringsfase når det gjelder å videreutvikle bygningsmassen med høy miljøeffektivitet.

Masterplan for UiOs eiendommer har som krav at alle nye bygninger skal møte sertifiseringskrav til BREEAM-NOR Excellent. For eksisterende bygninger som totalrehabiliteres skal vi ha som mål å møte kravene til BREEAM-NOR Excellent. Bruk av BREEAM-sertifisering og metodikk vil være vesentlig for å oppnå UiOs målsettinger knyttet til energi og miljø. Arbeidet med Livsvitenskapsbygget er godt i gang og skal sertifiseres etter BREEAM-NOR Excellent. Rehabiliteringen av Brøggers hus i Botanisk hage er planlagt å sertifiseres etter BREEAM In-Use og vil gi oss verdifull kunnskap om denne ordningen.

Eiendomsavdelingen jobber kontinuerlig med å oppsummere erfaringene med BREEAM og andre miljøsertifiseringer for å forstå nytten av arbeidet. Dette vil være et nyttig grunnlag for vår kommende ambisjon når Masterplan for UiOs eiendommer skal revideres i 2021.

Vi jobber kontinuerlig med ytterligere profesjonalisering av eiendomsvirksomheten. Vi vil i økende grad involvere driftspersonell i starten av alle prosjekter. Kompetanseheving, satsing innen energiledelse, kildesortering og langsiktig drift bidrar til bygningsdrift som både er miljøeffektiv og bærekraftig.



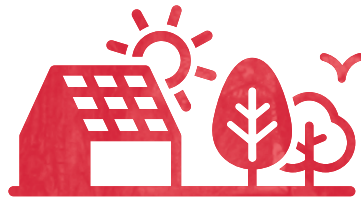
Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Beslutte miljøledelsesordning, for eksempel BREEAM In-Use
- Oppsummere UiOs erfaringer med nybygg og BREEAM-NOR
- Erfaringsdeling: Hva gir en vellykket BREEAM-prosess
- Synliggjøre sammenheng mellom effektiv drift og miljø-/klimagevinster

Tiltak – utgang 2020:

- Etablere rutiner for å skifte ut komponenter hvis det gir miljøgevinst
- Strømlinjeforme BREEAM-prosessen
- Måle miljøprestasjon i grønne bygg
- Videreutvikle Eiendomsavdelingens prosjekthåndbok ved å inkludere BREEAM-kriterier for standard prosjektgjennomføring
- Gjennomføre pilotprosjekt for kvalitetsmessig god og miljøeffektiv drift



Miljøeffektive og miljøskapende utearealer

Mål 2040

UiOs utearealer skal fremme miljø og biologisk mangfold og skape trivsel og naturglede

Mål 2020

Miljøeffektiv bruk av vegg og takflate med aktive tak som en del av uteområdene



Nye og rehabiliterte parkarealer skal oppfylle UiOs miljømål



Grønn drift av uteanleggene og krets-løpsbasert parkdrift



UiOs utearealer har et biomangfold som bidrar til Oslos naturmangfold





Miljøeffektive og miljøskapende utearealer

UiOs utearealer er en kilde til glede og rekreasjon for studenter, ansatte og Oslos befolkning. Gjennom god drift av eksisterende utearealer og fokus på utearealenes betydning for økosystemtjenester har vi et godt utgangspunkt for å oppfylle strategiens mål om å fremme miljø og biologisk mangfold og skape trivsel og naturglede.

For at nye og rehabiliterte utearealer skal oppfylle UiOs miljømål, legges det stor vekt på arealutforming, valg av best egnede planter, overvannshåndtering, materialvalg og tilrettelegging for rasjonell skjøtsel. Transport av masser og materialer til området i anleggsperioden er også noe det arbeides med å minimere.

Det jobbes kontinuerlig med miljøvennlig og rasjonell metodeutvikling. Det er mange år siden Parkseksjonen brukte kjemiske plantevernmidler. Ugressbekjempelse i faste dekker utføres i hovedsak med varmt vann. I bed brukes vekstjord av riktig kvalitet slik at ugress minimeres. Det velges planter som etablerer seg raskt, er friske og dekker godt mot ugress.

Øvre Blindern har de tre siste årene blitt vannet av et dataanlegg som vanner ut i fra værforholdene. Dette sparer både vann og tid. I 2019 ble et tilsvarende system etablert ved universitetsbygningene i Karl Johans gate. Det planlegges å utvide dette systemet til flere steder.

Parkseksjonen har i flere år jobbet for overgang til fossilfri drift av utearealene. Store plenarealer klippes med robotklippere som styres ved hjelp av mobilapp. Dette reduserer både arbeidstid og klimagassutslipp. Til klipping av hekker, kantklipping og løvblåsing brukes nå hovedsakelig elektrisk drevet utstyr. Gjennom vintersesongen 2018/2019 har Parkseksjonen gjort målinger av drivstofforbruket tilknyttet vintervedlikeholdet. Arbeidet med målinger vinterstid vil fortsette og på sikt gjøre oss i stand til å sammenligne utslippene fra maskinparken med klimapåvirkningen fra varmekabler og fjernvarme, som er et alternativ til å brøyte og strø.





Eiendomsavdelingen har fokus på å ivareta og legge til rette for biologisk mangfold, utvalgte naturtyper og truede arter. Vi legger også til rette for fullstendige kretsløp for biologisk materiale ved for eksempel å la biologisk avfall bli liggende der det er mulig.

Tiltak

Strakstiltak – 1. desember 2018:

- Gjennomføre klimagassregnskap og beregne effekt av ulike tiltak 
- Kartlegge biomangfold på UiOs campuser 

Tiltak – utgang 2020:

- Etablere en plan for aktive tak 
- Gjennomføre et pilotprosjekt med aktive tak og naturlig klimaregulering av bygningene 
- Klimagassregnskap for gatevarme og konvensjonell brøyting 
- Plan for miljøeffektiv og klimavennlig skjøtsel 
- Lokal overvannshåndtering 
- Sette mål for organisk avfall, vannforbruk, fossilfri og utslippsfri maskinpark og plantebruk 
- Øke biologisk mangfold ved å legge til rette for flora og fauna 
- Etablere basislinje for biomangfold 

Visste du at UiO har



1700

registrerte trær, fordelt på 33 antall treslag



25 %

av UiOs gressplener er avsatt til insektsvennlig høyt gress



22 %

av UiOs gressplener klippes av 16 elektriske robotklippere












Eiendomssektorens veikart mot 2050



Høsten 2017 sluttet Eiendomsavdelingen ved Universitetet i Oslo seg til Eiendomssektorens veikart mot 2050. Som profesjonell eiendomsaktør er det naturlig for Eiendomsavdelingen å vektlegge miljø og bærekraft. Veikartets strakstiltak inngår som en naturlig del av den systematiske oppfølgingen av Miljø- og klima-strategien for UiOs eiendomsvirksomhet.

Status for oppfølging av de ti strakstiltakene for byggeiere ved utgangen av 2019:

1. Miljøsertifisere organisasjonen ISO 14001 eller Miljøfyrtårn 
2. Fjerne fossil oppvarming (olje og gass), også til topplast (egne bygninger) 
3. Kun kjøpe bygningsprodukter uten innhold av helse- og miljøfarlige stoffer 
4. Innføre miljøledelsessystem, for eksempel en BREEAM In-Use gjennomgang på hele porteføljen og sette opp plan for kontinuerlig forbedring av byggene 
5. Gjennomføre en utredning om hva takflatene kan og bør brukes til, som for eksempel overvannshåndtering, energiproduksjon, rekreasjonsareal eller birøkt 
6. Premiere innovative løsninger og diskutere risikohåndtering, for eksempel gjennom å sette av en egen post i budsjettet for risiko ved utprøving av nye løsninger 
7. Kreve at arkitekten utarbeider plan for hvordan materialene kan demonteres og gjenbrukes ved ombygging eller riving og tilstrebe å finne løsninger og materialer som gir minst mulig avfall 
8. Bestille energibudsjett for beregnet reelt energibruk (i tillegg til beregningskrav i TEK) og dokumentasjon av hvilke tiltak som er gjort for å få ned forventet reelt energibruk i drift av bygget 
9. Etterspørre og prioritere bygningsprodukter som har lave klimagassutslipp (dokumentert gjennom EPD, Environmental Product Declaration) 
10. Etterspørre fossilfri byggeplass 



Organisatoriske tiltak





En ledelse, organisasjon og kultur som fremmer klima og miljø og gir grønne resultater

Mål 2040

UiOs eiendomsvirksomhet tiltrekker seg og beholder ansatte og ledere som er fremragende profesjonelle på miljø- og klimaområdet

Mål 2020

Eiendomsavdelingens organisasjon er videreutviklet for å oppnå miljø- og klimamål

Involvere UiOs ansatte i miljøarbeidet

Involvere UiOs studenter i miljøarbeidet

Samarbeide med SiO om miljøløsninger

Samarbeide med Oslo kommune om miljøløsninger



Tiltak

Straktiltak – 1. desember 2018:

- Ledere i EA innarbeider miljø og klima i sine planer og målkort og kommuniserer dette i aktuelle fora
- Miljø og klima tas med i ordinære dialogmøter med UiOs enheter
- Videreutvikle samarbeidet med Studentparlamentet
- Videreutvikle løsninger for å redusere avfallsmengde og øke sorteringsgrad
- Avklare samarbeidsområder for Oslo som Europeisk miljøhovedstad 2019



Tiltak – utgang 2020:

- Ledelse som etterspør resultater relatert til miljø og klima
- Informere om mål, tiltak og oppnådde resultater på miljøområdet
- Involvere studentene i utvalgte miljøprosjekter
- Samarbeide om å tilby gode miljøløsninger for studentene
- Videreutvikle dialog og samarbeid om grønn by- og campusutvikling





Fremragende grønn kompetanse

Mål 2040

UiOs eiendomsvirksomhet sin kompetanse på miljø og klima er på høyde med de beste i eiendomsbransjen

Mål 2020

Måltrettet oppbygging av miljø- og klimakompetanse på tvers av UiOs eiendomsvirksomhet



Signalisere miljøambisjon i stillingsannonser knyttet til UiOs eiendomsvirksomhet



Øke praktisk miljøkompetanse hos UiOs studenter



Tiltak

Straktiltak – 1. desember 2018:

- Gjennomføre behovs- og kompetansekartlegging
- Synliggjøre UiOs miljøambisjoner ved utlysninger
- Etterspørre relevant miljøkompetanse ved lederrekruttering
- Gjennomføre kildesorteringskampanjer ved semesterstart



Tiltak – utgang 2020:

- Etablere grønn kompetanseutviklingsplan
- Stille relevante miljø- og klimarelaterte kompetansekrav ved rekruttering
- Gjennomføre holdnings- og handlingskampanjer blant annet på UiOs nettsider og sosiale medier





Systemer som bistår og synliggjør miljøarbeidet

Mål 2040

Ha hensiktsmessige systemer for oppfølging
av UiOs eiendomsvirksomhet som støtter
UiOs klima- og miljøvisjon

Mål 2020

Miljøstandardisere UiOs
eiendomsvirksomhet



Bruke BREEAM-metodikk
der det er hensiktsmessig



Tiltak

Straktiltak – 1. desember 2018:

- Avklare miljøledelsessystem og eventuell miljøsertifisering
- Synliggjøre gevinstrealisering av BREEAM
- Tydeliggjøre når BREEAM skal brukes og på hvilken måte



Tiltak – utgang 2020:

- Gjennomføre miljøsertifisering av UiOs eiendomsvirksomhet
- Videreutvikle tjenestebeskrivelsene og tilhørende rapporteringssystemer
- Innarbeide BREEAM-NOR-føringer i aktuelle styringssystemer



GRAFISK DESIGN/ILLUSTRASJON:
Anagram Design AS

FAGLIG ANSVARLIG:
Øystein Liverød

REDAKTØR:
Marit Skaatan

FOTO:
Side 24: UiO
Alle andre bilder: Elisabeth H. Todal, UiO

SPØRSMÅL OM
RAPPORTEN RETTES TIL:
oystein.liverod@admin.uio.no





UiOs eiendomsvirksomhet:

**Fremragende
grønn**