Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet



NMBU
miljørapport 2020

Miljømål*

NMBUs viktigste bidrag til bedre miljø er gjennom utdanning av kandidater, forskning, formidling og innovasjon. NMBU skal være internasjonalt i forskningsfronten og utdanne kandidater godt rustet til å bidra til en bærekraftig fremtid.

NMBU vil belaste miljøet minst mulig og miljøhensyn skal integreres i drift av virksomheten. NMBU skal jobbe for å bli klimanøytral og skape positive miljøeffekter gjennom aktiv arealforvaltning.

NMBU skal

- Gjøre miljøperspektivet fremtredende i faglig virksomhet og bidra med forskningsbasert miljøkompetanse til samfunnet
- Utdanne miljøbevisste kandidater med kunnskap til å løse fremtidens utfordringer og videreutvikle studietilbud i miljørelaterte emner for kandidat- og etterutdanning
- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter
- Vise aktsomhet på feltarbeid og ekskursjoner i sårbar natur
- Redusere avfallsmengder og legge til rette for gjenbruk av ressurser
- Legge til rette for at ansatte og studenter velger miljøvennlig transport til og fra NMBU og på jobb- og studiereiser.
- Stille miljøkrav til leverandører av varer og tjenester
- Minimalisere forurensende utslipp til jord, vann og luft
- Dokumentere og være åpen om miljøsaker
- Redusere energi- og vannforbruk, og i størst mulig grad bruke fornybare energikilder
- Arbeide kontinuerlig for å ta i bruk de mest miljøvennlige løsningene
- Skape positive miljøeffekter gjennom aktiv arealforvaltning
- Legge til rette for biologisk mangfold på NMBUs eiendommer
- Lage klimaregnskap på utvalgte områder og konkretisere mål og tiltak på basis av dette

**Godkjent av rektor 2017*

Foto: Håkon Sparre

NMBUs miljørapport

NMBU skal være Norges ledende miljøuniversitet. Det betyr at vi har en fagprofil som er skreddersydd for blant annet å løse de store miljøutfordringene verden står overfor. Vi skal forske fram løsningene for en bedre verden. Vi skal legge kunnskapsgrunnlaget for beslutningene som former framtida. Og vi skal utdanne kandidatene som skal sette løsningene og planene for et bedre miljø ut i livet. Men det å være landets miljøuniversitet har også en annen viktig side. Det gir oss nemlig også et helt spesielt ansvar for selv å tenke bærekraftig. I hele bredden av vår egen drift og virksomhet, fra utdanning og forskning til drift av anleggene våre, skal vi drive toneangivende miljøarbeid. Her bør vi være et forbilde for andre universiteter.

Denne miljørapporten er et viktig ledd i dette arbeidet. Den oppsummerer hvordan NMBU skal bidra til å løse klima- og miljøutfordringene innen transport, eiendom og innkjøp. Ny miljøstrategi i 2020 skal gjøres oss bedre rustet til å nå målet om klimanøytral og miljøvennlig drift fremover.

Solve Sæbø, prorektor og leder av miljørådet



Foto: Håkon Sparre







Foto: Håkon Sparre

Sammendrag

Ett av NMBU virksomhetsmål er at universitetet skal være Norges ledende miljøuniversitet. NMBUs posisjon som miljøuniversitet skal gjenspeiles i hele virksomheten. For å følge opp dette har NMBU oppnevnt et miljøråd, som skal gi faglige råd om spørsmål som vedrører universitetets miljøarbeid. Miljørådet består av fagpersoner, studentrepresentant og ledes av prorektor Solve Sæbø.

NMBUs nye miljømål ble godkjent av rektor sommeren 2017 etter gode innspill fra ledergrupper, studenter og ansatte. Etter at miljømålene ble vedtatt fullførte eiendomsavdelingen arbeidet med ny miljøstrategi i 2018. Arbeidet ble fulgt opp med oppstart av en ny miljøhandlingsplan i 2019, som vil bli fulgt opp i 2020. Dette vil være viktige dokumenter i det videre miljøarbeidet på NMBU. Eiendomsavdelingen har i dag ansvar for oppfølging av miljøarbeidet ved NMBU.

NMBU har vektlagt tiltak for økt resirkulering, energireduksjon og tilrettelegging for sykling i sitt miljøarbeid de senere årene. Universitetet bruker fjernvarme fra skogsflis samt strøm med opprinnelsesgaranti. Det er utført energisparings- og resirkuleringstiltak. TF-bygningen ble rehabilitert i 2018 og levert med solceller på taket, grønt tak, mer effektiv energistyring, massivtre i tak- og veggkonstruksjoner og sekslags glass som gir bygningsmassen et enda bedre nivå på energieffektivitet. Både TF-bygningen og Ur-aksen ned mot Veterinærbygget har åpen håndtering av overvann. Et nytt solcelleanlegg på Ås gård vil stå ferdig i 2020. I de senere årene har det vært fokusert på å øke antall resirkuleringsstasjoner og lokale miljøtiltak. Ny avfallskontrakt i 2020 vil gi nye muligheter på dette området.

NMBU har 10 registrerte el-biler, 9 elektriske parkbiler, en elektrisk hjullaster og ca. 70 ladeplasser. NMBU drifter et eget bysykkelprosjekt, Bygdebike, med 100 sykler. I 2019 har NMBU utarbeidet reisepolicy. NMBU har hatt flere miljørelaterte kampanjer de senere årene; synlig syklist, vintersyklingsfest, «la-bilen-stå-så-ofte-du-kan» og sykkeldag i samarbeid med Ås kommune. NMBU har hatt 21 arrangementer i forbindelse med Oslo miljøhovedstad 2019, blant annet hagefest (landskapsarkitektenes 100 års jubileum), Bærekraftsmarsj og vandringer med miljø som tema.

Eiendomsavdelingen setter av 1,5 millioner til miljøtiltak hvert år. Eiendomsavdelingen har miljøambisjoner og deres budsjett for oppgradering av bygningsmasse vil også gi miljøgevinster. I 2017 og 2018 gikk midlene i hovedsak til ny elektrisk postbil, resirkuleringsstasjoner, Bygdebike, sykkeltiltak, energisparetiltak og utredning av tiltak på en eldre søppelfylling på Korsegårdsmyra., klimarapport og resirkulering. I 2019 gikk en betydelig andel av miljøbudsjettet til oppgradering av garderober på Husdyrfagsbygningen og en mindre oppgradering i Tårnbygningen. I 2019 ble det bevilget 2,5 millioner kroner ekstra til solcelleanlegg på Ås gård.



Miljøforskning og -utdanning

NMBUs mål

NMBUs viktigste bidrag til bedre miljø er gjennom utdanning av kandidater, forskning, formidling og innovasjon. NMBU skal være internasjonalt i forskningsfronten og utdanne kandidater godt rustet til å bidra til en bærekraftig fremtid.

- Gjøre miljøperspektivet fremtredende i faglig virksomhet og bidra med forskningsbasert miljøkompetanse til samfunnet
- Utdanne miljøbevisste kandidater med kunnskap til å løse fremtidens utfordringer og videreutvikle studietilbud i miljørelaterte emner for kandidat og etterutdanning

NMBU har studier og forskning som møter de store globale spørsmålene om miljø, bærekraftig utvikling, bedre folke- og dyrehelse, klimautfordringer, fornybare energikilder, matproduksjon og areal- og ressursforvaltning. Verden står overfor store, komplekse utfordringer på betenker som klimaendringer, miljøforurensning, befolkningsvekst, migrasjon, fattigdom, folke- og dyrehelse, tilgang på mat og vant, energi, bruk og vern av naturressurser og arealer.



Foto: Håkon Sparre

Bærekraftsmålene bla vedtatt av FN i 2015, som utgangspunkt for felles innsats for klodens fremtid. NMBU har en unik faglig syntese av miljø- og biovitenskap, bioproduksjon, veterinærmedisin, teknologi, arealplanlegging og økonomi som gjør oss skreddersydd til å bidra til å løse disse utfordringene og muliggjøre en bærekraftig fremtid i tråd med bærekraftsmålene. Løsningene vil i stor grad finnes i skjæringsflatene og i samspillet mellom våre fagområder. NMBU skal bidra til å sikre livsgrunnlaget for framtidige generasjoner. Våre studenter skal utrustes med tankesett for miljø, klima og bærekraft. De skal ha kunnskap, kompetanse og ferdigheter som kreves for å møte de store globale samfunnsutfordringene. Universitetet har sterke fagmiljøer og samarbeid på tvers av fag og disipliner, som fremmer nyskaping og innovasjon.

Godt eksempel – Senter for etter- og videreutdanning (SEVU)

Verden trenger en mer klimasmart matproduksjon. Norsk jordbruk ligger allerede i front, og som en av få næringer har jordbrukssektoren redusert egne klimagassutslipp over flere tiår. Gjennom prosjektet «Klimasmart Landbruk» legger en samlet næring til rette for mer klimaeffektiv matproduksjon. Dette arbeidet skjer gjennom utvikling av bedre systemer for dokumentasjon og beregning av potensialet for redusert klimaavtrykk på hvert enkelt gårdsbruk, samt bedre tilrettelegging for deling av kunnskap innen næringen. Det er stor variasjon fra gårdsbruk til gårdsbruk med hensyn til hvilke klimagrep som passer.

NMBU har i samarbeid med prosjektet «Klimasmart Landbruk» utviklet et kurs som skal gjøre rådgiverne bedre rustet til å gi råd til bøndene i Norge som ønsker å ta gode klimavalg for sitt bruk og sin produksjon. Rådgiverne vil igjen spre informasjonen og øke kompetansen til bønder i hele landet. Over 60 deltakere har deltatt på de to samlingene i januar/februar og april og over halvparten av disse skal levere prosjektoppgave. Kurset gir en uttelling på 5 studiepoeng for de som leverer og får bestått på prosjektoppgaven.





Foto: Håkon Sparre

Organisatorisk

NMBUs mål

- NMBU skal ha en ledelse med fokus på klima og miljø samt miljøkompetente medarbeidere og ledere.
- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter

Miljørådet

Miljørådet er et rådgivende organ som skal gi faglige råd til NMBU i forhold til universitetets miljøprofil og -arbeid. De skal også gi råd på langsiktige, overordnet utvikling og planer, men også for mer kortsiktige, konkrete tiltak. Medlemmene skal gi råd med utgangspunkt i hver sine respektive fagkompetanser. Miljørådet består av fagpersoner, studentrepresentant og ledes av prorektor Solve Sæbø. Rådet har behandlet ulike saker de senere årene blant annet miljømål, handlingsplaner, reisepolicy, klimaregnskap og ulike konkrete tiltak.

NMBUs miljøledelsessystem

Alle statlige organisasjoner er pålagt å ha miljøledelse som en integrert del av virksomhetens styringssystem og dette må NMBU ha, uavhengig av om det legges opp til en ekstern sertifisering. I 2003 ble NLH sertifisert etter ISO 14001-standard for første gang og UMB/NMBU beholdt sertifiseringen frem til 2016. Det er ikke konkrete planer for å ha ekstern evaluering av NMBUs miljøarbeid. Miljørådet følger opp mål og handlingsplaner på klima og miljø.

Miljøinformasjon

Synliggjøring av NMBUs miljøarbeid har vært en viktig oppgave i de siste årene. NMBU sitt miljøarbeid ligger på en ekstern webside med navnet «miljøarbeidet ved NMBU». Sidene er også delvis lagt ut på engelsk. På websiden er viktige miljøtiltak synliggjort. Denne siden er koblet til websiden «Miljø, klima, energi» som viser forskning og undervisning innen disse temaene. NMBU har en egen digitale miljøbrosjyre på norsk og engelsk, som viser hvordan ansatte selv kan bidra til et bedre miljø og klima. NMBU har hatt flere oppslag om miljø i lokale aviser de senere årene blant annet om Bygdebike, muligheter for selvkjørende busser i Ås, kollektivtilbud, sykkeldag, sykle-til-jobben-aksjon og gå- og sykkelstrategiarbeidet i regi av Ås kommune.



Bygdebike

Bærekraftsdagen 2018

Studentene arrangerte Bærekraftsdagen i UKA 2018. Flere foredragsholdere fra NMBU deltok. NMBU hadde egen stand hvor miljøarbeidet ble presentert på egne plakater og Bygdebike og resirkulering ble vist frem.

Bærekraftsmarsj

Vitenparken, Ås kommune og NMBU arrangerte nattevandring med bærekraftsmålene fredag 11. oktober 2019 kl. 18. Arrangementet hadde fokus på FNs bærekraftsmål og miljørelatert forskning på NMBU. Arrangementet startet med appeller 11. oktober klokken 1800 ved Ås rådhus. Appeller ble holdt av miljøagent og påtroppende medlem av barnas klimapanel Torje Tungesvik Gilbert og miljøagent Melina Gyberg, leder av Studenttinget Tord Hauge fra NMBU og ordfører i Ås Ola Nordal Vandringen gikk videre til NMBU hvor det blir utstillinger og aktiviteter på Fløy 1 på TF-bygningen, vrimlehallen på Bioteknologibygningen og Vitenparken.

Både studenter og ansatte ved NMBU og Vitenparken bidro med ulike poster med fokus på bærekraftsmålene og NMBUs forskning på området. Studenter fra Handelshøyskolen hadde bærekraftsmålene som en del av faget ECN100 og de presenterte målene underveis, samt at de hadde lagd en gjennomgående quiz. På veien kunne de møte roboten Thorvald, se revevandring i Ås, lære om hvordan matavfall blir til biogass og høre om urbane hager, for å nevne noe. I tillegg presenterte engasjerte studenter og studentforeninger bærekraftsmålene og saker de brenner for. På tross av relativt dårlig vær møtte ca. 150 voksne og barn på arrangementet.

Oslo miljøhovedstad 2019

I 2019 ble Oslo kåret til europeisk miljøhovedstad. NMBU var samarbeidspartner og universitetet bidro betydelig til det det offisielle programmet med arrangementer for fagfolk og folk flest. NMBU bidro med tilsammen 21 arrangementer i forbindelse med Oslo – miljøhovedstad 2019. I anledning 100-årsjubileet ble det invitert til rundt 15 vandringer som var åpne for alle. Det var vandringer fra torg til torg i Oslo, blant trær i Dronning Euphemias gate, historisk omvisning i Bernadottenes folkepark på Bygdøy, et innblikk i norsk landskapslaboratorium på Ås, og virtuell vandring i NMBUs VR-lab. Også en kuratoromvisning i anledning utstillingen «utestemme» om norsk landskapsarkitektur på Nasjonalmuseet var åpen for publikum. Universitetsparken på campus Ås var arena for flere av Miljøhovedstadsårets arrangementer, blant annet hagefest, lysfest og bærekraftsmarsj. I anledning Fascination of Plants Day i mai ble det invitert til omvisning, plantesalg og populærvitenskapelige foredrag.



Foto: Håkon Sparre

Forskningsdagene 2019

NMBU samarbeidet med Oslo Energigjenvinningsetat om en felles stand med fokus på resirkulering i Oslos miljøhovedstadsår. NMBU har bidratt betydelig til kunnskapsgrunnlaget til prosessene som gjør matavfall om til biogass og gjødsel for korn i Oslo-regionen. I den forbindelse ble det gjennomført en idékonkurranse blant NMBUs studenter til en demonstrasjonsmodell som skulle vise prosessen fra matavfall til biodrivstoff og gjødsel til korn.



Fra venstre: "Miljøkameratene" Johannes og Svein med bilde av modellen som de vant konkurransen med.



Miljøkoordinator på stand på forskningsdagene
Foto: Cathrine Glosli

Modellen skulle både være interaktiv og vise prosessene på en lett og forståelig måte, og skulle vises til besøkende og lånes ut til arenaer Oslo Energigjenvinningsetat mener er viktige å være synlige på. Modellen skulle også være med på ulike arrangementer i miljøhovedstadsåret. Eik Ideverksted har hjulpet til med gjennomføringen. Det kom inn flere spennende forslag fra NMBUs studenter og Oslo kommune kåret en vinner: "Miljøkameratene" Johannes Hildre Spilling og Svein Gjerdåker, begge studenter ved NMBUs Fakultet for realfag og teknologi. Premien var gavekort på kr 3000,-.

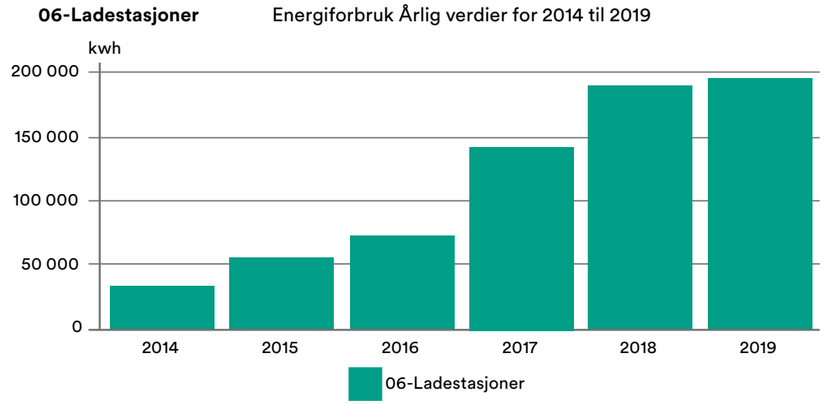
Energigjenvinningsetaten i Oslo kommune og NMBU hadde felles stand på Forskningstorget 2019. Biogassmodellen er designet og bygget av NMBU-studenter. Modellen er interaktiv og viser hvor mye energi matavfallet fra Oslos innbyggere generer, i form av biogass og biogjødsel pr kilo matavfall. Standen hadde mange besøkende og mye engasjement.

Miljøvennlig transport

NMBUs mål

- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter
- Legge til rette for at ansatte og studenter velger miljøvennlig transport til og fra NMBU og på jobb- og studiereiser.

NMBU har 10 registrerte el-biler, 9 elektriske parkbiler, en elektrisk hjullaster og ca. 70 ladeplasser. Det har vært en betydelig økning i strøm til elbilladere de senere årene. I 2018 ble betingelsene for å lade gjeldende for de som bodde lengre unna enn 20 kilometer fra Campus. Eiendomsavdelingen ønsket å gjøre ladeplasser tilgjengelig for de som trenger det mest. Fra 2019 det ble mulig å ta betalt for strømmen på ladeplassene via en app, og nå kan alle ansatte lade, men det må betales pr time.



Figur 1: Viser forbruket av strøm (kWh) på NMBUs ladeplasser fra 2014 til 2019.

NMBU bruker rundt 75 000 liter diesel i året. Omtrent halvparten brukes på jordbruksrelaterte aktiviteter på SHF og SKP. I tillegg bruker Veterinærhøyskolen ca. 20 000 liter i året på ambulatorisk virksomhet, praksiskjøring og dyre-transport. Resterende bruk av drivstoff er transport mellom og internt på campusene, samt til kjøretøy i parken på Ås.





Til og fra jobb og studiested

Mange ansatte og studenter bor på Ås, men stadig flere ansatte og studenter pendler. I 2017 ble det et forbedret busstilbud mellom Ski og Drøbak. Både i 2017 og 2018 har studenttinget og NMBUs ledelse jobbet med å synliggjøre behovet for et bedre togtilbud til og fra Ås. Det vil fortsatt være behov for at kommunen i samarbeid med universitetet har fokus på dette. I 2019 har NMBU hatt dialog med Ås kommune for sammen å jobbe for et bedret kollektivtilbud, spesielt med fokus på flyttingen av Veterinærhøgskolen. Dette arbeidet vil bli fulgt opp i 2020.

I 2017 hadde Ås kommune en gå- og sykkelstrategi på høring. NMBU har vært representert i prosjektgruppa som har jobbet frem strategien. Med helårstilrettelagte fortau og sykkelveier vil det bli enda mer attraktivt å sykle eller gå til og fra Ås stasjon og Korsegården. Det har også vært et eget høringsmøte hvor ansatte og studenter kunne komme med forbedringspunkter i Ås og internt på campus. I 2018 ble både gå- og sykkelstrategi og tiltaksplan for sykling og gange vedtatt av kommunestyret i Ås. De vedtatte planene gir retning for arbeidet med å få flere til å sykle og gå i Ås kommune og har blitt lagt inn i årlige planer for kommunen.

NMBU har hatt flere miljørelaterte kampanjer; synlig syklist, vintersyklingsfest, «la-bilen-stå-så-ofte-du-kan» og sykkeldag i samarbeid med Ås kommune. NMBU er med på Sykle-til-jobben-aksjon i samarbeid med Ås kommune og bedriftsidrettslaget. De siste tre årene har Ås kommune betalt deltakelsen til alle som bor, jobber eller studerer i Ås kommune. For å markere oppstart og spre det glade budskap om sykling, arrangerte Ås kommune og NMBU sykkeldag i Ås sentrum medio april. Innbyggere, ansatte og studenter fikk tilbud om gratis sykkelservice, og det er godt oppmøte på disse arrangementene. NMBU har i 2017 kjøpt inn en egen sykkelreparasjonsstasjon som alle fritt kan benytte ved Bua ved Vitenparken.

Høsten 2019 ble det arrangert vintersykkelfest med godt oppmøte i samarbeid med Ås kommune, Naturvernforbundet, Naturvernstudentene NMBU og Syklistenes Landsforening. I to bolker kunne ansatte, innbyggere og studenter komme på Vitenparken å få foredrag om vintersykling samt få skiftet til vinterdekk.

Vintersykkelfest





Foto: Lena Marie Kjøbli og Kai Tilley

NMBU har som eneste universitet en egen bysykkelordning, kalt «Bygdebike». BygdeBike SB var i utgangspunktet en studentbedrift ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) som ville få til et unikt sykkeldelingssystem på Ås. NMBU, Ås kommune og Åspro, en arbeidsmarkedsbedrift i Ås, har inngått et samarbeid med Akershus fylkeskommune for å realisere prosjektet. I løpet av tre år er sykkelordningen blitt en del av hverdagen for mange som vil ha et miljøvennlig transportalternativ i sentrum av Ås. Bygdebike har blitt et godt alternativ til kommersielle og reklamefinansierte bysykkelordninger. Fra april til november har NMBU 100 sykler stående ute på 22 ulike parkeringssoner. Det koster 5 kroner pr 30 minutt å låne en sykkel. Syklene blir relativt mye brukt.

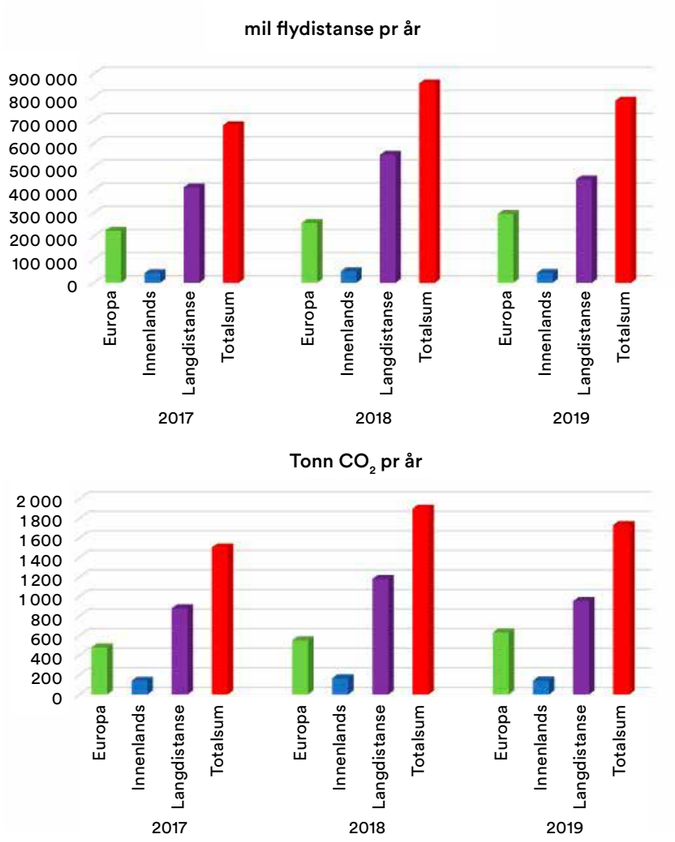
Høsten 2018 har NMBU kartlagt behovet for dusjer og tørkeskap på ulike bygg, samt behov for sykkelparkering med og uten tak. NMBU har prioritert at det skal være mulig å dusje i et nærliggende bygg der hvor det ikke er garderobe. På bakgrunn av dette er garderobetiltak lagt inn i eiendomsavdelingens prioriteringsliste. I 2019 gikk en betydelig andel av miljøbudsjettet til oppgradering av garderober på Husdyrfagsbygningen og en mindre oppgradering i Tårnbygningen.

Jobbreiser

NMBU har investert i digitale møteverktøy de siste årene, både på møterom og på kontorer (Skype for business). Det er laget en oversikt over møterom hvor skype-møter kan gjennomføres på miljøarbeidets sider på nettet.

Mange transportmidler leveres nå med fornybare energikilder, og det er et ønske at ansatte benytter seg av det i størst mulig grad på jobbreiser. Ledelsen ved NMBU disponerer i dag to elbiler som de kan bruke på møter i nærområdet. NMBU utarbeidet en egen reisepolicy i 2019 hvor miljøvennlig transport er et viktig tema. Det meste av NMBUs reisevirksomhet er konferanser og prosjektutvikling på tvers av landegrenser. Dette er et samarbeid og faglig utvikling som er i tråd med universitetets strategi. Flyreiser er dessverre fortsatt avhengig av fossilt brennstoff. Staten betaler klimakvoter for hele sektoren, basert på innrapporterte reiser fra 2015. Statens kvotekjøp dekker også NMBUs reisevirksomhet med fly. NMBU har allikevel som mål å jobbe for å øke antall miljøvennlige reiser og erstatte fysiske møter med nettbaserte møter. NMBU har en betydelig klimapåvirkning på klima gjennom flyreiser.

Figuren nedenfor viser at NMBU produserer mellom 1-2000 tonn CO_2 i året på flyreiser. Per årsverk har NMBU et utslipp på henholdsvis 1.0, 1.2 og 1.1 tonn i 2017, 2018 og 2019. Tallene er utarbeidet ved hjelp av reiseregninger i vårt regnskapssystem og vil ha en del faktorer som er usikre. Tallene inkluderer for eksempel ikke mellomlandinger, men er beregnet ved hjelp av flydistanse fra Oslo Lufthavn til landets hovedstad hvis annet ikke er oppgitt.



Figur 2: Antall mil og tonn CO_2 for ansatte ved NMBU i 2017, 2018 og 2019. Tallene er basert på reiseregninger i universitetets regnskapssystem UBW.

Klimagassreduksjon

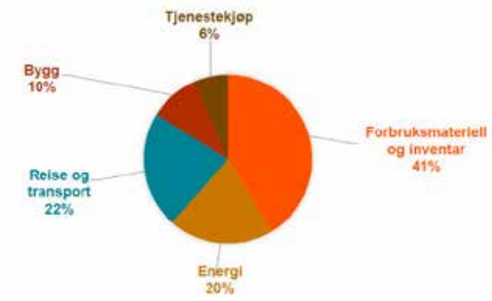
NMBUs mål

- NMBU skal jobbe for å bli klimanøytral

Klimarapport

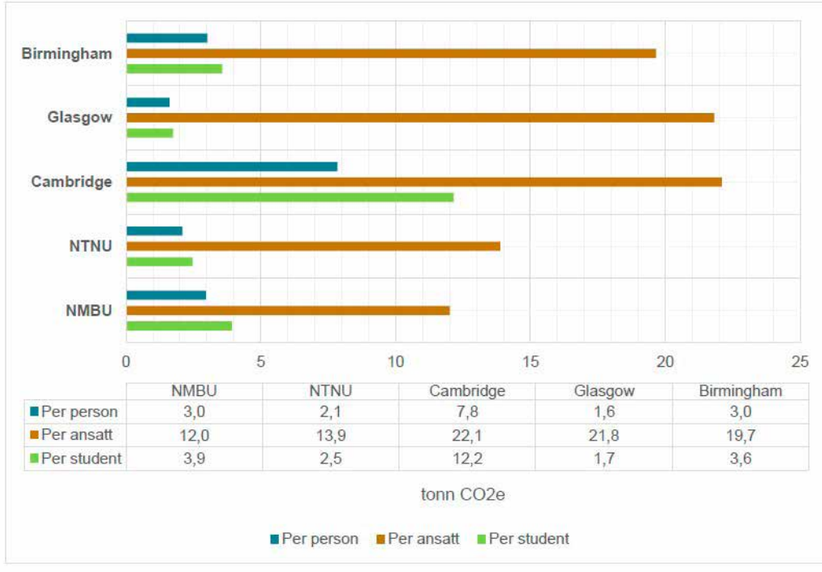
Vinteren 2018/2019 ble det laget en klimarapport for NMBU. Klimakost er et verktøy utviklet for å beregne de totale klimautslippene fra bedrifter, kommuner, organisasjoner og virksomheter i et livsløpsperspektiv. Verktøyet gjør det mulig å benytte eksisterende regnskapsinformasjon til å raskt skape seg et oversiktsbilde over hvilke aktiviteter som bidrar mest til virksomhetens klimafotavtrykk. NMBU har fulgt opp rapporten i NMBUs øverste ledergruppe, samt bedt fakultetene om å sende inn forslag til sentrale og lokale miljøtiltak. Tiltakene har blitt oppsummert i en ny handlingsplan som skal på høring våren 2020.

Klimarapporten inneholder klimaregnskap i fotavtrykksperspektiv for virksomheten til Norges miljø- og biovitenskapelige universitet for år 2017. NMBU sin virksomhet genererte i 2017 et klimafotavtrykk på i overkant av 20 kt CO_2e. Dette klimafotavtrykket inkluderer alle klimagassutslipp i verdikjeden til de produkter og tjenester konsumert ved NMBU. Det viktigste bidraget til klimafotavtrykket er forbruksmateriell og inventar med 41% av utslippene. Dette kommer først og fremst fra kjøp av kjemikalier og annet forbruksmateriell (4,6 kt CO_2e). Transport og reisevirksomhet har også et viktig bidrag på 22% av det totale klimafotavtrykket til NMBU. Her er det ulike reisekostnader (1,6 kt CO_2e), kostnadsgodtgjørelser (1,3 kt CO_2e) og flyreiser (1,2 kt CO_2e) som dominerer bidraget. Videre ser vi at energi har et bidrag på 20%, hvor det er forbruk av elektrisitet (antatt en nordisk miks på 112 g CO_2e/kWh) og fjernvarme som bidrar mest.



Figur 3: Viser fordeling av CO_2 ekvivalenter på NMBU

Videre utføres det en sammenligning av NMBU og mellom andre universiteter. Per person som er tilknyttet universitetet (student og ansatte) ser vi at NMBU har et noe høyere bidrag enn for eksempel NTNU. Klimaregnskapet beregner de totale klimagassutslippene i et livsløpsperspektiv, og grunnlaget for å beregne klimagassutslippene er både eksisterende regnskapsinformasjon og fysiske energidata. Klimarapporten gir NMBU nyttig informasjon om hvilke sektorer og aktiviteter som bidro mest til klimafotavtrykket i 2017.



Figur 4: viser oversikt over utslipp tonn CO_2e fordelt på antall studenter, ansatte, og totalt antall personer (ansatte + studenter) tilknyttet de ulike universitetene

Da klimaregnskapet inkluderer både direkte og indirekte utslipp, kan resultatene brukes til å sette mål for bærekraft. Samtidig er det viktig å understreke at klimaregnskapet ikke skal fungere som en fasit, men heller gi informasjon som NMBU kan bruke for å fokusere innsatsen mot de områdene som har størst betydning. Rapporten inkluderer også kun klimaregnskapet for 2017, og fanger dermed ikke opp potensielle utslippsendringer fra år til år for universitetet. Rapporten ligger i sin helhet på miljøarbeidet sine nettsider.

Miljøtilrettelegging i bygg

Avfallsreduksjon og sorteringsgrad

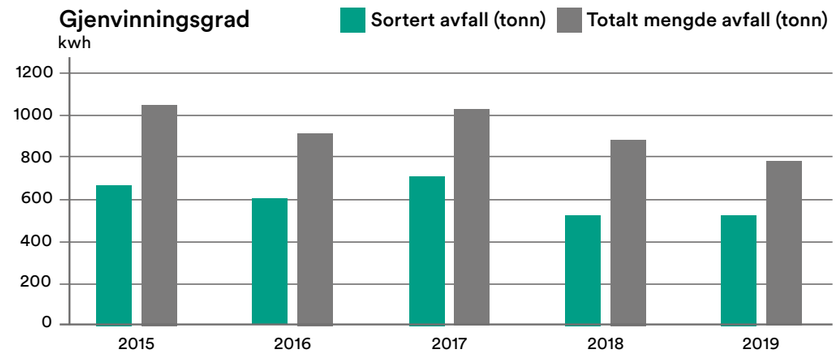
NMBUs mål

- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter
- Redusere avfallsmengder og legge til rette for gjenbruk av ressurser

Resirkulering

NMBU har i de senere årene prioritert arbeidet med å få bedre resirkulering i kantine- og studentarealer. Det er fortsatt betydelig forbedringspotensial på resirkulering og reduksjon av avfall. NMBU har hatt ca. 65 % gjenvinningsgrad de senere årene. NMBU lyser ut nytt anbud i 2020 hvor økt resirkulering står sentralt. Oppfølging og forbedring vil være prioritert i 2020 og 2021. I kantinene samarbeider NMBU med SiÅs for å forbedre resirkulering. Engangsutstyr kan leveres sammen med matavfall.

NMBU har resirkulering i de aller fleste bygg, både i kontor, laboratorier og studentarealer. I tillegg har vi en egen miljøstasjon hvor vaktmestrene kan resirkulere ytterligere. NMBU resirkulerer alle fraksjoner med unntak av egen gjenbruksordning for møbler. Matavfallshåndtering er bare tilgjengelig i kantineområder og kjøkken, men vil bli forbedret i forbindelse med nytt anbud i 2020. NMBU har egen avtale for henting av spesialavfall.



Figur 5: Viser gjenvinningsgrad (%), total mengde avfall og andelen sortert ved NMBU i 2015 til 2019.

I 2017 har Miljørådet prioritert å synliggjøre resirkulering i kantine- og studentarealer ved NMBU. Eiendomsavdelingen har etablert et samarbeid med professor II Ole Jørgen Hanssen på MINA. Han underviser blant annet i «Ressurser i kretsløp - bærekraftig forvaltning av avfallsressurser». SiÅs, Follo Ren (leverandør på studentbyen) og miljøkoordinator har årlige møter med studentene på dette kurset for å utveksle erfaringer om hvordan vi kan få til en bedre og mer sammenhengende kildesortering i «studentbyene» og i studentarealer på NMBU.

Gjenvinningsgraden varierer noe fra år til år. Total mengde avfall og dermed også restavfallet ser ut til å gå noe ned. I dag er en større andel av sortert avfall hestemøkk som leveres fra Veterinærhøgskolen. I tillegg til hestemøkk består det sorterte avfallet for en stor del av papir/papp, trevirke, jern, EE-avfall, smittefarlig risikoavfall, strøsand og plast av ulike slag. I 2020 skal det kjøres et nytt anbud på kildesortering (avfall) på NMBU, da vil det legges inn krav om en god brukerdatabase med blant annet oversikter over avfallsfraksjoner på hvert bygg. Veterinærhøgskolen vil være på plass på Ås. Hestemøkk vil ikke lenger leveres til avfallsleverandør. 2021 vil bli et nytt målepunkt for resirkulering ved NMBU.

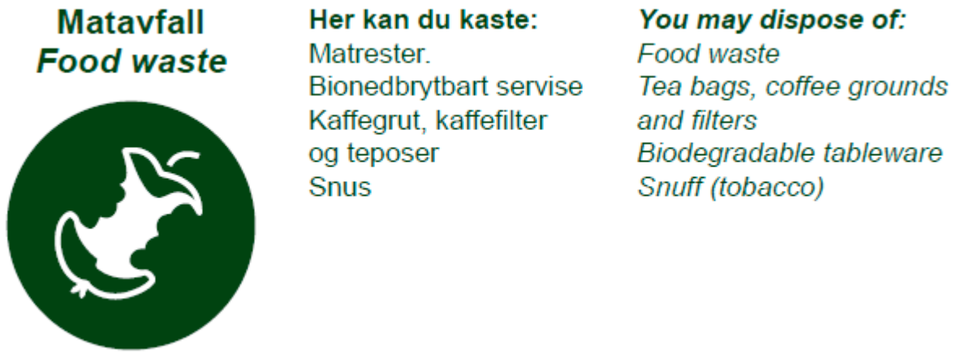
Godt eksempel fra KBM

KBM har fått på plass resirkulering i arealer hvor det oppholder seg mange ansatte og studenter samt at de har byttet ut vanntårn med avkjølt vann fra egne kraner.



Godt eksempel - matavfall

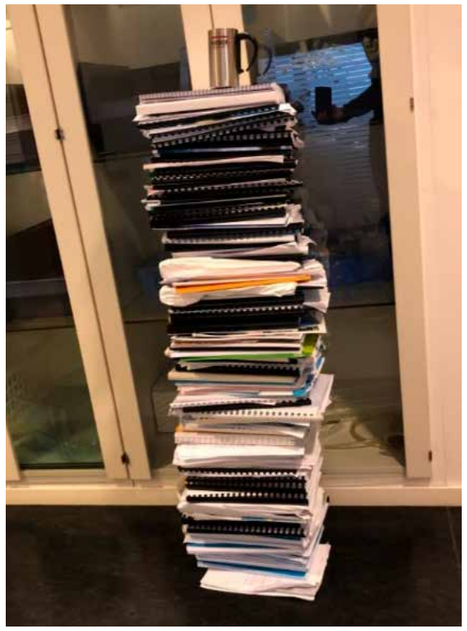
Matavfall blir samlet inn fra de største kantinene og kjøkkenet til SiÅs på samfunnet. Matavfallet blir sendt til Frevar og brukes til å lage biogass som blant annet brukes i busser.



Matavfall blir samlet inn fra NMBUs kantiner og kjøkkenet på Samfunnet

Godt eksempel – utvalgsmodul og eMeeting

Det har siden høsten 2017 vært nedsatt en prosjektgruppe for å rulle ut utvalgsmodulen for styrer, råd og utvalg ved NMBU. Dette betyr at man har bedre kontroll og lettere gjenfinning av møtedokumentasjonen. For offentlige møter blir dokumentene publisert gjennom møtemodulen «OpenGov» på internett. Utvalgsmedlemmene kan få lese møtedokumentene digitalt gjennom en egen app, «eMeetings». Her kan utvalgsmedlemmene kommentere, markere og lese dokumentene digitalt. Det sendes ikke ut møtepapirer i papirform på NMBU lenger.



Godt eksempel – bedre ressursbruk

I Cirkus hvor mange besøkende kommer, har man tidligere kjøpt inn en god del Farris og engangsutstyr til møter med interne og eksterne. I tillegg har det stått et vanntappetårn utenfor styrerommet hvor vanntanken har blitt transportert til NMBU med lastebil. Dette har blitt byttet ut med et eget tappetårn på kjøkkenet som gir renset og avkjølt vann med og uten kullsyre. Det er kjøpt inn dekketøy for å erstatte papirkopper og satt inn ny resirkulering. Med dette tiltaket sparer Universitetsadministrasjonen både penger og miljø.

Godt eksempel: studentengasjement plast

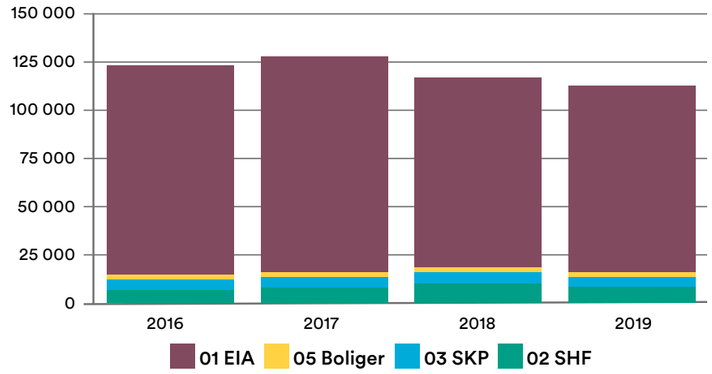
Studenter på Bachelor Program "International Environment and Development Studies" har tatt et initiativ med et ønske om at NMBU skal se på muligheten til å lage en plastlab som bevisstgjør studenter, ansatte og besøkende i forhold til alternativ bruk av plast. Studentene ønsker å utvikle en plastlab hvor skoleelever og studenter kan komme og lære sirkulærøkonomi rundt plast, samt ha et verksted hvor de kan gjøre om egen plast til andre produkter. Studentene og miljøkoordinator vært på befaring på Snøhetta for å se på plastlaben som de har utviklet i forbindelse med et plastutviklingsprosjekt. Flere alternativer har blitt vurdert fra NMBU sin side.

Studentgruppa har utviklet apparater som kan brukes til å resirkulere plast på verkstedet på REALTEK. Gruppa hadde egen stand på Bærekraftsmarsjen og viste frem konseptet.



Vannforbruk

NMBU eier og drifter distribusjonsnettet internt på den største delen av campus. Vannforbruket er ca. 1/3 av hva det var for noen år siden. NMBU har skiftet ut gamle, utette vannledninger på og rundt campus. NMBU eier og drifter distribusjonsnettet internt på den største delen av campus. Dette medfører at tap i rørnettet på grunn av utette rør og større lekkasjer er medregnet i forbruket. Dette er forbruk som normalt ikke regnes med da dette vil ligge hos kommunen. I 2016 og 2017 har NMBU dessverre hatt noen større lekkasjer som har påvirket forbruket negativt. NMBU er i dialog med Ås kommune for en eiendomsoverdragelse av rørnettet.



Figur 6: Vannforbruk (m3) de siste 4 årene
Vann på «01 Eia» er det resterende vannforbruket på NMBU

Energibruk

Det er gjennom en årrekke jobbet kontinuerlig med optimalisering av energiforbruk på NMBU. NMBU kjøper opprinnelsesgaranti på strømmen som brukes. Denne typen avtaler viser at strømmen kan spores tilbake til et vannkraft-, vindkraft-, solcelleanlegg eller en annen fornybar energikilde. NMBU kjøper strøm med opprinnelse fra vannkraft. Ved å bidra til markedet med opprinnelsesgarantier reduseres NMBUs klimagassutslipp til el med 10.900 tonn CO_2.

Det er lagt inn et betydelig arbeid og gode rutiner på overvåking av energi- og vannforbruk ved bruk av et energioppfølgingssystem (EOS). NMBU jobber videre med felles klima- og miljøregnskap samt reduksjon av energibruk i 2019-2020.

Tabellen viser oversikt over energiforbruk ved NMBU de senere årene. Økningen i 2016 og 2017 skyldes i hovedsak at nye SHF og Urbygningen ble koblet på. Begge Campus er varmet opp med fjernvarme fra skogsflis. Variasjoner i klima vil også påvirke forbruk av fjernvarme. Olje brukes nå kun til forskning på Fortek og SKP samt spisslast/topplast på Vollebekk når det er veldig kaldt. Det er startet arbeid for å kunne erstatte bruk av fossilolje på Fortek. Energiforbruket pr student og ansatt går ned i 2018 og 2019.



Foto: Kjersti Sørlie Rimer

	El	Fjernvarme	Olje	Nærkjøling	Nærvarme	Sol-energi	Sum
2014	21612	16049	176	39	268	0	38145
2015	21684	17297	171	12	298	0	39464
2016	20046	19027	82	16	228	0	41853
2017	20753	19718	150*	5	331	0	42224
2018	20768	19658	139*	56	245	17	40882
2019	19539	20030	142	37	24	20	39792
							MWh
Faktor ($g/CO_2/kWh$)	*7/6*	*17/16*	*336*	*7*	*17,1*		*0*
2014	151	274	57	0,27	4,6		488
2015	152	296	56	0,09	5,1		509
2016	149	344	25	0,12	5,5		524

Tabell 1 viser forbruk av energi ved NMBU og tonn CO_2. Tall i enkelte kolonner er ikke direkte sammenlignbare da $g/CO_2/kWh$ tonn varierer med fra år til år avhengig av leverandør og årstall. *Produksjonsolje, forskning på Fortek

Årstall	Energi (MWh)	Årsverk	Antall studenter	Energi/antall studenter og ansatte
2014	38145	1463	5220	5,7
2015	39464	1508	5225	5,9
2016	41853	1540	5180	6,2
2017	42224	1582	5260	6,2
2018	40882	1614	5325	5,9
2019	39792	1638	5670	5,4

Tabell 2 Viser forbruk (MWh) pr. ansatt og student.

Godt eksempel: Fjernvarmesentralen

Som resultat av et prosjektsamarbeid mellom NMBU, Statkraft og Ås kommune er det bygget og installert et nytt fjernvarmeanlegg på NMBU Campus Ås. Det varmer opp nesten hele universitetet og deler av bebyggelsen i Ås sentrum med utgangspunkt i fornybar energi i form av skogsflis. Første trinn av anlegget ble åpnet i 2013. Skogsflis er en kortreist fornybar ressurs som passer godt inn i miljøprofilen til NMBU. Teknisk er anlegget et av de mest avanserte av sitt slag i Norden. Det er bygget egne undervisnings- og møterom og et ekstra stort kontrollrom for å legge til rette for et samarbeid med NMBU innen forsking og undervisning.

Det var universitetet som satt på fjernvarmkonsesjonen i Ås sentrumsområde. Universitetet ønsket å selge ut konsesjonen og valget falt da på Statkraft Varme AS (SVAS). Det ble besluttet å bygge et avansert fjernvarmeanlegg for å redusere utslippene av klimagasser og for å redusere lokale miljøutslipp. Fjernvarmens grunntanke er også å bruke energiressurser som er til overs i samfunnet i stedet for de det er stor etterspørsel etter. Dette er energieffektivisering på systemnivå. Ved særskilt kalde perioder benyttes bioolje som tilleggsvarme.

SVAS har bygd ca. 5,5 km nytt fjernvarmenett gjennom NMBU's område og videre ned gjennom Ås sentrum og frem til Ås Ungdomsskole. I tillegg har SVAS overtatt ca. 1,5 km eksisterende fjernvarmenett inne på NMBU's område. 24 av NMBU's bygninger er tilknyttet fjernvarmenettet, samt 8 kommunale og private bygninger i Ås sentrum, totalt ca. 50 kunder. Ås Fjernvarme leverte ca. 20 GWh per år fra oppstart.

Miljøeffektiv bygningsmasse og effektiv arealforvaltning

NMBUs mål

- Skape positive miljøeffekter gjennom aktiv arealforvaltning
- Redusere energi- og vannforbruk, og i størst mulig grad bruke fornybare energikilder
- Arbeide kontinuerlig for å ta i bruk de mest miljøvennlige løsningene
- Lage klimaregnskap på utvalgte områder og konkretisere mål og tiltak på basis av dette
- Stille miljøkrav til leverandører av varer og tjenester

Campus Ås har en spredt bygningsmasse som har vokst fram gjennom de siste 150 årene, mer eller mindre planmessig. Gjennomsnittlig tilstandsgrad for byggene var i 2014 på 1,8 og mens den i 2017 var på 1,5. Målet til NMBU er 1,1 (US-sak 29/2014). Når Samlokaliseringsprosjektet er ferdigstilt i 2020/21, er gjennomsnittlig tilstandsgrad forventet å være på om lag 1. NMBU jobber kontinuerlig med å oppgradere sin bygningsmasse og har i alle rehabiliteringsprosjekter som mål å nå minimum passivhusstandard, fortrinnsvis plusshus. NMBU har en egen Campusplan hvor målet er 10 % arealeffektivisering av bygningsmassen innen 2023 med utgangspunkt i 1.1.2014, selv om antall ansatte og studenter øker. Dette vil redusere det forholdsmessige energiforbruket betydelig.

Mange av investeringene på eiendomssiden gir klima og/eller miljøgevinst ved f.eks. valg av materialer og tekniske løsninger (eksempelvis ved nye vinduer eller fasader). I tillegg ble det i 2019 investert i et nytt solcelleanlegg på Ås gård som er NMBU sitt nye gårdsbruk. Ved større utbygginger som er finansiert ved Stortingsbevillinger, er Statsbygg byggherre, eksempelvis den nye Veterinærbygningen.

Det er lagt inn et betydelig arbeid og gode rutiner på overvåking av energi- og vannforbruk ved bruk av et energi-oppfølgingssystem (EOS). I 2017 ble miljømidler brukt til gjenvinning av varme fra kjøl/frys på SHF og utnyttelse av varmeoverskudd på Meieribygget. Vinduer i Husdyrfagsbygningen ble skiftet ut, og vegger etterisolert, i 2017. Dette ga redusert energiforbruk og et bedre opplevd innemiljø. I 2018 ble rehabiliteringen av TF-bygningen, Fløy 1, ferdigstilt. Massivtre ble valgt i takkonstruksjonen og i konstruksjonen for teknisk rom på tak. Et teknisk rom på tak i stål og sandwichelementer med tre ventilasjonsaggregater, ble forandret til massivtrefasader og en sørfasade med solcellepaneler. Det ble bygget et nytt kantinebygg i massivtre i to etasjer med en åpen mesanin og stor terrasse på taket. Det ble brukt sekslags glass som gir bygningsmassen et veldig godt nivå med tanke på energieffektivitet. Vinduet koster mer, men en kan da sløyfe utvendig solskjerming. Vinduene kan ikke åpnes av bruker og dette sikrer også en mer energieffektiv bruk av ventilasjons- og oppvarmingssystemene.

Miljø- og klimavennlig innkjøp

NMBUs mål

- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter
- Stille miljøkrav til leverandører av varer og tjenester

NMBU arbeider bevisst og kontinuerlig med tiltak for å redusere NMBUs klimafotavtrykk og negative miljøpåvirkning gjennom universitetets anskaffelser. I alle anskaffelser, både enkeltkjøp og rammeavtaler, blir passende krav til miljø- og samfunnsansvar vurdert. Risiko, omfang og kompleksitet danner et viktig grunnlag for hvilke krav som stilles i de enkelte anbudene. I hovedsak gjelder kriteriene både bærekraft og miljøhensyn i konkrete produkter, men også miljøledelse i Leverandørens produksjonsprosesser og reduserte utslipp fra transport.

Det er vedtatt i NMBUs Anskaffelsesstrategi (2018-2022) at Innkjøpsfunksjonen, i tråd med Lov og Forskrift for Offentlige anskaffelser og gjeldende retningslinjer fra Difi og andre ledende miljø- og bærekraftorganisasjoner, skal arbeide ytterligere med å forankre metodikk og rutiner for miljørelaterte krav og kriterier i anskaffelsesprosesser samt synliggjøre gevinster fra miljøfremmende tiltak i tiden som kommer.

Kjemikalier

NMBUs mål

- Stille miljøkrav til leverandører av varer og tjenester
- Minimalisere forurensende utslipp til jord, vann og luft

Kjemikalier og plantevernmidler

NMBU har som mål å ha en restriktiv bruk av alle typer kjemikalier. NMBU arbeider kontinuerlig med gode rutiner for bruk og avhending av kjemikalier og avfall (farlig avfall, restavfall og smittefarlig avfall) Det gjennomføres workshops for å oppdatere det elektroniske stoffkartoteket og for å vurdere risiko ved kjemisk helsefare. Alle laboratorier har gjennomført et omfattende arbeid med å rydde, kaste og sjekke at kjemikalier er korrekt merket.

NMBU bruker en god del plantevernmidler i både drift og forskning. Disse benyttes ved Fakultet for biovitenskap (BIOVIT), Senter for husdyrforsøk (SHF) og Senter for klimaregulert planteforskning (SKP). Den 550 dekar store parken inneholder både universitetet og tre store institusjoner, NMBU, Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og Nofima Mat/Marin. NMBU har 2500 dekar med beite og dyrket areal. Beite og dyrka mark disponeres av Senter for husdyrforsøk blant annet til storfe, sau, geit og hest. NMBU har også 2000 dekar med skog. Alle som skal kjøpe og bruke plantevernmidler har godkjent autorisasjon, og de skal ha god kjennskap til bruk av stoffkartotek og rutiner for substitusjon.

Miljøvennlige utearealer

NMBUs mål

- Skape miljøbevissthet blant ansatte og studenter
- Vise aktsomhet på feltarbeid og ekskursjoner i sårbar natur
- Minimalisere forurensende utslipp til jord, vann og luft
- Skape positive miljøeffekter gjennom aktiv arealforvaltning
- Legge til rette for biologisk mangfold på NMBUs eiendommer

Parken ved NMBU jobber kontinuerlig med sitt miljøarbeid. Bilene i parken er el-biler, de har batteridrevne hekksakser, regnbed og de har «sein-slått» på områder med mye blomster for å gjøre livet bedre for bier og humler. Parken har i flere år hatt en restriktiv bruk av kjemikalier og nytt av året er at de har investert i en maskin som dreper ugress med damp. Maskinen har gjort at parken ikke lenger bruker plantevernmidler.

SKP



Foto: Bente Geving

SKP har fokus på kontinuerlig forbedring av sitt miljøarbeid. Drift av veksthusfasiliteter innebærer i dag ett stort forbruk av energi i klimaregulerte anlegg til oppvarming, kunstig belysning, befuktning og andre driftsnødvendige operasjoner. SKP arbeider målrettet for reduksjon av energiforbruk og jobber kontinuerlig med energireduserende tiltak. Det er de siste årene gjennomført flere prosjekter for å redusere bruk av energi. I 2019 ble oppvarming med fyringsolje erstattet med fjernvarme til våre anlegg på Vollebekk. Oppvarming av 600 m² veksthus, 2 bygg på 2.200 m², samt tørking av korn- og grasprøver utføres i dag med fjernvarme. Av andre energireduserende tiltak kan det nevnes erstatning av styringssystem for drift av vanningsanlegget fra Årungen med frekvensstyrte pumper som gir redusert energibehov og i tillegg er en vesentlig HMS forbedring.



Foto: Benjamin A. Ward

Klimaregulert planteforskning innebærer et vesentlig behov for kjøleanlegg, og SKP har i dag flere kjøleanlegg i drift. SKP har i sitt miljøarbeid hatt fokus på erstatning av klimafarlige kjølegasser med propan, og har gjennomført en serie av erstatningsoperasjoner over tid. Disse anleggene drives av isvann og overgang fra HFK gass til propan sparer miljø og energi. Som et ledd i dette arbeidet erstattes det i 2020 en stor kjølerigg i Åsbakken med en ny, mer miljøvennlig kjølerigg. Av andre energibesparende tiltak kan det nevnes fokus på minimering av varmetap til omgivelsene, styringssystemer for økt temperatureffektivitet og optimalisering av plassutnyttelse.

SKP friland har i de senere årene fokusert på optimal bruk av arealer til frilandsforsøk, hovedsakelig til kornforsøk. Kontinuerlig vedlikehold og optimalisering av dyrket mark ved drenering, vedlikehold av grøftesystemer og andre hydrotekniske tiltak minsker avrenning og jorderosjon. Optimalisert bruk av innsatsfaktorer og minimalisering av jordpakking er også gode agronomiske og miljømessige tiltak. Erstatning av eldre maskiner vil i tillegg også bidra til reduksjon av utslipp, og det er i 2020 erstattet en av de eldre traktorene med en ny, mer drivstoffeffektiv traktor med mindre utslipp.

For øvrig har SKP fokus på gjenvinning, redusert bruk av kjemikalier og generell miljøstyring.

SHF

Hvert år lager SHF en miljøhandlingsplan med løpende miljømål og -tiltak. SHF følger KSL (Kvalitetssikring i landbruket) som krever at de bl.a. lager gjødselplan og fører sprøytejournal (plantevernmidler). KSL krever gjennomføring av egenrevisjon hvert år. I tillegg til dette har enheten egne prosedyrer på bl.a. gjødselbruk, plantevern og økologisk produksjon. Konstruering av fangdammer, renseparker og systematisk gjødsling er blant de tiltakene som ble satt i gang og som på sikt skal kunne forebygge vann- og andre type forurensing fra landbruket.

SHF har økologiske beiter og eng der det ikke brukes kjemikalier eller kunstgjødsel. Ås gård samler opp all dyremøkk i gjødseltankene og bruker dette som gjødsel på skiftene istedenfor kunstgjødsel. Det er ikke nok dyregjødsel til alle skiftene, så det brukes noe kunstgjødsel i dette arbeidet. Når gjødselen spres på skiftet, bruker SHF nedfeller, som er et miljøtiltak i seg selv. SHF høstpløyer minst mulig og forsøker å ha minst 50% av kornarealet i stubb eller gjenlegg. NMBU/SHF er pålagt å delta i det nasjonale miljøtiltaket Pura.

I tillegg har SHF kjøpt sin første EL-bil som erstatter en dieselbil med høyt forbruk. I 2019 har det blitt koblet opp solcellepanelene på taket. Prosjekt i regi av NMBU. Det vil gi en innsparing på ca. 200.000 Kwh i året på elektrisk energi. SHF har lagt permanent vannslange ned til Syverud for å slippe all kjøringen i sommerhalvåret med traktor og vannvogn. Før har de kjørt vann ned til beitene med vannvogner og traktor. Nå er det vannslange ned som skal fylle på drikkekar automatisk ved hjelp av flottør. Det betyr betydelig mindre traktorkjøring. Senteret overvåker vann- og energiforbruk og forsøker hele tiden å gjøre tiltak for å redusere dette forbruket. I tillegg er biodiesel vurdert istedenfor vanlig diesel til traktorer og maskiner, men dette er for kostbart med dagens priser (ca. dobbelt pris).



Foto: Håkon Sparre

Skogen

Universitetsskogen har eksistert som forvaltningsenhet siden 1859 og er resultat av langsiktig innsats i skogskjøtsel. Det er for skogen utarbeidet en ressursoversikt, Veidahl, A. m. fl 2017. Denne ressursoversikten viser pr 2016 at totalt skogareal er 1546 dekar hvor av 1104 dekar disponeres til vanlig skogsdrift. Skogen preges av høy løvskogandel med dominans av bjørk, men det fins også betydelig andel av varmekjære løvtrær, spesielt ask. Alle tredannende arter som vokser naturlig i Norge, fins enten som solitære trær eller i grupper og bestand i Universitetsskogen. I så måte er den unik, hvilket det bevisst tas hensyn til i skogskjøtselen.

Universitetsskogen har mange funksjoner som undervisningsrom, friluftsområde, arboret, forsøksfelt, urbane områder og fredete og selvpålagte fredete (nøkkelbiotoper) arealer. Skogen drives etter flerbruksprinsippet, og følger sertifiseringsstandarden, Norsk PEFC Skogstandard. Det er for Universitetsskogen oppnevnt et Skogråd som blant annet sørger for at de forskjellige interesser blir ivare tatt. Videre har Skogrådet vært aktiv med utarbeidelsen av virksomhetsplanen med bakgrunn i forvaltningsplanen for perioden 2016 til 2026.

Korsegårdsmåsan – oppfølging av gammel avfallsplass

Universitetet fant i 2016 et gammelt avfallsdeponi på Korsegårdsmåsan (gnr. 27, bnr. 4, vedlegg 1) som NMBU må følge opp i forhold til forurensningsloven. Det er tatt ut brenntorv fra denne eiendommen i perioden ca. 1917 til rundt 1955. Deler av dette arealet (anslagsvis 2 dekar) er brukt til avfallsdeponi fram til ca. 1960. Eiendommen har ifølge gårdskartet fra NIBIO, 27,0 dekar uproduktiv skog, 20,6 dekar med høybonitets skog, og 5,1 lav bonitet, samt 3,6 myr. Eiendommen er totalt på 52 dekar og er automatisk fredet (bosetning-aktivitetsområde). Avfallsområdet er delvis tildekket med jord- og steinmasser.

NMBU har i etterkant av dette hatt dialog med både fylkesmann og kommunen. I tillegg er det gjort vannalyser på metaller og organiske stoffer. Sommeren 2017 leide NMBU inn et firma for en prøvegraving på området for nærmere avgrensning av deponiet, samt vurdere tilstand på overdekning og avfallet i massene. Området er nå avstengt for å hindre videre ulovlig dumping av avfall. Det foreslås nærmere vurdering av forurensningsbelastningen i avrenningsvann ut av Korsegårdsmåsan, både fra delstrøm nordover og fra hovedavrenningen mot sør. Endelig tiltak gjennomføres i det omfang som ansees nødvendig for å sikre nærmiljøet og redusere forurensning i avrenningsvann ut av området. AsplanViak har vært leid inn til å ta miljøprøver og gjøre en vurdering av hvilke tiltak som skal gjøres. På grunn av en spesielt varm sommer med påfølgende tørke, måtte vannprøver utsettes til høsten 2018. Rapport ble ferdig desember 2018 og NMBU har nå fått godkjent tiltaksplan fra Fylkesmannen som vil bli fulgt opp i 2020.

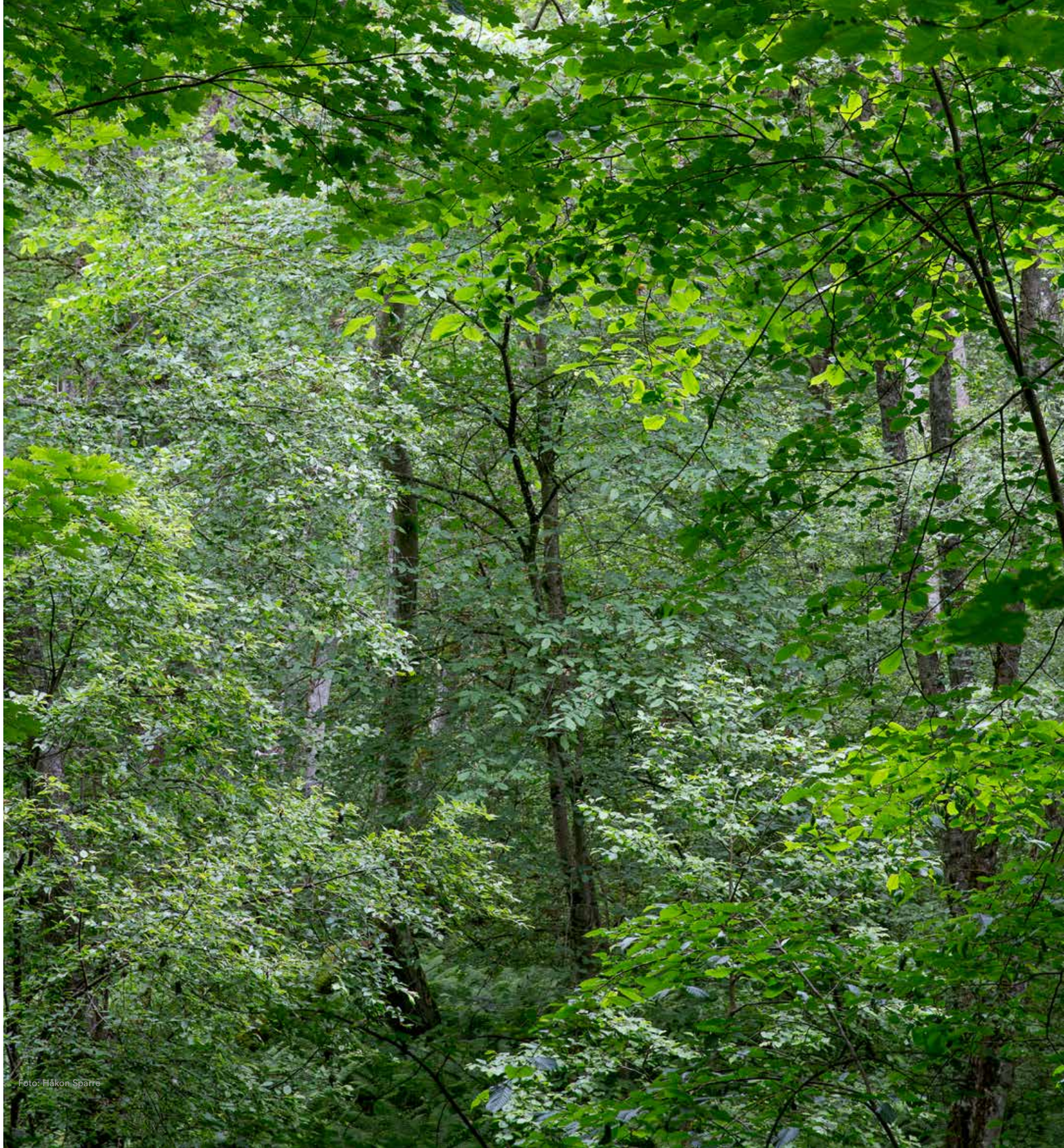
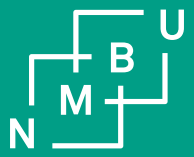


Foto: Håkon Sparre


U
B
M
N