

INNKALLING TIL MØTE I
FORSKNINGSUTVALGET

Dato: 27.04.2017
Sted: S257, Sørhellinga, campus Ås
Tid: 0900-1300 inkl. lunsj

SAKSLISTE	
FU-saker	
16/2017	Godkjenning av innkalling og saksliste Møtebok fra FU-møte 7.3.2017 (FU-sak 15/2017) – godkjent per epost
17/2017	Status FFU
18/2017	Oppdaterte retningslinjer for IPR og regler for fordeling av nettoinntekter
19/2017	Fordeling av interne midler - Forskningsinfrastruktur
20/2017	Portefølje - tidsskrifter
21/2017	Høring – NMBU campusplan 2017-2020-2040
22/2017	Eventuelt 1. Opplasting og elektronisk tilgjengeliggjøring av ph.d.-avhandlinger i NMBU Brage 2. NMBU Finansieringsdagen 2017 3. Vitenskapelig publisering ved NMBU 2014-2016. 4. Nye og oppdaterte nettsider nmbu.no/forskning

Meld forfall til Solveig Fossum-Raunehaug (solvfoss@nmbu.no)

NMBU, 20. april 2017

Ragnhild Solheim
Direktør Forsking, innovasjon og eksternt samarbeid

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Forskning, innovasjon og eksternt (FIE)

Forskningsutvalget møtedato 6.3.2017

For godkjenning per e-post innen 23.3.2017

FU-sak 15 MØTEBOK 7. mars 2017

FU representanter tilstede:

Halvor Hektoen, prorektor og leder av Forskningsutvalget
Dag Inge Våge, BIOVIT
Leiv Sigve Håvarstein, KBM
Susanne Eich-Greatorex, MINA
Annegreth Dietze-Schirdewahn, LANDSAM
Frode Alfnes, vararepresentant HH
Finn-Arne Weltzien, vararepresentant VET
Harsha Ratnaweera, REALTEK
Ida Beitnes Johansen, representant for midlertidige ansatte
Elena Kirsanova, vararepresentant for ph.d.-kandidatene
Linn Emilie Knutsen, student
Hanne Hellerud Hansen, representant for teknisk-administrativt tilsatte

Forfall:

Trine LÅbbe Lund, VET
Arild Angelsen, HH
Synnøve Jahr, student

Fra Universitetsadministrasjonen:

Ragnhild Solheim, Forskningsdirektør
Solveig Fossum-Raunehaug, seniorrådgiver i FIE

Møteleder:

Halvor Hektoen

Møtebok:

Solveig Fossum-Raunehaug

FU-sak 7/ 2017**Godkjenning av innkalling og saksliste****Dokument:**

Innkalling med saksliste inkl. godkjent Møtebok fra FU-møte 6.feb.2017.

Vedtak:

Innkalling og saksliste godkjent.

FU-sak 8/ 2016**Status og evaluering FFU****Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg

Vedtak:

Forskningsutvalget tar informasjon om FFU satsingen ved NMBU til orientering og anbefaler følgende for videre arbeid:

1. Toppforskerrekruttering:

Stillingene som er tildelt tidligere VetBio fakultetet er ennå ikke lyst ut. Forskningsutvalget anbefaler at disse stillingene lyses ut umiddelbart, og at rektor vurderer å bruke midlene på andre forskningsfremmende aktiviteter dersom ikke stillingene er lyst ut innen juni 2017.

2. Veilederkurs:

Forskningsutvalget anbefaler at avdeling for forskning, innovasjon og eksternt samarbeid arbeider videre med veilederkompetanse for NMBUs veiledere. Økt veilederkompetanse bør inkludere en «kompetansepakke» som kan tilbys ulike fagmiljø/fagtradisjoner, gjerne på tvers av universitetet, og en del som fakultetene selv kan utvikle. Veilederkompetansen bør utvikles gjennom refleksjon, erfaringsutveksling og diskusjon. Forskningsutvalget anbefaler videre at utvikling av veilederrollen er det mest sentrale elementet, mens *rammene* for forskerutdanningen kan man enklere kan sette seg inn i på egen hånd.

FU-sak 9/ 2017**Valg av nestleder****Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg.

Vedtak:

Annegreth Dietze-Schirdewahn ble enstemmig valgt. Ny nestleder velges når ny prorektor er på plass i august 2017.

FU-sak 10/ 2017 1. gangsbehandling: Nye retningslinjer – fordeling av rekrutteringsstillinger ved NMBU**Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg.

Vedtak:

Forskningsutvalget anbefaler at nye retningslinjer for fordeling av rekrutteringsstillinger ved NMBU tar utgangspunkt i modellen for de eksisterende retningslinjene (dvs modell 1 beskrevet i innkallingen). Det er viktig at retningslinjene bygger opp under NMBUs faglige bredde, men også være et incentiv for resultatoppgjørelse.

- Kategori 1 bør ha minst det antall stillinger som er i dag.
- Det bør utarbeides to-tre ulike modeller for en fordelingsnøkkel.
- Det bør vurderes hvordan man kan ta hensyn til miljøer som har mye undervisning/høy studentandel.
- Det bør vurderes om det skal innføres flere føringer i fht fordeling av stillinger i rektors pott.
- Det bør vurderes om størrelsen på/forholdet mellom kategoriene er hensiktsmessige.
- Et tak for andel postdoktorstillinger for universitetet bør vurderes.

FU-sak 11/ 2017 Fordeling av Småforskmidler ved NMBU f.o.m 2018**Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg.

Vedtak:

Ordningen fortsetter som før.

FU-sak 12/ 2017 Reviderte retningslinjer – Lagring av forskningsdata**Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg.

Vedtak:

Forskningsutvalget anbefaler at retningslinjene for «Lagring av forskningsdata» tydeliggjør kravet om datahåndteringsplaner og at det legges til rette for utvikling og opplæring knyttet til lagring av forskningsdata.

FU-sak 13/ 2017 Årsrapport NMBUs forskerutdanning for 2016**Dokument:**

Saksframstilling med vedlegg

Vedtak:

Forskningsutvalget tar Årsrapport NMBUs forskerutdanning til orientering.

Forskningsutvalget ønsker å drøfte gjennomføring og kvalitetssikring av forskerutdanningen, spesielt med oppmerksomhet på internasjonalt samarbeid.

FU-sak 14/ 2017 Eventuelt**Innspill fra MINA - oversikt over vitenskapelig utstyr:**

Det er ønskelig at det utvikles en oversikt over vitenskapelig utstyr ved NMBU som gjøres tilgjengelig og søkbar på internett. Det finnes en web-side for større infrastrukturer ved NMBU som man kan vurdere å utvide.

<https://www.nmbu.no/forskning/infrastruktur>

Fordeling av RBO-midler:

RBO-midler fordeles i dag med 60 % til fakultetet som eier prosjektet, og 40 % til universitetet. Ny budsjettmodell for NMBU er under utarbeidelse med virkning fra 2018, og Forskningsutvalget ber om å få gi innspill til dette arbeidet.

Interreg prosjekter krever 50% egenfinansiering. Disse prosjektene gir uttelling over RBO på linje med EU-finansierte prosjekter f.o.m 2017.

Intern utlysning – midler til forskningsinfrastruktur for 2017:

Arbeidsgruppe nedsatt av Forskningsutvalget vurderer søknadene i eget møte mars/ april. Arbeidsgruppa lager et forslag til innstilling som legges frem for Forskningsutvalget i møte 27. april. Prorektor vedtar tildeling av basisutstyr, og rektor vedtar tildeling av prosjekter på NMBUs veikart.

Det er svært viktig at medlemmene av arbeidsgruppa vurderer alle søknadene på vegne av universitetet, ifølge kriteriene i utlysningen og at søknader fra eget fakultet ikke prioriteres på feil grunnlag.

Arbeidsgruppa består av:

- Harsha Ratnaweera, REALTEK
- Eirik Romstad, HH
- Gustav Vaaje-Kolstad, KBM
- Susanne Eich-Greatorex, MINA

Spørsmål om habilitet: Forskningsdirektøren informerte om en søknad, fra Senter for klimaregulert planteforskning (SKP), som nå ligger organisatorisk under forskningsdirektørens ansvarsområde. For at habiliteten skal være ivarettatt for denne søknaden ble Forskningsutvalget utfordret på spørsmålet og aksepterte at søknaden behandles administrativt i avdeling for Forskning, innovasjon og eksternt samarbeid.

Møtebok slutt



Saksansvarlig: Ragnhild Solheim
Saksbehandler: Solveig Fossum-Raunehaug

FU-sak 17/ 2017 Status FFU

Forslag til vedtak/innstilling:

Forskningsutvalg tar status FFU til orientering.

Saksframstilling:

Prestisjeprosjekter:

Et av NMBUs talenter har gått gjennom første runde i ERC-Stg utlysningen og har fått innkalling til intervju i Brussel. Han vil få intervjutrening av NMBU.

Satsing på talenter:

NMBUs Talentutviklingsprogram:

De 7 nye deltakerne har sendt inn sine planer for utvikling av forsknings- og undervisningskompetanse for de neste tre årene. Felles samling for deltakere fra første opptak og nye deltakere skjer i juni 2017.

Innovativ undervisning:

Det er utlyst midler til utvikling av innovativ undervisning på andre året. Fristen for å søke er 28. april.

Kvalitet i alle ledd:

Generiske kurs:

Det er gjennomført ett kurs i prosjektledelse (FORN400) og to kurs i presentasjonsteknikk for ph.d.-kandidater. Kursene har fått meget gode evalueringer. I 2017 vil det ytterligere gjennomføres to kurs i presentasjonsteknikk og ett kurs i prosjektledelse (FORN400) for ph.d.-kandidater samt to kurs i presentasjonsteknikk for vitenskapelig ansatte. Les mer her:

<https://www.nmbu.no/forskning/forskere/kurs-og-moter>



Forsknings- og utdanningsledelse:

Det er utsatt oppstart fra mai til august/september for kull nr. 2 i NMBUs program for forsknings- og utdanningsledelse. Programmet vil i all hovedsak følge samme oppsett og innhold som i 2016 med en oppstartsamling og tre to-dagers samlinger, hvorav to samlinger høsten 2017 og en samling våren 2018.

NMBU har fått med en deltaker på UiOs program for utdanningsledelse, to på UiOs program for forskningsledelse, en yngre og en erfaren, i 2017.

Meritteringssystem for undervisning.

Arbeidsgruppen for utvikling av et pedagogisk meritteringssystem for NMBU har nå hatt sitt første møte. Det planlegges en høringsrunde for et forslag til modell oktober/november og tas sikte på at meritteringssystemet kan tas i bruk fra 2018.

Saksansvarlig: Ragnhild Solheim
 Saksbehandler: Magnus Frydenlund, Vegard Arnhoff og Silje K. Jansen

FU-sak 18/ 2017 Endring av regler for nettoinntekter fra kommersialisering og retningslinjer om arbeidsgivers rett til arbeidsresultater

Vedlegg:

1. *Utkast til Regler for fordeling av nettoinntekter fra kommersialisering ved NMBU*
2. *Utkast til Retningslinjer om arbeidsgivers rett til arbeidsresultater*

Forslag til vedtak/ innstilling:

Forskningsutvalget anbefaler at vedlagte retningslinjer og regler oppdateres i forbindelse med etableringen av Innovasjonssenter Campus Ås AS. Endringene gjelder følgende to punkter:

- Studenter som frivillig ønsker dette kan overdra rettighetene til egne arbeidsresultater til NMBU.
- Den tredjedelen som tidligere gikk til NMBU sentralt går til Innovasjonssenteret Campus Ås AS i hht. samarbeidsavtalen mellom partene. Midlene brukes til å støtte kommersialisering- og entreprenørskapsaktivitet ved NMBU, og kan også benyttes til aksjekjøp eller til fond for å stimulere kommersialisering ved NMBU.

Saksframstilling:

Universitetsstyret vedtok i sak US 85/2014 vedlagte retningslinjer om arbeidsgivers rett til arbeidsresultater og regler for fordeling av nettoinntekter fra kommersialisering ved NMBU. Videre vedtok universitetsstyret etablering av Innovasjonssenteret Campus Ås AS i sak US 109/2016. Som oppfølging av sistnevnte sak og oppfølging av NMBUs strategiske bidrag til innovasjon og verdiskaping, foreslås det at overnevnte retningslinjer og regler oppdateres.

Oppdateringene gjelder følgende to punkter:

- Inkludering av reglene for studenter som frivillig velger å overdra rettighetene til egne arbeidsresultater til NMBU.

- I tillegg at den den tredjedelen som tidligere gikk til NMBU sentralt nå går til Innovasjonssenteret Campus Ås AS i hht. samarbeidsavtalen mellom partene. Midlene brukes til å støtte kommersialisering- og entreprenørskapsaktivitet ved NMBU, og kan også benyttes til aksjekjøp eller til fond for å stimulere kommersialisering ved NMBU.

Forskningsdirektørens vurdering:

NMBU har endret faglig organisering og organisering av sitt innovasjonsapparat. I denne saken foreslås mindre endringer av to viktige regelsett for immaterielle verdier. Det er viktig at studenter og medarbeidere har et bevisst forhold til «hvem som har rett til å eie hva», og at det er avklart hvordan overdragelser av rettigheter kan gjøres og hvilke betingelser som kan forhandles fram. NMBU har satt inn ressurser på ideverksteder for studenter, flere studenter samarbeider med vitenskapelig ansatte om mulig kommersialiserbare ideer, og det er derfor betimelig å legge rammer for rettighetsforhold.

Innovasjonsselskapet som er etablert har som mandat å bl. a forvalte NMBUs immaterielle rettigheter. Dette innebærer å utføre idefangst, å kvalifisere ideer for kommersialisering, inngå lisens- og salgssavtaler og bidra til at ideene får en god kommersialiseringsvei. I dagens retningslinje for fordeling av nettoinntekter går en tredjedel til NMBU TTO. Siden dette nå er lagt inn i innovasjonsselskapet er det naturlig at denne tredelen også legges til selskapet.

REGLER FOR FORDELING AV NETTOINNTEKTER FRA KOMMERSIALISERING VED NMBU

Fastsatt av	Styret ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet 12.06.2014 (US 85/2014)
Gjelder fra	12.06.2014. <u>Sist endret XX.06.2017</u>

Bakgrunn

- Reglene gjelder for de oppfinnelser NMBU overtar i henhold til arbeidstakeroppfinnelsesloven.
- Reglene gjelder også for øvrige arbeidsresultater som NMBU overtar retten til næringsmessig utnyttelse av.
- Reglene gjelder for alle ansatte ved NMBU.
- Reglene gjelder også ikke for studenter som frivillig velger å overdra rettighetene til egne arbeidsresultater til NMBU.

Nettoinntekt

Forpliktelsen om utbetaling inntreffer først når den næringsmessige utnyttelsen av oppfinnelsen gir nettoinntekter. Nettoinntekter defineres som: inntekter fratrukket direkte utgifter. Inntekt av næringsmessig utnyttelse av oppfinnelser utløses vanligvis ved salg av lisenser, salg av patenter, salg av aksjer eller ved aksjeutbytte. Direkte utgifter til næringsmessig utnyttelse av et arbeidsresultat omfatter utgifter påløpt ved NMBU, i et aksjeselskap som bygger på oppfinnelsen, eller hos andre samarbeidspartnere.

Til direkte utgifter som skal trekkes fra hører:

- Utgifter til vurdering av oppfinnelsens patenterbarhet eller annen relevant beskyttelse
- Utgifter til vurdering av kommersielle verdi
- Utgifter til innsending og behandling av patentsøknad samt annen relevant beskyttelse
- Utgifter til vedlikehold av patenter
- Utgifter til eventuelt forsvar av patenter
- Utgifter til utarbeidelse av informasjon for å markedsføre oppfinnelsen
- Reiseutgifter for idéhaveroppfinner(e), vitenskapeligvitenskapelige/administrativt ansatte ved NMBU og konsu-lenter i forbindelse med næringsmessig utnyttelse oppfinnelsen
- Utgifter til å videreutvikle oppfinnelsen (faglig assistanse, forsøk, tester og lignende)
- Utgifter til forsikring og forsendelse av forsøksmateriale i forbindelse med vurdering av patenterbarhet og søknad om patent og annen relevant beskyttelse
- Utgifter til eksterne konsulenter

Til utgifter som ikke kan trekkes fra hører:

- Utgifter til å drifte NMBU TTOInnovasjonssenter CAMPUS ÅS AS
- Lønn til idéhaveroppfinner(e)
- Driftsutgifter på NMBU-fakulteter og institutter (husleie, strøm, rengjøring, utstyr mv.)

I tilfeller der arbeidstaker(ne) har fått rett til selv å utnytte oppfinnelsen eller arbeidsresultatet med kommersiell verdi, skal det avtales mellom NMBU og arbeidstaker(ne) om hvordan inntekter og utgifter skal beregnes og dokumenteres.

Fordeling av nettoinntekter når NMBU har overtatt rettighetene til næringsmessig utnyttelse fra idéhaverarbeidstaker(ne)

Når NMBU overtar rettigheter til oppfinnelser eller aktuelle arbeidsresultater og påtar seg å utnytte oppfinnelsen eller arbeidsresultatet næringsmessig, fordeles nettoinntekter som følger:

Nettoinntekt til fordeling	IdéhaverOppfinner(e)	NMBU fakultet institutt	NMBU sentralt Innovasjonssenter CAMPUS ÅS AS
De første 100.000 kr.	100 %	0	0
Deretter	1/3	1/3*	1/3**

*) [Fakultet](#)[Institutt](#)[\(ene\)](#) som arbeidstaker(ne) er tilknyttet tildeles normalt en definert del rettet fagmiljøet hvor oppfinnere/ansatte har sitt virke i form av forskningsbevilgninger via det laveste administrative nivå (grunnenhet) over oppfinner. Av de første 10 millioner kr. i netto akkumulerte inntekter, fordeles 25 % til en slik forskningsbevilgning. For inntekter ut over 10 millioner fordeles 10 % til forskningsbevilgning, inntil en samlet sum på 50 millioner kr. Inntekter over disse beløpsgrenser forvaltes fritt av NMBU etter instruks fra styret. Aktuelt fakultet eller grunnenhet tildeles en andel på 8 % av netto inntekter til dekning av eget innovasjonsarbeid. **) Brukes til å støtte kommersialisering- og entreprenørskapsaktivitet ved NMBU. Midlene kan også benyttes til aksjekjøp eller til fond for å stimulere kommersialisering ved NMBU. ***) Arbeidsgiveravgift for utbetaling til arbeidstaker(e) trekkes fra andelen til instituttet. For utbetalinger under kr. 100 000 [dekkestrekkes](#) arbeidsgiveravgift [fra](#)[av utbetalingen til idéhaver\(e\).](#)[NMBU-sentralt.](#)

Prinsipper for inntektsfordeling knyttet til aksjer

Ved eventuell bedriftsetablering basert på teknologien i et kommersialiseringsprosjekt med utspring fra arbeidsresultater ved NMBU forhandles prisen på teknologien i aksjer og avveies mot annen investering i selskapet, NMBU sin innsats, eksterne innleide konsulenter innsats, gründers innsats etter oppfinnelsen, osv. NMBU, eller den som gis fullmakt av NMBU forhandler med oppfinnerne på vegne av NMBU. Aksjefordelingen bestemmes av prising av de ulike elementene i forhandlingene. Aksjene som er betaling for overføring av selve oppfinnelsen/teknologien skal fordeles etter samme prinsipper som kontanter i særskilt avtale for det enkelte prosjekt. [IdéhaverOppfinneren](#)/den ansatte får aksjene transportert til seg direkte, mens [Innovasjonssenter Campus Ås AS](#)[NMBU](#) forvalter NMBUs aksjer fram til exit, hvorpå grunnenhet får utdelt sine inntekter.

Fordeling av nettoinntekter når NMBU har gitt rettighetene til næringsmessig utnyttelse av oppfinnelser til oppfinner(ne)

Dersom det påløper inntekter på prosjekter hvor NMBU har rettigheter, men ikke har krevd rett til oppfinnelsen overdratt til seg og/eller overfører utnyttelsesrettigheten tilbake til oppfinner – og oppfinner utnytter oppfinnelsen ervervsmessig, tilfaller 15 % av netto inntekter NMBU [eller Innovasjonssenter Campus Ås AS](#), så fremt ikke annet følger av avtaler inngått av NMBU [eller Innovasjonssenter Campus Ås AS](#).

Fordeling ved brudd på meldeplikt

Dersom oppfinner/ansatt forsømmer sin plikt til å gi melding om arbeidsresultat til NMBU, og i stedet utnytter arbeidsresultatet selv eller gjennom andre, skal NMBU [og Innovasjonssenter Campus Ås AS til sammen](#) ha rett til 2/3 av de nettoinntekter som direkte eller indirekte skapes gjennom næringsmessig utnyttelse av arbeidsresultatet.

RETNINGSLINJER OM ARBEIDSGIVERS RETT TIL ARBEIDSRESULTATER

Fastsatt av	Styret ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet 12.06.2014 (US XX/2014)
Gjelder fra	12.06.2014. Sist endret 11.05.2017
Erstatter	«Retningslinjer for IPR og innovasjonsarbeid ved NVH», NVH Styresak S-21/12 og «Retningslinjer for forvaltning av immaterielle rettigheter og fysisk materiale i eksterne relasjoner», UMB Styresak 147/2010.
Grunnlag	Universitets- og høyskoleloven (lov av 1. april 2005 nr.15) § 1-1, § 1-3 og § 1-5, arbeidstakeroppfinnelsesloven (lov av 17. april 1970 nr. 21), Regler for Fordeling av nettoinntekter fra næringsmessig utnyttelse av oppfinnelser (HS-sak 11.12.2003), Prinsipper for Norges forskningsråds rettighetspolitikk, Felles rettighetspolitikk for Norges universiteter, Opphavsrettslige problemstillinger ved universitetene og høyskolene, Utredning om opphavsrettslige spørsmål ved UiO, harmonisering med retningslinjer vedtatt av Norges øvrige universiteter.
Arkivref	

1. Reglementets formål og bakgrunn

1.1 Formål

Formålet med dette reglementet er å klargjøre arbeidsgivers rett til arbeidsresultater. Reglementet skal være en del av arbeidsavtalen mellom Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, heretter kalt NMBU eller arbeidsgiver og den enkelte ansatte, heretter kalt arbeidstaker.

1.2 Bakgrunn

NMBU er gitt et ansvar om å utbre "anvendelse av vitenskapens metoder og resultater, både i offentlig forvaltning, kulturliv og næringsliv", jf. universitetsloven § 1-1 c). For at NMBU skal kunne utøve dette ansvaret på en ryddig og effektiv måte, må resultater som skapes ved NMBU eies av NMBU.

For at NMBU skal kunne oppfylle sine forpliktelser i prosjekter med eksterne parter, må NMBU ha rett til å forvalte arbeidsresultatene som bringes inn og skapes i prosjekter med eksterne parter. Slik forvaltningsrett utøves mest praktisk gjennom eiendomsrett.

Norges forskningsråd har vedtatt prinsipper om at eierskap skal overføres fra arbeidstaker til forskningsinstitusjonene. Slike prinsipper ligger også som forutsetninger for deltakelse i EUs forskningsprogrammer.

2. Eierskap til arbeidsresultater

2.1 Arbeidsresultater og rettigheter er arbeidsgivers eiendom

Arbeidsgiver overtar eiendomsretten til alle arbeidsresultater og rettigheter som arbeidstaker skaper eller utvikler i tilknytning til sin stilling ved NMBU. Slike arbeidsresultater og rettigheter kan for eksempel være (listen er ikke uttømmende):

- patenterbare oppfinnelser,
- arbeidsresultater som kan danne grunnlag for varemerke- og designregistrering,
- ikke-patenterbar teknologi (ikke-patenterbare oppfinnelser og andre løsninger og prinsipper; knowhow, inkludert bedriftshemmeligheter, teknisk, vitenskapelig og merkantil informasjon og forretningskonsepter),
- databaser,

- dataprogrammer,
- ethvert materielt produkt (organisk, uorganisk og biologisk materiale) herunder substanser, organismer og avlinger, samt materialer.

2.2 Unntak for tradisjonelle faglitterære verk, musikkverk og kunstneriske verk

Arbeidsgiver overtar ikke eiendomsrett til tradisjonelle faglitterære verk, musikkverk og kunstneriske verk med mindre annet er avtalt. Som tradisjonelle faglitterære verk regnes monografier, lærebøker, vitenskapelige artikler og doktorgradsavhandlinger.

2.3 Unntak for "personlig" undervisningsmateriale

Arbeidsgiver overtar ikke eiendomsrett til "personlig" undervisningsmateriale med mindre annet er avtalt. Som "personlig" undervisningsmateriale regnes forelesninger og støttemateriale, for eksempel utdelte notater og lysarks-presentasjoner.

2.4 Arbeidsresultater eller rettighet som ikke har tilknytning til stilling ved NMBU

Arbeidsresultater og rettigheter som i sin helhet er fremkommet i forbindelse med arbeidstakers bierverv eller selvstendige næringsvirksomhet, tilhører ikke NMBU forutsatt at:

- arbeidstaker dokumenterer at utviklingen av resultatene har foregått utenfor den ansattes arbeidstid og uten bruk av NMBUs ressurser, og
- arbeidstaker har meldt fra og fått godkjent, der det er nødvendig, arbeids- eller oppdragsforholdet på reglementert måte, jf. de til enhver tid gjeldende retningslinjer for ansattes adgang til å påta seg biarbeid.

2.5 Arbeidsresultater og rettigheter som skapes i samarbeid mellom NMBU og eksterne parter

Dersom arbeidsresultater fremkommer i samarbeid mellom ansatte ved NMBU og eksterne parter, gjelder dette reglementet for den andel av arbeidsresultatet eller rettighetene som er frembrakt av ansatte ved NMBU. Det vises til Retningslinjer for forvaltning av immaterielle rettigheter og fysisk materiale i eksterne relasjoner, **US sak XX/2014. XXX Settes inn når saken får US nummerXXX**

3. Forpliktelse om å bidra til å overholde NMBUs avtaler med eksterne parter

3.1 Arbeidstakers plikt om å bidra til å overholde avtaler med eksterne parter

Dersom arbeidsgiver, direkte eller ved en enhet, har inngått avtaler med eksterne parter om forskningssamarbeid eller forskningsfinansiering, herunder bidrags- eller oppdragsforskning samt avtaler om annet form for samarbeid, plikter arbeidstaker å sette seg inn i og overholde disse avtalene og bidra til at arbeidsgiver kan oppfylle sine forpliktelser overfor eksterne parter.

3.2 Arbeidsgivers informasjonsplikt og arbeidstakers undersøkelsesplikt

Arbeidsgiver plikter direkte eller ved en enhet, å informere arbeidstaker om avtaler med eksterne parter eller relevante bestemmelser i den aktuelle avtalen. Arbeidstaker som deltar i slikt samarbeid som nevnt ovenfor, og som ikke har mottatt informasjon om avtaleforholdet med tredjepart, har et selvstendig ansvar for å etterspørre informasjon om avtaleforholdet hos arbeidsgiver eller enhetsleder.

3.3 Felles ansvar for å påse vitenskapelige ansattes rett til publisering

Både arbeidstaker og arbeidsgiver plikter å påse at vitenskapelige ansattes rett til publisering etter lov om universiteter og høyskoler § 1-5 sjette ledd blir ivarettatt i samarbeidsavtaler med eksterne parter. Publisering kan gis kortvarig utsettelse i den grad det er nødvendig for å oppfylle NMBUs forpliktelser etter avtaler med eksterne parter om forskningssamarbeid.

4. Innmelding av arbeidsresultater med kommersiell verdi

4.1 Patenterbare oppfinnelser – publiseringsrett

Vitenskapelige ansatte har en rett til å publisere oppfinnelsen som går foran arbeidsgivers rett til å beskytte oppfinnelsen. Ønske om å benytte publiseringsretten skal fremkomme av meldeskjema. Arbeidsgiver og arbeidstaker plikter å samarbeide om å få til en avtale om et tidsløp for publisering og kommersialisering slik at både den vitenskapelig ansattes behov for publisering og arbeidsgiverens behov for å beskytte resultatet blir ivarettatt.

4.2 Patenterbare oppfinnelser - meldeplikt etter arbeidstakeroppfinnelsesloven

For patenterbare oppfinnelser har arbeidstaker en plikt til å melde i fra til arbeidsgiver uten unødig opphold, jf. arbeidstakeroppfinnelsesloven (lov av 17. april 1970) [og senest 30 dager før planlagt publisering](#). NMBU har opprettet et system med meldeskjema som sendes til [NMBU TTOInnovasjonssenter Campus Ås AS](#). NMBU, [ved Innovasjonssenter Campus Ås AS](#), har mulighet til å overta eiendomsretten til oppfinnelser ved å underrette arbeidstakeren skriftlig innen 4 måneder etter mottatt innmelding.

4.3 Patenterbare oppfinnelser – reglement om fordeling av nettoinntekter

For patenterbare oppfinnelser gjelder "Regler for fordeling av nettoinntekter fra kommersialisering", [US Sak XX/2014 XXX Settes inn når saken får US nummer XXX](#).

4.4 Innmelding av øvrige arbeidsresultater med kommersiell verdi

Arbeidstaker plikter å melde inn alle arbeidsresultater som ~~kan ha~~ kommersiell verdi til arbeidsgiver. Dersom arbeidstaker er i tvil om arbeidsresultater helt eller delvis er egnet for innmelding på grunn av resultatets kommersielle verdi skal spørsmålet fremlegges for arbeidsgiver og meldeskjema skal sendes til [NæringslivskontoretInnovasjonssenter Campus Ås AS](#).

4.5 Etablerte rutiner for oppfinnelser skal også følges for øvrige resultater

Etablerte rutiner om innmelding, publisering og fordeling av nettoinntekter fra næringsmessig utnyttelse av oppfinnelser skal gjelde for øvrige arbeidsresultater så godt det lar seg gjøre.



Saksansvarlig: Ragnhild Solheim
Saksbehandler: Solveig Fossum-Raunehaug

FU-sak 19/ 2017

**Tildeling av interne midler til forskningsinfrastruktur
2017**

Vedlegg:

1. *Utlysning forskningsinfrastruktur 2017*
2. *Oversikt over innsendte ordinære søknader (fakultet, utstyr, kostnad)*
3. *Oversikt over innsendte veikartsøknader (fakultet, utstyr, kostnad)*
4. *Oversikt infrastruktur tildelinger 2014-2016*

Forslag til vedtak/innstilling:

- I. NMBUs Forskningsutvalg legger fakultetenes og senterens prioriteringer samt forskningsdirektørens vurderinger til grunn for årets basisutstyr (i kostnadsområdet 0,5 til 3,5 MNOK) tildeling med budsjetttramme på 7 MNOK og tildeler
 - a. BIOVIT (2,088 MNOK)
 - b. KBM (0,600 MNOK)
 - c. SKP (1,543 MNOK)
 - d. VET (1,188 MNOK)
 - e. REALTEK (1,080 MNOK)
 - f. MINA (0,501 MNOK)
- II. Forskningsutvalget anbefaler at følgende prosjekter blir satt på NMBUs veikart med prioritet for tildeling av basisutstyr 2018-2019:
 - a. Bioraffineringslaboratoriet, KBM
 - b. Landskapslaboratorium, LANDSAM
 - c. BioSpecLab, REALTEK
- III. Forskningsutvalget anbefaler at følgende prosjekter forblir på NMBUs veikart, men får ingen prioritering ved tildeling av basisutstyr i kommende interne utlysninger:
 - a. «Imaging Center Campus Ås»
 - b. "Bioclimate Center Campus Ås"
- IV. Utlysningsteksten for vitenskapelig utstyr for budsjettåret 2018 legges fram for FU før publisering.



Saksframstilling:

I møte 7. mars 2017 ([FU-sak 14/ 2017](#)) ble det opprettet en komite for vurdering av mottatte søknader til utlysningen til Forskningsinfrastruktur 2017:

Susanne Eich-Greatorex	MINA
Gustav Vaaje-Kolstad	KBM
Harsha Ratnaweera	REALTEK
Eirik Romstad	HH
Solveig Fossum-Raunehaug (sekretær)	Avd for forskning- og innovasjon og eksternt samarbeid

Søknader i kostnadsområdet 0,5 til 3,5 MNOK - basisutstyr:

I forbindelse med årets utlysning kom det inn totalt 15 søknader om basisutstyr i klassen 0,5-3,5 MNOK for tilsammen ca. 13 MNOK. Søknadene var prioriterte fra 1-4 av fakultetene. I tillegg var det tre ikke-prioriterte søknader ved REALTEK og fire ikke-prioriterte søknader ved MINA (se tabell 1).

Årets utlysning var åpen både for fakultetene samt forsøkssenterne (SHF og SKP) ved NMBU.

Søknadene skal evalueres etter følgende kriterier i prioritert rekkefølge:

1. Høyt prioritert hos fakultet og bekreftet økonomisk støtte på minimum 20% av investeringen.
2. Prosjektet er et prosjekt på NMBUs veikart.
3. CV for siste 5 år for 3 fagpersoner (maks 1 side per person).
4. Investeringsklart i løpet av 2017.
5. Dokumentert behov fra flere forskergrupper og/eller fakulteter.



Tabell 1. Oversikt søknader basisutstyr i klassen 0,5-3,5 MNOK for 2017.

360 nummer	Fakultet / senter	Prosjekt-leder	Prioritet	Utstyr i klassen 0,5 - 3,5 MNOK	Total kostnad (MNOK)	Beløp det søkes om (MNOK)	Egenfinansiering (MNOK)
16/04761-4	BIOVIT	Matthew Kent	1	Sekvensering/ biocomputer cluster	2,615	1,830	0,785
		YeonKyeon g Lee	2	Tilleggsutstyr til konfokalmikroskop	0,650	0,535	0,115
		Marina Bleken	3	Utstyr for måling av fotosyntese og klorofyllfluorescenc	0,500	0,400	0,100
		Anne-Berit Wold	4	Utstyrs pakke for oppgradering av laboratorium ifbm forskning og undervisning på kvalitet og lagring av frukt, bær, grønnsaker, potet og kornvekster	1,515	1,215	0,300
16/04761-10	KBM	Trude Wicklund	1	KjeldahlKT8400	0,750	0,600	0,150
		Magnus Artzen	2	2 stk Akta purifier og høyhastighets bordsentrifuge	0,710	0,568	0,142
16/04761-16	SKP	Stein Valsø	1	Oppgradering/ ombygging av klimakammer	2,403	1,973	0,430
16/04761-18	VET	Peter Alestrøm	1	Digital droplet PCR machine	0,810	0,405	0,405
		Ida B Johansen	2	Utstyr til å etablere lab for studier av fysiologi og atferd hos fisk	1,118	0,783	0,335
16/04761-23	REALTEK	Ingunn Burud	1	Hyperspektralt kamera til lab bruk og hyperspektralt snapshotkamera til drone	1,350	1,080	0,270
		Odd Ivar Lakang	2	Raman spectroscopy system	2,700	2,160	0,540
		Jorge Marchetti	-	Syrris Atlas reactor	1,100	0,880	0,220
		Harsha Ratnaweera	-	ICP-OES (inductively coupled plasma optical emission spectroscopy) for analyser av spormetaller og tungmetaller i drikkevann			



				og avløpsvann			
		Roberto Tomasi	-	Test maskin for trykk og strekk krefter			
16/04761-29	MINA	Thomas Rohrlack	1	High performance chromatography (HPLC-DAD)	0,626	0,501	0,125
		Trond Børresen	2	Instrument for å karakterisere luft og O2 forhold i jord inkl frysetørker	0,775	0,620	0,155
		Helen French	3	Geofysisk måleutstyr for elektriske resistivitetsmålinger	0,628	0,502	0,126
		Marina Bleken	-	Utstyr for måling av fotosyntese og klorofyll-fluorescence			
		Tore Krogstad	-	Røntgenutstyr for mineralidentifisering (XRD)			
		Gunnhild Riise	-	Ionekromatografi			
		Line Nybakken	-	Ultra-High Performance Liquid Chromatography			
Totalt (MNOK)					17,150	13,172	3,978

Oppsummering av komiteens prioriterte søknader/ søknader som foreslås innstilt:

Komiteen vurderte basissøknadene basert på kriteriene i utlysningen. Årets søknadsbeløp for ordinære søknader lå ca. 7 MNOK over budsjettet. Alle søknadene, bortsett fra søknaden fra VET/ Peter Alestrøm og SKP/ Stein Valsø, hadde vedlagt CV for 1-3 fagpersoner. Komiteen vurderte CVene vedlagt søknadene, men fant det vanskelig å vurdere søknadene basert på dette kriteriet. Dette kriteriet ble derfor ikke tillagt særlig vekt.

Oversikt over tidligere års tildelinger (2014-2016) finnes i vedlegg 4.



16/04761-4 Sekvensering/ biocomputer cluster BIOVIT

Veikartprosjekt 2017-2018. Finnes ikke slikt utstyr på NMBU i dag. Meget viktig fasilitet for fagmiljøene ved NMBU. Bør flyttes grunnet dårlige forhold for servere ved IHA og at IT-avd kan tilby forsvarlig drift og vedlikehold samt tilgjengeliggjøring av serverne for hele NMBU. Serverkapasiteten det søkes om ligger innenfor et minimum av hva NMBU må ha av lokal/egen kapasitet. For større beregnings- og lagringsbehov brukes eksterne plattformer (som eks Uninett/ Sigma 2).

Komiteens vurdering: Positiv. Viktig at IT-avd sørger for at driftsutgiftene dekkes av eget budsjett og/eller sørger for fakturering av brukerne av serveren. Komiteen støtter behovet for å investere i servere lokalt. Sekvenseringsutstyret er nytt og trengs.

16/04761-4 Tilleggsutstyr til konfokalmikroskop BIOVIT

Veikartprosjekt 2016-2017. Det søkes om antivibrasjonsbord og avansert fluorescens stereoskop. Stereoskopet skal erstatte et svært gammel stereoskop. Viktig å ha dette i tilknytning til andre mer avanserte mikroskoper (konfokal-, elektron- og lysmikroskop) for innledningsvis å visualisere morfologiske forandringer og bestemme hvilken mikroskopiteknikk man skal gå videre med.

Komiteens vurdering: Positiv, men komiteen mener BIOVIT må stille med egne midler, kan ikke bruke arbeidsinnsats. Imaging-senteret bør også stille med egne midler til antivibrasjonsbordet.

16/04761-10 KjeldahlKT8400 KBM

Analyse av proteiner og nitrogeninnhold i ulike matvarer og plussprodukter. Anses som meget viktig utstyr for flere forskergrupper.

Komiteens vurdering: Sterk søknad som er godt motivert og med bred støtte.

16/04761-16 Oppgradering/ ombygging av klimakammer SKP

Oppgradering/ombygging av 5 klimakammer (Convion) med fokus på lys/lyskvalitet og temperatur. Kamrene er i dag midlertidig ute av drift på grunn av manglende tilgang på kjølemedium, utdatert elektronikk og lys-system.



Komiteens vurdering: Veikartprosjekt 2016-2017. Stor nytte for fakultetene og viktig for planteforskningen. Utdatert system nå. Komiteen foreslår å øke egenandelen til 0,830 MNOK da SKP har et større eksternt marked enn fakultetene.

16/04761-18 Digital droplet PCR machine VET

KBM har slikt utstyr på NMBU i dag, men det er behov for en maskin til. Utstyret har større bruksområde enn tradisjonell qPCR og høyere sensitivitet og presisjon. Utstyret ønskes av mange forskergrupper.

Komiteens vurdering: Viktig utstyr som støttes av mange forskergrupper. Positiv.

16/04761-18 Utstyr til å etablere lab for studier av fysiologi og atferd hos fisk VET

Finnes ikke slikt utstyr på NMBU i dag. Ønsker å etablere infrastruktur for fysiologi og atferdsstudier på fisk. Kan enkelt flyttes til nytt bygg i 2020. Viktig forskningsfelt i fremtiden.

Komiteens vurdering: Viktig utstyr som støttes av flere forskergrupper. Positiv.

16/04761-23 Hyperspektralt kamera til lab bruk og hyperspektralt snapshotkamera til drone REALTEK

Infrastrukturen er relevant for flere forskergrupper ved NMBU, spesielt for fagmiljøene ved BIOVIT og MINA. Forskningsinfrastrukturen vil også bli en viktig læringsarena for studenter, og har som målsetting å bidra til tverrfaglig samarbeid på tvers av fakultetsgrensene på NMBU. Solid samarbeid med flere forskergrupper ved NIBIO på plantevitenskap og treteknologi som har uttrykt stor interesse for oppgradert utstyr.

Komiteens vurdering: Del av en strategisk satsing ved fakultetet. Positiv, godt argumentert. Bred støtte.

16/04761-29 High performance chromatography (HPLC-DAD) MINA

Finnes utstyr på tidligere IMV, men kan ikke brukes til søkers formål og er allerede overbooket. Skal benyttes til analyse og karakterisering av algetoksiner, pigmenter og andre organiske stoffer i miljøprøver. Fleksibelt og grunnleggende utstyr som kan benyttes av mange forskergrupper/reducere belastningen på eksisterende utstyr.



Komiteens vurdering: Positiv. HPLC er basisutstyr for grupper som jobber med analyse av kjemisk analyse og nyttig for mange. Viktig med tilgjengeliggjøring.

Søknader - NMBUs veikart for større forskningsinfrastruktur:

I forbindelse med årets utlysning kom det inn totalt 3 veikartsøknader. Alle søknadene støttes av dekanene. Oversikt over årets veikartsøknader finnes i tabell 2.

Tabell 2 Fakultetenes veikartsøknader.

360 nummer	Foreslått veikart prosjekt	Fakultet/ senter	Kostnad
16/04761-6	Bioraffineringslaboratoriet	KBM/ Bjørge Westereng	Ca. 4 MNOK
16/04761-12	Landskapslaboratorium	LANDSAM/ Ingrid M Ødegård	Ca. 24 MNOK (10 års perspektiv)
16/04761-14	BioSpecLab	REALTEK/ Achim Kohler	Ca. 20 MNOK

Søknadene skal evalueres etter følgende kriterier i prioritert rekkefølge:

- Høyt prioritert hos NMBU.
- CV for siste 5 år for maks 3 fagpersoner (maks 1 side per person).
- Klar plan for søknader om støtte til videre oppbygging fra Forskningsrådets sitt program for INFRASTRUKTUR eller andre nasjonale og internasjonale finansieringskilder.
- Dokumentert behov fra flere forskergrupper og/eller fakulteter/senter.

Oppsummering veikartsøknader:

Komiteen vurderte veikartsøknadene basert på kriteriene i utlysningen.

Oversikt over prosjekter på NMBUs veikart per d.d. finnes her:

<https://www.nmbu.no/forskning/forskere/forskningsfinansiering/intern/node/4826>

**16/04761-6****Bioraffineringslaboratoriet****KBM**

NMBU har posisjonert seg innen bioøkonomien, og bioraffineringslaboratoriet er en viktig infrastruktur for å gjennomføre prosjekter og sentre på NMBU knyttet til bioøkonomi og å utnytte fornybare ressurser. Viktig infrastruktur for Foods of Norway og Bio4Fules.

KBM har allerede investert mye i bioraffineringslaboratoriet, den står på NFRs veikart gjennom NorBioLab2 og Matpiloten og er også med i to søknader til NFR INFRASTRUKTUR 2016. Det vil søkes om midler via prosjektsøknader.

16/04761-12**Landskapslaboratorium****LANDSAM**

Det søkes om å etablere et landskapslaboratorium på Campus Ås. Et landskapslaboratorium er et eksperimentarium for utprøving og forskning på naturressurser og på arealbruk, planlegging, forvaltning og design av landskap i felt i 1:1 skala. Dette vil være det første landskapslaboratorium i Norge knyttet til sentrale forsknings- og utdanningsmiljøer som skal møte det grønne skiftet. Laboratoriet bygger på, kopler sammen og utvikler etablerte forskningsfasiliteter som i dag ikke er sett i sammenheng. Det er et sterkt behov for både å se dette i sammenheng og utvikle moderne og tidsriktige fasiliteter.

16/04761-14**BioSpecLab****REALTEK**

Infrastrukturen det søkes om å sette på NMBUs veikart bygger videre på eksisterende infrastruktur og pågående forskningsaktivitet ved fakultetet og NMBU. Plattformen støtter opp om REALTEKs overordnede strategier og prioriterte satsingsområder.

Infrastrukturen er relevant for en rekke enheter på tvers av NMBU: bioraffinering, bioenergiforskning, klimaforandringer, dataanalyse og modellering.

Komiteens samlede vurderinger: Komiteen vurderte veikartsøknadene basert på kriteriene i utlysningen og mener alle tre søknadene er av strategisk interesse for NMBU og viktige bidrag i målsettingen om fremragende forskning og utdanning.

En av søknadene (Bioraffineringslaboratoriet) inneholder oversikt over større utstyr (> 0,2 MNOK), men inkluderer også en del utstyr med lavere kostnadsramme (< 0,1 MNOK). Komiteen mener at utstyr med lavere kostnadsramme (< 0,1 MNOK) omfattes av basisutstyr som de eksperimentelle fagmiljøene bør dekke selv.



Forslag tildelinger av midler til basisutstyr med kostnadsramme 0,5 -3,5 MNOK – total budsjettamme 7 MNOK

Forskningsdirektøren legger komiteen vurderinger til grunn og foreslår at Forskningsutvalget innstiller følgende søknader for tildeling av midler til Forskningsinfrastruktur for 2017.

Prorektor vedtar endelig tildeling av midler til basisutstyr for 2017.

Tabell 3: Liste over søknader som anbefales for tildeling i gruppen basisutstyr.

360 nummer	Fakult et/senter	Prosjekt- leder	Prio- ritet	Utstyr i klassen 0,5 - 3,5 MNOK	Total kostnad (MNOK)	Forslag tildeling (MNOK)	Egenfinans- iering (MNOK)
16/04761-4	BIOVIT	Matthew Kent	1	Sekvensering/ biocomputer cluster	2,615	1,668	0,947
16/04761-4	BIOVIT	YeonKyeon g Lee	2	Tilleggsutstyr til konfokalmikroskop	0,650	0,420	0,230
16/04761-10	KBM	Trude Wicklund	1	KjeldahlKT8400	0,750	0,600	0,150
16/04761-16	SKP	Stein Valsø	1	Oppgradering/ ombygging av klimakammer	2,403	1,543	0,860
16/04761-18	VET	Peter Alestrøm	1	Digital droplet PCR machine	0,810	0,405	0,405
16/04761-18	VET	Ida B Johansen	2	Utstyr til å etablere lab for studier av fysiologi og atferd hos fisk	1,118	0,783	0,335
16/04761-23	REAL- TEK	Ingunn Burud	1	Hyperspektralt kamera til lab bruk og hyperspektralt snapshotkamera til drone	1,350	1,080	0,270
16/04761-29	MINA	Thomas Rohrlack	1	High performance chromatography (HPLC-DAD)	0,626	0,501	0,125
Totalt (MNOK)					10,322	7,000	3,323



Forslag prosjekter til NMBUs veikart for større forskningsinfrastruktur:

Forskningsdirektøren legger komiteen vurderinger til grunn og foreslår at Forskningsutvalget innstiller følgende søknader til NMBUs veikart for 2017 (se tabell 5).

I tillegg foreslås NMBUs veikart i tabell 6. Prosjekter vedtatt til NMBUs veikart 2016 og 2017 vil få prioritet ved tildeling av basisutstyr for 2017 (se tabell 6), mens de to tidligere prosjektene «Imaging Center Campus Ås» og "Bioclimate Center Campus Ås" vil ikke få en slik prioritet.

Rektor vedtar prosjekter på NMBUs veikart.

Tabell 5: Liste over søknader som anbefales til NMBUs veikart for 2017.

360 nummer	Foreslått veikart prosjekt	Fakultet/ senter/ prosjektleder
16/04761-6	Bioraffineringslaboratoriet	KBM/ Bjørge Westereng
16/04761-12	Landskapslaboratorium	LANDSAM/ Ingrid M Ødegård
16/04761-14	BioSpecLab	REALTEK/ Achim Kohler

Tabell 6: NMBUs veikart for forskningsinfrastruktur.

360 nummer	NMBUs veikart	Fakultet/ senter/ prosjektleder	Prioritet - intern utlysning basisutstyr
14/05756-12	«Imaging Center Campus Ås»	BIOVIT/ Imagingsenteret / YeonKyeong Lee	-
14/05756-14	"Bioclimate Center Campus Ås"	SKP/ Svein Valsø	-
15/03946-10	«Biokjemisk analyse – proteomikk og karbohydrater»	KBM/ Vincent Eijsink	2017-2018
15/03946-20	«Plantefenotyping NMBU»	BIOVIT/ Odd-Arne Rognli	2017-2018
15/03946	"NMBU biocomputer cluster"	BIOVIT/ Dag Inge Våge	2017-2018
16/04761-6	Bioraffineringslaboratoriet	KBM/ Bjørge Westereng	2018-2019
16/04761-12	Landskapslaboratorium	LANDSAM/ Ingrid M Ødegård	2018-2019
16/04761-14	BioSpecLab	REALTEK/ Achim Kohler	2018-2019



Forskningsdirektørens vurdering:

Dette saksfremlegget baserer seg på anbefalinger fra komite utpekt av NMBU FU. Kriteriene i utlysningen har vært lagt til grunn. Ett av kriteriene var CVer for inntil 3 fagpersoner. Komiteen vurderte CVene vedlagt søknadene, men fant det vanskelig å vurdere søknadene basert på dette kriteriet. Dette kriteriet ble derfor ikke tillagt særlig vekt.

Imagingsenteret, "Bioclimate Center Campus Ås", «Biokjemisk analyse – proteomikk og karbohydrater» og "NMBU biocomputer cluster" stod på NMBUs veikart for 2016 og har prioritet i fbm tildeling av basisutstyr.

Det forventes at plattformer som står på NMBUs veikart søker om videre oppbygging fra eksterne finansieringskilder som Forskningsrådet og EU.

NORGES MILJØ- OG
BIOVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
FORSKNINGS- OG INNOVASJONSAVDELINGEN

SAKSBEH: SOLVEIG FOSSUM-
RAUNEHAUG
VÅR REF 16/04761
DATO 12.10.2016

TIL konstituerte dekaner, institutt- og senterledere:

Ragnar Øygard, Handelshøyskolen
Cecilie Rolstad Denby, Realfag og teknologi
Sjur Baardsen, Miljøvitenskap og naturforvaltning
Yngve Stenstrøm, Kjemi, bioteknologi og matvitenskap
Odd Arne Rognli, Biovitenskap/ IPV
Anne Storset, Veterinærmedisin
Eva Falleth, Landskap og samfunn
Olav Kraugerud, FORTEK
Stein Valsø, SKP
Ingvar Selmer-Olsen, SHF

Trine LÅbbe Lund, MatInf
Ola Taugbøl, BasAm
Irma Oskam, ProdMed
Torstein Steine, IHA
Jan Vermaat, IMV
Poul Wisborg, Noragric
Ågot Aakra, INA
Inger-Lise Saglie, ILP

Utllysning av interne midler til forskningsinfrastruktur for 2017

For budsjettåret 2017 er det tilgjengelig 7 MNOK, forutsatt budsjettvedtak.

Hvem kan søke?

Forskere ved NMBU kan søke om midler til forskningsinfrastruktur. Søknad om utstyr sendes til fakultet. De nye fakultetene lager en intern prioritering og oversender denne til Forsknings- og innovasjonsavdelingen (FIA).

FORTEK, SHF OG SKP kan søke om midler til forskningsinfrastruktur. Søknad om utstyr må forankres i ett eller flere fakulteter¹ og sendes direkte til Forsknings- og innovasjonsavdelingen (FIA).

Hva kan det søkes om?

Med forskningsinfrastruktur menes vitenskapelig utstyr som skal brukes til forskningsformål og omfatter avansert vitenskapelig utstyr, vitenskapelige databaser og samlinger, samt e-infrastruktur (store beregningsressurser, avanserte lagringssystemer, Grid-infrastruktur, høyhastighetsnettverk og nødvendige støttetjenester). Fakultetene/sentrene som tildeles midler til utstyr er ansvarlig for framtidig praktisk og finansiell drift av utstyrsenheten.

¹ Støttebrev fra fakultet(er) må vedlegges søknaden. Støttebrevet må beskrive viktigheten av at det investeres i utstyret og hvilke forskere/ forskningsgrupper som planlegger å bruke det.

Utllysningen for 2017 gjelder:

1. Investeringer i basisutstyr, størrelsesorden 0.5-3.5 MNOK.

Søknadsprosess:

- Forskere sender søknad til fakultetet for vurdering og prioritering (vedlegg 1).
- Fakultetene lager en intern prioritering som sendes Forsknings- og innovasjonsavdelingen (FIA) (vedlegg 2).

Kriterier i prioritert rekkefølge:

FIA behandler og foreslår en prioritering av søknadene utifra en vurdering basert på følgende (se møteboka 20. okt 2015 [FU-sak 32/ 2015](#) og møteboka 9. juni 2016 [FU-sak 24/ 2016](#)):

1. Høyt prioritert hos fakultet og bekreftet økonomisk støtte på minimum 20% av investeringen.
2. Prosjektet er et prosjekt på NMBUs veikart.
3. CV for siste 5 år for 3 fagpersoner (maks 1 side per person).
4. Investeringsklart i løpet av 2017.
5. Dokumentert behov fra flere forskergrupper og/eller fakulteter.

Tildeling av midler:

Forskningsutvalget innstiller og prorektor beslutter tildelingen.

2. NMBU sitt veikart for forskningsinfrastruktur

NMBU ønsker at midlene som settes av til forskningsinfrastruktur både skal benyttes til basisutstyr samt støtte til større infrastrukturplattformer av strategisk interesse. For å kunne prioritere infrastrukturplattformer ved tildeling av interne midler og for å arbeide for ekstern finansiering av disse, er det viktig å indentifisere disse plattformene. NMBU har derfor valgt å etablere et veikart for strategisk viktig forskningsinfrastruktur.

Tabell 1. NMBUs veikart for forskningsinfrastruktur (vedtatt av rektor 29. mars 2016, ref. 15/03946-33).

NMBUs veikart	Fakultet/ senter/ prosjektleder	Prioritet
«Imaging Center Campus Ås»	Imagingsenteret/ YeonKyeong Lee	2016-2017
"Bioclimate Center Campus Ås"	SKP/ Svein Valsø	2016-2017
«Biokjemisk analyse – proteomikk og karbohydrater»	IKBM/ Vincent Eijsink	2017-2018
«Plantefenotyping NMBU (Phenomics)»	SKP/ Biovitenskap/ Odd-Arne Rognli	2017-2018
"NMBU biocomputer cluster"	Biovitenskap/ Dag Inge Våge	2017-2018

Utstyrsplattformer som kommer på NMBUs veikart vil få prioritet ved tildeling av forskningsinfrastrukturmidler to påfølgende år.

Det er en forventning at prosjektene som står på veikartet søker om støtte til videre oppbygging fra Forskningsrådets sitt program for infrastruktur eller andre nasjonale og internasjonale finansieringskilder.

Søknadsprosess:

Søknaden må støttes av dekan(er) og sendes direkte til FIA (vedlegg 3).

Kriterier i prioritert rekkefølge:

FIA behandler og foreslår en prioritering av søknadene utifra en samlet totalvurdering basert på følgende (se møteboka 20. okt 2015 [FU-sak 32/ 2015](#) og møteboka 9. juni 2016 [FU-sak 24/ 2016](#)):

- Høyt prioritert hos NMBU.
- CV for siste 5 år for maks 3 fagpersoner (maks 1 side per person).
- Klar plan for søknader om støtte til videre oppbygging fra Forskningsrådets sitt program for INFRASTRUKTUR eller andre nasjonale og internasjonale finansieringskilder.
- Dokumentert behov fra flere forskergrupper og/eller fakulteter/senter.

Tildeling av midler:

Forskningsutvalget innstiller prosjekter til NMBUs veikart. Rektor vedtar veikartet.

Søknadene sendes per e-post til arkivet@nmbu innen **15. februar 2017**. **Emnefeltet** merkes med saksnummer 16/04761 og "Forskningsinfrastruktur 2017 - basisutstyr" og/ eller "Forskningsinfrastruktur 2017 – NMBUs veikart".

Med vennlig hilsen

Ragnhild Solheim
Forsknings- og innovasjonsdirektør

Solveig Fossum-Raunehaug
Seniorrådgiver

Vedlegg 1: Søknadsskjema Basisutstyr (0,5-3,5 MNOK)

Vedlegg 2: Fakultetenes interne prioritering Basisutstyr (0,5-3,5 MNOK)

Vedlegg 3: Søknadsskjema NMBU veikart for forskningsinfrastruktur

Kopi til:

Hans Christian Sundby, Økonomiavdelingen
Torgeir Pedersen, Økonomiavdelingen
Økonomiansvarlige
Administrasjonssjefer



Oversikt tildeling av interne midler til infrastruktur ved fakultetene for årene 2014-2016:

	År	Infrastruktur enhet	Prosjektleder	Tildelt beløp
LANDSAM				
	2014	VR-lab, oppgradering (3D visualization technology)	Hassan	1 400 000
Totalt LANDSAM				1 400 000
BIOVIT				
IHA	2016	Instrumentpakke til sentrale kjemiske analysemetoder	Hanne Hustodt (LabTek gruppa)	1 600 000
	2014	Server for eksterne ELIXIR-brukere		325 000
IPV	2016	Konfokalmikroskop	IPV/ Imagingsenteret	2 000 000
	2015	Lysmikroskop	IPV/ Imagingsenteret	1 813 000
	2014	Forsøktstresker	IPM/SKP	800 000
Totalt BIOVIT				6 538 000
KBM				
	2016	Maldi-Tof massespektrometer	Morten Skaugen, Vincent Eijsink	800 000
	2014	Agilent 7890A GC - MS	Kallenborn, Ekeberg, Skjeldal, Stenstrøm	956 375
	2013	Kromatografipakke oppgradering	Flere grupper	1 000 000
Totalt KBM				2 756 375
MINA				
INA	2016	Trianguleringssystem for akustisk telemetri (TAT)	Thronn Haugen og Jonathan Colman	1 440 000
	2015	Infrarød gassanalysator (FU 12/2015, 14/05756-20)	Solhaig	500 000
	2014	E Bee minidrone	Skogrover	248 750
IMV	2016	Mikro-XRF instrument (Mikrofokus røntgenfluorescensspektrofotometer) til 2d prøvekarakterisering	Ole Christian Lind	1 500 000
	2015	N2O analyzer		1 500 000
	2014	Dekomponeringsutstyr; Milestone	Miljøkjemi	800 000



Totalt MINA				5 988 750
REALTEK				
	2015	Sensorlaboratorium - Diverse sensorer, multispektralt kamera, laserscanner, robor, drone, mikrokontrollere	IPV/ IMT/ Morten Lillemo	1 600 000
	2014	FTIR spektroskopi/FTIR imaging mikroskopi	Achim Kohler	1 800 000
Totalt REALTEK				3 400 000
VET				
ProdMed	2015	Elektronisk infrastruktur for sykdomsreg og overvåking		200 000
	2014	ShuttleBox and choice tank	Ian Mayer	150 000
MatInf	2015	Eksperimentell økologisk gnagerenhet		300 000
	2014	Leica DM300LED	Lucy Robertsen	152 246
BasAm	2015	Patch clamp for elektrofysiske analyser		1 300 000
	2014	CytationTM3	C.Press og P. Alestrøm	960 000
SportFaMed	2015	Digitalt røntgenutstyr til store dyr		700 000
	2014	CT	M. Rørvik	300 000
Totalt VET (2014-2016)				4 062 246
Totalt NMBU 2014-2016				24 145 371



Saksansvarlig: Ragnhild Solheim
Saksbehandler: Geir Arne Rosvoll

FU-sak 20/ 2017 Portefølje - tidsskrifter

Vedlegg:

1. *Bakgrunnsnotat om abonnement, forvaltning, økonomi og statistikk*

Forslag til vedtak/innstilling:

Forskningsutvalget anbefaler å etablere en samlet prosess og dokumentasjon rundt forvaltning og ressurser knyttet til abonnement på tidsskrifter og databaser ved NMBU. Prosess og dokumentasjon skal føre fram til årlig vedtak av fellespost for NMBU, og sikre prioriteringer ut fra en omforent samlingspolitikk og kriterier. Det er en overordnet målsetting at NMBUs forvaltning og ressurser for tidsskrifter og databaser skal bidra til gode kunnskapskilder og kunnskapsdeling til støtte for fremragende forskning og utdanning.

Saksframstilling:

Tilgang til sentrale kunnskapskilder er et viktig bidrag til utdanning og forskning ved NMBU. I dag er store deler av disse knyttet til abonnement på digitale ressurser tilgjengelig for studenter og forskere ved universitetet. Kostnadene for disse kunnskapskildene er samlet rundt 13 MNOK pr år. I følge nasjonal statistikk bruker i dag NMBU kr 2300 pr primærbruker på anskaffelse av disse tjenestene (nr 5 av 8 universitet, UiT kr 4200 – UiA kr 1099). En ny modell for forvaltning vil åpne opp for en bedre prioritering av kunnskapskildene. NMBU (151) ligger høyt i anvendelse av kunnskapskilder, kun NTNU (214) og UiO (195) har flere nedlastninger og utlån pr primærbruker. Fakultetene og universitetsbiblioteket er involvert i arbeidet med kunnskapskildene gjennom prosesser knyttet til fornyelser av abonnement, leverandøroppfølging og økonomi. De seneste årene har det vært krevende å møte faglige behov, kostnadsutvikling og endringer i økonomiske rammer på en tilfredsstillende måte. Jfr nasjonal bibliotekstatistikk hadde NMBU i 2015 88 databaser og 10 371 tidsskrifter (470 trykte, 160 hybride og 9 741 elektroniske). Det er ønskelig å se på området samlet for å sikre god ressursutnyttelse, hensiktsmessig forvaltning og felles prioriteringer.



Forslag til ny modell for forvaltning og ressurser

Overordnet målsetting

Forvaltning og ressurser for tidsskrifter og databaser skal sikre kunnskapskilder og kunnskapsdeling til støtte for NMBUs forskning og utdanning.

Organisatorisk forutsetning

Forvaltning og ressurser for tidsskrifter og databaser skal skje i etablert organisasjonsstruktur, gjennom eksisterende fora for samhandling og følge vedtatte prosesser for planlegging og budsjettering.

Samlingspolitikk og kriterier

Det utarbeides en samlingspolitikk og omforente kriterier ved NMBU som skal ligge til grunn for prioriteringer og valg av tidsskrifter og databaser.

Økonomi

NMBU samler alle ressurser knyttet til felles infrastruktur og tjenester for tidsskrifter/databaser i en felles budsjettpost fra 2018. Budsjettpostens størrelse vurderes og vedtas årlig gjennom NMBUs budsjettprosess.

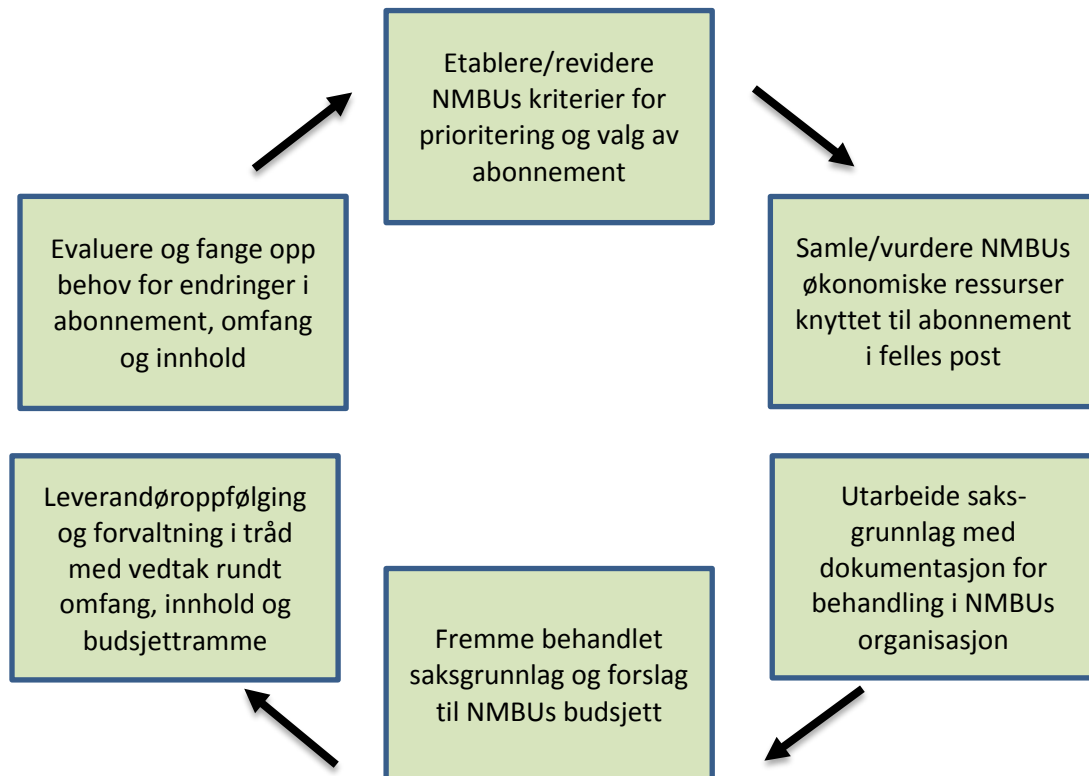
Saksprosess

Det utarbeides samlet framstilling av NMBUs abonnementer, kostnadsoversikter, statistikk, faglige vurderinger og risikoanalyse. Framstilling og prosess skal fange opp forslag til endringer i abonnementene (reduksjoner/utvidelser) og gi anbefalinger i tråd med kriterier, faglige vurderinger og kostnader. Saksgrunnlaget behandles i aktuelle fora og fremmes til NMBUs budsjett for vedtak i styret.

Forvaltning

FIE ved Universitetsbiblioteket forvalter saksområdet på vegne av NMBU og følger opp beslutninger som gis i vedtak og budsjetttramme. Universitetsbiblioteket samhandler med fakultetene rundt forvaltning av kunnskapskildene.

Årshjul for abonnement:



Forskningsdirektørens vurdering:

Tilgang til relevante kunnskapskilder representerer viktig infrastruktur for forskning og utdanning. Forskningsdirektør mener valg av kunnskapskilder og ressursbruk best ivaretas gjennom prosess i nært samarbeid med fagmiljøene og ved etablering av en felles budsjettpost for området ved NMBU. Forskningsdirektør legger opp til å etablere ny forvaltningsmodell i tilknytning til NMBUs arbeid med planer og budsjett for 2018.

Om abonnement, forvaltning, økonomi og statistikk

Abonnement på tidsskrifter og databaser

Abonnement ved NMBU følger normalt tre hovedlinjer:

1) Det finnes personlige abonnement, abonnement gjennom medlemskap i faglige/vitenskapelige foreninger og abonnement i konkrete prosjekter mv. Disse abonnementene finnes ikke i samlet oversikt for universitetet. De er gjerne tegnet i direkte dialog mellom bruker og utgiver, som også ivaretar endringer og fornyelser. Tilgjengelighet for NMBUs øvrige ansatte og studenter vurderes som begrenset. Det er ikke grunn til å tro at omfanget av disse avtalene er omfattende. Kostnader bæres av den aktuelle abonnent.

2) Abonnement tegnet gjennom NMBUs rammeavtale med [LM Informasjonstjenester](#). På vegne av NMBU inngikk Universitetsbiblioteket rammeavtale etter anbudsrunde med LM i 2015. Avtalen gjelder for 2 år med mulighet for forlengelse i ytterligere 2 år. Tidligere hadde UMB/NVH avtale med SWETS Information Services som gikk konkurs i 2014. Avtalen ble inngått i dialog med instituttene og gjennom denne anskaffer både fakultet/institutt og universitetsbiblioteket abonnementer. Avtalen gir en samlet og god oversikt for abonnement ved NMBU. Selve tidsskriftsamlingen er dog spredt ved bibliotekets og fakultetenes enheter ved universitetet. Endringer og fornyelser av abonnement for kommende år gjøres normalt i september/oktober innværende år. Kostnader bæres både av fakultet/institutt og universitetsbiblioteket.

3) Abonnement tegnet gjennom NMBUs deltakelse i [CRISTins konsortieavtaler](#) på e-ressurser. Her deltar i dag rundt 175 fag- og forskningsbibliotek, og en velger selv hvilke avtaler en er tilsluttet (av rundt 35). Disse avtalene har ulik struktur og kan gi tilgang til enkelttitler, til delpakker og til fulle pakker med abonnement. Avtalevilkårene varierer mellom avtalene, hvor en både har mulighet for årlig vurdering av tilslutning, men ofte må en velge å delta i avtalen for en periode på tre år. Vilkårene i avtalene forhandles årlig ved konsortiets forhandlingsråd. NMBU sitter ikke i dette rådet, men gir innspill til rådets arbeid. Konsortieavtalene gir en samlet og god oversikt for abonnement ved NMBU. Abonnement gjennom konsortieavtalene er digitalt tilgjengelig for alle studenter og ansatte ved NMBU, også gjennom oppkobling til NMBU gjennom VPN/Remote Office dersom man jobber utenom campus.

Endringer og fornyelser av abonnement for kommende år gjøres normalt i september/oktober innværende år. Kostnader bæres både av fakultet/institutt og universitetsbiblioteket.

Forvaltning og leverandøroppfølging

Ved fakultetene/instituttene er det ressurser som håndterer oppfølging av abonnement og økonomi. Disse utgjør et nettverk som Universitetsbiblioteket samhandler med ved fornyelser, varsler og anskaffelser. Universitetsbiblioteket er hovedkontakt mot CRISTin-konsortiet og mot LM Informasjonstjenester. Her er det etablert et forvaltningsmiljø som følger opp avtalene og alle praktiske spørsmål rundt abonnerter og tilgang. De digitale tjenestene utgjør det største

omfanget av tjenester og krever tett oppfølging fra Universitetsbiblioteket for å ivareta tilgang, teknologi og systemforvaltning på vegne av NMBU.

Ofte er det direkte kontakt med forlag/tidsskrift. Som nevnt foran er Universitetsbiblioteket i kontakt med CRISTin ved de årlige forhandlingene og deltar på konferanser i regi av konsortiet. Universitetsbiblioteket følger også opp avtalen med LM og kvaliteten i deres leveranser. Avtalen med LM skal vurderes for prolongering i løpet av 2017. Dette vurderes som sannsynlig, da LM har vist seg å være en stabil samarbeidspartner. Framover tror vi det kan være fornuftig å utvikle og samle hele forvaltningsmiljøet rundt avtalene og tjenestene i Universitetsbiblioteket og frigjøre ressurser ved fakultetene knyttet til disse oppgavene.

Kostnadsmodeller

Begge leverandører for abonnement til NMBU leverer hovedregninger. Universitetsbiblioteket mottar fornyelsesvarslene for hele NMBU. Regningen fra LM går både til universitetsbiblioteket og fakultetene/instituttene (normalt over nyttår). Regningen fra CRISTin håndteres i sin helhet fra universitetsbiblioteket (normalt på sommeren). Det gjelder særlige forhold ved fordeling av kostnader knyttet til tre av leverandørene under CRISTins avtaler, hvor universitetsbiblioteket internfakturerer fakultetene/instituttene. Dette gjelder Taylor & Francis, Oxford og Sage. Ved etablering av disse avtalene fantes ved NMBU abonnement både ved universitetsbiblioteket og ved instituttene. Overgang til digitale pakker beregnes da ut fra følgende forhold; abonnement ved institusjonen fra før av, den digitale pakkens størrelse (*), en såkalt elektronisk avgift og merverdiavgift på abonnementene. Kostnadsmodellen er som følger:

- Fakultet/institutt betaler sine opprinnelige abonnement
- Universitetsbiblioteket betaler sine opprinnelige abonnement
- Universitetsbiblioteket betaler e-avgiften for digital pakke (*)
- Alle enheter betaler moms med utgangspunkt i opprinnelige abonnement

Denne modellen er krevende, men har vært god for å få på plass de digitale avtalene. Det er usikkert om denne er ønsket i det lange løp, da en må videreføre tidligere abonnementshistorie og sikre overføring av kunnskaper til nye medarbeidere om denne. Den gir også internfakturerings med til dels mange detaljer.

() Digital pakke, se Taylor & Francis – samhandling og endring i praksis, side 7.*

Budsjett, endringer og usikkerhet

Universitetsbiblioteket og fakultetene har ikke bygd opp stor buffer for å ivareta usikkerhet som ligger i endringer rundt rammebetingelsene for abonnement. Abonnement på tidsskrifter og databaser har gjennom flere år hatt en kraftigere prisvekst enn normal prisindeks. I rapporten til KD om «Nasjonale retningslinjer for åpen tilgang til forskningsresultater» framgår dokumentasjon fra USA som viser en prisøkning i snitt for abonnementer på 24,7 % samlet for perioden 2010-2014. Vi har liten grunn til å tro at dette ikke gjelder også for NMBUs abonnement. De fleste er knyttet til utenlandsk valuta, særlig euro, dollar og pund. Universitetsbiblioteket har

erfart store endringer på enkeltdatabaser, SciFinder endret kostnad fra vel 0,5 MNOK i 2015 til 0,7 MNOK i 2016. I 2016 ble situasjonen meget krevende for en samlet UH-sektor, da kombinasjon svak kronekurs og høy prisstigning gav merutgifter for abonnementstjenester langt utover det normale.

Universitetsbiblioteket har de seneste årene i stor grad forsøkt å opprettholde inneværende tilbud. Det er ikke foretatt noen større rammediskusjon eller justering av denne med bakgrunn i endret utdannings- og forskningsaktivitet ved NMBU de senere årene. Universitetsbiblioteket jobbet gjennom hele 2016 med prosess rundt budsjetttrammene, da det var tidlig klart at det ville gå mot et større underskudd. Mot slutten av året var vi nødt til å gå til oppsigelse av 43 abonnement for rundt 1,5 MNOK i 2017 for å unngå videreføring av forventet underskudd i 2016. Selve endringen ble varslet i notat «16-02835-2 Reduksjon av bibliotekets tjenestetilbud i 2017» og på våre nettsider. Universitetsbiblioteket erkjenner at integrering av fagmiljøene var for svak, men så få andre muligheter enn å foreta oppsigelser. Vi håper arbeidet som nå kommer i gang kan være med på å få til en bedre prosess og forutsigbarhet rundt denne type vurderinger og endringer. Fakultetene/instituttene merker også tydelig denne utgiftsøkningen og det er kommet signaler om ønske om å se på hele forvaltningen og ressursgrunnlaget. Flere UH-institusjoner har gått inn med aktiv støtte til opprettholdelse av abonnementene med bakgrunn i situasjonen i 2016, og forsøker å bygge inn buffer for framtidige endringer. I så måte er det for universitetsbibliotekets del svært gledelig at det nå ligger inne forslag til styret om saldering av underskudd fra 2016. Universitetsbiblioteket tror en god måte å redusere usikkerhet på, er å samle ressursene som benyttes til tjenestene under en felles budsjettpost hvor en får god dialog, åpenhet og langsiktighet rundt forvaltning og prioriteringer. Dette tror vi kan gi større fleksibilitet enn om ressursene ligger i rammene til universitetsbiblioteket eller institutt/fakultet. Universitetsbiblioteket kan som gjennomgående tjeneste forvalte avtalene og kunnskapskildene med utgangspunkt i de vedtak som ligger rundt prioriteringer og budsjett. Universitetsbiblioteket tror delingskultur og årlige felles vurderinger rundt ressursbruken er en viktig forutsetning for å kunne avklare hva slags tjenester som ønskes og skal finnes ved NMBU. En slik modell vil gi nødvendig styrke og fleksibilitet til å møte endringer i de økonomiske betingelsene rundt tjenestene. I en framtidig utvikling hvor mer og mer vil komme gjennom Open Access-tilbud, vil trolig hele den økonomiske modellen rundt betaling av tidsskrifter, publisering og abonnementstjenester være i endring.

Om det digitale bibliotek

Betraktningene her gjelder i hovedsak universitetsbibliotekets tilbud hvor digitale tjenester er vurdert som de viktigste for å støtte utdanning og forskning ved universitetet. Universitetsbibliotekets strategi legger særlig vekt på kunnskapskilder, kunnskapsdeling og åpne kunnskapsrom, og over 95 % av driftskostnadene for kunnskapskildene er knyttet til digitalt bibliotek og ulike abonnementstjenester. Dette representert gjennom vitenskapelige elektroniske tidsskrifter, fulltekstdatabaser, referansedatabaser og ulike digitale verktøy hvor studenter og ansatte ved NMBU har full tilgang. Disse tjenestene er meget viktige. I den nasjonale bibliotekstatistikken framgår at nedlastninger/strømmer fra universitetsbibliotekets fulltekst- og mediedatabaser har økt fra 314 414 (2014) til 427 973 (2015). Vi har 88 sentrale databaser

og 10 371 tidsskrifter (470 trykte, 160 hybride og 9 741 elektroniske). Vi har dog et stort potensiale i å utvikle stammen av elektroniske bøker, dette er under arbeid.

Taylor & Francis - samhandling og endring i praksis

Et eksempel på samhandling og felles forvaltning er Taylor & Francis-avtalen som etter flere års forhandlinger og samarbeid mellom universitetsbiblioteket og instituttene ble etablert i 2015. Denne avtalen viser hvordan samarbeid kan gi gode resultater, en enorm økning i faglige ressurser, men tydeliggjør også merkostnader gitt av prismodell og merverdiavgift. Før avtalen ble inngått betalte NMBU (universitetsbiblioteket og instituttene) vel 76 000 Euro for tilgang til 48 trykte tidsskrifter. Universitetsbiblioteket finansierte deretter en Library Access Fee på vel 17 000 Euro. Dermed fikk NMBU samlet tilgang til knapt 1600 digitale tidsskrifter fra Taylor & Francis. Her kommer nå i tillegg moms på digitale tjenester.

Innkjøp av databaser, tidsskrifter og bøker - fordeling av kostnader mellom universitetsbiblioteket og fakultetene/instituttene

Universitetsbiblioteket	Regnskap 2016	Kommentar
Digitalt bibliotek	10 700 000	
Scifinder	730 000	
Hybride tidsskr. og bøker	1 340 000	
Totalt UB	12 770 000	

Universitetsbiblioteket	Budsjett 2017	Kommentar
Digitalt bibliotek	9 600 000	Sagt opp for 1 100 000
E-bok prosjekt	300 000	Tildeling rektor
SciFinder	720 000	
Hybride tidsskr. og bøker	900 000	Sagt opp for 400 000
Totalt UB	11 520 000	

<u>Fakultet/institutt</u>	Tidsskrifter 2016/17	Kommentar
CRIStin-faktura til inst.	680 000	Taylor, Oxford, Sage
LM fornyelser fak/inst	820 000	Fornyelsesvarsel pr dato
Totalt fakultet/institutt	1 500 000	

NMBU Universitetsbiblioteket budsjett 2016 (inkl. overforbruk):

Universitetsbiblioteket	Budsjett 2016 (inkl overforbruk)
Lønn (faste, studenter, lærling)	10,9 MNOK
Faste avtaler (bibliotektransport, Brage, Kopinor, BIBSYS, husleie)	6,1 MNOK
Øvrig drift (generell drift, data-kostnader, HMS, reise/kompetanse)	0,4 MNOK
Publikasjonsfond	0,3 MNOK
Hybride tidsskrifter og bøker	1,3 MNOK
Digitalt bibliotek	10,7 MNOK
SciFinder	0,7 MNOK
Totalt UB	30,4 MNOK

Note: Universitetsbiblioteket har vært den av de administrative enhetene med størst krav til avbyråkratisering og effektivisering, da dette beregnes av samlet budsjetttramme.

Nasjonal bibliotekstatistikk (DBH 2015)

Universitet	Innkjøpskostnad pr primærbruker
UiT	4226,0
UiO	3992,8
UiB	3599,9
NTNU	3129,0
NMBU	2325,6
UiN	1228,0
UiS	1216,7
UiA	1099,7

Universitet	Utlån og nedlastning pr primærbruker
NTNU	214,65
UiO	195,41
NMBU	151,87
UiS	141,08
UiB	118,53
UiT	111,02
UiA	104,77
UiN	97,82

Universitet	Primærbruker pr bibliotekårsverk
UiO	119,82
UiT	145,61
NTNU	177,49
UiB	212,93
UiS	263,12
NMBU	284,66
UiN	310,74
UiA	352,37

Oversikt kunnskapskilder

En oversikt over kunnskapskilder ved NMBU finnes gjennom universitetsbibliotekets nettsider

NMBU Universitetsbiblioteket - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket>

Fagressurser og databaser - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser>

Databaser A-Å- <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/databaser-alfabetisk>

Databaser emner - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/databaser-etter-emne>

Fulltekstkilder - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/fulltekst>

E-tidsskrifter - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/fulltekst/e-tidsskrifter>

E-bøker - <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/fulltekst/e-boker> (*)

(*) Universitetsbiblioteket er i gang med et e-bokprosjekt med midler fra rektor for å vurdere modeller for anskaffelse og tilgang til e-bøker

Saksansvarlig: Ragnhild Solheim

Saksbehandler: Jessica Kathle

FU-sak 21/ 2017

Høring – NMBU campusplan 2017-2020-2040

Vedlegg:

1. *NMBU Campusplan 2017-2020-2040*
2. *Høringsuttalelse fra FU*

Forslag til vedtak:

Høringsuttalelsen vedtas etter innarbeiding av endringsforslag som måtte framkomme under behandling på møtet.

Saksframstilling:

Bakgrunn

Universitetsstyret vedtok i sak 32/2017 å legge rapporten «NMBU Campusplan 2017-2020-2040» til grunn for det videre arbeidet med en langsiktig plan for Ås campus.

Det innebærer at:

- Statens arealnormer og dekningsgrad følges
- Framdriften og ambisjonene i Samlokaliseringsprosjektet følges
- Samlokalisering av plantemiljøet i kurantprosjektet i samarbeid med NIBIO videreføres
- 10 % reduksjon i arealbruk innen 2020
- Best mulig samlokalisering av plantevitenskapsmiljøene og landskapsplanleggingsmiljøene.

Hovedhensikten med Campusplanen er bedre bruk av NMBUs samla ressurser for å øke FoU-innsatsen, samt å tilrettelegge for faglige synergier og gode læringsmiljøer. Det skal også etterstrebtes å tilby mest mulig likeverdige forhold for alle fagmiljøene ved NMBU.

I det følgende har vi listet noen mulige momenter som NMBUs forskningsutvalg kan legge til grunn for sitt høringssvar. For å oppnå intensjonene med campusplanen er det viktig å skape

fellesarenaer gjennom en mest mulig kompakt campus med naturlig møteplasser på tvers av faggrenser, mellom ulike stillingskategorier og mellom studenter og ansatte. Møteplasser på tvers av (nye) faggrenser kan være viktige bidrag i arbeidet med å utvikle nye områder for utdanning og forskning. Et annet viktig mål er bedre utnyttelse og tilgjengelighet av NMBUs samla forskningsinfrastruktur og servicefunksjoner.

Å samle administrative enheter ved fakultetene kan være viktig for å utvikle et sømløst samarbeid mellom administrative funksjoner og dermed bedre servicen overfor faglig personale. Ulempen med en slik modell kan imidlertid være at avstanden mellom administrative enheter og fagpersoner over tid blir for stor. Dette kan imidlertid løses ved at det gis rom for en viss rokering av plassering av personer over tid.

Rapporten har **tre løsningsforslag** (A, B og C) på kort sikt, dvs. vedtak som får innvirkning fra 2020 og som nå sendes ut på høring. Hver av de tre vedtaksforslagene vil også legge føringer for en langsiktig plan fram mot 2040.

Det er lagt opp til en tre-trinns beslutnings- og gjennomføringsprosess:

1. Høring for å samle kunnskap om muligheter og utfordringer for fagmiljøene ved de tre forslagene
2. Fatte vedtak om hvilket forslag som skal gjennomføres
3. Planlegge gjennomføringen med berørte parter.

Hovedpunkter i forslagene:

Alternativ A: Se tabell (s. 36) og kart (s. 37).

Her er det prøvd å ta hensyn til at færrest mulig skal berøres. Det er fire hovedelementer i forslaget:

- a. LANDSAM vil få sitt landskapsplanleggingsmiljø samlet i Tårn (fra KA og Akropolis), mens Eiendom/juss flytter til Cirkus sammen med avdelingene for Folkehelsevitenskap og By- og regionplanlegging.
- b. Deler av plantefagmiljøet som nå sitter i Tårn flyttes til Campus Nord sammen med andre deler av plantefag (rett i nærheten av SKP). Det legges opp til at dette blir det en midlertidig løsning før en eventuell avtale med Statsbygg om et kurantprosjekt i samarbeid med NIBIO er framforhandlet, sannsynligvis i 2020/2021.
- c. Deler av husdyrmiljøet og deler av KBM flytter til nye veterinærbygget (SLP-bygget).
- d. Universitetsadministrasjonen flytter til KA-bygget og Jordfag-bygget (fra Cirkus og Sagabygget)

Alternativ B: Se tabell (s. 38) og kart (s. 39).

Her er det prøvd å ta hensyn til best mulig samlokalisering av LANDSAM og BIOVIT.

- a. Mer av LANDSAM flytter til Tårn (fra KA, Akropolis og Ormen Lange).
- b. Da må HH flytte enten til Cirkus eller KA, mens studentene får plass i Ur og Cirkus/KA.
- c. Plantefagmiljøet flyttes midlertidig til IHA-bygget.
- d. Universitetsadministrasjonen som under alternativ A.

Alternativ C: Se tabell (s. 40) og kart (s. 41).

Hovedendringen fra de to andre alternativene er at hele husdyrmiljøet ved BIOVIT blir samlokalisert med veterinærene i SLP-bygget. Ellers mest likt med alternativ B med unntak av at plantefagmiljøet følger alternativ A. Hele husdyrbygget leies da ut.

Forskningsdirektørens vurdering

Fortetting er en krevende øvelse. Forutsatt de ambisjonene universitetsstyret har lagt til grunn for arbeidet med Campus-planen, er det utarbeidet noen mulige alternative løsninger. Forskningsdirektøren har utarbeidet noen momenter som kan legges til grunn for forskningsutvalgets diskusjon (se saksframlegget s. 1 og 2), samt kommentarer til de tre løsningsforslagene slik rektors høringsinvitasjon ber om.

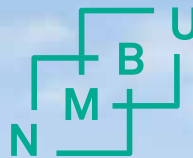
Forskningsutvalget oppfordres til å diskutere Campus-planen, selvsagt med utgangspunkt i sitt mandat, nemlig å bidra til å styrke NMBUs forskning, samarbeid med eksterne aktører og NMBUs bidrag til innovasjon. Det er verdt å merke seg at Campus-planen ikke nevner arealer til innovasjonsaktiviteter eller har med momenter som kan være viktige for å styrke samarbeid med næringsliv og offentlige virksomheter. Arealer for å samle «akademisk ressurscenter», dvs universitetsbiblioteket, læringssenter for studenter og medarbeidere, karrieresenter, m.m., kan også være en mulighet.

Det er krevende å gi tydelige signaler om framtidig behov for arealer til forskningsinfrastruktur. I arbeidet med campusplanen så langt har det ikke vært mulig å utvikle disse signalene, og forskningsutvalget bør ta stilling til hvordan dette bør håndteres i det videre arbeidet.

NMBU

Campusplan

2017 – 2020 – 2040



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Høringsutkast -
frist 10.05.17

KOLOFON

Tittel: NMBUs Campusplan 2017 - 2020 - 2040 Høringsutkast

Utgitt av: NMBU - Norges miljø- og biovitenskapelig universitet
Alle fotos unntatt s. 28 er hentet fra NMBUs fotoarkiv.

Dato: 22.03.2017

STYREVEDTAK

Universitetsstyremøte 15.mars 2017

SAK 32/2017 NMBUs Campusplan 2017 – 2020 – 2040

Styret takker for godt utført arbeid med Campusplanen, og vurderer det som et godt utgangspunkt for høringsprosessen.

Vedtak:

1. Universitetsstyret gir sin tilslutning til at:

a. Høringsversjon av «Campusplan 2017 – 2020 – 2040» sendes på høring.

Statens arealnormer, og dekningsgradene som beskrevet i rektors saksframstilling, legges til grunn for arealdisponeringen.

b. Optimal sambruk av kontorarbeidsplasser, laboratorier og undervisningsrom i Samlokaliseringsprosjektet og sambruk og samlokalisering med relevante fagmiljøer fra innflytting 2019, legges til grunn. Prosessen for å identifisere, beskrive og kvantifisere fagligstrategiske muligheter for sambruk og samlokalisering fortsetter uten opphold og følger fremdriften i Samlokaliseringsprosjektet.

c. Mulighetene for samlokalisering av plantemiljøene på Campus Ås gjennom kurantprosjekt i samarbeid med NIBIO utredes videre. Rektor kommer tilbake til Universitetsstyret med egen sak før oversendelse av evt. oppdragsbrev til Statsbygg.

2. Universitetsstyret tar medvirkningsplanen som er beskrevet i denne styresaken, til orientering.

3. Når saken legges fram før styret for endelig vedtak, tentativt i juni 2017, må den inneholde konsekvensvurderinger, risikovurdering, oversikt over kostnader og en finansieringsplan.



En campusplan skal peke ut en retning for hvordan et universitetsområde skal utvikle seg.

Campus er både det fysiske areal med bygninger og anlegg, og den spesifikke virksomheten – en institusjon for forskning og høyere utdanning.

Et felleskap av forskere, undervisere og studenter.

FORORD

«Vi skaper inkluderende læringsmiljøer og gode faglige hjem»

Første punkt i NMBUs læringsfilosofi kan stå som en inngang til campusplanen.

Både studenter og ansatte skal oppleve faglig og sosial tilhørighet på campus.

Et faglig hjem er både et fysisk sted og et felleskap.



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) har Norges vakreste campus og en over 150 år lang, nasjonal utdanningshistorie å forvalte. Når hele NMBU er samlet på Ås i 2020, skapes ny historie under vår felles visjon – Kunnskap for livet. NMBUs forskningsmiljøer har et spesielt godt utgangspunkt for å finne tverrfaglige løsninger for å gjennomføre Det grønne skiftet.

Omorganiseringen i 2016 har lagt de organisatoriske forutsetningene for å utvikle ny og verdifull kunnskap på tvers av disipliner. Campusplanen har fokus på de fysiske rammebetingelsene for det faglige arbeidet og følger opp virksomhetsmål (10); Vi skal kjenne- tegnes av høy studiekvalitet, store ambisjoner for forskningsformidling og sterke bidrag til innovasjon og verdiskaping. NMBU skal også innfri forventninger og faglig synergi som følge av fusjonen mellom UMB og NVH. Bygninger, infrastruktur og arealbruk skal bidra til å innfri disse ambisjonene.

Universitetsstyret har gitt rektor i oppdrag å vise hvordan arealbruken kan reduseres ved å avhende uegnet bygningsmasse og effektivisere bruken. Denne forutsetningen ligger som en overordnet føring for grunnlagsmateriale til campusplanen. I tillegg til å øke bruken av bygningsmassen har campusplanen som mål å få til en mer optimal lokalisering av fagmiljøene, men også å kunne tilby relativt likeverdig forhold for alle fagmiljøene på campus. Mange av fagmiljøene har arbeidsplasser og undervisningslokaler som er i god teknisk stand, mens andre er lokalisert i midlertidige lokaler. Dette ønsker vi å gjøre noe med.

Å gjennomføre tiltakene i planen er ikke ukomplisert. Det er derfor lagt opp til en tre-trinns prosess. Først vil campusplanen bli sendt på høring for å skaffe mest mulig kunnskap om hva dette vil føre med seg av muligheter og utfordringer for fagmiljøene. Deretter vil det fattes vedtak om det alternativet som skal gjennomføres. Hvordan tiltakene skal gjennomføres må deretter planlegges i samarbeid med de som blir berørt og med tydelige rammer for hva som er handlingsrommet.

Campusplanen viser at NMBU kan bruke og drifte sine arealer og bygninger langt mer effektivt enn vi gjør i dag. Dette vil på kort sikt kunne gi universitetet en noe bedre situasjon og på lengre sikt muligheten til å utvikle et mer dynamisk og intensivt forsknings- og læringsmiljø ved at campus får en høyere tetthet. Campusplanens siste del er viet dette fremtidsperspektivet. Det er viktig at arbeidet med campusutvikling ikke avsluttes med denne planen, men blir et kontinuerlig arbeid, og slik at Campusplanen blir et styringsverktøy som rulleres hvert fjerde år.

Mars 2017

Mari Sundli Tveit
Rektor

INNHold

KAPITTEL 1 Innledning

Visjoner, ambisjoner og realiteter i arbeidet med campusplanen

- 1.1 Bakgrunn s. 10
- 1.2 Mandat for arbeidet s. 10
- 1.3 Planens oppbygging og formål s. 10
- 1.4 Mål for Campus Ås på lang sikt s. 11
- 1.5 Mål for Campus Ås på kort sikt s. 11

KAPITTEL 2 God plass, store muligheter

Mulighetsrommet i dagens campusareal

- 2.1 Arealer og bygningsmasse s. 15
- 2.2 Bygningsmassens tilstand s. 17
- 2.3 Plan- og vernestatus s. 18
- 2.4 NMBUs fakulteter og faglige hjem s. 20
- 2.5 Dagens bruk av bygningene/lokalisering av fakulteter og virksomhet s. 22
- 2.6 Fakultetenes lokaler og behov s. 14

KAPITTEL 3 Effektivisering og optimalisering

Arealnormer og prinsipper for forsknings- og undervisningsinfrastruktur

- 3.1 Trender innen campusplanlegging s. 25
- 3.2 Bygningsmassens begrensninger s. 26
- 3.3 Rommene på campus - faglige hjem s. 26
- 3.4 Dekningsgrad og kapasitet s. 28
- 3.5 Metode for arealeffektivisering s. 29
- 3.6 Arealnormer s. 29
- 3.7 Forslag til arealnormer og dekningsgrad for kontorarbeidsplasser ved NMBU s. 29
- 3.8 Forslag til arealnormer for studentarbeidsplasser s. 29
- 3.9 Implementering av arealnormen s. 30

KAPITTEL 4 Muligheter på kort sikt

Arealdisponering fra 2020

- 4.1 Utvikling av bygningsmassen fra 2014 til 2020 s. 31
- 4.2 Varianter av "0-alternativet" s. 33
- 4.3 Optimal utnyttelse av Samlokaliseringsprosjektet/SLP s. 33
- 4.4 Alternativ A s. 34
- 4.5 Alternativ B s. 36
- 4.6 Alternativ C s. 38
- 4.7 Risiko s. 40
- 4.8 Kostnader og gjennomføring s. 40
- 4.9 Finansieringsmuligheter s. 40

KAPITTEL 5 Muligheter på lang sikt

Fremtidens campus Ås mot 2040

- 5.1 Fremtidens læringsarena s. 43
- 5.2 Styrke det sterke - langsiktig stabilitet og fleksibilitet s. 43
- 5.3 Fremtidens fortetningsareal s. 44
- 5.4 Utviklingen av Ås frem mot 2040 s. 44
- 5.5 Visjon for Campus Ås mot 2040 - ambisjon for videre arbeid s. 44

Vedlegg



INNLEDNING

Visjoner, ambisjoner og realiteter i arbeidet med campusplanen.

Visjoner og ambisjoner er langsiktige, men en Campusplan må ha en avgrenset tidsramme å forholde seg til. For Campus Ås er 2020 en viktig milepæl. Da er det store Samlokaliseringsprosjektet ferdig og tatt i bruk. Veterinærmiljøet har flyttet fra Adamstuen i Oslo, til Ås. Ambisjonene på kort sikt er å få bedre oversikt og kontroll på realitetene; å oppgradere den tekniske og funksjonelle standarden på eksisterende bygningsmasse og optimalisere bruken av denne. Ambisjoner på lengre sikt må nødvendigvis være mindre konkrete. Hva som kan skje av utvikling på Campus Ås etter 2020 er ikke mulig å bestemme nå, men de tiltak som gjennomføres på kort sikt bør kunne peke på fremtidige muligheter.

Campusplanen gir en oversikt over NMBUs behov for ulike arealer og eiendomsmasse i dag, tanker om hvor vi vil og må, på kort og lang sikt, og beskrivelser av hvordan vi skal komme dit. Dokumentet fastlegger overordnede føringer for prioriteringene og beskriver noen alternativer for ny arealdisponering og hvordan disse svarer på målsettingene. Foreløpig angir planen kun grove vurderinger av økonomiske konsekvenser og organisatoriske muligheter og effekter. Det er forventet at mer detaljert kunnskap vil komme frem gjennom høringsfasen og videre utredninger.



Meld.St.16 «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» (2016 -2017) s. 39.

«Hensiktsmessige og gode bygg er et viktig virkemiddel for å oppnå kvalitet i forskning og høyere utdanning. Det sosiale miljøet og de estetiske og fysiske utformingene av bygg er viktige for studentenes trivsel og forutsetninger for læring. Hvor god den arkitektoniske kvaliteten er, avhenger av hvor egnet den estetiske og fysiske utformingen er for aktivitetene som skjer i læringsprosessen.

Måten byggene utformes og brukes på, har stor betydning for hvilke læringsformer og samhandlingsmønstre som utvikler seg. Dette gjelder både innad i hvert enkelt bygg og hvordan byggene er samlet i en større campus. Eksempelvis vil et bygg med flere seminarrom og åpne møteplasser legge bedre til rette for samarbeid og kommunikasjon enn et bygg med privatiserte rom og lukkede dører. Samtidig vil skjermede arbeidsplasser legge mer til rette for konsentrasjon.

God forvaltning av bygg og campus handler derfor ikke bare om å håndtere byggenes tekniske kvaliteter. Det handler i større grad om å se på bygg og campus som strategiske verktøy som bidrar til at institusjonene når sine mål.»

1.1 Bakgrunn

I Meld. St.16 «Kultur for kvalitet i høyere utdanning» (2016 -2017) fremheves det fysiske læringsmiljøet som vesentlig for god studiekvalitet. Regjeringen forventer at universitetene og høyskolene har en langsiktig og strategisk plan for å sikre en fremtidsrettet campus som støtter opp om utdanning og forskning av høy kvalitet. Det innebærer blant annet at campus må legge til rette for gode og attraktive læringsarenaer. Det innebærer også en forventning om at institusjonene sørger for tilstrekkelig informasjon om bygningsmassens tilstand og utvikling, og at institusjonene har langtidsplaner for nødvendig verdibevarende vedlikehold.

Campus Ås består av om lag 110 bygninger og rommer et av landets vakreste parkanlegg, som omgir en historisk bygningsmasse, samt Ås Gård, Norges mest moderne gårdsbruk, der det drives forskning og undervisning på husdyr. Totalt eier NMBU et område på nærmere 6000 dekar i Ås kommune. To store institusjoner er samlokalisert med NMBU på Campus Ås; Store deler av Norsk institutt for fiskeri- og matforskning (Nofima) og Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO).

NMBU har en omfattende bygningsmasse på om lag 210 000 kvm med et estimert vedlikeholdsetterslep på 2,8 milliarder kroner pr 2017. Kunnskapsdepartementet har etterspurt en plan for innhenting av dette etterslepet. Ved en innhenting over 12 år, vil dette innebære en avsetning på 150 millioner kroner pr år i tillegg til ordinære avsetninger til drift og verdibevarende vedlikehold. Dette vil bety opp mot 40% av NMBUs rammebevilgning pr. år.

NMBU har lenge arbeidet med å få på plass en plan for bedre forvaltning av campus. Vi ønsker et strategisk verktøy, men erkjenner at dette er komplisert og utfordrende, fordi det berører finansielle, funksjonelle og fysiske aspekter. Som med all planlegging for fremtiden, må en slik plan håndtere usikkerhet.

Ingen vet hvilke spørsmål det skal forskes på i fremtiden, hvilke studietilbud som blir ettertraktet, eller hvilke læringsformer og læringsarenaer som vil bli tatt i bruk. Nettopp derfor må campusplanen ta høyde for denne usikkerheten. Et fremtidsrettet campus skal gi inspirasjon til og rom for stor fleksibilitet i de fysiske omgivelsene. En viktig forutsetning for å kunne håndtere fremtidig usikkerhet er oversikt og kontroll med de forhold som kan være forutsigbare, som drift og vedlikehold av de fysiske omgivelsene.

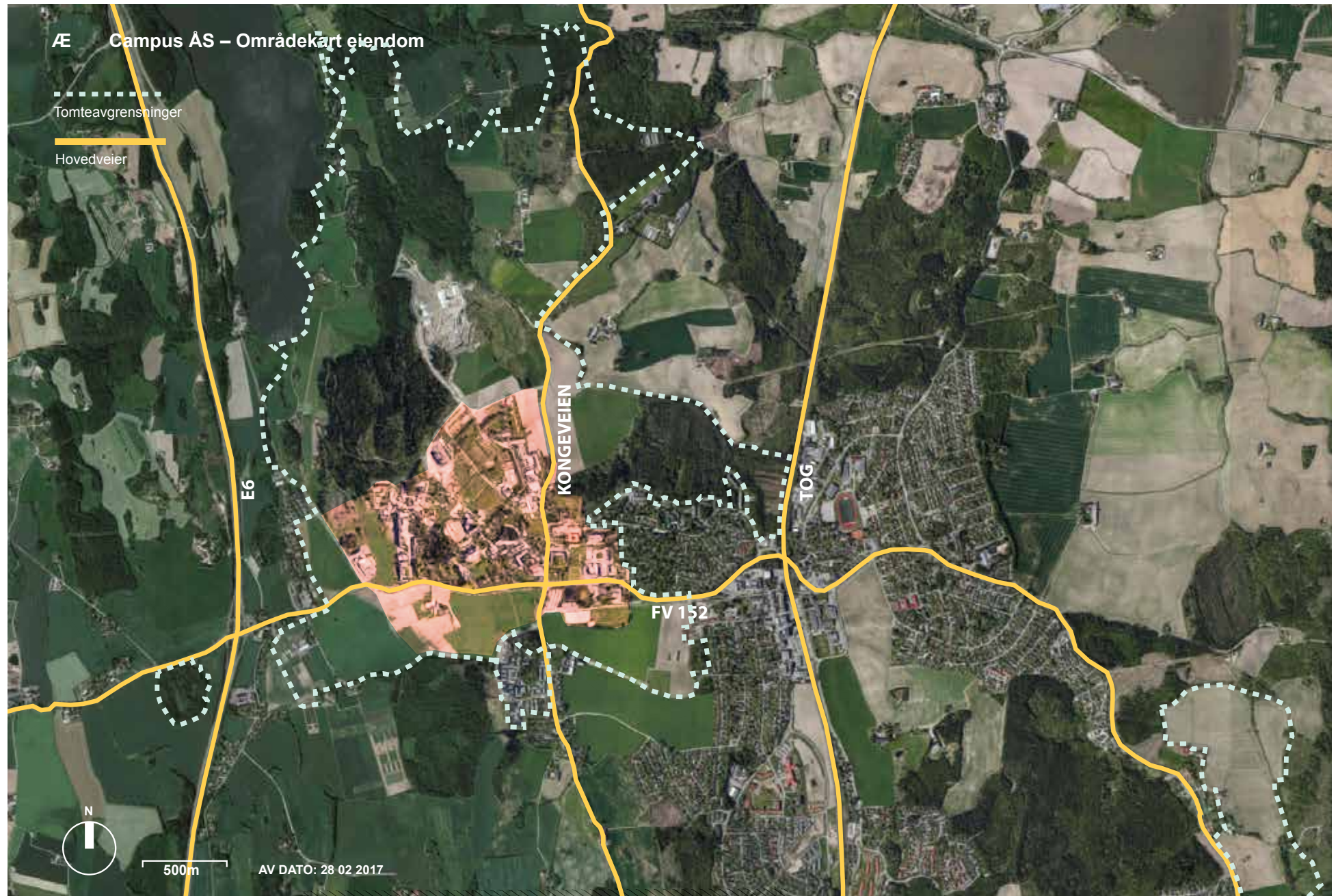
1.2 Mandat for arbeidet

Universitetsstyret har bedt NMBU redusere arealbruken i bygningsmassen med 10% . Dette skal fortrinnsvis skje ved å utfase arealer med middels kraftige og kraftige symptomer på bygningsmessig og teknisk slitasje, hhv. tilstandsgrad (TG) 2 og 3. I tillegg til arealreduksjon gjennom rivning, salg og utleie, skal det vises en arealeffektivisering av eksisterende bygninger som til sammen etablerer «0-alternativet». Campusplanen skal vise løsninger innenfor «0-alternativet» som omfatter dagens bygningsmasse på Ås inkludert Samlokaliseringssprosjektet fra 2020.

Bestillingen fra Rektor er en campusplan som inneholder tre "0-alternativer", som alle har som mål å vise hvordan NMBU kan oppnå optimal bruk av de samlede arealer på Campus Ås inklusiv Samlokaliseringssprosjektet fra 2020, gi bedre samlokalisering av plantevitenskapsmiljøene og landskapsplanleggingsmiljøene, samt oppnå 10% arealeffektivisering, innen 2020. (vedlegg 1,2)

1.3 Planens oppbygging og formål

Planens hovedmål er å utvikle Campus Ås til et godt og attraktivt sted å studere og arbeide. Campusplanen består av fire kapitler. I tillegg til kapittel 1. Innledningen med bakgrunn, mandat og mål, har rapporten en beskrivelse av nåsituasjonen i kapittel 2.



Denne er ikke uttømmende, men gir et bilde av de bygningsmessige utfordringene i kombinasjon med de ulike fakultetene/fagmiljøenes behov for lokalisering, arealer og spesialrom. Hensikten er å vise universitetet samlet og sammenstilt. De ulike fakultetenes mer detaljerte krav til spesialrom og behov er ikke vektlagt. Kapitteloverskriften «God plass, store muligheter» oppsummerer kartleggingen.

Kapittel 3 «Effektivisering og optimalisering - Arealnormer og prinsipper for forsknings og undervisningsinfrastruktur» har til hensikt å etablere et felles forståelsesgrunnlag for videre vurdering av alternativer.

Kapittel 4 «Muligheter på kort sikt - Arealdisponering fra 2020» beskriver tre løsninger for å oppnå 0-alternativet innenfor dagens bygningsmasse, med noen betraktninger om muligheter på mellomlang-sikt.

Kapittel 5 løfter blikket opp og frem, og inviterer til neste fase av campusplanleggingen og hvilke muligheter som kan utløses på campus Ås etter at 0-alternativet er etablert.

1.4 Mål for Campus Ås på lang sikt

Campusplanens overordnede mål er å utvikle Campus Ås til et godt og attraktivt sted å studere og arbeide.

Campus Ås skal bli –

- et nasjonalt og internasjonalt kraftsenter for forskning, utdanning og innovasjon innen NMBUs fagområder
- en del av den bærekraftige «Universitetsbyen Ås» gjennom tettere integrasjon mot Ås kommune.
- et fortettet, levende og pulserende campus med fasiliteter tilrettelagt for fremtidens lærings- og arbeidsformer.

- et campus hvor bygningsmassen har en standard tilpasset krav til fremragende forskning og undervisning.
- et fleksibel og tilpasningsdyktig campus med en oppdatert bygningsmasse og infrastruktur tilrettelagt for NMBUs virksomhet og robust forvaltning og drift.

1.5 Mål for Campus Ås på kort sikt

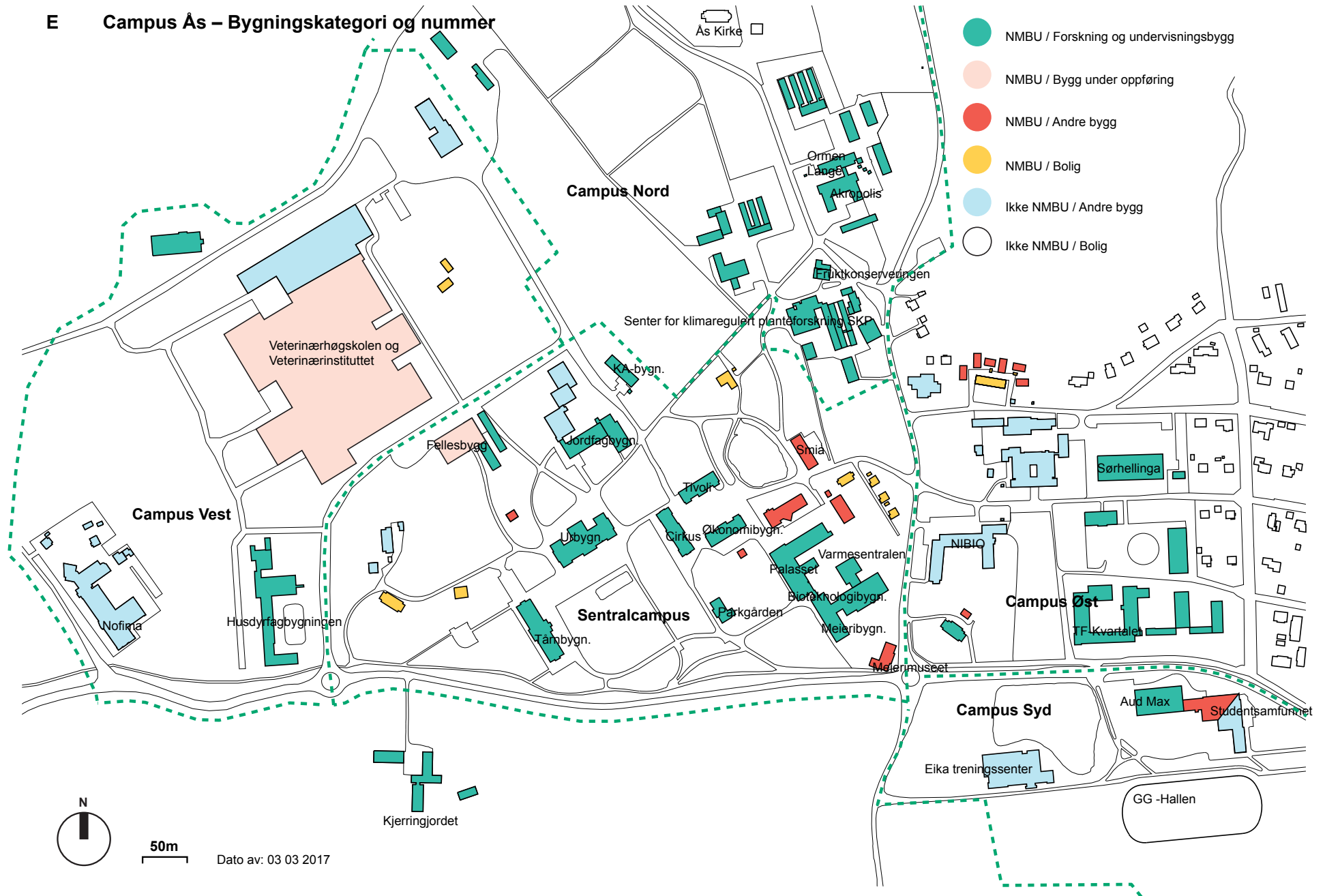
Overordnet mål på kort sikt (2020) er økt faglig samlokalisering og arealeffektivisering av bygningsmassen.

Campusplanen skal på kort sikt oppnå følgende mål:

- Mer effektiv bruk av eksisterende bygningsmasse.
- Bedre samlokalisering av ansatte i plantevitenskapsmiljøene.
- Tilpassede lokaler for undervisning i landskapsarkitektur/planlegging og bedre samlokalisering av ansatte i landskapsplanmiljøene.
- Optimal bruk av Samlokaliseringsprosjektet (SLP) fra 2020.
- Å sørge for at alle fakultetene får best mulig lokaler av tilfredsstillende standard.
- 10% arealeffektivisering, innen 2020.
- Etablere ordninger og lokaler for samlingsbasert undervisning.



E Campus Ås – Bygningskategori og nummer





GOD PLASS, STORE MULIGHETER

Mulighetsrommet i dagens campusareal

Campus Ås er romslig med store avstander mellom bygningene. Romsligheten på Campus Ås gjenspeiler stedets historie som landbruksskole med store arealer til plantefelt og dyrkingsarealer, men også nasjonsbyggingens tidsånd rundt 1900 og rikelig plass ved utbyggingene i perioden 1950 – 1980-tallet. Store deler av den historiske parken på 550 dekar og de eldste bygningene er fredet og vil for all tid gi Campus en åpen, romslig og grønn karakter.

Dette kapittelet skal gi en oversikt over *mulighetsrommet* i dagens campus. Campus Ås består av fem delområder; sentralcampus, campus øst, nord, syd og vest som har ulike forutsetninger for å bygge opp om fremtidens campus. Dagens fakulteter er presentert i tall og med beskrivelser, for å gi en bredere forståelse av fagmiljøenes ulike behov for arbeidsplasser og læringsarenaer. Hensikten er å få frem hvordan fakultetenes behov for lokaler og lokalisering sammenfaller med måten dette er ordnet på i dag, som grunnlag for å prioritere tiltak og gjennomføring.

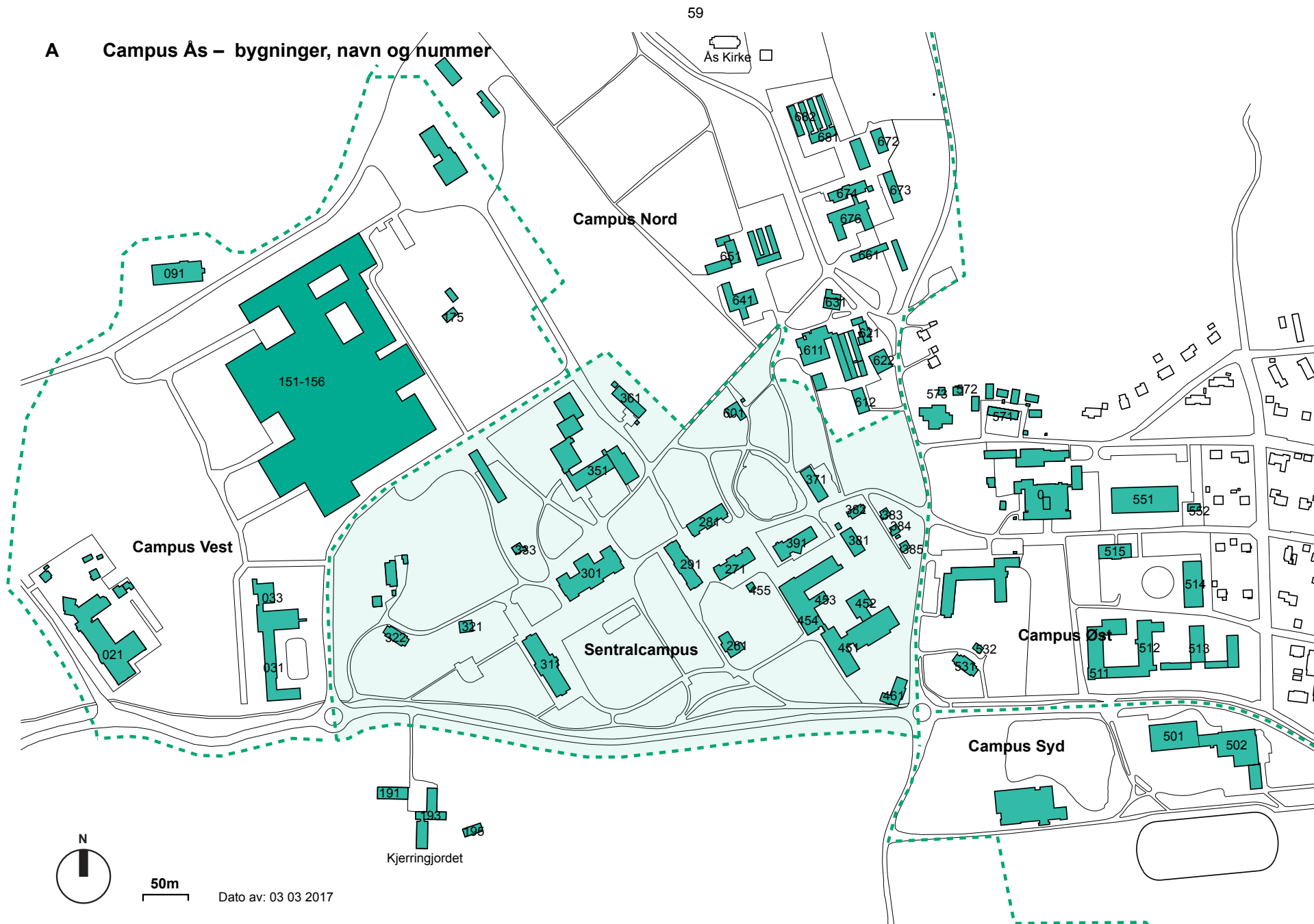
Tetthet på campus

NMBU har i gjennomsnitt ca. 1,3 gang høyere arealforbruk pr ansatte enn snittet for de åtte norske universitetene samlet.

NMBUs studenter har nesten dobbelt så mye areal å bruke som snittet for studenter ved de åtte andre universitetene.

Kilde: Database for statistikk om høyere utdanning (DBH) 2016.

A Campus Ås – bygninger, navn og nummer



Tabell 1 Bygg	Kvm brutto	Kvm netto
031 – Husdyrfagbygningen	7998	7033
261 – Parkgården	1085	766
271 – Økonomibygningen	2168	1734
281 – Tivoli	2177	1650
291 – Cirkus	3573	2751
301 – Urbygningen	8617	5474
311 – Tårnbygningen	8799	7154
331 – Verkstedbygningen	1240	1095
351 – Jordfagbygningen	6845	5677
361 – KA-bygningen	2126	1683
451 – Meieribygningen	9778	8424
454 – Bioteknologibygningen	9421	7465
511 – Tekniske Fag, fløy 1	6232	5453
512 – Tekniske Fag, fløy 2	2623	2362
513 – Tekniske Fag, fløy 3	1306	1133
514 – Tekniske Fag, fløy 4	1167	1902
515 – Tekniske Fag, fløy 5	1025	914
531 – Damgården	1002	764
551 – Sørhellinga	10319	9608
674 – Ormen Lange	1301	1143
151 – SLP	48250	
Samlokaliseringsprosjektet		

Fullstendig liste i vedlegg.

2.1 Arealer og bygningsmasse

NMBUs bygningsmasse i 2017 omfatter både eide og leide bygg på Campus Ås og Campus Adamstuen, i Ås, Sandnes og Asker kommuner og to velferdshytter (Kittilbu og Sandoren). I tillegg til parken består

utendørsarealene på Ås av 2500 dekar med beite og dyrket areal. NMBU har også 2000 dekar med skog. Parken, arboret, skogen og jorder driftes og er aktivt brukt i forskning og undervisning.

Bygningene på campus varierer mye i alder og standard. Det påvirker arealdisponeringen og potensialet for mer effektiv arealbruk. Bygningsmassens har ulik kapasitet for ombygging og endring som kan påvirke prioritering av tiltak.

I forhold til de øvrige norske universitetene har NMBU en ekstensiv arealbruk. Tall fra DBH (2015) viser at NMBU har i gjennomsnitt ca. 1,3 gang høyere arealforbruk pr ansatte enn snittet for de åtte norske universitetene samlet. NMBU har også nesten dobbelt så mye arealforbruk pr student som snittet for de åtte universitetene. En årsak til høye arealtall er at NMBU har arealkrevende forsknings- og utdanningsinfrastruktur med nasjonale oppgaver. Eksempler på dette er Ås Gård/ Senter for husdyrforsøk (SHF), Senter for klimaregulert planteforskning (SKP), Isotoplaboratoriet, dyreklinikker, tegnesaler og spesiallaboratorier.

Tabell 2. (1) viser en oversikt over de viktigste bygningene på campus med referanse til kart (2).

NMBU bygningsmasse er pr 2016 på 208 685 kvm. Av dette leier NMBU 5 380 kvm som omfatter midlertidig brakkebygg til studentene på landskapsplanlegging (Akropolis), areal til om lag 60 kontorarbeidsplasser til Universitetsadministrasjonen (Saghellinga) og noe areal på Adamstua.

Noen av de eide arealene i tabell 5 disponeres ikke av NMBU som følge av utleie eller lovpålagt vederlagsfritt utlån. Dette omfatter fristasjon til SiÅs og Studentdemokratiet som inngår i universitets ansvar for studentenes læringsmiljø og studentvelferd. NMBU låner også ut Aud Max og Studentsamfunnet til studentvelferd. NMBU har vedlikeholdsansvar for disse byggene.

Sentralcampus er de eldste delene av campus med det fredete parkanlegget og Tivoli, Cirkus og Økonomibygningen rundt universitetstunet, Urbygningen og Tårnbygningen ved storplenen, samt Vitenparken, Meierimuseet og Smia som omkranser Andedammen. I dag er dette hjerte og identitet på campus. Andre bygninger som ligger i tilknytning til sentralcampus er: Bioteknologibygningen, Palasset, Meieribygningen, Varmesentralen, Parkgården, Jordfagbygningen og KA-bygningen.

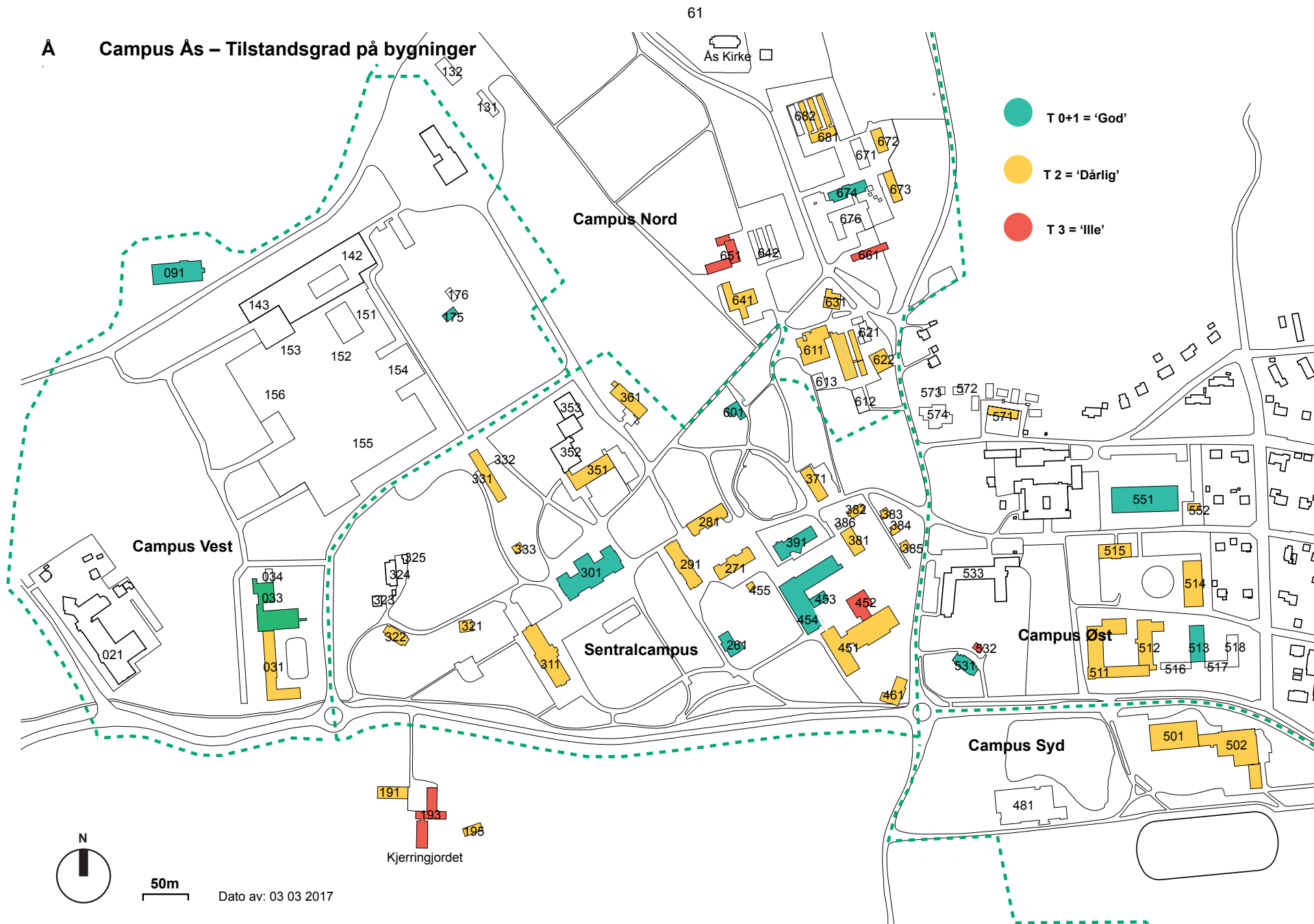
Campus Vest er det nye utviklingsområdet med bygging av Samlokaliseringsprosjektet for Veterinærhøgskolen og Veterinærinstituttet. I tillegg kommer det nye fellesbygget med kantine, bibliotek lesesaler etc. Lengst vest ligger Husdyrfagbygningen og nord-vest for Samlokaliseringsprosjektet finner man Fiskelaboratoriet.

Campus Nord er det lavest utnyttede arealet når det gjelder bygninger. Foruten Senter for klimaregulert planteforskning (SKP) er det her drivhus, lager/garasjer samt brakkebygg av ulike slag Ormen Lange og Akropolis, samt det fredete bygget Fruktkonserveringen. Lengst nord finner man Ås Gård hvor Senter for husdyrforsøk (SHF) holder til.

Campus Øst består i dag i tillegg til Tekniske fag/TF-kvartalet, den fredete Damgården og Sørhellinga og av NIBIO sine bygninger i Høgskoleveien 7 og 8.

Campus Syd er først og fremst studentenes sosiale arenaer, Studentsamfunnet, Aud Max og Eika treningssenter

A Campus Ås – Tilstandsgrad på bygninger





2.2 Bygningsmassens tilstand

Campus Ås har en spredt bygningsmasse som har vokst fram gjennom de siste 150 årene, mer eller mindre planmessig. Samlet har mye av bygningsmassen en lav bygningsteknisk og funksjonell standard. Beregnet teknisk og funksjonelt vedlikeholdsetter-slep for NMBU Campus Ås pr 2017, er på 2,8 milliarder kroner.

Gjennomsnittlig tilstandsgrad for byggene var i 2014 på 1,8 og er i 2017 på 1,6. Målet til NMBU er 1,1 (US-sak 29/2014). I 2019 er gjennomsnittlig tilstandsgrad forventet å være 0,92 og således i tråd med Universitetsstyrets mål, hvorav 49% av byggene vil være i (tilstandsgrad) T0, 12 % i T1, 37 % i T2 og 2 % i T3. Det er viktig å legge merke at i 2020, ved ferdigstillelse av Samlokaliseringsprosjektet, vil 39 % av NMBUs bygningsmasse fortsatt ha vesentlige, store eller alvorlige avvik. NMBUs bygninger vil enten ha svært god standard eller svært dårlig standard, noe som gir en uønsket ubalanse i campusfasilitetene.





2.3 Plan – og vernestatus

Gjeldende reguleringsplan for hele Campus Ås ble vedtatt i 2012.

Det er viktig å merke seg at 18 bygninger og 500 dekar park, som i hovedsak er lokalisert på Sentral-campus (kart 3.), er fredet etter kulturminneloven, gjennom Landsverneplanen for Kunnskapsdepartementet.

Kommunens betraktninger om Campus Øst

Kommuneplanen 2015-2027 har avsatt delområdet Campus Øst med hensynssone for omforming og fornyelse. I henhold til kommuneplanen, skal fornyelsesområdet tilstrebe utbygging i området som fører til høyere områdetetthet og større grad av flerfunksjonalitet. I gjeldende reguleringsplan for Campus Øst (området mellom Kirkeveien og Samfunnsveien) er området delt opp i 9 byggeområder med variasjon i andel bebygd areal og høyder. Samlet sett gir reguleringsplanen anledning til å tilrettelegge for ca. 200.000 kvadratmeter bruttoareal. Området samlet sett utgjør ca. 100.000 kvm i utstrekning.

I tillegg til hensynssonen i kommuneplanen, er det igangsatt et arbeid med en områderegeringsplan for sentrumsområdet. I forbindelse med dette arbeidet, gjennomføres det for tiden en utredning om ulike fortettningsstrategier for hele planområdet. I utredningen inkluderes Campus Øst. I de foreløpige strategiene foreslås det ytterligere fortetting i Campus Øst med ca. 60.000 kvm bruttoareal. Dette er anslått til å kunne romme i overkant av 2000 nye arbeidsplasser og opp mot 250 nye boenheter.

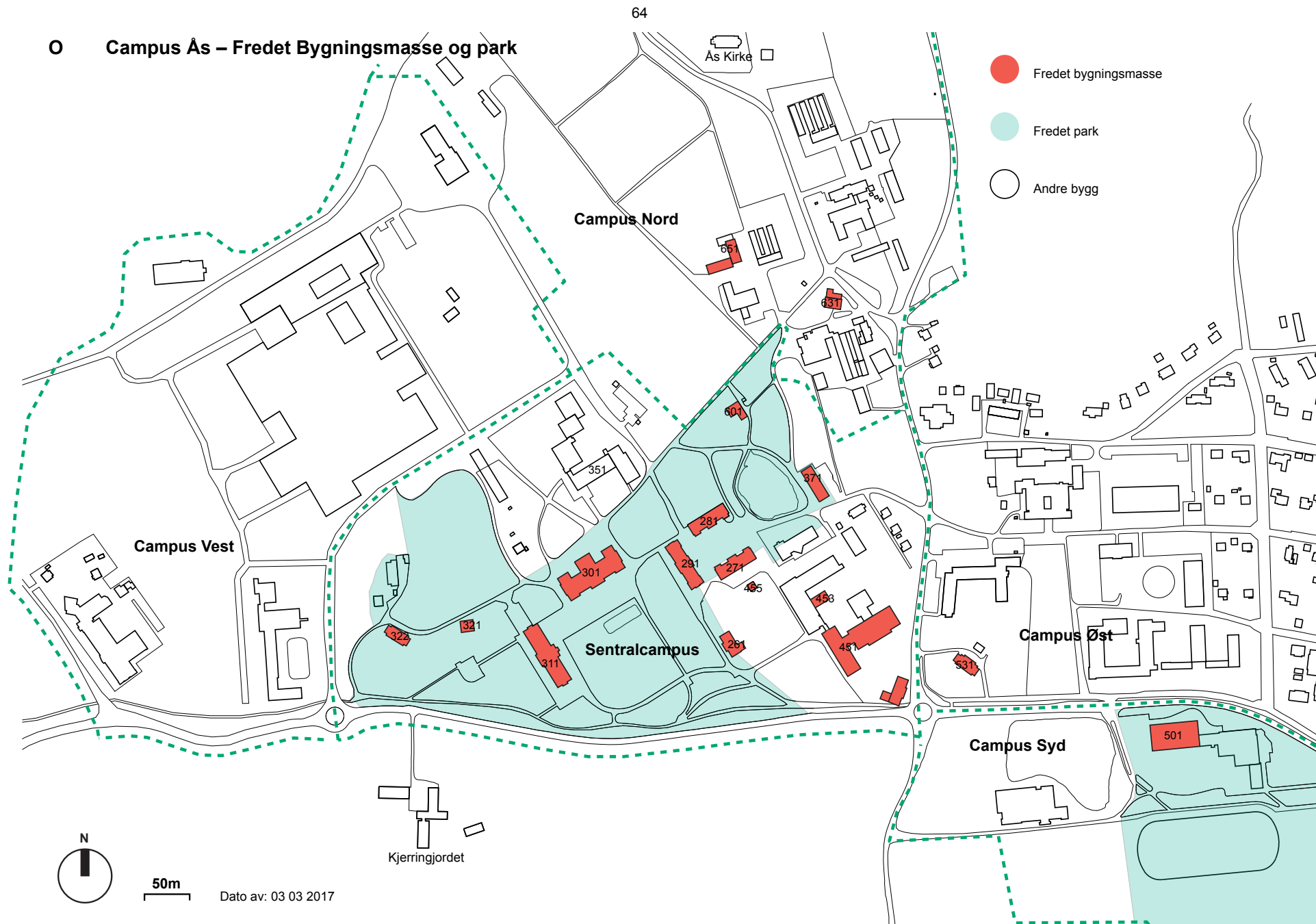
Utredningen om fortettningsstrategier er ikke et politisk vedtatt dokument, men en forventning fra kommunens side om at det bør tilrettelegges for mer intensiv arealbruk, økt antall arbeidsplasser og mulighet for etablering av boligbebyggelse i området.

I Regionalplan for Oslo og Akershus er Ås sammen med Ski definert som regionale byer. Det innebærer en økt fortetting rundt kollektivknutepunkt, og at det skal legges til rette for næringsutvikling.

«Regionale byer skal ta en høy andel av veksten og få en sterkere rolle i regionen. Større arbeidsplassintensive virksomheter må være tilgjengelige med kollektivtransport fra hele regionen, og skal legges til sentrumsområdene og i utpekte områder der kollektiv-tilgjengeligheten skal bedres. Det er pekt ut særlige innsatsområder for økt by- og næringsutvikling på Romerike og i Follo. Større arbeidsplasskonsentrasjoner her kan bl.a. bidra til bedre utnytting av transportsystemet inn og ut av Oslo og bedre tverrgående kollektivtilbud i delregionene. Her må det skje en langsiktig og samordnet satsning fra alle aktørene som inkluderer kollektivtiltak, arealplanlegging og samhandling med næringslivet.»

Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus (2015) s.6 http://plansamarbeidet.no/filetype/endelig_planforslag/

O Campus Ås – Fredet Bygningsmasse og park



2.4 NMBUs fakulteter og faglige hjem

Fagmiljøene ved NMBU har et spesielt godt utgangspunkt for å finne tverrfaglige løsninger for å gjennomføre Det grønne skiftet.

Fra januar 2017 har NMBU syv fakulteter som har noe ulike behov for forskningsfasiliteter og læringsarenaer. Organiseringen gir gode forutsetninger for å utvikle ny og verdifull kunnskap på tvers av disipliner.

Gjennom studiebarometeret vet vi at NMBUs studenter er stort sett tilfredse med å studere på Ås. NMBU har som ambisjon å øke studiekvaliteten og tilhørigheten blant studentene ved å tilby «faglige hjem» på alle fakultetene og felles faglige og sosiale arenaer på tvers av disse. Læringscenteret (Tårnbygningen) og Studentenes informasjonstorg (Urbygningen) og det kommende Fellesbygget fra 2020, er eksempler på dette.

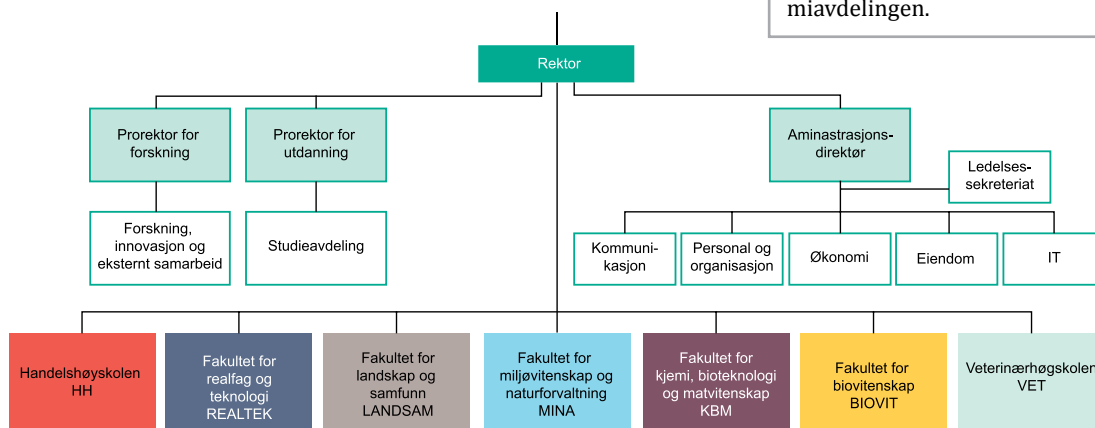
Presentasjon av fakultetene søker å få frem fagmiljøenes tilstedeværelse på campus gjennom forskningsfokus og studietilbud. Diagrammene viser sammenlignbare størrelser over antall ansatte og antall studenter pr. 1.1.2017, samt registrert arealbruk.

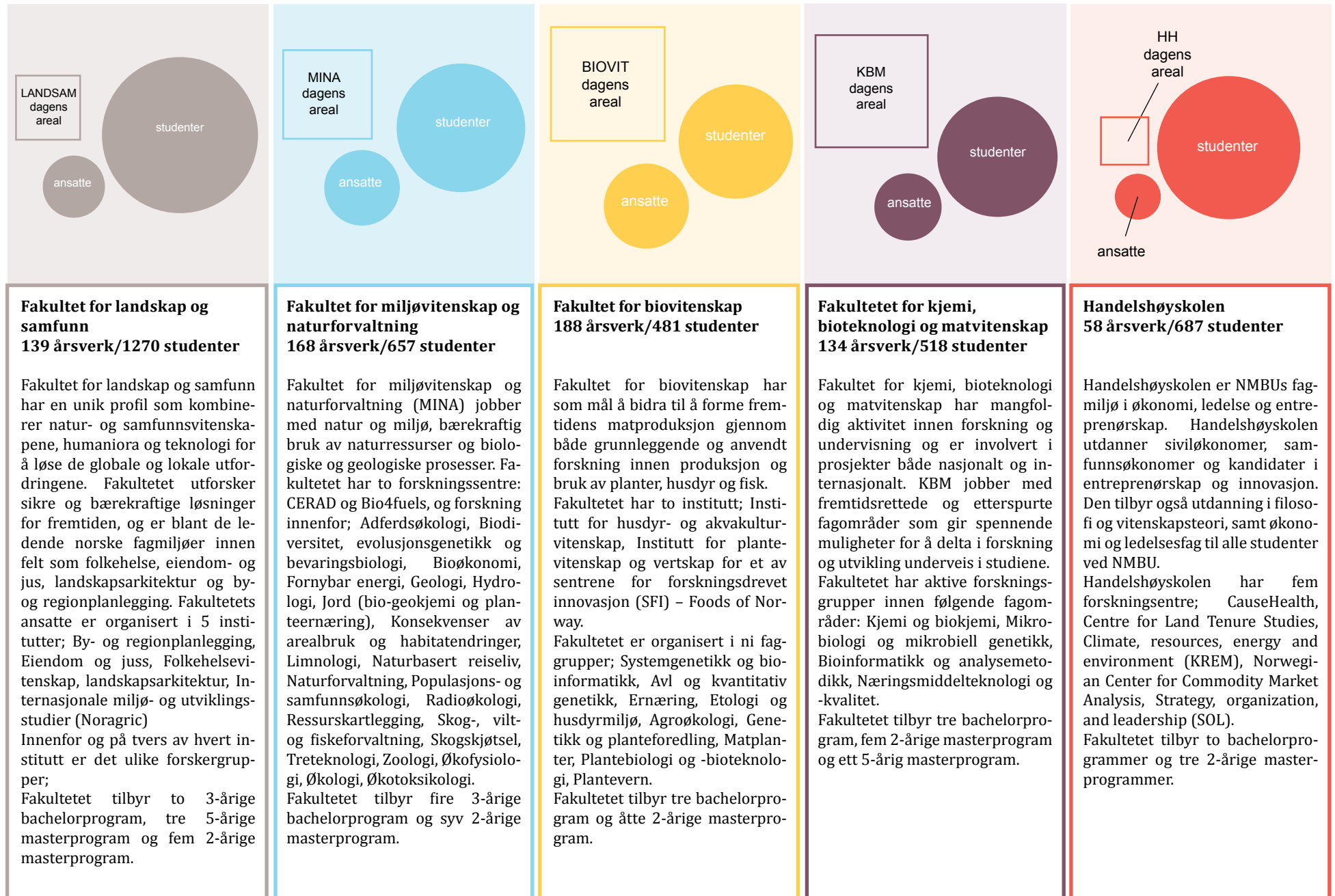
Forutsetninger for diagrammer:

- Areal for 311 Tårnbygningen deles på 3 mellom HH, BIOVIT og ADM
- Areal for 611 SKP deles på 2 mellom SKP og BIOVIT
- Sirkler for ansatte og studenter: antall tilsvarer kvadratenhet hvor $\text{diam} = \text{sq.root}(\text{antall}/3,14)*2$



NMBUs organisasjonskart







2.5 Dagens bruk av bygningene/ lokalisering av fakulteter og virksomhet

Kart s. 25 viser hvilke bygninger de ulike fakultetene bruker i dag og hvilke bygninger på campus som brukes av andre enn fagmiljøene. Som det fremgår av tabell/kart s.18 har bygningene svært ulik teknisk standard.

Fakultetenes leieareal per årsverk vises i tabell 7. Tabellen baseres på fakultetenes (instituttene) leieavtaler i dagens lokalisering, samt innflytting i Samlokaliseringprosjektet, kombinert med antall årsverk er tatt fra Databasen for høyere utdanning (DBH) pr. 2016.

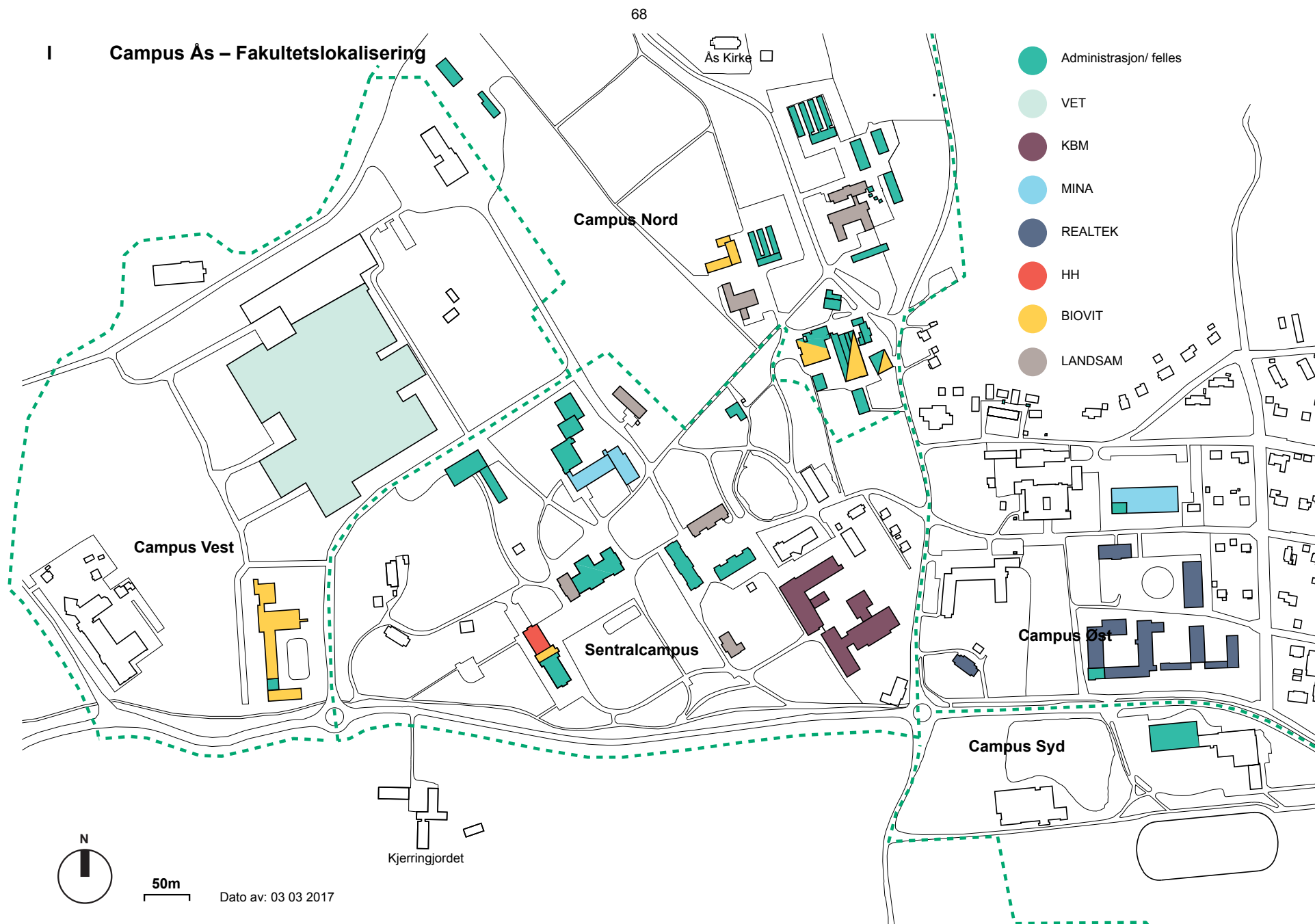
Leieareal omfatter kontorarbeidsplasser og forsknings- og utdanningsinfrastruktur. Viktige årsaker til store forskjeller er ulike behov, men også at NMBU har eldre bygg som i varierende grad er tilpasset moderne forskning og utdanning. Det har vært ulik utvikling i antall ansatte og studenter ved fakultetene uten at dette har medført flytting av fagmiljøene og korrigering av arealbehov.

En annen årsak til ulikhetene er at det er noe areal til forsknings- og utdanningsinfrastruktur som leies av fakultetene, og noe er lagt til NMBU sentralt. Eksempler er klinikkareal som inngår i arealet til Veterinærhøgskolen, mens Senter for husdyrforskning på Ås gård og Senter for klimaregulert planteforskning ligger til universitetsadministrasjonen.

Veterinærhøgskolen	131,7
Fakultet for biovitenskap	43,5
Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning	44,4
Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	60,9
Fakultet for realfag og teknologi	55,2
Fakultet for landskap og samfunn	36,9
Handelshøgskolen	25,6

Tabell 7 Antall kvm bruttoareal leid etter husleieavtalen fordelt per årsverk. Kilde: Fakultetenes leieavtaler og DBH 2016.

I Campus Ås – Fakultetslokalisering



2.6 Fakultetenes lokaler og behov

- **Fakultet for biovitenskap/BIOVIT.** Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap (IHA) holder til i Husdyrfagbygningen fra 1962, en bygning med betydelig behov for oppgradering. Institutt for plantevitenskap (IPV) er i dag spredt over flere bygninger på campus og har behov for å samles, fortrinnsvis i rimelig nærhet til Senter for klimaregulert planteforskning og NIBIOs plantefagmiljøer på campus. Genetikerene fra IHA og IPV har felles laboratorium i husdyrfagbygningen (CIGENE). Instituttene har ulike behov for laboratoriefasiliteter. IPV er en stor bruker av Senter for klimaregulert planteforskning (SKP) og IHA er en stor bruker av Senter for husdyrforskning (SHF) som etter etableringen av Ås gård gir nye muligheter. I tillegg vil dette miljøet være nært knyttet til den nye infrastrukturen som etableres på NMBU gjennom Samlokaliseringsprosjektet.
- **Veterinærhøgskolen/VET** med alle fire instituttene skal fra 2020 lokaliseres i det nye Samlokaliseringsprosjektet på Campus Ås. I fusjonsprosessen er det forutsatt at det skal tas ut synergier mellom NMBUs fagmiljøer og forsknings- og undervisningsfasiliteter i Samlokaliseringsprosjektet. Forskergrupper fra Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap /IHA og fra Kjemi-, bioteknologi og matvitenskap/KBM vil for å oppnå dette, etableres i Samlokaliseringsprosjektet sammen med Veterinærhøgskolen.
- **Handelshøyskolen/HH** holder til i 3.,4. og 5.etasje i Tårnbygningen, hvor også mye av deres undervisning foregår. De har ikke behov for spesialrom. Fakultetets nærhet til sine studenter er et uttalt konkurransefortrinn opp mot andre institusjoner som tilbyr liknende studier.
- **Realfag og teknologi/REALTEK** holder til i TF-kvartalet (Tekniske fag) på Campus Øst som i hovedsak er fra 1960-tallet. Fakultetet har hatt en voldsom vekst på 2000-tallet, og det er både behov for oppgraderinger/sanering samt for flere arealer for å kunne gi studenter tilfredsstillende lokaler. Fakultetet mangler undervisningsareal til store grupper studenter. I tillegg er det behov for mer og bedre laboratorier tilrettelagt for teknologiutdanning og innovasjon.
- **Fakultet for landskap og samfunn/LAND-SAM** består av de fem instituttene By- og regionplanlegging, Eiendom og juss, Folkehelsevitenskap, Landskapsarkitektur og Internasjonale miljø- og utviklingsstudier (Noragric). Fakultetet holder i dag til i syv bygninger hvor flere har behov for oppgradering eller er av midlertidig karakter. Flere av fakultetets institutter har hatt en betydelig vekst på 2000-tallet og har et stort behov for å samlokaliseres i formålstjenlige lokaler sammen med sine studenter. Dette er særlig viktig for Landskapsarkitektur og deler av By- og regionplanlegging som har behov for gode data- og tegnesaler samt et modellverksted som er lokalisert nært ved de som veileder. Videre vil en lokalisering av fakultetets institutter nærmere hverandre kunne øke potensialet for tverrfaglig samarbeid og gi praktisk-organisatoriske fordeler. Eiendom og juss, Folkehelsevitenskap og Internasjonale miljø- og utviklingsstudier (Noragric) har i hovedsak ingen behov for spesialrom.
- **Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning/MINA** består av Institutt for naturforvaltning (INA) som holder til i Sørhellinga som ble rehabilitert i 2008 og Institutt for miljøvitenskap (IMV) holder til i Jordfagbygningen fra 1967. Begge bygninger har laboratorier egnet for fakultetets arbeid. Forskere ved de to instituttene bruker allerede i dag til en viss grad laboratorier på begge lokaliteter. En delvis samlokalisering av de to instituttene i Sørhellinga, vil kunne øke samarbeidet på tvers av fagmiljøer og utnyttelsen av forskningsfasiliteter. Sørhellinga har egen kantine og bibliotek og MINA har her svært gode forutsetninger for å tilby studentene et «faglig hjem» hvor både studenter og ansatte kan ha faglige og sosiale møteplasser.
- **Fakultetet for Kjemi-, bioteknologi og matvitenskap/KBM** holder til i Meieribygningen og Bioteknologibygningen og forventes å forbli her videre. Fakultetet har utfordringer med kapasitet på laboratorier og læresaler og å gjennomføre store emner innen matematikk, statistikk og kjemi. De samarbeider med Institutt for miljøvitenskap/IMV innenfor kjemiutdanningen. De vil likeledes som Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap/IHA være aktuelle brukere av ny infrastruktur i Samlokaliseringsprosjektet, når dette står klar.
- **Universitetsadministrasjonen** er i dag spredt på mange bygninger. Noen er i svært dårlig teknisk stand og har heller ikke tilfredsstillende arealer for mer uformelle møteplasser. I Cirkus er det f.eks ikke noe felles spiserom for de ansatte. Når Verkstedbygningen hvor Eienomsavdelingen holder til rives for å gi plass til nytt Fellesbygg må det etableres nye lokaler.

EFFEKTIVISERING OG OPTIMALISERING

Arealnormer og prinsipper for forsknings- og undervisningsinfrastruktur

Det er utført en enkel arealbruksanalyse ved Campus Ås som indikerer et potensiale for å optimalisere arealbruken. Basert på observasjoner i åtte bygg ble det registrert at en stor andel kontorer og undervisningsarealer til enhver tid står ubrukt. Det er lite folk tilstede i de spesielt tilrettelagte fasilitetene, som laboratorier og verksteder. Andre mer generelle undervisningslokaler har et litt høyere gjennomsnittsbelegg. Observasjonen konkluderte med at undervisningsarealene samlet sett (både forelesningslokaler, laboratorier, datasaler, auditorier) har vært i bruk kun litt over halvparten av definert undervisningstid.

Campusplanens kortsiktige mål om arealeffektivisering underbygges av at smart sambruk av lokaler som gir bedre areal- og infrastrukturutnyttelse. Dette kan også gi bedre økonomiske rammer som igjen kan styrke faglig og administrativt arbeid. Effektivisering av bygningsmassen betyr at vi ønsker at alle bygninger skal brukes av flere og oftere. Optimalisering betyr at bygningene har en teknisk og funksjonell standard som gjør dem egnet til sitt formål. En spesiell utfordring ved Campus Ås vil være å tilpasse behovet for varierte og tidsriktige læringsarenaer til en fredet bygningsmasse.

3.1 Trender innen campusplanlegging

Alle trender innen campusplanlegging handler om å legge til rette for fleksible og varierte arbeidsformer som støtter opp om det faglige innholdet i studiene og forskningen. Fremtidens læringsarealer skal oppmuntre til tverrfaglighet, samhandling mellom studenter og ulike undervisningsformer som oppmuntrer studentene til å ta ansvar for egen læring. Det skal være et godt samspill mellom utdanning og forskning med god bruk av utstyr og laboratorier. Den digitale utviklingen skjer raskt og bidrar til nye og mer fleksible studietilbud og påvirker studieopplegg og studievevaner.

I stortingsmeldingen (Meld.St.16) vises det til en undersøkelse fra Universitets- og bygningsstyrelsen i Danmark om at nye teknologier ikke har redusert behovet for den fysiske møteplassen. Det er måten arealene blir brukt på, som har endret seg. Fokuset er flyttet fra faste plasser for studenter og ansatte til fleksible plasser som brukes på skift. En mer praksis-



rettet undervisning kan bringe studenter ut av campus, men også omvendt ved å utvikle relasjoner til arbeidslivet inne på campusområdet. En viktig side ved digitaliseringen er at utdanning i dag kan gjøres mye mer tilgjengelig for mennesker som ikke har anledning til å studere på campus. Dette fritar oss ikke for å legge prinsipper for universell utforming inn i vurderingen av hvordan det kan oppnås en mer optimal og effektiv bruk av bygningene. Universell utforming innebærer at omgivelsene utformes slik at de kan tas i bruk på samme måte av alle mennesker.

3.2 Bygningsmassens begrensninger

En campusutvikling som skal programmeres for nybygging vil kunne organisere de ulike rommene slik at det oppnås en god nærhet mellom viktige funksjoner og slik at utformingen av bygningene kan by på stor fleksibilitet og tilpasses mange bruksområder. NMBUs campusplan skal bygge på eksisterende

bygninger. Hva som er mulig å oppnå vil logisk nok ikke kunne styres i samme grad. Mange av bygningene har en infrastruktur som vil ligge fast. Målet er likevel at vi på sikt klarer å bruke og gjenbruke bygningene slik at det ikke er utformingen av undervisningsrommene som begrenser mulighetene til å fornye undervisningen eller hindrer oss i å utvikle nye og innovative forskningsprosjekter.

En mer arealeffektiv bruk av bygningene bør ikke bli til hinder for mer fleksibilitet og variert bruk, ei heller krav til kvalitet i forskning og undervisning. Campusplanens langsiktige mål er å få til et mer dynamisk campus. Dette starter ved en kombinasjon av å skape attraktive møtesteder og høyere tetthet av mennesker på campus. Sentrale begrep er nærhet og interaksjon.

3.3 Rommene på campus - faglige hjem

Campusplanen opererer med fire kategorier rom som grunnlag for å vurdere arealbruken; *kontorarbeidsplass*, *studentarbeidsplass*, *forsknings- og undervisningsinfrastruktur* og *fellesarealer*.

Kontorarbeidsplass

Fellesbetegnelse for alle de lokaler som inneholder en fullgod arbeidsstasjon (min 6 kvm gulvplass). Det er ikke differensiert mellom forskjellige arbeidsfunksjoner. Kontorarbeidsplasser kan organiseres på ulike måter, som f.eks.:

- Enekontor i lukket rom
- Delt kontor med to til tre arbeidsplasser
- Små kontorlandskap med fire til åtte kontorarbeidsplasser
- Store kontorlandskap over åtte arbeidsplasser

Arbeidsplassene kan være faste eller fleksible. Fleksible arbeidsplasser passer best for enten deltidsansatte eller for personer med ikke- stasjonære arbeidsoppgaver, eller som kun arbeider digitalt eller personer som hovedsakelig arbeider på laboratorium eller ute i felt.

Studentarbeidsplass

Studentarbeidsplasser er både faste plasser til masterstudenter og rom for gruppearbeid samt generelle åpne lesesaler.

Forsknings- og undervisningsinfrastruktur

Kategorien dekker alle typer av laboratorier, klinikker og verksteder, både til forsknings- og undervisningslaboratorier, men også lokaler som primært er avsatt til møter og prosjektarbeid. Undervisningsinfrastruktur dekker alle alminnelige undervisningsrom, auditorier, klasserom, tegnesaler,

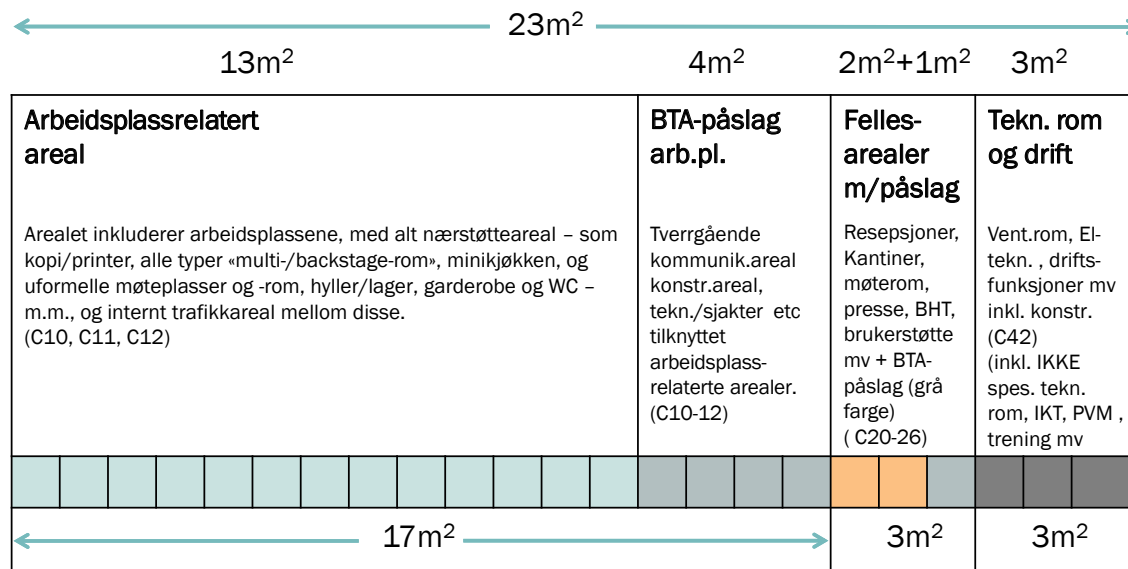
og datasaler som brukes til undervisning. For NMBU er det også nødvendig å vektlegge utendørsanlegg som benyttes til undervisning og forskning og forsøksanlegg etc.

Fellesareal og faglige hjem

Faglige fellesarealer er f.eks. bibliotek, mediatek, vitenpark, museum, etc. Sosiale fellesarealer er bl.a. kantiner, kaffebar, peise-stue, butikker, sport- og treningshaller, scene, festsal etc. NMBU har i tillegg store parkanlegg til rekreasjon og sosiale aktiviteter.

Fellesområder som inneholder flere funksjoner som f.eks. minikjøkken, sofagrupper / loungeområder, pauserom/kaffeområde er vanskelig å definere i en arealbruksnorm, da det ofte ikke er et spesifikt antall plasser og fordi bruken ikke er planlagt, aktiviteten kan være kortvarig og impulsiv. Det er slike arealer som skaper det vi forstår som Faglige hjem. Lokaliseringen av disse arealene har svært mye å si for bruken. Jo bedre tilgjengelig, jo større sannsynlighet er det for at de blir brukt ofte og av mange.

23 m² BTA pr. ansatt – Fordeling av arealer



Figur viser fordeling av 23m² BTA areal fordelt på funksjonsområder.

Kilde: Nytt Regjeringskvartal: Rom- og funksjonsprogram, 01.11.2016, (Statsbygg, Rambøll og tegn_3).
BTA = Bruttoareal er areal inkludert yttervegger og summeres for alle plan i en bygning.

Reglement for arealnормer

Arbeidet med effektivisering og optimalisering av bygningsmassen skal forankres i nasjonale bestemmelser og regelverk om arbeidsmiljø og HMS. Arbeidsplasser skal utformes i tråd med Arbeidsmiljøloven §§ 4-1 første og annet ledd og 4-4 første og annet ledd og i Arbeidsplassforskriften §§ 2-1, 2-2 og 2-3.

Arbeidstilsynets forvaltningspraksis legger til grunn at hver arbeidsplass skal ha et gulvareal på minst 6 m². Kravet gjelder både enkeltkontor, felleskontor og kontorlandskap. Kravet gjelder også lærerkontorarbeidsplasser. Kravet er basert på erfaring med det arealet hver arbeidstaker minst må ha for å få «tilstrekkelig personlig rom» rundt seg og dermed tilfredsstillende grunnleggende krav til arbeidsmiljøet.

I Rundskriv om normer for energi- og arealbruk for statlige bygg fastsettes en kontorarealnорм på 23 m² BTA per ansatt for framtidige statlige kontorlokaler. Dersom det er behov for å gå utover normen, må dette begrunnes særskilt i funksjonsbeskrivelsen. Arealnormen skal kun gjelde ved statlige byggeprosjekter og ikke ved leie av private kontorbygg.

Arealnormen på 23 m² BTA er å anse som en øvre grense.

Ref: H-2/16 Rundskriv om normer for energi- og arealbruk for statlige bygg
(<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rundskriv-om-normer-for-energi--og-arealbruk-for-statlige-bygg/id2474498/9>)

3.4 Dekningsgrad og kapasitet

Det er 5200 registrerte studenter ved NMBU i 2016. 500 av disse holder til på campus Adamstuen inntil Samlokaliseringprosjektet tas i bruk. I dag har fakultetene ulik tilgang på areal til studenter avhengig av bygninger de disponerer. Noen fakulteter har mer areal enn det reelle behovet, mens andre har for lite areal i forhold til sine behov.

Tabell 2 viser antall plasser og kvm for areal registrert som lesesaler, grupperom, faglig hjem eller lokale datasaler. Det er en arealdekning på åpne stundetarealer på campus Ås på rundt 20% når alle studenter regnes med. Dette er imidlertid arbeidsplasser som i hovedsak skal benyttes av studenter på

Tabell 2
Åpne studentarealer ved Campus Ås.
Kilde: Lydia.

Rom	Plasser	Nettoareal (m²)
Sum åpne lesesaler	306	692
Sum grupperom	465	886
Sum faglige hjem	46	105
Sum lokale datasaler	58	196
Sum	875	1879

Tabell 3
Beleggstatistikk for planlagt undervisning. Kilde: TimeEdit.

2015	Man-fre 8-16
Belegg læresaler, snitt 2015	76,1
Belegg auditorier, snitt 2015	80,9
Belegg datasaler, snitt 2015	65,4

lavere grader (bachelor, årstudium, år 1-3 på 5-årig masterprogram). Det er 2650 slike studenter på Campus Ås. Åpne studentarealer for denne gruppen gir dermed en dekningsgrad på rundt 30%.

Fakultetene tildeler studentarbeidsplasser til masterstudenter. De fleste fakultetene tildeler fast arbeidsplass kun til masteroppgavesemesteret, mens enkelte fakulteter har tilstrekkelig areal til å tildele faste arbeidsplasser til alle masterstudenter. Enkelte fakulteter har fleksible arbeidsplasser fremfor fast plass for hele studentgruppen. NMBU har 2023 masterstudenter på campus Ås. Det er anslått at NMBU har 920 masterplasser (nettoareal ca. 3200 m²). Dette gir en dekningsgrad på 45%.

For studentarbeidsplasser på lavere grader har NMBU en dekningsgrad på ca. 30%. Til sammenligning har NTNU en målsetting om en dekningsgrad på 20%. NMBU har mange arbeidsplasser sammenlignet med normen ved NTNU, men plassene er ujevnt fordelt mellom bygg og fakulteter. I arbeidet med campusplanen er dagens dekning av studentarbeidsplasser beholdt som norm. Arbeidsplasser til masterstudenter bør tilpasses fakultetsvise behov som fanger opp studentenes ulike behov for å benytte spesialrom som laboratorier og tegnesaler. Undervisningsinfrastruktur omfatter studieareal

Tabell 4
Beleggstatistikk for planlagt undervisning. Kilde: TimeEdit.

2016	Man-fre 8-16	Man-fre 16-20	Man-fre 8-10	Man-fre 10-14	Man-fre 14-16	Man-fre 12-16
Belegg læresaler, snitt 2016	72,2	21,8	61,8	78,1	71,2	54,2
Belegg auditorier, snitt 2016	63,2	23,5	56,7	70	57,7	44,2
Belegg datasaler, snitt 2016	63,8	4,7	61	63,4	67,5	82,6

som forvaltes av Studieavdelingen og arealer som fakultetene leier.

NMBU har komprimerte eksamensperioder med stort behov for eksamensplasser. NMBUs læresaler, Aud Max og Studentsamfunnet benyttes til eksamen. NMBU har en kapasitet på 780 eksamensplasser. Arealkapasiteten til eksamen er sprengt, og NMBU vurderer å leie eksterne lokaler. Det arbeides også med digitale eksamensløsninger som vil kunne løse kapasitetsproblemen.

Arealer til forskningsinfrastruktur benyttes til både forskning og undervisning, men i ulik grad mellom og innen fakultetene. Alle fakultetene med unntak av Handelshøyskolen, har areal til forskningsinfrastruktur. Noe forskningsinfrastruktur har også nasjonale funksjoner som Imagingsenteret, Fellesakvariet og CIGENE. Pr. i dag er det for liten kunnskap om den generelle arealbruken og evt. sambruk av forskningsinfrastruktur på tvers av fakultetene. Dette må utredes før det kan skisseres samlokalisering av større forskningsinfrastrukturplattformer for å frigjøre areal.

3.5 Metode for arealeffektivisering

Det er fire begreper som går igjen i campusplanen; Det er arealeffektivisering, arealnормer, dekningsgrad og 0-alternativet.

- Med arealeffektivisering menes bedre bruk av dagens arealer. Styret har vedtatt at campusplanen skal utredes med en reduksjon i arealet på 10%.
- Regjeringen har bestemt at kontorer i fremtidige statlige byggeprosjekter ikke skal overstige 23 m² bruttoareal per ansatt. Arealnormen på 23 m² bruttoareal er en øvre grense. Bruttoarealet inkluderer nettoareal til arbeidsplassen, fellesareal, gangareal, areal til møterom, bygg og infrastruktur tilhørende kontorarbeidsplassene. Netto kvm per kontorarbeidsplass i nye bygg er normalt minimum 6 m². Alle kontorarbeidsplasser skal være utformet i henhold til lovverkets krav til kontorarbeidsplasser og fellesareal og godkjent av Arbeidstilsynet. Ved NMBU er det mange eldre bygninger med lav standard og mange fredete bygg som vil påvirke muligheten til å følge arealnормene fullt ut.
- Med dekningsgrad menes antall kontorarbeidsplasser i forhold til antall tilsatte.
- Med 0-alternativet forstås den bygningsmassen NMBU vil rå over fra 2020 når Samlokaliseringssprosjektet (SLP) er fullført og samlet bygningsareal er redusert med 10%.

3.6 Arealnormer

For å kunne gjennomføre en arealeffektivisering på campus, er det behov for felles normer for arealbruk for hele universitetet. Det forutsettes at Statens arealnормer for kontorarbeidsplasser skal legges til grunn, og at det tas hensyn til rommene og byggenes hensiktsmessighet (fysisk utforming, spesialareal, fellesareal etc.).

Ved å innføre bruk av arealnормer og dekningsgrad, vil NMBU kunne optimalisere bruken av sine bygninger og oppnå 10% arealeffektivisering.

3.7 Forslag til arealnормer og dekningsgrad for kontorarbeidsplasser ved NMBU

Det skilles ikke mellom vitenskapelige, administrativt og teknisk ansatte med behov for kontorarbeidsplass og type kontor.

Tilsatte med høyere stillingsandel enn 80% og behov for kontorarbeidsplass tildeles fast plass og har prioritet i ene- eller delt kontor.

Personer med mindre enn 80 % stilling og behov for kontorarbeidsplass må dele fast arbeidsplass med en eller flere tilsatte. Gruppen har prioritet på ene- og delt kontor etter tilsatte i stillingsandel fra 80 % og oppover.

Ansatte under 20% stilling, personer som ikke trenger permanent kontorarbeidsplass og tilknyttede personer tildeles fleksibel arbeidsplass primært i kontorlandskap. For denne gruppen er dekning av arbeidsplasser satt til 20%.

3.8 Forslag til arealnормer for studentarbeidsplasser

30% dekning av fleksible arbeidsplasser til studenter ved lavere grader, 1. året på masterprogram og 1.- 4. året på integrerte mastere. Plassene er åpne for alle og forvaltes av NMBU.

Inntil 60% arbeidsplasser for masterstudenter siste året leies og forvaltes av fakultetet.



3.9 Implementering av arealnormen

NMBUs mange eldre bygninger og mange fredete bygg vil påvirke bruken av arealnormene. I arbeidet med å finne løsninger er det forutsatt at arealnormen gjelder alle ansatte ved NMBU. Dette må tilpasses bygningsmassen og arbeidets art, men alle kontorarbeidsplasser skal være i henhold til lovverkets krav til kontorarbeidsplasser og fellesareal og godkjent av Arbeidstilsynet.

Videre er det lagt inn en antakelse om at de ansatte har ulike behov knyttet til arbeidsplass avhengig av arbeidsoppgaver og stillingsandel. Ved NMBU er det både administrativt tilsatte, vitenskapelige tilsatte (undervisnings- og forskerstillinger) og tilsatte i tekniske stillinger som det skal tas hensyn til. En implementering av arealnormene må følges opp med organisatoriske og fysiske tilpassinger med spesielt fokus på fleksible kontorarbeidsplasser.

Det må også tas i betraktning at det er vanskelig å anslå omfanget av tilknyttede, men ikke ansatte personer, som har behov for arbeidsplass til enhver tid. Dette er gjesteforskere, emeriti mv. Denne gruppens behov varierer mye med hensyn på forutsigbarhet, oppholdsperiode på NMBU, tilstedeværelse mv. Det bør legges til grunn et generelt påslag på 10% i arealbehov til slike kontorarbeidsplasser pr fakultet. Implementering av arealnormen på de ulike fakultetene vil sannsynligvis variere noe, etter hvilke muligheter som ligger i de enkelte bygningene.

Tabell 5 viser en enkel beregning av antall kontorarbeidsplasser i de mest sentrale byggene på Campus Ås basert på normen på minimum 6 kvm netto per arbeidsplass. Areal til forsknings- og utdanningsinfrastruktur og mastersalsplasser/faglig hjem kommer i tillegg til kontorarbeidsplassene.

Tabell 5 Anslag antall kontorarbeidsplasser Campus Ås.

Bygg	Kvm brutto	Kvm netto	Kontorarbeidsplasser
031 – Husdyrfagbygningen	7998	7033	183
261 – Parkgården	1085	766	26
271 – Økonomibygningen	2168	1734	22
281 – Tivoli	2177	1650	74
291 – Cirkus	3573	2751	117
301 – Urbygningen	8617	5474	25
311 – Tårnbygningen	8799	7154	146 + 32 = 178
331 – Verkstedbygningen	1240	1095	40
351 – Jordfagbygningen	6845	5677	122
361 - KA-bygningen	2126	1683	62 + 29 i landskap
451 – Meieribygningen	9778	8424	94
454 - Bioteknologibygningen (BTB)	9421	7465	70
511 - Tekniske Fag, fløy 1 (TF1)	6232	5453	Samlet 207
512 - Tekniske Fag, fløy 2 (TF2)	2623	2362	se over
513 - Tekniske Fag, fløy 3 (TF3)	1306	1133	se over
514 - Tekniske Fag, fløy 4 (TF4)	1167	1902	se over
515 - Tekniske Fag, fløy 5 (TF5)	1025	914	se over
531 – Damgården	1002	764	23
551 – Sørhellinga	10319	9608	188
674 - Ormen Lange	1301	1143	46
SLP	48250		489

Tabell 6 Enhetenes behov for kontorarbeidsplasser til ansatte.

Kilde: PAGA 2016

Fakultet/enhet	Antall personer	80% dekning
Veterinærhøyskolen	401	321
Fakultet for biovitenskap	220	176
Handelshøyskolen	66	53
Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	161	129
Fakultet for realfag og teknologi	144	115
Fakultet for landskap og samfunn	188	150
Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning	202	162
Universitetsadministrasjonen*	367	294
Totalsum	1749	1400

*Inkl. Universitetsbiblioteket, Senter for husdyrforskning, Senter for klimaregulert planteforskning og Senter for etter og videreutdanning.

MULIGHETER PÅ KORT SIKT

Arealdisponering fra 2020

Campusplanens utvetydige mål om 10% arealreduksjon gir føringer for en ny arealdisponering. I tillegg er det nødvendig å få alle fagmiljøene lokalisert i mer permanente lokaler. Spesielt fagmiljøet innen plantevitenskap (nå BIOVIT) og landskapsplanlegging (nå LANDSAM) er spredt på flere bygg og har flyttet mange ganger i løpet av de siste 10 årene. I dette kapitlet beskrives tre alternative forslag til arealdisponering som både tar sikte på å innfri målet om 10% arealreduksjon av NMBUs bygningsmasse og bidra til en bedre og mer balansert samlokalisering av fagmiljøene. Alternativene er beskrevet med antatte muligheter og konsekvenser, samt hvilke omrokkeringer som må til for å gjennomføre løsningene. Det er også lagt inn et forslag om et Kurantprosjekt i samarbeid med NIBIO som på mellomlang sikt kan gi nye lokaler for plantevitenskap.



4.1 Utvikling av bygningsmassen fra 2014 til 2020

Utgangspunktet for 10% reduksjon av brutto bygningsmasse, er arealene som NMBU forvaltet i 2014 da Universitetsstyret gjorde sitt første vedtak om arealeffektivisering. I 2014 forvaltet NMBU 216 834 brutto kvm bygningsareal. 10% reduksjon i bygningsmasse fra 2014 medfører at 21 600 kvm brutto bygningsareal skal avhendes.

Utfaset/avhendet areal 2014 – 2020 vil være på 10000 kvm/5%, før en ytterligere arealeffektivisering jfr. alternativene iverksettes. Dette arealet er medregnet i de tre alternativene. Det resterende arealet som skal avhendes for å nå 10% arealreduksjon, må skje som arealeffektivisering og ny arealdisponering ved etablering av «0-alternativet».



4.2 Varianter av «0-alternativet»

Campusplanen viser tre varianter av "0-alternativet". Det vil si hvordan NMBU kan oppnå optimal bruk av de samlede arealer på Campus Ås inklusiv Samlokaliseringsprosjektet fra 2020 og gi bedre samlokalisering av fagmiljøene spesielt innen plantevitenskap og landskapsplanlegging, samt oppnå 10% arealeffektivisering, innen 2020. For å nå de kortsiktige målene vil også andre miljøer på campus bli berørt. De foreslåtte alternativene går ut fra hvilke bygninger på campus som gir mulighet for å løse samlokaliseringsbehov og hvilke fagmiljøer som vil ha potensiale for faglig synergi i Samlokaliseringsprosjektet. Det er tatt hensyn til at færrest mulig ansatte og studenter berøres i de tre foreslåtte alternativene.

Alt. A: "Færrest mulig berørt"

Alt. B: "Best samlokalisering"

Alt. C: "Maksimal effektivisering"

Det vil også være mulig å se for seg alternativer som er kombinasjoner av de foreslåtte alternativene. En høring av campusplanen vil gi ytterligere konstruktive innspill. Ingen av alternativene er foreløpig tilstrekkelig utredet. Før endelig vedtak må det gjøres en grundig konsekvensvurdering og risikovurdering.

Alternativene er videreutviklet med utgangspunkt i «Rapport Arealnormer og 0-alternativer» og «Rapport Optimal utnyttelse av Samlokaliseringsprosjektet». Se vedlegg.

4.3 Optimal utnyttelse av Samlokaliseringsprosjektet

Arbeidsgruppen «Optimal utnyttelse av Samlokaliseringsprosjektet» har i sin rapport kommet til følgende konklusjon –

«Ettersom detaljplanlegging av funksjoner i Samlo-

kaliseringsprosjektet nå er fastsatt og gjennomføres av Statsbygg har ikke NMBU muligheter til å endre funksjoner i Samlokaliseringsprosjektet. Slik arbeidsgruppen ser det er det likevel mulig å flytte noen forskergrupper med tilsvarende laboratoriebehov som det planlagte til Samlokaliseringsprosjektet. Dette er en prosess der både reelle faglige synergier og de organisatoriske følger må tas hensyn til. Det er viktig at prosessen foregår over tid støttet av god ledelse og at godt fungerende miljøer ikke ødelegges. Innkjøp av avansert vitenskapelig utstyr bør koordineres.»

NMBU har i liten grad muligheter til å endre funksjoner i Samlokaliseringsprosjektet, men det er mulig å samlokalisere relevante forskergrupper med tilsvarende laboratoriebehov som det planlagte, i SLP-bygget.

Alle kontorarbeidsplasser, laboratorier og undervisningsrom i Samlokaliseringsprosjektet skal utnyttes optimalt til sambruk og samlokalisering av relevante fagmiljøer fra innflytting i 2020. Dette legges til grunn i alle alternativer. Prosessen for å identifisere, beskrive og kvantifisere faglig-strategiske muligheter for sambruk og samlokalisering fortsetter uten opphold og følger fremdriften i prosjektet. Innkjøp av vitenskapelig utstyr til Samlokaliseringsprosjektet må koordineres for å optimalisere synergier og sambruk. Dette ligger som premiss for alternativene A og B.

Tabell 7 viser hvordan de tre alternativene bidrar til målet om 10% arealeffektivisering.

Tabell 7 Arealreduksjon i alternativene (brutto kvadratmeter).				
Alternativ	Utfases areal	Totalareal 2019	Utfaset etter 2014	Reduksjon %
A og B	10 337	195 745	-21 089	-10 %
C	15 034	191 048	-25 786	-12 %

Samlokaliseringsprosjektet

Samlokaliseringsprosjektet vil inneholde tradisjonelle undervisningsarealer, kontorer, bibliotek og kantine. I tillegg vil det romme spesialarealer som laboratorier, dyrestaller, dyrehospital og akvarier m.m. Smittevern hensyn og internt arbeidsmiljø krever avanserte tekniske installasjoner og gode bygningstekniske løsninger for å skille mellom arealer med smittefarlig materiale og øvrige arealer.

Anskaffelse av brukerutstyr gjennomføres som et eget prosjekt og innebærer innkjøp for i overkant av en milliard kroner.

Samlokaliseringsprosjektet består i realiteten av åtte sammenknyttede bygninger med tilsammen 2400 rom.

Byggeprosjektet:

Nybygg 63.100 kvm, hvorav 48.300 kvm for NMBU

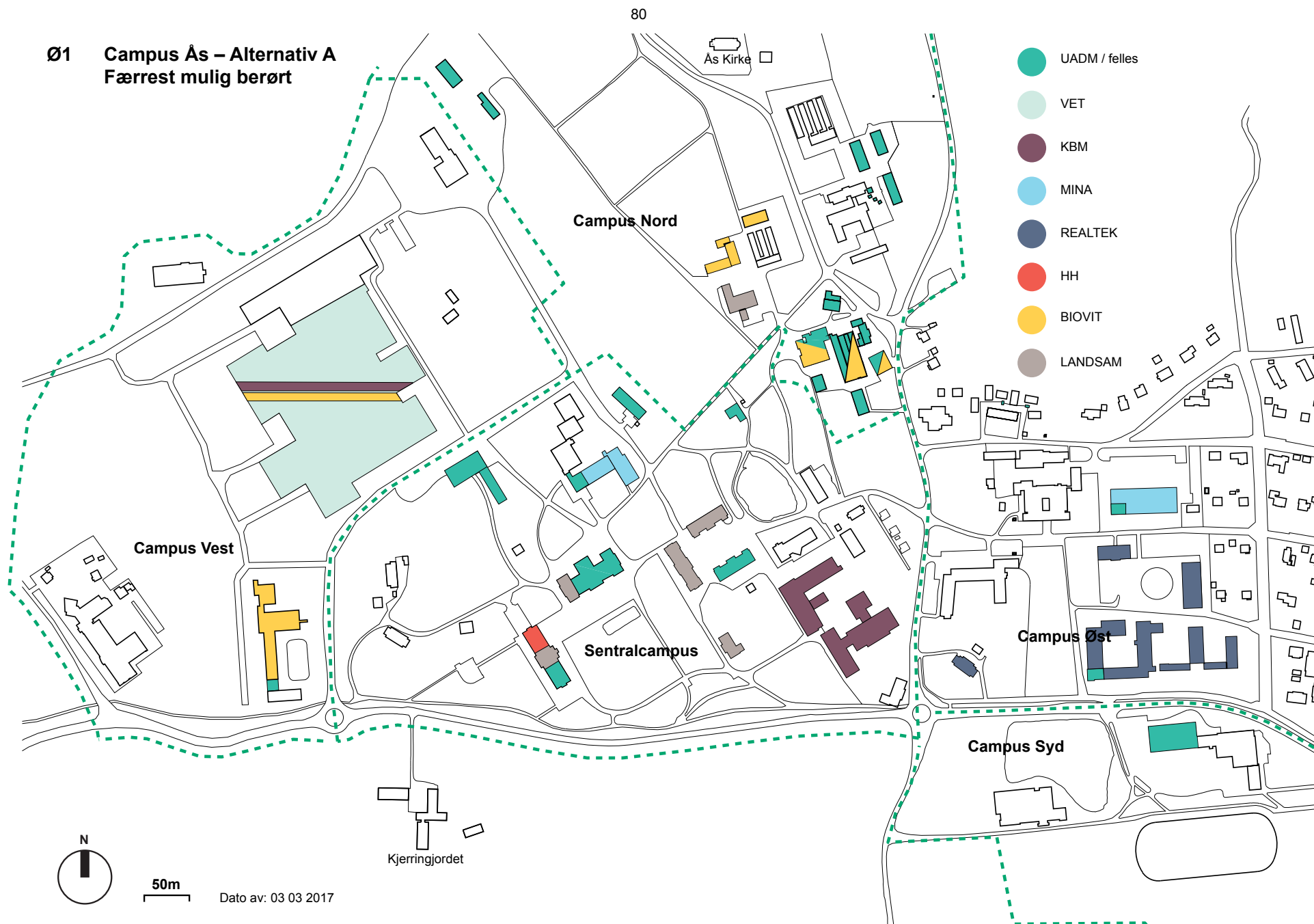
Byggestart/ Ferdigstilling: 2015/2019

Kostnadsramme: 6,65 mrd. kr

4.4 Arealeffektivisering 10%. Færrest mulig berørt

Alternativ A	
Omrokkeringer:	
Landskapsplanlegging, LANDSAM	Ansatte og studenter ved Institutt for Landskapsarkitektur ved LANDSAM flytter fra KA-bygningen og Akropolis til Tårnbygningen. Ansatte fra Institutt for eiendom og juss, Institutt for Folkehelsevitenskap og Institutt for by- og regionplanlegging, med noen av masterstudentene ved LANDSAM, flyttes til Cirkus.
Plantevitenskap, BIOVIT	Flytter fra Tårnbygningen til midlertidige lokaler på Campus Nord, for i neste fase å samlokaliseres med NIBIO i Høgskoleveien.
Husdyr- og akvakultur-vitenskap, BIOVIT	Faggrupper fra husdyr- og akvakulturvitenskap flytter fra Husdyrfagbygningen til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget.
Kjemi-, bioteknologi- og matvitenskap, KBM	Faggrupper fra kjemi-, bioteknologi- og matvitenskap flytter fra Bioteknologibygningen og Meieribygningen til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget.
Universitetsadministrasjonen, UADM	Universitetsadministrasjonen flytter fra Sagabygget og Cirkus til Jordfagbygningen og KA-bygningen
Oppsummering: Foreløbig beregnet kostnad 64 mill	Alternativ A samler ansatte i landskapsplanleggingsmiljøene og plantemiljøene i færre bygg enn i dag. De plantevitenskapelige forskningsmiljøene blir i første omgang lokalisert i leide lokaler nærmere aktuell forskningsinfrastruktur på Campus Nord, for så, i neste fase, og ved en samlokalisering med NIBIOs plantevitenskapelige miljøer og forskningsinfrastruktur, å flyttes til Høgskoleveien. Det blir noe samlokalisering mellom husdyr- og akvakulturvitenskap, matvitenskap og veterinærfag i Samlokaliseringsprosjektet/SLP, og således en optimalisert bruk av Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget. Arealeffektivisering 9 %. Leieavtaler i Sagabygget og Akropolis sies opp. Ormen Lange og deler av Husdyrfagbygningen og Bioteknologibygningen /Meieribygningen leies ut. Ved realisering av et kurantprosjekt for plantevitenskapsmiljøet med nye arealer i Høgskoleveien, vil dette forutsette utfasing av tilsvarende arealer i tilstandsgrad 2 og 3, på campus.

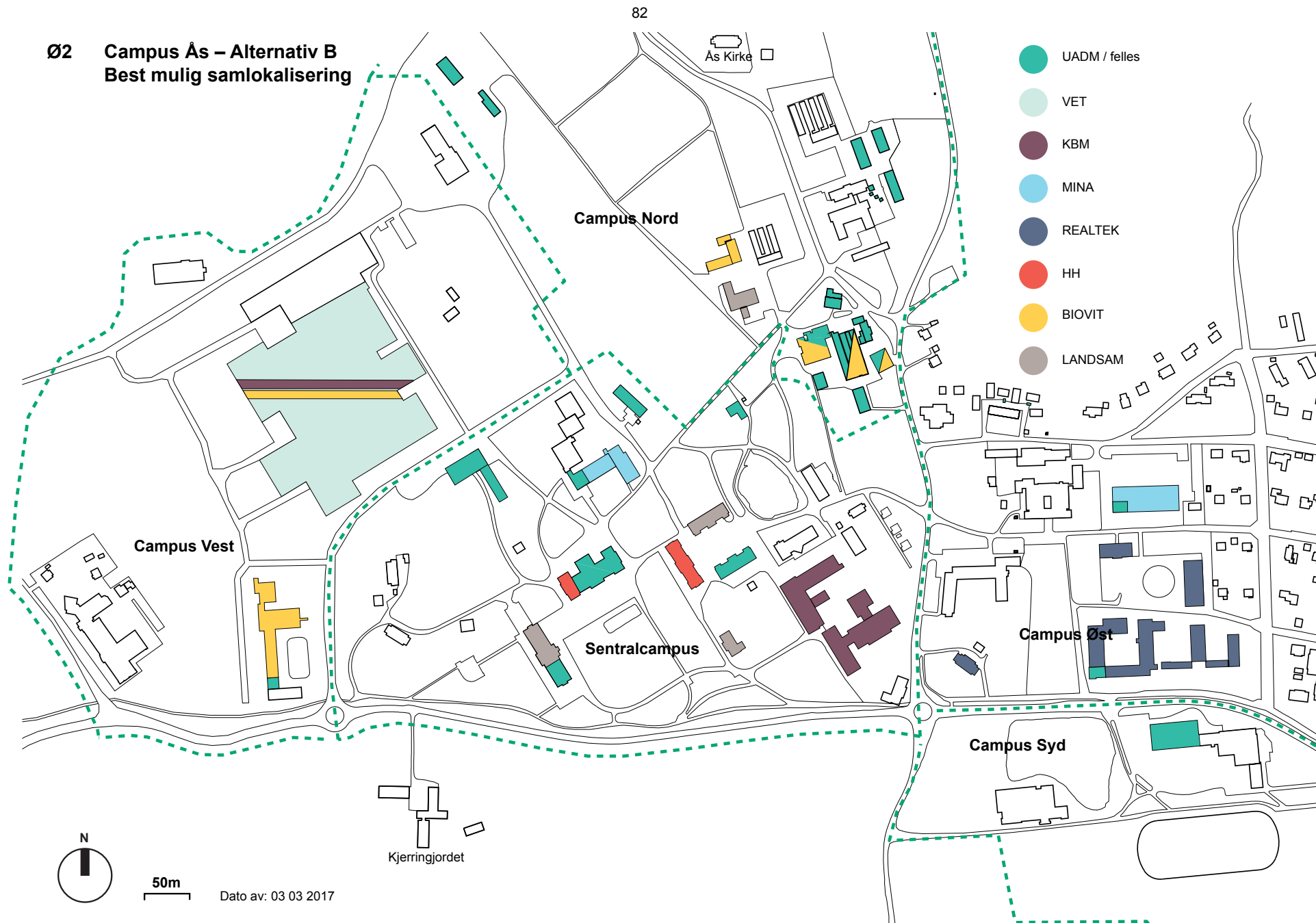
Ø1 Campus Ås – Alternativ A
Færrest mulig berørt



4.5 Arealeffektivisering 10%. Best samlokalisering

Alternativ B	
Omrokkeringer:	
Landskapsplanlegging, LANDSAM	Flytter fra KA-bygningen, Ormen Lange og Akropolis til Tårnbygningen.
Plantevitenskap, BIOVIT	Flytter midlertidig fra Tårnbygningen til Husdyrfagbygningen, for i neste fase å samlokaliseres med NIBIO i Høgskoleveien.
Husdyr- og akvakulturvitenskap, BIOVIT	Faggrupper fra husdyr- og akvakulturvitenskap flytter fra Husdyrfagbygningen til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget.
Kjemi-, bioteknologi- og matvitenskap, KBM	Faggrupper fra kjemi-, bioteknologi- og matvitenskap flytter fra Bioteknologibygningen og Meieribygningen til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget.
Handelshøyskolen, HH	Flytter fra Tårnbygningen til Cirkus eller KA-bygningen ut fra en endelig vurdering av hvilket alternativ som er best egnet. Studenter lokaliseres i Urbygningen og Cirkus/KA-bygningen.
Universitetsadministrasjonen, UADM	Universitetsadministrasjonen flytter fra Sagabygget og Cirkus til Jordfagbygningen og KA-bygningen
Oppsummering: Foreløbig beregnet kostnad 132 mill	Alternativ B gir en samlokalisering av studentgrupper og ansatte ved landskapsplanleggingsmiljøene. Dagens samlokalisering av studenter og ansatte ved Handelshøyskolen deles i to bygg. De plantevitenskapelige forskningsmiljøene blir i første omgang lokalisert i Husdyrfagbygningen, i neste fase, og ved en samlokalisering med NIBIOs plantevitenskapelige miljøer og forskningsinfrastruktur å flyttes til Høgskoleveien. Det blir noe samlokalisering mellom husdyr- og akvakulturvitenskap, matvitenskap og veterinærfag i Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget, og således en optimalisert bruk av Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget. Arealeffektivisering 9 %. Leieavtaler i Sagabygget og Akropolis sies opp. Ormen Lange fases ut når Cirkus er klar. Deler av Husdyrfagbygningen leies ut når og faggrupper flytter til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget og når Plantefag flyttes til Høgskoleveien. Ved realisering av et kurantprosjekt for plantevitenskapsmiljøet med nye arealer i Høgskoleveien, vil dette forutsette utfasing av tilsvarende arealer i tilstandsgrad 2 og 3, på campus.

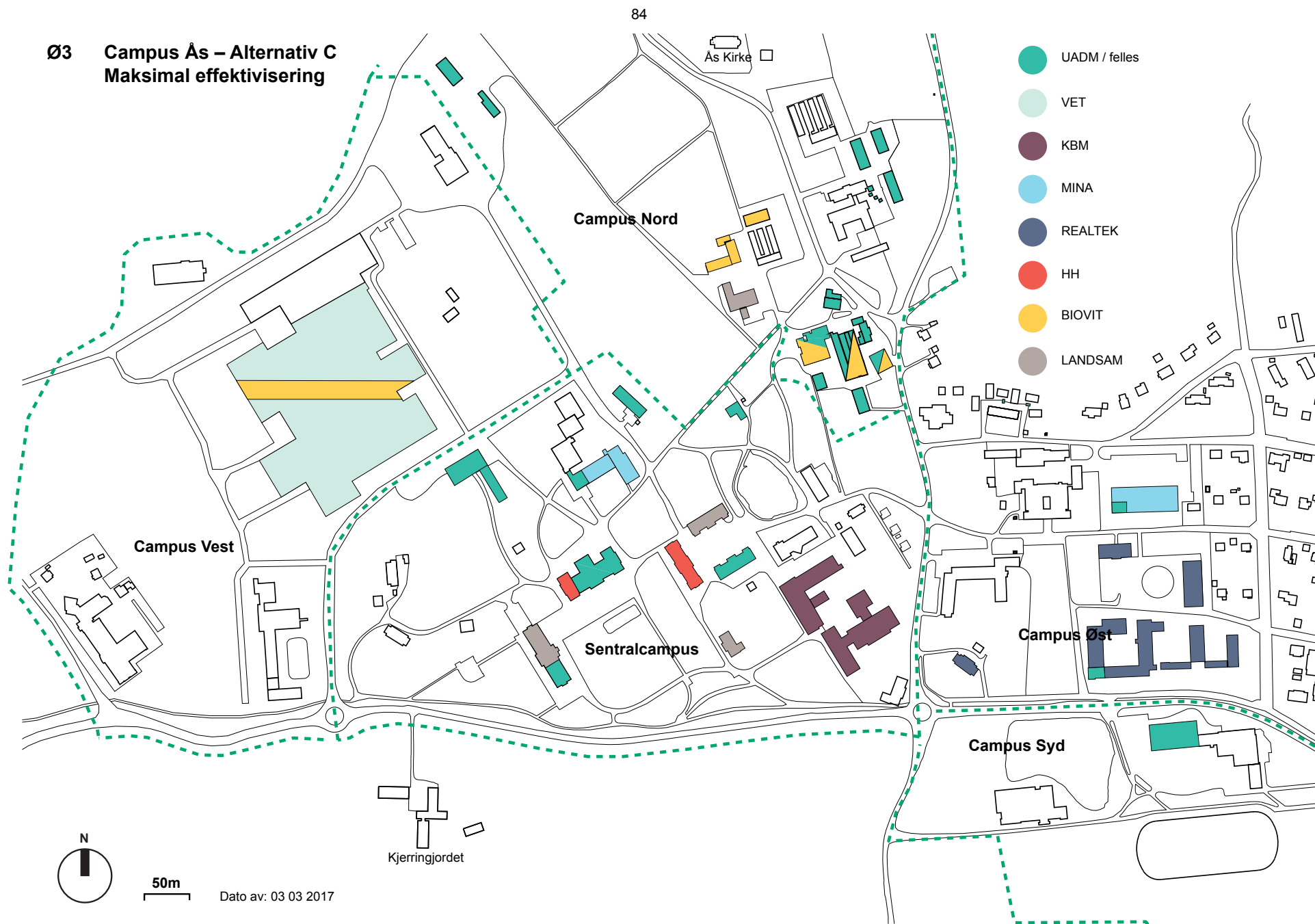
Ø2 Campus Ås – Alternativ B
Best mulig samlokalisering



4.6 Arealeffektivisering 12%. Maksimal effektivisering av SLP

Alternativ C	
Omrokkeringer:	
Landskapsplanlegging, LANDSAM	Flytter fra KA-bygningen, Ormen Lange og Akropolis til Tårnbygningen.
Plantevitenskap, BIOVIT	Flytter fra Tårnbygningen til midlertidige lokaler på Campus Nord, for i neste fase å samlokaliseres med NIBIO i Høgskoleveien.
Husdyr- og akvakulturvitenskap, BIOVIT	Hele husdyr- og akvakulturvitenskap flytter fra Husdyrfagbygningen til Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget
Handelshøyskolen, HH	Flytter fra Tårnbygningen til Cirkus eller KA-bygningen ut fra en endelig vurdering av hvilket alternativ som er best egnet.
Universitetsadministrasjonen, UADM	Universitetsadministrasjonen flytter fra Sagabygget og Cirkus (hvis Handelshøyskolen skal dit) til Jordfagbygningen og KA-bygningen.
Oppsummering: Foreløbig beregnet kostnad 132 mill	Alternativ C samler hele husdyrfag og veterinærfag i Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget. Det er svært usikkert om alle ansatte ved Husdyr- og akvakulturvitenskap og utdannings- og forskningsinfrastruktur i Husdyrfagbygningen vil få plass i Samlokaliseringsprosjektet/SLP-bygget. Det blir en bedre samlokalisering av ansatte, studenter og forsknings- og infrastruktur til plantevitenskap enn i dag. Det blir en samlokalisering av studentgrupper og ansatte ved landskapsplanleggingsmiljøene. Dagens samlokalisering av studenter og ansatte ved Handelshøyskolen deles i to bygg. Arealeffektivisering 11 %. Leieavtale om Akropolis og Sagabygget sies opp. Hele Husdyrbygget leies ut (ca. 8 000m²). Ved realisering av et kurantprosjekt for plantevitenskapsmiljøet med nye arealer i Høgskoleveien, vil dette forutsette utfasing av tilsvarende arealer i tilstandsgrad 2 og 3, på campus.

Ø3 Campus Ås – Alternativ C
Maksimal effektivisering



4.7 Risiko

Følgende risikoer er vurdert:

Risiko ved ikke å gjennomføre nødvendige grep (status quo). Ved dette alternativet vil risikoene knyttet til organisasjon, arbeidsmiljø og læringsmiljø vurderes som høyere enn alternativene A-C. I tillegg vil status quo bringe inn en ytterligere risiko, omdømmerisiko, som vurderes som stigende.

Finansiell risiko vurderes som moderat til høy. Dette begrunnes med at de økonomiske beregningene er i en tidligfase, og tallgrunnlaget er på et overordnet nivå. Forutsetningene for tallstørrelsene er på dette stadiet usikre. Den finansielle risiko kan også forsterkes, evt. reduseres, som følge av utviklingen på de øvrige risikoene. Eksempelvis kan et fall i primærproduksjonen som følge av opplevd dårligere arbeidsmiljø føre til inntektstap, noe som forsterker den finansielle risiko.

Organisatorisk risiko vurderes som lav. I hovedsak bygger forslagene i alternativ A-C opp om ny organisasjonsstruktur og samler fagmiljøer og administrasjon på en bedre måte enn i dag.

Risiko for opplevd dårlig arbeidsmiljø må vurderes langs en tidslinje. Ved flyttetidspunktet for miljøer som skal flytte, kan det oppstå tidsspille, ulike typer frustrasjoner mv. Dette kan føre til opplevd dårligere arbeidsmiljø, og, som påpekt innledningsvis, kan dette føre til produksjonsfall med tilhørende inntektssvikt. I denne fasen vurderes risiko som moderat til høy. Det er viktig at det settes i verk kompenserende tiltak. Risikoen forsterkes i og med at mange ansatte berøres. I et lengre tidsperspektiv vurderes risikoen som lav, nettopp fordi man har etablert løsninger som samlokalisering og har lagt bedre til rette for samarbeid på tvers av organisatoriske enheter.

Risiko for opplevd dårlig læringsmiljø og redusert omdømme som studiested er en parallell vurdering som for arbeidsmiljøet, og må også vurderes langs en tidslinje. Studentene er imidlertid mer mobile enn de ansatte og forventes å være mer omstillingsdyktige for denne type grep. Risiko vurderes i flyttefasen som lav/moderat. I et langt perspektiv vurderes også risiko som lav.

Risiko ved bygningsmessige begrensninger. Campus Ås har en spredt bygningsmasse som har vokst fram gjennom de siste 150 årene, mer eller mindre planmessig. Samlet har mye av bygningsmassen en lav bygningsteknisk og funksjonell standard. Beregnet teknisk og funksjonelt vedlikeholdsetterslep for NMBU Campus Ås pr 2017, er på 2,8 milliarder kroner.

18 av NMBUs bygninger og sentrale deler av parkanlegget, er fredet. Dette medfører strenge restriksjoner mht. muligheter for endringer og utvikling. *Fredningen gir således en risiko for at NMBUs bygninger ikke lar seg optimalisere og tilrettelegge som effektive, fremtidsrettede arbeids-, undervisnings- og forskningsarealer.* I 2020 er gjennomsnittlig tilstandsgrad forventet å være 0,92, og således i tråd med Universitetsstyret mål. Det er viktig å merke seg at 39 % av bygningsmassen fortsatt vil ha vesentlige, store eller alvorlige avvik i 2020, slik at NMBUs bygninger ved ferdigstillelse av Samlokaliseringsprosjektet vil ha enten svært god eller dårlig til svært dårlig standard.

4.8 Kostnader og gjennomføring

Det vil bli utarbeidet detaljerte kostnadsberegninger og gjennomføringsplaner for de alternativene som skal utredes videre.

4.9 Finansieringsmuligheter

Innhenting av vedlikeholdsetterslepet og utvikling av NMBUs eiendom kan finansieres på ulike vis. Dette er foreløpig ikke utredet. Listen gir kun en oversikt over hvilke muligheter som det kan jobbes videre med.

- Øke avsetningen over universitetets ramme til verdibevarende vedlikehold.
- Søke Kunnskapsdepartementets oppgraderingsmidler for de selvforvaltende universitetene.
- Søke Stortinget om midler utenfor universitetets rammebevilgning til rehabilitering av følgende bygninger på Campus Ås (i prioritert rekkefølge) – Cirkus, Tivoli, Økonomibygningen, Meierimuseet, Meieribygningen og Tårnbygningen.
- Låne på likviditeten til universitetet slik at det er mulig å igangsette vedlikeholdstiltak for raske- re å kunne gjennomføre de kortsiktige målene i campusplanen.
- Igangsette samarbeid med eiendomsutviklere om utvikling av campus for å tilrettelegge for etablering av nærings- og innovasjonsvirksomhet, boliger og servicefasiliteter på campus og heri- gjennom få inntekt fra festetomter mv.
- Feste bort eiendom på campus og selge eiendom utenfor campus (bygninger og tomtgrunn).
- Leie ut ledige lokaler til eksterne virksomheter.



Regional areal- og transportstruktur

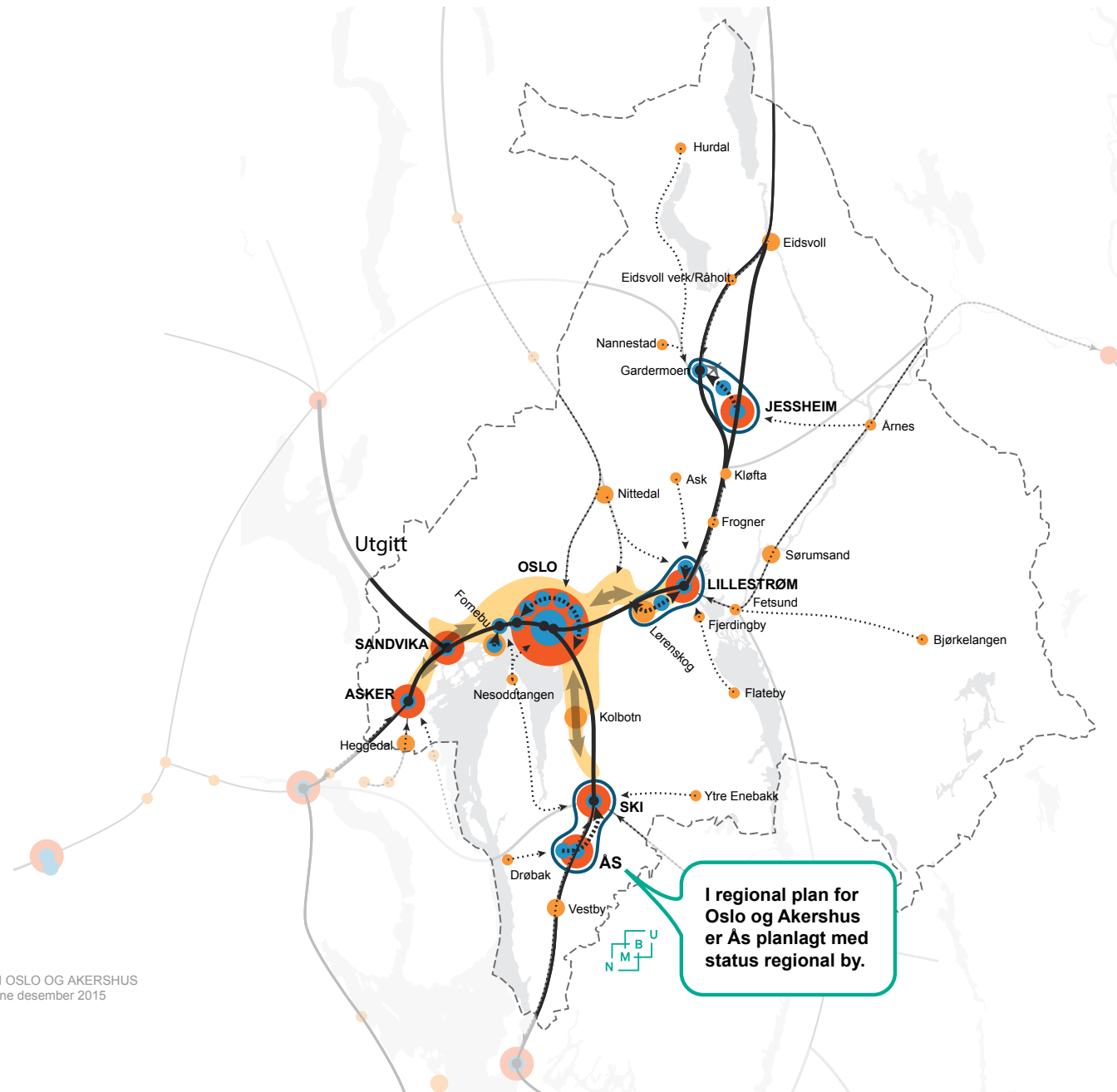
Prioriterte vekstområder:

-  Oslo by
-  Regionale byer
-  Regionale områder for arbeidsplassintensive virksomheter
-  Særlige innsatsområder for økt by- og næringsutvikling
-  Bybåndet
-  Prioriterte lokale byer og tettsteder. Størrelsen indikerer at noen steder prioriteres høyere

Prinsipper for videreutvikling av kollektivsystemet:

-  Knytte Oslo og de regionale byene tettere sammen
-  Regionale kollektivknutepunkt
-  Knytte regionale byer og arbeidsplasskonsentrasjoner til regionale kollektivknutepunkt
-  Knytte prioriterte lokale byer og tettsteder til regionale byer
-  Kollektivnettverk i bybåndet som gir mange reisemuligheter
-  Flyplasser
-  Transportinfrastruktur
-  - jernbane (eksisterende og planlagt) og vei
-  - kun vei
-  Planområdet

Kilde:
REGIONAL PLAN FOR AREAL OG TRANSPORT I OSLO OG AKERSHUS
Vedtatt i Oslo kommune og Akershus fylkeskommune desember 2015



MULIGHETER PÅ LANG SIKT FREMTIDENS CAMPUS ÅS 2040

Forslagene til alternativer på kort sikt, vil gi muligheter på lang sikt. Dersom NMBU skal være en viktig aktør nasjonalt og internasjonalt, som kompetansesenter for det grønne skiftet, må virksomheten drives i bygninger som understøtter virksomheten og de synergier som ligger latent i fagmiljøene. De vedtak som gjøres nå og gjennomføres i perioden frem til 2020 vil sette en 'planke' for NMBUs videre satsning på campus, og som et viktig bidrag til Ås kommune og Follo regionen.

5.1 Fremtidens læringsarena

Det er vanskelig å definere eksakt hva fremtidens campus vil romme. De som skal starte sine studier ved NMBU i 2040 er ennå ikke født. Hvilken forventning vil disse ha til universitetet? Hva har de med seg av kunnskap og kompetanse når de kommer hit? Og ikke minst; hva har universitetet gitt dem av kompetanse når de uteksamineres?

Flere ansatte ved NMBU har vært med å forme den forrige generasjonen. Husker vi situasjonen for 20-25 år siden? Hvilke læringsarenaer hadde vi da?

Hvilke hjelpemidler hadde studentene i sin studiehverdag?

Hva som har skjedd på disse årene, kan gi en pekepinn. På begynnelsen av 1990-tallet var det ingen som hadde mobiltelefon og de færreste egen PC. Pensum var i bøker, og bibliotekene var først og fremst fysiske samlinger av bøker og tidsskrifter. Vi må regne med at endringene de neste 25 årene blir minst like omfattende. Det er stor sannsynlighet for at datasaler med faste PC'er ikke er relevant og at de store salene brukes mer til workshops enn til forelesninger. Trender innenfor campusutvikling skjer ikke bare

som digitalisering, men like mye på hvordan universitetet er organisert og hvordan universitetets rolle i samfunnet stadig bør reformuleres. Studentene skal stå i sentrum. Internasjonal forsker- og studentmobilitet blir viktigere. Undervisning og forskning skal bli enda mer sammenkoblet og mer relevant for praksis og næringsliv. Interaksjonen student/lærer vil endres. Andre stikkord er tverrfaglighet, praksisnærhet, teamarbeid, virtuelle arbeidsformer og arenaer for eksperimentering. Universitetene skal både ivareta de lange linjene og det store overblikket og samtidig tilpasse seg endringsprosessene. Mangfoldet av oppgaver som universitetet blir engasjert i, krever både fleksibilitet i organisasjonen og bygningsmessig fleksibilitet.

5.2 Styrke det sterke – langsiktig stabilitet og fleksibilitet

Det langsiktige målet for Campus Ås er å bygge omgivelser som skaper god faglig interaksjon, som bidrar til langsiktig, solid kunnskapsutvikling og innovasjon. Campusutviklingen skal gi både muligheter for vekst og stabilitet.

Campusaksen et sammenbindende grep – studentenes visjoner

Vinteren 2016 ble det avholdt en studentworkshop og idekonkurranse hvor studenter ved NMBU (fortrinnsvis studenter i landskapsarkitektur og by- og regionplanlegging) ble spurt om hvordan Campus Ås kan utvikles. Hvordan kan campus bindes bedre sammen? Hvor er stedene som kan utvikles? Hvordan skal campus brukes i fremtiden?

Et av de mest interessante bidragene fra studentene var å samle viktige NMBU fellesarenaer og møteplasser langs en sentral gangakse som binder sammen Campus Øst, Sentralcampus og Campus Vest.

Det foreslås som et bærende prinsipp å tilstrebe åpenhet i alle 1.etasjer langs aksene med etablering av faglige og sosial møteplasser for alle som er på NMBU og understøtte tverrfaglighet, identitet og stolthet.

Det tilstrebes å bruke eksisterende bygninger med plassering langs aksene og tilfredsstillende tilstand, eller er en del av den fredete bygningsmassen på campus. Det anbefales at man faser ut bygningsmasse som ikke lenger er formålstjenelig og/eller er svært nedslitt, og bygninger som ligger lengst fra aksene for å oppnå et mer samlet campus.

5.3 Fremtidig fortettingsareal

Etter gjennomførte tiltak på kort sikt, vil NMBU ha en eiendomsmasse som er tatt i bruk og utnyttet optimalt og som kan driftes og forvaltes på en god og økonomisk måte ved at arealene er redusert og brukes mer effektivt. Dette øker handlingsrommet på lang sikt. Campusplanens mål på lengre sikt blir å videreutvikle Campus Ås gjennom en planmessig og langsiktig utnyttelse og bruk av arealene. Dette kan skje gjennom økt antall ansatte og studenter eller ved etablering av ekstern nærings- og innovasjonsvirksomhet på campus.

I gjeldende reguleringsplan er det et fortettingspotensial som innebærer at NMBU kan doble sin størrelse (ansatte og studenter) hvis ønskelig. I et langt tidsperspektiv kan dette vise seg å bli et viktig konkurransefortrinn for NMBU. Reguleringsplanen legger opp til en utvikling på Campus Øst, nærmest mulig Ås tettsted og stasjon, for å understøtte utviklingen av Universitetsbyen Ås fram mot 2040 som er et samarbeidsprosjekt mellom NMBU, Ås kommune og andre aktører i kommunen.

5.4 Utviklingen av Ås frem mot 2040

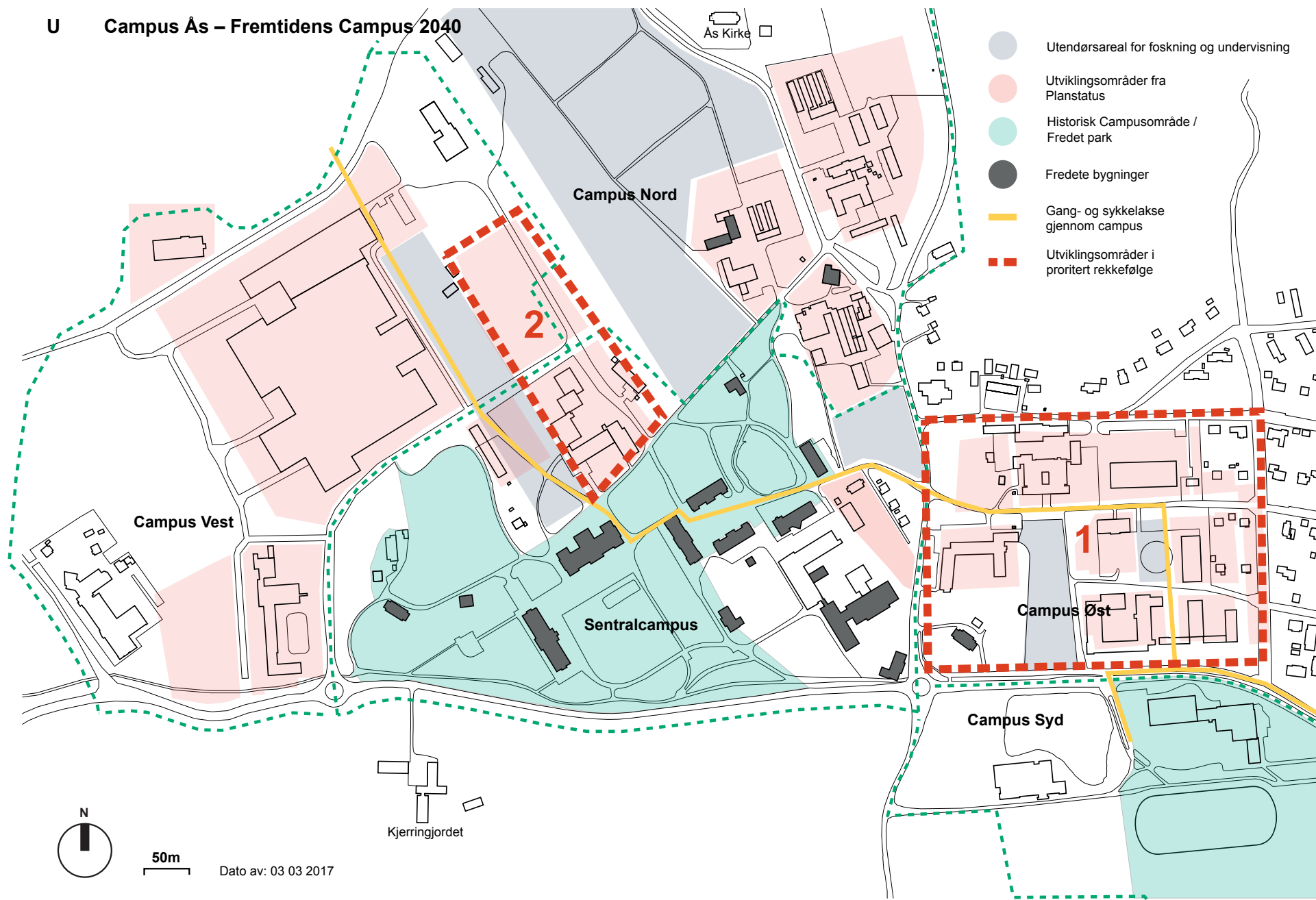
NMBU er Ås kommunes største arbeidsplass, og grunneier for det vesentligste av potensielt areal for tettstedvekst. NMBU må derfor samarbeide tett med Ås kommune om utviklingen av nye boligområder, offentlig service, skoler, osv. I 2040 forventer Statistisk sentralbyrå en befolkningsvekst på 37 prosent i Akershus. For Ås innebærer prognosene mer enn 14 000 flere innbyggere i 2040. En slik vekst og utvikling vil ikke kunne skje uten deltagelse fra ulike kunnskapsmiljøer, eiendomsutviklere og entreprenører. Universitetet er selv leverandør av by- og regionplanleggere, landskapsarkitekter, sivilingeniører, osv. med betydelig fagkompetanse rundt slik arealbruksutvikling. NMBUs forskning og entreprenørskap må også tenkes i lys av et slikt scenario.

5.5 Visjon for Campus Ås mot 2040 – ambisjon for videre arbeid.

Det kulturhistoriske fredete anlegget av bygninger og park skal danne grunnlaget for Campus Ås sin identitet sammen med en aktiv bruk av bygninger og utearealer som arenaer for fremtidsrettet læring og forskningsvirksomhet. På lang sikt vil deler av Campus kunne fortettes funksjonelt og fysisk ved en ytterligere integrering av forskningsinstitusjoner, næringsaktører, og lokalsamfunn på campus, og/eller vekst i studenter og ansatte.

Campus Ås er et særpreget sted med god plass og «NMBU er et ambisiøst og lite universitet». Denne kombinasjonen gir oss en unik mulighet. Den kan utnyttes til å utvikle studieprogrammer og forskningsaktiviteter som kan gi begrepet *Fremtidens campus* Ås et innhold. Den kan gjøre NMBU til en enda mer genuin arena for fremragende forskning og undervisning og en attraktiv arbeidsplass for alle ansatte.

U Campus Ås – Fremtidens Campus 2040



-





Vedlegg 2:

Utkast - Forskningsutvalgets høringsvar.

Alternativ A:

Muligheter:

Plantefagmiljøet vil bli bedre samlet med de positive følgene det har for faglig synergi og effektiv intern administrasjon. Dersom de på sikt flytter til nye lokaler sentralt på Campus i lag med deler av NIBIO og med tilgang til forskningsinfrastruktur kan det gi store kostnadsmessige og faglige synergier i et større fagmiljø. Kontaktnettet opp mot næring og industri vil bli utvidet og gi nye muligheter for innovasjoner og større studentrekruttering.

Deler av husdyrfag og KBM som samlokaliseres med veterinærene i SLP-bygget kan gi nye tverrfaglige muligheter avhengig av hvilke miljøer som flytter. Det kan føre til tilslag i andre (tverrfaglige) forskningsprogrammer enn dem man tradisjonelt har søkt om prosjekter fra.

LANDSAM vil ha opplagte fordeler med bedre samlokalisering, både faglig, organisatorisk og administrativt, selv om det er kan være en overgang for arkitektene å sitte i cellekontorer (Cirkus) som tradisjonelt har kultur for åpne landskap (KA-bygget).

Sentraladministrasjonen vil kunne organisere seg i nye team og jobbe mer på tvers av sine tradisjonelle ansvarsområder i KA-bygget som har flere åpne landskap. I tillegg vil eget spiserom gi mulighet for nye møteplasser.

Utfordringer:

Løsningsforslag A innebærer at BIOVIT som *fakultet* blir mer splittet enn i dag, både geografisk og administrativt da det er stor avstand mellom Husdyrfagbygget og Campus Nord hvor stort sett hele plantefagmiljøet vil være. Med en slik lokalisering vil det være umulig å samle administrasjonen eller tekniske avdelinger på ett sted. I tillegg vil husdyrmiljøet bli splittet mellom SLP-bygget og husdyrbygget og deler av KBM-fakultetet mellom bioteknologibygget og SLP-bygget.

Det er i utgangspunktet faglig utfordrende å skape en felles kultur og faglige synergier mellom to tidligere institutt som fusjoneres inn i et nytt fakultetet (BIOVIT). Det blir ytterligere krevende når de to faginstituttene blir lokalisert i hver sin ende av Campus. Vi har forstått det slik at det er planer om et tettere samarbeid mellom Institutt for plantefag nærmere NIBIO. Dette kan imidlertid medføre økt avstand (faglig) mellom plantefagmiljøet og husdyrfagmiljøet.

Universitetsadministrasjonen vil fortsatt være lokalisert på flere steder, men nå vil flere avdelinger være plassert mindre sentralt, noe som er uheldig både for besøkende og NMBU-ansatte og studenter. I tillegg er KA-bygget lite representativt og har lav NMBU-identitet.

Forutsetningen for alternativ A må være:

1. Plantefagmiljøet må ønske å slutte seg til Kurantprosjektet hvor plantefag flytter inn i nytt bygg i lag med Nibio.
2. KBM og særlig de deler av KBM som flytter til SLP må (faglig) tilslutte seg dette.
3. Fellesbygget må komme på plass etter de nåværende planene om felles hovedresepsjon, kantine, bibliotek, auditorium og andre felles møteplasser for alle på Campus Ås, men i særlig grad for alle i det nye SLP-bygget, Universitetsadministrasjonen og besøkende.

Alternativ B:

Muligheter: Likt som under alternativ A angående flytting av deler av BIOVIT og KBM til SLP-bygget.

BIOVIT som fakultet vil ha en mulighet til å utvikle synergier faglig og administrativt dersom plantefag og store deler av husdyrfag-miljøene samlokaliseres, men det må i så fall være en langsiktig løsning.

LANDSAM vil bli lokalisert på færre bygg enn under alternativ A som vil bety bedre samarbeidsmuligheter og mer effektiv bruk av deres administrasjon.

Utfordringer: En *midlertidig* samlokalisering av planter og husdyr vil undergrave bestrebelsene på å få synergier (faglig og administrativt) i det nye fakultet BIOVIT samtidig som planter ikke får fordelen av å være samlet rundt SKP.

Vanskelig å se at HH har noen insentiver for å flytte til KA da det ikke medfører noen umiddelbare nye faglige samarbeidsmuligheter, heller tvert imot siden de blir sittende mer isolert i KA-bygget enn de var i Tårn. Dersom de i stedet skal flytte til Cirkus må Universitetsadministrasjonen til KA-bygget med de samme utfordringen som er beskrevet under alternativ A.

Forutsetninger: Likt med alternativ A

Alternativ C:

Muligheter: (Likt for LANDSAM som under alternativ B)

Stor mulighet for å få til synergier mellom veterinær- og husdyrmiljøet slik forutsetningen for hele fusjonen var tenkt. Det gjelder for forskning, undervisning, infrastruktur og administrasjon. Det kan gi en unik sjanse til å bli et sterkt husdyr- og veterinærmedisinsk fagmiljø. Etter beregninger av tilgjengelig kontorplasser i SLP (s. 32, Tabell 5 og 6) er det tilstrekkelig med kontorplasser for en slik samlokalisering.

Plantefagmiljøene vil bli samlokalisert rundt SKP på kort sikt, men kan posisjonere seg tidlig mot en endelig lokalisering i lag med NIBIO.

KBM slipper å bli splittet.

Det er sannsynligvis en fordel å kvitte seg med hele bygg (Husdyrbygget) enten ved salg eller utleie enn bare deler av bygg slik det er under alternativene A og B. Husdyrbygget ligger i campus-periferien, mens samling i SLP-bygget vil bidra til et noe mer kompakt campus.

Utfordringer:

Som alternativene A og B.

Forutsetninger: Likt med alternativ A

Andre alternativ:

Prinsippet om nærhet til administrative tjenester for ansatte og studenter bør i større grad etterstrebes i planen. Det bør derfor også vurderes å samlokalisere servicetjeneste (bibliotek, SIT, karrieresentret, etc) for bedre brukertilgjengelighet og mer kostnadseffektiv drift, f.eks. i Tårn. Likeledes bør det utredes muligheten for å utvikle en mer rasjonell og bedre bruk av NMBUs samla forskningsinfrastruktur (SKP, SHF, Fiskelaboratoriet, Bioraffineringslaboratoriet, Imaging-senteret etc.) gjennom organisatoriske- og samlokaliserings-endringer for å møte framtidens behov. Blant annet bør det utarbeides en samlet oversikt over all eksisterende forskningsinfrastruktur ved NMBU som et første trinn, for deretter å gjøre den kjent og bedre tilgjengelig. En plan for framtidig forskningsinfrastrukturinvesteringer inkl arealbehov kan med fordel utarbeides.

Campusplanen bør ta høyde for behovet for arealer til innovasjonsaktiviteter, blant annet for å sikre et styrket framtidig samarbeid med næringsliv og offentlige virksomheter.

Saksansvarlig: Ragnhild Solheim
 Saksbehandler: Solveig Fossum-Raunehaug

FU-sak 22/ 2017 Eventuelt

1. Opplasting og elektronisk tilgjengeliggjøring av ph.d.-avhandlinger i NMBU Brage

I ny ph.d.-forskrift (iverksatt 1. mars 2017) legges det opp til innlevering av ph.d.-avhandlinger i NMBU Brage. Innlevering av en ph.d.-avhandling i NMBU Brage betyr ikke at den er åpent tilgjengelig på internett. Dette skjer kun etter avtale mellom universitetsbiblioteket, ph.d.-kandidat og veileder.

Rutiner for innlevering av ph.d.-avhandlinger:

Ph.d.-kandidaten skal levere følgende:

- [Innlevering av avhandling](#) (SKJEMA 4.2), med signatur fra hovedveileder som bekreftelse på at avhandlingen kan leveres for bedømmelse.
- "Kandidatrapport, opplæringsoversikt, FS-rapport 990.001" ELLER "[Søknad om godkjenning av opplæringsdelen](#) (SKJEMA 3.1) (se over).
- 5 innbundne/ heftede eksemplarer av avhandlingen.
- Elektronisk versjon (pdf-format) av avhandlingen til [NMBU Brage](#) (institusjonelt vitenarkiv). [Se hvordan du laster opp avhandlingen i NMBU Brage her](#) (se også informasjon om elektronisk tilgjengeliggjøring av ph.d.-avhandlinger i NMBU Brage under).
- Kvittering for innlevering i NMBU Brage.

Offentliggjøring av ph.d.-avhandlingen

- Avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig senest to uker før offentlig forsvar (jf. §17 i ph.d.-forskriften).
- Avhandlingen gjøres offentlig i den form den ble innlevert til bedømmelse, men med ev. errata (jf. §15.3 i ph.d.-forskriften).

Elektronisk tilgjengeliggjøring av ph.d.-avhandlingen i NMBU Brage

Etter at oppgaven/avhandlingen er godkjent, kan den gjøres elektronisk tilgjengelig i [NMBU Brage](#). Ph.d.-kandidaten får anledning til å begrense eller utsette den elektronisk tilgjengeliggjøringen (jf. § 17.2-3 i ph.d.-forskriften). Universitetsbiblioteket tar alltid hensyn til slike ønsker og også til de begrensninger som utgiver setter for tilgjengeliggjøring av publiserte artikler og annet.

- Elektronisk tilgjengeliggjøring av ph.d.-avhandlinger i NMBU Brage skjer **kun** etter avtale med universitetsbiblioteket.
- Ta kontakt med universitetsbiblioteket for mer informasjon (brage@nmbu.no).

2. NMBU Finansieringsdagen 2017

FIE arrangerer NMBU Finansieringsdagen 2017 den 15. juni 2017. Seminaret er en oppfølging av tilsvarende arrangement i 2016.

Om programmet:

Programmet består av seks workshops for forskere i ulike faser av sin akademiske karriere.

Man melder seg på til **en eller to** workshops/ parallellsesjoner.

Mer spesifisert angående tema og målgrupper finnes i tabellen og tilhørende tekst under.

Det legges opp til korte innlegg, erfaringsutveksling og diskusjoner i grupper/ plenum.

Sesjon 3. og 6. vil foregå på engelsk, mens de andre sesjonene vil foregå på norsk (alternativt engelsk etter ønske).

Tidspunkt	Tema/ Målgruppe:	Tema/ Målgruppe:	Tema/ Målgruppe:
1200-1330	1. Hvordan og hvorfor utvikle strategi for eksternfinansiering? For mer erfarne forskere/ forskningsgruppelidere	2. Hvordan kombinere forskning og kommersialisering? For forskere som har eller ønsker å utvikle resultater som kan komme til kommersiell anvendelse og som samtidig ønsker å fortsette å fokusere på forskning som hovedbeskjeftigelse	3. Learning from experience: strengthening the narrative? For researchers who are willing to bring with them the evaluation and experience from a previously unsuccessful application, as well as those wanting to hear others' experiences.
1330-1400	Fingermat og mingling		
1400-1530	4. Hvordan skrive om kommunikasjon, formidling og utnyttelse av resultatene i en søknad? For forskere som aktivt søker midler i Forskningsrådet og EU	5. Søknadsplanlegging – hvordan planlegge arbeidet med en forskningssøknad? For forskere som skal skrive sin første søknad eller som har skrevet noen få søknader og ønsker mer veiledning og råd om planlegging av søknadsarbeidet.	6. Learning from experience: strengthening the narrative? For researchers who are willing to bring with them the evaluation and experience from a previously unsuccessful application, as well as those wanting to hear others' experiences.

1. Hvordan og hvorfor utvikle strategi for eksternfinansiering?

Denne workshopen passer best for erfarne forskere eller forskningsgruppeledere som ønsker å lære mer om hvordan og hvorfor utvikle strategi for ekstern finansiering. En slik strategi kan dreie seg om enkeltforskere eller for en forskergruppe.

- Velkommen v/ ordstyrer Cecilie Denby, dekan, NMBU, Fakultet for realfag og teknologi
- Kort innledning ved professor Åsa Frostegård om strategi for eksternfinansiering (10 min).
- Diskusjon i grupper.
- Kort innledning ved professor Ane Nødtvedt om strategi for eksternfinansiering (10 min).
- Diskusjon i grupper
- Oppsummering av gruppenes diskusjoner i plenum



Professor Åsa Helena Frostegård, NMBU, Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap.

Frostegårds hovedinteresser er å forstå hvordan mikroorganismer kontrollerer viktige steg i nitrogensyklusen, med spesielt fokus på utslipp av NO og lystgass fra biosfæren til atmosfæren. Hun leder gruppen Mikrobiell økologi og fysiologi ved KBM og er en av lederne for NMBU

Nitrogen gruppen som omfatter over 20 forskere, postdoktorer og ph.d.-kandidater. Hun har erfaring fra nasjonalt og internasjonalt finansierte prosjekter som spenner fra grunnforskning til mer anvendt forskning, og er blant annet koordinator for et stort EU-finansierte Marie Curie ITN prosjekt (NORA).



Professor Ane Nødtvedt, NMBU, Veterinærhøgskolen

Nødtvedts forskningsområde er veterinær epidemiologi, og hun underviser innen besetningsmedisin og forebyggende helsearbeid. Aktuelle forskningsprosjekter inkluderer bekjempelse av virusinfeksjoner hos storfe, bedre kontroll av smittsom mastitt i melkekubesetninger og optimalisering av (fruktbarhet i) norsk

storfekjøttproduksjon. Hun har erfaring fra nasjonalt finansierte prosjekter som Matfondavtalen.

2. Hvordan kombinere forskning og kommersialisering?

Denne workshopen passer for forskere som har eller ønsker å utvikle resultater som kan komme til kommersiell anvendelse og som samtidig ønsker å fortsette å fokusere på forskning som hovedbeskjeftigelse.

- Velkommen v/ordstyrer Jorun Pedersen, leder NMBU Technology Transfer Office
- Innledning ved professor Inger Sandlie, Universitetet i Oslo, Institutt for biovitenskap, Senter for Immunregulering (30 min)
- Diskusjon i grupper
- Oppsummering av gruppenes diskusjoner i plenum



Professor Inger Sandlie, Universitetet i Oslo, Institutt for biovitenskap, Senter for Immunregulering.

Sandlies hovedinteresser er molekylær immunologi og protein design. Hun er medforfatter på mer enn 90 publikasjoner siden 1988 og har fått flere priser for vitenskapelig innovasjon. Hun er medopptfinder av "Pepbodies", "Troybodies", "Vaccibodies", "Phagemers" og "Albufuse Flex" og har andeler i to bioteknologifirma, Vaccibody A/S og Nextera A/S. Hun har vært leder og medlem av programstyrer i Norges Forskningsråd, vært rådgiver for det svenske og finske forskningsrådet og medlem av Bioteknologirådet.

3. og 6. Learning from experience: strengthening the narrative (only in English)

In this session we will look at research applications that have not (yet!) been successful in attracting funding, and reflect together on our experiences. We will work collaboratively, to try to learn together what works well in our applications, and what doesn't. In particular, we will explore how we can strengthen the narratives that run through our applications.

Please register in advance for this session. Researchers are invited to submit their application, (together with the research council evaluation, if you wish), one week beforehand to [Timothy Kevin Richardson](#). Please make clear which programme the application was submitted to, with a link to the website if possible. We will then circulate the collected material to those that have signed up, and assign readers for each application. This means that there will be a couple of hours of preparation to do in the days before the workshop.

It is also possible to come along to the session, without submitting an application, if you just want to listen in to the discussion!

The session will run twice during the afternoon, giving participants the chance to sign up for different sessions on the programme.

Audience: Researchers who are willing to bring with them the evaluation and experience from a rejected application, as well as those wanting to hear others' experiences. This will be a cross-disciplinary session open to all kinds of researchers, with all kinds of applications!



Professor Timothy Kevin Richardson, NMBU, Fakultet for landskap og samfunn.

Timothy Kevin Richardsons hovedinteresser er knyttet til arealplanlegging og konsekvensutredninger og hvordan vanskelige valg om fremtidens utvikling blir håndtert. Han er initiativtaker og koordinator for kompetanseprogram for eksterne søknader ved LANDSAM/ Institutt for landskapsplanlegging.

4. Hvordan skrive om kommunikasjon, formidling og utnyttelse av resultatene i en søknad?

I en vellykket forskningssøknad er god og gjennomtenkt beskrivelse av kommunikasjon (communication), formidling (dissemination) og utnyttelse (exploitation) av forskningsresultater viktig. I denne sesjonen vil to forskere dele sine erfaringer og gi deg gode tips hvordan man besvarer disse delene av søknaden. Deltakerne vil også ha muligheter til å diskutere og dele erfaringer med hverandre.

Målgruppe: Forskere som aktivt søker midler i Forskningsrådet og EU.

- Velkommen v/ordstyrer Vigdis Johansen, Avdelingsdirektør SEVU
- Innledning v/EU-rådgiver Elisabeth Tangstad
- Førsteamanuensis Ingrid Nyborg deler sine erfaringer og tips
- Professor Achim Kohler deler sine erfaringer og tips (ikke bekreftet)
- Diskusjon i grupper
- Oppsummering v/EU-rådgiver Elisabeth Tangstad



Førsteamanuensis Ingrid Nyborg, NMBU, Fakultet for landskap og samfunn. Nyborg har lang erfaring som forsker i utviklingsstudier. Hun har jobbet mye i Afrika og Sør-Asia, der hennes nyeste forskningen har fokusert på post-konflikt utvikling i Afghanistan og Pakistan. Nyborg er koordinator for prosjektet «[Community-Based Policing and Post-Conflict Police Reform \(ICT4COP\)](#)», et femårig prosjekt finansiert av Horisont 2020.



Professor Gaute T. Einevoll, NMBU, Fakultetet for realfag og teknologi

Einevoll forsker på bruk av metoder fra matematisk fysikk for å forstå hvordan hjernen fungerer. Han har lang erfaring fra nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter, for eksempel EUs [Human Brain Project](#) og [DigiBrain](#) finansiert av Forskningsrådets Digitalt Liv-program. Han har også drevet mange typer populærvitenskapelig formidling og sees stadig vekk

i media.



EU-rådgiver Elisabeth Tangstad, Avdeling for forskning, innovasjon og eksternt samarbeid.

Tangstad har siden 2016 veiledet og støttet forskere i arbeidet med å utvikle søknader ved NMBU. Hun har tidligere vært seniorforsker ved SINTEF og har lang erfaring med å utarbeide søknader og gjennomføre eksternt finansierte forskningsprosjekter.

5. Hvordan planlegge arbeidet med en forskningssøknad

God planlegging i utforming av forskningssøknader er en viktig forutsetning for suksess. I denne workshopen vil to forskere dele sine erfaringer om hvordan man kan planlegge arbeidet fra ide til innsendt søknad. Deltakerne vil også ha muligheter til å diskutere og dele erfaringer med hverandre.

Målgruppe: Forskere som skal skrive sin første søknad eller som har skrevet noen få søknader og ønsker mer veiledning og råd om planlegging av søknadsarbeidet.

- Velkommen v/ ordstyrer Colin Murphy
- Kort innledning ved førsteamanuensis Katrine Broch Hauge (LANDSAM)
- Diskusjon i grupper
- Kort innledning ved forsker Phil Pope (KBM)
- Diskusjon i grupper
- Oppsummering av gruppens diskusjoner i plenum



Førsteamanuensis Katrine Broch Hauge, NMBU, Fakultet for landskap og samfunn.

Broch Hauge arbeider med bl.a. ekspropriasjonsrett, råderettsreguleringer, jordskifte prosess samt energitiltak og akvakulturtiltak i kystsonen. Broch Hauge har utviklet et opplegg for planlegging av forskningssøknader. Broch er også prosjektleder for et [nystartet prosjekt](#) med finansiering fra Forskningsrådet.



Forsker Phil Pope, NMBU, Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap.

Pope arbeider innenfor fagfeltene metagenomikk, bioinformatikk samt miljø- og økologirettet mikrobiologi. Pope er involvert i flere forskningsprosjekter finansiert med midler fra Forskningsrådet, EU og NMBU. Pope har bl.a. et [ERC Starting Grant prosjekt](#).

3. Vitenskapelig publisering ved NMBU 2014-2016.

Tallene for vitenskapelig publisering for 2016 er nå offentliggjort. NMBU økte sin vitenskapelige produksjon med ca. 9% fra 2015 til 2016.

Oversikt over vitenskapelig produksjon i Norge for 2016 (NVI-data) og tidligere år tilgjengelig for alle tre sektorer (helsesektoren, instituttsektoren og UH-sektoren) finnes her:

<http://www.cristin.no/cristin/statistikk/>

Se også NSD/DBH sine nettsider om UH-sektorens:

http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/kategori_publiseringer.action

Oversikt NMBU:

Publikasjonspoeng per UFF-årsverk	2014	2015	2016
		Ny beregningsmetode	Ny beregningsmetode
ILP	0,86	0,75	1,35
HH	0,99	1,48	1,30
Noragric	1,16	1,98	1,34
IMT	0,73	1,18	1,23
INA	1,58	2,00	2,57
IMV	0,89	1,44	1,38
IKBM	0,84	1,47	1,43
IPV	0,63	1,10	1,44
IHA	0,59	0,73	0,78
BasAm	0,82	0,91	0,90
MatInf	1,14	1,24	1,22
ProdMed	0,74	0,84	0,78
SportFaMed	0,61	0,59	0,11
NMBU	0,89	1,21	1,30

Andel publikasjoner på nivå 2 tidsskrift	2014	2015	2016
ILP	17 %	13 %	39 %
HH	28 %	30 %	10 %
Noragric	24 %	29 %	16 %
IMT	11 %	16 %	22 %
INA	18 %	18 %	12 %
IMV	27 %	17 %	17 %
IKBM	20 %	16 %	32 %
IPV	19 %	10 %	18 %
IHA	19 %	11 %	7 %
BasAm	16 %	19 %	15 %
MatInf	28 %	17 %	25 %
ProdMed	32 %	23 %	22 %
SportFaMed	40 %	28 %	25 %
NMBU	20 %	18 %	20 %

4. Nye og oppdaterte nettsider nmbu.no/forskning

Nye og oppdaterte nettsider med nyttig informasjon om forskning og forskningsstøtte:

- https://www.nmbu.no/forskning/forskere/publiserings_abc/publisering/node/4841
- <https://www.nmbu.no/forskning/infrastruktur>
- http://www.nmbu.no/forskning/forskere/publiserings_abc
- <https://www.nmbu.no/forskning/forskere/open-science>