

# Fakultet for landskap og samfunn 2020:



## HER ER ÅRETS GRADSOPPGAVER!



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

I denne brosjyren presenteres bachelor- og masteroppgaver ved Fakultet for landskap og samfunn, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), våren 2020.

Redaktør: Nanna Baldersheim

Layout: Tove Rømo Grande

Tekster: Gradsstudentene ved Fakultet for landskap og samfunn

Forsidefoto: Shutterstock / Håkon Sparre, NMBU

# Innhold / Contents

|   |     |
|---|-----|
| Ord fra dekanen .....                                   | 4   |
| Greetings from the Dean .....                           | 5   |
| By- og regionplanlegging .....                          | 6   |
| Landskapsarkitektur.....                                | 19  |
| Landskapsingeniør .....                                 | 37  |
| Eiendom.....  | 65  |
| Eiendomsutvikling.....                                  | 84  |
| Folkehelsevitenskap.....                                | 103 |
| International Relations .....                           | 114 |
| International Environment and Development Studies ..... | 128 |
| International Environmental Studies .....               | 138 |
| Global Development Studies.....                         | 147 |

# Ord fra dekanen

Gratulerer med ferdig gradsoppgave!

Det har vært en spesiell vår og det ble ingen avslutning for dere. Gradsdagen og muntlig forsvar av gradsoppgavene ble dessverre avlyst. Med dette har vi alle deltatt i den nasjonale dugnaden for å redusere Covid 19-smitte. Det er naturligvis trist at vi ikke kan møtes på en så viktig livshendelse for dere. Det var deres tur til å få fakultetets oppmerksomhet på en sommerfest for å markere avslutning av et studie på Fakultet for landskap og samfunn. Vit at vi tenker på dere og skulle gjerne vært sammen dere.

Fakultetet har laget denne katalogen med alle gradsoppgavene i år som tidligere år. Katalogen viser faglig bredde, kvalitet og samfunnsrelevans i gradsoppgavene. I år er det rundt 200 oppgaver. Oppgavene har ulike tilnærminger og arbeidsmetoder, og har fokus nasjonalt og internasjonalt. Som Norges mest tverrfaglige fakultet er dette vår styrke. Jeg er sikker på akkurat du vil være endringsagent for en bedre verden etter å ha vært student på NMBU.

Vi vil savne dere. Det å bli ferdige kandidater er en milepæl i livet. Det er noe helt spesielt å være student. Det er lærerikt men også strevsomt, det er felleskap men også egne valg, det er del av veien til det videre livet og det er en tid der du har fått venner for livet.

Vi er samtidig glade for at dyktige, engasjerte og etterspurte kandidater fra oss skal videre for å være å skape en bærekraftig fremtid for oss alle.

Fakultetet er stolte av våre oppgående studenter. Lykke til videre i arbeidslivet eller videre studier.



Ås 19. juni 2020

Eva Falleth  
Dekan

# Greetings from the Dean

Congratulations on completing your thesis!

It has been an exceptional spring and the special circumstances meant there was no graduation ceremony for you. Graduation Day and the oral defense of your theses had to be canceled. We have all participated in the national quest to reduce the spread of COVID 19. It is sad that we can't meet at such an important life event for you. It should have been a time to turn the Faculty's attention to our new graduates with a summer party to celebrate the end of your time at NMBU. Know that we are thinking of you and would love to celebrate in person with you.

This year, as in previous years, the Faculty has created a brochure containing all of the year's dissertations. The brochure shows the academic breadth, quality and social relevance of the Faculty's dissertations, of which there were around 200 this year. The dissertations have different approaches and methods, with both national and international foci. As Norway's most interdisciplinary Faculty, this diversity is our strength. I am sure you will be agents for change towards a better world after being students at NMBU.

We will miss you. Graduation is an important milestone in life. Being a student is a very special time. It is educational but also strenuous; it is a community but also involves solitary choices; it is part of your journey to your future, and a time when friends for life have been made.

At the same time, we are delighted that our talented, committed and sought-after graduates will continue to create a sustainable future for all of us.

We are proud of our rising students and wish everyone all the best in the work force or in further studies.



Ås 19 June 2020

A handwritten signature in blue ink that reads "Eva Falleth". The signature is written in a cursive, flowing style.

Eva Falleth  
Dean

# By- og regionplanlegging

master

Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)



# Hvorfor lages det planer med motstridende mål og virkemidler?

I 2008 ble Akershus fylkeskommune og Oslo kommune pålagt av Stortinget å lage en felles plan for areal og transport i regionen. I 2015 ble resultatet av samarbeidet, Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus, satt i kraft. Planen søker å løse en rekke av regionens utfordringer ved å tilrettelegge for en flerkjernet utvikling, med syv regionale byer som kjerner for befolknings- og arbeidsplassvekst.

De syv regionale byene er utpekt som områder for stor vekst i arbeidsplassintensive virksomheter. Veksten i spesialiserte arbeidsplasser med krav om høyere utdanning skal i stor grad, ifølge planen, komme på Romerike og i Follo. Nyere forskning viser at slik desentralisert konsentrasjon av spesialiserte virksomheter er i motstrid med målet om nullvekst i personbiltransporten. Nullvekstmålet er et av planens hovedmål. Det er altså motstrid mellom planens mål og virkemidler.

Studiens formål er å avdekke hvorfor beslutningstakerne valgte motstridende mål og virkemidler i den regionale planen.

Studiens funn tyder på at fire mekanismer var avgjørende for hvorfor motstridende mål og virkemidler ble valgt. Flerkjernet utvikling ble valgt som normativt mål, ikke bare som virkemiddel. Dette resulterte i at andre alternativer i liten grad ble diskutert. Ekspertkunnskap om sammenhengen mellom desentralisert konsentrasjon og personbiltransport fikk for lite oppmerksomhet. Nullvekstmålet ble nedprioritert i møtet med andre politiske hensyn. I tillegg finnes noe av forklaringen i utfordringer knyttet til flernivåforvaltningen.

Oppgavens tittel:

Nullvekst som mål, vekst som resultat: En studie av motstridende mål og virkemidler i regional planlegging





# Levende og attraktive sentrumsområder ved å adressere semi-offentlige soner

Det er i alles interesse at sentrum skal være levende og attraktivt, men for å lykkes forutsetter det et godt samarbeid mellom de involverte aktørene, felles mål og ikke minst et fokus fra de kommunale planmyndighetene.

Flere forfattere teoretiserer kantsonen mellom uteområdene i byen og lokalene inne i bygningene, alle påpeker at bruk og fysisk utforming av dette elementet har en sentral rolle i hvordan vi opplever byen. Denne sonen, mellom ute og inne, er eid og driftet av både private og offentlige aktører, og krever på denne måten et offentlig-privat samarbeid. I oppgaven refereres det til dette elementet som semi-offentlige soner, og jeg ser nærmere på hvordan en kan skape levende og attraktive sentrumsområder ved å adressere semi-offentlige soner i den kommunale planleggingen. Problemstillingen utforskes ved hjelp av Skien sentrumskjeerne som case, litteraturstudie og kvalitative intervjuer.

Resultatene viser at et fokus på semi-offentlige soner kan være hva som er savnet ved

å nå målet om å skape levende og attraktive sentrumsområder. I oppgaven belyses tre diskusjonstemaer som påvirker hvordan de involverte aktørene adresserer semi-offentlige soner.

Diskusjonstemaene handler om:

- Verktøyene i PBL (2008)
- Bruken av unyanserte begreper
- De involverte aktørenes rom for kreative utfoldelse i møte med kommunal planlegging

Oppgavens tittel:

Semi-offentlige soner og kommunal planlegging. Case: Skien sentrumskjeerne.

Marte Henriksen  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Sebastian Peters



# Casestudie av Andøy kommune og deres planvirksomhet i en omstillingsprosess

Kommunale omstillingsordninger er ikke lenger en krisehåndtering, men en ordinær ordning organisert gjennom fylkeskommunen. Samfunn, store som små, er dynamiske, hvilket resulterer i at det til enhver tid finnes om lag 25-30 kommuner som er i omstilling som et resultat av akutte hendelser. Hovedmålet for en omstillingsprosess er å sikre en god næringsstruktur og robuste samfunn. Det er dermed litt uklart hvor planlegging hører hjemme i denne prosessen, og hva slags rolle en planlegger besitter i en slik prosess.

For å finne ut av hvilke roller en planlegger kan besitte under en omstillingsprosess ble det foretatt intervju av nøkkelpersoner innenfor planlegging i Andøy kommune. Oppgaven er også basert på en innholdsanalyse hvor det er brukt relevante plandokumenter, søknader og artikler for å finne empiri som underbygget problemstillingen og bidro til å skape et bilde av hva en omstillingsprosess betyr for et samfunn og for planlegging

Før omstillingsarbeidet var det en laber planvirksomhet i kommunen. Det skjedde altså et skifte i planaktiviteten etter godkjent omstillingsstatus. De ulike rollene en planlegger besitter i en omstillingsprosess er ikke ulike de rollene en planlegger kan besitte i hvilken som helst annen kommune, men for at omstillingsprosessen ikke skal stoppe opp har disse rollene vist seg å være svært sentrale. Planlegging som et bakteppe viser seg å spille en viktig rolle i en omstillingsprosess som i utgangspunktet ønsker å styrke kommunens næringsstruktur.

Oppgavens tittel:  
Planleggerens rolle i en kommunal omstillingsprosess



# Hvordan kan byrom utformes for å forbedre mental helse vinterstid?

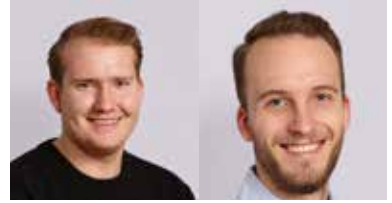
Flere studier viser at det er større utbredelse av mentale lidelser i urbane strøk sammenlignet med rurale strøk. Samtidig er det stadig flere som velger å bo i byer, både på verdensbasis og i Norge. Omgivelsene våre har påvirkning på vår mentale helse, trivsel og velvære, noe som betyr at det ligger et stort potensial i å forbedre folkehelsen gjennom utformingen av gater og byrom. For at planleggere, landskapsarkitekter og andre profesjonelle som driver innen byutvikling skal kunne bidra til å skape mer helsefremmende byer, bør de ha kjennskap til hvordan miljøet påvirker oss.

I Norge har vi lange vintre, noe som gjør det vanskeligere å ferdes ute, og at vi oppholder oss mer innendørs. Dette kan medføre sosial isolasjon og dårligere mental helse i vinterhalvåret. Oppgavens problemstilling undersøkes gjennom å se på hvordan byrom kan tilgjengeliggjøres, hvordan byrom kan oppfordre til sosiale interaksjoner, og hvordan byrom kan virke restituerende vinterstid.

Analysen av datamaterialet viser at den fysiske utformingen av miljøet er en viktig påvirkende faktor for mental helse, men at det også er andre faktorer som er sentrale. Mange av informantene omtalte byliv som en viktig kilde til trivsel, og samtlige ønsket seg mer aktivitet og flere begivenheter i byen om vinteren. Videre tyder dataene på at byrommene dekker mange viktige sosiale funksjoner, både gjennom aktiv og passiv sosial kontakt.

Opgavens tittel:  
Byforming for bedre mental helse vinterstid

Andreas Bjørne Jacobsen og  
Martin Reigstad  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Mina de Marino



# Using Cities: Skylines to engage the public in spatial planning

Public participation is an important aspect of spatial planning. Even though technological advancements and new techniques have lowered the threshold for citizens to participate, it is still challenging to engage the public. Computer games can be a good alternative to existing methods for visualizing development projects, and can be a helpful tool for increasing the public's understanding of urban development. We wanted to find out if and how computer games can be used as a method in spatial planning. We used the city-building computer game Cities: Skylines to build a virtual model of Fornebu outside Oslo.

Our findings suggest that computer games can be used as a method in spatial planning to increase engagement from the public and understanding of urban development. As the public will be able to understand more of a development through using computer games, they will likely be more interested in engaging in the planning process. The realism and simulation attributes of Cities: Skylines makes it superior as a tool to be used in public par-

ticipation processes compared to traditional methods for visualization, as it offers an interactive and entertaining way to engage citizens in spatial planning. Computer games should be considered as a serious alternative to existing methods for engaging the public in planning processes.

Thesis title:

Computer Games as a Tool in Public Participation Processes in Spatial Planning



# Hvordan oppskalere gjenbruk av bygg og byggematerialer?

Gjenbruk av bygg og byggematerialer kan spille en viktig rolle i den sirkulære omstillingen av bygg- og eiendomssektoren. Tematikken har satt seg på agendaen, men det er fremdeles et stort gap mellom spirende ideer og storskala handling. Denne oppgaven undersøker derfor hvordan gjenbruk av bygg og byggematerialer kan oppskaleres i plan- og byggesprosjekter.

I undersøkningen er det innhentet data gjennom dokumenter og intervjuer med nøkkelpersoner i bransjen. Innsikten har avdekket hindringer, utfordringer og muligheter for en oppskalering av gjenbruk. Sentrale funn har blitt diskutert i lys av «transition theory» med hovedvekt på flernivåperspektivet og «transition management».

Funnene viser at en oppskalering av gjenbruk vil kreve endringer i regelverket, enten i form av en revidering av Byggevareforordningen, eller i form av at brukte byggematerialer omfattes av Byggteknisk forskrift alene. Det bør også sees på muligheter

for at reguleringsbestemmelser kan kreve mer enn det Byggteknisk forskrift krever. I påvente bør det eksperimenteres langt mer med gjenbruk enn hva som gjøres i dag. Studien viser samtidig gode utsikter for en oppskalering av gjenbruk gjennom Oslos nye klimastrategi med et betydelig økt fokus på tematikken, samt Plan- og bygningsetatens kriteriesett for klimavurderinger som ber om redegjørelse for gjenbruk i alle planforslag.

Opgavens tittel:  
Gjenbruk - fra nisje til regime

Nora Maria Rognstad  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Inger-Lise Saglie



## Vindkraftutbygging på Finnskogen

Oppgaven sammenligner to vindkraftprosjekter i landskapsområdet Finnskogen. Området har fått sitt navn etter skogfinnene, som i dag er anerkjent som nasjonal minoritetsgruppe i Norge og Sverige. Finnskogen er viktig for å gjenfortelle den skogfinske kulturarven, men på den andre siden bærer området på fornybare ressurser med potensiale for fornybar energiproduksjon. I 2016 ble det gitt konsesjon til Kjølberget vindkraftverk på norsk side av Finnskogen, mens i 2018 sa Torsby kommune nei til vindkraft på Mangslidberget på svensk side. To lignende vindkraftprosjekter i samme landskapsområde, men forskjellige land, resulterte i ulike utfall.

Gjennom rammene for «energirettferdighet» stilles det spørsmål om hvordan skogfinske interesser blir anerkjent, involvert og eventuelt kompensert i spørsmålet om vindkraftverk på norsk og svensk side, og hvilke forklaringsfaktorer som kan ligge bak de ulike utfallene.

Studien finner en lavere grad av anerkjennelse av skogfinnene i Norge enn i Sverige. Dette kan ha påvirket utfallet i prosessene, og forklare en forskjell: Lav anerkjennelse

av skogfinnenes interesser på norsk side førte til lav deltakelse. Lav deltakelse ga lav påvirkningskraft, som igjen førte til stor misnøye rundt resultatet av Kjølberget vindkraftverk. På bakgrunn av kartleggingen er det avdekket 6 mulige årsaksfaktorer som kan ha bidratt til ulikhetene:

1. Kommunenes ulike rolle
2. Lokal, offentlig "beskyttelse" i Sverige
3. Vindkraftverkernes ulike plasseringer på Finnskogen
4. Tidsforklaring
5. Forskjellig forståelse av "helhetlig landskapsområde"
6. Kjølberget vindkraftverk "vekket" skogfinske interesser for Mangslidberget

Silje Marie Fossheim og  
Miriam Slaatsveen Nazareno  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Marius Grønning



# Hvordan implementere bærekraftig utvikling i fremtidig by- og regionplanlegging?

I dagens by- og regionplanlegging er bærekraftig utvikling en høy prioritet i måten vi planlegger på. Dette kommer tydelig frem i Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus, som er et politisk føringsdokument kommuner må ta hensyn til i sin arealplanlegging. Studien vår omhandler de fremtidige konsekvensene den regionale planen kan medføre for steder som ligger utenfor satsingsområdene planen fremmer for videre utvikling. Her har vi sett på et utvalg av steder som ligger langs Oslofjorden uten jernbane-forbindelse, ettersom jernbanen er den største utviklingsfaktoren for fremtidig vekst i regionen.

Studien ender med å drøfte hvilke utfordringer neste generasjon av arealplaner vil stå overfor, i et langsiktig perspektiv. Dette i sammenheng med hvordan kommunale planmyndigheter i årene som kommer, skal følge opp regionale bærekraftsprinsipper og tilpasse prinsippene lokale forhold. Innenfor disse prinsippene finner vi miljømessige, økonomiske og sosiale perspektiver som alle skal være likt rep-

resentert i planleggingen. Ettersom den regionale planen først og fremst fokuserer på en miljømessig utvikling knyttet til prioriterte vekstområder, medfører dette et spørsmål om hva som skjer med stedene som ligger utenfor. Studien konkluderer med at vi i senere tid muligens vil ha et behov for en ny tilnærming til bærekraftstematikken, i henhold til utviklingen av stedene det ikke fokuseres på i dagens arealplanlegging.

Tittel:

Wicked problems og fremtidige planutfordringer – bærekraftig stedsutvikling i rammen av Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus

Frida Sandbæk  
Master i By- og regionplanlegging

Tittel: Adgangen til å gå rett på byggesak etter  
pbl. § 11-10 nr. 1 i utbyggingsprosesser  
Veileder: Fredrik Holth



## Et juridisk virkemiddel for mer effektive utbyggingsprosesser

Oppgaven tar for seg lovens etablerte mulighet for at et utbyggingstiltak kan behandles rett på byggesak etter pbl. § 11-10 nr. 1. Dette er et virkemiddel på plan- og bygningsrettens område som tar sikte på utbygging.

Rettsregelen legger opp til mer effektiv og fokusert prosess i urbane områder. Fordi rettsregelen i liten grad er utforsket søker oppgaven å gi et grunnlag for forståelse ved å kartlegge og systematisere rettsfæren til pbl. 11-10 nr. 1, og ved se hen til de faktiske prosessene.

Hovedregelen for gangen i et utbyggingsprosjekt er at før det kan søke om byggetillatelse i byggesaksbehandling må det utarbeides en reguleringsplan. Ved kartleggingen av gjeldene rett gjøres det klart at rettsregelen kan tolkes som et unntak fra kravet om reguleringsplan. En rettslig gjennomgang av pbl. § 11-10 nr. 1 viser at det gjelder bestemte vilkår for at adgangen til å gå rett på byggesak

kan anvendes. Forarbeidene viser også at lovbestemmelsen i hovedsak er ment for tiltak med en karakteristikk av innfylling eller «infill-prosjekter».

I studien ble også anvendelsen av rettsregelen undersøkt ved byggesaker fra Oslo kommune. Dette har avdekket at kommunen ikke anvender pbl. § 11-10 nr. 1 slik forventet, og etter de de intensjonene som klarleggingen av gjeldende rett skisserer.

Det kan anerkjennes et behov for mer kunnskap om denne prosessen da det er mange forhold ved denne rettsregelen en bør være oppmerksom på.



Ådne Coldevin Djønne og Tale Desserud Noer  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Daniel Galland



## Konsekvenser av statens selektive kunnskapsbruk sett i samferdselsprosjektet FRE16.

Fellesprosjektet Ringeriksbanen og E16 er statlig infrastrukturprosjekt som vil knytte Ringeriksregionen nærmere Oslo og senke reisetiden til Bergensbanen. Når staten overtar som planmyndighet er den nødt til å koordinere sine statlige interesser som følge av at innsigelsesinstituttet faller bort, og konflikter mellom ulike statlige forvaltningsorganer kommer til syne.

Vi stiller spørsmål om hvorvidt noe kunnskap har blitt neglisjert fra kunnskapsgrunnlaget, og om det norske plansystemet fungerer som en institusjonell ramme som prioriterer enkelte interesser over andre.

Ved å benytte en strategisk relasjonell tilnærming har vi kategorisert statlige aktører som hegemoniske og mot-hegemoniske i relasjon til hvilke interesser de har fremmet i planprosessen. De hegemoniske aktørene handler strategisk for å opprettholde en institusjonell ramme som fortsetter å ivareta deres interesser. Det kommer frem av de største konfliktene er mellom

vekstinteressene og miljø- og verneinteressene. De mot-hegemoniske aktørene stiller seg kritiske til deler av utbyggingen, men sjelden kritiske til utbyggingen i seg selv. Den institusjonelle rammens dimensjoner fremmer interesser knyttet til utvikling og vekst, samtidig som at fellesprosjektet argumenteres for på bakgrunn av dets bærekraftighet. Dette medfører at kunnskap som strider med planens formål kan ha blitt neglisjert i plangrunnlaget. Konsekvensene av å neglisjere kunnskap om virkningene av tiltak er at grunnlaget planen er vedtatt på, muligens er mindre nyanserte enn det burde vært. Konsekvensene er også delvis i strid med føringene staten har utarbeidet for regional og kommunal planlegging.

Oppgavens tittel:

Mulige konsekvenser av selektiv kunnskapsbruk i statlig samferdselsplanlegging - en strategisk relasjonell tilnærming til Fellesprosjektet Ringeriksbanen og E16

Tonje Katrine Vaage  
Master i by- og regionplanlegging  
Veileder: Synne Movik



## Utbygging og dispensasjonspraksis i 100-metersbeltet i Oslofjorden

I Norge er kommunene gitt myndighet til å tilpasse utviklingen i 100-metersbeltet gjennom fastsettelse av annen byggegrense langs sjø. En viktig indikator på om dette er et virkemiddel som har sikret en mer planstyrt og helhetlig utvikling er om antall dispensasjonsvedtak i 100-metersbeltet er blitt redusert. Denne oppgaven er et case-studium av dispensasjonspraksisen i Færder kommune. Kommunen ble i 2018 slått sammen av tidligere Nøtterøy og Tjøme kommune. Derfor er også dispensasjonspraksisen i de to tidligere kommunene siden 2015 blitt inkludert i oppgaven.

Statistikk fra KOSTRA viser at antall dispensasjonsvedtak i 100-metersbeltet i Færder kommune har vært jevnt økende siden 2018. Det samme gjelder for tidligere Nøtterøy kommune siden 2015. Oppgaven viser at dette skyldes flere ulike faktorer, blant annet forhold i kommuneplanens arealdel. Videre vektlegger kommunen dispensasjonsvedtak der konsekvensene er positive. Det er likevel verdt å nevne at selv om et enkelt dispensasjonsvedtak i

seg selv har positive konsekvenser kan en omfattende dispensasjonspraksis føre til en uthuling av lovverket og hindre en helhetlig arealplanlegging.

Opgaven viser at forvaltningen av 100-metersbeltet langs sjø er kompleks og sammensatt av ulike juridiske rammer og overordnede føringer. Kommunene er gitt stor fleksibilitet til å tilpasse planredskapene til de stedegne behovene. Likevel står planhierarkiet sterkt i det norske forvaltningssystemet, og kommunene må holde seg innenfor overordnede rammer. Det er derfor sentralt at overordnede organ aktivt kontrollerer kommuners dispensasjonspraksis.

Opgavens tittel: Et studium av dispensasjonspraksis i 100-metersbeltet i Færder kommune sett i lys av fastsetting av byggegrense langs sjø

Landskapsarkitektur

master

Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)

Anna Stenersen Brandin Leiknes  
og Inga Elen Årvoll Eidsvik  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Kathrine Omnia Strøm



# Tilrettelegging for et komfortabelt byklima og urban, fornybar energiproduksjon

Stadig større deler av Norges befolkning bor i by, dermed bygges det tettere og høyere. Jo høyere og tettere det blir i en by, jo mindre vil byklimaet ligne det omkringliggende klimaet. Denne urbaniseringen øker også behovet for energi i byene og det vil være flere fordeler ved å produsere energien i byene, der den brukes.

Denne oppgaven tar for seg hvordan man kan tilrettelegge for et komfortabelt byklima og urban, fornybar energiproduksjon. Vi undersøker hvordan bystrukturene kan utformes for å bidra til en bærekraftig byutvikling.

Det ble utarbeidet en liste med premisser for hvordan en kan tilrettelegge for et komfortabelt byklima og urban, fornybar energiproduksjon. Denne premisslisten ble anvendt i et urbant prosjekteringsseksempel, Sollihøgda Plussby. Prosjekteringsdelen legger stor vekt på prosessen, avveininger og dilemmaer som oppstod underveis. Dette er blitt gjort slik at andre

skal kunne dra nytte av denne informasjonen senere.

Oppgaven konkluderer med at det er behov for mer lettfattelig litteratur og gode, nordiske referanseprosjekter. I tillegg bør data om lokalklima forbedres og gjøres mer tilgjengelig samt at premisslisten bør videreutvikles og tilpasses til hver enkelt kontekst.

Å skape bærekraftige bystrukturer er komplekst og utfordrende. Tilrettelegging for et komfortabelt byklima og urban, fornybar energiproduksjon er kun to av brikkene i det store puslespillet, men to viktige brikker det burde være mer fokus på.

Oppgavens tittel:

Bærekraftig byutvikling - En utforskende studie av tilrettelegging for et komfortabelt byklima og urban, fornybar energiproduksjon



## Tilrettelegging for sosiale og helsefremmende uterom med nærhet til elven

Denne masteroppgaven tar for seg planlegging og utforming av møteplasser, stinettverk og aktivitetspunkter i Alvdalslandskapet.

Med utgangspunkt i at turstier og turveier kan bidra til bærekraftige og helsefremmende samfunn, legges det til rette for å skape et nettverk av stiforbindelser som bringer sentrum, landskap og mennesker nærmere hverandre.

Alvdal har et godt utbygd og tilrettelagt stinettverk, hovedsakelig knyttet til dalens omkringliggende fjellandskap. Elveslettene og vannstrukturene, som utgjør et betydelig særpreg i bygda, anser jeg derimot som en lite utnyttet kvalitet.

I oppgaven undersøker jeg hvordan man kan tilgjengeliggjøre elvelandskapet, og ser på kvalitetene og mulighetene som ligger i å transformere dette til et rekreasjonsområde. Oppgaven presenterer et forslag til hvordan man kan skape et sammenkoblet

landskap med nye naturopplevelser. Fem ulike delprosjekter langs den planlagte turstien tilbyr et utvalg av nye kvaliteter som skal attraktivisere området som helhet, i tillegg til å være målpunkter i seg selv. Målet er gjennom utforming av nye uterom og målpunkter med nær tilknytning til sentrum og elvelandskapet, å legge til rette for livskvalitet og helse.

Oppgavens tittel:  
Rekreasjon og aktivitet blant genuine landskapskvaliteter

Sigrid Bjorbekkmo  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Morten Clemetsen



# Offentlige rom og møteplasser tilpasset et værhardt kystlandskap

Å legge grunnlag for levende lokalsamfunn i distriktene er et nasjonalt mål som forsøker å bøte på den stadig høyere andelen unge som flytter fra bygd til by. I hvilken grad, eller hvilken form offentlige rom og møteplasser kan virke inn på bostedsattraktivitet og tilflytting er et stort og viktig spørsmål å stille.

Denne oppgaven ser på stedsutvikling i Nord-Norge, og utforsker betydningen uterommene har for å bygge sterke og attraktive tettsteder. Gjennom empiriske funn fra feltarbeid, intervjuer og litteraturstudie identifiseres og drøftes faktorer som er sentrale i å skape gode uterom i et kystsamfunn i nord. Betydningen av de urbane rommene undersøkes med utgangspunkt i forståelsen av et samfunn som har vært formet av en kultur knyttet til havet.

Kystkommunen Andøya er valgt som caseområde av to grunner; statusen som omstillingskommune og de klimatiske

forutsetningene. Med beliggenhet ytterst ut mot storhavet, er klimaet på Andøya det man gjerne kan kalle værhardt.

I oppgaven argumenteres behovet for en stedsutvikling som er mer tilpasset stedlige forutsetninger, hvor klima er den sentrale premissgiveren. Uterom i nord er i stor grad preget av planleggingspraksis hentet fra sør, som i noen tilfeller kan fremstå som et oversettelsesproblem. Å se på klima som en ressurs er viktig, hvor utforming av uværsteder er vel så viktig som skjerming. Oppgaven konkluderer med et sett med prinsipper for å bedre tilpasse uterommene til et værhardt kystlandskap.

Oppgavens tittel:

Et samfunn i motvind - Offentlige rom og møteplasser tilpasset værharde kystsamfunn

Amanda Sandnes Gjendem  
Master landskapsarkitektur  
Veileder: Morten Clemetsen



## Utearealet i barnehagen som læringsarena

Heibergløkka barnehage er en liten flerkulturell barnehage, lokalisert sentralt på Tøyen. Arbeidet i barnehagen vektlegger grunnleggende verdier som likeverd og fellesskap, og spiller en viktig rolle i lokalsamfunnet.

Natt til 1.juni 2019 brant barnehagen ned, og barnehagen ble stengt en lang periode. Dette ga meg som landskapsarkitektstudent en gylden mulighet til å se på nye muligheter for utarbeiding av dette utearealet på kulturhistorisk eiendom med urban beliggenhet.

Temaet for oppgaven er hvordan man kan bruke landskapet som læringsarena, med et mål om å skape et uteområde som gjenspeiler barnehagens pedagogiske arbeid. I oppgaven undersøkes hvordan utearealet til barnehagen kan utformes for å legge til rette for utvikling og læring.

Gjennom arbeidet med oppgaven har det blitt lagt vekt på å finne ut hvordan utearealet i barnehagen kan utformes for å

styrke bånd mellom barna gjennom felles opplevelser, og for å utligne kulturelle og språklige forskjeller.

I denne oppgaven prosjekteres utearealene ved barnehagen med fokus på å bruke landskapet som en ressurs for barnehagens pedagogiske arbeid, samtidig som den inviterer til undersøkning, utfoldelse og samspill.

Oppgavens tittel

Landskapet som en arena for interaksjon, utvikling og læring: Heibergløkka barnehage



Stina Skjerdal  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Morten Clemetsen



## Kulturarven i fjellandskap som ressurs for framtidsretta verdiskaping

Fjellandskapa er ei viktig kjelde til opplevingar og friluftsliv. Mange av desse landskapa er også kulturpåverka landskap gjennom århundrer med landbruk. Denne kulturarven er ein viktig resurs for opplevingar og kunnskap, noko som vert vektlagt i både nasjonale og globale føringar. Likevel er mykje av kulturarven truga med å forsvinne i takt med samfunnsendringar og modernising av landbruket.

Økofilosofiske perspektiv peiker på at læring og opplevingar knytt til stadeigen kultur- og natur kan bidra til å danne sterkare relasjonar mellom menneske og landskap, og slik bidra til ein større omtanke kring natur og miljø i møte med vår tids globale kriser.

Denne oppgåva ser på moglegheiter for kulturell verdiskaping knytt til stadeigen kultur- og naturarv. Tema vert utforska gjennom ei tredelt tilnærming som først tek for seg teoretiske perspektiv kring økofilosofi, landskap og det fenomenolo-

giske møtet med landskapet. Deretter vert nasjonale mål knytt til kulturarven presentert saman med eksempel på brei verdiskaping med grunnlag i kultur- og naturarv frå eit regionalt perspektiv. Til slutt vert det gjennomført ei landskapsressursanalyse av landskapet knytt til den historiske ferdselsvegen gjennom Aurlandsdalen.

Gjennom drøftinga konkluderer oppgåva med fem hovudprinsipp for kulturell verdiskaping med grunnlag i stadeigen kulturarv. Den kulturelle verdiskapinga bidreg til stadutvikling og relasjonsbygging i møtet mellom folk og fjellandskap.

Oppgavens tittel:

Kva kan ein moderne samfunnsborgar lære av 1000 år med landbruk i fjellandskap? - eit eksempelstudie frå Aurlandsdalen

Emilie Oppedal Sandven og  
Rannveig Hetland  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Agustin Sebastian-Rivera



## Fra industritomt til livskraftig og flerfunksjonell bydel

Etter nedleggelsen av Odda Smelteverk i 2003 ble store sentrumsnære områder og bygninger etterlatt til seg selv, og med tiden har flere av de historiske bygningene forfalt. Den industrielle tomten har preget bybildet til Odda i en årrekke, og vært grobunn for mange omstridte diskusjoner. Som regionscenter for Ullensvang kommune er Smelteverkstomten en viktig brikke i Odda sin sentrumsutvikling, og det nye satsningsområdet som skal transformeres til å bli en viktig og integrert del av Odda sentrum.

I denne oppgaven ser vi på hvordan stedsidentitet og lokal medvirkning kan bidra til å transformere det nedlagte industriområdet til en livskraftig og flerfunksjonell bydel. For å få en større forståelse av hvilken identitet som knyttes til Odda og hvilke ønsker innbyggerne har for fremtiden, har vi gjennomført lokal medvirkning med blant annet "bystue", spørreundersøkelse, ideverksted og barnetråkk.

Opgaven stiller spørsmålet: Hvordan kan transformasjon av Odda Smelteverk med fokus på stedsidentitet og lokal medvirkning bidra til å skape et flerfunksjonelt og livskraftig samlingspunkt for lokalbefolkningen og regionen?

Løsningsforslaget er basert på seks strategier som bygger på teori, den lokale medvirkningen og analyser for Odda. Forslaget fokuserer på å transformere Odda Smelteverk til en livskraftig, flerfunksjonell og integrert bydel som fremmer stedets identitet og samler de historiske byggene. På bakgrunn av resultatet fra den lokale medvirkningen og befolkningens ønsker er det utformet grønne og aktiviserende møteplasser med et spesielt fokus på barn og unge.

Opgavens tittel:

Transformasjon av Odda Smelteverk med fokus på stedsidentitet og lokal medvirkning

Ellen Reitan  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Kirsten Grindaker Lunde



# En studie av det harde bylandskapet med fokus på belegningsmønstre

Belegningsmønstre er ofte et resultat av funksjonelle betraktninger, men kan også organisere rommet estetisk. Gjennom tiden har det utviklet seg en rekke tradisjonelle belegningsmønstre, men det finnes ingen normer for hvordan belegningsmønstre skal utformes. Denne masteroppgaven undersøker derfor hva landskapsarkitekten bør ta stilling til ved utforming av belegningsmønstre. I en tid hvor det er et nasjonalt mål at flere skal gå mer, er fotgjengerens perspektiv trukket inn. Oppgaven undersøker derfor også hvilken betydning landskapsarkitektens valg av utforming får for belegningsmønsterets egenskaper og for fotgjengerens opplevelse av det.

Temaet belyses teoretisk fra flere hold, hvor litteratur om belegningsmønstre innen landskapsarkitektur sammenstilles med kunnskap om mønstre fra tekstilfaget, samt litteratur som angår fotgjengeren. På bakgrunn av dette utledes det fem kategorier som er grunnlaget for hva landskaps-

arkitekten bør ta stilling til ved utforming av belegningsmønstre. Videre foretas det en eksempelstudie hvor gulvet i fire ulike byrom i Oslo er gjenstand for vurdering ut fra et skåringssystem som er utledet av kategoriene.

Oppgaven konkluderer med faktorer landskapsarkitekten bør ta stilling til ved utforming av belegningsmønstre, som mønstertype, skala og kompleksitet. Videre konkluderes det med at belegningsmønsterenes egenskaper kan bidra til å skape nysgjerrighet, være på grensen til visuelt rotete eller bidra lite til byrommets karakter. For å kunne konkludere mer allmenngyldig bør det likevel gjennomføres en større studie av belegningsmønstre, ikke minst fordi opplevelse og persepsjon er subjektivt.

Oppgavens tittel:

Byens gulv – Utforming og persepsjon av belegningsmønstre



## Hvordan forhindre at salgsillustrasjoner skaper villedende forventninger til boligkvalitet?

Oppgaven tar for seg fotorealistiske illustrasjoner brukt til å markedsføre boligprosjekter. Det er tydelig at villedende og mangelfulle fremstillinger av boliger er et aktuelt problem. Rapporter rundt klagesaker de siste årene indikerer at mange boligkjøpere opplever at boligene blir fremstilt for positivt og at selgere ikke gir tilstrekkelig med informasjon om boligene i forkant av kjøp.

Det er flere som opplever at boligkjøpere må presse utbyggere til å ta ansvar og rette opp grove avvik, feil og mangler. Forbrukertilsynet har fått inn to klager der omgivelsene rundt boligene har vært fremstilt direkte villedende i forhold til dagens situasjon. Men, årsakene til at markedsføringen ble misvisende er nyansert, og det er svært utfordrende for selgere å vite hva som regnes som urimelig markedsføring.

For å forebygge store avvik mellom salgs-

illustrasjoner og kvaliteten boligene får, bør norske myndigheter vurdere å lage en metode og veileder for nøytrale og verifiserbare illustrasjoner. Slike tiltak har blitt innført av Londons planmyndigheter, og i København holder de nå også på å utforme retningslinjer for salgsillustrasjoner. Vi kan se til dem for inspirasjon.

I tillegg til tydelige krav om redelige fremstillinger, bør vi innføre økonomiske insentiver slik at det blir lønnsomt for utbyggere å gi ærlige og realistiske fremstillinger av den planlagte bo- og boligkvaliteten. Med dette er målet at vi kan heve den etiske standarden i bransjen og skape et tryggere og ærligere samfunn.

Oppgavens tittel:

Bruk av fotorealistiske illustrasjoner til salg og markedsføring av bolig



# Landskapsarkitektur mot ensomhet

Ensomhet og sosial distansering er i ferd med å bli en form for epidemi i mange land, og i de største byene i verden stilles det nå spørsmål ved om vi har designet byene våre for ensomhet. For selv om vi bor tettere og fysisk nærmere hverandre, kan det likevel virke som om vi er mer alene og ensomme enn før.

Å opprettholde byen som et sted hvor man kan møte og interagere med andre mennesker blir derfor enda viktigere i tiden fremover. Byen skal være et sted man ønsker å være, og et sted man kan være sammen med andre. Arbeidet knyttet til ensomhetsforebygging skjer i svært liten grad i planleggingssektoren og det finnes få konkrete tiltak i de fysiske omgivelsene som er rettet mot å forhindre ensomhet.

«Sosialiseringsvennlige byrom» undersøker hvilke fysiske, funksjonelle og sosiokulturelle forutsetninger som kan bidra til å gjøre byrom sosialiseringsvennlige og på den måten bidra til å forebygge ensomhet. Med

bakgrunn i dokumentanalyser og litteraturstudier belyses tematikkens relevans og hvilke tilnærminger landskapsarkitekter og planlegger kan ha i dette arbeidet.

Resultatet er et evalueringsverktøy med forslag til 11 prinsipielle forutsetninger for sosialiseringsvennlige byrom. For å teste evalueringsverktøyet blir det gjort en evaluering av to byrom i Drammen. Resultatet av evalueringen blir brukt til å komme med noen forslag konseptuelle tiltak som vil bidra til å løfte sosialiseringsvennligheten i byrommene.

Opgavens tittel:

Sosialiseringsvennlige byrom - Utforming av byrom som en del av det forebyggende arbeidet mot ensomhet



# Testing av to plantearter for bruk i regnbed i Norden

Regnbed er et lokalt overvannshåndterings tiltak spesielt egnet for byer og langs veger. Regnbed er en forsøknings i terrenget beplantet med vegetasjon og har som hensikt å rense, forsinke og fordrøye vann. De kan bidra til å unngå forsvømmelse i tillegg til at de er estetisk vakre og gode med tanke på biodiversitet.

Det er vanlig å velge en kombinasjon av stauder og pryddress som planter til regnbed. De må tåle tøffe kondisjoner som perioder med tørke og perioder under vann, i tillegg til frost og salt om vinteren i nordiske klima. Det finnes lite forskning på hvilke arter som egner seg best for planting i regnbed i kalde klimaer.

I denne oppgave er det testet et pryddress (Calamagrostis x Acutiflora 'Karl Foerster') og en stedegen blomstrende staude (Filipendula ulmaria) for bruk i regnbed i nordiske klima. De ble testet med fire ulike flom-tørke behandlinger, og utsatt for en frosttoleransetest i etterkant. Det ble målt

høyde og antall blader under behandlingsperioden i 7 uker i august-september 2019. I tillegg ble det sammenlignet skudd- og rotmasse før og etter behandling.

Funnene inngår i et større forskningsprosjekt og vil ikke bli offentliggjort inntil det er ferdig.

Oppgavens tittel:

Suitability of Calamagrostis x Acutiflora 'Karl Foerster' and Filipendula ulmaria for use in raingardens in Nordic climates

Susanne Gaaren og Selma Solenes Madsen  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Wenche Dramstad



## Økosystemtjenester som grunnlag for utforming av bærekraftige byrom

Som samfunn står vi i dag overfor ulike utfordringer knyttet til klima, tap av biologisk mangfold og urbanisering, og engasjementet for miljømessig bærekraft er nå større enn før. Samtidig øker fokuset på den sosiale bærekraften i byer. Vi ser derfor at det er et behov for å planlegge byrom som både fungerer som attraktive sosiale møteplasser, og som tar hensyn til fremtidige miljømessige utfordringer.

I vår masteroppgave tok vi for oss økosystemtjenester og hvordan vi som landskapsarkitekter kan utforme mer bærekraftige byrom ved å benytte økosystemtjenestene som grunnlag for utforming. I dag finnes det mye generell informasjon om økosystemtjenester og planlegging, men informasjonen er lite anvendbar når det kommer til konkret handling og fysisk utforming.

Vi mente at det var behov for mer kunnskap om hvordan økosystemtjenestebegrepet kunne oversettes til utforming

av byrom. For å knytte økosystemtjenestebegrepet til fysisk utforming av byrom, utviklet vi en tiltaksliste for økosystemtjenestebasert utforming. Vi benyttet deretter tiltakslisten i et case-studium på Hamangsletta i Bærum kommune, for å teste hvordan økosystemtjenester kan inkluderes i et praktisk eksempel.

Vi erfarte gjennom arbeidet at tilnærmingen kan være svært nyttig. Dersom økosystemtjenestebegrepets betydning formidles på en lettfattelig måte, mener vi at det kan bidra til å fremme bærekraft i byrom, synliggjøre viktigheten av å ivareta natur og motivere til valg av "grønne" løsninger fremfor "grå".

Oppgavens tittel:

Grønnere byrom - Økosystemtjenester som grunnlag for utforming av bærekraftige byrom



# Blågrønne takhager som bærekraftig overvannshåndtering i urbane omgivelser

Urbanisering, klimaendringer og økende ekstremvær fører med seg en rekke utfordringer, med blant annet nedbygging av grøntarealer og høye temperaturer som kan føre til tørke og mer nedbør.

I denne masteroppgaven ser jeg på hvordan en utnyttelse av takflatene kan bidra til å løse flere av disse utfordringene, ved å undersøke blågrønne takhager som bærekraftig overvannshåndtering i by. Det første fullskala blågrønne taket i Norge stod ferdig på Vega Scene i Oslo i 2018, og i Europa er det allerede etablert mange. Blågrønne tak kan lagre vann under den grønne delen av taket, og vil dermed være bedre rustet for klimaendringer og ekstremvær, samtidig som man har fordelene ved et grønt tak.

Blågrønne takhager kan blant annet bidra til å redusere problemer tilknyttet store regnskyll og tørkeperioder, senke temperaturen i byene, redusere forurensning, gi økt biodiversitet, samt en rekke helsefordeler.

I oppgaven prosjekteres også et eksempel på en blågrønn takhage på et leilighetsbygg som skal etableres på Verket i Moss kommune.

Prosjektet er utformet for å legge til rette for rekreasjon og samvær for beboerne i bygget, gi økt biodiversitet, samt bidra til å løse utfordringer knyttet til klimaendringer og ekstremvær.

Oppgavens tittel:  
Den femte fasade - Et blågrønt oppholdsrom



Juliane Tytlandsvik Nødland og  
Cecilie Waage Rivenæs  
Maste i landskapsarkitektur  
Veileder: Kirsten G. Lunde



## Kan en ny gravform, askelund, anlegges på dagens norske gravplasser?

I Norge kan man i dag velge mellom askespredning i naturen eller gravlegging på gravplass. Man kan derimot ikke spre aske på gravplassen. Denne gravformen praktiseres i andre land. Kan et eget område for askespredning anlegges på dagens gravplasser i Norge?

Et slikt område på gravplassen, som vi har valgt å kalle askelund, vil likestille gravformen med kiste- og urnegraver. Man vil slippe å søke fylkesmannen om tillatelse til askespredning, slik man må ved askespredning i naturen i dag. En askelund vil kunne tilby et minnesmerke som alle kan benytte, noe som bortfaller ved askespredning i naturen.

Oppgaven ser på hvilke behov de besøkende har i forhold til grav og gravplass, for å ivareta dette i askelunder. Verdighet, trøst og evighet er tre grunnleggende behov og summen av disse kan gi restitusjon for sørgende. For å imøtekomme behovene er det utarbei-

det ni opplevelsesprinsipper til bruk ved prosjektering og vurdering av ulike ideer til askelunder.

Gjennom idémyldring og modellarbeid undersøker vi metoder som kan benyttes for å gravsette aske uten urne. En samling av 17 ideer viser askelunder med ulike løsninger og utforminger. På bakgrunn av analyser og registreringer prosjekteres askelunder på fem reelle case-områder.

Resultatet er flere askelunder med ulike uttrykk og varierende løsninger for gravsetting av aske. Prosjektene viser at askelunder for askespredning kan, ut ifra vårt ståsted som landskapsarkitekter, anlegges på norske gravplasser i dag.

Oppgavens tittel:

Askelund, en mulig ny gravform i Norge

Ingunn Mørk  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Ingrid Merete Ødegård



## Hvordan kan norske byers uterom klimatilpasses til et varmere klima?

82 prosent av Norges befolkning bor i dag i byer og tettsteder. Dette nødvendiggjør at byer kan tilby et godt levemiljø. Her spiller mikro- og lokalklima en viktig rolle.

Byer er generelt varmere enn omkringliggende rurale områder, kjent som varmeøy-effekten. Varmeøy-effekten kommer i tillegg til klimaendringene, og kan gjøre byer ubehagelig varme for mennesker, dyreliv og vegetasjon. I min oppgave undersøker jeg hvordan landskapsarkitekter kan klimatilpasse norske byers uterom til et varmere klima.

4 av 5 norske landskapsarkitekter ønsker mer kunnskap om klimatilpasning til økt temperatur og tørke. Temaet får lite oppmerksomhet i nasjonale planer. I samsvar med føre-var-prinsippet og mål om klimatilpasning, bør temaet få mer plass.

Jeg foreslår en rød tretrinnsstrategi for håndtering av et varmere klima. Den originale tretrinnsstrategien for håndtering av

overvann er forbilde, og jeg mener de to strategiene vil komplimentere hverandre. Strategien kan implementeres på et overordnet nivå, og bidra til større oppmerksomhet rundt temaet.

Videre presenterer jeg 13 tiltak som kan bidra til klimatilpasning til høye temperaturer og tørke. Dette er kjente tiltak som jeg mener bør benyttes i større omfang ettersom de har gode effekter i møte med et varmere klima.

Målet med oppgaven er å bidra til økt bevissthet og kunnskap om klimatilpasning til et varmere klima. Denne kunnskapen blir stadig mer nødvendig i møte med klimaendringene, varmeøy-effekten, urbanisering og fortetting, og utfordringer knyttet til folkehelse og biologisk mangfold.

Oppgavens tittel:

Tampen brenner - En rød tretrinnsstrategi for klimatilpasning av norske byers uterom til et varmere klima

Runa Gjerland  
Master i landskapsarkitektur  
Supervisor: Jörg Rekittke



# Using urban design to mitigate conflict on contested landscapes

While waiting for situations of crises and disasters to pass, refugees stay at sites of transition that are assumed to exist temporarily. This assumption is often unfounded, as emergency situations may last for decades. Meanwhile, the refugee camps remain and develop social and economic functions comparable to urban space. The conflict of a quasi-permanent built landscape—or city—and the putative consideration of temporariness—due to the refugee status of the inhabitants—is a global phenomenon.

A recent example is the Moria refugee camp on the Greek island of Lesbos. Established in 2015 for a capacity of 3000 people, the settlement today houses over 20 000 refugees and has a population density over twice as high as that of Manila, one of the densest cities on the planet. Since the Moria camp was intended to be transitory and temporary, the refugees continue to stay at a site where they neither want to

stay nor are wanted. As the camp population continues to grow, food provisions and health services can't keep up, theft and violence become common, and fatal casualties are being reported regularly.

This project intends to use urban design to establish an appropriate settlement suited for housing the refugee population of Lesbos. Through a discussion of the refugee space, a design proposal is developed to provide a life with dignity for everyone living in this 'Refugee City'.

Thesis title:  
Towards the refugee city

Torstein Sandvin Groven  
Master i landskapsarkitektur  
Veileder: Tore Edvard Bergaust



## Hvordan gi et historisk anlegg tilbake sin herskapelige karakter?

Masteroppgaven tar for seg bevaring av det herskapelige anlegget på Midtås i Sandefjord. Hjem til den avdøde skipsrederen Anders Jahre, er Midtåsen et unikt anlegg med store kulturhistoriske og hagearkitekturhistoriske verdier. I nyere tid har mye av den herskapelige karakteren gått tapt, og oppgaven ser på hvordan anleggets historie kan brukes for å tilbakeføre denne.

Oppgaven presenterer anleggets historie fra planprosessen til et fredet kulturminne. En historie på nærmere 90 år som nå for første gang er blitt samlet. Et hovedsakelige grafisk kildemateriale settes i en kronologisk tidslinje og man får se hele utvikling fra et strengt nyklassisistisk anlegg i 1934 frem til dagens mer udefinerte hage.

Det stilles spørsmål ved hagens bruk som en arena for større arrangementer. Med bakgrunn i Midtåsen sin status og tilstand frarådes denne bruken, ettersom den påfører ytterligere slitasje på et allerede

presset anlegg. En større del av anleggets besøkende bør komme fra daglige besøk, uten tilknytning til større arrangementer. Et større tilbud ved Midtåsen er nødvendig for å få til dette.

For at Midtåsen skal få tilbake sin herskapelige karakter foreslås konkrete bevaringstiltak for anlegget. Gjennom rekonstruksjon av tapte konstruksjoner, bruk av vegetasjon til å dekorere, balansere og avgrense hagen og utplassering av autentiske elementer vil hagen få et uttrykk som ivaretar de hagearkitektoniske tankene bak anlegget. Dette gjøres på samme tid som man bevarer sporene Anders Jahre har satt på Midtåsen.

Oppgavens tittel:

Midtåsen - En historisk tolkning



## Hvilke prinsipper om urban dyrkning gir gode og bærekraftig byrom?

Nå bygges det en helt ny bærekraftig bydel i sentrum av Fredrikstad, Cicignon. Det skal totalt bygges ut 1000 nye boliger på Cicignon. Frem til i dag har disse arealene vært det gamle sykehuset i Østfold. Men etter flyttingen av sykehuset til Kalnes i 2015, skal tomtene få et nytt formål.

NG Development, et utviklingselskap i Bergen har ansvaret for å bygge ut bydelen, og ha med seg arkitektkontoret Niels Torp. Visjonen er å lage en bærekraftig, miljøvennlig, blågrønn og fremtidsrettet bydel. I den anledningen har forskningsprosjektet SiEU-Green blitt koblet inn sammen med NMBU, et forskningsprosjekt som skal fremme bærekraft ved hjelp av sirkulærøkonomi og matsikkerhet.

Oppgavens aktualitet ble styrket da corona-pandemien brøt ut i Norge, og fokuset ble rettet på matsikkerhet, selvberging og forsyning.

Denne masteroppgaven handler om bærekraftig bydelsutvikling, med fokus på urban dyrkning. Oppgaven omfatter å undersøke urban dyrkning og dens egnethet i bydelsutvikling, og hvordan man kan inkludere urban dyrkning for å skape gode byrom.

Oppgaven er et mulighetsstudie over den gamle sykehustomta, og viser forskjellige typer urban dyrking i forskjellige byrom.

For å sikre gode byrom har jeg utviklet 12 prinsipper om urban dyrkning. Disse prinsippene kan benyttes i flere prosjekter som et hjelpemiddel for videre urban dyrking i andre prosjektet og byrom.

Oppgavens tittel:  
Urban dyrking på Sykehustomta i Fredrikstad

Landskapsingeniør

bachelor

Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)

Mari Kristine Pleyrn Otterlei  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Jorun Hovind



## Overvannshåndtering på privat tomt

Overvannshåndtering er et dagsaktuelt tema. Faktorer som fortetting, økt andel tette flater, klimaendringer og underdimensjonerte rørsystemer har medført at spesielt tettbygde strøk er utsatt for skade forårsaket av overvann. Denne oppgaven ser på Bærum kommunes arbeid med overvann og ulike tiltak private tomteeiere kan innføre på egen tomt for å forbedre overvannssituasjonen.

Opgaven er todelt. Del en er et litteraturstudium som omhandler temaene overvann og Bærum kommunes arbeid med overvann, samt store nedbørshendelser og konsekvensene av disse.

Del to av oppgaven er en case hvor det tas utgangspunkt i en tegnet casetomt på 1 000 m<sup>2</sup>. Casetomten er en forenkling av virkeligheten og ikke en reell tomt. Det er tre typer flater på tomten: gress, hustak og asfalt. Videre undersøkes ulike overvannstiltak som kan anlegges på tomten for å forbedre overvannssituasjonen og effekten

av de ulike tiltakene. Effekten av tiltakene sammenlignes med Bærum kommunes krav til gjentaksintervall og klimafaktor for dimensjonering av overvannsanlegg satt i sammenheng med tall fra nedbørstasjonen Øvrevoll i Bærum.

På casetomten kan taket erstattes med grønne tak. Oppsamlingstønner for takvann kan forminske avrenningen fra taket. I hagen kan det anlegges regnbed. Asfalten kan erstattes med et permeabelt dekke.

Opgavens tittel:  
Overvannshåndtering på privat tomt





# Hvordan oppnå atferdsendring som forebygger forsøpling i grøntanlegg?

Tema for denne oppgaven er utfordringer med forsøpling i grøntanlegg og forsøk på atferdsendring for å unngå dette.

Søppel i naturen er et problem, det og blir spesielt en utfordring i områder med mye menneskelig aktivitet. Oppgaven tar for seg ulike konsekvenser av dette, med hovedfokus på miljø, økonomi, og estetikk. Mye av søppelet som kastes i grøntanlegg er ikke nedbrytbart og inneholder miljøfarlige stoffer som skader natur og dyreliv. Håndtering av søppel kan i tillegg bli en stor kostnad i drift og vedlikehold av et anlegg. Søppel kan også påvirke de estetiske kvalitetene til et anlegg negativt, og dermed svekke trivsel og bruk. På grunn av økt urbanisering ser dette ut til å bli utfordringer som kan bli større for storbyer framover.

Målet med oppgaven er å undersøke om det finnes effektive og bærekraftige virkemidler som gjør at folk bidrar til avfallshåndtering på en frivillig måte. Oppgaven ser på ulike årsaker til forsøpling,

og hvordan dette kan sees i sammenheng med tiltak som blir brukt for å forebygge dette. Her har jeg vært spesielt interessert i å se nærmere på forsøk på atferdsendring som kan sees på som eksempler på teorien om "dulting" eller "nudging", og om det er potensiale for å bruke denne teorien mer aktivt som et virkemiddel mot forsøpling.

Oppgavens tittel:

Forsøpling og atferdsendring i grøntanlegg: Utfordringer og muligheter.

Anine Nesse  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Ingjerd Solfeld



## Kunnskap og erfaring i kommunal forvaltning av trær

Trær er viktig for mennesker, miljøet og biologisk mangfold. Eksisterende trær må tas vare på, og nye trær må gis de beste forutsetninger for et langt liv. I Norge har kommunene i stor grad ansvar for forvaltning, arealbruk og utvikling, og spiller derfor en viktig rolle i forvaltning av trær. Kunnskap og erfaring er personavhengig, og den enkelte forvalter er viktig.

Oppgaven undersøker hva personlig kunnskap og erfaring betyr i kommunal forvaltning av trær, viser eksempler på hva slags vurderinger forvalterne gjør, samt viser hva andre kommuner kan lære.

Gjennom kvalitative intervjuer med forvaltere i Larvik og Oslo blir det tydelig at forvaltning av trær er omfattende og at det er mange hensyn å ta. Andre virkninger i kommunen, politikere, ressurser, innbyggere, utbyggere og organisasjoner spiller inn. Langsiktighet er viktig, men utfordrende. Det finnes bestemmelser som skal sikre trær, men som er avhengig av

oppfølging. Utbyggere og privatpersoner kan gjøre uopprettelige feil, og dessuten kan politikere fatte vedtak som er i strid med anbefalinger.

Oppgaven viser at forvalterne gjør vurderinger basert på sin kunnskap. Samtidig er det viktig å få gode prinsipper og vurderinger skrevet ned i planer og strategier for å legge til rette for en langsiktig forvaltning. Deling av kunnskap er mulig, og både andre ansatte i kommunen, innbyggere og andre kommuner kan lære av praksisen i kommuner med god kompetanse.

Oppgavens tittel:  
Kommunal forvaltning av trær -  
erfaring fra Larvik og Oslo



## Norske planteskolers erfaringer med sykdommer på viktige stauder

Flere norske planteskoler produserer store staudesortiment som de selger til grossister og detaljister i hele landet. Stauder er kjent for sin praktiske og enkle formerings- og dyrkingsmåte, hardførhet og flerårige blomstring. Likevel vil også stauder være mottagelige for ulike plantesykdommer.

Oppgaven har tatt utgangspunkt i en spørreundersøkelse hos fem norske planteskoler. Formålet har vært å kartlegge sykdommer på viktige stauder, samt undersøke årsak til forekomst og spredning.

Det kan være krevende å diagnostisere plantesykdommer, da ulike patogener vil kunne påvirke stauder svært forskjellig. Noen patogener er av den aggressive typen og vil i verste fall forårsake plantedød. Andre påvirker ikke planten mer enn nedsatt prydderdi. Det avhenger av plantepatogenet som infiserer stauden og hvor sårbar stauden er for patogenet.

Uønsket innføring og spredning av patogener vil kunne være følger av økende nasjonal og internasjonal handel. Det kan gi store, plantehellemessige konsekvenser for planteskolenes staudeproduksjoner og den videre dyrkningen hos kundene.

Det kan konkluderes med at det foreligger noen utfordringer med sykdommer på stauder i norske planteskoler. Fra undersøkelsen var det visse stauderarter og -sorter som var mer utsatte enn andre. Sykdomsproblemene kunne i flere tilfelles knyttes opp til produksjons- og formeringsmetoder, samt import. For å kunne begrense forekomst og spredning vil det være viktig å ha kunnskap om forskjellige plantepatogener og gjeldende regelverk for import og plantevern.

Oppgavens tittel:  
Sykdommer på stauder- en spørreundersøkelse hos fem norske planteskoler

Anneli Arentz-Grastvedt  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Line Rosef



## Hvordan skjøtselen påvirker uttrykket og vegetasjonen ved Teglverksdammen i Oslo

Det overordnede temaet for denne oppgaven er anlegg med naturlig preg. Caseområdet er derfor Teglverksdammen, på Hasle i Oslo, da dette var et bekkeåpningsprosjekt som skal ha naturlig vegetasjon i og langs bekkeløpet. Jeg har vært på befaringer og kartlagt planteartene på området. Målsettingen har vært å komme frem til hvordan skjøtselen på caseområdet påvirker uttrykket og vegetasjonen i og langs bekkeløpet.

I dag gjenåpnes bekker for å gi ulike habitat, og konstrueres ofte med et naturlikt utseende for å etterligne naturens prosesser. Selv om et anlegg er naturlikt, vil det fortsatt være nødvendig å justere vegetasjonssammensetningen ved å luke ut aggressive og dominerende planteslag for å holde anlegget på ønsket nivå.

På befaring registrerte jeg innplantede arter, flere typer ugras og en fremmed art, til tross for at det i beskrivelsen går frem at ugras og fremmede arter ikke skal

tolereres. Et fellestrekk for artene som ikke var plantet inn i anlegget er at ingen av de er typiske vann- eller myrarter, noe det opprinnelig gikk frem i intensjonen at det er ønskelig at de skal være.

Basert på resultatene fra artskartleggingen og vurderingene mine i drøftingsdelen kan man si at dagens skjøtsel påvirker uttrykket/vegetasjonen på en negativ måte. Dette på grunnlag av hvilke plantearter som finnes i anlegget i dag, at vegetasjonssområdene i og langs bekkeløpet ikke er ugrasfrie og at anleggets intensjoner ikke samsvarer med virkeligheten.

Oppgavens tittel:  
Skjøtsel av parkanlegg med naturlig preg

Lotte Skogli  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Ingjerd Solfjeld



# Stedegne planter på Vega scene og Museumsutstikkeren i Oslo

Interessen for stedegent plantemateriale har økt de senere årene. En relativt ny utvikling i norske grøntanlegg er etablering av stedegne planter på urbane konstruksjoner. I denne oppgaven undersøkes Vega scene og Museumsutstikkeren, som er to nye anlegg sentralt i Oslo, hvor stedegne planter fra et stykke av Oslos særegne natur etableres på betongkonstruksjoner. Målet med oppgaven er å se på hva som er intensjonen med å benytte seg av stedegne planter i disse anleggene og hvilke fordeler og ulemper som kan være knyttet til det.

Utbygging og fortetting er en trussel mot biologisk mangfold, ved at det bidrar til økt fragmentering av landskapet og naturlige systemer bygges ned. Urbane konstruksjoner som tak og dekker utgjør store arealer, og det ligger et potensiale i å utnytte disse til etablering av naturlignende habitater eller biotoper, for å gi lokal flora og fauna flere og mer sammenhengende områder å spre seg over.

Studier fra andre land viser at lignende tiltak har positiv effekt på urbane økosystemer, men få studier er gjort i Norge. Vega Scene og Museumsutstikkeren vil bidra med å utvikle kunnskap om å etablere urbane grøntanlegg på denne måten og det blir spennende å følge med på erfaringene som høstes fra prosjektene.

Oppgavens tittel:

Stedegne planter på urbane konstruksjoner



## Finnes det en sammenheng mellom arealendringer og fremmede plantearter?

Det er et økende fokus rundt parker og andre grønne arealer. En viktig grunn til dette fokuset er sannsynligvis den økende bevisstheten om hva det grønne betyr for oss som mennesker. Norges befolkning generelt får en større interesse for arts- mangfoldet og miljøet rundt seg. Derfor er det interessant å se på problemstillingen om det finnes det en sammenheng mellom fremmede arter og arealendringer.

Konklusjonen er basert på kartanalyser av registrerte forekomster av fremmede arter. Ved å sammenligne disse forekomstene med et kartgrunnlag av arealendringer, har jeg funnet en sammenheng mellom disse to faktorene.

Gjennom oppgaven har jeg konkludert med at det er en liten sammenheng mellom arealendringer og forekomster av fremmede arter. Men denne sammenhengen var ikke så stor som forventet, bare 16% av de registrerte fremmede artene var innenfor en registrert arealendring.

Noe annet interessant oppgaven belyste, var den store sammenhengen mellom veinettet og forekomst av fremmede arter. Her var 53,2% av artene innenfor veinettet.

Oppgavens tittel:

Sammenhengen mellom arealendringer og fremmede arter i Ås kommune



# Vinterfremstilling av grønne vegger i Norge. Hva påvirker dette?

Bacheloroppgaven beskriver en rekke utendørs grønne vegger i ulike norske byer i vinterstid. Det foreligger lite dokumentasjon om emnet i vintermånedene i Norge. Derfor har jeg valgt å fokusere på vintersituasjonen hos grønne vegger i ulike geografiske områder for å vurdere vinteruttrykk og hvilke faktorer som påvirker dette.

Jeg har gjort en litteraturstudie om utendørs grønne vegger, foretatt feltarbeid til utvalgte anlegg, samlet tidligere omtaler av de eldste levende veggene i Norge, samt utført intervjuer med en rekke aktører.

Grønne vegger deles inn i to hovedkategorier: grønne fasader og levende vegger. I denne oppgaven har jeg vist at vinteruttrykket for de grønne veggene i Norge varierer, og det er mulig å skape gode vinteruttrykk.

Det finnes svært få norske referanseprosjekter av levende vegger, og derfor ser jeg at lite erfaring samt mangel på kunnskap om denne typen grønne vegger i norsk klima er en utfordring. Jeg har kommet frem til at plantevalg og vanntilgang om vinteren er avgjørende faktorer for hvordan levende vegger klarer seg gjennom vintrene og hvordan de fremstår.

Jeg ser tilpasning til klimasone som den avgjørende faktoren for hvordan grønne fasader klarer seg gjennom vinteren, og vinteruttrykket avhenger hovedsakelig av om planter er eviggrønne/vintergrønne eller løvfellende.

Oppgavens tittel:  
Utendørs grønne vegger i Norge om vinteren



## Hva er utfordringene med bruk av permeable dekker i Norge?

Oppgaven ser på hvordan bruk av permeable dekker ligger an som et håndteringstiltak for overvann i Norge.

Oppgaven trekker frem hvordan håndtering av overvann har utviklet seg over tusenvis av år og belyser hvordan og hvorfor vi befinner oss i en tid det kreves nye løsninger og metoder for å takle fremtidige klimatiske utfordringer.

Gjennom en spørreundersøkelse til grøntanleggsbransjen, henvendelser til produsenter og entreprenører av forskjellige typer, undersøker oppgave hva bransjen mener om permeable dekker og hva som er utfordringene med tiltaket. Et tettsted på Sørlandet trekkes frem i som et eksempel på hvordan en kommune har forsøkt å løse fremtidige overvannsutfordringer i en av sine handlegater.

Resultatet viser at det er bred kunnskap og forståelse om nødvendigheten til å forebygge flomskader med nye løsninger

for lokal overvannshåndtering. Samtidig viser resultatet at permeable dekker er lite brukt i Norge sammenlignet med tilsvarende tradisjonelle dekker. Dette skyldes blant annet fordi utbyggere og prosjekterende syntes det er vanskelig å finne god nok dokumentasjon på dekkets egenskaper over tid.

Tiltaket er ofte fordyrende og man ønsker ikke å utsette seg for risiko i tilfelle tiltaket ikke virker som planlagt. Krav til vedlikehold for å opprettholde infiltrasjonskapasitet er også en gjennomgående bekymring som utleggere og entreprenører begrunner som mulig årsak til den lave bruken.

Derfor, med mindre det er krav fra myndigheter til bruk, er det ingen som vil ta permeable dekker i bruk.

Oppgavens tittel:  
Permeable dekker som overvannshåndteringstiltak i Norge





## Sykkelbyen Oslo

Funnene i denne oppgaven indikerer at egne separate sykkelveier er den beste løsningen i forhold til sikkerhet på sykkelvei, fordi man tar bort færemomentet med tunge trafikanter.

Når det gjelder sykkelvei langs bilvei, er det visse konstruksjoner og løsninger som vil øke sikkerhetsnivået betraktelig. Den sikreste løsningen er å unngå muligheten for eksponering til annen trafikk, derfor vil hevede veirabatter være en løsning som både fysisk blokkerer bilistene samt danner avstand være den beste løsningen.

En annen god løsning som fungerer og gir fysisk beskyttelse og er mer plassbesparende, er hevet sykkelfelt med kantstein av granitt. Man vil med hevet sykkelfelt på samme måte som veirabatt skape en fysisk sperre mot bilistene, forskjellen er at man ikke har den samme fordelen med avstandsbyggende effekten.

På en annen side passer opphøyd sykkelfelt utmerket i gater hvor det er mangel på plass, hvor devn ikke tar mer plass enn en sykkelvei uten heving.

Om man av en eller annen grunn ikke vil velge en fysisk beskyttelse for syklistene, vil det fremdeles hjelpe betraktelig med signalfargede gater hvor det er tydelig markert hvor skille mellom syklist og bilist går. Dette kan bli problematisk om det oppstår mye trafikk og folk velger å kutte svinger over sykkelfelt, som vil kunne skape farlige situasjoner og konflikter.



# Hvordan kan man gjennomføre bærekraftig massedisponering i store vegprosjekter?

I dag er det et stadig økende grønt skifte i bygg- og anleggsbransjen som gjør at flere går over til å finne mer bærekraftige løsninger i deres arbeid.

I denne oppgaven har jeg belyst hvordan man kan planlegge og gjennomføre en bærekraftig massedisponering med hovedfokus i anleggsfasen, ved å se på konkrete tiltak i de to store vegprosjektene E6 Frya – Vinstra i Gudbrandsdalen og rv. 3/25 Ommangsvollen – Grundset i Elverum.

Samtidig har jeg drøftet hva som menes med bærekraftig massedisponering, og sett på i hvor stor grad dette har betydning for bærekraftig utvikling.

Til nå består dieselforbruk fra masseflytting og bruk av anleggsmaskiner 10-30 prosent av de totale utslippene i et prosjekt. Denne typen flytting av masser og arealendringer er samtidig den største trusselen mot det biologiske mangfoldet. Massedisponering er derfor et komplekst tema som gjør seg

gjeldene i mange fag i et vegprosjekt. Ved å redusere uttaket- og nyttiggjøre masser innad eller i nærheten av anlegget, vil dette medføre en kortere transport, og en reduksjon i det totale utslipp av CO<sub>2</sub>. Dermed vil det å bygge på en bærekraftig måte, også ha en positiv effekt på økonomien i prosjektet. Dette kan virke logisk og lite utfordrende men i realiteten er dette et puslespill som innebærer å finne en rasjonell og optimal bruk av masser i tidlig planfase, som gir en mest optimal og bærekraftig massedisponering i anleggsfasen.

Opgavens tittel:

Bærekraftig massedisponering med utgangspunkt i to store vegprosjekter på Østlandet



# Forbereder grøntforvaltningen seg for en økt befolkningsvekst?

Økt befolkningsvekst og urbanisering fører til at det er flere og flere mennesker som bor i byer og tettsteder. Dette leder til at byplanleggingsstrategien ofte er å fortette og bygge flere boliger, dette resulterer til at antall parker og grøntanlegg minker i byer.

Ulike studier viser til at parker og grøntanlegg er områder innbyggere i byer og tettsteder bruker ofte, og med en fortetningspolitikk i byer og tettsteder blir det viktig å ivareta og utvikle eksisterende grøntanlegg slik at anleggene kan takle presset en økt befolkningsvekst kan medføre.

Med disse opplysningene er det interessant å se om det planlegges for dette i grøntforvaltningen. Jeg har analysert ulike dokumenter for Oslo kommune, samt gjort intervjuer, og har forsøkt å kartlegge om det tas hensyn til befolkningspress på grøntanlegg og om det er noen strategier for å imøtekomme presset.

Gjennom oppgaven har jeg funnet ut at det står mye om grøntanlegg i dokumentene, men det er ulike prioriteringer i de forskjellige dokumentene. Det ble avdekket at det er vedlikeholdsetterslep på de eksisterende grøntanleggene og det trengs midler til dette, allikevel er det fokus på å bygge nye parker i kommuneplanen.

Med økt bruk og slitasje på grøntanlegg er det viktig med langsiktig planlegging og tiltak for å bevare og utvikle grøntanlegg slik at det er kapasitet til å takle befolkningsveksten.

Opgavens tittel:

Den kompakte byen – Kartlegging av hvordan grøntforvaltningen møter en økt befolkningsvekst

Christine Thollefsen og Ida Morsund  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Anne Aude



## Planlegging av trær i bymiljø

En av de største utfordringene for gatetrær er det begrensede jordvolumet i gatene. Trær innehar viktige funksjoner for miljø og klima og effekten øker med antall og størrelse på trærne. Bærekraft og miljø står sterkt i Oslo kommune. Likevel blir flere trær plantet i marginale mengder jord. Dette kan føre til mistrivsel og dårlig vekst som igjen kan føre til at de må erstattes.

Med det bærekraftige perspektivet som bakteppe, har vi sett på hvordan planlegging av nye trær skjer på kommunalt nivå i Oslo, og videre hvordan plassbehov blir tatt hensyn til på prosjekteringsnivå.

Problemstillingene som er forsøkt besvart er følgende:

- Blir trær prioritert i overordnede planer for byutvikling i Oslo kommune?
- Blir plassbehovet tatt hensyn til i prosjekter med gatetrær?

Gjennom oppgaven har vi sett at trær prioriteres hos Bymiljøetaten og Statens vegvesen. Tilstrekkelig areal til trær bør settes av i reguleringsplan. Bymiljøetaten har et mål om å løfte frem bytrærne og likestille grønn infrastruktur med øvrig infrastruktur.

På prosjekteringsnivå har vi sett et behov for kunnskap om jord, rotutvikling og tresort. Kunnskap og grøntfaglig kompetanse i alle deler av prosjektet kreves for at trær skal få det utgangspunktet det behøver for å trives. Kvalitetssikring av prosjektering og utførelse er også viktige faktorer som spiller inn for at trær i byen skal vare.

Oppgavens tittel:  
Planlegging av trær i bymiljø



## Hva bør man tenke på ved planlegging av midlertidige uterom?

Oppbygging av midlertidige uteområder er i dag en mye brukt strategi for byutvikling. Midlertidighet brukes for å oppnå et aktivt byliv, binde sammen områder, eller til å gi et sted en ny identitet. Man kan få demonstrert potensialet til et område, eller teste ut ulike løsninger før man bygger noe permanent. Og man kan få gjennomført prosjekter der man egentlig ikke har penger eller ressurser til noe permanent.

Men midlertidighet kan også by på utfordringer. Det kan fremstå som lite bærekraftig. Det kan preges av at ting skal skje fort. Og prosesser som utløses ved permanente anlegg kan forbigås, selv om de er vel så viktige.

Mange av anleggene videreføres etter den planlagte midlertidige perioden, uten å ha en god plan for fortsatt drift og vedlikehold, og man kan møte på utfordringer med søknader og lovverk fordi man ikke hadde tenkt langt nok frem.

Denne oppgaven handler om midlertidighet som virkemiddel, hva det kan bidra til, og for hvem. Jeg går igjennom hvilken plass midlertidigheten har i planer, og lover, forskrifter og andre retningslinjer som man bør ha en forståelse av.

Praktiske erfaringer fra både suksesser og frustrasjoner er hentet inn ved intervjuer av flere som har jobbet med midlertidige anlegg. Deres historier sammen med litteratur og forståelse av lover og forskrifter har ført frem til en liste med anbefalinger til alle som vurderer å bruke midlertidighet som strategi.

Oppgavens tittel:

Hva bør man tenke på ved planlegging av midlertidige uterom?

Mikkel Bae Næss  
Bachelor i landskapsingeniør  
Veileder: Jorun Hovind



## Kjøpt vekstjord inneholdende frø- og rotugress

Problematisk ugress som medfølger jorden kan ha store økonomiske konsekvenser. Per dags dato er temaet lite snakket om og ikke godt nok dekket i standarder og forskrifter.

Oppgaven skal redegjøre for de ulike begrepene vekstjord, frøugress og rotugress, og klargjøre hva som skiller de sistnevnte. Forhåpentligvis kan oppgaven gi økt bevissthet og kunnskap hos bestillere, jordprodusenter og grøntanleggsforvaltere. Dette vil kunne redusere mengden og konsekvensene av ugress i vekstjorden, og presentere noen tiltak som kan gjennomføres.

Tiltak som reduserer mengden ugress i vekstjord vil minske spredningen av fremmede arter, bruken av plantevernmidler og bransjens klimaavtrykk. Tiltak som å kontrollere alt salg av vekstjord, og ikke kun deler av markedet. Dette også for å ikke undergrave salget av jord inneholdende kompost.

Det er viktig med et bevisst skille mellom frøugress og rotugress i standarder og forskrifter, å implementere ugressfri jord i anerkjente tiltak som Integrert plantevern (IPV) for å redusere bruken av plantevernmidler, og samtidig øke bevisstheten rundt problematikken.

Oppgavens tittel:  
Frø- og rotugress i vekstjord



# Hvordan blir grøntanleggs kulturminneverdier ivaretatt gjennom offentlig forvaltning?

Kulturminner forteller oss hvordan samfunnet har utviklet seg gjennom tidene. De største utfordringene innenfor forvaltningen av grønne kulturminner er manglende oversikt over landets historiske grøntanlegg og kunnskap om kulturminneverdiene.

Historiske grøntanlegg er levende kulturminner som utvikler på naturens premisser. Daglig skjøtsel og vedlikehold er avgjørende for at kulturminneverdiene skal ivaretas. Dersom eierens ressurser ikke strekker til for å drifte et grøntanlegg tilstrekkelig, kan det medføre at anlegget må settes i stand for å opprettholde sin funksjon og planleggerens intensjon.

Grøntanlegg har lenge vært underrepresentert når det kommer vern av kulturminner. Nasjonal- og regional kulturminneforvaltningen har som formål å frede et representativt utvalg av landets verne-

verdige kulturminner. Ettersom ikke alle kulturminner kan fredes for ettertiden, har kommunene et større ansvar for at kulturminneverdiene ivaretas gjennom andre typer vern.

Nygårdsparken er et eksempel på et historisk grøntanlegg med juridisk vern etter plan- og bygningsloven. Siden den engelske landskapsparken ble anlagt på slutten av 1800-tallet har bruk av parken endret seg. Parken har lenge vært preget av åpne russcener, slitasje og manglende vedlikehold. Dette resulterte i at deler av parken ble rehabilitert. Sammen med andre tiltak har dette truet kulturminneverdiene i parken.

Opgaven konkluderer med at det må foreligge dokumentasjon og forvaltningsverktøy for det enkelte anlegget, samt spesialisert kompetanse for å kunne ivareta de historiske grøntanleggene.



## Korleis blir kulturlandskapsverdi påverka ved endring av vegdekke

I 2015 vart dette ettersleppet på vedlikehald på kommunalveggar 50% (Maren Louise Nordhus, 2015, s. 8). Det er ein reduksjon av grus som vegdekke, der desse erstattas med asfalt som vegdekke, særleg i sentrale områder.

Det er mange faktorar som spiller inn for at ein veg skal vere i optimal stand og fungerande. I Frogn kommune er det i dag to gjenståande grusveggar, Stubberudsveien og Kirkeveien/Froensvei. Desse vegane blei freda etter kulturminneloven av Riksantikvaren i 2018, som følgje av freding av Froen gard i nærleik av vegane.

Kommunen søkte i 2019 om dispensasjon for å asfaltere vegstrekingane. Saken slutta med at Riksantikvaren kom med eit vedtak som hadde fire krav, blant desse var det at «Frogn kommune skal kun benytte asfaltgrus (Otta-dekke) på Froensveien.».

Denne oppgåva har sett på kva for nokre konsekvensar som finnast ved å endre

vegdekke, korleis ein skal bygge, drifte og vedlikehalde grus- og asfaltveggar. Vidare er dette sett opp mot den historiske verdien til kulturlandskapet, meir spesifikt på korleis endring i vegdekke vil påverke kulturlandskapsverdien.

Vegen er underdimensjonert og vedlikehaldet er ikkje utført riktig. Resultatet av dette gjer at dei same problema kjem på nytt, og vegen har eit behov for å forsterkas. Det anbefalast ikkje å endre vegdekke, då dette vil øydelegge dokumentasjonsverdien og svekke kulturlandskapsverdien. Kulturlandskapsverdien til vegen er av svært høg verdi, og vil bli eit vitnesbyrd til komande generasjonar.

Oppgavens tittel:

Den historiske Kirkeveien/Froensveien i Frogn kommune - endring frå grus- til asfaltveg?





# For mye tråkk og anleggsvirksomhet hemmer god plantevekst

Oppgaven tar for seg virkningen av tråkk av mennesker og anleggsvirksomhet på jord og jordstrukturen i grøntanlegg. Målet er å kartlegge i hvilken grad disse type belastninger påvirker jordstrukturen. Dette gjøres gjennom jordprøver og videre analyser utført på jordfysikklaboratoriet på NMBU.

Jord er et viktig utgangspunkt for et vellykket grøntanlegg. Det å verne om jorda når man utfører anleggningen av grøntanlegg kan hindre skade på jorda og jordstrukturen.

Det vil også være viktig å kunne forutse hvordan mennesker kommer til å bruke grøntanlegg og hvor i anleggene de kommer til å ferdes.

Gjennom jordprøver og analyser av disse har mine resultater vist at tråkkskader av mennesker skader plantedekket og ikke jordstrukturen i stor grad. Videre viste resultatene fra anleggsområdet at jordstrukturen blir påvirket negativt av mindre

anleggsmaskiner.

Det blir også presentert forslag til hvordan man kan bedre allerede pakket jord og hvordan man kan unngå å pakke jorda når anleggsarbeider foregår.

Oppgavens tittel:

Tråkkskader og jordpakking i grøntanlegg i parken på NMBU, Ås



# Forholdet mellom bergartshardhet og fraksjonsstørrelse

Grus er ikke en fornybar ressurs. Mange steder i Norge, og spesielt i tett bebyggelse, er det allerede vanskelig å få tak i gode grusressurser. I 2018 var forbruket av sand, naturgrus og pukk 13 tonn per innbygger, og samtidig som bruken har økt de siste årene, stilles det nye og strengere krav til materialeegenskapene. Det er dermed viktig å ha kunnskap om hvordan disse ressursene kan benyttes på best mulig måte for å lage gode, universelt utformede gang- og sykkelveier med lang levetid. Dette kan oppnås ved å kjenne til grusens egenskaper.

Denne oppgaven tar for seg når og hvor gang- og sykkelveier av grus brukes, og utforsker noen av de mange geologiske egenskapene grus har. Disse egenskapene vil bestemme veiens kvalitet, og vil derfor være en sentral del av denne oppgaven, med temaer som generell geologi, siktekurver, forskjellen mellom naturgrus og pukk, og mineralsk hardhet.

Et grusdekke bør være både stabilt og drenerende, og den avgjørende faktoren for å bevare begge kvalitetene hos en grusvei er bergartshardhet. På grunn av den store forskjellen i hardhet mellom bergarter, utforsker oppgaven forskjellen mellom ulike pukkverk rundt Oslofjorden, og hvordan dette påvirker utformingen av grusveier.

Noen andre faktorer er et tilstrekkelig fall til sidene, en middels til velgradert siktekurve, en riktig rundhet for komprimering, og et godt fuktmagasinerende lag for en god brukeropplevelse.

Opgavens tittel:

Vurdering av grusens egenskaper som vei-dekke på gang- og sykkelveier i offentlige uteanlegg



## Hva kan vi lære av første generasjon regnbed i Norge?

Det er stort fokus på lokal overvannshåndtering for å kunne håndtere mere ekstremnedbør i årene som kommer. Som et alternativ er det de siste ti årene etablert regnbed flere steder i Norge, i både private hager og offentlig anlegg.

Siden regnbed er forholdsvis nytt i Norge, er det ofte pilotprosjekter hvor man ønsker å tilegne seg mer kunnskap om hvordan de fungerer i et land med mer variert klima. Det har ført til at regnbedene etableres på mange forskjellige beliggenheter. Samtidig er det lite tilgjengelig kunnskap og rutiner om hvordan de bør driftes og vedlikeholdes.

Jeg har befart tre forskjellige anlegg i perioden oktober 2019 til mai 2020 for å få et variert inntrykk. Målsetningen har vært å se hvor regnbed kan være egnet, og gi et innblikk i de fordeler og utfordringer som knytter seg til regnbedenes beliggenhet, drift og vedlikehold.

Befaringene har vist anlegg med manglende vedlikehold og utfordrende plasseringer, men også at regnbed er en moderne løsning for lokal overvannshåndtering.

Oppgavens tittel:

Første generasjon regnbed i Norge - Beliggenhet, drift og vedlikehold



# Universell utforming i gravplassforvaltningen

Universell utforming skal sikre at alle skal kunne delta på en likestilt måte og er i tråd med FNs bærekraftsmål nr. 10 om mindre ulikhet. Denne oppgaven ser på hvordan universell utforming er implementert i norsk lovgivning, på gravplasser og hos forvaltere.

Denne oppgaven omhandler hvordan temaet universell utforming blir vektlagt i gravplassforvaltningen, og dette gjøres gjennom tre ulike faser. Først kartlegges alle gjeldende krav for universell utforming som er relevant for gravplasser, hvorav kravene og anbefalinger fra TEK17 og NS 11005:2011 er viktigst.

Den andre delen består av befaringer og registreringer av de utvalgte gravplassene; Alfaset gravlund, Enebakk kirkegård og Moss kirkegård, der de blir vurdert opp mot de gjeldende kravene for universell utforming. I den siste fasen intervjues de ansvarlige forvalterne og nasjonal gravplassrådgiver, for å få et innblikk i hvordan disse

forholder seg og jobber for temaet universell utforming.

Universell utforming er lovfestet i flere lover, og dette viser at dette temaet berører flere sektorer. TEK17 og NS 11005:2011 kommer med krav og anbefalinger, men begge har mangler på ulike temaer. Forvalternes fokus på temaet universell utforming kan være preget av når gravplassen sist ble renoveret eller utvidet ettersom man kan anta at forvalter er mer oppdatert på gjeldende krav i denne perioden med endringer. På tross av dette gjør gravplassene det generelt bra, når de har blitt vurdert etter gjeldende krav for universell utforming.

Oppgavens tittel:

Universell utforming på gravplasser - Nasjonale krav, status på gravplasser og fokus på temaet hos gravplassforvalter



## Planter som mest sannsynligvis vil trives i regnbed langs vei

For å gjøre byene grønnere, håndtere overvann og for å utnytte arealer kan det anlegges regnbed langs vei. I byer er det flere restarealer som ingen vedlikeholder eller bruker. Problemet med regnbed langs vei er å finne norske planter som er tolerante for veimiljøet, da det vintersaltes i Norge. Store mengder veisalt gir skader på mange planteslag, og saltforbruket på norske veier øker.

Det er lite kunnskap og erfaringer om regnbed langs vei. Oppgaven min konsentrerer seg om stauder og prydgress. Det er få studier om dette og saltpåvirkning, men flere gjort for trær og busker.

Ut ifra oppgaven kan en konkludere med at jo større trafikkmengde (ÅDT), høyere fartsgrense og større andel tette flater, jo mer eksponert blir plantene for salt. I tillegg er det viktig å velge stedeegne arter for at de skal trives godt, og bruk av planter produsert i Norge har mange fordeler.

Kravene for utvelgelse av arter er begrenset til fuktighetstoleranse, salttoleranse, stedenhet på Østlandet og om norsk materiale av arten kan kjøpes i Norge. Artene som oppfyller kravene er *Filipendula ulmaria* (mjørdurt), *Geranium sylvaticum* (skogstorkenebb), *Iris pseudacorus* (sverdiris), *Lythrum salicaria* (strandkattehale) og *Molinia caerulea* (blåtopp).

På grunn av fuktighetsforhold bør mjørdurt og sverdiris plantes i bunnsonen, mens skogstorkenebb, strandkattehale og blåtopp bør plasseres i kantsonen. Siden strandkattehale er litt mindre salttolerant enn de andre artene bør arten plasseres på motsatt side av kjørebanelen.

Oppgavens tittel:  
Planter i regnbed langs vei



## Byggherren har ikke fått det kvalitetsanlegget de ønsket seg

I denne bacheloroppgaven for landskapsingeniører, er det satt søkelys på uteanlegget ved nye Rustad skole i Ås kommune. Spørsmålet er om byggherre får oppnådd den beskrevne tekniske kvaliteten de ønsket seg?

Jeg har tatt for meg det mest grunnleggende ut ifra hva man kan forvente, kvalitetskrav som er stilt, og hvilke kvalitetskrav som ikke er oppfylt i uteanlegget. Dette ut ifra gjeldene Norske standarder, normer for anleggsgartnerteknikk og de fagnormer jeg har hatt tilgang til.

Analysen er gjort ut ifra faktiske registreringer, oppnådd kvalitet ved ferdig anlegg. Jeg belyser byggherren, prosjekterende og entreprenørens ansvar for forberedelser, prosjektering, gjennomføring og ikke minst viktigheten av god samhandling.

Målet har vært at dette kan være et «eksemplhefte» for hva byggherre kan forvente at entreprenørens skal levere på

detaljer og kvalitet. Prosjekterende bør bli bedre til å beskrive detaljer, og utførende kan vise mer yrkesstolthet. Det er av stor betydning å levere kvalitet på detaljnivå.

Byggherren har ikke fått det kvalitetsanlegget de ønsket seg, og kan måtte forvente at kostnadene med ekstra vedlikehold, feil og mangler fort kan spise opp marginene i prosjektet.

Målet må være å levere mer profit på alle områder til det beste for alle parter.

Opgavens tittel:

Uteanlegget ved nye Rustad skole i Ås kommune. En gjennomgang og analyse av anbudsdokumenter, anleggstekniske krav, utførelse og kvalitet etter gjeldene standard.



## Ved flytting av jord, hvordan sikre god jordstruktur for trær?

Oppgaven ser på et anlegg ved Sørby på Nesodden der det var stor problematikk knyttet til drenering på stedet.

Ved å undersøke jordstrukturen, samt gjøre ulike tester på laboratoriet, ble det klart hvor problemene ligger.

Problemstillingen som diskuteres er som følger:

Ved flytting av jord er det vanskelig å beholde jordas struktur, hvilke følger får dette ved etablering av trær i grøntanlegg?

I det nye plantefeltet er det tette sjikt som holder igjen vannet og fører til større mengder overflatevann som blir liggende etter store regnskyll. Det er mye leire og silt i jorda som holder på vannet og tetter igjen enkelte sjikt.

Forslag til forbedring er både mekaniske og biologiske. Mekanisk forbedring er løsning av jorda eller drenering. Ved drenering

graves det en grøft med et drencrør i bunn og det legges drenerende masser over.

Biologisk forbedring består i å bruke planterøtter til forbedring av strukturen. Det brukes da planter som raskt utvikler et godt rotsystem. Dette i kombinasjon med tilsetting av organisk materiale i jorda, vil øke lufttilgangen for røttene og forbedre dreneringen.

Oppgavens tittel:  
Betydningen av god jordstruktur ved etablering av trær i grøntanlegg

Eiendom

master



Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)



## Kulturminneloven §17 og beskyttelsen av privat eiendomsrett

Pålegg om vedlikehold etter vedtaksfredning av private bygninger og innbo er virkemidler myndighetene har for å motvirke at bygninger og innbo forfaller.

Et fredningsvedtak etter kulturminneloven er den strengeste for vern i Norge, og legger restriksjoner for bruk og utnyttelse av egen eiendom. Eiendomsretten er beskyttet i norsk rett gjennom Grunnloven §105 og i EMK P1-1. Begge bestemmelser innebærer at den private eiendomsretten skal nyte beskyttelse mot urettmessige inngrep.

Vernemyndigheter kan fastsette rådighetsreguleringer som måtte anses nødvendige, men eventuelle avståelser skal erstattes. Det finnes ingen egen erstatningsbestemmelse i kulturminneloven.

Spørsmålet om erstatning kan likevel oppstå i de tilfeller rådighetsbegrensningene går ut over det som kan forventes å måtte tåles av en privat grunneier.

Etter kulturminneloven §17 kan vedlikehold bli pålagt eier eller bruker, og igangsettes på eiers regning. Oppgaven drøfter om bruken av pålegg om vedlikehold etter kulturminneloven §17 er i samsvar med eiendomsvernet i Grunnloven § 105 og EMK.

Oppgavens tittel:

Forholdet mellom kulturminneloven §17 og beskyttelsen av privat eiendomsrett i Grunnloven § 105 og EMK P1-1

Christina Antonie Sand  
Master i eiendom  
Veileder: Einar Hegstad



## Elektronisk tinglysing

Temaet for masteroppgaven er utfordringer og muligheter knyttet til elektronisk tinglysing i Norge. Masteroppgaven tar sikte på å belyse følgende delproblemstillinger:

1. Historisk utvikling fram til innføringen av elektronisk tinglysing
2. Utfordringer og muligheter for profesjonelle aktører ved bruk av elektronisk tinglysing
3. Mulighetene for at private skal kunne benytte seg av elektronisk tinglysing

Gjennom arbeidet med masteroppgaven har jeg belyst ulike aspekter ved elektronisk tinglysing. Elektronisk tinglysing ble innført i april 2017, men innføringen utelukket ikke manuell tinglysing, og i dag har man et tosporet system der det fremdeles er mulig å tinglyse manuelt. Det er foreløpig kun de profesjonelle aktørene som har avtale om elektronisk tinglysing med Statens Kartverk som har mulighet til å sende inn dokumenter elektronisk for tinglysing. De profesjonelle aktørene som jeg har vært i kontakt med opplever at tinglysing av

pantedokumenter og sletting av disse fungerer tilfredsstillende, men at det er spesielle utfordringer knyttet til tinglysing av skjøter. Videre har jeg søkt å belyse ulike aspekter ved elektronisk tinglysing sett i lys av samfunnssituasjonen vi nå er i våren 2020.

Det elektroniske tinglysingsystemet har fremdeles potensialer knyttet til videre utvikling, og det jobbes kontinuerlig med denne prosessen.

Oppgavens tittel:  
Utfordringer og muligheter ved elektronisk tinglysing i Norge

Justin Winston van der Pol  
Master i eiendom  
Veileder: Erling Dokk Holm



## Komparativ studie av tre transformasjonsområder fra et naboperspektiv

Spesielt siden den gang tiden løp fra viktige industrinæringene som gjorde beslag på store og sentrale arealer i norske byer og tettsteder har transformasjon vært prioritert i byutvikling. Gjennom lange transformasjonsprosesser har utviklingen i dag mange steder kommet dit at de bebygde resultatene av dette kommer godt til syne.

Med dette som bakteppe ble det gjennomført en sammenlignende studie av tre caseområder: Union Brygge i Drammen, Værste i Fredrikstad og Kaldnes Brygge i Tønsberg.

Utgangspunktet for studien var å undersøke disse fra et naboperspektiv, og finne ut av i hvilken grad naboene føler seg ivaretatt under disse prosessene, - transformasjonsområdene er inkluderende, - om det er utviklet gode bebygde resultater, - og hva slags ulike verdier disse områdene har tilført omgivelsene.

Ved å samle inn av empiri fra caseområdene og anvendt teori som springer ut av ulike disipliner, viser resultatene fra studien

bl.a. at det er naboene til caseområdet i Fredrikstad som føler seg mest ivaretatt, men at «lappeteppet utvikling» bør unngås. Caseområdet i Drammen er på flere måter det som er mest inkluderende, og omgivelsene her opplever flest verdier av å bo i nærheten til dette.

Naboene til caseområdet i Tønsberg tilskriver kritikk for brutal overgang til eksisterende bebyggelse, og en felles kritikk for alle er mangel på grøntområder.

Opgavens tittel:

En komparativ studie av tre utvalgte transformasjonsområder fra et naboperspektiv

Arild Vågen Johansen  
og Ådne Volden Steffensen  
Master i eiendom  
Veileder: Ingrid Wang Larsen



## En sammenligning av grunnerverv hos Statnett og Statens vegvesen.

I denne oppgaven har vi studert gjennomføring av grunnerverv innen vei- og energisektoren. For å belyse dette valgte vi å ha et fokus på henholdsvis Statens vegvesen og Statnett.

Oppgaven belager seg på et studie av de underliggende rettskildene i lovverk og veiledere, samt intervjuer vi har hatt med Statens vegvesen og Statnett.

Temaene vi ønsket å avdekke med dette studiet var blant annet hvilke forskjeller det er i grunnervervsprosessen, hvordan de forholder seg til lovverket, og hvilke etiske retningslinjer de forholder seg til under forhandlingene. For å avgrense oppgaven har vi ikke fokusert på prosessen etter det inngås minnelig avtale eller forhandlingene ender i brudd.

Som resultat av drøftingen vi har gjennomført har vi belyst fordeler, ulemper og likheter innen begge de to sektorene, og satt disse opp mot hverandre. Forskjellene har blant annet vært oppstart

av grunnervervet, effektivitet, betalingsvillighet og ivaretagelse av grunneiere. De var derimot stort sett like når det kom til antall saker som går til skjønnsretten.

Oppgaven har ikke hatt som mål å avdekke hvilken av de to sektorene som på "best" måte utfører grunnerverv.

Oppgavens tittel:  
Grunnerverv innen vei- og energisektorene



## Avskipping eller omskipping av servitutter til fordel for utbygger

Målet med masteroppgaven har vært å belyse hvilket juridisk verktøy utbygger burde benytte ved avskipping eller omskipping av negative servitutter. Dette er blitt besvart gjennom juridisk metode, med en vurdering av rettskildefaktorene. For å komme med eksempler fra virkeligheten har jeg også intervjuet tre ulike utbyggere om hvordan de håndterer problematikken i dag.

Når man skal velge juridisk verktøy for avskipping og omskipping må man vurdere en rekke ulike faktorer; prosjektets størrelse og tidsperspektiv, økonomiske rammer, servituttens innhold, rettighetshaver stilling, reguleringsforhold med mer.

Gjennomgående fant jeg at avtalebasert omskipping eller avskipping framstår som det beste alternativet, og at dette burde være første innfallsvinkel. Dersom man ikke får gjennomført avskippingen/omskippingen gjennom avtale, framstår det som mest fordelaktig å gjennomføre et jordskifte. Dette både på grunn av jordskifterettens kompetanse, men også på grunn av tidsbruks

og kostnader. Deretter fremstår avskipping etter skjønn fra servituttlova som den tredje beste metoden.

Ekspropriasjon framstår som en ok fremgangsmåte å bruke når man absolutt må, men ikke et ønsket utfall. Den metoden som framstår som klart minst hensiktsmessig er bortfall av servitutt som følge av reguleringsplan, ettersom rettssituasjonen framstår som svært uavklart.

Opgavens tittel:  
Hvordan kan utbyggere håndtere negative servitutter?

Nora Kristine Føyen  
Master i eiendom  
Veileder: Einar Hegstad



## Kommunesammenslåing i 2020.

Den 1. januar 2020 ble det foretatt en sammenslåing som gjorde at 109 kommuner ble til 43 nye kommuner. I den forbindelse samarbeidet kartverket, kommunene som skal sammenslås og andre store brukere av matrikkelen med å utføre endringene i matrikkelen.

Kommuner som sammenslås med andre kommuner vil påvirke matrikkelen på grunn av endringer i kommunenummer og adressering. Ved kommunesammenslåing kan det oppstå like vegadresser, og det må endres før kommunene kan sammenslås. Jeg ønsker derfor å finne ut hvordan kommunene har valgt nye adressenavn.

Samtidig påvirker kommunesammenslåing andre store brukere av matrikkelen, siden de store brukerne innhenter opplysninger fra matrikkelen. Hvordan har de store brukerne av matrikkelen opplevd kommunesammenslåingen, og har de vært en del av prosessen? Det som er sentralt i denne oppgavene er hvordan både kommuner, de store brukerne av matrikkelen og kartver-

ket har opplevd eventuelle utfordringer og muligheter knyttet til kommunesammenslåingen, og hvordan har det blitt håndtert.

Oppgavens tittel:

Å belyse matrikulære utfordringer og muligheter knyttet til kommunesammenslåing



# Dagens lovregulering av utbyggingsavtaler og utbyggers syn på dette

Denne oppgaven tar for seg utbyggingsavtaler med fokus på hvordan utbyggere opplever dagens lovregulering. Videre undersøkes utfordringer som oppstår på bakgrunn av lovgivningen, samt forutsigbarheten og løsninger.

Utbyggingsavtaler har blitt brukt i lang tid, og ble i 2005 lovregulert på bakgrunn av uønsket bruk. Loven skulle legge rammene for utbyggingsavtaler, og grensen mellom akseptable og uakseptable avtalevilkår skulle klargjøres.

Hva det kan gis bestemmelser om i en utbyggingsavtale fremgår av plan- og bygningsloven § 17-3. Det er blant annet krav om at tiltak utbygger blir pålagt å bekoste, skal være "nødvendige", "rimelige" og "forholdsmessige". Oppgaven studerer blant annet utbyggers opplevelse av disse kravene.

For å få opparbeidet nødvendig offentlig infrastruktur slik reguleringsplanen krever i et utbyggingsområde, kan man utforme ut-

byggingsavtaler etter et par ulike modeller. Hvilken modell man velger kan avhenge av forutsetninger hos kommunen og utbygger. Oppgaven gir en fremstilling av ulike modeller.

Utbyggere fremla ulike erfaringer, meninger og oppfatninger. Dette har resultert i noen interessante funn som for eksempel at utbyggingsavtaleforhandlinger er ressurs- og tidkrevende, usikkerhet rundt lovtolkning og en oppfatning blant utbyggere om at forholdsmessighetskravet ikke alltid blir fulgt.

**Oppgavens tittel:**  
Utbyggers syn på dagens lovregulering av utbyggingsavtaler





# Uklart ansvar knyttet til skredsikring og evakuering for eksisterende bebyggelse

I masteroppgaven undersøkes om det foreligger handleplikter og økonomisk ansvar i forbindelse med skredsikring og evakuering i eksisterende bebyggelse. Det vil si om noen må skredsikre og evakuere, og hvem som skal betale for det.

Oppgavens sentrale funn er at det ikke foreligger en plikt til å skredsikre for eksisterende bebyggelse etter verken sivilbeskyttelsesloven §§ 14 og 15 eller naturskadeloven § 20. Det er heller ikke lovfestet hvem som har det økonomiske ansvaret for skredsikring. Norges vassdrag- og energidirektorat utdeler et visst antall midler til kommunene for utredning og skredsikring hvert år, en sum som blir fastsatt av Olje- og energidepartementet.

Evakuering skal gjennomføres av politiet etter politiloven § 7, i samsvar med § 27. Dersom det ikke er rom for å vente på politiet, kan kommunens beredskap gjennomføre dette selv, men de kan ikke pålegge noen å evakuere. Kommunen dekker bare de evakuerteres kostnader i forbindelse

med krigshendelser. Det er de evakuerte selv som må bære sine egne kostnader i forbindelse med skredfare. Dette kan i noen tilfeller, eksempelvis evakueringene i Rauma kommune, bli betydelige summer. Dette er noe som har blitt reist spørsmål om i senere tid, om det eventuelt bør være forsikringsselskaper eller kommunen som dekker kostnadene.

Oppgavens tittel:  
Skredfare i eksisterende bebyggelse - handleplikt og økonomisk ansvar

Inger Hagby og Maria Larsen Walgermo  
Master i eiendom  
Veileder: Erling Dokk Holm



## Utfordringer knyttet til bærekraft i transformasjonsprosjekter

Denne oppgaven omhandler bærekraft i transformasjonsprosjekter. Det er gjennomført en analyse av tre områder i Oslo som har vært igjennom eller fortsatt er i en transformasjonsprosess. Analysen er gjort med sikte på å belyse utfordringer og problemstillinger i forbindelse med bærekraft i transformasjonsprosjekter.

For å besvare problemstillingene er det benyttet casestudie som forskningsdesign. Med utgangspunkt i dokumentanalyser og intervju med eiendomsutviklere har vi kartlagt en rekke utfordringer som knytter seg til bærekraft i de utvalgte transformasjonsprosjektene. Både det å jobbe med bærekraft og transformasjon er komplekst hver for seg, men særlig i kombinasjon.

En bærekraftig utvikling innebærer at de miljømessige, sosiale og økonomiske dimensjonene ved et transformasjonsprosjekt er ivaretatt. Funnene våre indikerer at ikke alle er bevisst på på begrepets meningsinnhold. Brundtlandkommisjon-

ens definisjon sikter på å være vid – noe som kan være en utfordring i seg selv, i og med at det åpner opp for mange ulike tolkninger.

Flere av eiendomsutviklerne vi intervjuet trakk frem at svært detaljerte arealplaner har satt en brems på utviklingsprosjektene, og at enkelte prosjekter har stoppet opp. For at planmessige virkemidler skal legge til rette for en bærekraftig utvikling, bør detaljeringsgraden være i harmoni med de analyser som ligger til grunn, samt det handlingsrommet planene legger opp til.

Oppgavens tittel:  
Bærekraft i transformasjonsprosjekter



## Hvilke virkninger fører Totenvikadommen (HR-2017-2338-A) med seg på ekspropriasjonserstatning?

Ved erstatningsfastsettelse for arealavståelser etter ekspropriasjonserstatningslovens § 6 (bruksverdi) reiser spørsmålet seg om hvorvidt eierbegrepet ved påståtte bruksendringer er subjektivt eller objektivt. I 2017 kommer en sak på dette opp for Høyesterett. Høyesteretts syn var at dersom påståtte bruksendringer, som «kan gi grunnlag for høyere erstatning» skal legges til grunn, må dette «sannsynliggjøres konkret og individuelt på vanlig måte». I oppgaven har virkningene vært belyst gjennom intervjuer med sentrale aktører og domsanalyser av skjønn avsagt i etterkant av dommen. Høyesteretts subjektive syn på eierbegrepet ved bruksendringer antas å kunne gjøres gjeldende i situasjoner utenfor landbruket, fordi lovgivningen ikke skiller på landbruk og annen næring ved erstatningsfastsettelsen. Avgjørelsen virker å fylle et tomrom i rettspraksis, og antas å bli et viktig prejudikat. Domstolene synes å ha tilpasset seg dommen i varierende grad, der noen ser ut å ligge nærmere Høyester-

etts regel enn andre. Prosesskostnadene i skjønn kan øke noe, i det det antas at en mer konkret påregnelighetsvurdering kan resultere i større tidsbruk. Eierne av landbruksjord som leier den bort, kan nå antas å kun få erstattet en kapitalisert leieverdi. Dette kan føre til at eksproprianter betaler mindre i erstatning til disse, men dette virker å være fordi erstatningen som er gitt tidligere har overgått grunneiers faktiske tap. Dette kan igjen føre til et økt fokus på formuleringer i jordleieavtaler.

Oppgavens tittel:  
Virkninger av Totenvikadommen (HR-2017-2338-A) på ekspropriasjonserstatning



## Korleis gjennomføres rettsmekling i skjønn

Masteroppgåva mi omhandlar rettsmekling i skjønn. Eg har sett på forskjellen på gjennomføring av rettsmekling i rettsfastsetjande saker og i skjønn. Rettsmeklarane nyttar same prosessen ved rettsmekling i rettsfastsetjande saker og skjønnsaker. Ved rettsmekling i skjønn skal ein ikkje gjennomføra merking og måling, og rettsforliket må tinglysast av partane og ikkje av jordskifteretten. Ved rettsfastsetjande kan ein merke, måle og tinglyse.

Gebyra for å gjennomføra rettsmeklinga i skjønn og rettsfastsetjande er ulike. Ved skjønn må ein betale to rettsgebyr. Ved rettsfastsetjande må ein betale fem rettsgebyr i inngangsgebyr, i tillegg til to rettsgebyr i partsgebyr. Om det er rettsmekling i rettsfastsetjande saker kan retten justere gebyret.

I skjønn skal saka avsluttast med å heva orskurd. Rettsfastsetjande skal avsluttast med heva orskurd om det ikkje inkluderer merking og måling, då skal det avsluttast med jordskifteavgjersle.

Eg har og sett på korleis sakskostnadane i rettsmekling i skjønssaker fordelast. Partane avtaler i dei fleste tilfelle sjølv korleis dei vel å fordele kostnadane. Avtaler dei ikkje noko skal det delast likt mellom partane.

I rettsforlika eg har sett på har partane i dei fleste tilfelle delt gebyra likt på alle som er med i rettsmeklinga. Ved fordeling av andre kostnadar, som juridisk bistand, er det vanlege at ein dekker kostnadane sjølv. Dersom saka hadde gått til ordinærbehandling, hadde rekvirent som hovudregel måtta betale nødvendige utgifter for den saksøkte.

Oppgavens tittel:  
Kva kjennereikna rettsmekling i skjønn

Aranee Sinnathurai og  
Anders Midtskogen Urset  
Master i eiendom  
Veileder: Håvard Steinsholt



# Partenes involvering i jordskifterettens nyttevurdering i bruksordnings saker for vei

Etter endt jordskifte er det lite kontakt mellom partene og jordskifteretten. Denne avhandlingen er en studie av partenes oppfatning av jordskifterettens nytte- vurdering for bruksordnings saker i vei. Avhandlingen er basert på 27 parter fra 12 ulike jordskiftesaker med en stor geografisk spredning. Jordskiftesakene som ligger til grunn for empirien har forskjellig partsantall og konfliktnivå.

Jordskifteretten spiller en viktig institusjonell rolle for fast eiendom gjennom organisering og etablering av veilag med tilhørende vedtekter. Jordskifteretten etablerer bruksordning i vei for å sikre et godt forhold mellom brukere av veien og fremtidig vedlikehold. Det er viktig at parter som er deltakende i jordskiftesaker ikke lider tap, jf. jordskifteloven § 3-18.

Fra et faglig perspektiv er det flere rettslige og matematiske forhold som spiller inn på nyttefordelingen hos jordskifteretten, og empirien forteller at partene har en høy vektlegging av juridiske og sosiale effekter.

Ut fra drøftelsen kan det trekkes direkte koblinger mellom fornøyde parter og involvering i jordskiftesaken. Et viktig funn i denne avhandlingen er at partsdeltakelse ved jordskiftesaken slår inn som en positiv effekt ved nyttefordelingen.

Avhandlingen kan være med på å gi et innblikk i hvordan partene oppfatter en bruksordnings sak knyttet til vei.

Opgavens tittel:

Partenes oppfatning av jordskifterettens nyttevurdering etter jordskifteloven § 3-8

Edmond Røsok Maloku  
Master i eiendom  
Veileder: Terje Holsen



## Rettighetshaver møter en rekke utfordringer når en strøksservitutt utfordres.

Konflikten mellom strøksservitutter og utbygging etter dagens fortetningspolitikk er en svært aktuell problemstilling. Denne konflikten fører til usikkerhet for både rettighetshavere og utbygger. Studien har forsøkt å kartlegge og gjøre rede for utfordringene rettighetshaver møter når strøksservitutter kommer i konflikt med fortetningsplaner.

For å forstå utfordringene rettighetshaver møter, har studien sett på servituttens betydning, rettspraksis, plansystemets oppbygning og forholdet mellom servitutter og reguleringsplan. Videre har jeg i studien valgt å fordype meg i 5 caser for å analysere rettens vurderinger og rettighetshavers utfordringer og opplevelser. Casene er alle strøksservituttaker i Oslo etter Naturbeholdningen (2008). Jeg valgte også intervju som forskningsmetode for å best svare på problemstillingen.

Empiri viste at rettighetshaver møter en rekke utfordringer. Utfordringene var eksempelvis tilgang til og forståelse av ser-

vituttene, nødvendigheten av å måtte gå til sivil søksmål for å påberope seg servituttene, økonomisk risiko og usikkerhet, samt en generell påkjenning i forbindelse med det å være part i en eiendomskonflikt mot profesjonelle utbyggere.

Studien har vist at bortimot alle rettighetshavere har svært negative opplevelser knyttet til utbygger og det å være part i en strøksservituttaker. Mange av de negative opplevelsene er knyttet til utbygger, økonomisk risiko og usikkerhet knyttet til sakens utfall. Usikkerheten forverres da servituttene kan vinne på alle punkter uten at fortettingen stoppes. Dette er på grunn av rettens tolkning av begrepene «villamessig» og «småhus» i sammenheng med strøkets karakter, samt muligheten for ekspropriasjon.

Oppgavens tittel:  
Rettighetshavers utfordringer i  
strøksservituttaker

Lars Erik Bredeesen  
og Johann Fredrik Bragdø  
Master i eiendom  
Veileder: Sølve Bærug



## Hva kjennetegner boligutvikling ved vannkanten i sentrumsnære områder?

Temaet for oppgaven er hvordan boligutvikling i vannkanten skiller seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, samt om risikoen er forskjellig.

Reguleringsfasen ved vannkantprosjektene i studien bærer preg av ganske stor forutsigbarhet og fleksibilitet fra kommunens side, både ved krav gjennom reguleringsplan og relativt kort saksbehandlingstid. Det kreves mye arbeid knyttet til utredninger. Et usikkerhetsmoment innenfor reguleringsrisikoen i vannkantprosjekter kan være at det er flere eller ekstra sektormyndigheter å forholde seg til. Det er ikke usannsynlig at sektormyndigheter med interesser i sjøfart og sjø kan komme med innsigelser eller bemerkelser underveis i planprosessen.

Gjennomføringsfasen kjennetegnes ved at det ofte er dårlige grunnforhold. Utfordringer tilknyttet beliggenheten i vannkanten har hatt liten påvirkning på kontraktstrategi, og det er stor variasjon i problematikk rundt teknisk infrastrukt-

ur i prosjektene. Det er ofte vanskelige riggforhold og større behov for kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking. Alle prosjektene i studien har hatt høyere totale byggekostnader enn lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Gjennom studien ble vi også oppmerksomme på enkelte elementer som er vanskelig å forutse, som endringen i vannnivå under bygging. Risikoen knyttet til forurensing, grunnforhold, byggetekniske løsninger, kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking fører til at vannkantprosjekter er komplekse.

Et aspekt som kan bidra til økt finansieringsrisiko ved vannkantprosjekter er at utviklerne må binde opp kapital tidlig ved fortunge investeringer, og at kostnadene til opparbeidelse av tomt er høyere enn normalt.

Oppgavens tittel:

Boligbygging ved vannkant og sjø i sentrumsnære områder – utfordringer for utvikleren

Bendik Oliver Borgnes  
Master i eiendom  
Veileder: Sølve Bærug



## Ny teknologi og risikohåndtering i akkvisisjonsfase

Oppgaven omhandler risikohåndtering ved akkvisisjon av utviklingseiendom til boligformål og hvordan ny teknologi kan stimulere til bedret risikohåndtering i akkvisisjonsfasen, og belyser hvordan akkvisitører foretar tomtekjøpsvurderinger, hvordan akkvisitører angriper ulike risikoposter i akkvisisjonsfasen og hvordan beslutningsgrunnlaget er egnet for bruk av teknologiske verktøy. Oppgaven undersøker hvorfor eiendom, verdens største aktivaklasse, er en av de minst digitaliserte bransjene i verden.

Undersøkelsen viser at det er utfordringer med implementering av ny teknologi i en fase der risikovurderinger er basert på innsikt, forståelse, kompetanse og intuisjon. Ny teknologi har imidlertid stor nytteverdi som verktøystøtte i risikohåndtering av både kvalitative og kvantitative parametere som legger grunnlaget for beslutningstaking. Oppgavens analysekapittel viser at teknologiske verktøy i hendene på kompetente akkvisitører kan gi bedret kunnskap-sunderlag ved erverv av eiendom, slik at

risiko for feilvurderinger reduseres.

Oppgaven argumenterer for at det primært er i de første fasene i akkvisisjonsprosessen der ny teknologi kan bedre risikohåndtering. Ny teknologi kan bedre analyse, kartlegging og identifisering av utviklingseiendom, at ny teknologi kan bedre risikohåndtering ved å kartlegge og analysere sentrale beslutningsgrunnlag, øke framdriften, redusere kostnader og gi avgjørende innsikt tidlig i en tomtekjøpsvurdering, samt også bedre informasjonsflyten i hele akkvisisjonsprosessen. Avslutningsvis argumenterer oppgaven for at tilstrekkelig kompetanse i kombinasjon med teknologiske verktøy kan danne et godt utgangspunkt for å stimulere til bedret risikohåndtering ved akkvisisjon av utviklingseiendom til boligformål.

Oppgavens tittel: Hvordan kan ny teknologi stimulere til bedret risikohåndtering ved akkvisisjon av utviklingseiendom til boligformål?



Aini Rauf  
Master i eiendom  
Veileder: Gunnar Tenge



# Utskiftningsrettene og reglementet fra 1921

Tema for denne masteroppgaven er tolkning av gamle utskiftningskart. Problemstilling for oppgaven er som følger: "I hvilken grad fulgte utskiftningsretten reglementet for utarbeidelse av kart?"

For å finne svar på problemstillingen ble det analysert ti utskiftningskart som er fra perioden 1921-1928 med veilederen fra 1921. Utskiftningskartene er funnet fra ti ulike kommuner i Norge, og alle er fra område innmark, utmark eller begge deler. Blant det som ble undersøkt var bygninger, eiendomsgrenser, vei. Disse utskiftningskartene er funnet fra arkivet til jordskifte-rettene, og tilslutt ble disse utskiftningskartene sammenlignet med dagens kart som er fra kilden til NIBIO.

Etter å ha gått gjennom alle de utvalgte utskiftningskartene kom det frem at utskiftningsrettene i all hovedsak fulgte reglementet fra 1921 for utarbeidelse av utskiftningskartene. En av grunnene til at utskiftningskartene var så bra var fordi de som lagde utskiftningskartene var utskiftningskandidater som hadde en god utdanning i kart, landmåling, utskiftningslære,

bonitering, taksering og landsbruksrett.

Oppgavens tittel:  
Tolkning av gamle utskiftningskart



## Rett på byggesak med grunnlag i kommuneplanens arealdel

Oppgaven omhandler plan- og bygningslovens § 11-10 nr. 1. Bestemmelsen hjemler at det kan gis kommuneplanbestemmelse om at mindre utbyggingstiltak ikke krever ytterligere plan. At det ikke kreves ytterligere plan innebærer at man kan gå rett på byggesak med grunnlag i kommuneplanens arealdel. Bruk av bestemmelsen kan således bidra til en mer effektiv byutvikling og virke både tids- og kostnadsbesparende.

Oppgaven er rettsdogmatisk i den forstand at den tar sikte på å kartlegge innholdet i gjeldende rett, ut fra juridisk metode. Bestemmelsen har imidlertid fått lite oppmerksomhet i juridisk teori, og rettskildebildet på området er svært sparsomt. Denne oppgaven tar derfor sikte på å samle, systematisere og presentere relevant rettsstoff knyttet til bruken av pbl. § 11-10 nr. 1.

Redegjørelsen er ikke ment som en fullstendig og uttømmende oversikt over alle sidene ved rettstilstanden, tvert imot vil

flere av problemstillingene oppgaven reiser gi grunnlag for selvstendig forskning. Av oppgaven kommer det blant annet frem at det er mulig å tolke pbl. § 11-10 nr. 1 slik at den griper inn i rettsregelen i pbl. § 12-1 tredje ledd om reguleringsplikt. At det er fem kumulative vilkår i bestemmelsens ordlyd, men at de gjør seg gjeldende i to ulike prosesser, herunder planprosessen og byggesaksprosessen. Samt at anvendelsen av regelen kan undergrave hensynet til medvirkning i byggeprosjekter.

Oppgavens tittel:

De rettslige rammene for bruk av og kontroll med plan- og bygningsloven § 11-10 nr. 1

# Eiendomsutvikling

master

Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)



# Eiendomsutviklers motiver og barrierer for å bygge bærekraftig

Bygg står for omlag 40 prosent av klimagassutslippene i verden. Konsekvenser av klimaendringene har allerede vist resultater. 97 prosent av klimaforskerne er enige om at menneskene har skyld i trendene til den globale oppvarmingen. Klimaendringene har blitt satt i fokus som et globalt problem, og for å møte klimautfordringene har Norge satt seg mål om å bli et lavutslippsamfunn innen 2050.

For å klare dette har Norge blant annet forpliktet seg til Parisavtalen, som har som mål at temperaturen til jordkloden ikke skal overstige 2 grader før århundret er over. Norge har også forpliktet seg til FNs bærekraftsmål som er verdens felles arbeidsplan som skal nås innen 2030.

Intensjonen med masteroppgaven er å avdekke hvilke barrierer eiendomsutviklere står overfor for å velge bærekraftige løsninger i utviklingsprosjekter, samt kartlegge hvilke motivasjonsfaktorer eiendomsutviklerne har for å fokusere på

bærekraftiltak.

Eiendomsutviklerens investeringer i bærekraftige bygg viser seg å fremstå i liten grad basert på bedriftsøkonomiske lønnsomhetsanalyser. Eierne som går foran, er i stor grad motivert av forbedret omdømme på kort sikt. Samtidig håper de at etterspørselen etter bærekraftige bygg vil øke i fremtiden, slik at omsetningsverdien går opp. Kommunale organisasjoner, bransjeorganisasjoner og bransjeforeninger spiller en særskilt rolle i å inspirere og motivere eiendomsutviklere, planmyndigheter og finansnæringen til å nyttiggjøre seg rådene. Finans- og reguleringsmyndighetene blir også viktige for å utvikle insentiver som fører til at aktørene i større grad implementerer bærekraftiltak.

Oppgavens tittel:  
Bærekraftig eiendomsutvikling

Jan Oscar Kvitberg  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Knut Boge



# Stort gevinstpotensiale ved bruk av digitalisering i eiendomsutviklingsprosesser

Bygge-, anleggs- og eiendomsbransjen er nest størst i Norge når man ser på omsetning og verdiskapning, kun slått av olje-industrien.

Til tross for stor verdiskapning har bygge- anleggs- og eiendomsbransjen lavere produktivitetsvekst sammenlignet med de øvrige delene av norsk industri- og næringsliv (IKT Norge, 2019). Mye av dette kan nok skyldes at de BAE-bransjen ligger i det nedre sjiktet på målinger i digital modenhet. Digitalisering er i stor fremmarsj og Regjeringen ønsker at offentlige virksomheter skal gå i fronten i denne digitale utviklingen.

Hva er så digitalisering i eiendomsutviklingen? Det er mye mer enn å sette strøm på papir. Digitalisering handler om å kunne tilby tjenester og produkter som øker effektiviteten, og dermed skaper gevinster for de som bruker dem.

Eksempler på dette er digital byggeplass,

digital tvilling, VR-teknologi, AR-teknologi, Blockchain og kunstig intelligens.

Denne oppgaven har undersøkt 3 ulike offentlige virksomheter, og sett på deres forhold til digitalisering i det daglige arbeidet med eiendomsutvikling.

Resultatet av undersøkelsen viser at mange mangler en strategi for eiendomsutvikling en strategi for digitalisering. Man har også fått kartlagt viktigheten å ha god organisering og digital kompetanse.

Dessuten har oppgaven vist at det finnes mange muligheter med digitale hjelpemidler, selv ikke alle offentlige virksomheter har tatt disse i bruk. Oppgaven har også vist at enkle arbeidsprosesser fortsatt mangler et godt digitalt hjelpemiddel.

Oppgavens tittel:  
Digitalisering hos eiendomsutviklere i offentlig sektor

Henrik Upsal  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Terje Holsen



## Bygges det bymessig og bærekraftig i Oslo i dag?

Det er mye diskusjon om eiendomsutvikling og bymessig utbygging der en del kritiske røster har ment at det ikke bygges bymessig nok. Samtidig ser det ut til at eiendomsbransjen har tatt innover seg bærekraft. Hvordan tenker eiendomsutviklere rundt dette? Tre caseprosjekter danner grunnlaget for oppgaven med dybdeintervju og observasjon som metode.

En utfordring er å få til gode overganger mellom bygg og gate slik at bygget blir en del av bylivet istedenfor en barriere for å skjerme privatlivet. Markante skiller i kombinasjon med forhager vil genere mer liv og tryggere omgivelser. Er det ikke plass til forhager bør en vurdere forhøyet førsteetasje. Andre temaer som er blitt diskutert i forhold til den bymessige og bærekraftige byen er walkability, relevante bygg over tid, variasjon av priser, høy tetthet av mennesker, gode og trygge møteplasser og klimavennlige løsninger.

Total sett er utbyggerne positive til den bymessige og bærekraftige byen både når det gjelder boligpriser og gjennomføring. For å få til mer bymessighet og bærekraft blir det viktig fremover at utbyggerne er bevisste på sin bestillers posisjon og tenker langsiktig. Her er det et stort potensial.

Oppgavens tittel:

Den bymessige og bærekraftige byen fra et eiendomsutviklingsperspektiv

Tom Erik Pettersen og  
Aleksander Ellingsve  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Knut Boge



## Flex space-industrien påvirker kontormarkedet på flere måter

Temaet for oppgaven er i hvilken grad fleksible kontorarbeidsplasser (flex space), deriblant coworking, har påvirket kontormarkedet, med fokus på Stor-Oslo. Det siste tiåret har flex space-segmentet hatt en eksponensiell vekst verden over, og kan hevdes å være en modell for “fremtidens arbeidsplass”.

Opgavens hensikt har vært å utforske hvordan kontormarkedet har blitt påvirket av flex space-segmentets etablering. Gjennom intervjuer med både nasjonale og internasjonale aktører i bransjen, samt gårdeiere som driver utleie til flex space-aktører, har vi fått en god innsikt i hvordan flex space-segmentet skiller seg ut i kontormarkedet. Gjennom det teoretiske grunnlaget og med bruk av kvalitative data, har vi analysert ulike effekter av flex space-konseptenes fremvekst.

Konklusjonen er at kontormarkedet, og potensielt andre deler av eiendomsmarkedet, vil kunne oppleve flere ulike effekter parallelt med veksten i flex space-seg-

mentet. Resultatene fra analysene avdekker markedsmessige konsekvenser av flex space-konseptenes etablering, samt hvordan nye kontraktsmodeller kan påvirke eiendomsverdier i en lokal sammenheng. I tillegg har vi sett på hvordan denne påvirkningen kan skape ringvirkninger til utviklingsindustrien, og hvordan flex space-konseptene positivt kan påvirke verdien på nærliggende eiendom. Avslutningsvis har vi antydnet de langsiktige effektene av at flex space-konseptene i større grad etablerer seg utenfor sentrumskjernen.

Opgavens tittel:

Flex space-industriens påvirkning på kontormarkedet



Adrian Ystehede Bergan og  
Glenn Kjærstad Gulsett  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Sølve Bærug



# Hvilken funksjon har tomtebanker for større boligutviklere i Osloregionen?

Masteroppgaven tar for seg begrepet «tomtebank» og hvilken funksjon tomtebanken har. Hovedfokuset er rettet mot hvorfor boligutviklere er avhengig av en tomtebank og om den kan brukes bevisst for å håndtere den samlede risikoen. Følgende hovedproblemstilling er formulert:

Hvilken funksjon har tomtebanker for større boligutviklere i Osloregionen?

For å besvare hovedproblemstillingen er det utarbeidet fem underproblemstillinger. Teorigrunnlaget som brukes i oppgaven tar utgangspunkt i pensumbøker som er benyttet i studietiden. For å belyse problemstillingen er oppgaven strukturert gjennom et kvalitativt eksplorerende forskningsdesign. Kombinasjonen av teori og datainnsamling med nøye utvalgte aktører har gitt unik innsikt i de ulike aktørenes tanker, erfaringer og praksis i bruken av tomtebank.

Masteroppgaven avdekker hva som inngår i begrepet tomtebank, hvilken funksjon tomtebanken har for boligutviklere, og

om boligutviklere benytter tomtebanken bevisst for å håndtere risiko. Det avdekkes at det ikke er en samlet enighet om hva som inngår i begrepet tomtebank og at sammensetningen av tomtebanken i stor grad er en funksjon av hvilke muligheter som åpner seg. Videre avdekkes det at det gjøres konkrete vurderinger av eksisterende tomtebanker ved erverv av eiendommer, og at disse vurderingene i stor grad handler om å sikre jevn og forutsigbar produksjon. Dette var ekstra viktig for aktører som er børsnoterte eller har entreprenørvirksomhet som en del av selskapet. Bevisst diversifisering av tomtebanken kan håndtere den samlede risikoeksponeringen til boligutviklerne, men dette potensialet utnyttes ikke til det fulle.

Oppgavens tittel:

Funksjonen til tomtebanker for større boligutviklere i Osloregionen.

Kristian Persson og  
Daniel Ødegård  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Tor Kristian Stevik



## Hvordan kan boligbransjen treffe kundebehovet mer effektivt?

Boligbransjen har opplevd et fall i produktiviteten de siste 20 årene, i en tidsperiode hvor andre bransjer har økt betraktelig. I denne oppgaven har vi adressert den lave produktiviteten i boligbransjen, og undersøkt hvordan kundebehovet kan treffes mer effektivt.

Vi stilte følgende forskningsspørsmål:

1. Hva er de viktige aspektene i boligen for en norsk boligkjøper?
2. Hvordan lykkes med standardisering av boliger?
3. Hvilke besparelser og effektiviserte prosesser kan man oppnå ved industrialisering?

Ved hjelp av en rekke dybdeintervju og en spørreundersøkelse med over 300 respondenter har vi i denne oppgaven dykket dypere ned i hva som er viktig for norske boligkunder, og hvordan boligleverandører og boligutviklere kan treffe dette behovet mer effektivt ved hjelp av standardisering. Vi har i oppgaven laget en mal for standardisering av boliger og kundetilpasninger,

samt undersøkt hvordan effektiviteten kan økes ved hjelp av industrialisering og fabrikkproduksjon.

Boligbransjen har et enormt utviklingspotensiale i årene fremover, og denne oppgaven er et lite skritt på veien!

Oppgavens tittel:

Hvordan kan boligbransjen treffe kundebehovet mer effektivt?

William Thorenfeldt og  
Hans Jørgen Hansen  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Knut Boge



## Bør norske gårdeiere drifte kontorkonseptet coworking i egen regi?

I denne masteroppgaven har vi gjennomført et komparativt casestudie der vi har studert coworking fra tre ulike perspektiver, henholdsvis etablerte coworking-aktører som leier inn bygg eller deler av et bygg og fremleier til sine mange medlemmer, gårdeiere som drifter coworkingarealer i egen regi og gårdeiere som leier ut kontorareal til coworking-aktører.

Formålet med oppgaven er å gi norske gårdeiere en detaljert oversikt over hva coworking er og hva som skal til for å kunne drifte coworkingarealer i egne bygg. Problemstillingen som undersøkes i denne studien er:

Bør norske gårdeiere drifte kontorkonseptet coworking i egen regi?

Kontorkonseptet coworking legger til rette for bedre infrastruktur i bygningen og kan følgelig effektivisere både bygg og daglig drift. Konseptet tilfører positive synergier i et bygg, men også til områdets nærmeste

omgivelser. Studien indikerer at coworking kan øke leienivået i et bygg, dette som et resultat av synergiene coworking bringer med seg. Funnene i studien indikerer at norske gårdeiere bør drifte kontorkonseptet coworking i egen regi, men at det er en risikovurdering som må tas ut ifra hvem man er som gårdeier. Dette avhenger av hvilken eiendomsportefølje man har, konseptforståelsen, målgruppen, ressursene og kapabilitetene.

Som det fremgår av studien er det flere individuelle hensyn og interessante funn som avgjør hvorvidt norske gårdeiere bør drifte kontorkonseptet coworking i egen regi.

Oppgavens tittel:

Tre perspektiver på coworking



## VPOR skaper forutsigbarhet, men skaper VPOR rom for forhandlinger?

Dette er en komparativ studie som undersøker forhandlinger om rekkefølgekrav og utbyggers bidrag med utgangspunkt i to prosjekter i Oslo. Et prosjekt i et område med Veiledende plan for offentlige rom (VPOR), og et prosjekt i et område uten VPOR der kun de juridisk bindende kommunale planer gjelder.

I utbyggingsprosjekter er det alltid spørsmål om hva som skal bygges av offentlig infrastruktur og hvem som har ansvaret for gjennomføringen og finansieringen av tiltakene. Den generelle antagelsen er at utbyggeren ønsker å betale så lite som mulig, så sent som mulig, mens kommunen ønsker at utbyggeren tar sitt samfunnsansvar og finansierer de behov som oppstår som følge av utbyggingsprosjektet.

Til forskjell fra de kommunale planene, er det i VPOR detaljert informasjon om den offentlige infrastrukturen som er nødvendig i området, i tillegg til en detaljert kostnadsberegning.

Hovedfunnene viser at VPOR gir større forutsigbarhet for begge partene, men lite forhandlingsrom for utbygger i forbindelse med rekkefølgekravene. VPOR kan også gi kommunen en sterkere posisjon i forhandlingene om de offentlige tiltakene. I prosjekter med VPOR kan utnyttelsesgraden for eiendommen bli et viktig forhandlingskort fordi utbygger vil ha kompensasjon for å gi bort privat areal og/eller bidra økonomisk til offentlig tiltak. Dette kan resultere i mer distributive forhandlinger.

Uten VPOR ser det ut til å være et større rom for integrative forhandlinger ettersom partene kan gjøre «bytter» basert på ulike prioriteringer, interesser og behov.

Oppgavens tittel:  
VPORs innvirkning på forhandlinger om rekkefølgekrav og utbyggers bidrag til offentlig infrastruktur.

Andrea Liven og  
Didrik Tarøy  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Terje Holsen



## Coliving - en ny boform

Studien har hatt som formål å kartlegge boligfenomenet coliving og dens inntreden i det norske boligmarkedet.

Da coliving er en voksende trend og det enda ikke finnes en universell definisjon på fenomenet, ei heller et norsk begrep for det, ønsker vi ved hjelp av teori og empiri (intervjuer), å komme nærmere en forståelse for hva coliving er som konsept i Norge. Med rask vekst internasjonalt, er det interessant å se hvorfor aktørene har tro på fenomenet i norsk sammenheng med opptil flere aktører som lanseres i 2020.

Som boligsektor, kjenner man igjen elementer fra det vi kjenner som studentboliger og bofellesskap, men man ser at coliving nå er i ferd med å danne en egen karakter. Coliving er ikke noe nytt som sådan, men det har gjenoppstått i en ny og moderne form.

Aktørene fokuserer på å innlemme fellesareal og tjenester som har som mål å påvirke

beboernes opplevelse og velvære positivt. På lik linje med de fysiske egenskapene som definerer sektoren, er det også ikke-materielle egenskaper som stadig blir mer synonyme med coliving.

Oppgavens tittel:

Coliving – en økende trend. Hvor går skillet på coliving og cohousing, og hvorfor har aktørene tro på en fremvekst av coliving i Norge?



# Pelsdyrbøndenes erstatningsrettslige posisjon ved avviklingen av pelsdyrnæringen i Norge

Pelsdyrnæringen har lenge vært omstridt. Etter en årelang og grundig utredning konkluderte flertallet i Pelsdyrutvalget NOU 2014:15 at pelsdyrnæringen burde drives videre på en bærekraftig måte. Stortinget vedtok i 2017 at næringens fremtid var sikret, et vedtak som ga landets omkring 200 pelsdyrbønder en forutsigbarhet de lenge har savnet. Allerede ett år senere vedtok regjeringspartiene i Jeløya-erklæringen at pelsdyrnæringen likevel skulle avvikles.

Lov om forbud mot hold av pelsdyr trådte i kraft 1. januar 2020. Stortinget har vedtatt at det kan ytes kompensasjon etter en forholdsmessig vurdering fra Regjeringen. Det har i etterkant oppstått en konflikt rundt kompensasjonsordningen og hvilke prinsipper som skal legges til grunn for denne. Norges Pelsdyrslag hevder de har krav på full erstatning, mens Regjeringen tar utgangspunkt i den bokførte verdien.

Stortinget har gitt klare føringer på at ingen pelsdyrbønder skal lide økonomiske tap, noe Regjeringen innledningsvis ikke har fulgt opp. Dette forsterket selvfølgelig pelsdyrbøndenes misnøye, og etterlot de avmakt og usikkerhet.

Oppgaven har til hensikt å avklare i hvilken grad lovteksten sikrer tilstrekkelig kompensasjon, samt hvilke prinsipper som skal bli lagt til grunn for denne i lys av Grunnloven § 105 og Den europeiske menneskerettskonvensjonen P 1-1.

Oppgavens tittel:

Betydningen av Den europeiske menneskerettskonvensjon P 1-1 og Grunnloven § 105 ved avvikling av pelsdyrnæringen i Norge



## Når eiendom ikke lenger kan selges “som den er”

Det er generell enighet i eiendomsbransjen om at det er viktig å sikre en trygg bolighandel. Likevel er det stor uenighet om hvordan man kan oppnå dette. I mai 2019 ble forslag til endringer i avhendingsloven vedtatt. Formålet med lovforslaget Tryggere bolighandel er å oppnå et bedre informasjonsgrunnlag i bolighandelen som dernest skal kunne føre til færre konflikter mellom kjøper og selger.

Undersøkelsens formål var å undersøke hvordan eiendomsmeglere i Bodø opplever at endringen av lovregel § 3-9 vil kunne påvirke bolighandelen når den trer i kraft, og hvorvidt endringen kan føre til et lavere konfliktnivå som er i tråd med lovgivers intensjoner. Endringen innebærer at «som den er» og andre generelle forbehold ikke lenger vil ha virkning i forbrukerkjøp.

Studiens resultater viser at eiendomsmeglere opplever at endringen vil påvirke

bolighandelen i Bodø i negativ forstand. Dette hovedsakelig som er resultat av at lovendringen ikke kan sies å være utredet tilstrekkelig til at de med sikkerhet vil tjene sin hensikt. Derfor kan det spekuleres i hvorvidt dette kunne vært unngått dersom lovforslaget ble utredet i henhold til ordinær lovgivningsprosedyre. Eiendomsmeglerne opplever det derfor som overveiende sannsynlig at det vil oppstå flere konflikter som følge av en drastisk reduksjon av hva som blir å defineres som en mangel i rettslig forstand. En økning i konfliktnivået vil være imot lovforslagets hensikt, og en uønsket virkning som kan innebære sløsing av samfunnets ressurser.

Oppgavens tittel:

Endring i avhendingsloven - (u)tryggere bolighandel?



## Boligsamvirke i Norge - før og nå

I etterkrigstiden var bolignøden enorm i Norge, spesielt i Oslo. Boligpolitikk ble satt på agendaen og husbanken ble opprettet for å finansiere boligbyggingen. I Oslo stod kommunen klar med tomter og det ble satset på kooperativt felleseie, bedre kjent som borettslag.

Boligideologien på den tiden gikk ut på å gi den enkelte beboer en trygg boret, ikke at bolig skulle være noe en eier kunne kapitalisere på. For å hindre dette var de kooperative boligene gjenstand for streng prisregulering. Som en reaksjon på prisreguleringen av andelsleiligheter vokste det frem en ny eierform. Eierseksjoner seilte frem som et alternativ til de strengt regulerte borettslagsleilighetene.

I dag reguleres de to eiermodellene av eierseksjonsloven og borettslagsloven. Etter å ha gjennomført en juridisk gjennomgang av de to lovverkene for å klargjøre forskjeller og likheter mellom eiermodellene har jeg kommet frem til at det er mange

likheter, men det er fortsatt enkelte regler og prinsipper som skiller boligmodellene fra hverandre.

Borettslag ble brukt som et sosialdemokratisk instrument som ga mulighet for fellesfinansiering og få bygget bolig til alle, mens eierseksjoner er rettet mot et marked med bedre likviditet. Brukereierprinsippet som følger av borettslagsloven sier at andelseier selv skal bo i boligen. Dette medfører strenge utleieregler for borettslagsboliger. I tillegg er det mulighet for fellesfinansiering og ansvarsbegrensning som i hovedsak skiller modellene fra hverandre.

Oppgavens tittel:  
Boligsamvirke i Norge - Før og nå





## Bruk av styringsverktøy i transformasjonsområder i Oslo

Byutviklingen i Oslo utspiller seg hovedsakelig gjennom områdetransformasjon og byomforming. I de senere årene har vi vært vitne til endring i bruken av styringsverktøy i Oslo, herunder endret bruk av eksisterende plantyper med hjemmel i pbl., og tilskudd av nye plantyper utenfor pbl. Dette har ført til at rammene for dagens byutviklingspraksis avklares både gjennom formelle og uformelle arealplaner, og at flere områder i Oslo kommune utvikles med utgangspunkt i ulike former for styringsverktøy.

Studiet ser nærmere på hvor godt egnet styringsverktøyene er til å styre utviklingen av enkeltprosjekter i et transformasjonsområde, med fokus på effektivitet, forutsigbarhet og fleksibilitet.

Oppgaven bygger på et casestudie av tre transformasjonsområder i Oslo, representert ved totalt seks reguleringsprosesser, herunder to innenfor hvert område. Styringsverktøyet har utgjort variabelen

som skiller områdene fra hverandre, og oppgaven tar med dette utgangspunkt i utviklingen på Ensjø, Skøyen og Løren.

Når det gjelder hvordan de overordnede arealplanene tilrettelegger for en forutsigbar planprosess, har grad av samsvar i arealplanene, planenes introduksjonstidspunkt og hvor bindende arealplanen er, vist seg å være av betydning. Resultatene viser at både prosjektinterne og -eksterne forhold tilknyttet styringsverktøyene har vært utslagsgivende på tidsbruken i reguleringsprosessene. Det ble med dette avdekket en korrelasjon mellom tidsbruk og antall høringsrunder. Styringsverktøyenes fleksibilitet ble undersøkt, dvs. graden det tilrettelegger for forhandling, og det viste seg at forhandlingsrommet var størst i reguleringsprosessene på Skøyen, etterfulgt av Ensjø og Løren.

Oppgavens tittel:  
Eiendomsutvikling i  
transformasjonsområder



# Hvordan jobber større eiendomsutviklere med markedsanalyser i tidligfasene i eiendomsutvikling?

Denne masteroppgaven tar for seg hvordan eiendomsutviklere jobber med markedsanalyser i fasene akkvisisjon, utforming og markedsføring i studieområdene Moss og Hamar.

Valg av problemstilling er tatt som følge av at eiendomsutviklere ofte har en teknisk bakgrunn, de er flergangsaktører og tar med seg erfaring fra tidligere prosjekter, i tillegg til at etterspørselen etter bolig over lang tid har vært høyere enn tilbudet. Da markedsanalyser kan gi eiendomsutviklere muligheter til å minimere risiko og maksimere muligheter knyttet til utvikling av eiendommen, ønsker vi med denne oppgaven å undersøke hvor mange beslutninger som tas basert på erfaring og/eller antagelser, og hvor mange beslutninger som tas basert på markedsanalyser.

Oppfatningen er at beliggenheten er den viktigste faktoren som avgjør om man skal

foreta et tomtekjøp. De færreste av informantene gjør grundige markedsanalyser og gjør rede for om det foreligger et marked for et nytt prosjekt allerede i akkvisisjonsfasen. I utformingsfasen tas færre beslutninger basert på kun antagelser og/eller erfaring, men detaljeringsgraden varierer. Det er en konsensus om hvilke elementer man bør undersøke, men hvor omfattende analyser de ulike informantene gjør i praksis varierer i stor grad. Vi fikk likevel et inntrykk av at det er i disse fasene det gjøres mest analyse av konkurrerende prosjekter. I markedsføringsfasen er vår oppfatning at det gjøres lite eller ingen markedsanalyser ved utarbeidelse av markedsføringsstrategien, og mye er basert på erfaring fra tidligere prosjekter.

Oppgavens tittel:

Markedsanalyser i eiendomsutviklingsfasene – eksempler fra Moss og Hamar.



## Utbyggingsavtaleforhandlinger - kan en modell basert på utbyggingsavgift hjelpe aktørene?

Masteroppgaven tar for seg hvordan aktører forholder seg til pbl. § 17-3 tredje ledd i utbyggingsavtaleforhandlinger – herunder begrepene rimelig, nødvendig og forholdsmessig.

Det kommer frem av forskningen at utbyggersiden ser ut til å være mer opptatt av begrepet nødvendig bak pbl. § 17-3 tredje ledd enn henholdsvis forholdsmessig og rimelig, i prioritert rekkefølge.

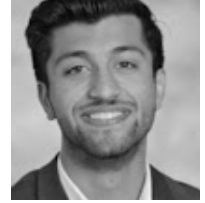
Utbyggersiden av informantene har et mer begrensende og innskrenkende syn på hva som defineres som nødvendig for gjennomføring av arealplaner enn det planmyndighetens side viser.

Til tross for utbyggersidens fokus på nødvendighetsvurderingen bak pbl. § 17-3 tredje ledd, konkluderer forskningen med at både utbyggersiden og planmyndighet vil være tjent med en modell som

omfatter utbyggingsavgift per regulerte m<sup>2</sup> BRA. Utbyggersiden av informantene som har deltatt i forskningen viser gjennomgående at de har for lite forutsigbarhet i utbyggingsavtaleforhandlingene. Oslo kommune som planmyndighet og avtalepart i utbyggingsavtaleforhandlinger ønsker mer fleksibilitet og muligheten til å utøve større grad av skjønn rundt nødvendighetsvurderingen.

En modell basert på utbyggingsavgift vil i større grad gi utbygger og planmyndighet henholdsvis mer forutsigbarhet og fleksibilitet.

Oppgavens tittel: Hvordan forholder aktørene seg til pbl. § 17-3 tredje ledd i utbyggingsavtaleforhandlinger – herunder begrepene rimelig, nødvendig og forholdsmessig?



## En normbasert boligbygging med rom for nye kvalitative vurderinger

Temaet for oppgaven er: målgrupper og boligpreferanser i eiendomsutvikling. Problemstillingen for oppgaven er: Hvorledes kommer boligutviklere frem til en ideell boligmix i sine prosjekter?

Boligbyggingen i Oslo kommune er i stor grad politisk styrt. De viktigste verktøyene som styrer sammensetningen av de nye boligene som produseres er leilighetsfordelingsnormen, og de politiske målsettingene som er satt i kommuneplanen. Boligbyggingen baserer seg i svært liten grad på de faktiske kunnskapene boligbyggere har om etterspørselen i markedet om boligtyper. En negativ konsekvens av en offentlig styrt boligpolitikk i Oslo kommune er at den ikke ivaretar alle kjøpegrupper.

Kjøpegruppene dette gjelder er særlig singelhusholdninger og førstegangsetablerte. Utbyggingsavtaler påvirker ikke en boligmix. Slike avtaler har dog en tendens til å påvirke selve prosjektstørrelsen i antall kvadratmeter.

Veien frem til en boligmix er en tverrfaglig og iterativ prosess. Underveis i denne prosessen forekommer gjentakende interaksjon mellom personer med forskjellig fagbakgrunn. For en kommersiell boligutvikler i Oslo kommune som utvikler store boligprosjekter handler dette om å finne attraktive tomter som lar seg realisere i tråd med de spillereglene som eksisterer. Med dette menes at en eiendomsutvikler er nødt til å innfri de politiske, juridiske, tekniske og markedsmessige betingelsene som er «fastsatt» av forskjellige aktører og interessenter.

Dersom en eiendomsutvikler greier å innfri de nevnte betingelsene realiseres prosjektet. Den boligmixen som blir valgt for prosjektet blir utformet i tråd med leilighetsfordelingsnormen.

Opgavens tittel:

Veien frem til en ideell boligmix ved kommersiell eiendomsutvikling

Emil Bertling  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Elin Børrud



## Innhenting, kartlegging og læren rundt kunnskap om boligpreferanser i tidligfasen

Masteroppgaven tar for seg hvilken betydning kunnskap om boligpreferanser i tidligfasen har for utviklingen av et prosjekt. Oppgaven har også til hensikt å undersøke hvordan eiendomsutviklerne innhenter, forvalter og lærer om kunnskapen rundt bolig og folks preferanser som kan gi bedre boligprosjekter og påvirke markedet ved at eiendomsutviklere blir mer lærende.

Undersøkelsen viser at den jobben som blir lagt ned i tidligfasen tjener en rekke ulike hensikter som har stor innvirkning på et prosjekt. Det handler om å minimere risiko og maksimere mulighetene og potensialet som finnes på eiendommen, for å oppnå høyest mulig profitt. Eiendomsutviklerne bruker informasjonen fra prosjektmegleren mer som et grunnlag for å kvalitetssikre egen informasjon. De siste årene har eiendomsutvikleren gått lenger i søken om informasjon ved å se på hvilke behov en kjøper har samt hva de liker og fenges av. Undersøkelsen viser at det er ulikheter rundt hva en eiendomsutvikler mener er

de viktigste kvalitetene og hvordan en eiendomsutvikler lærer om disse boligpreferansene. Det at noen eiendomsutviklere sier at de er selvlærte gjennom erfaring og interesser er ikke en lærende holdning, ved at det er manglende fokus på å lære på tvers av hverandre.

Det bør være et større fokus på å lære på tvers av aktørene i en utviklingsprosess for å fremme ny kunnskap. Alle aktørene besitter en unik kompetanse som samlet vil gi et større bilde, og dermed gevinst for boligutviklingen.

Oppgavens tittel:

Innhenting, kartlegging og læren rundt kunnskap om boligpreferanser i tidligfasen, og betydningen dette har for boligprosjekter

Per Gunnar Hval og Simen Lunde  
Master i eiendomsutvikling  
Veileder: Lars Baklund



## Hvilke utfordringer kan en grunneier møte ved opsjonsavtaler?

Temaet for denne masteroppgaven er å studere opsjonsavtaler i forbindelse med eiendomsutvikling sett fra grunneiers ståsted. Avhandlingen vil basere seg på eiendomsutviklere og grunneiers perspektiv på opsjonsavtaler, med hovedvekt på grunneiere. Formålet med avhandlingen er å belyse grunneiers synspunkter og utfordringer ved bruk av denne avtaleformen.

Opsjonsavtaler er en avtaleform brukt ved akkvisisjon av utviklingseiendom, og brukes i hovedsak i tilfeller der utbygger ønsker å redusere risiko. Ved å bruke en slik avtaleform vil utbygger skaffe seg en eksklusiv rettighet til en utviklingstomt, uten plikt til å kjøpe. Hvilke konsekvenser dette kan gi for grunneier er lite belyst.

Vi har i oppgaven fokusert på tidligfasen innen eiendomsutvikling og de faktorene som er relevante for våre problemstillinger. Da hovedvekten i avhandlingen primært vil belyse grunneiers synspunkter og utfordringer ved bruk av en opsjonsavtale,

er det intervjuet en rekke grunneiere som har eller har brukt denne avtaleformen. Funnene i avhandlingen baserer seg i hovedsak på det empiriske grunnlaget som er innsamlet gjennom studiet.

Vi ser gjennom studiet at utfordringene varierer i alt fra kunnskap og forståelse til det økonomiske aspektet ved en opsjon. Vi ser også at grunneiere kan ha et forbedringspotensial for å sikre fremgang i prosjektet og for å forhøye sjansen for at opsjonen inntreffer. Enhver avtale og omstendighetene rundt avtalen er likevel unike. Utfordringene en grunneier møter på vil dermed være forskjellig og varierende.

Oppgavens tittel:

Opsjonsavtaler sett fra grunneiers ståsted

Folkehelsevitenskap

master

Se våre nettsider for mer informasjon om studiet:  
[nmbu.no/fakultet/landsam](https://nmbu.no/fakultet/landsam)



Line Robertsen  
Master i folkehelsevitenskap  
Veileder: Emma Charlott Andersson Nordbø



## En case-studie basert på Barnetråkk i Giske kommune

Nærmiljøet er en viktig arena i folkehelsearbeidet og har særlig betydning for barn, da de som oftest oppholder seg i nærhet til hjemmet.

Hensikten med denne masteroppgaven var å belyse hvordan barn opplever og bruker nærmiljøet til aktivitet i Giske kommune. Studien er basert på barns selvrapporterte steder og opplevelser for aktivitet, gjennom Digitalt Barnetråkk.

Funnene i denne master oppgaven viser at barna i Giske kommune bruker nærmiljøet til mange ulike aktiviteter, og at de opplever flere positive følelser, enn negative følelser knyttet til nærmiljøet sitt. Barna i Giske kommune har registrert 10 ulike aktiviteter i nærmiljøet sitt, og de er mest aktive med svømming og ballspill. De positive følelsene de har rundt nærmiljøet er knyttet til steder de liker, mens de negative følelsene knytter seg mest til mørket og trafikk. Barne er mest aktive i nærhet til boliger, skoler og idrettsanlegg, og de bruker

åpne områder, tettbebyggelse, sport- og idrettsområder, samt grøntområder mest til aktivitet. Funnene viste også at ulike fysiske omgivelser brukes til ulike typer aktivitet.

Denne masteroppgaven har bidratt med ny kunnskap om barns opplevelser og bruk av nærmiljøet til aktivitet i Giske kommune. Denne kunnskapen er viktig og relevant for de lokale planleggerne når de skal arbeide med å utvikle nærmiljøet videre, slik at de kan imøtekomme barnas behov og ønsker, og skape bærekraftige og helsefremmende nærmiljøer.

Opgavens tittel:  
Barns opplevelser og bruk av nærmiljøet til aktivitet i Giske kommune



## Sammenhengen mellom private uteområder, helse og livskvalitet i Norge.

Stedet vi mennesker lever og bor er for de fleste mer enn kun et tak over hodet. I Norge bor de fleste i egen eid bolig og tiden man oppholder seg i eller ved boligen er betydelig. Kvalitet og avstand til grøntområder ser man påvirker individuell trivsel og velvære, og folkehelse generelt. Nåtidens målsetting om fortetting i bynære strøk og utnyttelse av arealer til ulike funksjoner, er en samfunnsutvikling som kan bidra til interessekonflikter. Erfaring viser blant annet at fortetting ofte trumfer grønnstruktur.

Denne studien antyder positiv sammenheng mellom hageeksponering og livskvalitetsmålene 'fornøyd med livet' og 'mening i det man gjør'. En mulig beskyttende effekt som hagen ser ut til å ha for enkelte variabler, gir trolig et bilde av hagen som viktigere ved noen forhold enn andre. Oppgaven diskuterer mulige mekanismer for disse sammenhengene og mulig påvirkning for individet selv, men også for beslutningstakere og samfunnsplanleggere.

Da våre omgivelser påvirker helse og livskvalitet, noe også denne studien finner både når det gjelder hedonisk og eudaimonisk livskvalitet, kan man ikke overse den private hagens mulige betydning i et folkehelseperspektiv, - særlig da et såpass stort antall eksponeres for haging. På den andre siden sees behov for ytterligere kunnskap og mer forskning på hagen som fenomen, spesielt knyttet til norske forhold.

Opgavens tittel:

Den private hagen, subjektiv helse og livskvalitet



## Bruk, opplevelse og betydning av en midlertidig sosial møteplass.

Det å fokusere på nærmiljøet er vesentlig i helsefremmende arbeid. Folkehelsearbeidet er i stor grad lagt til kommunene og det trengs mer kunnskap om hvordan kommuner kan arbeide for å fremme livskvalitet og motvirke isolasjon og ensomhet.

Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan en midlertidig utendørs møteplass i Ås sentrum har fungert som en sosial møteplass gjennom sommeren 2019. Forskningsspørsmålene handler om hvordan stedet brukes, hvilke kvaliteter ved stedet brukerne trekker frem og hvordan de opplever at stedet har betydning i deres hverdagsliv, samt hvordan de opplever at stedet kunne vært utviklet videre.

Det ble gjennomført en casestudie med ulike kvalitative strategier for å innhenta data. Funnene viser ulike former for bruk, opplevelser og betydning blant brukerne. Møteplassen blir brukt mye til spising og sosialisering, men også pauser og lek.

Når det gjelder opplevelse og betydning, var det noen temaer som gjorde seg spesielt gjeldende:

- 1) beliggenhet og tilgjengelighet
- 2) skaper liv og legger til rette for aktivitet
- 3) betydningen av utforming og vedlikehold
- 4) det å venne seg til ett nytt sted.

Ved spørsmål om eventuelle endringer ble det nevnt: mer kunst, urtekasser, større grad av skjerming, utvidelse av møteplassen, tydeliggjøre formidling om møteplassen, samarbeid med andre aktører og organisert fysisk aktivitet i tilknytning til møteplassen.

Funnene kan forhåpentligvis brukes i den videre utviklingen av området, samt bidra til å gi innblikk i slike prosjekter.

Oppgavens tittel

Bruk og opplevelse av en sosial møteplass i Ås sentrum. En casestudie av Lionslunden



## Betydningen av gåvennlige omgivelser for fysisk aktivitet.

Resultatene i denne masteroppgaven viser at det er positiv sammenheng mellom gåvennlige omgivelser og fysisk aktivitet i form av aktiv transport blant voksne i Norge.

Resultatene viser videre at det er forskjeller mellom ulike sentralitetsnivåer, hvor de som bor i store byer er mest aktive og de som bor på landet er minst aktive i aktiv transport. Sentralitet ser ut til å påvirke sammenhengen mellom gåvennlige omgivelser og aktiv transport, og stratifiserte analyser viser at sammenhengen kun er signifikant i store byer.

For mindre byer, tettsteder og på landet var det ingen signifikant sammenheng mellom gåvennlige omgivelser og aktiv transport.

Resultatene i denne oppgaven tilsier at det bør tas hensyn til gåvennlige omgivelser i planlegging og utvikling av nærmiljøer i Norge. Spesielt har dette betydning for de store byene. For å lykkes med målene om å

skape mer aktive og bærekraftige samfunn er det nødvendig med tverrfaglig perspektiv og samarbeid mellom ulike aktører som planleggere, transportsektoren og folkehelsevitere.

Oppgavens tittel:  
Gåvennlige omgivelser og fysisk aktivitet hos voksne i Norge: En tverrsnittstudie med bruk av GIS som metode.



# En kartlegging av livskvalitet hos jegere i Norge

Jakt i Norge er en høstingsbasert tradisjon med tradisjoner som går langt tilbake i tid. Det er over 500000 registrerte jegere i Norge og i jaktåret 2018/2019 var det blant disse 139500 aktive jegere. Livskvalitet kan være et mål på retningen samfunnet utvikler seg i og et mål for menneskers helse og trivsel. Jegere jakter ofte med venner og det sosiale aspektet er sentralt, sosial støtte kan sies å være en psykososial ressurs.

Formålet til denne studien var å undersøke hvordan jegere i Norge vurderer sin livskvalitet, hvordan sammenhengen er mellom livskvalitet og demografiske, jaktrelaterte og helsefaktorer samt sosial støtte. Og om jegeres livskvalitet er avhengig av om de har hatt mulighet til å jakte det siste året. Det ble benyttet et tverrsnittdesign og et nettbasert spørreskjema for innhenting av data.

Funnene viser at to tredjedeler av jegerne i denne undersøkelsen skårer høyt på livskvalitetsmålene fornøydhet med livet

og opplevd meningsfullhet. Vi så blant annet at høy skåre på økonomi, fysisk og psykisk helse samt sosial støtte ga høyere odds for å skåre høyt på begge livskvalitetsmålene. Hvor knyttet jegerne var til naturen hadde en sammenheng med økt odds for å skåre høyt på livskvalitetsmålet fornøydhet med livet. Jegerne skårer sin selvopplevde livskvalitet betydelig lavere om de ved et hypotetisk scenario ikke har fått jaktet det siste året, som antyder at jaktaktiviteten påvirker livskvaliteten til norske jegere.

Opgavens tittel:  
Livskvalitet hos jegere i Norge - en tverrsnittstudie



# Barnehageansatte i Indre Østfold, arbeidsmiljø og subjektive helseopplevelser

Barnehageansatte er blant de som opplever mest subjektive helseplager, SHC, og det er særlig muskel-/skjelett og pseudoneurologiske plager som rapporteres oftest. Disse plagene er også knyttet opp mot hovedårsakene til å være sykmeldt. Arbeidsmiljøet kan være med på å påvirke utviklingen og opplevelsen av SHC, og det er tidligere vist at arbeidsmiljøet i barnehagen er preget av støy og høy intensitet, og en opplevelse av stor arbeidsmengde og lite kontroll.

En rekke faktorer i det psykososiale arbeidsmiljøet kan påvirke utviklingen av subjektive helseplager, og en eksponering for disse faktorene kan derfor ha betydning for den enkelte arbeidstaker. Det er gjort lite forskning på akkurat denne arbeidsgruppens psykososiale arbeidsmiljø og sammenhengen med utvikling av plager.

Vi fant at selv om utvalget rapporterte moderat høye krav og høy grad av kontroll og sosial støtte, rapporterte de også høy forekomst og alvorlighetsgrad av SHC.

Denne studien viser at opplevelsen av stress er betydningsfull for den enkelte barnehageansattes opplevelse av SHC.

En bedre forståelse av sammenhengen mellom det psykososiale arbeidsmiljøet og subjektive helseplager for ansatte i barnehager vil derfor være viktig, og en slik forståelse kan gi innspill både i det forebyggende og det helsefremmende arbeidet for de ansatte. Mer kunnskap om eventuelle sammenhenger vil gjøre at man bedre kan tilrettelegge slik at færrest mulig opplever en negativ eksponering, men i stedet opplever en arbeidsplass som fremmer læring og trivsel.

Oppgavens tittel:

Subjektive helseplager og psykososialt arbeidsmiljø blant barnehageansatte i Indre Østfold



## Hvordan påvirker deltagelse i urbane landbruksaktiviteter livskvaliteten til brukerne?

Verden over ser vi en økning i andelen mennesker som flytter inn til urbane områder. Byene vokser, noe som fører til økt press på de naturlige omgivelsene. Vi vet fra tidligere forskning at naturen kan bidra til å fremme god helse gjennom blant annet økt fysisk aktivitet, rekreasjon og at naturen byr på en arena for sosial samhandling. Urbant landbruk kan være et eksempel på en aktivitet som har mange av de samme effektene som naturen. Urbane landbruksaktiviteter kan vurderes som et viktig bidrag til bedre folkehelse, da aktivitetene kan passe et bredt spekter av deltagere på tvers av generasjoner, nasjonaliteter og interesser.

Hensikten med denne studien var å undersøke hvordan urbane landbruksaktiviteter kan benyttes som et virkemiddel for å bedre folkehelsen. Studien undersøker hvordan livskvalitet påvirkes gjennom deltagelse i urbant landbruk ved å bruke Nussbaum (2011) sin kapabilitetstilnærming.

Sentralt for denne studien er at de to

hagene som undersøkes er offentlige, slik at hvem som helst kan delta.

Studien har avdekket at livskvaliteten til deltagere av urbane landbruksaktiviteter påvirkes gjennom blant annet økt sosial kontakt, økt fellesskap i hagene og nærmiljøet, økt opplevelse av trygghet, kontakt med naturen, og at aktivitetene gir mange gode følelser som har betydning for den subjektive opplevelsen av livskvalitet.

Som fremtidig folkehelseplanlegger er dette erfaringer jeg mener bør tas med videre og praktiseres som et folkehelseiltak rundt om i Norge.

Oppgavens tittel:

“Det er prosessen som gir oss glede”: En kvalitativ studie om urbant landbruk og livskvalitet i Oslo.

Mia Sofie Espelund  
Master i folkehelsevitenskap  
Veileder: Camilla Ihlebæk



## Elevers opplevelse av å delta i rollespillklubb på Mysen VGS

Program for folkehelsearbeid i kommunene er en tiårig satsing på kommunalt folkehelsearbeid. Denne satsingen har som formål å fremme befolkningens helse og livskvalitet, med spesielt fokus på barn og unge, psykisk helse og rusforebygging. Lokalsamfunn har stor innvirkning på barn og unges helse, og er en viktig arena for folkehelsearbeidet. Mysen VGS har startet prosjektet "Ung nærmiljøarena" som gjennom tilbud og aktiviteter skal øke sosialt fellesskap, tilhørighet og trivsel.

Denne studien hadde som formål å undersøke opplevelsene til elever som deltar i aktiviteten "Rollespill" på skolen. Studien er basert på individuelle kvalitative intervjuer med elever fra rollespillklubben.

Resultatene viste at deltakelse i rollespillklubben opplevdes meningsfylt for elevene, samt at det bidro til økt tilhørighet, sosial støtte og motivasjon. Disse faktorene er viktige for elevers helse og velvære, og er samtidig med på å forebygge frafall i skolen. En utradisjonell fritidsaktivitet var

svært etterlenget, da fotball og håndball ofte er de aktivitetene som dominerer i lokalmiljøet.

Deltakelse i rollespillklubben ser dermed ut til å være positivt for elevenes helse og livskvalitet. Resultatene fra denne studien kan være en indikasjon på at prosjektet "Ung nærmiljøarena" er et godt bidrag til folkehelsearbeidet.

I et folkehelseperspektiv er et tilbud som fremmer helse og forebygger frafall og negative helseutfall et viktig tiltak for lokalmiljøet.

Oppgavens tittel:

"Jeg møter jo folk jeg egentlig aldri har lagt merke til før"





## Bruk av kokeråd ved mistanke om helsemessing utrygt drikkevann

Utsendelse av kokeråd er et anbefalt tiltak ved påvist eller mistanke om mikrobielt kontaminert drikkevann. Det er imidlertid lite kunnskap om hvordan og i hvilken grad kokeråd praktiseres i Norge. I denne studien kartlegges bruken av kokeråd i norske kommuner.

Data om praksis, rutiner og holdninger til kokeråd ble innhentet ved en web-basert spørreundersøkelse rettet til kommunene i Norge, samt ved intervjuer av nøkkelpersoner innen vannforsyning i noen av kommunene som besvarte undersøkelsen. Av 417 inviterte kommuner, svarte 139 (33 %). Disse sendte til sammen ut 396 kokeråd. 6 % av kommunene som svarte sendte ut mer enn fire kokeråd i 2018, 29 % sendte 1-4 kokeråd og 65 % sendte ingen. Respondentene viste ulik forståelse av føre-var-begrepet, og varierende syn på når abonnenter skulle varsles om helsemessig utrygt vann.

Det er diskrepans mellom oppgitte kriterier, holdninger og eksisterende praksis for

utsendelse av kokeråd blant kommunene. Innsikten fra kartleggingen kan danne grunnlag for nasjonal rådgivning, og mer treffsikre avgjørelser om kokeråd lokalt.

Oppgavens tittel:

Drikkevann og kokeråd: Mixed-methods kartlegging av praksis blant norske kommuner i 2018

# International Relations

master

See our website for more information about the study programme:  
[nmbu.no/en/faculty/landsam](https://nmbu.no/en/faculty/landsam)

Rolf Hansen  
Master in International Relations  
Supervisor: Stig Jarle Hansen



# Situating refugees within normative liberalism and international relations

In a world that apparently seems more liberal, peaceful, and democratic we have over the last decades witnessed a rise in the number of refugees and Internally Displaced People (IDP's). At the same time the political system has changed from a bipolar system during the cold war, to a unipolar, or multifaceted system today. As such, there is an apparent mismatch between 'liberalism' and the rising number of refugees.

This thesis aims to situate refugees within international relations through developing a normative liberal theoretical framework. In my approach I will draw on Rawls as the main source of inspiration, but the theoretical approach will also be informed by other theoretical arguments. Above all stands the question: What would it entail if we deemed refugees, or rather a significant proportion, worthy of a place amongst the 'Society of Peoples'? What would be the theoretical and practical implications?

The main contribution of the thesis lies in situating refugees within a normative liberal framework arguing that refugees generally fit the description for inclusion. The thesis does not only draw attention to the current lacuna within liberalism, where a revival of the discourse is long overdue, it also gives a voice to a rising number of people. By developing new theoretical ground for inclusion, it does not only reframe the academic discourse, but also raises critical aspects in the field of policy development.

Thesis title:

A liberal approach to a not so liberal policy – the case of refugees in international society.

Mai Hoang  
Master in International Relations  
Supervisor: Katharina Glaab



# The international community's failure to protect the Rohingyas in Myanmar

The Rohingya crisis is not a unique case inside Myanmar which has a long history of armed conflict between the military and various ethnic minority groups. What can no longer be ignored is the repercussions of the refugee crisis the conflict is spreading to neighbouring countries and how it affects the region.

Factors like the conception of belonging and the demonization of Rohingyas through propaganda led by popular monks, as well as the exclusion from the 1982 Citizenship Law, have contributed to discrimination and persecution of the Rohingyas. At the international level, it is becoming more and more evident that the case has proved to be a failed subject of the responsibility to protect. The world is witnessing another ethnic minority group becoming victims to genocidal acts committed by an institution that were originally created to protect them.

The United Nations principle on responsibility to protect was acknowledged in the 2005 Outcome Document. The thesis will look at the UN Security Council meeting records in 2017 and ask why the international community didn't invoke the R2P principle and intervene in the Rohingya crisis. The study found six repeated themes that sufficiently represents the international community's inability to stop violent persecutions against the Rohingyas; fundamental freedom (human rights), humanitarian aid, military (campaign), cause and effect (deep-rooted problems and dialogue), regional security (insecurity), and terrorism.

Thesis title:  
Crimes Against Humanity and the Responsibility to Protect (R2P) - The Case of the Rohingya Crisis in Myanmar

Katalin Lasetzky  
Master in International Relations  
Supervisor: Tomohiro Harada



# Discourse and practice analysis of the Hungarian water diplomacy approach

The global water crisis became one of the biggest challenges of our 21st century. Water diplomacy is relatively new to global politics. The issue of too much, too little, too polluted water encourages countries not only to conflict but also to work together. Hungary is one of the few states that has been engaged in water diplomacy due to its water vulnerability and knowledge of water management. The approach became a priority in its foreign policy since the 2010s.

For a small country like Hungary, there are great opportunities in water diplomacy. Hungary has recognised in time these opportunities and has been turning its disadvantaged position to benefits. The country's aim is to build international leadership role as a global water expert and coordinator, and by this, improve its international reputation and economic growth. The future question is whether Hungary is able to close the gap between the discourse and competency.

An empirical study, this thesis investigates water diplomacy as a foreign policy tool through discourse and practice analysis and aims to answer the following objectives: how the political discourse around water has been built up in Hungary by the political decision makers; maps the configuration of the diplomatic practice in this early implementation phase, and finally uncovers the external and internal drivers of the new diplomatic engagement.

Thesis title:  
Water diplomacy as foreign policy tool of Hungary

Grant Cloete  
Master in International Relations  
Supervisor: Bill Derman



# Exploring the populism behind land expropriation without compensation

Land reform is a highly contentious issue in post-apartheid South Africa. Immediately after apartheid ended, the new African National Congress (ANC) government adopted a willing buyer-willing seller approach whereby the government would pay market prices for land purchased from white landowners and transfer it to black South Africans.

Unfortunately, land reform has failed due to a number of reasons such as, a lack of political will, corruption, poor policy decisions and lack of implementation.

In 2018, the ANC decided to side with the far-left Economic Freedom Fighters party (EFF) in seeking to amend South Africa's constitution to allow for land expropriation without compensation. The EFF has long supported this change whilst the ANC has opposed it claiming that it does not prohibit effective land reform. So why did they all of a sudden change their position?

Using populism as a theoretical framework, this thesis concludes that the ANC's change of position is due to populist forces within South Africa and not an earnest desire to fix land reform. The ANC, mindful of its failure on land and fearing a further loss of support to the EFF, thought it would be politically expedient to co-opt their position on land.

In addition to this, populist forces within the ANC have also pushed for this change to try and regain control over the party and by extension, the country.

Tesis title:  
Populism and Land in South Africa

Karoline Thorstensen  
Master in International Relations  
Supervisor: Kristian Berg Harpviken



# Identifying the drivers of change in Pakistani foreign policy

Pakistan is a young country with a significant foreign policy record. Within a short timeframe, it went from being a front-line state to an insignificant actor, and back to a front-line state again with significance on the world stage.

This thesis seeks to enhance the understanding of the South Asian country's foreign policy and aims to answer the research question "what are the drivers of change in Pakistani foreign policy?". The thesis is a within-case study where the periods 1989-1998 and 1999-2009 are compared and discussed.

The dataset used to answer the research question is comprised of the speeches given by Pakistani representatives in the United Nations' General Assembly debate, which are held yearly in New York. These are analyzed with a theoretical framework grounded between Realism and Constructivism, with focus on analytical concepts such as national role conceptions, and with

the State as the main unit of analysis.

The research shows that the drivers of change in Pakistan's foreign policy is its national role conceptions. These roles are again influenced by the global political context, Pakistan's existential conflict with India, and Pakistan's Muslim identity.

Thesis title:

In Pursuit of Significance. A Foreign Policy Analysis of Pakistan



Luis Ignacio Gutierrez Reyes Retana  
Master in International Relations  
Supervisor: John Andrew McNeish



# The mutation of the Estrada Doctrine and its current use

In recent months, decisions regarding the foreign policy of Mexico have been in the world's "spotlight" because of the support towards Nicolas Maduro's regime in Venezuela and the asylum to Evo Morales condemning an alleged coup d'état in Bolivia. The president bases these political decisions through their adoption of the "Original" Estrada Doctrine.

The Estrada Doctrine has guided Mexican foreign policy for ninety years. As we know, the international system, domestic and normative factors are not static, therefore the understandings of the doctrine has had to evolve by adapting to different demands by mutating its axiomatic principles in order to provide a framework that still generates practical rules for the conduct of foreign policy.

This thesis focus in the mutation of the doctrine and its implementation, proving its flexibility and abstraction. An innovative custom-made Foreign Policy Change

methodology was implemented in order to fulfil the question of how to conceptually and empirically account for change in the interpretation and implementation of the doctrine. The design was based in four levels of explanation: The International System, Individual leader, domestic factors and normative changes.

In the current political term, Foreign policy has been focused on domestic consumption, the doctrine has been applied according to the populist interests of the government which, due to its historical impact, has known how to find a use for it as a symbol of identity.

Thesis title:  
The Estrada Doctrine: The Resilience and Evolution of a Key Instrument of Mexican Foreign Policy

Isabella Solheim  
Master in International Relations  
Supervisor: Gry Synnevåg



# Developing Afghanistan's education sector: Inclusivity in teaching & learning

This thesis explores how social exclusivity in Afghanistan's education sector is perpetuated through the country's fragility, insecurity, international interventionism and gendered, linguistic & ethnic discriminations. The research examines the last forty years of conflict and attempts to understand the underlying phenomena behind exclusivity in education systems in Afghanistan.

This qualitative study utilised interviews conducted by the Norwegian Afghanistan Committee (NAC) and produced her own interviews with three NAC employees. It also explored preceding literature surrounding state & peace building ideals, inclusivity, historical context & theories in education studies.

By analysing educational development through a theoretical scope of constructivism, post-structuralism, feminism, globalism and neo-Marxism the researcher found two significant components. First,

the internal physical, political and social insecurity in a state greatly affects educational institutions and developments. Creating safer learning spaces is paramount to combating the lack of inclusivity in the state's education sector. Second, effective management and educator training allows for such ideals of security and inclusivity to be operationalised through these social institutions at an earlier cognitive stage for children.

Similarly to other studies, this thesis found that the goals for most educational development processes are objectively rooted in the Marxist "human capital" approach. This was evident as the Afghan Ministry of Education aims to develop the education sector in order to promote sustainable socioeconomic development and social cohesion in Afghanistan.

Thesis title:  
Exploring Exclusivity in Afghanistan's Education Sector: A Constructivist Approach

Hannes Bräuer  
Master in International Relations  
Supervisor: Renad Mansour



# Local communities and global political economy in conflict borderlands

This dissertation examines the borderlands of conflict regions in the Syrian Civil War and wider Middle East. Ongoing war creates an environment where multiple actors conduct different activities and use various spaces.

These actors compete over economic, political and/or territorial control and interact differently with local communities, the central government (if in place), other armed actors and non government actors. Borderlands are therefore especially valueable in order to understand how actors operate, what kinds of aims they are following, what means they use and how they connect to the world markets, the ongoing fighting and local communities.

This dissertation aims to map out how borderlands can be understood in connection to the conflict economy and global political economy. It further aims to investigate and show how local communities are affected by the interplay of actors, spaces and activ-

ities. This dissertation further acknowledges that conflicts are constantly changing environments which makes it especially important to think of alternative conceptualizations and current developments.

Thesis title:  
Borders in the Middle East

Anna Grosbaha  
Master in International Relations  
Supervisor: Shai Divon



# Identity Construction of the Other by the US and Russia

Spreading information through media to project an identity of a rival country that could damage its reputation is one of the simplest ways to gain influence, and this technique has been used by both the U.S. and Russia repeatedly.

Discourse analysis on RT (Russia) and Voice of America (also VoA, U.S.) news articles during the 2013/2014 Ukraine conflict revealed how/which identities are being constructed of the Other (RT on the U.S. and VoA on Russia respectively) in an effort to gain more influence in the region. RT and VoA constructed narratives that painted the Other negatively, portraying them as the 'evil' side of the conflict, as opposed to the 'good' Self.

These efforts proved to have notable similarities in how both channels created the negative identity of the Other. The Russia and the U.S. alike created an unfavourable identity of the Other in attempts to gain influence in the region in which the coun-

tries had military, economic and diplomatic interests. This study provides insight into the propaganda efforts made by the U.S. and Russia towards each other using international state-funded channels.

Thesis title:

State Identity Building of the Other by the U.S. and Russia as Portrayed on VoA and RT: The Case of the 2013/2014 Conflict in Ukraine

Elisabeth Eike  
Master in International Relations  
Supervisor: Tomohiro Harada



# Fake News and Democracy: The EU's Policy on Online Disinformation

Since 2016, the terms fake news and post-truth have become discursive signifiers of the contemporary international political environment. Concerns that voters base their important political decisions on false information, or even consciously disregard hard scientific facts and objective research, has encouraged academics, politicians and the wider public to debate the links between disinformation and democracy, knowledge and power.

In April 2018, the EU launched a policy for tackling online disinformation. Using the analytical tools of discourse theory, this thesis examines how the EU, through this policy, contributes to the current debate. The thesis argues that the EU's effort to tackle online disinformation is about more than the presence of fake news or "alternative facts".

The thesis shows how the policy's discourse, by presenting disinformation as a threat to security and democracy, also

makes an argument for a particular model of governance. The thesis, furthermore, shows how the policy contributes to defining the EU itself, providing an understanding of how the EU positions itself in a broader political struggle for authority and legitimacy in the provision of information.

The thesis concludes that the policy represents the EU as a benevolent protector of established liberal values and norms, in the face of domestic and foreign actors of disinformation and disruption.

Thesis title:  
Digitalization and Democracy: Fake News, Disinformation and the EU

Vibeke Rye Pedersen  
Master in International Relations  
Supervisor: Joyce McHenry



# Linking IHRM and IR: Expatriate management in the nonprofit sector

Effective humanitarian aid is dependent on the expertise and experience of humanitarian staff, and it is therefore vital to understand how international humanitarian workers are managed.

Most research on expatriate management is in the for-profit sector, but the nonprofit sector is increasingly put on the research agenda. This thesis aims to increase the understanding of expatriate management in the nonprofit sector by looking to a Norwegian humanitarian nonprofit organization; NORCAP. The study draws on research from international human resource management (IHRM) and International Relations, and sheds light on how the international environment of the nonprofit sector influences human resource management.

The study concludes that NORCAP deployments can be characterized as a mix of different types of international assignments. At the same time, their unique context requires them to be handled differently from

other expatriate assignments. Secondly, this study argues that short contracts, dual employers and loose employment relationships might lead to the construction of transactional psychological contracts, but that relational contracts might develop over time.

This influences the dynamics of expatriate management in NORCAP. Finally, this thesis argues that the flexible, transparent and cooperative way of performing expatriate management in NORCAP could contribute to strengthen humanitarian operations. An important contribution of this study is thus increased understanding of the importance of IHRM for the continued influence of humanitarian organizations in the international arena.

Thesis title:  
Expatriate Management in the Nonprofit, Humanitarian Sector: The Case of NORCAP

Marie Tangen Olafsen  
Master in International Relations  
Supervisor: Tor Benjaminsen



# The importance of discourse in international climate policy

The Paris Agreement's bottom-up approach provides new responsibilities and spaces to influence for both states and nonstate actors participating at the UN Climate Negotiations.

This thesis applies a discourse analysis to texts produced by both a state and a nonstate actor in the time period of 2011-2018 and asks two questions: "How does the Norwegian Government and Climate Action Network use discourse to frame their positions at the UN climate negotiations?" and "How are the discursive representations produced by Climate Action Network and the Norwegian Government institutionalized in the outcomes of the negotiations?"

The analysis identifies the use of four dominant environmental discourses: "limits and survival", "economic rationalism", "ecological modernization" and "green politics". Both the Norwegian Government and Climate Action Network reproduce parts

of these discourses and combine them to frame their interests. The presence of these discourses can also be found in decisions made at the negotiations in the chosen time period. The limits and survival discourse and its focus on urgency and global solutions is still dominant but challenged by parts of the political rationality in ecological modernization.

Economic rationalism is present in solutions offered to mitigate climate change, while green politics can be identified especially in the recognition of equity and "common but differentiated responsibilities".

Thesis title:

State versus Nonstate Influence: A discourse analysis of two actors at the UN Climate Negotiations

# International Environment and Development Studies

bachelor



See our website for more information about the study programme:  
[nmbu.no/en/faculty/landsam](https://nmbu.no/en/faculty/landsam)



# Can 'nature's rights' governance approaches secure environmental and ecological justice?

Using evidence regarding implementation efforts, I argue that the Atrato River Basin and Colombian Amazon approach currently fall short of their aims to secure justice for both humans and nature. While both rulings contained some essential elements of both environmental and ecological justice theories, interpretation and implementation of the rulings have fallen short and, in some cases, perpetuated injustices.

I will demonstrate how environmental and ecological injustices are comorbidities of an incompatible politics of neglect - characterized by an overlapping culture of impunity, noncompliance, and a militarized extractive complex, which remain the prime barriers to securing justice for both humans and nature in Colombia's Atrato and Amazon regions.

Examination of both approaches also suggests that efforts to secure justice for humans and nature may be ultimately compatible, as both nature and vulnerable

groups share common adversaries and opportunities. As comorbidities of a broader injustice, these nature's right approaches require an intersectional justice approach to overcome adversarial factors.

This argument is supported by evidence gleaned from analyzing the approaches within their historical and contemporary contexts, against their aims to secure justice for both humans and nature.

Thesis title:  
Nature's Rights in Colombia: An exploration of legal efforts to secure justice for humans and nature

Ragnhild Holtan and Inga Haugdahl Solberg  
Bachelor in International Environment  
and Development Studies  
Supervisor: Noé Manuel Mendoza Fuente



## The Zapatista women's communitarian struggle to end violence against women

The Zapatista movement in Southern Mexico has since their uprising against the Mexican State in 1994 struggled for their rights as poor peasants and indigenous people.

The last 20 years, they constructed autonomous schools, health centres, cooperatives and legal and democratic institutions in their communities. The women within the movement have had their own struggle ensuring their rights as women, in addition to fully participating in the autonomy construction.

The colonial heritage in Mexico shapes the racism against indigenous people, the economic marginalisation of poor peasants, and the misogyny women meet. The Zapatista women's analysis of violence against women as an intersectional phenomena, where these structures of oppression intersect, is valuable in feminist debates about this problem. It sheds light on how oppression is experienced differently by different people, in this case especially by

indigenous women.

The Zapatista women organise to end violence against women, in their communities and outside. They encourage women globally to fight, and have organised events where women meet to exchange experiences and strategies against the violence.

The Zapatista women create spaces where women can raise their voice collectively against the patriarchal capitalist system that oppresses them. Their communitarian worldview is apparent in the solutions they propose to end violence against women, and this collective focus can be of inspiration for others that struggle against this global problem

Thesis title:

Struggling for a Dignified Life: A Discourse Analysis of Violence Against Women in the Zapatista Women's texts.



# Assessing community-based conservation through governance, stewardship and sustainability in Zimbabwe

Conservation efforts have had varying levels of success in the past. With rising human activity, it is becoming increasingly important to mitigate environmental impact and protect nature. By reflecting on past conservation strategies it is possible to learn and adapt to help the progression of conservation for the future.

This thesis centred around the assessment of community-based conservation management (CBCM) as an alternative to traditional approaches to conservation, such as the implementation of protected areas. It focused on Zimbabwe as the main case study, an area that has been a key player in implementing CBCM through the organisation CAMPFIRE. The conceptual framework surrounding stewardship, and the principles of good governance, helped guide the assessment, bringing to light successes and issues within CAMPFIRE and CBCM more generally.

The purpose of this study was to put emphasis on the importance of a multidisciplinary approach to conservation, one that aims to improve and support both social and ecological outcomes. It also opened a discussion for sustainable practice in future approaches to conservation; how we can ensure local participation and longevity of conservation programmes whilst using natural resources responsibly.

The paper concluded that CBCM has provided a good basis for local engagement in conservation. Although, it requires growth and the adoption of good governance and stewardship to ensure more ethical leadership and the protection of participants' rights.

Thesis title: Community-based Conservation Management: An Assessment of a Multidisciplinary Approach to Conservation in Zimbabwe



## Distinguish features of Russian CSR and Indigenous Peoples Concept

The significant role of extractive sector in Russia's economic development includes a broad scope of social duties and responsibilities. However, the nature of this industry may cause both environmental and social harm to Indigenous peoples (IPs). The study aims to identify the ways that the concepts of CSR and indigeneity are perceived in Russia.

The primary objective of this research is to examine how the human rights of IPs are observed in the CSR policies of the Russian biggest extractive corporation Gazprom.

Due to the distinct cultural identity and historical past, Russia's CSR model is especially unique. It partly inherited the Soviet standard, and, therefore often needs strong state regulation. The rights of IPs are enshrined in Russian legislation, but the practical enforcement of these rights is often problematic. The governmental political context

affects the implementation of IPs rights in Gazprom's strategies. The corporation occupies a fairly high position in the ratings in terms of environmental responsibility and Indigenous rights implementation. However, this research identified a number of environmental violations. Despite, these corporation's actions do not violate indigenous rights directly, they have a negative impact on their fulfilment.

In conclusion, I suggest that the lack of accurate legal regulation of CSR for human rights offence in Russia challenges the success of it; and the complicated procedure of obtaining indigenous status limits the ability of IPs to enjoy their rights.

Thesis title:  
Human Rights of Indigenous People in CSR Strategies of Gazprom



# Education for sustainability in primary school in Peru and Norway

Education has the potential to make changes in values, consciousness and practices. A shift in these principles, towards sustainable societies, is required because of the uncertainties we are facing today, concerning our economy, nature and society. Early childhood education lays the foundation for children's development, and can contribute to sustainable changes in society.

The main aim of this study was to assess the approaches used to implement sustainability into primary education in Peru and Norway, applying the Early Childhood Education for Sustainability (ECEfS) framework.

Research was conducted on general information; GDP allocated education, enrolment ratios and results from the Programme for International Student Assessment (PISA), along with revision of national curriculum and interviews with primary teachers, in Peru and Norway. Findings revealed that both countries teach children about sustainability and implement sustainability measures in primary education.

However, the general information showed that the countries have different preconditions for implementing ECEfS.

The curriculum documents demonstrated that both countries focus on sustainability at a national level. Moreover, the interviews presented different approaches used in Peru and Norway to implement sustainability in primary education. The approaches applied in the two countries corresponded, at varying degrees, to the concepts of the ECEfS framework.

Thesis title:  
Education for sustainability in primary school grades in Peru and Norway



## Tensions in the Norwegian wolf-conflict caused by overarching urban-rural conflict

As a human-wildlife conflict, the Norwegian wolf-conflict consist of both conflict between humans and wolves, as well as social conflicts between different groups in the Norwegian society. The direct conflict between humans and wolves mainly revolves around how farmers, hunters and other people are affected emotionally and economically by the presence of wolves in their surroundings. However, the main reason for why the wolf-conflict has become such a tense and controversial debate is that the social conflict between groups who support and oppose wolves play into a larger urban-rural conflict.

The urban middle-class has been expanding both socially, economically, and geographically in the post-war period. As a consequence, rural communities with strong cultural ties to working-class culture has experienced marginalization and reduced political influence. The debate which has arisen following the re-establishment of the South-Scandinavian wolf population

in the mid-80s has played into, and been complicated by, this overarching conflict.

The urban-rural conflict consists of several interrelated conflict-lines which play into the wolf-debate. Most influential are conflicting social representations of Norwegian nature, conflict over knowledge production and knowledge systems, and conflicting ethical views. Together, these conflict lines create tensions which makes it difficult to find compromises which everyone on both sides can agree to.

Thesis title:

Wolves in Norway: A (Human-)Wild(life) Conflict



# Norwegian petroleum in the Anthropocene: The importance of legitimization strategies

The Anthropocene presents the first geological period in Earth's history where humans are the main drivers of change and constitute the context for which companies that historically have been concerned with creating value and jobs, now experience increased pressure to legitimize their industry according to new environmental standards. Demand for a managed decline of the Norwegian petroleum sector is putting pressure on the industry to show that their practices are compatible with sustainability.

This bachelor's thesis examines the legitimization of continuance and expansion of the Norwegian petroleum sector concerning the Anthropocene's challenges. Legitimization of the Norwegian petroleum sector, with Equinor in the lead, considers the increased focus on climate change when marketing the company. Equinor has incorporated a range of CSR strategies, and invest heavily in marketing and communication. However, the company faces accusations of greenwashing.

This thesis concludes that a possible explanation of why petroleum's position remains in Norway, is that the industry is actively promoting its development to become a sustainable actor through a variety of legitimizing activities.

Equinor's social license to operate in Norway depends on whether they behave as responsible social actors and energy exporters in the Anthropocene.

Thesis title:  
Legitimization of Equinor and Norwegian Petroleum in the Anthropocene





## Youth need knowledge about how to act in sexual encounters

The current status of sexual violence and sexual health in India suggests that a tool is needed to provide knowledge to youth. India is facing a “rape crisis” at the same time as high numbers of HIV and early pregnancies are prevalent in the society.

Sex education has the ability to reduce the occurrence of sexual violence and provide information about contraceptives to lower the spread of HIV and the incidents of early pregnancies. Through a review of secondary sources, I argue that the possible benefits of sex education makes it important to improve the current sex education programs and secure the availability of these programs.

Further, the syllabus should be revised to include comprehensive sex education in order to address topics such as consent, gender roles, healthy relationships, decision-making and boundaries. To achieve such a program, teachers need information to make them comfortable teaching youth

about sex.

An important finding from this thesis is that programs should also target individuals more vulnerable to sexual health issues and sexual violence, who often fall outside the school system. Based on socio-economic backgrounds, these individuals are from lower social groups and caste, less educated, poor and in most cases women.

The taboo in the Indian society makes it both difficult and important to implement a comprehensive sex education program, so that youth can make informed choices in sexual encounters.

Thesis title:

The Benefits of Sex Education in Combating Sexual Violence and Sexual Health Issues in India

# International Environmental Studies

master

See our website for more information about the study programme:  
[nmbu.no/en/faculty/landsam](https://nmbu.no/en/faculty/landsam)

Benjamin Wolley  
Master in International Environmental Studies  
Supervisor: Esben Leifsen



# Uncertainty and Inaction: forces of concern in Brazil's Cerrado

Set in Brazil's vast savannah biome, the Cerrado, this thesis aims to investigate uncertainty and inaction among actors in the agricultural industry. While the Cerrado is noted for its rich biodiversity and is also home to colonization settlement farms, these are both threatened by the expanding soy industry.

Semi-structured interviews took place with various actors from colonization settlement farmers to local public officials, in and around the two cities of Sorriso and Sinop. The interviews aimed to see responses to answer research questions on uncertainty/inaction as well as how land tenure impacts upon these forces.

The study revealed uncertainty in three key areas: continued soy production, climate change and land tenure. It was shown that soy producers embrace inaction towards climate change as it allows them to maintain their industry and profits. For others

inaction arose from uncertainty about climate change impacts and their continued land rights.

Due to a varied backgrounds of respondents, attitudes and responses to uncertainty and inaction also varied with only some possessing the resources to address it. Inaction was identified as response to uncertainty when individuals could not justify risks of action.

Thesis title:

Uncertainty and Inaction: a study on forces of concern in the Cerrado of Mato Grosso, Brazil



# Assessing vulnerability and adaptation efforts in the Mekong Delta

The Mekong Delta in southern Vietnam is a region considered to be among the most exposed to climate change hazards in a global context. When the climate and conditions for farming are changing considerably, adaptation becomes a necessity rather than a luxury for millions of farmers in the delta.

This study identifies certain drivers generating vulnerability among smallholders, based on data collection among local actors. Furthermore, it explores and discusses interventions for adaptation and reduced vulnerability. Findings reveal that climate change is perceived as a severe threat to the livelihoods of smallholders in the districts, especially due to saltwater intrusion and drought.

However, market dynamics, upstream dams, diseases on crops and livestock, as well as socioeconomic conditions on household-level are also highlighted as

central factors that reduce adaptive capacity and generates vulnerability.

The thesis argues that climate change cannot be seen as an isolated threat to smallholder livelihoods, as it takes place in a context where multiple processes are shaping vulnerability and hamper the capacity to adapt.

The interventions that are highlighted in the thesis include farmer cooperatives, dykes, adapted agricultural models, changing crops and value-adding, as well as livelihood diversification. As vulnerability is seemingly shaped by multiple stressors, it is argued that adaptation efforts should go further than solely focusing on climate-related issues, and apply a holistic approach where vulnerability is addressed in a broader sense.

Thesis title: Living With Climate Change: Vulnerability and Adaptation in the Mekong Delta, Vietnam

Karin Edstedt  
Master in International Environmental Studies  
Supervisor: Erik Gómez-Baggethun



# Environmental justice of mining violates indigenous rights in Sweden

Global demand for key minerals are on the raise. Low-quality mineral deposits require larger land-areas and generate higher amounts of waste. This creates socio-ecological impacts on local livelihoods and ecosystems. Indigenous communities are particularly impacted by extractive industries.

The experiences of unjust outcomes for local communities has resulted in a growing number of mining conflicts. In settler colonies, contemporary mining conflicts tend to be influenced by colonial ideologies and practices.

This study aims to analyze a mining conflict in Laver, northern Sweden, through the lens of Environmental Justice – which examines justice in terms of distribution, recognition, and procedure. The conflict was characterized as a clash between three different national interests: minerals, nature, and traditional reindeer herding,

valued differently by different actors in the conflict. Data collected through semi-structured interviews reveal that the distribution of costs and benefits between actors in the conflict is uneven, that cultural distinctiveness is misrecognized and that there is no procedural justice. In other words, collected data suggest that environmental justice is not achieved.

I argue that environmental injustice is influenced by Sweden's colonial legacy and that indigenous rights to land, culture, and self-determination are denied to accommodate Sweden's continued mineral extraction.

Thesis title:

Environmental Justice of mining: A case-study of the copper extraction conflict in Laver, Sápmi



# Climate change threatens the Norwegian winter

Ice and snow provide many essential contributions to people and the planet, such as temperature regulation from snow's reflective abilities, methane storage, or the joy people get from skiing or seeing animal tracks in the snow. Norway has historically had an abundance of ice and snow, but climate change poses a formidable threat.

This study uses data from fieldwork conducted in Oslomarka, Norway, where a sample of narratives from 132 users of ice and snow was analysed to explore which non-material contributions are present, which are highly valued, and how users expect climate change to impact these contributions as well as their own quality of life.

The results indicate that users of ice and snow see Oslomarka as a rich winter landscape that provides many contributions, namely those of health, connection to nature, aesthetics, social bonds, trans-

formative personal experiences, place identity, and freedom. Of these, health and connection to nature are the most highly valued. Furthermore, when considering the impacts from climate change on snow and ice in Oslomarka, users expect that contributions of health and connection to nature will also be impacted most. Users expect these effects to cause a considerable reduction in their quality of life.

The findings of this study support a correlation in which climate change is threatening the same contributions that are not only present in Oslomarka, but that local people highly value.

Thesis title:

Ice and snow's contributions to local people in Norway: What are they and how will they be affected by climate change? A case-study of Oslomarka



## A small NGOs experience with donor requirements

In the field of development assistance and humanitarian aid work, donor requirements can often stifle the effectiveness and efficiency of a project or program. This can be especially true for organizations of smaller size that do not have the capacity to handle high administrative requirements, international procurement procedures, or complex non-standard technical designs.

The result of these donor requirements can be an overburdened implementing organization that struggles to meet the agreed upon project outcomes while maintaining their own flexibility to navigate the local contextual environment.

This thesis examines how one small NGO managed donor requirements while implementing projects along the Thailand – Myanmar border. By thoroughly investigating three of the NGO's fifteen projects, this paper tracks how each of the five different

categories of donor requirements; administrative, financial, logistical, technical, and temporal, impacted the result of each project.

It further determines that while some donors recognize the capacity constraints of a small NGO, thus limiting their requirements, other donors do not downsize their requirements to match scale of the project or the size of the implementing organization.

Thesis title:  
How Donor Requirements Shape Project Outputs and Outcomes: a Small NGO's Experience





## Human-wildlife conflicts in Taiwan

Leopard Cat, *Prionailurus bengalensis*, has been listed on the IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) as a species of “least concern” (IUCN Red List 2020), however the population of leopard cats in Taiwan has been decreasing, is currently estimated at less than 500 (Focus Taiwan 2019), and classified as an “endangered species” since 2019 (Forestry Bureau 2019a).

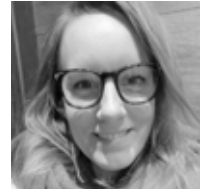
Such a result indicates some potential problems either from the implementation of wildlife conservation strategies or people’s attitudes toward wildlife conservation. In order to ascertain the reason as to why a species of “least concern” as leopard cats became an endangered species in Taiwan, the aim of this study is to try to identify local community- leopard cats conflicts and conservation effectiveness in study areas.

The finding could also lead us to know the impact of implementing conservation

strategies to residents’ livelihood. Emerging issues and challenges in leopard cats’ conservation in the local community will be mentioned in this study, and through this, we may detect people’s perception toward conservation practices which may give us a clear view of the relationship between the local community and wildlife in Taiwan.

Thesis title:

Assessment of human-leopard cats interactions and management strategies in Taiwan: Conflicts or co-existence?



## Learning about attitudes towards restrictive car policies in Oslo

As a means to e.g. reduce GHG emissions, air pollution, and noise, The City Council of Oslo, in line with national-level climate goals, has introduced restrictive car policies through their Climate and Energy Strategy. Those reviewed here are car-free city center and environmentally – and time differentiated tolls.

The aim is to understand attitudes towards these restrictive policies, with emphasis on tolls. Toll has received much attention in the national media, with a particular focus on families with children being those who would suffer greatly. Given this, the paper is foremost aimed at understanding attitudes amongst those who have young children. Secondly, considering the climate and environmental rationales behind the policies, there is a focus on related social- and personal norms.

Being part of the research project ACT at CICERO Center for International Climate Re-

search, an adapted theoretical framework from this project is employed, built mainly on theories from social psychology and institutional theory. Through 24 semi-structured interviews, this framework is used to identify themes of analysis, while maintaining openness to interviewees' perspectives.

Findings denote that the field of action embedding everyday travel behavior is not institutionalized in relation to its environmental impact. Moreover, those who are positive have younger and more children than do those negative and do not recognize themselves as 'victims'. Further research is essential regarding the influence of e.g. lifestyle cultures on attitudes.

Thesis title:  
Understanding Attitudes Towards Restrictive Car Policies Among Residents of the City of Oslo

# Global Development Studies

master

See our website for more information about the study programme:  
[nmbu.no/en/faculty/landsam](https://nmbu.no/en/faculty/landsam)



## Examining the contemporary relation between cassava and quilombolas

Located in North Brazil, Espírito Santo do Itá is a quilombola community whose economy has historically depended on the production and processing of cassava roots. In this thesis, I investigate how the relation between these roots and the people unfolds in this space. Following a material-semiotic approach, these entities are not considered as either 'material' or 'discursive'.

They are not perceived as being defined by essential properties: everything comes into being solely as they relate to each other. I divide the tasks performed by the community members into three chapters, and in each one of them I build a narrative, based on ethnographic observations and interviews, in order to better understand this relation. These stories are not unified, but they all attend to the way the cassava and the people of Espírito Santo do Itá come into being relationally.

Firstly, I explore the way cassava is planted and how this traditional knowledge

practice co-exists with divergent technical recommendations, indicating that a pattern of in/commensurability is articulated. Secondly, the harvesting task is examined through the different modes of ownership and measurement performed, which need to be understood in relation to the community's position on the edge of capitalism.

Finally, I describe the way cassava is processed and becomes flour, starch, and tucupi. I argue that each product is a manifestation of the intimate relation between the people and this crop.

Thesis title:

Performing Cassava: a material semiotic investigation of the cassava and quilombolas of Espírito Santo do Itá



## A closer look into the culture and current actions

This study looked into the current legislation, actions and policies being carried out by different actors to address violence against women in the Philippines based on interviews with UN Women, relevant non-governmental organizations, academics, and government services for gender-based violence victims.

This study found that violence against women is a widespread issue in the Philippines. However, the lack of a central data bank to consolidate the data from various government services makes the existing data unreliable. Moreover, despite the existence of laws and services to address the issue, government services are inadequate and merely responsive rather than preventive. NGOs and academics play a complementary role where the government services fall short.

This study also found various factors about the Philippine culture that serve as risk

factors, protective factors, and factors that affect reporting behavior. By identifying these different factors, this study opens the door for two main possibilities: negative cultural factors that pose a risk or affect reporting behavior can be turned around to become protective factors instead; and the existing positive aspects of the culture that serve as protective factors must be taken advantage of by making them widespread.

Thesis title:

Violence Against Women in the Philippines



# Ecotourism impacts on the local population in southwestern rural China

Ecotourism was conceptualized initially in the West as an alternative to mass tourism, while in China, it was introduced only in the 1990s when green development alongside ecological awareness started to be promoted.

This thesis explored the impacts of ecotourism in the case study of Tiger Leaping Gorge, north-west Yunnan. The purpose of this research was to examine the economic, environmental, and socio-cultural impacts of ecotourism from local people's perspectives.

The research revealed that an official ecotourism plan was non-existent and that despite being within a UNESCO Heritage Site, there was no initiation of protected status in the area. Although ecotourism has brought some few favourable impacts, the research also found several potential adverse effects. These suggest that ecotourism had not yet made a full contribution

to local sustainable development and did not yet represent a different and better livelihood. Nevertheless, local people in Tiger Leaping Gorge hold optimistic attitudes about ecotourism, which indicate its feasibility in the future.

This thesis concludes that effective regulation, sound planning and local people's active involvement play a significant role in enabling a better understanding of ecotourism among the residents and its sustainability. Many of the ecotourism characteristics espoused in the international ecotourism literature, did not find large applicability in China to date, hence the importance of firstly understanding the Chinese historical, environmental and socio-cultural contexts in which policymakers and tourism planners operate.

Thesis title: Ecotourism development in Shangri-La, Yunnan province, China: The case of Tiger Leaping Gorge



# Fair Game: Measuring Social Integration Among Norwegian Youth Football Players

This paper aimed to assess the social integration of immigrant background youth relative to native background youth in Oslo area football clubs. To answer research questions, a multi-indicator questionnaire was designed based on Hartmut Esser's four dimensions of social integration, which are interaction, identification, cultivation and placement. This questionnaire was sent electronically by the Norwegian Football Federation (NFF) to 16-19-year-old football players in Oslo and Viken counties in Norway. A total of 198 responses were analyzed.

Findings from the study revealed that native background participants were slightly more socially integrated in Oslo area football clubs than immigrant background participants in the identification dimension only. Intergenerational differences in social integration were not found to be significant among immigrant background respondents. Results also suggest that age, self-per-

ceived football skill level and being male were associated with higher social integration scores for both immigrant background and native background respondents, while religiosity, frequency of participation, duration of membership, socioeconomic status and some recruitment methods had very dissimilar associations with social integration scores for native background and immigrant background respondents.

This study has contributed to improving techniques used to measure social integration. It has also shed light on potential barriers to social integration in sports clubs and best recruitment practices for immigrant background youth.

Thesis title:  
Assessing Social Integration of Immigrant Background Youth in Oslo Area Football Clubs





# Adopting hydroponics farming to mitigate and adapt to climate change

The conventional soil based agriculture is one of the areas that have been adversely affected by the effects of climate change in the recent past. To cushion themselves against the challenges, farmers across the world are increasingly embracing hydroponics farming.

This study builds on this background to explore the factors that influence the adoption of hydroponics farming in Meru County, Kenya.

Both qualitative and quantitative tools were used to collect, analyze and present the data.

The study concluded that the initial cost of operations, the cost of fertilizers and pesticides, initial capital, and access to credit, insufficient water, and lack of proper market for their products are some of the big challenges facing hydroponic farmers in Kenya.

The study suggests several interventions to help address the challenges. These include government advancing credit to farmers, training of the farmers, farmers' collaboration with stable banks, and growing different high yielding varieties of crops as well as using modern technologies to avoid diseases and pests, and the use of eco-friendly pesticides and fertilizers.

Thesis title:  
Factors affecting the approbation of hydroponics farming as a means to mitigate and adapt to climate change amongst small scale farmers, a case study of Meru County Kenya.



# The Big Four in Angola, Tanzania and South Africa

Though the Big Four have been identified in their involvement in reported and leaked data regarding lobbying, tax evasion and misconduct in the western world, the capacity and underlying interests of the Big Four in development countries have received little focus in executed research.

Thereby, while acknowledging the need for further studies on the Big Four, conducting a multiple case study has allowed for the observation of the Big Four in different contexts, and by doing so, improved the understanding of how the operations of these firms affect the development capacities of Angola, Tanzania and South Africa.

The thesis has shed light on the ongoing capacity of the Big Four as a result of their global network, size and expertise in their field, which enables the Big Four to operate on a scale much larger than any other accounting and auditing companies in the world.

The global network of the Big Four further enables their national entities to gain hold of the richest clients as well as gaining structural access to government employees and politicians. This access and capacity as well as if the Big Four's national/local offices operate in an illegal or unethical manner can have detrimental outcomes for the states' development capacities.

The findings can provide a theoretical roadmap for further studies on the Big Four in Angola, Tanzania and South Africa.

Thesis title:  
The Power of Consulting: The Big Four in Angola, Tanzania and South Africa



## Integration of refugees in Bærum

This thesis is a qualitative case study that investigates the contribution of the Norwegian Red Cross (NRC) to the integration of refugees. The thesis taking NRC's refugee guide program in Bærum municipality as a case study.

The main themes of the thesis are the contribution of the Norwegian Red Cross to the integration of refugees in Bærum municipality, the role of the refugee guide program to the integration of refugees in Bærum, and the sustainability of the refugee guide program in Bærum.

Through in-depth interviews, focus group discussions, and observations with the key stakeholders involved in the Refugee Guide Programme.

The thesis found that NRC's Refugee Guide Programme was able to contribute to the integration of refugees in Bærum municipality when it comes to learning the Norwegian language, build the network, and cultural differences. However, there is

much weakness that threatens the sustainability of the Refugee Guide Program and its impact on the integration of refugees in Bærum municipality.

Thesis title:

Civil society contributions to the integration of refugees in Norway: A case study of the Norwegian Red Cross Refugee Guide Program in Bærum Municipality.

## Om fakultetet

Fakultet for landskap og samfunn (LANDSAM) består av noen av Norges største fagmiljøer innen by- og regionplanlegging, landskapsarkitektur, eiendom og juss, folkehelsevitenskap og internasjonale miljø- og utviklingsstudier. Fakultetets fem institutter tilbyr bachelor-, master- og doktorgradsutdanninger som er etterspurte og framtidsrettede.

[nmbu.no/fakultet/landsam](http://nmbu.no/fakultet/landsam)

[facebook.com/landskapogsamfunn](https://facebook.com/landskapogsamfunn)