

Fakultet for landskap og samfunn:

TA EN TITT PÅ VÅRE GRADSOPPGAVER!



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

I denne brosjyren presenteres bachelor- og masteroppgaver som blir lagt frem på Gradsdagen 20. juni 2019 ved Fakultet for landskap og samfunn, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU).

Tid og sted for presentasjonene finner du på nmbu.no/fakultet/landsam

Redaktør og grafisk design: Tove Rømo Grande

Tekster: Gradsstudentene ved Fakultet for landskap og samfunn

Forsidefoto: Håkon Sparre / NMBU

Trykk: X-IDE

Innhold / Contents

Velkommen til årets gradsdag	2
Welcome to Graduation Day.....	3
Landskapsarkitektur	4
Landskapsingeniør	26
By- og regionplanlegging	44
Folkehelsevitenskap.....	60
Eiendom	70
Eiendomsutvikling.....	92
International Relations	108
International Development Studies	116
International Environmental Studies	122

Velkommen til årets gradsdag

Det å bli ferdige kandidater er en viktig milepæl i livet. På gradsdagen presenterer studentene ved Fakultet for landskap og samfunn bachelor- og masteroppgaver som avsluttende arbeid for deres læring, utvikling og faglig modning. Det er en festdag og en fagdag for ansatte, studenter, sensorer og andre samarbeidspartnere. Vi er stolte over de rundt 150 studentene som leverer sine gradsoppgaver hvert år.

I år markerer vi også det er 100 år siden utdanningen i landskapsarkitektur ble etablert på Ås. Faget har en stolt historie, og med klima- og miljøutfordringene som verden i dag står ovenfor, er landskapsarkitekturen stadig mer aktuell for å nå målet om en bærekraftig samfunnsutvikling. Gratulerer så mye til ansatte og studenter ved Institutt for landskapsarkitektur med jubileet.

På Fakultet for landskap og samfunn utdanner vi kandidater innenfor sentrale områder av samfunnsutviklingen lokalt og globalt: by- og regionplanlegging, landskapsarkitektur, eiendom og juss, folkehelse og internasjonale miljø- og utviklingsstudier. Dette er fagområder som gjensidig styrker hverandre og bidrar til tverrfaglige synergier.

Opgavene som presenteres viser det brede spennet ved fakultetets fagområder og variasjonen i tema og problemstillinger. Studentene har ulike tilnærminger og arbeidsmetoder, og arbeider nasjonalt og internasjonalt. Dette åpner for en utvidet diskusjon og forståelse av faglige problemstillinger og aktuelle samfunnsutfordringer.

Vi er stolte av våre oppgående studenter og ønsker dem lykke til videre i arbeidslivet eller videre studier.



Ås 14. juni 2019

Eva Falleth
Dekan

Welcome to Graduation Day

To be a graduate is an important milestone in your life. On Graduation Day, students at the Faculty of Landscape and Society present their bachelor's- or master's thesis as the final outcome of learning, development and professional maturity. It is an academic day of celebration for staff, students, examiners and other collaboration partners. We are proud of the approximately 150 students who deliver their thesis each year.

This year we also mark the occasion that it is 100 years ago that education in landscape architecture was established in Ås. The profession has a proud history and with the climate- and environment challenges faced by the world today, landscape architecture has become increasingly relevant to achieve the sustainable development of society. Congratulations to staff and students at the Department of Landscape Architecture with this anniversary!

At the Faculty of Landscape and Society we educate candidates in the central areas of societal development, both locally and globally: urban- and regional planning, landscape architecture, property and law, public health science, and international environment and development studies. These subjects support each other and contribute to interdisciplinary synergy.

The theses that are presented demonstrate the wide range of the faculty's professional areas and the variation of themes and ways of solving problems. The students have used different approaches and methods of working, and work both nationally and internationally. This invites a wider discussion and understanding of thematic problem solving and relevant societal challenges.

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



Ås 14 June 2019

Eva Falleth
Dean

Landskapsarkitektur

master

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

Runar Bakken Smedås
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Tone Lindheim



Prosjektering av utearealer ved Drøbak Montessori ungdomsskole

Drøbak Montessori ungdomsskole åpnet i 2017 dørene til sitt nye Powerhouse skolebygg. Bygget har fått mye oppmerksomhet for sine klimavennlige løsninger. Utearealet høster derimot ikke like mye positiv omtale.

Bygget er omgitt av sprengstein, pukk og rester av beskyttende planker rundt stammer. Skogen rundt virker fjern og overgangen fra bygget, brå. Ungdomsskolen ble rett og slett ikke bygget ferdig.

I denne oppgaven undersøker jeg hvordan et uteareal spesielt tilpasset Montessori-pedagogikken for ungdomsskole kunne se ut. Bygget ligger midt i Seierstensmarka, og grenser mot et landskap med gammel løvskog, fuglehabitater og vernede fornminner.

Byggets arkitektur legger føringer for programmering og organisering av uteområdet, samt materialbruk da bygget er et Powerhouse. Elevene har tydelige ønsker

til utforming av området. Populære ønsker er blant annet steder å henge, aktivitetstilbud, og muligheten til å lage og produsere ting selv.

I denne oppgaven prosjekteres en skolegård med vekt på å ivareta og løfte fram kvaliteter i landskapet, og samtidig utforske om skolegården kan være noe mer enn et område for aktivitet og pauser.

Helsefremmende omgivelser: Et gårdsrom for sikkerhetspsykiatri ved nye Drammen sykehus

Gårdsrom er et stadig mer vanlig arkitektonisk grep ved institusjoner i helsesektoren. For lukkede psykiatriske avdelinger kan det være en fordel at arkitekturen danner et avgrenset rom som gjør bruk av gjerder unødvendig. Et begrenset areal som er isolert fra omgivelsene stiller store krav til utforming.

Dette prosjektet er en undersøkelse av hva som er viktig i et gårdsrom for sikkerhetspsykiatri ved nye Drammen sykehus. To mål er formulert for å besvare problemstillingen. Første mål er å finne ut hva helsefremmende omgivelser innebærer for brukergruppen og formulere et grunnlag for utforming.

Grunnlaget består av informasjon om stedet og brukergruppen, empiri fra besøk til andre gårdsrom ved institusjoner for psykiatri og litteraturgjennomgang. 13 punkter utgjør en verktøykasse for pros-

jektering av helsefremmende omgivelser. I løpet av prosjektet kommer det frem at balanse mellom mengden planter og plass samt åpent og skjermet rom er sentrale vurderinger i utformingen.

Prosjektets andre mål er å presentere utformingen av helsefremmende omgivelser i et gårdsrom ved sikkerhetspsykiatri avdeling ved nye Drammen sykehus. Verktøykassen og balanse mellom planter og plass samt åpent og lukket rom er utgangspunktet for designet.

Utformingen av et helsefremmende gårdsrom krever en vurdering av hvilke faktorer som er av størst betydning for brukerne. Aspekter som har vært sentrale er blant annet visuell ro, aktivitet, mulighet for skjerming og oversikt og for å endre omgivelsene som gir følelse av kontroll og mestring.

Hanne Gjermstad
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Anne Katrine Geelmuyden



Stian O'Loughlin
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Ingrid M. Ødegård



Fullstendig gjenåpning av Gransbekken på Furuset

I en tid hvor store samfunnsspørsmål dreier seg om befolkningsvekst, klimaendringer, folkehelse og bærekraftig by- og tettstedsutvikling, er bevaring og gjenoppretting av blå og grønne strukturer et viktig grep for å imøtekomme fremtidige utfordringer knyttet til disse spørsmålene.

Denne oppgaven utforsker muligheten for en fullstendig gjenåpning av Gransbekken på Furuset, slik den historisk rant gjennom Gransdalen før lukking. Den fullstendige gjenåpningen innebærer å gjen-skape det historiske landskapet, der alt overvann håndteres åpent i bekkeløpet og det gjenopprettes kontakt mellom bekken og grunnvannet.

For å sikre en helhetlig og flerfunksjonell tilnærming til bekkegjenåpningen, prosjekteres den med mål om å svare til ulike kriterier innen kategoriene; Hydrologi, Økologi og Rekreasjon og folkehelse.

På bakgrunn av funn i litteraturstudier, analyser, registreringer og en mulighetsstudie velges et delområde av bekkeløpet for videre prosjektering. Det endelige prosjekteringsforslaget er et løsningsforslag på hvordan en fullstendig gjenåpning av bekkeløpet i dette delområdet kan gjennomføres.

Resultatet er en flerfunksjonell «bekkedal», som er tilrettelagt for sentrumsnært friluftsliv med rekreasjonsmuligheter, økt biologisk mangfold og lokaltilpassede løsninger for overvannshåndtering

Karen Melhus Sjølli
Master landskapsarkitektur
Veileder: Morten Clemetsen



Nye understrømmer i rural stedsutvikling

Den største demografiske trenden i dag er sentralisering og urbanisering. Mange rurale småsamfunn er derfor i ferd med å dø ut, og viktig kultur- og naturarv trues med å gå tapt.

Samtidig som vi har fått et kapitalistisk forbrukersamfunn, opplever mange at de mister kontakten med seg selv og omgivelsene sine. Dette fører til undertrender som livsstilsflytting; bosted velges først og fremst basert på interesser og verdier, og et ønske om et skapende forhold til omgivelsene sine.

Livsstiltrender kan være med på å blåse liv i rurale lokalsamfunn, men er et lite utforsket fenomen i stedsutvikling. Samtidig kan livsstiltrender føre til oppdeling av ulike grupper og konflikter hvor ulike tilnærminger og narrativ om landskapet kolliderer med hverandre.

I oppgaven utarbeides det et program for utvikling av rurale småsamfunn i møte med livsstiltrender, delt inn i en generell

og en stedsspesifikk del, for å vise hvordan prinsippene kan oversettes og forankres i en stedlig kontekst.

Surfestedet Stadlandet er valgt som case, på grunn av sitt allerede etablerte livsstilmiljø, med både eksisterende og potensielle forbindelser og synergier mellom lokalsamfunn, tilflyttere og besøkende.

En stor del av grepene i case-delen baserer seg på fellesskapende tiltak, som spiller på livsstiltrender, lokale behov og stedegne kvaliteter. Tiltakene er ment for å springe ut på et grasrotnivå, og om de lykkes, vil de være med på skape mer liv og engasjement i, og rundt landskapet.

Kristine Brunstad og Sandra Klo Steine
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Einar Lillebye



Hvordan kan kriminalitet og utrygghet forebygges i byrom?

Byer forbindes gjerne med vitalitet og muligheter, men også utfordringer knyttet til sosial bærekraft, som trangboddhet, sosioøkonomiske forskjeller og kriminalitet. Trangboddhet og mangel på utbyggingssarealer øker presset på, og brukersfrekvensen av, det offentlige rom.

Oslo kommune har et mål om at det skal være trygt å ferdes i det offentlige rom, og at kriminalitet skal forebygges. I dag har Oslo sentrum høy forekomst av både rapportert utrygghet og kriminalitet.

Dette er forhold som begrenser utfoldelse og påvirker adferdsmønsteret i byrom, og virke negativt på folkehelsen i byen. Opprettholdelse av byrommets funksjon som tilgjengelige, attraktive og trygge møteplasser i bybildet blir derfor viktig i den fremtidige byutviklingen.

Det kriminalitetsforebyggende arbeidet legger i dag mer vekt på sosiale tiltak, enn det fysiske miljøets betydning. Dette til

tross for at måten vi planlegger og utformer byrom på kan bidra til å øke tryggheten og redusere kriminalitet - på samme måte som det kan bidra til det motsatte.

Oppgaven undersøker hvordan gode planprosesser kan bidra til økt opplevd trygghet og redusert kriminalitet i utforming av byrom. På bakgrunn av kvalitative metoder undersøkes det hvilke tilnærminger som er mest egnet i norsk kontekst.

Resultatet er et forslag til en ny tilnærming - en «verktøykasse» bestående av 15 prinsipper for evaluering og utforming av tryggere byrom. «Verktøykassen» anvendes i en case studie på Gartnerløkka på Tøyen som et eksempel på hvordan tilnærmingen kan tas i bruk.

Jens C Midtgarden
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Karsten Jørgensen



Forvaltning av offentlige parker i storkommunen Kristiansand

Oppgaven har diskutert parkens betydning for lokalsamfunnet og regionen som den eksisterer i. Utgangspunktet har vært sammenslåingen av kommunene Kristiansand, Søgne og Songdalen. Case-områdene har vært tre utvalgte områder sentralt i de ulike kommunesentrene.

Den grunnleggende motivasjonen for oppgaven er å diskutere relevante problemstillinger for den pågående sammenslåingen, og bidra med kunnskap fra mitt fagfelt som kan være til nytte i arbeidet med omstillingen av de eksisterende kommunene.

Hypotesen som legger til rette for arbeidet er som følger: Fokuset på forvaltningen av grøntområder påvirker lokalsamfunnet i stor grad, og dette er et essensielt element i forståelsen av hva som skaper tilhørighet til et sted.

Oppgaven består av tre hoveddeler:

- 1) En redegjørelse av den historiske parkforvaltningen i kommunene;
- 2) En samling essays som diskuterer vår tilnærming til parkområder, både i hverdagslivet og i en profesjonell sammenheng;
- 3) En analysedel hvor de utvalgte områdene studeres i lys av fem kategorier: Utgangspunkt, plassering, presentasjon, forvaltning og bruk.

Funnene i analysen viser sammenhenger mellom områdene, samt særpreg som definerer karakteren til de ulike stedene.

Resultatene diskuteres med fokus på den videre forvaltningen av områdene i lys av kommunesammenslåingen, og legger til rette for en felles satsing på forvaltning og drift av de offentlige parkene i storkommunen Kristiansand. For å styrke de individuelle tettstedene, og for å styrke kommunen som en helhet.

Roar Sløgedal
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Karsten Jørgensen



Knutepunktfortetting som drivkraft i stedsutvikling og boligutvikling

Problemstillingen til oppgaven er følgende: Hvordan kan behovet for fortetting rundt kollektivknutepunkter brukes til å skape god bokvalitet og en langsiktig stedsutvikling?

Opgavens første del består av et teoristudie om hvordan man kan utvikle tettsteder og skape byliv. Videre har jeg teori om bebyggelsesstrukturer og hvordan ulike strukturer kan brukes til å skape gode, tilpassede og tettere boligfelt i bygder.

Opgaven har kort konkludert med at det er behov for fortetting i bygder, spesielt i tilknytning til kollektivknutepunkt. Videre viser både teori og referanser at tette lavblokker i tun, har best potensiale for å oppnå høy bokvalitet og samtidig ivareta og utvikle bygda på en bærekraftig måte.

En stor del av oppgaven er stedsutvikling og boligutvikling på Nodeland, en liten

bygd utenfor Kristiansand med potensiale til å bli et fremtidig kollektivknutepunkt.

Det er behov for en helhetlig utvikling av sentrum og av de omkringliggende boligprosjekter under ett. Det er derfor gjort stedsutvikling for hele stedet og utviklet et tilhørende boligfelt. Det er lagt vekt på sammenhengen mellom sentrum, boligfeltet og omkringliggende natur, og hvordan helhetlig utvikling gjensidig kan styrke både boligfeltet og sentrum.

Det konkluderes med at problemstillingen lar seg løse og at dersom man får bygda til å fungere som et aktivt kollektivknutepunkt og en levende bygd kan det bli et attraktivt boområde.

**Maja Nordahl Staubo og
Live Høgelid Smelvær**
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Ola Bettum



Gjenåpning av Kjøsterudbekken i Drammen

Drammen kommune planlegger i samarbeid med Drammen Travbane AS en utbygging av travbanen på Åssiden. Prosjektområdet skal bli et nytt bydels-senter med bolig og næring. I forbindelse med utbyggingen ønsker kommunen en gjenåpning av Kjøsterudbekken som går i et rør under travbanen i dag.

I denne masteroppgaven ønsker vi å belyse hvordan åpning av bekker kan bidra til å håndtere de økte mer ekstreme nedbørsmengdene i urbane områder. Oppgaven er delt inn i fem kapitler. I litteraturstudien går vi gjennom aktuelle tema for prosjektet som blant annet klimaforandringer, fortetting, og tiltak for åpen overvannshåndtering.

Gjennom analysearbeidet vi blir kjent med utfordringer og muligheter for prosjektområdet. I mulighetsstudiekapitlet undersøker vi utformingsprinsipper for parken og bekkeløpet.

Prinsippene blir grunnlaget for vårt overordnede forslag for åpningen av Kjøsterudbekken med tilhørende parkdrag. Hovedfokuset i oppgaven har vært å skape en sammenhengende blågrønn struktur fra Drammensmarka til Drammenselva. Forslaget vårt håndterer alt overvann på prosjektområdet åpent og sikrer trygge flomveier.

Ved å åpne Kjøsterudbekken vil vi skape en park for rekreasjon og uformelle møter. I tillegg blir det tilrettelagt for økt biologisk mangfold.

Lene Amble
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Agustin Sebastian Rivera



Transformasjon av Lierstranda i Lier - fra industritomt til kollektivknutepunkt

Denne masteroppgaven tar for seg muligheten for å transformere Lierstranda fra et område preget av mye industri til å bli ett attraktivt knutepunktssområde med mange ulike funksjoner som blant annet bolig og arbeidsplasser.

Temaet for oppgaven er grønn mobilitet og handler om å legge til rette for at man skal forflytte seg på en miljøvennlig måte. Målet er å redusere bruken av personbiler og øke transport gjennom kollektiv, gange og sykling. Hvor mange som bor i et område og hvor tett man bor er en sentrale faktorer.

Lierstranda er et industriområde som ligger langs Drammensfjorden, sentralt plassert ved kommunegrensen mellom Lier og Drammen. Området knytter seg opp mot både jernbane og overordnet veinett og har på bakgrunn av plassering, infrastruktur og nærhet til vannet stort potensiale som et transformasjonsområde i et byutviklingsperspektiv.

Gjennom utvikling av prosjektområdet mitt viser jeg hvordan et nytt stasjonsområde med utgangspunkt i grønn mobilitet, kan utvikle et nytt sentrumsområde, koble sammen bebyggelse på hver side av E18 og aktivisere elvepromenaden.

Kristine Nagell Bjordal og Cathrine Bugge
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Agustin Sebastian Rivera



Å tilrettelegge for sosialt liv i morgendagens bygater

Så lenge byer har eksistert har gater spilt en viktig rolle i bybildet; både for sosial fellesskap og praktisk bruk. Basert på funksjonalistiske byplanideer fra mellomkrigstiden er gaten i dag nedprioritert til fordel for transportårer for bilene.

I denne oppgaven ser vi på måter å planlegge for det gode byliv med utgangspunkt i sentrumsgater for sosial kontakt. Problemstillingen for oppgaven er: Hvordan kan man tilrettelegge for sosialt liv i morgendagens bygater?

Vi har utforsket mulighetene for å skape gode gater for byliv og sosial bærekraft i case-området Hønefoss. Sosial bærekraft i arkitekturen handler om mulighetene de fysiske omgivelsene gir for sosial utfoldelse. I det avsluttende kapittelet konkluderer vi med at byliv og sosial bærekraft ikke er noe som bare kan løses, men som stadig må bearbeides etter de utfordringene som dukker opp.

Som fysiske planleggere kan vi ikke skape en sosial gate, men vi kan tilrettelegge for sosial utfoldelse i gaten

Åse Holte
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Knut Bjørn Stokke



Eva Anja Michel
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Ingjerd Solfeld



Verdifulle kulturlandskap i Lofoten: Hvilke utfordringer gir en økt turisme?

Det siste tre årene har det vært en markant økning i antall turister som kommer til Lofoten. Eksisterende infrastruktur har begrenset kapasitet, og stor besøkstrafikk skaper utfordringer for både besøkende og fastboende. Landskapsregion Vest-Lofotens ytterside utgjør oppgavens studieområde, med fokus på tre attraktive sandstrender tilknyttet landbruksbygdene Haukland, Uttakleiv og Vik på Vestvågøy.

Oppgaven er relevant for Nordland fylkeskommunes besøksforvaltningsprosjekt som ble startet opp i 2018, og Vestvågøy kommunes rullering av kommuneplanens arealdel 2019-2031. Med Den europeiske landskapskonvensjonen som overordnet føring, er man i den offentlige planleggingen og forvaltningen av landskap pliktig til å merke seg hvilke krefter som bidrar til endringer i landskapet.

Gjennom en landskapsressursanalyse presenterer denne oppgaven funn som viser at landbruket er en drivkraft som er

avgjørende for å opprettholde landskapskarakteren i området Haukland, Uttakleiv og Vik.

For det lokale landbruket gjør stor trafikk på veiene det utfordrende å komme fram med landbruksmaskiner, og for lokalbefolkningen medfører dette at mange ikke lenger reiser ut til det statlig sikrede fri-luftsområdet Hauklandstrand. I oppgaven legges det fram strategier for å regulere og styre besøkstrafikken slik at man oppnår en demokratisk bruk av landskapet for lokalbefolkningen, landbruket, og turismen.

Økt trafikk i beiteområdene er også en utfordring, og her presenteres det strategier som har fokus på landbruket og beite, hvordan det kan tilrettelegges for synergier mellom landbruk og turisme slik at kulturlandskapets karakter opprettholdes i et langsiktig perspektiv.

Hvordan etablere gatetrær med suksess?

Denne masteroppgaven i landskapsarkitektur belyser hvilke forhold som anses som nødvendig av faglige aktører for å oppnå en suksessfull beplantning av gatetrær i Oslo. To case studier med gatetrebeplantninger langs Ring 2, en av hovedveiene, har blitt valgt ut.

Resultatene av oppgaven stammer i hovedsak fra de ti kvalitative intervjuene med aktørene som har jobbet med prosjektene, fra plan- og bygningsetaten til planteskole. Intervjupersonene som jobber med gatetrær beretter at de er veldig opptatt av dem, og bryr seg om trærnes utvikling og suksessen av trebeplantningen.

Aktørene anser trær som veldig viktig for byens befolkning. Suksess blir hovedsakelig målt med gatetrær som trives på stedet, som er vitale og som blir selvforsynte etter at etableringsfasen har gått ut. Viktige forutsetninger for suksess blir beskrevet som tilstrekkelig jordvolum, god kommunikasjon, kunnskap og felles mål av aktørene som jobber med trær. I

tillegg vektlegges god trekvalitet, det å velge riktig tre til riktig sted, gode planleggings-, plante- og etableringsteknikker samt tilstrekkelig vanning.

De faglige aktørene er derimot uenige om passende dimensjonering av jordvolum og passende stammeomfang på gatetrær ved planting. Manglende plantekunnskap hos landskapsarkitektene blir også nevnt i flere intervju. Undersøkelsen tydeliggjør behovet for mer nasjonal forskning, også ute i anleggene. Resultatene behøver så bli kommunisert til bransjen for å kunne få en enighet rundt de beste plante- og etableringsmetoder for gatetrær.

Magnus Øydvin
Maste i landskapsarkitektur

Veileder: Morten Clemetsen



Ferdselsvegen i Flåm som reiskap for bærekraftig utvikling

Oppgåva har sett på korleis ein kan jobbe mot eit meir bærekraftig reiseliv i Flåmsdalen. På små stader der reiselivet er ein stor del av det daglege livet, ser ein at det kan oppstå konflikter. I Flåmsdalen ser ein ei vekst i antal reisande, og særleg dei som reiser på eigenhand. Mange ynskjer å gå til fots i dalen, men manglar i dag eit godt gå-tilbod. Flåmsdalen er også kjend for sitt rike kulturlandskap. På grunn av klimaendringar er dette i endring, og det blir viktig å finne måtar å ivareta det på.

Gjennom landskapsanalysar har det blitt registrert viktige eigenskapar og strukturar i dalføret. Dette har deretter blitt supplert med stadkjenslemetoden for å få ei djupare forståing for staden. Gjennom intervju og samtalar har det kome fram sosiale forhold i området.

Brei verdiskaping er ein måte å styrke bærekrafta i eit område på. Ved å tilgjengeleggjere eller styrke t.d. kulturhistorie eller naturopplevingar, kan ein indi-

rekte bidra til økonomisk verdiskaping. Å tilrettelegge for gode gå-opplevingar er ei form for verdiskaping som kan bidra til å skape samspel mellom reiselivsnæringa og lokalsamfunnet.

Den gamle ferdselsvegen som slyngar seg gjennom Flåmsdalen er brukt som eksempel i mulighetsstudiet. Å revitalisere denne kan bidra til ei verdiskaping som potensielt kan skape nye samspel mellom reiselivsnæringa og lokalsamfunnet.

Karoline Kristensen Bjørnaali
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Anne-Katrine Geelmuyden



Vegetasjonens naturlige dynamikk bør få mer spillerom i urbane grøntområder

Vegetasjon er dynamisk og i stadig forandring. Likevel ligger fokuset ofte på verdiene i vegetasjonens modne stadium, og med et spesifikt sluttresultat i tankene. Vedlikeholdsbehovet blir stort, og det skal mer til for at strukturen og artssammensetningen får en naturlig karakter.

For å få økologisk smarte og robuste naturområder innenfor byggefeltet forutsetter det at naturens dynamikk får en større plass i planleggingen av grøntområder. Med mange nye utfordringer knyttet til arealendringer, overvannshåndtering og endringer i temperatur er det viktig med langsiktige planer som fremmer robuste løsninger for et grønt byliv, med vegetasjon som løfter frem muligheter og kvaliteter i alle livsfaser.

Denne oppgaven utforsker hvordan en dynamisk designstrategi kan implementeres på Frognerstranda, en strandlinje vest i Oslo. Som den travleste sykkelveien i Norge blir Frognerstranda mange folks

hverdagsmøte med naturen på vei til og fra jobb. Området preges imidlertid av støy fra E18 og får ikke utnyttet sitt fulle potensiale.

Prosjektet foreslår overordnede grep i tillegg til spesifikke planteplaner og metoder for etablering og skjøtsel. Målet er å rehabilitere Frognerstranda som en robust strekning med økt klimaresiliens, som er opplevelsesrik og mangfoldig med kvaliteter i alle livsfaser. Strekingen blir en grønn del av Havnepromenaden, med vegetasjon inspirert av floraen på Bygdøy og på øyene i indre Oslofjord.



Kan nye boligområder utenfor sentrumskjernen bli bærekraftige og gode bomiljøer?

Fokuset i dagens boligplanlegging er knyttet til fortetting i sentrum. Parallelt med dette bygges det fortsatt boligområder utenfor sentrumskjernen flere steder i Norge. Utbyggingen fører ofte til store inngrep i natur og terreng, og etterlater store områder som må opparbeides på nytt. I tillegg utløser denne typen boligområder et stort transportbehov, noe som kan bidra til økt trafikkbelastning i sentrumskjernen.

I oppgaven har vi jobbet med problemstillingen: I hvilken grad, og hvordan, kan boligområder utenfor sentrumskjernen planlegges og utformes slik at de blir bærekraftige og gode bomiljøer?

Gjennom referanseprosjekter og litteratur presenterer oppgaven generelle prinsipper for planlegging og utforming av boligområder, som sammen med analyser danner et faglig grunnlag for videre prosjektering av et caseområde.

Caseområdet, Tanberghøgda, ligger utenfor sentrumskjernen i Hønefoss i Ringebu kommune, og er et ubebygget område regulert for boligformål. I oppgaven har vi jobbet med et alternativ til utforming, der vi gjennom å redusere tomte- og boligstørrelse og begrense privatbilens rolle, oppnår samme antall boenheter enn det som er foreslått i dagens detaljregulering, samtidig som vi bevarer store naturområder og lar de inngå som en kvalitet i boligområdet.

I oppgaven har vi kommet frem til at boligområder utenfor sentrumskjernen kan bli gode bomiljøer og kan planlegges og utformes på en mer bærekraftig måte enn det som gjøres i dag. I hvilken grad boligområder utenfor sentrumskjernen kan bli bærekraftige, avhenger av konteksten og sammenhengen med omgivelsene.

Hvordan tilrettelegge helsefremmende uterom for barne- og ungdomspsykiatriske klinikker?

Psykiske helseplager og lidelser er et økende problem hos barn og unge her i landet. Selv om de aller fleste barn og unge har god psykisk helse, er det stadig flere som faller utenfor og ser det nødvendig å oppsøke profesjonell hjelp ved klinikk. Hverdagen på institusjon kan oppleves både som kaotisk og ensformig. Her kan et uteområde som tilrettelegger for å komme ut i frihet være livsviktig og gi glimt av glede.

I denne oppgaven diskuterer jeg hvordan naturmiljøet kan tilrettelegges for å fremme helse og gi ressurser i en klinisk setting, slik at omgivelsene støtter opp om den behandlingen pasientene får, og samtidig ivaretar ansatte og pårørende. Gjennom generelle teorier om natur og stressreduksjon, generelle retningslinjer for utforming av terapihager og kunnskap om brukergruppen det planlegges for kommer jeg med forslag til tolv prinsipper som kan være retningsgivende.

Jeg viser videre hvordan prinsippene kan tas i bruk på ungdomspsykiatrisk klinikk ved Akershus Universitetssykehus i Lørenskog, hvor jeg først analyserer oppgaveområdet i lys av prinsippene, for så å ta tak i de som scorer dårligst på måloppnåelse. Her spiller medvirkning med målgruppa en viktig rolle for det endelige planforslaget.

Målet mitt med denne oppgaven er å formidle verdien av gode uterom i tilknytning til psykiatrien, og at det anlegges flere terapihager ved psykiatriske klinikker her i landet i tida framover.

Åse Karin Nordgarden
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Anne Aude



Formidling av lokal historie gjennom stedstilpasset utforming

Kunnskap om et steds fortid kan i stor grad påvirke måten vi oppfatter det på samt vår tilknytning til stedet. Landskapsarkitekter har i dag en tendens til å ende opp med nyskapende resultat noe som ofte utelukker bruk og videreføring av stedets eksisterende karakter.

Vår forhistorie er i ferd med å bli glemt og det er opp til oss å eksponere den for fremtidige generasjoner. Denne masteroppgaven tar i bruk Odderøyas sjøfartshistorie som bakgrunn for å skape et utendørs anlegg i forbindelse med utbyggingen av sjøfartsmuseet i Nodeviga.

Oppgaven tar for seg kommunens mål og Vest-Agder-museets visjon for Nodeviga, historien fra 1500-tallet fram til i dag, samt teoretiske innfallsvinkler og analyser som danner grunnlaget for videre arbeid. Funnene oppsummeres i et konsept, et utformingskonsept og fire overordnede grep.

Tema som bringes til overflaten er utendørs rekreasjon og helse, utendørs lære, universell utforming og tematisert vandring. Som et resultat av dette utformes det en sammenhengende kyststi som forlenger sjøfartsmuseets havneområde og tilgjengeliggjør kystlandskapet.

Kyststien er nå ment å bli et område for rekreasjon og læring hvor den lokale sjøfartshistorien formidles gjennom arkitektur. Allmenn tilgjengelighet av kystområdet vil bidra til å ivareta byens tidligere særpreg samtidig som utformingen oppfordrer til interaksjon mellom mennesker. Oppgaven utfordrer dagens designere til å ta vare på og videreformidle vår forhistorie gjennom stedstilpasset utforming.

Julie Therese Hegland
Master i landskapsarkitektur

Veileder: Morten Clemetsen



Stedsbasert læring for bærekraftige og levende bygder

Over hele landet har bygder og tettsteder store utfordringer med fraflytting og en stadig eldre befolkning, og både offentlige og private tilbud flyttes til kommune- og regionsentrene som en effekt av sentralisering. Samtidig ligger det store verdier i distriktene i form av både kultur og naturverdier som bør ivaretas og videreutvikles i tråd med Norges forpliktelser og mål knyttet til en bærekraftig utvikling.

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvordan stedegne ressurser i kultur og natur kan brukes aktivt i utviklingen av bærekraftige og attraktive bygder. Som innfallsvinkel brukes stedsbasert læring, en metode for å ta i bruk ressursene i sted og landskap og implementere dette i en stedegen læreplan. På denne måten blir skolen en sentral utviklingsaktør i lokalsamfunnet og elevene knytter tilhørighet til sted, landskap og verdiene som finnes her fra tidlig alder.

Foruten teori og litteratur består oppgaven av et mulighetsstudie på Finnskogen i Hedmark fylke. Gjennom en landskapsanalyse kartlegges ressurser, muligheter og utfordringer i området, og det utpekes fire landskapskomponenter som bør inngå i en modell for stedsbasert læring på Finnskogen. Deretter testes aktuelle tiltak ut i en utvalgt bygd.

Oppgaven konkluderer med at stedsbasert læring i første omgang kan fungere som en drivkraft for å skape bevissthet rundt hva som skal til for å oppnå en bærekraftig samfunnsutvikling, og at dette på sikt vil kunne føre til endringer i lokalsamfunnet.

Andrea Haave Jenssen
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Einar Lillebye



Lysdesign som et virkemiddel for å skape helsefremmende uterom

I denne oppgaven undersøkes det hvordan landskapsarkitekten kan benytte lysdesign i offentlige uterom som et virkemiddel for å skape helsefremmende omgivelser. Det identifiseres teori og empiri som forteller hvordan lysdesign kan være med på å skape helsefremmende uterom og utarbeides et sett prinsipper for helsefremmende belysning basert på dette.

Senere anvendes prinsippene til å utarbeide en belyningsstrategi for områdene Tøyen og Grønland i Bydel Gamle Oslo. Kunnskap om området fra eksisterende kartlegginger og egne byromsanalyser avdekker muligheter og utfordringer i forbindelse med å etablere ny belysning, og det vises avslutningsvis eksempler på implementering av belyningsstrategien.

Det er mulig å konkludere med at selv om belysning i seg selv ikke er tilstrekkelig for å skape helsefremmende uterom, er det et interessant virkemiddel med mye ubenyttet potensiale i denne sammenhengen.

Offentlige uterom som fremmer god helse er et gode som kommer alle til nytte og kan i beste fall bidra til å utjevne sosiale helseforskjeller, det bør derfor være en naturlig del av all praksis som innebærer utforming av våre felles omgivelser.

Jostein Rykkeli
Master i landskapsarkitektur
Veileder: Wenche Dramstad



Vegetasjon på flytende konstruksjoner gir nye muligheter

Vegetasjonsflåter er et landskapselement som internasjonalt har blitt benyttet i flere tiår for å forbedre vannkvalitet, øke biologisk mangfold, dyrke mat, sikre mot bølgeerosjon, eller som elementer for rekreasjon. Vegetasjonsflåter er en flytende konstruksjon med planter, hvor plantene henter næring fra vannmassene. I Norge er dette et hittil lite kjent element, til tross for at vegetasjonsflåter har bruksområder som også kan være nyttig her til lands.

I denne oppgaven er det sett nærmere på hvordan vegetasjonsflåter kan være hensiktsmessig å bruke i Norge. Det er i dag enkelte utfordringer ved bruk av vegetasjonsflåter i Norge; lovverk knyttet til utsetting av planter, dårlig tilgang på gode vegetasjonsflåter, og mangel på erfaring fra norsk klima. Disse utfordringene gjør at vegetasjonsflåter foreløpig, i mange tilfeller, er lite aktuelt å benytte av landskapsarkitekter i Norge.

Denne oppgaven er en første gjennomgang av vegetasjonsflåter for bruk i Norge. Det er sett at vegetasjonsflåter i visse tilfeller kan være bedre alternativ enn tradisjonelle sedimentkonstruerte landskap. Dette gjør vegetasjonsflåter til et interessant og nytt virkemiddel for landskapsarkitekter, og andre som arbeider med vannmiljøer i Norge.

Landskapsingeniør

bachelor

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

Vebjørn Thiis Johansen
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Kristin Marie Berg



Den spontane stien

Spontane stier er uplanlagte stier som går utenfor nettverket av tilrettelagte gangveier. En spontan sti kan være en snarvei gjennom et skogholt, en direkte ganglinje over en plen, eller et tråkk over et hjørne. Felles for de spontane stiene er at de bryter med planleggerens intensjon om hvor folk skal gå. Stiene er uttrykk for et kollektivt ønske om å gå en annen vei enn den som har blitt tilrettelagt.

De spontane stiene oppstår fordi de byr på noe attraktivt. Det kan for eksempel være naturskjønne omgivelser, skjerming fra støy eller en mer direkte ganglinje. Stiene er med på å skape et finmasket, variert og spennende gangnett. Samtidig er stiene sårbare, blant annet for nedbør, erosjon og utbygging. Stiene kan også være risikable å ferdes på, og er ofte utilgjengelige for de med nedsatt funksjonsevne.

Gjennom observasjoner undersøker oppgaven ulike spontane stier, og forsøker å svare på hvorfor stiene oppstår, og hvordan de bør håndteres. Oppgaven foreslår en rekke forskjellige

tiltak som kan gjennomføres for å sikre forbindelsene, og som kan forbedre forholdene for de gående. Oppgaven konkluderer også med at spontane stier kan være en ressurs ved planlegging av nye landskap. Stiene kan fortelle mye om hvor og hvordan folk ønsker å bevege seg, og kan derfor være til hjelp når nye forbindelser skal planlegges.

Tonje Marit Brekken
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Ingjerd Solfjeld



Rotnematoder i små og store mengder på alm i grøntanlegg

Oppgaven er en kartlegging av rotnematoder på alm. Målsettingen er å se hvilke rotnematoder som lever i jorden rund alm og om nematodene er relatert til svekking av trærne.

Nematoder er en nokså ukjent planteparasitt i grøntanleggbransjen. Det er få som vet om hvilke skader som forårsakes av nematoder. Symptomer på skadelige rotnematoder kan ligne på andre sykdommer og skader. Eksempelvis kan symptomer på almesyke forveksles med et nematodeangrep.

Nematoder, rundormer, er en eldgammel dyregruppe som antas oppstått for 600 millioner år siden. Det er det vanligste flercellede dyret på jorden og er ca. 0,5 mm lang og kan sees i et mikroskop.

I samarbeid med NMBU-parken, Tre-forsøksparken i Ås, Bymiljøetaten, Statens vegvesen og Det kongelige hoff er det tatt jordprøver rundt almer i grøntanlegg i Oslo og Ås. Resultatene har vært interes-

sante og noen verdier skilte seg ekstra ut.

Det ble påvist potensielt skadelige rotnematoder som ring-, spiral-, stunt-, dolk-, pin-, torv-, rotsår-, stubbrotnematoder. Spiral-, og dolknematode ble påvist med høye nivåer.

Etter telling og identifisering av rotnematodene ser man ikke en klar sammenheng mellom antall og type rotnematode og helsetilstand på almetrær. For å se om rotnematodene kan gjøre skade og dermed svekke trær, vil grundigere studier være nødvendig.

Emmely Nordby
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Ola Bettum



Muligheter ved reetablering av Finstadbekken i Ski kommune

Overvannsproblematikken er et tema som har fått mye fokus de siste årene, hendelser med ekstremvær øker og problemene knyttet til ett utdatert fellessystem og et klima i forandring trer frem.

Ski kommune står ovenfor en fortetting av sitt bysentrum, når Follobanen som skal gjøre det mulig å komme seg fra Ski stasjon til Oslo S på 11 minutter åpner i 2022. Det naturlige terrenget bygges ned og blir erstattet av tette flater. Nedbøren har ikke lenger naturlig infiltrasjon, men vil renne over de tette flatene.

I min oppgave har jeg sett på mulighetene ved å restaurere Finstadbekken i Ski kommune, et bekkeløp på omlag 500 meter som er oppe i dagen. Dagens problematikk knyttet til bekkeløpet er all kloakken og næringsstoffene den bringer med som skaper problemer med eutrofiering i Østtensjøvann, bekkens utløp.

En omfattende teoridel til fører til tre prinsipielle løsninger for en fremtidig utforming av bekkeløpet som tar hensyn til både vannføringsevne, rekreasjon og biologisk mangfold.

Hvordan håndtere overvann i Tveitolia og ut til resipient?

Temaet for denne oppgaven er overvannsproblematikk i Tveitolia - et boligområde lokalisert i Rjukan i Tinn kommune. Hvilke overvannstiltak som er etablert i området, samt hvordan man har tenkt til å løse utfordringene for å sikre et robust overvannssystem, kommer til å bli belyst nærmere.

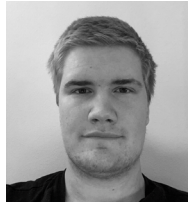
Det er i dag betydelige problemer med at store mengder overvann kommer inn på kommunens renseanlegg. Samtidig er store deler av ledningsnettets i svært dårlig forfatning og krever sanering øyeblikkelig.

Det handler om hvordan man skal tilrettelegge for en bærekraftig overvannshåndtering, som ikke er til skade for infrastruktur og bygningsmasse. I tillegg er det knyttet spørsmål til om man skal fortsette å legge vann i rør eller om man skal vurdere åpne flomveier som alternativ.

Konklusjonen blir at man bør følge trenden i dagens overvannshåndtering - å legge til rette for etablering av åpne vannveier i større grad, da dette gir flere fordeler enn et lukket system. Det bør bli en større åpenhet for å tenke nytt og fremtidsrettet.

Mads Etterlid Lilleøygaard
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Ola Bettum



Utfordringer ved drift og vedlikehold av universelt utformede uteområder

Universell utforming handler om å utforme omgivelsene slik at flest mulig kan benytte seg av dem. I Norge er krav om universell utforming lovfestet gjennom likestillings- og diskrimineringsloven. Dette er for å sørge for at alle skal ha mulighet til å ferdes og delta i samfunnet på så mange områder som mulig.

For at et område skal kunne opprettholde sin ønskede funksjon er det viktig med godt vedlikehold, dette er spesielt viktig ved universell utforming. Det som mennesker med normal funksjonsevne kan se på som irriterende småfeil kan være avgjørende for mennesker med nedsatt funksjonsevne og gjøre områder tilnærmet ufremkommelige. Derfor er det viktig at legger vekt universell utforming når man lager en vedlikeholdsplan.

I denne oppgaven har jeg valgt å se på hvilke utfordringer som eksisterer ved drift og vedlikehold av universell utforming. For å finne ut av dette har jeg befare

offentlige uteområder og undersøkt litteratur, rapporter, lovverk og standarder for å finne ut hvilke utfordringer som eksisterer i dag.

Gjennom arbeidet med oppgaven har jeg funnet ut at det eksisterer mange utfordringer knyttet til drift og vedlikehold av universell utforming, men at det ikke finnes mange konkrete tiltak for å løse dem. Lovverk og standarder forteller hva som må være tilstede ved ferdigstilling, men lite om hvordan det skal ivaretas. Som oftest blir det skrevet at fokuset på universell utforming skal være tilstede i hele prosessen.

Sara Ellefsen og Astrid Seeberg
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Lars Olav Brandsæter



Tiltakene Drammen kommune bør gjennomføre for å bekjempe slirekneartene

De store slirekneartene, parkslirekne (*Reynoutria japonica*), hybridslirekne (*R. x bohemica*) og kjempeslirekne (*R. sachalinensis*) er fremmede skadelige arter som invaderer stadig større deler av Norge.

Et av stedene arte trives er i Drammen kommune som etterspurte en oppgave om problemarten på kommunens arealer. Basert på dette ønsker vi å finne svar på hvor effektiv dags bekjempelsespraksis i Drammen kommune er, og om den eventuelt kan optimaliseres.

Gjennom oppgaven har det vist seg å være vanskelig å måle nøyaktig hvor effektiv dagens bekjempelsespraksis er, basert på svak dokumentasjon av utført arbeid på de ulike lokalitetene. Av den grunn lar det seg heller ikke vurdere hvilke bekjempelsestiltak som har best effekt på slirekneartene. Gjennom innsyn i sjekklister for utført arbeid og feltarbeid i kommunen, har det derimot vært mulig for oss

å se et klart forbedringspotensial hos kommunen. Basert på dette presenterer oppgaven fire forslag til optimalisering av praksisen knyttet til bekjempelsen av slirekneartene.

Forslag 1: Kommunen bør bestemme hvor mye ressurser som skal settes av i arbeidet med å bekjempe fremmede arter, og øremerke dem til bestemte tiltak.

Forslag 2: Kommunen bør etablere nye, mer detaljerte sjekklister.

Forslag 3: Kommunen bør etablere en felles forståelse for hvordan sjekklister skal utfylles av utførende entreprenør.

Forslag 4: Kommunen bør koordinere arbeidet med bekjempelse av de store slirekneartene og andre fremmede skadelige arter for bestander som strekker seg over eiendomsgrenser.

Annbjørg Sisjord
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Kristin Marie Berg



Avbøtende tiltak for hjortevilt ved bygging av motorveg

Denne oppgaven omhandler avbøtende tiltak mot vilt i veg. Tiltak for å hindre farlige situasjoner både for dyr og mennesker, men også for å hindre barriereeffekten som vegbygging har på viltets leveområder. Videre har jeg valgt å fokusere på viltoverganger, og har da valgt å se nærmere på to overganger på nye E18 i Hobøl og Ski kommune. Jeg har sett på oppbyggingen av overgangene, vegetasjon og registrert aktivitet.

Den sikreste måten for å redusere risikoen for påkjørsler av vilt i veg er kombinasjon av trafiksikkerhetsfremmende tiltak sammen med defragmenteringstiltak. Det kan være viltgjerder som leder mot en viltovergang.

Etter observasjon av de to viltovergangene Brekkaåsen og Fosshøgda i Ski og Hobøl kommune kan jeg konkludere med at de er i bruk av hjortevilt. Sporregistreringer og bilder fra viltkamera viser at begge overgangene blir benyttet av både

mennesker og dyr. Det så ikke ut til at menneskelig aktivitet hadde stor innvirkning på om overgangen ble brukt eller ikke. Selv om viltovergangene er relativt nye, satt opp i 2016, er det tydelig aktivitet, noe som indikerer at plasseringen av overgangene er riktig.

Tilknyttingen trær har til vegmiljøet og utvalgte utfordringer ved dette

Temaet for denne oppgaven er hvilken tilknytting trær har til vegmiljøet og hvilke utfordringer det finnes ved å ha trær langs vegen. Dette er valgt for å understreke trærns viktighet i vegmiljøet og noen utvalgte utfordringer for å sikre frodige trekker og alleer.

Problemstillingen var todelt:

- Hva trær bidrar i vegmiljøet med og hvorfor dette er viktig?
- Hva er noen utfordringer med trær langs vegen?

Opgaven er todelt og består av en litteraturredel, hvor utvalgte utfordringer blir presentert. Disse utfordringene er funksjon, valg av trær, salting, skjøtsel og bygging rundt trær. Videre i case-studiet så presenteres fire ulike trekker og en allè. Alle består hovedsakelig av bjørk for å kunne sammenligne ut ifra samme forutsetninger og opp mot utfordringene.

Trærne i case-studiet er dokumentert med fakta, tilstand ved registreringsdato og en vurdering av dens tilknytting til vegmiljøet. Alle befaringene ble gjort i vekstsesongen for å ha best mulig utgangspunkt for vurderingene.

Konklusjonen er at trær i vegmiljøet er en viktig faktor, både estetisk og biotopisk. Trekker og alleer er romskapende og ledende linjer i vegmiljøet som skaper blikkefang. Selv om utfordringene er mange er det viktig å planlegge godt og ha en nøye gjennomføring fra start til slutt. Dette er også et tema med mye god informasjon og det er viktig at den videreformidles.

Kristin Døhl Aamot
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Ingjerd Solfeld



Maria Lundebj
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Tore Edvard Bergaust



Økonomiske ressurser til drift og vedlikehold i norsk grøntanleggsforvaltning

Ivaretagelse av grøntanlegg er viktig for at anleggene skal være attraktive for publikum samt som bidrag i møte med klimaeendringer. Dersom grøntanleggene ikke driftes og vedlikeholdes etter en tilfredstillende standard kan de miste kvaliteter som bidrar til bruk og opprettholdelse av viktige funksjoner.

Økonomi legger føringer for hvordan drift og vedlikehold av grønne områder kan utføres av ulike grøntanleggsforvaltninger. Denne oppgaven har til formål å vise hvilke tilnærminger grøntanleggsforvaltere har til økonomiske ressurser ved drift og vedlikehold av anlegg.

Det er flere hensyn som medvirker i grøntanleggsforvaltningens tilnærminger til økonomiske ressurser innen drift og vedlikehold. Det er viktig å se på økonomi i sammenheng med andre faktiske forhold for å se på hvilke forutsetninger grøntanleggsforvaltningene har for tilnærming.

Faktiske forhold samt ulike verdier og ønsker til å ivareta grøntanlegg kan forklare grøntanleggsforvaltningens tilnærminger til økonomiske ressurser til drift og vedlikehold. Slike tilnærminger kan omfatte avtaler og samarbeid, reduksjon av arealer, bruk av anleggsregistre, effektivisering av arbeid med maskiner og utstyr, bruk av fagkunnskap, planlegging, reduksjon av kostnader og prioritering av soner.

Jon Andreas Falk
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Ingjerd Solfeld



Utendørs klatreparker stiller spørsmål rundt trærne og deres helsetilstand

Med økende popularitet for utendørs klatreparker og ziplines er det blitt et økende behov for å skaffe kunnskap om installasjoner i trær og hvilke konsekvenser de har for dem. Bruk av riktig type installasjon kan utgjøre en stor betydning i henhold til treets helse og mekaniske styrke.

Gjennom årene har det vært to installasjoner man har sett i alle klatreparker; vedklosser rundt stammen som stålkabelen presser mot og en plattform som presser mot stammen. De to installasjonene påfører store skader på treets vaskulære kambium som er voksesonen til treet. Stammen blir nærmest "ringet" og medfører redusert vann- og næringstransport som vil svekke treets levetid, kvalitet og styrke over tid.

Oslo sommerpark har begynt å gå bort ifra disse installasjonene og begynt å bruke bolt med gjennomgående stag for både sikring av stålkabel og plattform. Boring i et tre gjør betydelig mindre skade

enn å klemme på barken og vaskulære kambiet da sårflaten blir mye mindre enn ved klemming.

I USA er bygging av trehus oppe i trærne populært og derfor er sikkerhet første prioritert. Det betyr at installasjonene i trærne må kunne tåle stor vekt og gjøre minst mulig skade på treet. Mange av de tekniske installasjonene de bruker er svært trevennlige og løser noen av problemene installasjonene vi bruker i Norge ikke løser. Ved fremtidig utvikling av nye installasjoner bør derfor idéene fra USA implementeres til Norge.

Line Åsmul Lian
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Kirsten G. Lunde



María Andrea Zárate Benoit
Bachelor in landscape engineering
Supervisor: Pål Olav Vedeld



Har norsk og kinesisk granitt ulikt CO₂ utslipp?

Med de klima- og miljøutfordringer vi står ovenfor i dag er det interessant å se på min problemstilling, om norsk og kinesisk granitt brukt i grøntanlegg i Norge i dag har ulikt CO₂ utslipp, hva eventuelt årsaken til dette er og om det vektlegges ved valg av granitt i dag?

Oppgaven presenterer tall på CO₂ utslipp til kantstein, flammede heller, råkilt gatestein, og saget og flammet gatestein fra svensk og kinesisk produksjon. Under produksjon er det strømforbruket og energikilde til produksjonsland som er utslagsgivende. Enkelte typer overflatebehandlinger krever mer strøm, og har derfor større utslipp av CO₂. Kinesisk produkter med mye saging har et høyt utslipp grunnet kullkraft.

I tillegg har jeg sett på utslippene i forbindelse med transport, og sett på forskjellen i transportmåte. Det er ikke ene og alene distansen som er avgjørende, men også om man anvender lastebil eller

skip. Likevel vil den kinesiske granitten komme dårligere ut til slutt pga. den lange distansen.

Gjennom oppgaven har jeg funnet ut at CO₂ utslipp ikke vektlegges ved valg av granitt, og at pris utkonkurrerer fokuset på miljø. Ansvar for å vektlegge og følge opp miljø ligger hos byggherre. Oppgaven viser også at det er stort forbedringspotensial når det kommer til forståelse og bruk av miljødokumentasjon i bransjen.

Could community conservation and protectionist conservation find some common ground?

Hardangervidda National Park and Yellowstone National Park were found to exhibit a community conservation approach and a protectionist conservation approach respectively. These two conservation approaches were studied in different contexts to learn from their successes and opportunity areas.

It was found that as anticipated, the community conservation approach appears to produce higher public legitimacy, and the protectionist conservation approach appears to produce higher biological integrity. The difference in the outcomes did not seem drastic, which could indicate that bridging these conservation approaches might not be impossible.

In addition, some uncharacteristic qualities of their respective conservation approach were found in each park. Infrastructure and technology in the parks

proved to have different effects on the wildlife, suggesting that context, regulations, and the role played by people and the infrastructure, might determine whether these prove to be neutral, positive or detrimental to the ecosystem.

The context in which the conservation method is applied, could also matter more for reaching high levels of biological integrity and high public legitimacy, than the conservation method itself.

This study highlighted how the protectionist conservation approach could borrow strategies from the conservation approach, and vice versa to improve on their shortcomings. E.g. Yellowstone was found to be able to improve its legitimacy by including a larger set of stakeholders in decision making; while Hardangervidda could implement broader monitoring programs to increase its biological integrity.

Martine Løvold Hallerud
Bachelor i landskapsingeniør

Veileder: Morten Clementsen



Friluftsliv og naturvern i bynære friluftsområder

Oppgaven tar for seg hvordan det er mulig å kombinere naturvern og tilrettelegging for friluftsliv i bynære friluftsområder. Bakgrunnen for dette ligger i den nylige utvidelsen av Finnemarka naturreservat i Lier og Modum kommune i Buskerud. Problemstillingen er to-delt og består av en hovedproblemstilling, og to underproblemstillinger:

- 1.Hvordan integrere naturvern og tilrettelegging for friluftsliv i bynære friluftsområder? Casestudie fra Finnemarka i Modum og Lier kommune.
- 2.Hva kjennetegner Finnemarka som bynært friluftsområde?
- 3.Hvordan tilrettelegge for friluftsliv i Finnemarka og Finnemarka naturreservat?

For å kunne svare på dette har det vært vesentlig å se på friluftslivets tradisjoner i Norge, samt hvordan friluftslivet har utviklet seg til å bli slik vi kjenner det i dag. Med utgangspunkt i dette har jeg sett

på hvordan friluftsliv kan bidra til et ønske om bevaring og vern av natur, og hvordan natur og naturopplevelser er en del av menneskers identitet.

Videre har jeg tatt utgangspunkt i hvordan tilrettelegging kan gjøres på flere måter, og at det er viktig med informasjonstiltak for kunne kombinere naturvern og tilrettelegging for friluftsliv på en vellykket måte.

Oppgaven konkluderer med at det er svært viktig at de besøkende også ser verdien av å kombinere naturvern og friluftsliv, og føler en tilhørighet til området og de verdiene det er ønskelig å verne.

Thomas Nygård
Bachelor in landscape engineering

Supervisor: Nils Bjugstad



Ikke-kjemisk ugrasbekjempelsesmetoder i grøntanlegg

Det bør rettes ett større fokus mot maskinens egenskaper i grøntanlegg. Jeg har på bakgrunn av dette valgt å se på tre ulike metoder for ikke-kjemisk ugrasbekjempelse i grøntanlegg; flammings, varmtvann og børsting.

Jeg har valgt å se nærmere på kun disse tre metodene og maskinene rundt, for å avgrense oppgavens hoveddel. For å få en bedre forståelse av ikke-kjemisk ugrasbekjempelse har jeg valgt å ha en bred innledning før hoveddel.

Med mine egne erfaringer med landbruksmaskiner, anleggsmaskiner og parkmaskiner skal jeg ta egne vurderinger av maskiner og utstyr. I tillegg vil det bli gjennomført brukerundersøkelser som omhandler både ergonomi, økonomi og brukervennlighet. Oppgaven inneholder i tillegg en casestudie hvor varmtvann blir sammenlignet med flammings.

Ut ifra disse undersøkelsene vil det bli gjort en kort sammenligning mellom de forskjellige metodene og maskinene. Denne sammenligningen gjøres for å se om forskjellene er store, og om de ikke-kjemiske metodene er bedre enn kjemisk bekjempelse. I konklusjonen har jeg sammenlignet de ulike metodene i en tabell, som sammenligner maskiner jeg har vurdert fra de tre ulike metodene.

Åse Solum
Bachelor i landskapsingeniør
Veileder: Ingjerd Solfeld



Estimerte klimaendringer er skremmende nyheter, hvordan kan kommunene imøtekomme dette?

Oppgaven min består i en teoretisk del om klima. Framvisning av estimert klimamodeller samt tekniske metoder i form av å integrere lokal overvanns disponering som et bra alternativ i planarbeidet. Jeg har studert planarbeidet til Stavanger kommune som er en by og Kvinnherad kommune som er ei bygd på Vestlandet.

Begge kommunene står ovenfor store forandringer i klima, som kan føre til skade på infrastruktur og mennesker. Jeg har studert planarbeidet veldig grundig i begge kommunene og sett på hvordan kommunene har tatt tak i klimaendringer i planarbeidet i kommunen.

Etter min kunnskap er det 244 kystnære kommuner som vil få et våtere og villere vær i forhold til estimerte modeller og havet vil stige. Noen kommuner er ikke forberedt på et slikt scenario. Det bør lages individuelle klima og miljø planer

som passer den enkelte kommunen og spesielt for alle de kystnære kommunene med ekstreme estimerte regn, vind og havstigningsnivåer.

Jeg vil påpeke noen strategier Kvinnherad kommune kan jobbe med, for å tilslutt klare å lage en klima og miljøplan som passer til Kvinnherad kommune.

By- og regionplanlegging

master

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

Joakim Røed
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Synne Movik



Utfordringer ved flernivåstyring og forståelse av begrepet grønn grense

Regional plan for Oslo og Akershus ble vedtatt desember 2015. En av retningsslinjene i planen er at kommunene skal etablere en langsiktig grønn grense for prioriterte vekstområder. Grensen skal defineres i kommuneplanens arealdel og skal si noe om ønsket utvikling av stedet. Innenfor grensen skal vekst gå foran vern, mens utenfor skal vern gå foran vekst.

Denne oppgaven handlet om å se på hvordan grønn grense fra den regionale planen har blitt forstått hos planleggerne i kommunen. Dette ble gjort ved å undersøke Sørums og Eidsvolls arbeid med grønn grense. Problemstilling for arbeidet har vært; hvordan forstås grønn grense av planleggerne i kommunen?

Dokumentstudien og intervjuene ga informasjon om at begrepet grønn grense hadde vært vanskelig for kommunen å forstå og bruke slik den regionale planen la til grunn.

Resultatene fra dokumentstudien og intervjuene forteller at samordning over flere nivåer er utfordrende og begreper som defineres på et nivå ikke alltid lett kan overføres til et annet.

Dette har medført at utgangspunktet til kommunene har vært feil ut fra regional myndigheters hensikt bak grensen. Dermed har kommune måtte gjøre endringer på sine grenser i løpet av arbeidet.

Hedda Rosenlund
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Kristin Marie Berg



Selvkjørende kjøretøy kan forbedre trafikkproblemene - men også forverre dem

Mange norske byer og tettsteder står overfor en sterk befolkningsvekst i årene som kommer. For å imøtekomme denne befolkningsveksten satses det gjennom nasjonale målsetninger på en omstilling mot en mer bærekraftig og miljøvennlig byutvikling, som blant annet innebærer redusert bilbruk og trafikkvolum. I dag er det allerede kamp om arealene, og mye areal går til veier og parkering.

Transportsektoren utvikles stadig med nye teknologiske løsninger. I 2018 kjørte selvkjørende kjøretøy inn på norske veier som test-prosjekter for fremtidige transportløsninger. Oppgaven tar for seg hvilken betydning disse kjøretøyene vil ha for byen, og hvordan de vil kunne endre kvalitetene i byen slik vi kjenner dem i dag.

Da selvkjørende kjøretøy er et relativt nytt fenomen i Norge, og teknologien fremdeles er umoden, er det vanskelig å si noe konkret om hvilken effekt det vil ha. Oppgaven avdekker gjennom intervjuer og dokumentanalyser likevel at selvkjørende

kjøretøy kan ha en positiv effekt på trafikkvolum, trafikkavvikling, samt frigjøring av arealer som i dag brukes til vei og parkering. Dette forutsetter at kjøretøyene implementeres i et system med delte og samkjørte kjøretøy. Settes kjøretøyene derimot ikke i et slikt system, og alle får fri tilgang til egne individuelle kjøretøy, kan det skape kaos i byen med flere biler, mer kø og mindre attraktive byrom.

Med utgangspunkt i dette foreslås det i oppgaven 7 retningsgivende prinsipper for hvordan selvkjørende kjøretøy kan håndteres i fremtidig byplanlegging.

Evelyn Røed
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Morten Clemetsen



Kystarven som verkemiddel for brei verdiskaping i Solund kommune

Kystarv som omgrep vart for første gong nytta i verdiskapingsprogrammet Naturarven som verdiskaper, som HAFS-regionen i perioden 2009-2013 arbeidde med. I programmet vart kystarv definert gjennom tre kategoriar; landskapstypen kystlynghei, landskapstypen naturbeitemark, samt verna sjøfuglområder i ytre delar av HAFS.

Oppgåva tek utgangspunkt i øykommunen Solund i Sogn og Fjordane, som er ein del av HAFS-regionen. Formålet er å definere ei breiare forståing av omgrepet kystarv, og korleis den kan verte nytta som eit verkemiddel for brei verdiskaping i Solund kommune. Oppgåva bygger på metodikken landskapsressursanalyse, som legg til grunn for analytiske undersøkingar og vurderingar av landskap og mennesket sine relasjonar til det. Oppgåva grupperer menneska som fordelarar, formidlarar eller forvaltarar av kystarven.

Oppgåva konkluderer med at kystarv primært vert kjenneteikna som det immaterielle, og kan særleg verte knyta til

sjølvbergingskulturen som har utarta seg langs kysten. Kystarven vert sekundært kjenneteikna gjennom det materielle, som kan vere byggmiljø eller landskapsmessige kvalitetar. Slik sett vert kystarv kjenneteikna som eit resultat av menneskeleg verke, men som har utarta seg på bakgrunn av naturmessige føresetnadar langs kysten.

Avslutningsvis dannast ei forståing av korleis verdiar i kystarven kan aktiverast. I det ligg ei forståing av at kystarven ikkje skal vere noko tilbakeskodande, men takast med i framtida og fungere nyskapande. Med utgangspunkt i det vert det føreslått to strategiar:

- Læring gjennom formidling til besøkande og lokale
- Samarbeid og samhandling

Peter Hovda
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Sebastian Peters



Retorikk, argumentasjon og objektivitet i planleggingsprosessen

Legitimering og virkelighetsproduksjon er en stor del av planprosessen og hvordan man forholder seg til dette er avgjørende for hvordan prosessen gjennomføres og hvordan resultatet blir.

Oppgaven diskuterer retorikk, argumentasjon og objektivitet knyttet til virkelighetsproduksjon i forhold til planprosesser og planleggingsverktøy. Hovedargumentet for denne vinklingen er at planleggere og andre aktører som behandler disse prosessene bruker planleggingsverktøy som «vitenskapelige metoder», og dermed legitimerer sine argumenter via ordet «vitenskapelig» hvor ordet blir et synonym for objektivitet.

Planlegging er ikke objektivt, og avgjørelser i forbindelse med infrastrukturelle endringer blir diskutert gjennom selektive analyser. Gode planleggingsprosesser kan kun bidra til økt bevissthet rundt konsekvenser og skape et informert beslutningsgrunnlag. Selektive analyser er styrt av politikken og det er derfor ikke nøytralt eller objektivt arbeid som styrer

konsekvensutredninger. Retorikk benyttet i denne sammenhengen er avgjørende for valgene som blir tatt. Forholdet mellom retorikk og objektivitet kan sammenlignes på flere nivå, både ved valg av argumenter, tilhørighet til et prosjekt og bakgrunn for meninger.

Resultatet av forskningen viser at planprosessen blir brukt som et legitimeringsverktøy og at planleggingsverktøy blir brukt som verkemiddel for å begrunne legitimiteten. En konsekvensutredning skaper en fremstilling av en realitet basert på selektive analyser som betyr at disse ikke kan være objektive. En viktig faktor for å forstå problematikken er at planleggere eller andre med tilknytning til planprosens arbeid må være kritiske til seg selv og sin egen objektivitet.

Jakob Eldøy
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Inger-Lise Saglie



Brukermedvirkning som verktøy i kollektiv boligbygging

Den norske boligproduksjonen domineres av ensrettede boligtilbud med liten grad av medvirkning fra sluttbruker og fokus på individuelle behov. Samtidig ser man nye demografiske mønstre i samfunnet og manglende tilbud tilpasset deres boligbehov.

Pilotprosjektet «Vindmøllebakken bærekraftig bofellesskap» tilbyr en ny modell for bofellesskap på det kommersielle boligmarkedet, hvor fremtidige beboere involveres i planleggingen av prosjektet gjennom en tilrettelagt brukermedvirkningsprosess.

Oppgaven undersøker brukermedvirkningens effekt på prosjektet og hvordan beboerne vurderer prosessen. Ved å undersøke erfaringer og opplevelser fra pilotprosjektet synliggjøres potensialer og utfordringer knyttet til en slik prosess. Dette gir grunnlag til å diskutere i hvilken grad beboerne opplever at brukermedvirkningen har vært viktig for å oppnå et godt resultat.

Resultatene viser at beboerne har opplevd brukermedvirkningen som positiv – og avdekker en viktig organiseringsstruktur som skal ivareta beboernes ønsker og behov. I tillegg avdekkes en kompleks prosess med ulike dimensjoner av medvirkning. Oppgaven avdekker at brukermedvirkningen først og fremst har tilført prosjektet en rekke sosiale effekter – mens de fysiske effektene ikke har vært like fremtredende.

Oppgaven konkluderer med at en prosess i forkant av innflytting er viktig for å etablere relasjoner og sosiale bånd som videre kan muliggjøre at et bofellesskap kan fungere på det kommersielle boligmarkedet. Samtidig avdekkes det at modellens mål om mangfold og rimelige boligpriser ikke er nådd. Oppgaven avdekker også begrensninger ved brukermedvirkningen knyttet til at beboere kommer inn i prosessen på ulike tidspunkt.

Hanna Foss Sahmi og Synne Lillebye
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Inger-Lise Saglie



Samhandling i målkonflikt mellom stat og kommune

Oppgaven tar for seg samhandling i målkonflikten mellom Statens vegvesen Region Øst (SVRØ) og Oslo kommune (Plan- og bygningsetaten) i områdereguleringen for Skøyen. Områdereguleringen er pr. dags dato til politisk behandling og legger blant annet opp til en fremtidig utvikling av E18 hvor veien ligger i tunnel. Dette er noe SVRØ ikke ønsker, og har fremmet innsigelse til planforslaget. At en innsigelse fremmes, innebærer en uenighet og er dermed en målkonflikt.

Vi har i denne sammenheng sett på aktørenes mål og hvordan samhandlingen mellom aktørene i prosessen har vært. Videre ble det sett på hvilke faktorer som har påvirket samhandlingen.

Etter å ha kartlagt hvordan samhandlingen har vært, ble det i oppgaven konkludert med at samhandlingen ikke har vært tilstrekkelig ift. til å minske målkonflikten mellom partene. På bakgrunn av kartleggingen ble det avdekket 5 ulike forhold eller årsaksfaktorer som har påvirket

graden av samhandling. De 5 faktorene er:

1. Ulike roller
2. Tidsperspektiv i planlegging
3. Mangel på ressurser
4. Grad av samhandling
5. Makt og politikk

Avslutningsvis belyses det hvordan teoretiske prinsipper for samhandling kan bidra til at målkonflikten kunne vært unngått eller vært begrenset i omfan

Hanna Meyer Thuestad
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Melissa Anna Murphy



Er biblioteket en møteplass for ungdom i byen?

I henhold til Folkebibliotekloven 2014 skal bibliotekene være møteplasser. "Før var biblioteket et uttrykk for en offentlig vilje til opplysning og frigjøring. Nå skal biblioteket skape 'sosialt samhold' og sørge for at 'alle kan leve ut sin kultur'" (Le Monde Diplomatique, 2018).

Denne trenden gjør det interessant å undersøke bibliotekets betydning som et rom i byen. Det vil si, hvilke muligheter biblioteket har til å fylle de normative idealene tillagt offentlige byrom.

Jeg ønsket å belyse temaet gjennom en casestudie av biblioteket i Bodø med ungdom som målgruppe. Først ved å se på hvorvidt biblioteket i Bodø er et sosialt produsert rom for og av ungdom, dernest undersøke om biblioteket fungerer som et offentlig rom i dagens byutvikling. Funnene antyder at ungdom i liten grad ble involvert i utformingen av biblioteket, men at de i ettertid har fått en betydelig rolle i bibliotekets virke.

Likevel er det i beskjed grad en møteplass og et sted ungdom henger. Det skyldes dels de assosiasjoner som ligger der i kraft av å være et bibliotek, noe som definerer både oppfatningen og bruken. Slik sett oppfyller biblioteket i begrenset grad idealene til offentlige byrom - som steder for sosial interaksjon, et mangfold av mennesker og overlappende aktiviteter.

Samtidig kan også den opplevde tryggheten det gir, og fraværet av rådende kommersiell aktivitet, tilby noe unikt og som muligens bare bibliotekene som byrom kan tilby.

Hanne Tveter Åmdal
Master i by- og regionplanlegging
Veileder: Elin Børrud



Kristiansands byform - et resultat av tidligere kommunesammenslåinger?

Byens vesen er komplekst og i stadig endring. Opp gjennom historien har byens form endret seg i tråd med ønsker og intensjoner fra bysamfunnet. Dette gjør at beslutninger tatt for mange hundre år siden kan ha en betydning på den byen vi ser i dag. Læren om byens form og hvordan denne har endret seg over tid i tråd bysamfunnets forutsetninger kalles urban morfologi.

Oppgaven er en historisk morfologisk analyse som forsøker å belyse og forklare Kristiansands byform og hvorfor den har vokst frem på denne måten. I dag er Kristiansand en spredtbygd by med bebyggelse spredt utover heilandskapet. Oppgaven viser at denne bystrukturen i stor grad er et resultat av boligutfordringer i Kristiansand etter krigen og planleggerne forsøke på å løse dette.

Hovedspørsmålet oppgaven belyser er på hvilken måte den tidligere kommunesammenslåingen mellom Kristiansand, Oddernes, Randesund og Tveit i 1965 har påvirket byens form.

Funnene, knyttet i hovedsak til den faktiske kommunegrensen og forskjellene i kommunenes interne forutsetninger og arealpolitikk, viser at kommunesammenslåingen, eller rettere sagt mangel på en kommunesammenslåing har hatt en stor betydning for Kristiansands byform.

Dette resultatet er spennende når Kristiansand i 2020 skal inn i en ny kommunesammenslåing, denne gangen med Søgne og Sogndalen. Siden den tidligere kommunesammenslåingen påvirket byens form i stor grad er dette en indikasjon på at denne kan skje igjen.

Vilde Mürer
Master i by- og regionplanlegging

Veileder: Knut Bjørn Stokke



Bevaring av kantvegetasjon langs vassdrag - lovverk og samarbeid

Langs elver og bekker, er naturlig kantvegetasjon en viktig del av vassdragets økosystem. Kantvegetasjon gir levesteder for fugl og annet dyreliv, samt næring og skjulesteder for fisk i vannet. I tillegg vil det motvirke avrenning fra landbruket og erosjon.

Kantvegetasjonen er ivaretatt i en rekke lover og forskrifter, men det foretas likevel ulovlig hogst. Spesielt vannressursloven § 11 skal sikre opprettholdelse av kantvegetasjon, for å ivareta de økologiske funksjonene den har. Paragrafen legger opp til en ansvarsfordeling mellom grunneier, kommuner, fylkesmannen og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Det har likevel vært usikkerhet rundt hvordan ansvarsfordelingen skal forstås, og hvordan lovverket som setter rammer for tiltak skal tolkes

Denne oppgaven tar opp hvordan kantvegetasjon blir ivaretatt, med fokus på ansvarsfordelingen etter vrl. § 11. Studien diskuterer også hvordan grunneiere og lokale aktører kan inngå i et samarbeid

med offentlige aktører, i forvaltningen av kantvegetasjon og sjørrerbekker i Verdal kommune.

Resultatene viser at det er bevissthet rundt ansvarsfordelingen etter lovverket, men det mangler samordning mellom ulike sektorer og etater som har innvirkning på kantvegetasjonen langs vassdrag. I tillegg er ulovlighetsoppfølging etter vrl. § 11 lite brukt. Kommunens rolle etter vrl. § 11 blir passiv, og kommuneplanens arealdel bør være førende for forvaltningen av kantvegetasjonen. Bevaring og restaurering av kantvegetasjon vil være avhengig av at offentlige og lokale aktører kan samarbeide, dette for å komme frem til felles forvaltningsstrategier og bestemmelser.

Ane Killingstad
Master i by- og regionplanlegging

Veileder: Kristin Marie Berg



Hvordan kan store veiomlegginger påvirke mindre tettsteder?

Oppgaven tar for seg hvordan omlegging av riksvei kan påvirke stedsutvikling, næringsutvikling og bomiljø for et mindre tettsted, og fokuserer på Noresund i Krødsherad kommune i Buskerud og omlegging av riksvei 7. Tidligere passerte rv. 7 gjennom tettstedet, men etter ønske fra nasjonalt hold er riksveien lagt til en mer tidseffektiv trasé mellom Sokna og Ørgenvika, helt utenom Noresund.

Oppgaven bygger i stor grad på informasjon fra informanter som har blitt påvirket direkte eller indirekte av veiomleggingen, og deres opplevelser rundt veiomleggingen og utviklingen av lokalsamfunnet.

Gjennom oppgaven kommer det tydelig fram at næringslivet har opplevd størst negativ påvirkning, da veiomleggingen har ført til redusert trafikkmengde gjennom tettstedet. Samtidig har informantene påpekt at det fortsatt er trafikk gjennom Noresund, i hovedsak på grunn av utviklingen av hytte- og turistnæring på Norefjell. Norefjell er en svært viktig drivkraft i lokalsamfunnet. Videre er det

tydelig at veiomleggingen har hatt størst positiv påvirkning på bomiljøet, samt muligheten for sentrumsutvikling.

Hovedfokus i oppgaven er å forstå endringsprosessene og hvordan en strukturell endring kan påvirke tettstedsutvikling. Gjennom oppgaven blir det klart at fremtidig utvikling av Noresund må ta utgangspunkt i stedsidentitet, landskapskarakter og stedlig ressurser, samt fokus på medvirkning fra lokalbefolkningen og premiering av lokale initiativ. Dette vil kunne føre til at Noresund blir et bærekraftig lokalsamfunn.

Andrea Nordhus Aurdal
Master in Urban and Regional Planning

Supervisor: Jin Xue



Klimapolitikk og fritidsboliger i forhold til hverandre

Fritidsboliger er et utbredt fenomen i Norge, men dagens fritidsboligpolitikk er veldig lite diskutert i forhold til dagens klimapolitikk. Dagens klimapolitikk oppfordrer alle kommunene i landet til å kutte klimagassutslipp gjennom planleggingen. Kommuner skal som sådan fokusere på klimatilpasning og tiltak som kutter utslippene. Men det er tydelig at klimapolitikken også må begynne å inkludere fritidsboliger.

Denne masteroppgaven tar for seg hvordan klimapolitikk og fritidsboliger forholder seg til hverandre på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå. En dokumentanalyse og to casestudier benyttes for å gi en dypere forståelse av hvordan ulike institusjonelle forhold påvirker fritids- og klimapolitikforvaltningen på det lokale nivået. Casene i denne oppgaven er Kristiansand kommune og Søgne kommune.

Den første viktige oppdagelsen som danner et viktig grunnlag for resten av

oppgaven er at klimapolitikk og fritidsboligpolitikken er blind til hverandre i de overordnede plandokumentene. Videre tilfører ikke det regionale planleggingsnivået noen ny informasjon som kommunene kan dra nytte av. Som sådan må det lokale planleggingsnivået ut ifra nasjonale retningslinjer tolke hvordan klimapolitikken kan overføres til fritidsboliger.

Tolkningen av klimapolitikken og hvordan fritidsboligene forvaltes varierer i case-kommunene, fordi kommunene tolker forskjellig og har ulike prioriteringer. Spesielt barrierene for planlegging av klimapolitikk på det lokale planleggingsnivået er en utfordring å takle. Dagens utvikling av fritidsboliger kan ut ifra de klimapolitiske rammene i stor grad baseres på en mangel på oppmerksomhet, mangel på kunnskap og private interessers makt i planleggingen.

Folkehelsevitenskap

master

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

Karoline Forum Skaara
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Lina Harvold Ellingsen-Dalskau



Hvordan opplever Østfold-lærere å arbeide med livsmestring i ungdomsskolen?

Psykiske lidelser er en av de største folkehelseutfordringene i verden, og har en rekke negative konsekvenser for individet og samfunnet.

Tidlig innsats i skolen regnes som en viktig del av det psykisk helsefremmende og forebyggende arbeidet. Som følge av dette er det satt i gang en rekke tiltak og prosjekter i den norske skolen.

Temaet for denne masteroppgaven var å se nærmere på et livsmestrings- og psykisk helse-prosjekt på en ungdomsskole i Østfold, og rette søkelyset mot lærerne. Seks lærere ble intervjuet om hvordan de opplevde prosjektet, og det å gi undervisning i psykisk helse til sine elever. Samtlige lærere var positive til prosjektet og deres erfaringer ble beskrevet gjennom de fem hovedtemaene: kompetanse, gjennomførbarhet, støtte, nytte og videreføring. Konklusjonen var at god opplæring og trening på undervisningen er avgjørende, samt god kjennskap til elevene. Noen ønsket mer tid til forber-

delse og færre samlinger, og det var noe ulikt behov for støtte fra kollegaer og prosjektleder underveis. Lærerne oppfattet prosjektet som nyttig fordi de fikk økt kunnskap om temaet, og relevante verktøy for å bygge klassemiljø, sosial relasjon, og skape avbrekk i undervisningen.

Siden dette er et lite undersøkt område var målet å bidra med økt fokus og kunnskap til feltet. Samt produsere kunnskap som kan brukes i arbeidet med å forankre undervisningen i skolen slik at det samsvarer med den nye lærerplanen fra 2020, der livsmestring blir integrert.

Sveinung Brenno Flæthe
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Grete Patil



Svake sosiale relasjoner kan påvirke frafall i organisert ungdomsidrett

Frafallet blant ungdom i organisert idrett er urovekkende, og et omdiskutert tema. Nasjonalt oppfyller bare halvparten av norsk ungdom anbefalingene for fysisk aktivitet. Mindre frafall i organisert idrett kan være med på å bedre dette. Det foreligger endel kunnskap omkring årsak på frafallsproblematikken, men betydningen av rollen til venner og foreldre på en norsk ungdomspopulasjon er fortsatt ikke kjent.

Denne studien har som formål å undersøke hvordan frafallet i organisert ungdomsidrett i Norge assosierer med svake relasjoner til venner og foreldre.

Datagrunnlaget er hentet fra den nasjonale Ungdataundersøkelsen 2016 – 2018. Utvalget bestod av ungdom i alderen 13-18 år, fra ungdomsskolen og fra den videregående skolen.

Ungdoms relasjoner til venner og foreldre kan påvirke deltagelse i organisert idrett. Hvordan venner og foreldre påvirke

den sosiale tilhørigheten ungdommer har til idretten, ble sett på som noe av forklaringen.

Folkehelsefremmende tiltak som holder ungdommen i organisert idrett og øker den fysiske aktiviteten er nødvendig og bør implementeres som en del av det nasjonale folkehelsearbeidet. Dette kan være en positiv bidragsyter til folkehelsen i Norge.

Martine Rodal
Master i folkehelsevitenskap
Veileder: Ruth Kjærsti Raanaas



En tverrsnittstudie basert på Ung i Oslo 2018

Tittel: Prestasjonspress og sammenheng med depressive plager, risikofylt alkoholbruk og cannabisbruk blant ungdom i Bydel Nordstrand: en tverrsnittstudie basert på Ung i Oslo 2018.

Konklusjon: totaliteten av de krav og forventninger ungdom møter i hverdagen om å prestere på ulike områder, kan medføre negativt stress som utgjør en potensiell helserisiko. Høyt prestasjonspress, spesielt blant jentene i Bydel Nordstrand, ser ut til å utgjøre en helserisiko på flere områder. En viktig del av folkehelsearbeidet kan være å iverksette helsefremmende tiltak på flere nivåer samtidig. Både ved å styrke ungdommens opplevelse av mestring, utjevne sosiale forskjeller, og gjennom bevisstgjøring relatert til hvilke sosiale prosesser som gjør at enkelte er mer utsatt enn andre. Dette kan bidra til bedre psykisk helse blant ungdom, samt forebygge rusmiddelbruk.

Marie Kvangarsnes Dyb
Master i folkehelsevitenskap
Veileder: Grete Grindal Patil



Organiserte turgrupper og livskvalitet - unge eldres erfaringer og opplevelser

Med økt alder følger ofte en reduksjon av sosial støtte og deltakelse, hvilket har innvirkning på opplevd livskvalitet. Derfor belyser regjeringen viktigheten av å ivareta en sosialt aktiv alderdom for å forebygge ensomhet ved å stimulere til sosial deltakelse.

Hensikten med denne studien var å se på hvordan turgruppen Aktiv i 100 gjennom Den Norske Turistforening, bidrar til økt livskvalitet og med det stimulerer til sosial deltakelse. Studien baseres på individuelle intervju av unge eldre som var faste deltakere i to ulike turgrupper i Oslo kommune.

Deltakerne kunne vise til ulike livssituasjoner og ulike erfaringer og behov som ga opphav til deltakelse i Aktiv i 100. Tidligere erfaringer med natur så ut for å være en motivator, men mest fremtredende var behovet for sosial deltakelse.

I turgruppene oppstod et fellesskap som

ga en opplevelse av tilhørighet gjennom trygghet og bekjentskap. Dette må imidlertid ses i kontekst av turgåing som aktivitet da det sosiale samspillet så ut for å vanskelig kunne skilles fra verdien av omgivelsene.

Livskvalitet kan kobles direkte opp mot deltakernes erfaringer gjennom trivsel og velvære både sosialt, mentalt og fysisk. De uttrykte tilfredshet og opplevelse av tilhørighet både under aktiviteten og etter, hvilket tydeliggjorde det sosiale fellesskapets verdi.

Aktiv i 100 ser med dette ut for å være et godt bidrag til unge eldres livskvalitet gjennom å være tilgjengelig og utfyllende for deltakernes sosiale behov.

Therése Öqvist
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Grete Grindal Patil



Hvordan oppleves støy og vibrasjoner fra T-banen i eget hjem?

Mennesker som er nabo med T-banen eksponeres for lyder, i form av opplevd støy og vibrasjoner, i nærmiljø og egen bolig til daglig. Formålet med denne studien var å få en nyansert innsikt i hvordan beboere langs T-banelinjer i Oslo opplever støy og vibrasjoner fra T-banen i egen bolig, samt bruk av mestringsstrategier.

Det ble brukt en kvalitativ tilnærming og data ble samlet inn gjennom semi-strukturerte intervjuer. Analyse av datamaterialet ble gjort med Tjoras stegvis-deduktiv induktiv metode (SDI). I studien ble stressteoriene; CATS og Allostatic load, brukt som teoretiske rammeverk. Fra dataene fremkom tre konsepter basert på informantenes opplevelser tilknyttet støy og vibrasjoner: omgivelses- og aktivitetsmodus, kognitiv forventnings- og stressmodus samt mestringsmodus.

Funnene viste at nærhet til byen og marka via T-banen opplevdes som positivt, samtidig som at støy og vibrasjoner innvirket

på hverdag og hverdagsaktiviteter i og utenfor egen bolig. Informantene opplevde at støy og vibrasjoner fra T-banen bidro til: redusert bruk av utearealer tilknyttet boligen og mulighet til å ha et godt innelima, redusert søvnkvalitet, økt bevissthet på T-banens tilstedeværelse, støyforventning, forstyrret oppmerksomhet, irritasjon og stress, samt å ikke oppleve å bli hørt av Sporveien. Mestringsstrategier som ble brukt var å tilpasse inne- og utendørsaktiviteter samt å kommunisere med Sporveien.

Konklusjonen var at støy og vibrasjoner fra T-banen var en stressor fra informantenes omgivelser med innvirkninger på opplevd bokvalitet, hverdagsaktiviteter, søvn og oppmerksomhet i det daglige liv.

Heidi Nisja
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Geir Aamodt



Sammenhengen mellom seksuell trakassering av jenter og depressive symptomer

Seksuell trakassering er et utbredt fenomen i ungdomsårene, hvor flere studier viser at jenter oftere enn gutter er utsatt. Samtidig ser vi en økende bekymring for psykiske helseplager blant ungdom, og spesielt blant unge jenter.

Hensikten med vår studie var å beskrive forekomsten av seksuell trakassering blant jenter, samt undersøke hvordan forekomsten fordelte seg etter klassetrinn, sosioøkonomisk status (SØS) og landbakgrunn. Videre ville vi undersøke om det var en sammenheng mellom seksuell trakassering og depressive symptomer, og om forebyggende faktorer i form av sosiale relasjoner til foreldre, venner og skole endret denne sammenhengen.

Utvalget besto av 11 634 jenter fra ungdomsskolen og videregående skole (13-19 år) som deltok i tverrsnittundersøkelsen Ung i Oslo 2018.

Vi fant at 36% hadde vært utsatt for seksuell trakassering minst én gang de siste tolv månedene. Forekomsten av seksuell trakassering var utbredt i alle klassetrinn, uavhengig av SØS og landbakgrunn. Videre fant vi at seksuell trakassering og depressive symptomer hadde en klar sammenheng, og at sterke sosiale relasjoner reduserte noe av denne sammenhengen.

Fra et forebyggende perspektiv er det viktig å øke bevisstheten rundt seksuell trakassering og hva det potensielt kan føre til. Resultatene i vår studie markerer behov for tiltak og intervensjoner innen folkehelsepolitikken som først og fremst fokuserer på å redusere seksuell trakassering, men som også fokuserer på å fremme støttende relasjoner mellom ungdom og foreldre, venner og skole.

Maren Alstad Johansen
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Ruth Kjærsti Raanaas



Meningsskaping gjennom organiserte turer i naturen blant kvinner med migrasjonsbakgrunn

Det å migrere kan være en utfordrende overgang, som innebærer å bosette seg i et ukjent land med ulik og fremmed kultur, men den kan også gi nye muligheter for både individ og samfunn. Norske myndigheter har som mål å fremme friluftsliv, som lavterskelaktivitet i lokalsamfunnet, for å øke deltagelsen og inkludering i samfunnet for målgruppen. Det er begrenset kunnskap om hvordan friluftsliv kan brukes som arena for å fremme helse og inkludering blant personer med migrasjonsbakgrunn i norsk og skandinavisk sammenheng.

Formålet med denne undersøkelsen er å utforske kvinner med minoritetsbakgrunn sine erfaringer rundt deltakelse i organiserte turer i naturen, og hvordan dette kan skape mening og ha betydning for inkludering. Jeg intervjuet fem kvinner som hadde deltatt på organiserte turer i naturen i regi av en frivillig organisasjon.

Funnene i studien viser ulike aspekter av hvordan og hvorfor deltagelse i aktiviteten kan skape mening og ha innvirkning på inkludering i informantenes overgang.

Funnene viste at deltagelse i aktiviteten var meningsskapende utover egne behov gjennom ønske om å skape en fremtid for sine barn og andre migranter. Langturer og overnattingsturer viste seg å være mer meningsskapende i forhold til nærturer. Å ha en person som introduserer dem til aktiviteten hadde betydning for deltagelse. På tross av tidligere negative erfaringer, kan forholdet til naturen utvikles til å fremme gode opplevelser.

Marie Thrane
Master i folkehelsevitenskap

Veileder: Ingeborg Pedersen



Holdninger til et bærekraftig kosthold, forskjeller fra 2008 til 2018

Maten vi spiser bidrar til globale klimagassutslipp, som gir økt risiko for negative helseeffekter ved global oppvarming. Et bærekraftig kosthold med mindre animalske matvarer, lokalt produserte matvarer, matvarer i sesong, økologiske matvarer og mindre matsvinn har lav miljøpåvirkning.

Konklusjonen i denne masteroppgaven er at det har vært en positiv utvikling i holdningen til et bærekraftig kosthold fra 2008 til 2018, blant foreldre til 6. og 7. klassinger i Telemark og Hedmark fylke. Kvinner og de med høyere alder har best holdninger til et bærekraftig kosthold. Holdningen er også påvirket av politisk tilhørighet. Utvalget i 2018 har bedre holdninger til alle miljøspørsmål utenom spørsmålene som omhandler bilkjøring, enn utvalget i 2008.

At holdningene til et bærekraftig kosthold bedrer seg er positivt da en endring mot et mer bærekraftig kosthold er nødvendig for å realisere klimamål. Et slikt kosthold har lav miljøpåvirkning, gir økt matsikkerhet og bidrar til sunne liv nå og i

fremtiden. Matsystemet, fra jord til bord, bidrar til massive klimagassutslipp som vi er avhengige av å begrense for å redusere helsefarene ved global oppvarming. Resultatene tyder på at vi er på vei mot et mer bærekraftig kosthold. Samtidig er ikke befolkningen i denne studien helt klar for å velge mat basert på hva som er best for klima og for å redusere helsefarene ved global oppvarming.

Eiendom

master

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

Nora Bergh Bakke
Master i eiendom

Veileder: Einar Hegstad



Konsekvenser av langvarig planprosess og båndlegging av gårdsbruk

Samfunnsutvikling krever at det offentlige må planlegge og utføre tiltak for å legge til rette for fremtiden. Ved tiltak som vegutbygging må arealer omdisponeres. Dette skjer gjerne i flere steg: først en båndlegging gjennom kommunedelplan, deretter endelig vedtak av reguleringsplan og tilslutt bevilgninger.

Båndleggingens funksjon er å hindre grunneierne i å gjøre tiltak som kan gjøre veiutbyggingen dyrere eller vanskeligere, og gjøres gjennom et vedtak som regulerer eiendomsutnyttelsen. Båndlegging av eiendommer får derfor umiddelbare konsekvenser for de berørte eiendommene og grunneierne.

Oppgaven tar utgangspunkt i planlegging og båndlegging av ny E16 fra Nybakk til Slomarka gjennom Nes og Sør-Odal kommune. Denne strekningen har vært båndlagt gjennom kommunedelplan siden 2003. Prosjektet ble i 2015 stoppet på grunn av vanskelige grunnforhold og betydelig kostnadsoverskridelser. Op-

pgaven søker å belyse hvilke konsekvenser langvarig planprosess og båndleggelse har gitt for gårdsbrukene på strekningen.

Funnene indikerer at de samlede konsekvensene, gitt den lange tidsperioden, kan gjøre det interessant å vurdere hvorvidt tilfellet kan kvalifisere som brudd på Den europeiske menneskerettskonvensjon.

Dette begrunnes med at en så langvarig båndleggelse, uten tidsavgrensning, de facto gir en fordel for myndigheten gjennom økt frihetsgrad til å omprioritere prosjektet og endre tidsplaner. Grunneierne bærer i hovedsak ulempene. Funnene viser at den menneskelige belastningen grunneierne opplever er betydelig.

Tillegg er det grunn til å tro at båndleggelsen har forhindret grunneierne i å tilpasse seg endringer i økonomiske rammevilkår i jordbruket perioden.

Iqra Rana og
Sara Caroline Christensen
Master i eiendom

Veileder: Einar Hegstad



Utviklers perspektiv på boligutvikling for den tredje boligsektor

Tema for oppgaven er boligutvikling for den tredje boligsektor. Dette er et svært dagsaktuelt tema og går inn under sosial boligpolitikk. Den tredje boligsektor er en markedsgruppe som ikke eier bolig, og befinner seg gjerne på leiemarkedet. Disse menneskene er som oftest førstegangskjøpere, eneforsørgere, fraskilte eller andre som ikke har nok inntekt og oppspart egenkapital for å komme inn på boligmarkedet. De opplever dermed utfordringer med å kjøpe markedsstyrt bolig.

Temaet er satt i kontekst med offentliges overordnede ansvar med å tilrettelegge for velfungerende boligmarkeder, samt målsettingen om at alle som ønsker skal få mulighet til å eie sin egen bolig. Et politisk mål er å øke tilgangen til boliger for de som ikke har mulighet til å komme inn i boligmarkedet med dagens prisnivå. Likevel er offentliges virkemidler begrenset, ettersom boligmarkedet er liberalisert. Private utviklere har i denne sammenheng en betydelig rolle i marke-

det. Med dette utgangspunktet belyser vi boligutviklers syn på denne problemstillingen. Hovedfokuset er deres oppfatning om utfordringer knyttet til denne type boligutvikling.

Utviklerne vi intervjuet gir uttrykk for at det er behov for boligutvikling som tilrettelegger for dette markedet. Det kom frem at utfordringene med denne type boligutvikling knytter seg opp til utviklernes oppfatning av egen rolle og ansvar, samt økonomisk kapasitet hos enkelte aktør. Det kan også konkluderes med at utfordringene utviklerne møter på er i stor grad knyttet til reguleringsprosessen og samarbeidet med kommunen.

**Nils Anders Rønneberg Nordhov og
Eirik Mork Lunde**
Master i eiendom

Veileder: Helen Elvestad



Representerer opsjonsavtaler en merkostnad, eller veier nyttevurderingen større enn kostnaden?

I Norge i dag er befolkningsveksten stor. Man leser ukentlig om hvordan boligprisene henger sammen med økt befolkningsvekst og hvordan befolkningen øker og vil se ut i fremtiden. Behovet for boliger er stort samtidig som arealet rundt byene og i sentrale strøk er begrenset og knapt.

For eiendomsutviklere er det derfor viktig med transformasjon av eksisterende byområder fra eksempelvis industri og kontor til bolig. Det stilles en rekke krav ved en slik prosess og for å unngå slike fallgruver og å sikre marginene er opsjonsavtaler et nyttig verktøy.

Denne oppgaven undersøker bruk av opsjonsavtaler med fokus på om avtaleformen muliggjør eiendomsutvikling, samt reduserer risikoen ved kjøp av fast eiendom. Problemstillingen som er utarbeidet lyder følgende:

«Muliggjør opsjonsavtaler eiendomsutvikling og minimerer risiko for eiendomsutviklere og grunneiere - er nyttevurderingen ved risiko større enn kostnaden?»

Vi har gjennomført kvalitative forskningsintervju med et strategisk utvalg av informanter. Dette har gitt en god innsikt i informantenes praksis, tanker og erfaringer ved opsjonsavtaler. Oppgaven avdekker at opsjonsavtaler muliggjør eiendomsutvikling for både grunneier og eiendomsutvikler, da risikoen balanseres mellom partene i opsjonstiden, og at nyttevurdering av en opsjonsavtale er mye større enn kostnaden for en eiendomsutvikler.

Det avdekkes at det er få reelle utfordringer som kan oppstå under opsjonstiden, og at dagens praksis rundt inngåelse ikke anses som problematisk.

Erlend Isachsen
Master i eiendom

Veileder: Fredrik Holth



Sivilombudsmannens behandling av saker om dispensasjon fra arealplaner

Oppgavens tema er Sivilombudsmannens rolle som kontrollorgan i saker etter plan- og bygningsloven, med avgrensning inn mot saker om dispensasjon fra arealplaner. Hovedproblemstillingen for avhandlingen er: «Hvordan behandler Sivilombudsmannen klager om dispensasjon fra arealplaner, og i hvilken grad blir uttalelsene etterfulgt av forvaltningen?».

Funnene i avhandlingen viser at ombudsmannen utfører konkrete vurderinger i hver enkelt sak før det blir avgjort om de skal realitetsbehandles. Dette innebærer at de fleste saker får en form for overprøving, uavhengig av om de ender med en formell uttalelse eller ikke. Videre viser oppgavens funn at de fleste saker som blir avvist, avvises på formelle grunnlag.

Oppgavens funn tyder også på at ombudsmannen er varsom med å overprøve forvaltningens frie skjønn i vurderingen av dispensasjonssakene. Det kommunale selvstyret blir derfor sjelden vektlagt i dispensasjonssaker.

Momentene som danner grunnlaget for ombudsmannens kritikk av forvaltningen vurderes i stor grad ut ifra forholdene i den enkelte sak, men vurderingen av de kumulative vilkårene i pbl § 19-2 er et sentralt moment for samtlige av uttalelsene. Oppgavens funn viser også at forvaltningen i all hovedsak tar Sivilombudsmannens uttalelser til følge.

Stine Marie Grønnhaug
Master i eiendom

Veileder: Lars Baklund



Kaja Midtbø Astrup
Master i eiendom

Veileder: Helén Elisabeth Elvestad



Kreves det endring av lovverket knyttet til utbyggingsavtaler?

Denne masteroppgaven undersøker hvordan eiendomsutviklere opplever utbyggingsavtaler, med fokus på forholdet mellom forutsigbarhet og fleksibilitet. Videre undersøkes det hvilke faktorer som kan forbedre opplevelsen og samspillet mellom forutsigbarhet og fleksibilitet i utbyggingsavtaler.

Utbyggingsavtaler er et relativt nytt begrep, og bakgrunnen for reglene var en kraftig utvikling av bruken. At lovverket som omhandler utbyggingsavtaler er relativt nytt, medfører at det kan være noe å forbedre og implementere når det kommer til lovverket. Dette gjør det interessant å se om det er mulig å implementere internasjonale funn i norsk lovgivning.

Reglene om prosjektplanlegging fra Tyskland har en god balanse mellom effektivitet, forutsigbarhet og politisk styring. I tillegg ser jeg på prosjektplanlegging i Storbritannia, Nederland og Valencia, hvor jeg ser på fleksibilitet i planleggingen og konsekvensene av bidrag til infrastrukturtiltak.

Eiendomsutviklere opplever at det er mer forutsigbarhet enn fleksibilitet i utbyggingsavtalene, og at det er en vekting mellom disse. Det er et behov for både forutsigbarhet og fleksibilitet i utbyggingsavtaler. Allikevel vil en økning av fleksibilitet mest sannsynlig gå på bekostning av forutsigbarheten i utbyggingsavtaler.

Studien antyder at fleksibilitet i arealplaner om fremtidige bidrag gir kommunen større spillerom for å forhandle fram høyere økonomiske bidrag. I tillegg vil rimelig grad av forutsigbarhet om fremtidige økonomisk bidrag vil gi økt vilje til å yte større bidrag.

Negative servitutter som hindrer boligbygging - avskipping eller ekspropriasjon?

Oppgaven tar for seg negative byggeservitutter og hvordan disse kan fjernes på en hensiktsmessig måte.

Fra utbyggers side oppstår behovet for å fjerne en negativ servitutt når servitutten hindrer gjennomføringen av et boligprosjekt. Gjeldende rett er at utbygger selv må besørge å fjerne servitutten, selv om tiltaket ellers er i samsvar med gjeldende arealplan.

Servitutter kan opphøre gjennom både avtale og lovbestemte virkemidler. Utgangspunktet for denne oppgaven er en sammenligning av de to lovbestemte virkemidlene: avskipping og ekspropriasjon, jf. servl. § 7 og orl. § 2 nr. 31. Oppgaven søker å finne svar på hvilket av virkemidlene tiltakshaver burde benytte.

Gjennom drøftelsen har jeg kommet frem til at begge virkemidlene har fordeler og ulemper. Hvilket virkemiddel som er mest velegnet beror i stor grad på situasjonen

og egenskaper hos tiltakshaver. Studien viser at i enkelte tilfeller må avskipping benyttes.

Dette gjelder når servitutten skal fjernes etter at boligen er reist, og når tiltaket innebærer utvidelse av eksisterende bolig uten at ny boenhet opprettes. For at ekspropriasjon kan benyttes er det avgjørende at det er i samfunnets interesse å ekspropriere. Ved avskipping er samfunnets interesser mindre betydningsfullt.

Studien viser også at saksbehandlingstiden ved avskipping trolig er kortere enn ved ekspropriasjon. Videre viser studien at erstatningsutmålingen for bruk av virkemidlene bygger på ulike prinsipper. Forholdet medfører at erstatningsnivået for ekspropriasjon antakelig er lavere sammenlignet med avskipping.

Lars Tveten
Master i eiendom
Veileder: Per Kåre Sky



Bruk av advokat i rettsfastsettende saker for jordskifteretten

Temaet for masteroppgaven er bruk av prosessfullmektig i rettsfastsettende saker for jordskifteretten. Masteroppgaven tar sikte på å belyse følgende hovedproblemstillinger:

1. Hvilke årsaker ligger bak partenes valg om å benytte advokat, og hvilke konsekvenser medfører dette?
2. Hvordan påvirker advokatbruken prosessstyrken mellom partene, og har partene tiltro til at jordskifteretten jevner ut eventuelle forskjeller?
3. Hvordan påvirker advokatbruk konfliktnivået mellom partene?

Studien viser at advokatbruk medfører fordeler som er av en slik karakter at de ikke kan oppnås ved å gjøre regelverket lettere forståelig for allmenheten, eller ved å pålegge jordskifteretten et videre ansvar for veiledning og aktive saksstyring. Studien viser også at prosessrisikoen kan frata parter reell adgang til å få avgjort sine rettskrav i jordskifteretten, og at det ofte er økonomien som avgjør om

det blir noen rettssak, og ikke innholdet i rettsreglene.

Kun et fåtall av informantene hadde tillit til at jordskifteretten jevner ut eventuelle forskjeller i prosessstyrke. Funnene i studiet tyder på at partenes tillit til at jordskifteretten jevner ut forskjeller i partenes prosessstyrke hadde stor sammenheng med i hvilken grad jordskifteredommeren veiledet partene i deres sak.

Det konkluderes med at advokatbruk har konfliktdependende og konfliktforebyggende effekt i saker hvor partene har et dårlig forhold til hverandre på tidspunktet da saken ble bragt inn for retten. Advokatbruken ser derimot ut til å kunne virke motsatt i saker hvor partene i utgangspunktet har et vennskapelig forhold.

Ole Martin Bystrøm og Jørgen Astrup
Master i eiendom
Veileder: Terje Holsen



Forhandlinger om kommunedelplan 3 på Fornebu

Tema for masteroppgaven er forhandlinger mellom eiendomsutviklere og planmyndigheter i reguleringsplanlegging og plangjennomføring. For å belyse dette temaet har vi valgt Fornebu som ”case”. Her har vi sett nærmere på forhandlingene knyttet til kommunedelplan 3 mellom tre utvalgte eiendomsutviklere (OBOS, Selvaag bolig og Aker) og Bærum kommune.

Vi har valgt å benytte oss av dokumentstudier og intervjuer for å finne svar på problemstillingen vår. Basert på denne datainnsamlingen har vi gjort opp oss en rekke meninger på hvordan forhandlingene knyttet til den nye kommunedelplanen kunne vært gjort annerledes, og ikke minst hvordan forhandlingene har påvirket den endelige planen.

Vår mening er at kommunedelplanprosessen kunne vært mye mer effektiv dersom Bærum kommune hadde lagt opp til flerpartsforhandlinger fremfor å forhandle med eiendomsutviklerne enkeltvis. Vi

er også noe kritiske til kommunens valg av plantype og mener en områdeplan ville vært bedre enn en kommunedelplan. I tillegg til dette mener vi kommunen er i en gråsonerom de har vært ulovlig bundet i sitt planarbeid eller ikke. Denne meningen skyldes utkastet til utbyggingsavtale som Bærum kommune og OBOS har fremforhandlet.

I arbeidet med denne oppgaven har vi også gjort en økonomisk analyse for å poengtere argumentasjonen vår ytterligere. Her kommer det frem noen konkrete tall som viser hva den nye kommunedelplanen har å si for de tre eiendomsutviklerne.

Julie Bjøre-Glesne
Master i eiendom

Veileder: Einar Hegstad



Fredrik Blich og Ole Martin Ødegårdstuen
Master i eiendom

Veileder: Fredrik Holth



Samfunnsmessige utfordringer knyttet til avdøde hjemmelshavere

I studien har jeg belyst utfordringer knyttet til dødsbo. Gjennom studien har jeg kommet frem til følgende funn:

Gjennomgående fant jeg ut at hovedutfordringen med dødsbo er at boet kan stå som eier i ubegrenset tid. Det utløses ikke en plikt om at boet skiftes. Bakgrunnen for utfordringen er at vi ikke har tinglysningsplikt i Norge. Konsekvensene er at det blir kostnads- og tidkrevende å forholde seg til boet. Utfordringene går spesielt utover profesjonelle aktører, som er avhengig av riktige eiendomsopplysninger for å gjennomføre tiltak, f. eks. nabovarsling eller erverv.

Det er begrenset hvordan man kan håndtere utfordringer knyttet til avdøde hjemmelshavere. Funnene viser at virkemidlene varierer ut fra hvilken arbeidsplass man representerer. Som følge av dagens håndtering, har jeg funnet ut at konsekvensen kan være at aktører resignerer i komplekse saker. Det tyder på at virkemidlene ikke gir en tilfredsstillende

håndtering. Det faktum at dødsbokontaktopplysninger er taushetsbelagt informasjon, kan føre til at dødsbo blir en større utfordring i fremtiden.

Behandlingen av en ny lov om arv og dødsboskifte, regjeringens valg om å innføre dødsbo i den politiske plattformen og studiens funn, herunder statistikk og empiri, indikerer at dagens situasjon ikke er tilfredsstillende, og at tiltak burde gjennomføres for å bedre situasjonen. Funnene viser at de fleste aktører er av den oppfatning at frister og plikter må innføres, for å oppnå effektive tiltak for å bøte på utfordringene.

Håndtering av merverdiavgift i utbyggingsavtaler med utgangspunkt i Oslo kommune

Vi har i denne oppgaven forsøkt å kaste lys over Oslo kommunes praksis for håndtering av merverdiavgift i utbyggingsavtaler. Oppgavens tema og problemstilling har sitt utgangspunkt i bystyrevedtak av 25.04.2018 sak 104. Med det nye vedtaket innfører Oslo kommune et nytt begrep i forbindelse med utbyggingsavtaler, «netto kostnader».

Gjennom forskningsarbeidet har vi kommet frem til at «netto kostnader» må forstås i sin alminnelige språklige forstand. Videre har vi kommet frem til at Oslo bystyre legger opp til en praksis hvor effekten av den tilbakebetalte merverdiavgiften skal hensyntas i forholdsmessighetsvurderingen gjennom en form for motregning.

Vi har problematisert hvorvidt det er innenfor lovens rammer at bestemmelser som regulerer merverdiavgift kan inntas i utbyggingsavtaler. I dette spørsmålet har vi kommet frem til at bestemmelser om

merverdiavgift ikke kan vurderes selvstendig opp mot de lovmessige skrankene. Vilklårene må derimot betraktes som utfyllende bestemmelse som må sees i sammenheng med de tiltakene som utbyggingsavtalen regulerer.

Ved bruk av juridisk metode har vi kommet frem til at effekten av merverdiavgift må inngå som et element i tilnærmingen til forholdsmessighetsvurderingen.

Videre argumenter vi for at effekten av den tilbakebetalte merverdiavgiften bør benyttes som et virkemiddel for å legge til rette for integrative forhandlinger. I lys av dette har vi skissert ulike måter vi ser for oss at dette kan gjennomføres på.

Carl Ludvig Ystrøm
Master i eiendom

Veileder: Håvard Steinsholt



Hvordan ulike eiendomssegmenter påvirkes ulikt under “planskyggen”

Temaet for oppgaven har knyttet seg til langvarig båndlegging av arealer i påvente av større infrastrukturtiltak. Hvordan ulike type eiendom påvirkes og hvordan “planskyggen” har hindret utvikling som ellers ville skjedd har stått sentralt.

Konklusjon

Ut ifra hva jeg har funnet gjennom intervjuene og ved priseksempler stemmer teorien om at båndleggingen påvirker fast eiendom negativt. Hvor stor påvirkning båndlegging har, viser å være ulik for de ulike eiendomssegmentene.

Der bolig- og utviklingseiendom må sies å rammes hardest, mens næringseiendom og dyrkamark generelt sett ikke påvirkes i like stor grad. Når alt kommer til alt skal det sies at eiendomssegmentene bolig- og utviklingseiendom har en mulig vei ut av «planskyggen» på et tidligere tidspunkt enn de andre eiendomssegmentene.

Derimot er disse kravene svært strenge, og sånn sett ikke en løsning for de uhel-

dige «planskyggeeffektene» for samtlige eiendommer rammet av båndlegging.

Om båndlegging da hindrer utvikling som ellers ville skjedd stemmer nok til en viss grad, dette selv om alle berørte parter ikke har planer om utvikling. Det at kommunene må legge opp infrastrukturtraséer i lang tid, og grunneiere dermed ikke kan råde fritt over sine arealer er i et utviklingsperspektiv uheldig.

Gjeldende transformasjonsområder vil nok andre faktorer enn båndleggingen i seg selv, også være faktorer som hindrer utvikling. Områdets karakter, forventede kvadratmeterpriser for bolig og reguleringsrisikoen i området er andre faktorer som får betydning for fremtidig utvikling.

Det juridiske rammeverket for utbyggingsavtaler og praksis i Oslo

I denne masteroppgaven er det sett på hvordan dagens juridiske rammeverk for utbyggingsavtaler fungerer for aktørene i Oslo. Videre er det sett på hvordan Oslo kommune har tilpasset sin praksis innenfor dette rammeverket. Avslutningsvis er det diskutert hvordan en strøkspris-modell kan påvirke utfordringene aktørene i Oslo opplever.

Respondentene opplevde syv sentrale utfordringer med dagens regelverk og praksis, herunder at dagens regelverk oppleves rigid og ressurskrevende. For å øke effektiviteten og fleksibiliteten har Oslo kommune tatt i bruk veiledende prinsipplaner for offentlige rom, tiltakslistene for offentlige rom og byplangrep.

Dette er ulovfestede planer som danner et veiledende beslutningsgrunnlag for hvilke rekkefølgebestemmelser som skal inn i reguleringsplan. Rekkefølgebestemmelsene er førende for infrastrukturbidraget utbyggere må påregne å yte i utbyggingsavtalene. Respondentene opplevde

Christian Stør
Master i eiendom

Veileder: Håvard Steinsholt



derfor utbyggingsavtalen som en mindre viktig del av prosessen.

Der Oslo kommune har tatt i bruk VPOR, TOR og Byplangrep eksisterer det et relativt etablert nivå på infrastrukturbidraget. En av respondentene brukte begrepet strøkspris for å forklare utmålingen av bidrag i de områdene. Alle respondentene mente imidlertid at dette fungerer godt i praksis, men det var noe uenighet rundt de juridiske vurderingene.

Skulle man tillatt en flat strøkspris på utbygging så konkluderer oppgaven med at en slik modell vil behjelpen noen av utfordringene, men at det er flere store utfordringer med en slik modell som må utredes nærmere.

Emily Coch Fjeldstad
Master i eiendom

Veileder: Steinar Taubøll



Kommunens påvirkningskraft ved håndtering av overvann

Klimaendringene har ført til at både temperaturen og mengden nedbør har økt betraktelig det siste århundret. Økningen i nedbør fører til utfordringer med håndtering av overvann, fordi vannet kommer i større volum over kortere tid.

Ved å ha fokus på klimatilpasning i arealplanleggingen tar man høyde for hvordan klimaet kommer til å endre seg i tiden fremover. Det vil da være avgjørende at loven er utformet med nødvendige virkemidler.

Kommunen som både planmyndighet og forurensningsmyndighet, har et viktig ansvar for å sikre håndteringen av overvann. Gjennom dagens regelverk har kommunen en rekke virkemidler til å påvirke hvordan overvannet skal håndteres ved nybygging og nye tiltak.

Når det kommer til eksisterende bebyggelse viser det seg at kommunen har svært få virkemidler til å håndtere overvannet. Dette bunner ut i at kommunen ikke kan

pålegge tiltak som vil føre til “urimelige kostnader”. Det er derfor behov for nye virkemidler.

Det er fremmet to nye lovforslag som blant annet skal gi kommunen adgang til å pålegge frakobling av taknedløp og samtidig pålegge etablering av nytt overvannstiltak. Påleggene kan gis selv om de fører til “urimelige kostnader” dersom samfunnsmessige hensyn tilsier det.

I studien er jeg kommet frem til at et slikt pålegg må anses som et ekspropriasjon-sliggende inngrep da det griper inn i grunneieres rettigheter jf. EMK P1-1 om vern av eiendomsrett. Grunneier har derfor rett til full erstatning.

Bruk av ekspropriasjon og avskipping for å fjerne strøksservitutter

I oppgaven undersøker jeg hvilken ekspropriasjonshjemmel, av ekspropriasjon etter orl. § 2 nr. 31 og avskipping etter servl. § 7, som utbygger anser som best for å fjerne strøksservitutter, sett i lys av saksbehandlingstiden.

I sin helhet viser oppgaven at utfordringene ved bruk av avskipping som ekspropriasjonshjemmel ansees for å være større enn ved ekspropriasjon etter orl. § 2 nr. 31. Utfordringene knytter seg ifølge utbyggerne til interesseavveiningen i servl. § 7, ankeadgangen ved skjønn, og til verdsetningsbestemmelsen i servl. § 7.

Gjennom studien fant jeg også ut at samtlige respondenter stiller seg tvilende til jordskifterettens kompetanse. Respondentenes formening om jordskifterettens kompetanse kan se ut til å være en årsak til at utbyggere velger ekspropriasjon fremfor avskipping.

Til tross for at mine funn viser at ekspropriasjon etter oreigningsloven og

Anette Breivik Halvorsen
Master i eiendom

Veileder: Helén Elisabeth Elvestad



avskipping etter servituttloven er to ordninger som er fullt mulig å ta i bruk, og at saksbehandlingstiden ved avskipping viser seg å være kortest, viser denne oppgaven at ekspropriasjon etter orl. § 2 nr. 31 er den foretrukne metode for å fjerne strøksservitutter.

For å forbedre dagens system må jordskifteretten bli flinkere til å holde planmøte tidlig, og være proaktiv i saksforberedelsen. For behandling hos fylkesmannen vil tilføring av ressurser også kunne være et mulig tiltak for å redusere saksbehandlingstiden ved ekspropriasjonssøknader. Dette spørsmålet blir derimot til forvaltningen å besvare.

Stian Tollefsrød
Master i eiendom

Veileder: Karen Eg Taraldrud



Hvordan innvirker odelsrett på fradeling og salg av tilleggsjord?

Deling av landbrukseiendommer med formål om salg av tilleggsjord til aktive drivere er ønskelig fra bredt politisk hold. Samtidig hviler det odelsrett på et betydelig antall landbrukseiendommer, slik at odelsrettshavere potensielt kan gå til odelsløsning av tilleggsjorden.

Oppgaven tar for seg odelsrettens innvirkning på fradeling og salg av tilleggsjord. Dette ut fra to vinklinger: hvordan grunneiere som har fradelt og solgt tilleggsjord håndterte odelsretten, samt i hvilken grad landbruksforvaltningen tar odel i betraktning i delingsbehandlingen.

Grunneierne i de undersøkte tilfellene avklarte det odelsrettslige forut for fradelingene og salgene. Odelsretten representerte her ikke den store hindringen, men var likevel et anliggende som måtte håndteres. Samtidig var det innslag av uformell avklaring og odelsrettslige misoppfatninger, noe som danner utgangspunkt for flere juridiske drøftinger, heriblant hvorvidt kjøpere av tilleggsjord

kan være beskyttet mot odelsløsning etter urimelighetsregelen i odelsloven § 21.

Funnene fra intervjuene med landbruksforvaltningene viser at odelsrett er et forhold som i liten eller tilnærmet ingen grad blir hensyntatt i delingsbehandlingen. Dette i tråd med overordnede føringer, som virker å hvile på et tynt rettskildegrunnlag.

Odelsløsning kan medføre at rasjonaliseringsgevinsten delingssamtykket bygger på ikke blir realisert, og da er det betenkelig at odel er et utenforliggende hensyn i delingssaker. Etter nærmere tolkning av jordloven § 12 tredje ledd tredje punktum kan det argumenteres for at odel er hensyn som kan vektlegges i vurderingen av om det skal gis delingssamtykke.

Sofie Dønnum
Master i eiendom

Veileder: Lars Baklund



Eiendomsutviklere og planmyndigheter sitt syn på opsjonsavtale

Opsjonsavtale gir opsjonshaver en rett, men ingen plikt. Denne type avtale benyttes ofte ved tomteakkvisisjon. Denne avhandlingen vil ta for seg hvordan eiendomsutviklere og offentlig planmyndigheter ser på bruken av opsjonsavtale.

Avhandlingen baserer seg på litteraturstudie og intervjustudie, med intervju både av eiendomsutviklere og planmyndigheter. I studie kom jeg frem til at eiendomsutviklere ser positivt på bruken av opsjonsavtale, mens planmyndighetene stiller seg nøytralt til bruken av opsjonsavtale.

Ved utvikling av eiendom møter utvikler ofte mange usikkerheter, og disse ønsker utvikler ofte å få avklart før det legges for mye kapital eller arbeid i prosjektet. Opsjonsavtale vil gi utviklere mulighet til å avklare en rekke forhold før de eventuelt ønsker å innløse opsjonen.

Utviklere mener opsjonsavtale gir en risikoreduserende effekt i form av at de

har mulighet til å arbeide med samme område over en lengre tidsperiode, få avklart reguleringsplanen og økonomiske forhold.

I 2016 kom Landbruksdirektoratet ut med et forslag som ville regulere bruken av opsjonsavtale på dyrka og dyrkbar jord. Utviklere stiller seg i utgangspunktet negativt til forslaget, og mener at ved et totalt forbud vil det kunne få konsekvenser for utviklingen.

Jeg ønsket også å undersøke om planmyndigheter føler et press på planprosessen ved bruk av opsjonsavtale. Det kommer frem avtaleform vil ikke få utslag på «resultat» til reguleringsplanen.

Kim B Leite Slinning
Master i eiendom

Veileder: Fredrik Holth



Hva legger kommunene vekt på ved dispensasjoner i 100-metersbeltet?

Masteroppgaven bygger på en antagelse om at kommunene praktiserer lovverket ulikt, noe som vil undersøkes i den empiriske forskningen.

Håndteringen av saksbehandlingen blir mye av fokuset i denne oppgaven, spesielt skjønn og tolkning. Det skal gjøres rede for hvordan saksbehandlerne tolker loven opp mot dispensasjoner som er gitt av kommunen.

I dagens samfunn er det mange som ønsker å gjennomføre tiltak, gjerne litt på siden av de rettslige rammer som følger av kommuneplanens arealdel og lovgivning.

Et eksempel kan være at man ønsker å gjennomføre tiltak i strandsonen i strid med formålet, noe det må søkes dispensasjon om fra 100-metersbeltet. Dispensasjon krever en grunnlagt dispensasjonssøknad som åpner for at kommunen kan godkjenne forhold på bakgrunn av skjønn, når vilkårene i pbl. §§ 19-1 og 19-2 er oppfylt.

Det er avdekket flere funn i dispensasjoner, eksempler jeg ønsker å trekke frem er nye hensyn som blir lagt til av kommunene og fylkesmannen i dispensasjonssøknadene til ansvarlig søker. At en søknad godkjennes på bakgrunn av forhold kommunen finner frem for ansvarlig søker kan virke uheldig.

Grensene i Økonomisk kartverk: rettsgyldighet og bruk i grensefastsettende saker

Grensene i Økonomisk kartverk (ØK) er stadfestet som ikke rettsgyldige samtidig som det er mye litteratur som sier at kartverkets grenser over tid har fått økt bevisverdi. ØK er veldig tilgjengelig og bringes ofte frem for retten som et bevis som retten må ta stilling til. Litteraturen viser at det eksisterer uenigheter rundt vurderingen av grensene i ØK og lite litteratur eksisterer rundt hva det vil si at grensene i ØK har økt bevisverdi, men mangler rettsgyldighet.

Masteroppgaven studerte ved hjelp av kvantitativ metode faktisk bruk av grensene i ØK til å fastsette eiendomsgrenser i grensefastsettende saker.

Studien konkluderer med at de fleste grensefastsettende sakene ikke benytter grensene i ØK til å stadfeste eiendomsgrenser (63%), men det er likevel en betydelig andel som enten benytter grensene i ØK som hovedargument (16%) eller til å bygge opp argumentasjonen

Dani Næss
Master i eiendom

Veileder: Gunnar Tenge



til andre beviskilder (21%). Lagmannsretten (19%) benytter grensene i ØK til å stadfeste grenser i noe større grad enn jordskifteretten (12%). Det har ikke vært økende bruk av grensene i ØK til å fastsette grenser de siste 10 årene. Studien avdekker at det er mye uenigheter rundt temaet og at de samme argumentene benyttes både for og mot bruk av grensene i ØK.

Det er tydelig at bruk av grensene i ØK til å fastsette grenser er et omdiskutert moment under rettsavgjørelsene i studien, og der rettsavgjørelsene ikke er enstemmig.

Johan Gehrken Bøyum og Martin Vågåsar
Master i eiendom

Veileder: Elin Børrud



Håvard Bergheim
Master i eiendom

Veileder: Per Kåre Sky



Samarbeid gir bedre eiendomsutvikling

Denne masteroppgaven handler om utviklersamarbeid og hvordan erfaringer fra Oslo kan brukes for å bidra med eiendomsutviklingen i Kristiansand kommune. Utviklersamarbeid er et praktisk fenomen som i liten grad er behandlet i eiendomsutviklings- og samarbeidsteori.

Oppgaven har derfor undersøkt utviklersamarbeid i et teoretisk perspektiv i form av modeller, og utforske fenomenets nytteverdi i Kristiansand. Formålet med masteroppgaven er å utarbeide en teoretisk forståelse av utviklersamarbeid med Oslo som utgangspunkt. Deretter har vi undersøkt om denne teorien kan brukes til å forbedre eiendomsutviklingen i Kristiansand kommune.

Basert på fem samarbeidsprosjekter i Oslo ble det utarbeidet tre forskjellige modeller for utviklersamarbeid. Disse modellene skal illustrere den teoretiske forståelsen av utviklersamarbeid. De tre modellene er oppgavesamarbeidsmodellen, lærings-samarbeidsmodellen og sammenslåingsmodellen.

Oppgavesamarbeidsmodellen går ut på å løse spesifikke oppgaver gjennom et samarbeid i et eiendomsprosjekt. Sammenslåingsmodellen går ut på å utvikle tilliggende eiendommer som et helhetlig prosjekt.

Gjennom vår drøftelse og analyse av utfordringene med eiendomsutviklingen i Kristiansand har vi kommet frem til at lærings-samarbeidsmodellen er mest fremtidsrettet for å løse utfordringene.

Hovedgrunnen til dette er at lærings-samarbeidsmodellen fører til økt kompetanse blant flere eiendomsaktører, som over tid har skaffet seg en kompetanse de ikke hadde før samarbeidet. Økt kompetanse blant eiendomsutviklere i Kristiansand kan være med å løse noen av utfordringene med eiendomsutviklingen. Dette kan over tid føre til bedre prosjekter og eiendomsutvikling i Kristiansand.

Kreativitet i rettsforlik fra jordskifteretten

Omtrent halvparten av rettsforlikene i undersøkelsen inneholder ett eller flere kreative elementer. Om lag 3/4 av rettsforlikene med noen grad av kreativitet, inneholder to eller flere kreative elementer. Omtrent 3/4 av de kreative elementene, omhandler innhold som enten er utenfor jordskifterettens kompetanse eller er rettsendrende elementer.

Kun 1/4 av elementene er rettsutgreiende innhold, jf. jordskiftelova § 4-1 eller grensefastsettende innhold, jf. § 4-2. Jordskiftelova § 6-26 første kan forstås som en avgrensing mot inngåelse av rettsforlik i saker etter jordskiftelova kapittel 3, men ikke nødvendigvis som en avgrensning mot rettsendrende innhold og annet rettslig innhold.

En bør likevel være forsiktig med å ta inn rettsendrende elementer i rettsforlik av hensyn til de spesielle prosessreglene som gjelder i jordskiftesaker, herunder ”vernet mot at ingen lider tap”, jf. § 3-18, det kontradiktoriske prinsipp, jf. § 6-21 og rettskraftsregelen for jordskiftesaker jf. jordskiftelova § 3-37.

Ved utvidelse av partenes krav i rettsmekling, taler rettspraksis og juridisk litteratur for at en uformell protokollasjon av kravet er tilstrekkelig dersom partene er enige om utvidelsen.

Eiendomsutvikling

master

Se våre nettsider for tid og sted for presentasjonene
nmbu.no/fakultet/landsam

**Osman Ilyas og
Mohammed Ismail**
Master i eiendom

Veileder: Terje Holsen



Den tredje boligsektoren - hvordan fremme en bærekraftig boligkarriere?

Boligprisene i sentrale områder øker, og flere og flere faller fra i det konkurransedrevne boligmarkedet. På den andre siden føres en kommunal boligpolitikk som kun fanger opp den nederste delen av befolkning, med hensyn til inntekt og kjøpekraft.

Dette skaper grobunn for utfoldelse av en ny boligsektor; den tredje boligsektoren. Det er blitt en generell konsensus at det ønskes en befolknings sammensetning i urbane områder, samtidig som statens boligpolitiske mål tilsier at flest mulig skal eie sine boliger. For å unngå dannelse av eliteområder i urbane strøk, der kun de med høyest kjøpekraft har råd til å bo, må det innføres metoder for anskaffelse av bolig.

For mange oppleves det som en høy, og til tider uoppnåelig, barriere til boligmarkedet. For andre er det også utfordring å beholde boligen de allerede eier, på grunn av høye bokostnader. Flere eiendomsak-

tører har anerkjent utfordringene, og igangsatt arbeid for å løse dette. Ettersom definisjonen av 'den tredje boligsektoren' er blitt en kasteball, har forskjellige aktører tilføyet begrepet egne definisjoner og egenskaper. Deres løsninger vil i den grad dekke forskjellige behov ved denne sektoren.

Et viktig aspekt å ta hensyn til i løsningen er bærekraft og hvorvidt løsningen fremmer en boligkarriere. Det introduseres bomodeller som 'Redusert prising', 'Leie-til-eie' og 'Selvbygger'. Prosjektet vurderer modellene opp mot disse parameterne, og anbefaler en løsning som i høyest grad fremmer bærekraftig boligkarriere for denne sektoren.

Amalie Vågen
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Steinar Taubøll



Bruk av ROS-analyser i forbindelse med overvanns- og vassdragsflom

Klimaendringer er et verdensomfattende problem som i stor grad påvirker risiko- og sårbarhetsbildet i samfunnet. Frem mot det neste århundret er det forventet en nedbørsøkning på opp mot 30% i Norge, i tillegg til hyppigere forekomster av ekstremvær. Sammen med fortetting og et underdimensjonert avløpssystem, vil effektene av klimaendringer blant annet omfatte utfordringer rundt flom og overvann.

Oppgaven tar for seg hvilken rolle risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) spiller i forbindelse med vassdrags- og overvannsflom, herunder også ved gjenåpning av urbane vassdrag, som et verktøy for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen i møtet med klimaendringene.

Studien tyder på at ROS-analyser spiller en viktig rolle i arbeidet med å ivareta samfunnssikkerhet knyttet til klimarelaterte hendelser i kommunal arealplanleg-

ging. Kvaliteten på analysene kan variere mye fra kommune til kommune, med utgangspunkt i de kravene som fremgår av loven. I tillegg til de rettslige kravene vil også DSBs veileder være et viktig supplement ved gjennomføring av analysen.

For å oppnå god kvalitet på risiko- og sårbarhetsanalyser er det viktig å ha en felles forståelse av hvordan denne skal utarbeides, og hvilke forventninger som ligger til grunn. Dette igjen avhenger av at det finnes riktig tverrfaglig kompetanse. Den nødvendige kompetansen vil kunne variere fra prosjekt til prosjekt, basert på det aktuelle tiltaket og hvilke fagområder som berøres.

Zhanna Willumsen
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Per Kåre Sky



Hvilke strategier velger eiendomsutviklere for utbyggingsforslag i flerpartsforhandlinger?

Oppgaven omhandler forhandlingsstrategier som eiendomsutviklere anvender i komplekse flerpartsforhandlinger, med fokus på tidlig fase i planprosesser.

For å løse uenigheter må partene komme i dialog og forhandle seg frem til en felles avtale som alle blir fornøyd med. Strategier for gode avtaler kan variere mellom eiendomsutviklere. Dybdeintervju med 10 eiendomsutviklere dannet grunnlag for følgende funn:

Eiendomsutviklere oppfatter forhandlings-situasjonen ulikt. Analysen identifiserte tre grupper forhandlere: bevisste og strategiske forhandlere, samhandlingsforhandlere som ikke ser at det foregår reelle forhandlinger og de som inntar en mellomposisjon som best kan beskrives som ambivalent.

Som oftest forekommer en kombinasjon av flere strategier. Koalisjonsstrategi er

mest utbredt, samhandlingsfokuserte og ambivalente forhandlere bruker enighetsstrategi, mens integrasjonsstrategi og koalisjonsstrategi kombineres kun av dem med en bevisst strategisk tilnærming til forhandlingene.

Utbyggere trenger også taktisk fleksibilitet for å manøvrere innenfor skiftende forutsetninger. Eiendomsutviklere bruker maktvirkemidler som nettverksbygging, tverrfaglig kunnskap, retoriske evner i formidling av prosjektets visjon for å påvirke andre aktører i forhandlingsprosessen, blant annet mens de driver lobbyvirksomhet.

Eiendomsutviklere driver ofte lobbyvirksomhet både på nasjonalt nivå og kommunenivå når de møter motstand fra administrasjonen, og for å sikre at planforslaget får politisk forankring, og at planen blir gjennomførbar.

Kim Pham og
Kristin Elisabeth Grønberg
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Steinar Taubøll



Grunneiers ansvar for overvann ved eiendomsutviklingsprosjekter

Overvann er en viktig del ved utbygging av blant annet eiendomsutviklingsprosjekter og har gjennom tidene alltid vært noe utbygger må ta stilling til. Kombineringen av klimaendringer, befolkningsvekst og urbanisering er faktorer som spiller en viktig rolle for håndteringen av overvann. Gjennom oppgaven har det blitt belyst hvilket ansvar grunneier har for håndteringen av overvann med utviklingsprosjekter.

Vi har gått nærmere inn på Oslo kommune og hvilke krav og regler som grunneier må forholde seg til her. Vi valgte å fordype oss i Oslo kommune, da vi fant transformasjonsområdet Kværnerbyen spesielt interessant. Dette er et nytt område, men har allikevel hatt problemer i form av oversvømmelser, og vi har sett på krav som ble stilt ved regulering og årsaker til oversvømmelsen.

Gjennom arbeidet med masteroppgaven har vi sett at det er mange lover, forskrifter, veiledere, arealplaner, samt normer

som utbygger må ta hensyn til ved utviklingsprosjekter. Omfanget av regelverket er svært uoversiktlig, da dette befinner seg fordelt i ulike lover. Oslo kommune har derimot utarbeidet hjelpemidler som «Overvannshåndtering, veileder for utbygger» som gjør det enklere å forholde seg til regelverket, samt kommunens forventninger.

Gjennom oppgaven har vi sett at sjekklisstens innhold tar hensyn til både lovverket, nasjonale forventninger, kommunens forventning, osv. og viser en forbindelse med lovverk og krav fra kommunen. En stor del av oppgaven har vært å skape en helhetlig oversikt over regler og retningsslinjer som berører grunneier.

**Kristoffer H. Ekrene og
Sondre F. Tiller**
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Terje Holsen



**Maja Flåen Hansen og
Annika Bråthen Larsen**
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Elin Børrud



Hvordan kan eiendomsutviklere optimalisere reguleringsprosessen som et risikoreduserende virkemiddel?

Resultatene våre peker på at det er flere risikoelementer i reguleringsprosessen som utviklere opplever som vesentlige. Spesielt risikoen knyttet til tid, politiske vedtak og oppnådd utnyttelse fremstår som de største. Den politiske risikoen viser seg å være sammensatt av flere uforutsigbare parametere, samtidig som den er vanskelig å håndtere.

Denne risikoen medfører ofte økt tidsbruk. Oppgaven avdekker videre at det foregår forhandlinger i reguleringsprosessen. Mye tyder på at de eiendomsutviklerne som er bevisste på sitt forhandlingsrom i større grad evner å dra nytte av dette. Utviklere og kommunen påpeker at de i enkelte tilfeller har forbedringspotensial når det kommer til kommunikasjon. Resultatene viser at enkelte prosesser blir skjøvet ut i tid på bakgrunn av utydelig kommunikasjon.

Videre avdekker oppgaven at eiendomsutviklere har ulik tilnærming til håndtering av de risikoelementene som følger med reguleringsprosessen. Det er nødvendigvis ikke et spesifikt tiltak som vil optimalisere prosessen, men heller en rekke ulike tiltak og undersøkelser som må gjennomføres for å fremme en smidig planprosess.

Resultatene er imidlertid gjennomgående på at utviklere håndterer deler av risikoen gjennom “due diligence” prosesser i akkvisisjonsfasen. Mange benytter seg av standardiserte sjekklister samt aktiv dialog med politikere og kommunens administrasjon i forkant av prosjektene.

Enkelte har fokus på tidlig å initiere til medvirkning, herunder spesielt med sektormyndigheter og naboer. Andre har en mer adaptiv tilnærming til risikohåndteringen, der de håndterer de ulike momentene etterhvert som de oppstår.

Preferanser og påvirkning - unges boligønsker og muligheter i Kristiansand

Kristiansand kommune ønsker et mangfoldig bymiljø der flere generasjoner bor sammen. En ny generasjon er snart på vei inn i boligmarkedet. Overordnede mål om fortetting tilsier at flere må bosette seg i by- og sentrumsnære områder. Dersom unge ikke vil bosette seg i sentrum er konsekvensene at kommunen ikke klarer å oppnå ønsket visjon, som i sin tur kan påvirke bylivet og aktiviteten i byen.

Masteroppgaven undersøker unges boligpreferanser i Kristiansand, hva som påvirker ønsker og muligheter for denne gruppen og om kommunens visjoner er i tråd med preferansene. Den ser på hvordan digitale teknologi har formet en generasjon, de såkalte «digitalt innfødte». Spørsmålet er om dette også gir merkbare endringer i boligpreferansene. Temaene har blitt undersøkt gjennom metodetriangulering bestående av litteratursøk, spørreundersøkelse og intervjuer.

Funnene avdekker at unge har relativt tradisjonelle preferanser. Eneboligdrømmen og ønsket om å eie egen bolig står sterkt. Likevel er det en delt generasjon, særlig når det kommer til avveining mellom sentrumsnærhet og boligstørrelse. Pris og beliggenhet viser seg å være viktigere enn konkrete boligkvaliteter.

Unge boligpreferanser viser seg å være midlertidige, og avhenger av livsfasen de er i. Det er konflikt mellom unges boligpreferanser og kommunens visjoner om en mangfoldig by, der unge og barnefamilier bor i sentrum. Unge viser tilbøyelighet for å flytte til andre tettstedsentrum i Kvadraturens omland, og støtter opp under kommunens ønske om en polysentrisk utvikling for området.

Rasmus Tømmerås Vik
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Håvard Steinsholt



Forhandlinger ved tomteakkvisisjon i eksisterende boligområder

Boligpresset i de store og mellomstore norske byene har de siste årene vært økende. Transformasjon av tomter i villaområder er en løsning på å få dekket dette behovet for nye boliger. Denne masteroppgaven undersøker hvilke vurderinger og analyser som bør gjøres, utfordringer som kan oppstå, samt styrkeforhold og samarbeid mellom parter i forhandlings situasjoner tilknyttet oppkjøp av slike tomtearealer.

Opgaven presenterer prosjekter av forskjellig art, som alle innebærer forhandlinger. Målet var at de forskjellige prosjektene sammen skulle belyse ulike forhandlings situasjoner som kan oppstå i sammenheng med oppkjøp av større tomtearealer.

I intervjuene ble det blant annet lagt vekt på viktigheten av forberedelsene i forkant av forhandlingene, samt utfordringer som kan oppstå i sammenheng med uthalersituasjoner, som innebærer at selger

prøver å trenere prosessen for å få mer av gevinsten.

Funnene fra avhandlingen indikerer at gode forhandlingsstrategier kjennetegnes ved at det er gjort grundige forberedelser i forkant av forhandlingene, at man har en strategi for å forebygge utfordringer som kan oppstå, samt at avtalen gir flere og kommer som et resultat av samarbeid mellom partene.

For å oppnå vellykkede forhandlinger er det viktig med godt forarbeid og relevante analyser for å etablere en ramme/aspirasjonspunkter, og det kreves god kompetanse om forhandlinger for å kunne forutse og håndtere potensielle utfordringer. Et godt resultat vurderes å være en avtale der alle parter har fått med sine hovedinteresser, samt at den gir alle involverte parter.

Marte Skjæret
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Terje Holsen



Kan Lean bidra til forbedringer i byggesaksbehandling?

Denne oppgaven har undersøkt om Lean kan bidra til forbedringer i byggesaksbehandling. Siden målet med byggesaksbehandling, i henhold til lov, er «å legge til rette for en prosess som er rask og effektiv, samtidig som hensynet til samfunnets rammer, forutberegnelighet, rettssikkerhet og kvalitet ivaretas,» ønsket jeg å se nærmere på om Lean kunne bidra i denne sammenheng.

I den anledning undersøkte jeg først og fremst Leans teori. Ytterligere forskning ble gjennomført ved hjelp av et konkret forskningsobjekt; byggesaksbehandling i Bærum kommune.

Viktige funn i oppgaven har vist seg å være at dersom Lean skal bidra til forbedringer i den kommunale byggesaksbehandlingen må begrepet tilpasses enkelte spilleregler. Eksemplar på dette er lover og regler som regulerer byggesak.

Undersøkelsen legger vekt på at det er stor forskjell på en privat produksjonsfabrikk og kommunal tjenesteyting. I undersøkelsen har både forskjellene og tilpasningene vist seg å være avgjørende ved tanke på om og hvilke forbedringer Lean kan bidra med.

Enkelte forebringer har også vist seg å være særegne nettopp på grunn av disse forskjellene. Ut i fra forskningsobjektet er økt tilgjengelighet og likebehandling av tiltakshaver eksemplar på slike forbedringer.

Resultatene viser at Lean kan bidra til en forbedret byggesaksbehandling. Dette skyldes at prosessen blir mer forutsigbar og effektiv, som et resultat av reduserte ventelister og kortere saksbehandlingstid.

**Jacob T Koren og
Christian B Nordin**
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Lars Baklund



Eiendomsutvikleres bruk av opsjonsavtaler ved akkvisisjon av utviklingseiendom i Follo/Østfold

Vår hovedproblemstilling er «Hvorfor bruker eiendomsutviklere opsjonsavtaler ved akkvisisjon av utviklingseiendom i området Follo/Østfold?».

Hovedproblemstillingen er forsøkt besvart gjennom drøftelse av fire delproblemstillinger.

Tematikken går i dybden på hvorfor eiendomsutviklere i området benytter seg av avtaleformen, samtidig som noen aktivt velger den bort. Dette gjør vi ved å se nærmere på avtalens risikoreducerende egenskaper for innehaveren, hvordan utviklerne sikrer at avtalen overholdes, hvorvidt innehaveren opplever forskjellsbehandling fra kommunen sin side og ved å se på hvor hyppig avtaleformen blir benyttet blant utviklerne.

Opsjon som avtaleform ved akkvisisjon av utviklingseiendom er utbredt i det aktuelle området. Når en utvikler innehar

en kjøpsopsjon på en gitt eiendom, gir avtalen utvikleren rett til å kjøpe eiendommen, uten at det foreligger noen kjøpsplikt. Selve avtalen vil gjerne kunne regulere løpetid, innløsningssum og opsjonspremie med mer.

Oppgaven er en kvalitativ studie der vi først tar for oss relevant teori, hovedsakelig rettet mot opsjonsavtaler, før vi gjennomgår dybdeintervjuene med 12 ulike utviklingsselskap. Utvalget består av alt fra små til store aktører, hvis fellesnevner er at de alle har eller har hatt prosjekter i området, samt at de kjenner til avtaleformen opsjon. Oppgavens problemstillinger blir så drøftet ut ifra det teoretiske og empiriske studiet.

Vi ser gjennom at opsjonsavtaler hovedsakelig er benyttet for å redusere risiko knyttet til akkvisisjon, i en eller annen form.

Harald Magnus Simonsen
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Lars Baklund



Tomtebeskatning og selskapsstruktur

Skatteloven gir på visse vilkår skattefritak for gevinst ved salg av egen bolig. Avhengig av karakteren til boligens tomt og salgssituasjonen kan imidlertid likevel skatteplikt for hele eller deler av gevinsten oppstå.

Oppgaven kartlegger med juridisk metode gjeldende rett knyttet til beskatning av boligtomt. Videre undersøkes det om eierskap til slik eiendom kan omorganiseres for å lempe skattebyrden, og hvorvidt slik omorganisering er lovlig og praktisk.

Gjennomgangen av gjeldende rett viser at gevinst ved salg av boligeiendom med et naturlig arrondert areal som er egnet for utbygging, kan komme til beskatning dersom vederlaget er bestemt ut fra mulighetene for utbygging. Dette kan også gjelde dersom eiendommen er fullt ut bebygget, det foreligger rettslige bånd som hindrer utbygging og videre også dersom kjøperen ikke bygger ut eiendommen.

Organisering av eierskap til fast eiendom gjennom aksjeselskap i konsernstruktur har blitt den foretrukne modell for nærings- og utviklingseiendom, i stor grad grunnet fritaksmetoden i skatteloven. Hvorvidt en omorganisering av eierskap er hensiktsmessig for en privatperson beror på den enkelte eiers hensikt med vederlaget. Dersom eiers forutsetning er reinvestering kan dermed slik omorganisering være fornuftig.

Julie Bakk Mørck og Cecilie Nødtvedt
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Sølve Bærug



Hvor presise er eiendomsaktørers antagelser om boligsøkeres boligpreferanser i nybyggmarkedet?

Masteroppgaven er et eksplorerende studie som belyser profesjonelle eiendomsaktørers markedskunnskap. Hensikten er å undersøke hvor godt eiendomsutviklere og prosjektmeglere sine antagelser om markedet, samsvarer med bolig søkerne sine boligpreferanser.

Studiets problemstilling omhandler et samfunnsvitenskapelig forskningsspørsmål. For å besvare denne problemstillingen har det blitt benyttet en kombinasjon av litteraturstudium og spørreundersøkelser. Det ble utformet to spørreundersøkelser, en rettet seg mot bolig søkerne og en rettet seg mot de profesjonelle aktørene. Undersøkelsene ble tilpasset de aktuelle respondentgruppene, med hensikt å sammenligne svarene senere.

Boligkvaliteter er benyttet som målingssinstrument i studiet, og alle responden-

tene skulle vurdere identiske kvaliteter. Respondentene i spørreundersøkelsene har tilknytning til ett av de utvalgte boligprosjektene i Bjørvika, Torshov eller Lillestrøm.

Etter å ha analysert funnene fra spørreundersøkelsene, kan det bekreftes at aktørene har god kunnskap om markedets mest appellerende boligkvaliteter, som planløsning, balkong og solforhold. Det viser seg at de profesjonelle aktørene besitter mindre kunnskap om de resterende boligkvalitetene. Av analysene fremkommer det at prosjektmeglerne har bedre kunnskap om markedets boligpreferanser enn eiendomsutviklerne, både på et totalnivå og når resultatene fordeles på segmenter.

Philip C Hjelseth og Elvis E Harsheim
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Terje Holsen



Risikoelementer ved omdisponering av LNF arealer til boligformål

Bakgrunnen for denne oppgaven har vært å redegjøre for hvilke risikoelementer som finnes under omdisponering av LNF-arealer til boligformål i Søndre Romerike. Vi har også ønsket å kartlegge hvordan disse risikoelementene blir håndtert. For å få et mest mulig helhetlig resultat, har vi hatt et ønske om å få perspektivene til både eiendomsutvikleren, og den kommunale siden av en slik prosess.

Proessen å endre formålsbestemmelse på et område er tradisjonelt omtalt i litteraturen som en av det mest risikofylte fasene i eiendomsutvikling. Dette har vært motivasjonen til å skape følgende problemstilling «Hvordan kartlegger og håndterers risiko tilknyttet plan- reguleringsprosessen fra LNF- til boligformål blant eiendomsutviklerne i søndre Romerike?».

Funnene og resultatet av dybdeintervjuene belyser at det er høy risiko tilknyttet omdisponering av LNF-arealer til

boligformål. Resultatene viste også at risikoen ville reduseres betydelig gjennom opparbeidelse av tillit, forhandlingsstrategi og korrekt valg av lokasjon.

For å håndtere den høye risikoen nevnes tidlig kommunikasjon, differensiering av tomter, prosjektintern differensiering, opsjoner og lokalkunnskap, samt kunnskap til plansystemet som de viktigste risikoreducerende verktøyene tilknyttet en slik prosess.

Oppgaven ønsker også å belyse om det oppstår forhandlinger i plan- og reguleringsprosessen. Dette ettersom administrasjonen og politikerne kan vedta privatinitiert planer, om de ser seg enige i planforslaget. Til tross for at en slik plan strider mot kommunepanens arealdel. Oppgaven ser derfor på to ulike forhandlingsstrategier, disse er fordelingsforhandlinger og integrasjonsforhandlinger.

Carl R. McLaren Berge og Adrian Oldervoll
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Lars Baklund



Hvordan håndteres risiko i kontraheringsfasen av et rehabiliteringsprosjekt?

Denne masteroppgaven diskuterer risikohåndtering i kontraheringsfasen av et rehabiliteringsprosjekt. I samarbeid med Fredensborg Norge AS brukes et rehabiliteringsprosjekt, eid av Fredensborg AS, som referanseprosjekt for å illustrere hvordan risiko håndteres i kontraheringsfasen.

Gjennom studiene på NMBU og i eiendomsbransjen kan risikoen være en av de vanskeligste og viktigste problemene å forstå og kommunisere. Risikohåndteringen til Fredensborg Norge AS har til formål å gi innsikt i omfanget av risiko, samt å være et eksempel på hvordan risikoen håndteres effektivt i eiendomsbransjen. Problemstillingen i denne oppgaven er å undersøke hvordan risikoen håndteres i kontraheringsfasen av et rehabiliteringsprosjekt.

Analysen viste at de viktigste tiltakene for å motvirke risikoen i kontraheringsfasen er de som gjør prosjektpartene oppmerk-

somme på de iboende risikoene tidlig i prosjektet, og etablerer kunnskap om prosjekts risikopunkter og -grupper gjennom workshops og regelmessige møter. Andre viktige tiltak er de som bidrar til riktig prising og fordeling av risiko i prosjektet, spesifiserer kontraktsvilkårene i forhold til alle involverte og etablerer felles målsetninger i prosjektet.

Basert på resultatene av analysen kan det konkluderes med at prioritering og implementeringen av de nevnte tiltakene bidrar til at alle involverte parter kan oppnå en effektiv og tilfredsstillende risikohåndtering i kontraheringsfasen av et eiendomsprosjekt.

Ved å prioritere de mest effektive risikoreducerende tiltakene i kontraheringsfasen har avhandlingen styrket vår forståelse av prosjektspesifikk risikohåndtering, og kan brukes til å informere og forbedre beslutningsprosessen innen eiendomsbransjen.

Torgeir Kopperud
Master i eiendomsutvikling

Veileder: Terje Holsen



Opsjonsavtaler i eiendom, teori og praksis

Oppgaven beskriver innledningsvis hvordan opsjons teori hentet fra finansverden kan benyttes i eiendomsforhold. Det gjøres en teoretisk tilnærming på opsjonsavtaler i finansielle instrumenter mot opsjonsavtaler som gjøres på rå-tomter.

Videre skisseres det ulike strategier, man som utvikler kan benytte ved inngåelse av slike avtaler. Det gis en redegjørelse for hvordan de ulike strategier vil slå ut under ulike scenario.

Oppgaven oppstiller hypoteser om hvordan slike avtaler inngås i praksis.

Avslutningsvis gjøres det en kvalitativ undersøkelse blant profesjonelle aktører, som benytter slike avtaler i praksis. Undersøkelsen tar sikte på å avdekke om man blant utviklerne kan se spor av bevist strategisk bruk av slike avtaler.

Undersøkelsen avdekker at utviklerne tilsynelatende er lite opptatt av å spekulere i eiendomsverdi, de rendyrker sin

forretningsstrategi som er å tjene penger på byggingen. Bruk av opsjonsavtaler er typisk motivert ut i fra et ønske om å skaffe til veie tomter for fremtidig utbygging, måten de utformes på grenser til avtaler om forkjøpsrett.

International Relations

master

See our website for time and place of the presentations
nmbu.no/en/faculty/landsam

Maria Skundberg Strøm
Master in International Relations
Supervisor: John Andrew McNeish



Norway's peace engagement in the Colombian peace process

The Norwegian visions for peace and peacebuilding, but also its success in peacebuilding, demonstrate that there is need for clearer definitions on what their objectives in peace processes are, how to reach them and what is a successful peace engagement. It points to that Norway needs to be more realistic in terms of their limits, possibilities and capacities in peace processes.

This also account for the more dominate views of peacebuilding and their definitions. As we saw in section one, there is still great debates around the definitions on peacebuilding: what is obtain, which actors should be involved, when does it start and when does it end, and how to reach the overall goal of lasting and sustainable peace.

There is a question of definition and filling the knowledge gap between theory and practice. For Norway this means being clearer about that peace do not equal a

peace agreement, but also being clearer about their objectives by engaging in peace processes as well as their limits and their strengths on the ground. In international relations this means either creating a more realistic framework that addresses the implementation of it, or to redefine peacebuilding's overall aim in terms of creating a peaceful settlement and cease-fire. Either how, what is important is that peacebuilding have the overall aim of reaching the goal it actually puts.

Bendik Skoglund
Master in International Relations
Supervisor: Thor Larsen



The political struggle for natural resources in the Arctic

In January 2017, the Latvian trawler Senator was arrested by the Norwegian Coast Guard for illegal harvest of snow crabs in the Svalbard Fisheries Protection Zone and was found guilty by the Norwegian Supreme Court. The trawler had a license issued by the European Union, which, in the eyes of Norwegian authorities, does not have the legitimate right to issue licenses for snow crab harvest within the zone.

The actions following the verdict may have implications on exclusive Norwegian sovereignty to regulate harvest in the Svalbard Fisheries Protection Zone and on the continental shelf, where the Norwegian government expects among half of Norwegian oil and gas resources to be located. As of May 2019, negotiations between Norway the European Union have failed to find a solution to the issue.

The snow crab dispute has gone too far for Norway and the EU to take a step back.

Insofar that the principal dimension of International Maritime Law and firm positions on the interpretation of the Svalbard Treaty have caused the negotiations to fail, transforming this into a challenge over who can outlast the other.

The principal question is of enough importance so that Norwegian authorities will rather wait and see if Latvia are serious about exploring the possibility of a trial in the International Court of Justice, before doing anything more than firmly repeating its sovereignty claim and practice.

Charlotte Thyra Lunde
Master in International Relations
Supervisor: Shai André Divon



International Migration Management Support as an Expression of Norwegian Goodness

The European migrant crisis has brought migration back on the Norwegian political agenda. However, a lot remains to be explored regarding how Norway works on issues concerning overseas migration to Norway. What characterizes Norwegian migration policy on this matter? And what can these policies teach us about Norwegian identity at large? This thesis accounts for the particularities of Norwegian migration policies concerning migration from Africa in an effort to assess how Norwegian identity is reflected in Norwegian policy.

The findings are based on a case study on Norwegian migration policy in Ethiopia, which consists of interviews with informants who work with Norwegian policy on migration in the region. The conclusion presents an image of Norwegian policy on migration as centered around multilateral efforts, which were developed in the wake

of the European migrant crisis in 2015. In the case of Ethiopia, we see that this policy consists of support to the European Union Emergency Trust Fund for Africa (EUTF) and its focus on migration management and root causes for migration. The thesis concludes that Norwegian policy is an expression of the regime of goodness and Norway's role as a country that works to "do good".

Daniel Lohmann
Master in International Relations
Supervisor: Shai Divon



How are media narratives affected by the political climate?

The conservative American mass media outlet Fox News was found to have shifted its narrative regarding Russia and its president Vladimir Putin in the wake of Donald Trump's assumption of the US presidency.

The methods by which this narrative shifted as well as the extent to which these shifts were openly acknowledged by Fox hosts was the subject of study within this thesis. Using methods of studying language in media, TV transcripts from two distinct periods of time were analyzed before and after Trump's election to observe how Fox News regarded three major subjects of consideration: conservative America, liberal America, and Russia.

In general, prior to Trump's election, considerations of Russia and Putin were limited to binary conceptions of an enemy that invoked Cold War language, and the liberal president Obama was depicted as powerless. Following Trump's election,

Russia was perceived in a different light, that celebrated aspects of the country while continuing to disparage other elements. Additionally, the post-Trump liberal media was portrayed as being antagonistic, victimizing Russia as it sought to connect the Kremlin to Trump in order to undermine his election. These larger themes, as well as a few specific instances of acknowledgement of Fox's perspective shift, provided the main subjects of study.

Rahmat Hashemi
Master in International Relations
Supervisor: Elisabeth Molteberg



A Discourse Analysis of Pakistan's Foreign Policy towards Afghanistan

Pakistan's foreign policy towards Afghanistan is a heated subject not only on a regional level but also on a global scale.

Here, I present a discourse analysis of Pakistan's foreign policy towards Afghanistan in two critical periods, 1978-1988 and 2001-2008. In the first period, Pakistan assisted Afghan resistance guerillas—Mujahideen—to resist a military occupation by the Soviet Union and its client regime in Afghanistan. And in the second period, Pakistan cooperated with the United States and its allies to invade and subsequently occupy Afghanistan.

Pakistan's Afghan policy, in these two periods, appears contradictory. Therefore, I analyze the discourse that underpins its foreign policy. Using discourse analysis, I explore how the state of Pakistan constructed the language of its Afghan policy, what national identity was made salient in Pakistan, and where the lines between Self and Other were delineated in the

aforementioned two periods in order to pursue the seemingly contradictory foreign policy courses on Afghanistan.

Having explored the fascinating discourse of Pakistan's Afghan policy in the two timespans, I arrived at the conclusion that despite the apparent contradictions, there are at least two unaltered foreign policy objectives embedded in Pakistan's foreign policy discourse on Afghanistan. The first is Pakistan's foreign policy objective to foster or retain a strategic partnership with the United States, and the second is its long-term objective to have a pliant government in Afghanistan.

Casper Vriese
Master in International Relations
Supervisor: Ola Westengen



Using a Human Security Assessment Framework to assess dam impacts

Upstream dam developments in the Mekong river have direct and indirect impacts on the people living in the Vietnamese Mekong delta. In order to address the knowledge gap, I elaborate a new framework around the concept of human security, and reflect on the usefulness of the new framework to assess and analyse the impacts.

Using both qualitative and quantitative data, gathered through interviews in the field and databases, this thesis aims to answer the following objectives: firstly, it aims to develop a comprehensive understanding of the security implications of dam development in the Mekong delta and secondly, this thesis aims to explore how the local impacts on the human security dimensions have possible broader socio-political consequences on both the local and global level.

In conclusion, the impacts of upstream dam developments on the environmen-

tal and food security dimensions, and the livelihoods is likely to impact the socio-political stability in the country significantly. Small-scale farmers, women and fishermen will be impacted most severely, and increased migration to urban and industrial areas is a likely mitigating strategy. Increased migration, the changes caused by the dams in environmental, food and economic security, provide many of the ingredients necessary for socio-political unrest to occur.

International Development Studies

master

See our website for time and place of the presentations
nmbu.no/en/faculty/landsam

Vemund Finstad
Master in International Development Studies
Supervisor: Kirsti Stuvøy



It's foreign policy, stupid! Studying emotions at Japanese war museums

To this day, the alleged 'history problem'; the perception from other countries, mainly Asian neighbours, that Japan has not come to terms with its aggressive and militarist past, continues to weigh on the Land of the Rising Sun and shape its room for manoeuvre in foreign policy.

Through an autoethnographic study of three Japanese war museums, this thesis argues for the importance of understanding the emotional roots of behaviour shaping both research in the field of International Relations, and developments in the international sphere.

This study provides readers with a view into a deeply personal journey to three war museums in Japan, where such sites come to be understood as highly political and arguably influential in shaping the normative space within which legitimate foreign policy can be enacted.

Through the emotional and affective

sensibilities of the researcher, shaped by lived experience, this thesis presents an alternative to mainstream foreign policy analysis, as it highlights a bottom up approach exemplified by the analysis of Japan's history problem.

The thesis argues theoretically for understanding the foundational role of emotions in policy formulation through its role in the social construction of rationality and legitimacy.

It concludes that although there are political reasons internationally for why the history problem persists, the main cause of its continuous relevance is based on the maintenance of post-war emotions domestically in Japan.

Vittoria Rivera
Master in International Development Studies
Supervisor: Esben Leifsen



How Hurricane Maria Devastated the Agriculture Sector of Puerto Rico

Hurricane Maria was a category 4 catastrophic storm that hit the Caribbean U.S. island territory of Puerto Rico in September 2017. The hurricane ensued many damages to the agriculture sector thus having a significant impact on farmers' well-being and livelihoods.

This research investigates the disaster management strategies of actors at various levels involved in the agriculture sector and the perceptions of local farmers on disaster management efforts. Government agencies, NGOs and locals were all involved in the recovery of the agriculture sector of Puerto Rico at varying levels and with different, sometimes clashing, approaches.

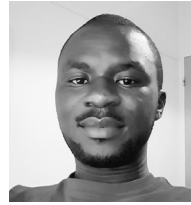
The study includes perceptions on disaster risk and preparatory measures, experiences of loss, and visions of the future of Puerto Rico's agriculture. The study focuses on farmers' perspectives and analyzes gathered data through theories

emphasizing the importance of local knowledge and power dynamics. The data, collected from interviews with key actors including farmers and organization representatives, revealed failures in the current disaster management system, in particular as executed by the federal U.S. government.

Minimal disaster relief or compensation was received by the respondents in this study and preparation for Maria was limited due to damages from the prior Hurricane Irma.

The data also showed new movements in the agricultural community including alternative farming methods such as aquaponics and a growing interest among young people in Puerto Rico in sustainable small-scale farming.

Tamilka Bonjeer
Master in International Development Studies
Supervisor: Jens Aune



Factors Affecting the Uptake of Subsidised Mineral Fertilisers in Ghana

The mineral fertiliser subsidy programme in Ghana that kicked-off in 2008 went through peaks and valleys in ensuing years. In 2017/8, it was apparently hauled up on the banner of ‘planting for food and jobs’.

This study sought to understand the factors that affect the uptake of subsidised mineral fertilisers under this supposed revitalised subsidy regime and the challenges associated with it. The study was conducted in the Bunkpurugu-Yunyoo district of the northern region of Ghana. A mixed method of inquiry was used covering one hundred and two households. Qualitative interviews were also carried out with retailers of fertilisers and agricultural extension officers.

It was found that some farmers used non-subsidised fertilisers because of the relatively late supply of the subsidised fertilisers. Also, fertiliser coupons which were to be issued for free were sold to fertiliser retailers.

A number of factors were found to have significant effects on the uptake of subsidised fertilisers. Uptake increased with the education levels of the heads of households and livestock owned by households, but decreased with off-farm work, the size and fertility levels of farmers’ plots, including farmers’ risk perception and the distance of their plots from their homesteads.

It was also found that the gender and the age of the head of the household matter in the uptake of subsidised fertilisers, as male and younger heads used more fertilisers than their counterparts.

Sunniva Emilie Tandberg Cyvin
Master in International Development Studies
Supervisor: Peter Gufu Oba



China’s environmental challenges: Policies, activism and environmental justice

China has experienced rapid economic development in combination with equally rapid population growth. Such an increase has led to significant environmental challenges. The vast environmental challenges faced by China and all its residents have led to many people becoming involved in environmental activism. Such activism is usually done through environmental non-governmental organisations (ENGOS).

ENGOS were for many years not allowed to advocate for environmental justice but has in recent years gained more rights to do so. However, the Chinese state and local governments persist in discouraging environmental activism, which has led to increased environmental injustice.

China has several well-developed environmental policies in place, but their proper implementation remains. The main reason for this is conflicts of interest between the state and local govern-

ments. ENGOS are working hard to bring more attention to environmental issues among the public and the government, which has led to increased environmental justice, and closer attention being paid to environmental issues by the Chinese government.

The thesis concluded that environmental activism has shown to have a positive effect on how the Chinese government works with environmental issues. Nevertheless, there is still a long way to go before China will be able to boast strong environmental justice, and sufficiently enforced environmental policies.

International Environmental Studies

master

See our website for time and place of the presentations
nmbu.no/en/faculty/landsam

Temidayo Amosun
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Bishal Sitaula



Realistic options for better inorganic waste management in Lagos, Nigeria

A key implication of the improved standards of living and the increased consumption it entails in the developing countries of the world is the massive increase in the generation of waste. Inorganic waste forms a significant portion of the waste generated in the developing countries and has continually posed difficulties in terms of its disposal and management with attendant deleterious consequences on the livelihood of residents.

This situation is particularly dire in a metropolis like Lagos with millions of residents. This study was therefore aimed at examining the potentials for improved inorganic waste management in Lagos State. This was approached from the standpoint of an examination of the current means of waste disposal and the constraints on waste disposal on the part of residents and the regulatory agencies and also the constraints on the adoption of advanced methods of inorganic waste management.

Descriptive research design was employed in collecting quantitative data and the study revealed that social, economic and technological factors are significant constraints on the adoption of advanced methods of inorganic waste management. Keywords: Inorganic waste, waste management, constraints on waste management.

Pietro Cigna
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Erik Gómez-Baggethun



A basic/maximum income policy would promote social and ecological sustainability

The current growth-addicted economic system is neither socially, nor ecologically sustainable. Inequalities are rising worldwide, while the conditions necessary to support seven to ten billion people on planet Earth are being eroded by excessive natural resources use, waste production and pollution.

Meanwhile, countries of the Global North have appropriated most benefits generated by economic growth, and countries of the Global South have carried most of the costs. The post-growth field of studies explores how societies can thrive without a growing GDP. To pursue this objective, a Universal Basic Income – a state-provided unconditional payment covering one's basic needs – is proposed in combination with a maximum income – a cap on individual income.

In this research, I explore the social and ecological sustainability of a basic/maximum income policy, and its political feasibility.

Even though empirical results showed a lack of support for a basic/maximum income policy in India and Kerala, the proposal should not be abandoned but accompanied by additional instruments. I argue that a basic/maximum income policy with a ratio of 1:10 would promote social and ecological sustainability, but only if first implemented in the Global North, democratically supported, coupled with a cultural shift and with the possibility by states to address short-term shocks.

Lastly, major long-term adaptation plans by the farmers included planting of economic shade trees, irrigation and diversify income sources.

Nelson Amesimeku
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Jill Buseth



The Urban Political Ecology of Flood Occurrences in Accra, Ghana

This study explores how human-nature interactions, socio-political relations, and ecological conditions create and shape natural disasters in Accra, Ghana. Employing the urban political ecology theory, this study argues that the factors causing urban floods are compound, not just climate change and nature.

The study revealed that the uncoordinated physical planning of the city, improper waste disposal and management, uncontrolled human settlements on flood-prone zones, limited capacity of state institutions governing land use and water management, and overreliance on antiquated and poorly maintained infrastructure were among the factors interacting with heavy downpours to cause floods.

The impacts of floods in Accra have always been loss of properties, homes, lives, and livelihoods. In all these, the poorest have suffered the most due to their living

in slums, low-lying and flood-prone zones where government services do not reach. This study had found that the government officials have planned to desilt water channels as well as improve on their qualities in order to reduce future vulnerabilities.

In addition, some experts suggest that the metropolitan authorities must begin to plan and coordinate the physical expansion of the cities so that people would no longer build on flood-prone zones. Apart from these, the government have established safety tips, early warning signs and safety shelters be provided in order to help reduce the impacts of floods in the future.

Gonzalo Juaquin Ale Pezo
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Morten Jerven



Willingness to Pay lies between expectations and needs

My thesis set out to estimate the WTP for water infrastructure in Huaraz -Peru. The city is close to large glacier bodies high up in the Andes. This glaciers provide water to the city, and their melting and retreating has been increasing due to Climate Change.

To elicit the WTP for Water Infrastructure, I conducted a Choice Experiment. This survey produced the expected results; where people were more interested in the reservoir (long-lasting infrastructure) over the single-household water tank.

In addition, people more concerned about Climate Change were more likely to support early infrastructure development. However, estimates for WTP were not significant at .05. Therefore, it is necessary to develop this method more carefully and including the locals as possible. To understand more about the local

context, I interviewed local water committees. These committees struggle with a low flat water fee insufficient to expand the waterworks. Users had also different concerns for water supply, being better service an important one.

In conclusion, locals opinions and willingness to move resources depends not only on scientific knowledge or intuition about Climate Change, but also on their previous experience and expectations.

Karina Eileen Finn
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Tor Arve Benjaminsen



Emma James
Master in International Environmental Studies
Supervisor: Arild Vatn



Assessing Nature Management Conflicts Through a Narrative Analysis

This thesis investigates conflicts surrounding nature management in Inner Troms, focusing on different narratives expressed within three cases: 1) The merging of Mauken-Blåtind Training Area and Firing Range, where the military and Sámi reindeer herders coexist; 2) The expansion of Upper Dividalen Landscape Conservation Area and National Park, where a conflict emerged between state actors and local resource users; and 3) Predator politics in relation to sheep farming and reindeer herding.

The research attempts to answer two research questions: 1) Who are the affected actors in each nature management conflict, what are their respective narratives, and what can these tell us about existing power dynamics?; and 2) How does power affect the decision-making process in each case, especially in terms of conflict management and the creation of winners and losers?

The questions are investigated through a political ecological framework, which is useful for assessing the role of power. Power is especially important in terms of the degree to which decision-makers include traditional knowledge, as its inclusion benefits our understanding of issues and contributes to more ethical processes.

Through semi-structured interviews, different actors' perspectives are investigated through a narrative analysis. The analysis suggests that state actors are typically influenced by their roles within given guidelines, while non-state actors are typically influenced by emotions. The latter group largely feel that they must continuously fight for their rights to influence decisions.

Information as a Policy Instrument to encourage Climate Relevant Behaviour

Household consumption behaviours in the UK are contributing to the greenhouse gas emissions driving the climate crisis. Policy instruments in the UK are often unable to influence a behaviour change. This project aims to investigate the use of information as a policy instrument to encourage climate relevant behaviour on an individual level in the UK.

The research investigates barriers, impact and normative information disclosure, and communication within a group as potential influencing aspects for adopting climate relevant behaviour. Focus groups were the main data collection method.

All four focus groups presented impact information and two of the focus groups also presented normative information. Follow-up focus groups were used to assess participants' experiences and perceptions of the information. In total, 25 participants took part in this investigation.

All participants committed to adopt climate relevant behaviour during the focus groups. The most significant barrier to adopting the behaviour was social (family) barriers. Perceptions of the information formats were mixed among participants, however, normative information was not perceived as confusing and seemed to be more engaging than the format of impact information.

Communication within the group and the group setting seemed to have the most significant influence. It is suggested that combining group communication with relatable normative information could form an appropriate policy instrument to encourage climate relevant behaviour on an individual level in the UK.



Addressing sustainability issues in Tioman requires corporation between key stakeholders

The main aim of this thesis is to assess tourism sustainability performance on Tioman Island. The conceptual framework guided the assessment was based on the DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response) model. Data collection included both qualitative interviews as well as a quantitative questionnaire to identify different stakeholders' perception of progress towards sustainable tourism development.

This study found that tourism development as a driving force exerts pressures on the coral reef ecosystem. Pollution is identified as one of the main environmental problems on the island. Corals are also subject to damage by inexperienced snorkelers and divers. Trampling activities and direct contact makes physical damage to the coral reef ecosystem.

Pressures change the state of the marine ecosystem which results in environmental impacts such as coral degradation. In Tioman, different stakeholders offer response mechanisms to address the impact. Recycling and waste management, coral propagation, awareness raising projects, and tourist practices with lower impact are provided. The conservation efforts are still in infant stages and require the participation of the key stakeholders and more support from the local government.

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

facebook.com/landskapogsamfunn