

FAGERSTRAND, MOT FJORDBY?
Landskapsanalyse og utviklingsplan

FAGERSTRAND, BECOMING A FJORD TOWN?
Landscape analysis and development plan

ELI MARIA EEG-HENRIKSEN

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITTENSKAP
INSTITUTT FOR LANDSKAPSPLANLEGGING
MASTEROPPGAVE 30 STP. 2010



SAMMENDRAG/ABSTRACT

En nesten 100 år gammel fabrikk på Fagerstrand skal legges ned og store avstengte arealer langs Oslofjorden frigjøres. Fagerstrand er et politisk satsningsområde for Nesodden kommune. Ved rullering av kommuneplanen er det bl.a. med fokus på utvikling av et tydeligere sentrum for handel og næring på tettstedet.

Denne oppgavens mål er å kartlegge hvilke kvaliteter og begrensninger landskapet har med tanke på eventuell arealomdisponering av industritomten. For å oppnå dette har jeg i del 1 gjennomført en landskapsanalyse som konkluderer med at stedet egner seg for utvikling.

Landskapsanalysen fører videre til forslag for hvordan stedet kan utvikles med hensyn til landskapskvalitetene. Dette tar jeg for meg i del 2 hvor første kapittel omhandler min visjon for Fagerstrand. Visjonen går i hovedtrekk ut på at stedet gjennomgår en utvikling fra å være et tradisjonelt tettsted langs landeveien mot å bli en fjordby med et miljø for sjøbasert næring og forskning. Visjonen innebærer en økt bruk av Nesoddens store ressurs Oslofjorden, som transportåre, næringsgrunnlag og til rekreasjon.

Videre har jeg utviklet et konsept som handler om å sikre gode sammenhenger mellom eksisterende funksjoner og utviklingsområdet. Gjennom mulighetsanalyser munner dette ut i en konseptuell masterplan for tomten, og til slutt visualisering av et avgrenset eksempel på hvordan en stedstilpasset utvikling kan se ut.

En del av strandlinjen er nærmere detaljert i skisseprosjektet hvor jeg har foreslått flytende øyer som en del av utformingen. Øyene kan fremstå som et spennende visuelt element i landskapet og fungere som en attraksjon for stedet.

A 100 year old factory at Fagerstrand will be closed down and the area, along the Oslo fjord, may be available for development. The politicians at Nesodden are eager to see this happen, and are hoping to develop it into a centre for trade and business.

This thesis focuses on mapping out the qualities and restrictions the landscape has in relations to redeveloping the factory ground.

The first part of the thesis is a landscape analysis that concludes with recommendations of future development. I then recommend different approaches to how the specific areas can be developed with consideration to the qualities of the landscape. Finally, I visualise an example of a development plan, which is true to the locality for this specific area.

This is the topic of part two, where the first chapter is about my vision for Fagerstrand. In the vision an increased utilization of the Oslo fjord is included. It is perhaps the greatest asset of Nesodden, used for transport, means of business and for recreation. Furthermore, I have developed a concept which seeks to connect the existing functions in the local community.

The essence of the vision is that Fagerstrand develops from being a traditional small community along the road to a fjord town with an environment for sea based research and business. Through opportunity analysis I have developed a conceptual master plan for the area.

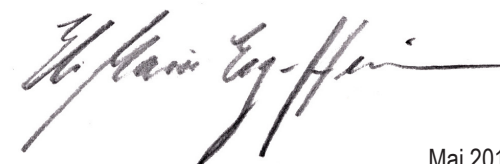
Among other things, I have suggested floating islands along the shoreline. They will act as an exiting visual element in the landscape and a tourist attraction for the area.

Denne oppgaven markerer slutten på masterstudiet i landskapsarkitektur ved Institutt for Landskapsplanlegging ved Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, (UMB).

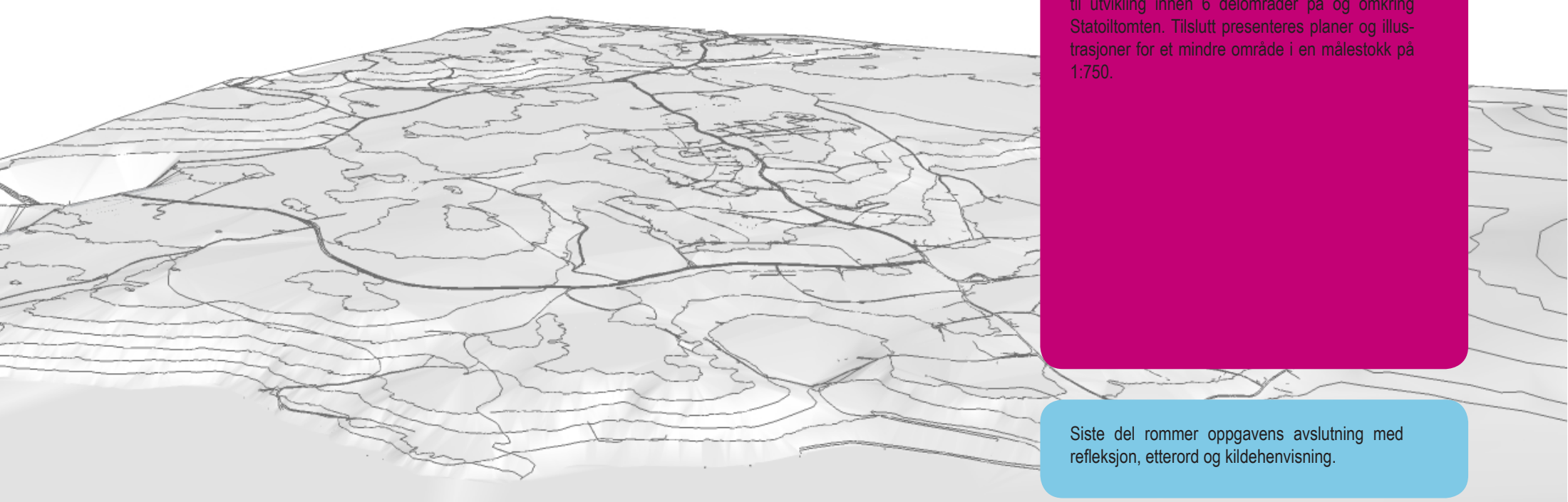
Jeg ønsker å benytte meg av erfaring jeg har tilegnet meg gjennom studier og via jobb i utvikling av et sted jeg lenge har sett potensial i. En sammenhengende tomt på over 200 daa frigjøres når Statoil legger ned en smøreoljefabrikk som har tatt opp store deler av Fagerstrands kystarealer i nærmere 100 år. Det har vist seg å være stor interesse for området fra flere parter, og samtidig en politisk vilje til utvikling av Fagerstrand som tettsted. En intensjon med oppgaven er at analysene og anbefalingene jeg kommer frem til kan benyttes av Nesodden kommune, Statoil eiendom og andre innblandede. Jeg håper elementer fra planen kan bli nyttig for den kommende planleggingen av området, og skape debatt og engasjement i lokalsamfunnet ved å rette oppmerksomhet mot stedsutvikling. Dette er mitt bidrag til en fremtidsrettet utvikning som jeg mener vil gjøre Fagerstrand til et bedre sted å leve. Det er viktig for Nesodden, og i større perspektiv for hele Oslofjordregionen, hva som skjer i akkurat dette området.

Uten å fremheve noen spesiell rekkefølge ønsker jeg å takke en rekke personer for hjelp og støtte.

Takk til min veileder Kine Halvorsen Thorén som har stilt de riktige spørsmålene og støttet meg gjennom arbeidet med oppgaven. Jeg ønsker å takke Nesodden kommune for et godt samarbeid, og spesielt for invitasjon til scenarioseminar på Laholmen hotell 28 - 29. januar 2010. Takk til Jan Capjon, som deler mange av mine visjoner for Fagerstrand. Takk til Rune Nielsen, Snorre Hjelseth, Lie Øyen Arkitekter, Statoil Norge AS Lubricants og alle andre som har vist interesse og hjulpet meg i arbeidet med masteroppgaven.



Mai 2010



Oppgaven begynner med en introduksjon der jeg går inn på mål og problemstillinger, og definerer avgrensninger og forutsetninger for oppgaven. Introduksjonen inneholder også arbeidets teoretiske del, kapittelet om metode.

Del 1 begynner med en introduksjon til Fagerstrand og omegn, før jeg kommer inn på landskapsanalyse hvor området er registrert og analysert i to skalaer: overordnet i målestokk 1:10 000 og mer detaljert i 1:5000.

I del 2 presenteres mulighetsanalyser basert på registreringene og analysene i del 1. Kapittelet omhandler visjoner for utvikling av Fagerstrand, konsept for videreutviklingen av sentrum og en konseptuell masterplan hvor jeg skisserer forslag til utvikling innen 6 delområder på og omkring Statoiltomten. Tilslutt presenteres planer og illustrasjoner for et mindre område i en målestokk på 1:750.

Siste del rommer oppgavens avslutning med refleksjon, etterord og kildehenvisning.

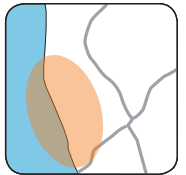
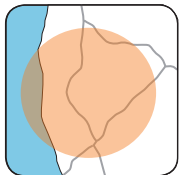
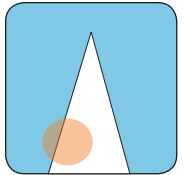
INTRODUKSJON

Kort om Fagerstrand	09
Begrepsforklaring	10
Mål og problemstilling	11
Avgrensning og forutsetninger	12
Metode	14



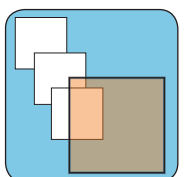
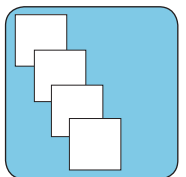
DEL 1 REGISTRERING OG ANALYSE

INNLEDNING OM STEDET	18
Status i dag	19
Historiske drivkrefter	24
Stedets utvikling	26
FAGERSTRAND OVERORDNET	29
Landskapstype	31
Landform og romforløp	32
Markslog	34
Bebyggelse og veier	36
Møtesteder og aktivitet	40
TOMTEN	47
Geologi og løsmasser	48
Topografi og solforhold	50
Vegetasjon	52
Bebyggelse og funksjoner	57
Landskapsverdier	60
Oppsummering	64



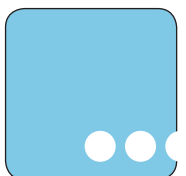
DEL 2 UTVIKLINGSSFORSLAG

Visjon	70
Fremtidsscenario	70
Visjon for stedet og identiteten	72
Visjon for næringsutviklingen	73
Visjon for transportutviklingen	74
Konsept	76
Mulighetsanalyser	78
Eksisterende funksjoner	78
Havner	80
Konseptuell masterplan	84
Bebyggelstypologi og uttrykk	86
Utviklingsområdene 1-6	88
Overordnet grøntplan	104
Skisseprosjekt	108
Illustrasjonsplan og planbeskrivelse	110
Presentasjon av skallkonstruksjoner	120
Oppsummering del 2, utviklingsforslag	122



AVSLUTNING

Refleksjon	123
Etterord	125
Kilder	126





Kort om Fagerstrand

Fagerstrand er et tettsted som ligger sør i Nesodden kommune vendt mot Oslofjorden i vest. Fagerstrand er det nest største tettstedet på Nesodden og strekker seg over et areal på 1,74 km². Nesodden er en halvøy i Akershus fylke som peker mot hovedstaden Oslo i nord og grenser mot nabokommunen Frogn i sør. Det er 2181 innbyggere bosatt på Fagerstrand. (Statistisk sentralbyrå 2010).

Hvorfor valget falt på Fagerstrand

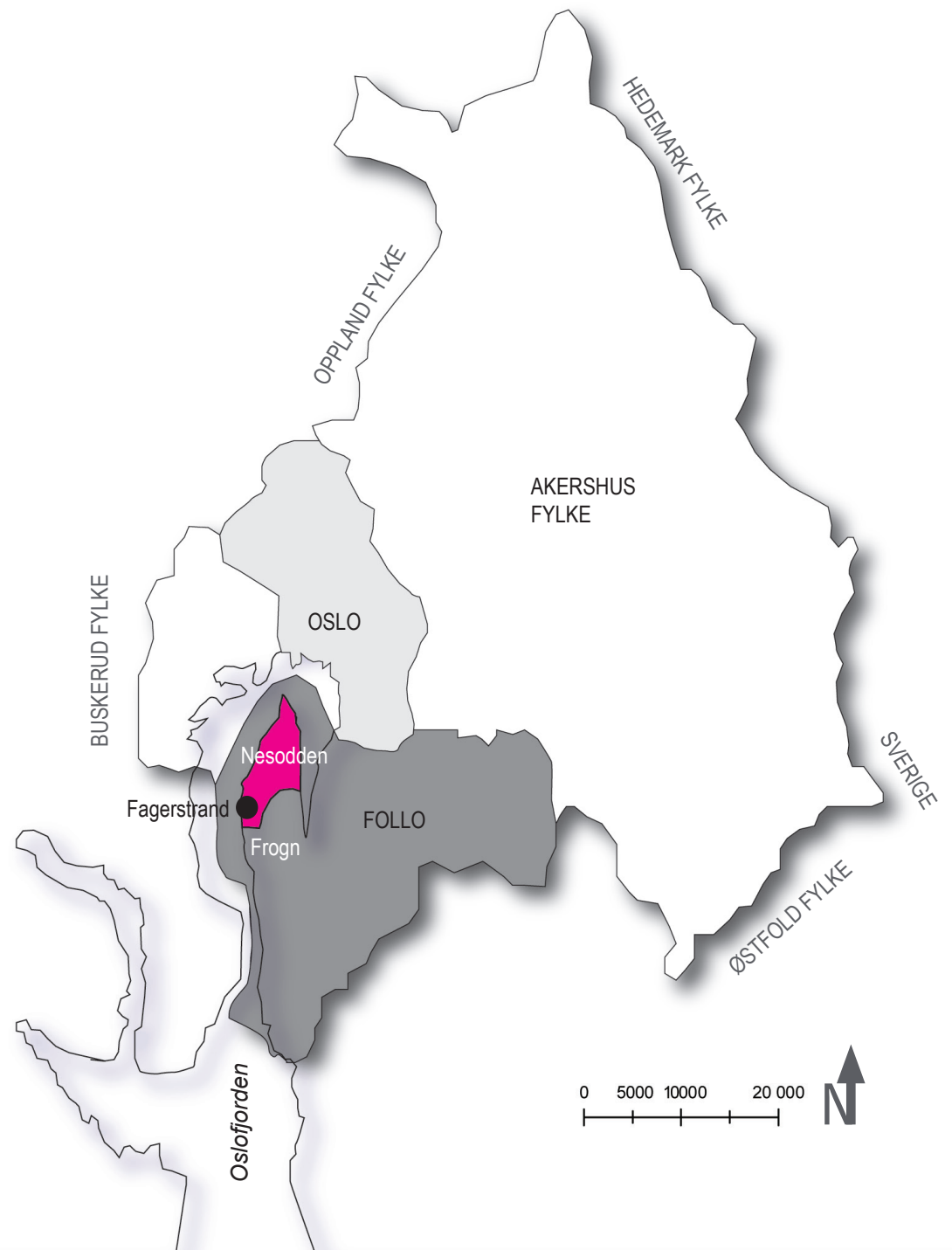
Jeg har valgt å vie et halvt år av mitt liv til å arbeide med tettstedet Fagerstrand fordi jeg, som beskrevet under, ser et uvanlig stort potensial i stedet i nærmeste fremtid. I mine øyne har Fagerstrand et behov for stedsutvikling, og jeg ønsker å foreslå en ny og bærekraftig retning for utviklingen.

Det er to gode grunner jeg vil trekke frem for hvorfor jeg mener det er riktig å satse på en utvikling på Fagerstrand nå.

1. Statoil skal mot slutten av januar 2011 legge ned smøreoljefabrikken som har tatt opp store deler av kystområdene og fungert som en barriere mellom Fagerstrand og fjorden. Arealene skal selges.
2. Nesodden kommune ønsker å vitalisere Fagerstrand. Når "Kommuneplanen for 2007-2019" rulleres i 2011 står tettstedet Fagerstrand som et av arealdelens hovedproblemstillinger. At "arealer til næring" og "sjøområdene" er de neste punktene på mållisten gjør ikke stedet mindre aktuelt.

Hvorfor en utvikling her?

Det er et sjeldent potensial i at en nesten 400 daa stor tomt med bare to eiere kun få mil fra Oslo står åpen for utvikling. At minst 70 prosent av disse arealene har fantastisk fjordutsikt, og at tomtene til sammen har en strandlinje på nærmere 1000 meter, gjør ikke mulighetene mindre. Nesodden kan så å si regnes som en forstad til Oslo og har opplevd en eventyrlig prisvekst de senere år. Ser man på hvordan Oslo er stengt i nord av markagrensen kan fortetting sørover langs Oslofjorden tenkes å være en naturlig retning for hovedstadens fremtidige utvikling.





BEGREPSFORKLARING

Bærekraftig stedsutvikling:

Bærekraft i fysisk planlegging kan forstås som å sikre en rekke miljømessige parametre på et overordnet nivå samt å sikre en bærekraftig romlig utvikling av omgivelsene.

Bærekraftig utvikling:

”En samfunnsutvikling som imøtekommer dagens behov uten å forringe mulighetene for kommende generasjoner til å få dekket sine behov.” (Prinsippet om en bærekraftig utvikling er omtalt i rapporten til Brundtland-kommisjonen)

Fjordby:

Mindre byarealer som vender ut mot sjøen med bolig, rekreasjon og næring sammensatt på en slik måte at byen åpnes mot fjorden. Fjorden inngår som en integrert del av byen. I begrepet legger jeg også at en byutvikling/byfornyelse mot fjordby er fremtidsrettede prosjekter hvor bærekraftige prinsipper blir ivaretatt.

Grønnstruktur:

Nettverk av store og små naturpregede områder som gjennomtrenger det bebygde området. Alt fra hager og grønt fellesareal til landbrukets kulturlandskap og skog inngår i grønnstrukturen.

Landskap:

I Europeisk landskapskonvensjon (Firenze 20.10.2000) gjelder følgende definisjon for landskap: ”Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer.”

Landskapsanalyse:

En systematisering av kunnskap for å forstå landskaps karakter og områdets særpreg. Når jeg bruker begrepet omfatter det også stedets iboende kvaliteter og identitet. Jeg bruker begrepet synonymt med ”stedsanalyse” som kan defineres som:

Landskapskarakter:

En samlende måte å uttrykke det helhetlige ved landskapet. (Clemetsen 2009 s 6)

Stedsanalyse:

En systematisering av kunnskap for å forstå et sted. En analyse som gir økt forståelse for et steds iboende kvaliteter og tålegrensene for endring. (Skjeggedal 1993).

Typologi:

Typologi: Læren om likhet mellom gjenstander. Med begrepet bygningstypologi mener jeg bygg som har fellestrekk som volum, form, uttrykk og karakter.

Med begrepet bebyggelsestypologi mener jeg likhet mellom områder med bygninger og uterom som har fellestrekk når det kommer til størrelse, mellomrom, formgivning og uttrykk.



Mål

Et mål for masteroppgaven er å kartlegge hvilke kvaliteter og begrensninger landskapet har med tanke på eventuell arealomdisponering. Jeg ønsker å utføre en grundig registrering og analyse av området for å danne et godt grunnlag for utviklingsforslag, og til fremtidig bruk for bl.a. eiere og kommuneplanleggere. Videre er målet å komme med forslag til hvordan stedet kan utvikles med hensyn til landskapskvalitetene, for til slutt å visualisere et avgrenset eksempel på hvordan en foreslått stedstilpasset utvikling kan se ut. Et mål for utviklingen er å sikre gode sammenhenger til Fagerstrands grøntområder og eksisterende funksjoner.

Problemstilling

Hvordan danne best mulig grunnlag for en stedstilpasset utvikling av fjordnær tomt på Fagerstrand?

Oppfølgende spørsmål for å belyse problemstillingen:

Hvilke kvaliteter har landskapet?

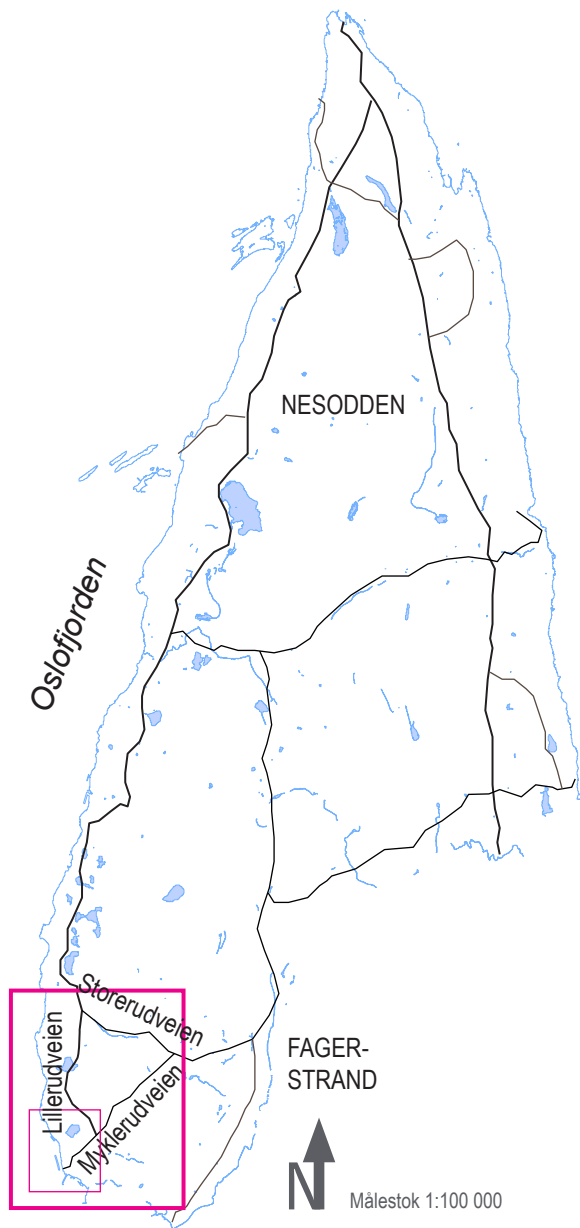
Hvordan kan disse kvalitetene kan utnyttes?

Hvordan kan en stedstilpasset utvikling se ut og hva kan den inneholde?

Hvordan sikre gode sammenhenger til Fagerstrands grøntområder og eksisterende funksjoner?



Geografisk avgrensning:



Avgrensning av overordnet analyse:

Området i målestokk 1:10 000 inkluderer arealet mellom Lillerudveien, Storerudveien og Myklerudveien, og størsteparten av Fagerstrands boligområder og sentrale funksjoner.

Avgrensning av Tomteanalysen:

Statoil Norge AS sin største tomt på 221 daa mellom Oslofjorden og Lillerudveien, samt tilgrensende areal markert innenfor stiptet linje. Målestokk 1:5000. Heretter referert til som tomten, utviklings-tomten eller prosjektområdet.

Utviklingsforslag:

Tomten, med skisserte utviklingsforslag fordelt på 6 utviklingsområder.

Skisseprosjekt:

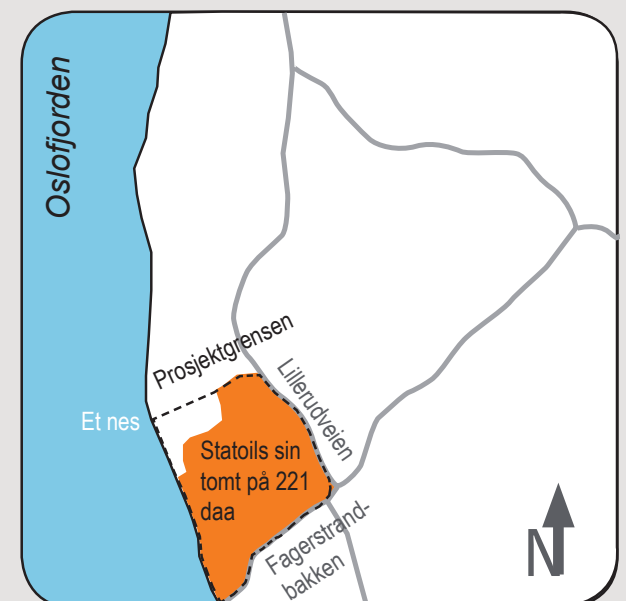
Et område på ca 50 000 m² ved fjorden nedenfor Lilleruddammen.

Visjon: Utvikling av tomten i forhold til Fagerstrand som tettsted.

Begrunnelse for tomteavgrensning

I avgrensning av utviklingsområdet har jeg valgt å fristille meg fra eiendomsgrensene med tanke på å kunne gjøre et overordnet grep for utvikling/utvidelse av sentrum mot fjorden. Da dette er en oppgave hvor landskapet står i fokus, avgrenses området i forhold til topografi og naturlige forutsetninger på stedet foran eiendomsforhold. Grunnen er at eiendomsgrensene ofte ikke er i tråd med landskapsmessige avgrensninger, noe jeg vurderer som viktig da et hovedmål med oppgaven er å vurdere stedet i forhold til bebyggelse og landskap for å gagne stedet som helhet.

Statoil sin eiendomsgrense er hele veien med i vurderingen. Langs øst- og sørsiden avgrenser jeg området mot Lillerudveien og Fagerstrandbakken som er tydelige linjer i landskapet. Her er utviklingsområdet i samsvar med eiendomsgrensen, da denne stedvis går langs veien og rundt eksisterende bebyggelsen. Langs fjorden i nord har jeg valgt å avgrense ved et nes, der kyststien vender opp fra sjøen før den ender ved Lillerudveien. Neset danner en naturlig avgrensning da den landskapelige karakteren her forandrer seg mot noe slakere terreng dekket av lett løvskog og svaberg langs kysten. Fra neset har jeg trukket grensen videre gjennom åsen og avslutter ved Lillerudveien lengst nord.





Tematisk avgrensning

Tematisk går oppgaven ut på å utarbeide en landskapsanalyse med utgangspunkt i "Tomten", en visjon for Fagerstrand og utviklingsforslag for industritomten. Utviklingsforslagene er ment som en kilde til ideer for sentrumsutvikling av Fagerstrand og til en fremtidig utvikling av tomten. Utforming vil foregå på et overordnet nivå, med målestokk 1: 750 som det mest detaljerte plannivået. Her vil jeg vise vegetasjon og materialkarakterer, men ikke gå inn på enkeltarter. Terreng og topografi er vurdert, men det er ikke foretatt en detaljert koting. Oppgaven handler om å skissere forslag til en fremtidsrettet og bærekraftig utbygging, uten at prosjektet vil gå inn på alle bærekraftens prinsipper.

Forutsetninger

Oppgaven fristiller seg fra kommunens planer og eierens tomteinteresser, men ivaretar allikevel begge i noe grad. Jeg forbeholder meg retten til å foreta store grep i forhold til eksisterende funksjoner på tomten, basert på mulighetsanalyser. De tre bedriftene som i størst grad blir berørt av at Smøreoljefabrikken nedlegges og at bruken av området dermed forandres er Norsk yrkesdykkerskole, Univar AS og Fagerstrand renseanlegg som ligger på Statoils tomt. Mer om dette under Del 1 "Status i dag".

I konseptuell masterplan vil jeg for hvert utviklingsområde komme med forslag til retningslinjer for bygningstypologi, illustrert ved hjelp av prinsippillustrasjoner. Hensikten er å vise forslag til bygningshøyder, byggenes retning i landskapet og hvor siktlinjer bør holdes åpne, og må ikke på noen måte oppfattes som illustrasjoner eller bilder på hvordan stedet kommer til å se ut.

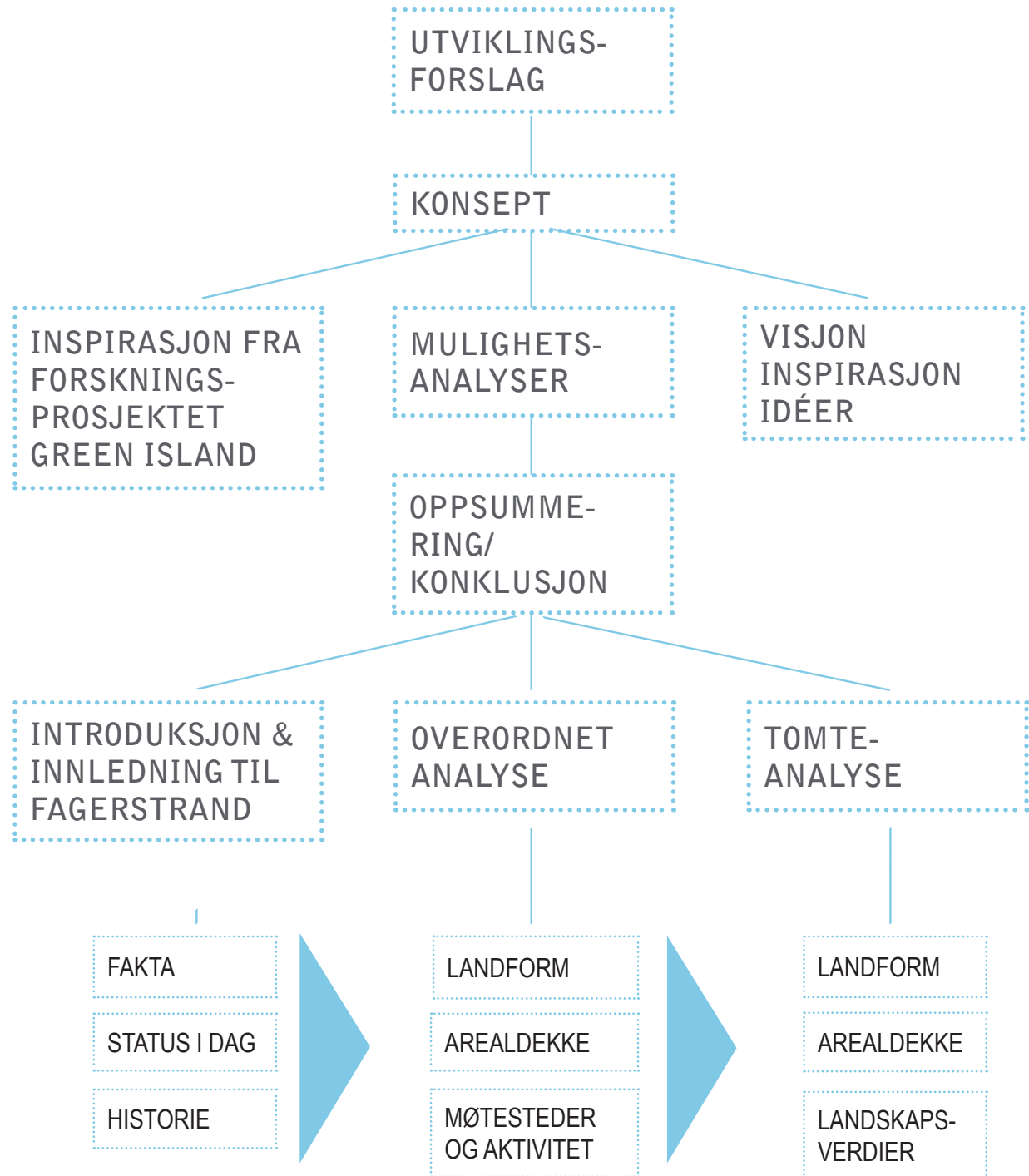
Deler av skisseprosjektet i denne oppgaven har hentet inspirasjon fra forskningsprosjektet GREENisland, men stemmer ikke overens med dette konseptets teoretiske forutsetninger. De flytende øyene er utformet uten omfattende kjennskap til konstruksjon av flytende betongelementer med hensyn til forankring, bølgeenergi eller trykkrefter fra fjorden. Det er ikke utført detaljerte lokal-klimatiske analyser eller tekniske undersøkelser som er nødvendig grunnlag for konkrete løsningsforslag. De flytende øyene jeg inkluderer i skisseprosjektet er med andre ord ikke konkrete løsningsforslag, men utformet med tanke på å vise bilder på aktiviteter og funksjoner som kan innlemmes i flytende betongkonstruksjoner.

Det er ingen forutsetning, men en stor fordel for prosjektet om det er vilje til videreutvikling av miljøvennlige og mindre ressurskrevende hurtigbåter som fremtidig transportmetode. Det er ikke gjort noen økonomiske rammer for prosjektet.



Metode for oppgaven

For å oppnå målet om en sentrums-utvikling som ivaretar stedets historie og natur er utformingen basert på registreringer og analyser av området. Metode for å sikre et bærekraftig og fremtidsrettet prosjekt har vært case- og litteraturstudier, samt deltakelse i scenarioseminer og samtaler med fagpersoner og eksperter.



Anvendte registrerings-metoder:

Naturen er en viktig premissgiver for utviklingen av grønnstrukturen. Registreringsmetoden her har vært å kjøre alle fremkommelige veier, samt gå turer til fots på kryss og tvers i området. Alt fra ulike naturtyper til bygningsmasse og siktlinjer er fotografert og observasjoner notert. Tilleggs-fakta er hentet fra litteraturstudie, kommunens dokumenter, fagfolks kompetanse og lokale innbygges viten.



Analysemetode

Ved gjennomføring av analysen i denne oppgaven har jeg ikke fulgt en fast analysemetode, men utført en steds- og prosjektilpasset analyse basert på erfaring og med bakgrunn i analyselitteratur. Da planlegging av en sentrumsutvikling er en meget kompleks oppgave, har det vært nødvendig å tilpasse analysen i forhold til stedet og prosjektet. Analysen som er gjennomført i oppgaven kan sies å gå under begrepet "handlingsorienterende analyser". (Stahlschmidt and Nellemann 2009). Handlingsorienterende- eller planrettede analyser kjennetegnes av at de er definert av den spesifikke oppgaven som planleggingen dreier seg om, i dette tilfellet utvikling av en tomt i forhold til videreutvikling av et tettsted.

Analysen er gjennomført med bakgrunn i 3 ulike situasjoner som gjennom forskjellige deler av prosessen har vært aktuelle.

1. "Analyse av grunnareal med fastlagt formål" er situasjonen siden jeg har et grunnareal som utgangspunkt for analysen og har definert en overordnet anvendelse.
2. "Egnethetsundersøkelse" er situasjonen da jeg ønsker å finne hvilke typer sentrumsfunksjoner som best egner seg på tomten.
3. Lokaliseringsvalg er spørsmålet ved eksakt lokalisering av bebyggelse og uterom i landskapet. (Stahlschmidt and Nellemann 2009 etter Lynch 1984, s 64)

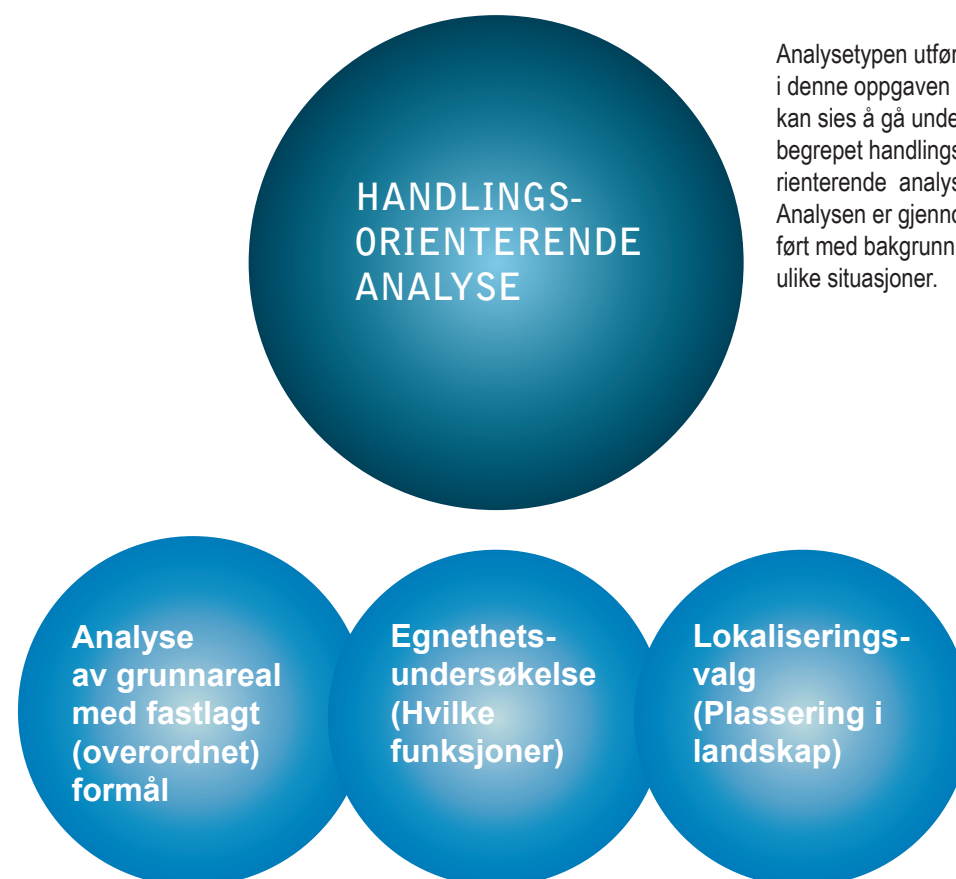
Utgangspunkt for analysen er tomten ved fjorden, der det faktum at fabrikken nedlegges skaper uvanlige muligheter for utvikling av Fagerstrand. Et mål for registreringer og analyse er å definere hva tomtens nye funksjoner bør være med utgangspunkt i en sentrumsutvikling av Fagerstrand. Når grunnarealet er gitt og målet er å finne den beste anvendelsen av tomten krever situasjonen en egnethetsundersøkelse. Det faktum at anvendelsen delvis er gitt, og jeg ønsker å planlegge en utvidelse av Fagerstrand sentrum, gjør at situasjonen videre krever "analyse av grunnareal med fastlagt formål". (Stahlschmidt and Nellemann 2009). Dette er situasjonen der grunnarealet og anvendelsen

er gitt, og målet er å finne ut av hvordan tomten og anvendelsen best kan forenes. Da neste steg i prosessen er å finne ut eksakt hvor bebyggelse og uterom bør plasseres i landskapet er lokaliseringsvalg saken, anvendelsen er gitt og beste grunnareal skal lokaliseres.

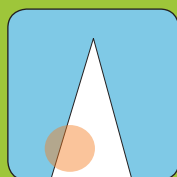
I oppsummeringen av analysene har jeg utarbeidet et kart som viser hvilke deler av tomten som på bakgrunn av foregående registrering og analyse egner seg for bebyggelse eller som ikke anbefales å bygge. Overordnet sett kan analysen jeg har gjennomført sies å være en type lokaliseringsanalyse fordi jeg ved å konkludere med egnethet/ikke anbefalt i forhold til bebyggelse også henviser til lokalisering. Ifølge Stahlschmidt and Nellemann kjennetegnes lokaliseringsanalysen ved at den svarer på spørsmålet: "Hvor i landskapet finnes de beste plasseringsmulighetene for det nye anlegget eller hvor tilgodeser vi best nationalparkinteressene?"

Landskapsanalysene er basert på registreringer og tverrfaglig forståelse av stedet som helhet.

Analyseverktøy: Utgangspunktet for analysene er kartmateriale fra Norge digitalt, supplert med feltbefaringer fra stedet. Som datagrunnlag for analysen har jeg også brukt ulike nasjonale, fylkesvise og kommunale temakart eller dataregistre som gir relevant informasjon om området. Hensikten med å bruke disse kildene er å sette mine registreringer opp mot allerede registrerte data og således verifisere registreringene, samt å tilføre informasjon for å oppnå en grundigere analyse. Dataen er bearbeidet i ArcGIS og videre i Adobe Illustrator. Terrengmodell fra Autocad/SketchUp er også benyttet for lettere å forstå topografien.

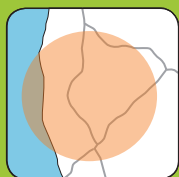


INNLEDNING OM STEDET



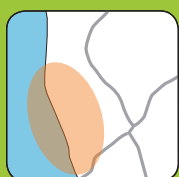
FAKTA
STATUS I DAG
HISTORISKE DRIVKREFTER
STEDETS UTVIKLING

FAGERSTRAND OVERORDNET



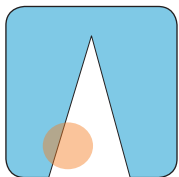
LANDSKAPSTYPE
LANDFORM OG ROMFORLØP
MARKSLAG
BEBYGGELSE OG VEIER
MØTESTEDER OG AKTIVITET

TOMTEN



GEOLOGI OG LØSMASSER
TOPOGRAFI OG SOLFORHOLD
VEGETASJON
BEBYGGELSE OG FUNKSJONER
LANDSKAPSVERDIER

OPPSUMMERING



REGISTRERING OG ANALYSE:

INNLEDNING OM STEDET

Fagerstrand, omegn og forbindelser

Fagerstrand er som tidligere nevnt det nest største tettstedet i Nesodden kommune i Akershus fylke. Nesodden kommune tilhører Follo-regionen geografisk og dels administrativt. (Kart over Akershus og Follo s 9) Fagerstrand er det sydligste tettstedet på halvøya Nesodden, og grenser til nabokommunen Frogn i sør som eneste landforbindelse. I nord er hovedstaden Oslo nærmeste nabo til Nesodden, men her ligger Oslofjorden imellom. Nærheten til Oslo gjør det mer naturlig for de fleste innbyggerne å orientere seg dit enn mot Follo også når det gjelder arbeid, kultur- og fritidstilbud. Det tar en time å reise fra Fagerstrand til Oslo. Kollektivt går reisen via buss til Nesoddtangen og derfra med båt til Aker Brygge i Oslo sentrum. Alternativt tar det 45-55 minutter med direktebussen som har to avganger tur/retur i rushtiden.

Forbindelsene på tvers av Oslofjorden og Bunnefjorden er heller dårlige. Nærmeste forbindelse til vestsiden av fjorden er Oslofjordtunnelen (7,2 km) som fører fra Måna i Drøbak til Verpen på Hurumlandet. Oslofjordforbindelsen gir fergefri kryssing av Oslofjorden og knytter seg på E18 som går i nord-syd retning ved Lier/Drammen.

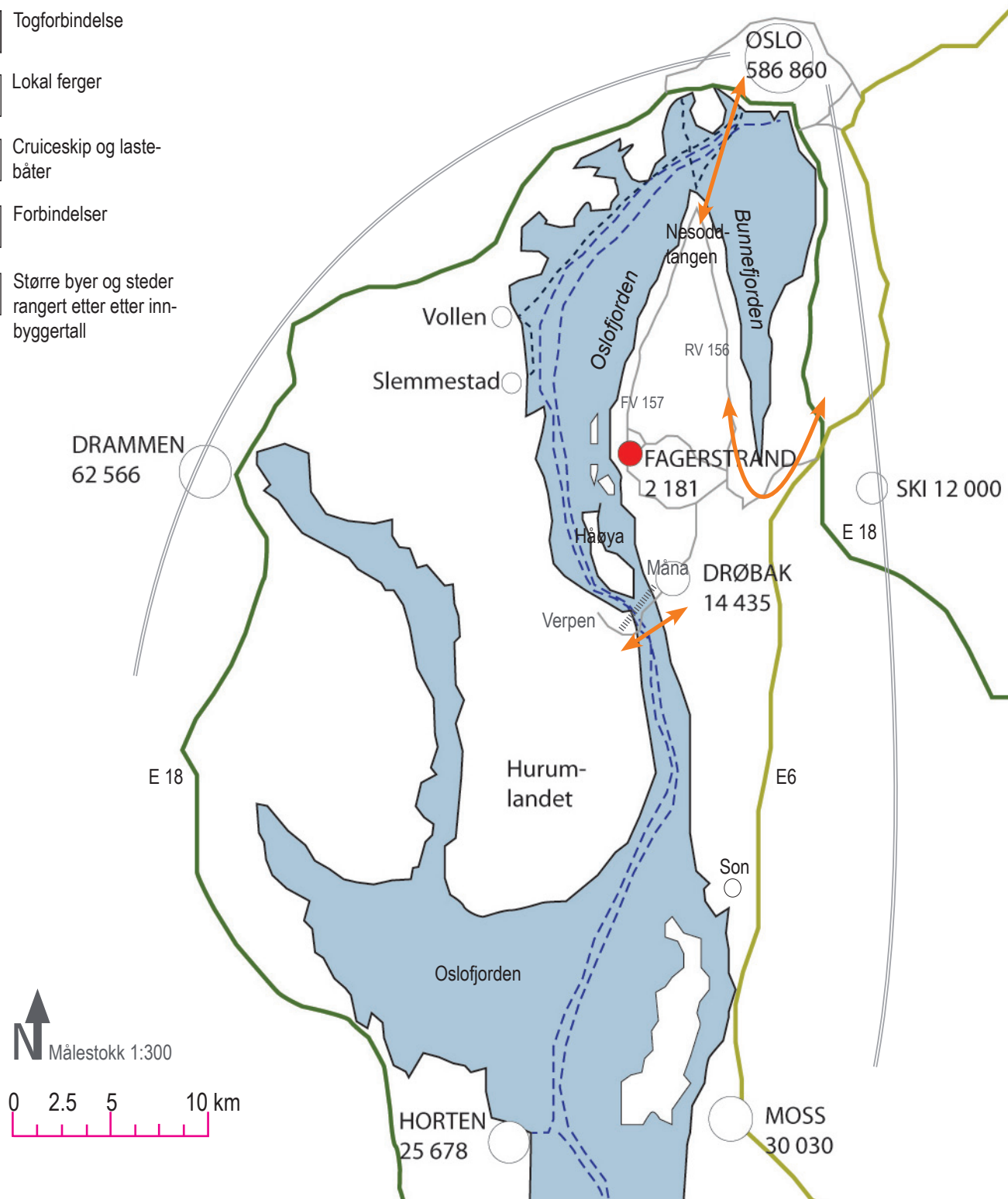
På østsiden av Nesodden er Rv 156 forbindelsen mellom Nesodden og E18 på østsiden av Bunnefjorden. Traseen skal flyttes og forbindelsen bedres i følge Nasjonal transportplan for 2010-2019, der Rv 156 står oppført under vegprosjekter. (Sekretariatet for Nasjonal transportplan, 2003). Det er også togforbindelse på hver side av fjorden, men verken tog eller t-bane på Nesoddhelvøya. Nesodden kommune vil ved kommuneplanrulleringen i 2011 forholde seg til plansamarbeid mellom Oslo og Akershus om areal- og transportplanlegging. Utarbeidelse av planstrategi og planprogram startet våren 2009. (Nesodden kommune 2009)

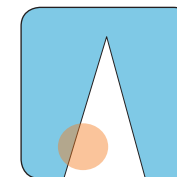
Leden for cruisetrafikk og lastebåter går forbi Fagerstrand, men på utsiden av Håøya. Fagerstrand ligger beskyttet av de mindre øyene Lågøya og Aspond. Dette er imidlertid et farvann med mye småbåttrafikk da området ligger innenfor Norges mest trafikkerte småbåtled. I sommermånedene går det rutebåtforbindelser fra Oslo, langs nesoddens vestkyst til Drøbak og Son hvor båten stopper innom Fagerstrand 1-2 ganger daglig i helgene.

Infrastrukturkart

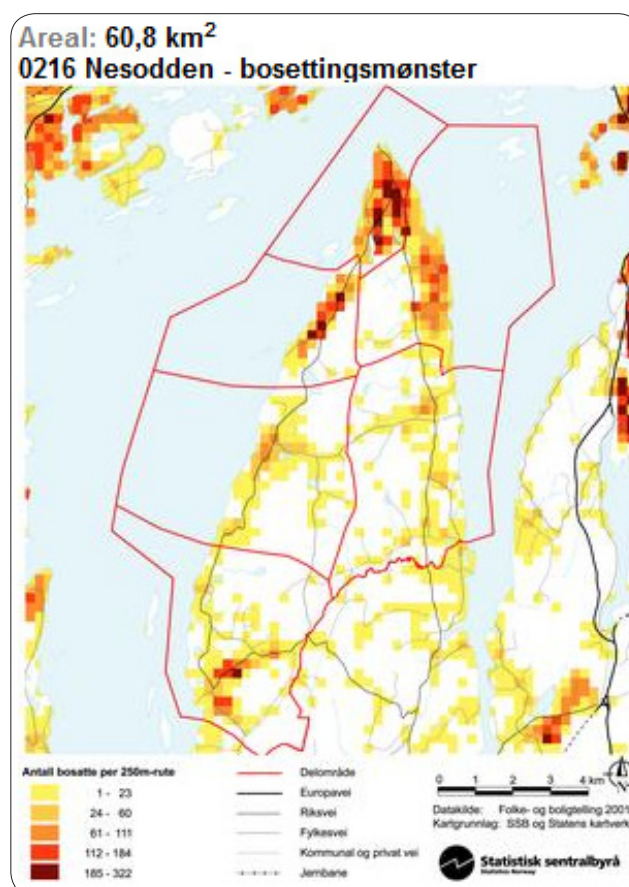
Kartet viser Fagerstrands størrelse i forhold til nærliggende byer og tettsteder, samt overordnet infrastruktur. Inbyggertallet pr januar 2010 står påskrevet under byens navn.

-  Oslofjordtunnelen
-  Togforbindelse
-  Lokal ferger
-  Cruiceskip og lastebåter
-  Forbindelser
-  Større byer og steder rangert etter innbyggertall





Statistikk og korte fakta



(Statistisk sentralbyrå 2010)

Innbyggere på Fagerstrand:
 2181 (per januar 2009).
 Innbyggertallet har steget jevnt siden i
 2000 da det var 1846 innbyggere bosatt
 på Fagerstrand. Fagerstrand er altså et
 tettsted i vekst.

Befolkningstetthet: 1 253 innb./km²

Areal: 1,74 km²
 (Statistisk sentralbyrå 2010)

Beliggenhet: Fagerstrands nøyaktig loka-
 lisering er ved:
 lengdegradene 59°44'16"N
 breddegradene 10°35'41"Ø
 (www.yr.no)

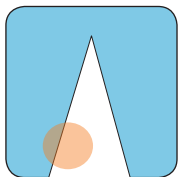
Areal og befolkning, etter tettsted, tid og statistikkvariabel

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte	Bosatte
0543 Fagerstrand	1 846	1 912	1 949	1 985	1 990	1 977	1 973	2 132	2 181

Fotnote(r):

Ikke medregnet personer uten opplysninger om bostedstrøk.

(Statistisk sentralbyrå 2010)



STATUS I DAG

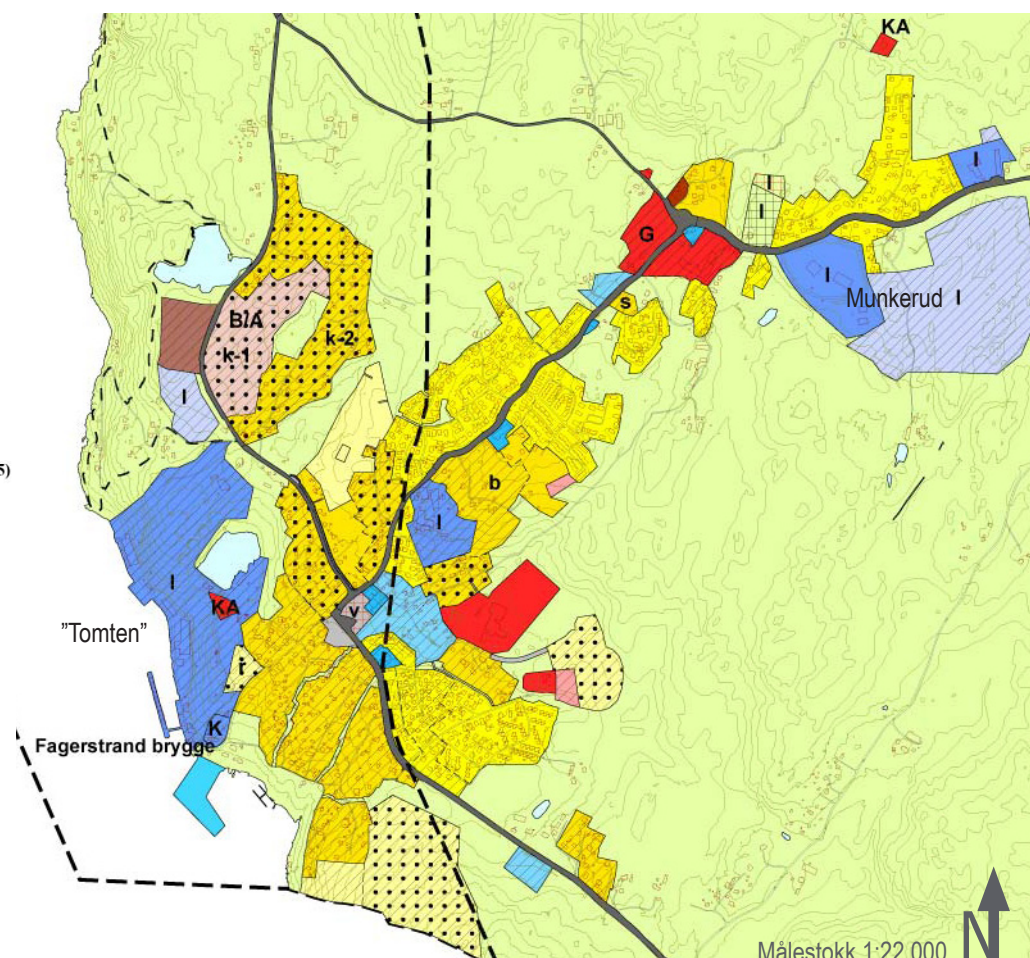
Nåværende	Framtidig	Utvikling av eksisterende	Byggeområder (PBL § 20-4, 1.ledd nr.1)
			Boligområde
			Erverv (forretning, kontor, industri, lager)
			Kontor
			Industri
			Fritidsbebyggelse
			Badehusrekke
			Almennyttig formål
			Offentlige bygninger
			Kommunalteknisk anlegg
			Grav- og urnelund
			Kommunalteknisk virksomhet
			Almennyttig formål/Erverv
			Offentlige bygninger/Almennyttig formål
			Boligområde/Almennyttig formål
			Boligområde/Erverv
			Boligområde/Offentlig/Almennyttig
			Boligområde/Forretning
			Forretning/Kontor
			Viktige ledd i kommunikasjonssystemet (PBL § 20-4, 1.ledd nr.6)
			Landbruks-natur-og friluftsområder (PBL § 20-4, 1.ledd nr.2)
			LNF-område
			LNF-område der spredt boligbebyggelse er tillatt (§ 20-4, 2.ledd bokstav c) <small>Bestemmelsene må angi maks antall enheter for de enkelte områder</small>
			Områder som er båndlagt eller skal båndlegges (PBL § 20-4, 1.ledd nr.4)
			Båndlegging etter lov om naturvern
			Båndlegging etter lov om kulturminner
			Båndlegging for forsvar
			Områder som skal reguleres etter PBL
			Til idrettsanlegg
			Til kulturelt bevaringsområde
			Til naturvernområde
			Til vegareal
			Til parkering
			Områder for særskilt bruk eller av sjø og vassdrag (PBL § 20-4, 1.ledd nr.5)
			Drickervannskilde
			Småbåthavn
			Havn/Erverv
			Viktige ledd i kommunikasjonssystemet (PBL § 20-4, 1.ledd nr.6)
			Vegareal
			Parkering
			LINJESYMBOLER
			Hovedveg tunnel
			Hovedveg
			OVERSIKTSPLANRESTRIKSJONER
			Utfyllende bestemmelser knyttet til PBL § 20-4, 2.ledd. pkt.: a og b
			Krav til reguleringsplan (pkt. a)
			Bestemmelser om utbyggingsrekkefølge (pkt. b)
			Restriksjoner etter annet lovverk enn PBL
			Nedslagsfelt for drikkevann

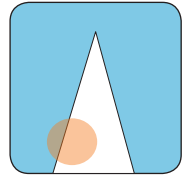
Kommuneplanens arealdel for Fagerstrand

Under er et utdrag fra gjeldende kommuneplan: Kommuneplanens arealdel 2007-2019 med tilhørende tegnforklaring. (Nesodden kommune 2009).

Tomtens formål i kommuneplanen

I dag er "tomten" (Statoil sin største tomt på 221 daa, samt tilgrensende areal) hovedsakelig avsatt til industriformål. Et mindre område markert med rødt er i arealdelen avsatt til kommunalteknisk område. Der finnes i dag Fagerstrand renseanlegg. Lys gult område er avsatt til fremtidig boligområde med krav til bestemmelser om utbyggingsrekkefølge. Lie Øyen arkitekter har utarbeidet en bebyggelsesplan for dette området. (Se side 101).





Politisk satsningsområde

Fagerstrand er et politisk satsningsområde for Nesodden kommune. Som nevnt innledningsvis, er Fagerstrand viet mye oppmerksomhet når "Kommuneplanen for 2007-2019" rulleres i 2011. Hovedproblemstillingene for rulleringen av kommuneplanens arealdel er:

- Tettstedet Fagerstrand
- Arealer til næring
- Sjøområdene
- Midtveien som eventuell tredje hovedadkomstvei til Nesodden.

De senere års boligbygging i Fagerstrandområdet, samt framtidig utvikling av næringsområdet Munkerud skaper trafikale utfordringer som i skrivende stund søkes løst på kommuneplannivå.

(Nesodden kommune 2009. Forslag til planprogram for rullering av kommuneplanen 2007-2019)

Når kommuneplanen skal rulleres er det med fokus på utvikling av et tydeligere sentrum for handel og næring for tettstedet Fagerstrand. Det skal også legges til rette for økt antall arbeidsplasser slik at flere av Nesoddens innbyggere kan arbeide på halvøya. Den 19. april 2010 inviterte Nesodden kommune til åpent dialogmøte på Fagerstrand. Her kom lokalbefolkningens synspunkter og meninger frem. Bl.a. ble det ytret at vekst er ønsket og sett på som uunngåelig. Fagerstrands innbyggere ønsker seg også ett tydelig sentrum, bedre tilgjengelighet til fjorden og tilrettelegging av kyststien.

Pr dags dato jobber kommunen med Strategisk Næringsplan 2011 – 2022. Det avholdes fokusgruppemøter i april og mai 2010 for medvirkning til utvikling av strategisk næringsplan for Nesodden innenfor disse temaer/strategiske retninger:

- Næringsutvikling i sentrale områder.
 - Kulturnæringer på Nesodden.
 - kunnskaps/Kompetansenæringer på Nesodden.
 - Kystnæringer på Nesodden.
- (Lundquist, Martin. Næringskonsulent i Nesodden kommune)

Andre planer i nærområdet, Linstow AS

Området på østsiden av Lillerudveien, markert med brunt og gammelrosa, er i kommuneplanen avsatt til boligområde/allmennyttig formål. Tomten (25/484) eies av Linstow AS, et norsk eiendomselskap som hovedsakelig driver med eiendomsutvikling og forvaltning. Lie Øyen arkitekter har utarbeidet en plan for bebyggelse av området. Plankonseptet inneholder forslag til områder for blandet formål bolig/næring og områder for ulike boligtyper. Oppstart av regulering ble avslått med henvisning til rekkefølgebestemmelser for området. Linstow ønsker primært at eiendommen skal reguleres i tråd med dette forslaget, men stiller seg også åpne for å vurdere alternative formål. (Lie, T. Øyen, E. 2008)

Statoils perspektiv:

Statoil Eiendom AS sitter på en stor og verdifull eiendom og ønsker å selge tomter med fortjeneste. (Se eiendomskart på neste side). De er også åpne for å vurdere alternative formål for framtidig disponering av sine eiendommer på Fagerstrand. Sammen med Linstow AS har de engasjert Lie Øyen arkitekter for utvikling av eiendommene på til sammen 440 daa.

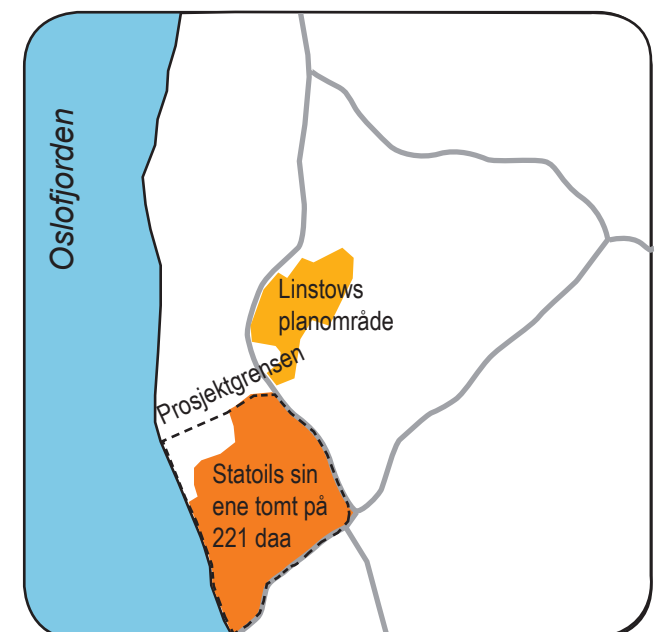
Disse to eiendomsbesitterne eier over en fjerdedel av Fagerstrands samlede areal på 1740 daa. Siden begge stiller seg åpne for alternative formål for utvikling av tomtene har kommunen og Fagerstrand som tettsted her en unik mulighet for en helhetlig sentrumsutvikling. Dette er en sjanse som bør gripes før eiendommene stykkes opp, og dermed vanskeliggjør en helhetlig plan.

Nesodden kommunes perspektiv:

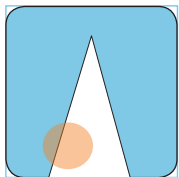
34 arbeidsplasser forsvinner når smøreoljefabrikken legges ned i 2011, mer enn halvparten av dagens ansatte er bosatt på Nesodden. For kommunen skaper dette et behov for arbeidsplasser da fabrikken til nå har vært en av Nesoddens største arbeidsgivere. Kommunen står ovenfor et valg mellom å tenke kortsiktig og å dekke behovet for arbeidsplasser med mer industri på det eksisterende industriområdet, eller å handle langsiktig ved å utvikle stedet i forhold til Oslofjorden og næring som gagnar stedet i fremtiden. Her står kommunen ovenfor et viktig dilemma som i stor grad vil påvirke Nesoddens fremtid. Jeg vil med denne oppgaven argumentere for den langsiktige løsningen og oppfordre Nesodden kommune til å sørge for en styrt utvikling av Fagerstrand mot fjorden.

Utfordringer

Tross oversiktlig eiendomsforhold krever en utvikling her samarbeid mellom flere parter. Det er snakk om store tomteverdier og en engangsmulighet for å kunne ta et helhetlig grep om Fagerstrands utvikling. Å utnytte denne muligheten krever en sterk politisk vilje og styring. En utfordring er å utforme "tomten" som en integrert del av Fagerstrand og ikke et privat boligområde med prima beliggenhet.



Fullstendig eiendomskart bl.a. med alle Statoil sine eiendommer i området, kan leses på neste side.



Eierforhold

Området jeg har sett på for utvidelse av Fagerstrand sentrum mot fjorden eies hovedsakelig av Statoil Eiendom AS.

Statoil. I dag drives en smøreoljefabrikk på tomten som en del av Statoil Lubricants. Fabrikken produserer årlig om lag 23 millioner liter smøreolje til industri, offshore og transportsektoren. Statoil har vedtatt å restrukturere for å sikre selskapets konkurranseposisjon innen produksjonen av smøreoljer i Europa, og flytter produksjonen til Nynäshamn utenfor Stockholm. (Gaute Johansson Gaarder og Petter Løken. 2009) Dette medfører at fabrikken på Fagerstrand legges ned mot slutten av januar 2011.

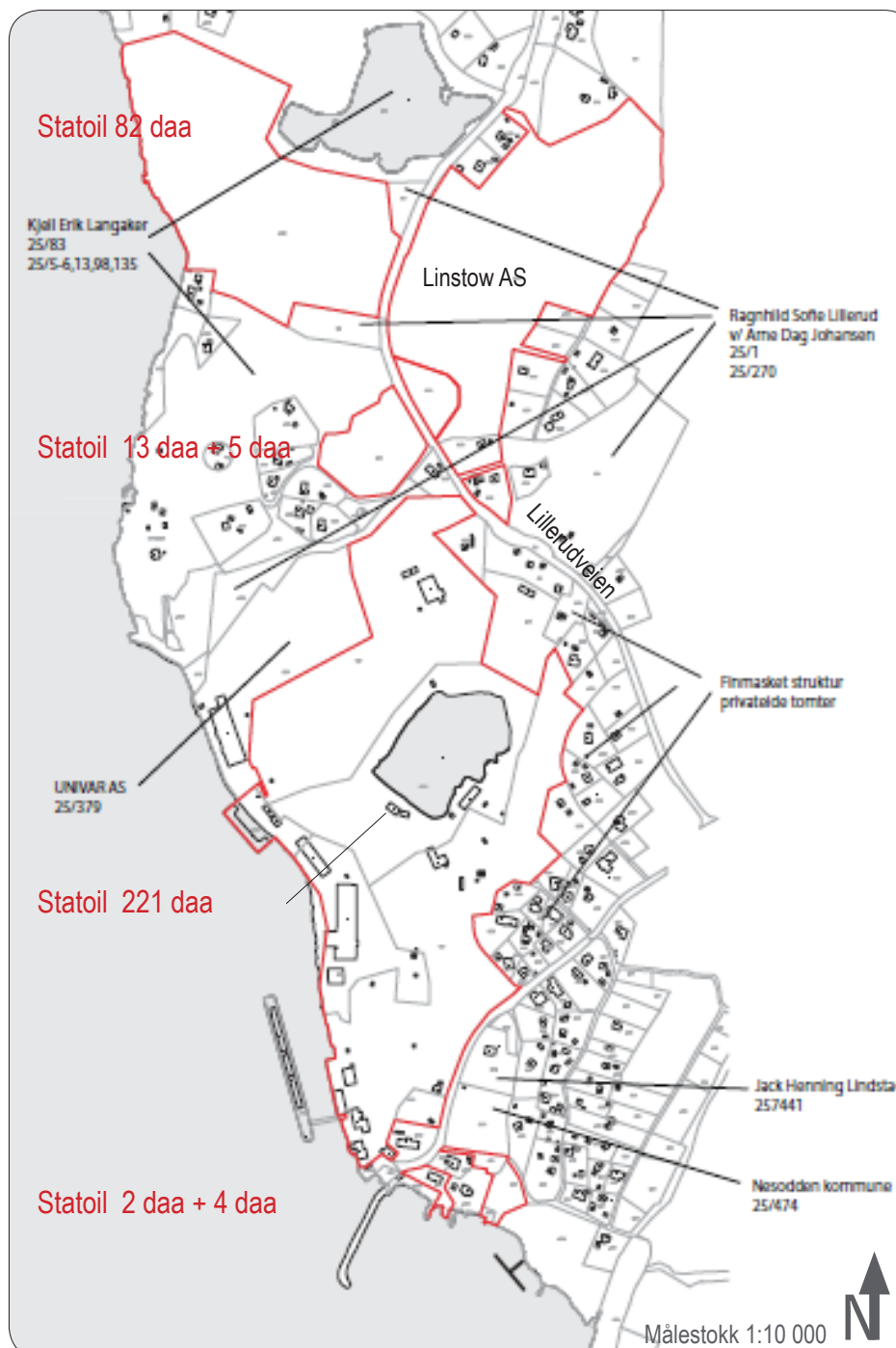
Det er store landområder i strandsonen langs Fagerstrands kyst som fra 2011 blir frigjort. I utviklingsforslaget forholder jeg meg til den største tomten som Statoil eier på 221 daa, samt noe areal som eies av andre aktører. I tillegg til tomten på 221 daa eier Statoil et stort skogkledd område på 82 daa lenger nord som strekker seg fra Lillerudveien og ned til Oslofjorden, samt mindre områder på 13 og 5 daa like ved. Legger man til småtomtene på 2 og 4 daa i syd eier Statoil eiendom AS totalt et areal på 307 daa på Fagerstrand.

I dag er "tomten" (Statoil sin største tomt på 221 daa, samt tilgrensende areal) hovedsakelig avsatt til industri.

Univar AS. Statoils nabotomt i nord eies av Univar AS. Univar er et multinasjonalt selskap og deres avdeling i Norge er en av Nordens ledende spesialister innen distribusjon av kjemikalier, tilsetningsstoffer og ingredienser. Avdelingen på Fagerstrand driver med produksjon og distribusjon av kjemikalier transportert over land og sjøveien. Univar eier en tomt (25/379) på ca 35 daa som er med i utviklingsforslaget.

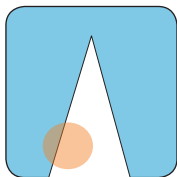
Det er en sjelden mulighet med så store kystnære og vestvendte arealer med så oversiktlige eierforhold. Dette gir en unik mulighet til å kunne planlegge en helhetlig sentrumsutvikling.

Som eiere av et samlet areal på 440 mål eier Statoil og Linstow over en fjerdedel av Fagerstrands samlede areal.



Fotografiet til høyre viser tankanlegget på Fagerstrand. Statoil holder til på industriområdet nærmest i bildet, Univar eier borteste delen av anlegget. Foto: Statoil Norge AS





HISTORISKE DRIVKREFTER

Navnet

Fra gammel tid het Fagerstrand Grisebu. Skipene som fraktet is kom til Grisebu med sand som ballast og tømte dette innerst i Grisebukta. Etter hvert utviklet det seg til en vakker badestrand. Det sies at Grisebu's innbyggere syntes bygda fortjente et finere navn og "fager strand" ble bygdas nye navn.

Salt

De tidligste sporene vi har fra Fagerstrand stammer fra senmiddelalderen da det kommer frem at Grisebu (i dag en eiendom mellom Fagerstrand brygge og strand) var den mest verdifulle eiendommen på Nesodden pga stor saltproduksjon. På 1300-tallet eller tidligere hadde det vokst frem et lite strandsted rundt saltkjelen og gruvene hvor næringsgrunnlaget hovedsakelig var saltkoking og saltbrenning i tillegg til selvforsyning av sjøfangst og fiske.

Under svartedauden omkring 1350 ble Grisebu lagt øde. I 1675 vet man sikkert at Grisebu igjen ble befolket. Siden har stedet sakte utviklet seg til tettstedet det er i dag. (Arbeidsutvalg 1979)

Is

Isdrift er en betegnelse på en industri som blomstret på slutten av 1800-tallet og starten av 1900-tallet. På denne tiden fantes ingen kunstig nedkjøling, isteden brukte man is til å kjøle ned mat og rom. Norge med kalde vintre og overskudd på is begynte å eksportere store isblokker til land lenger syd i Europa. Slik startet et lite industrieventyr. Det skulle vise seg at Nesodden hadde særlige forutsetninger for å lykkes med dette.

Lilleruddammen som ligger inne på Statoils område ble i likhet med flere andre dammer i området anlagt for isproduksjon. Dette var en viktig næringsvei for området fra den første båten med is seilte fra Nesodden i 1852 og frem til første verdenskrig. Nesodden var i 1880-årene Norges ledende isleverandør. Spro, Svestad og Fagerstrand var de viktigste områdene for utskipning av is, og det ble bygget flere kunstige isdammer som lå fordelaktig til i forhold til transportveien ned til fjorden som var hovedferdselsåren på den tiden. I år 1900 ble det skipet rundt 47.500 tonn med is fra Nesodden, hovedsakelig til England og andre markeder i Europa.

Svartedauden legger Grisebu øde

Saltproduksjon

HISTORIELINJE

1300

1400

1500

1600

1700



SALT

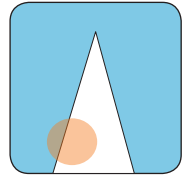


IS

Fotokilder:

Saltutvinning: <http://borreminne.hive.no/aargangene/1997/Bilder/saltutvinning50.jpg>

Isskjæring: <http://folk.uio.no/magnevi/mevit2500/samfunn/bilder/isskjaring1.jpg>



Olje

”Norsk Brændselolje” ble etablert på Fagerstrand i 1920, og var Norges første distribusjonsselskap for oljeprodukter. Anlegget kunne lagre alle typer oljeprodukter – både råolje og raffinerte produkter men spesialiserte seg på drivstoff. Etter andre verdenskrig gikk man over til varemerket BP (British Petroleum). Driften ekspanderte og anlegget ved Fagerstrand ble Skandinavias største. BP driftet anlegget frem til 1970-årene, helt til staten skaffet seg eierskap til 75 % av aksjene i selskapet. Etter dette ble selskapet delt i to: A/S BP-Norge og NB-2 (senere kalt Norol og til slutt Statoil/StatoilHydro). Det skjedde store endringer i driften på 1960 og 70-tallet, med nedbemanning fra over 100 mann rundt 10 mann på midten av 1970-tallet. (Holm 1995).

I dag arbeider det 34 personer ved Statoil Lubricants, som har spesialisert seg på smøreoljer. Smøreoljefabrikken produserer årlig om lag 23 millioner liter smøreolje til industri, offshore og transportsektoren. (Gaute Johansson Gaarder og Petter Løken, 2009). Det er imidlertid bestemt at arbeidsplassen skal legges ned i slutten av januar 2011.

47.000 tonn is skipet fra Nesodden

Isdrift starter på Fagerstrand

Fabrikken blir etablert

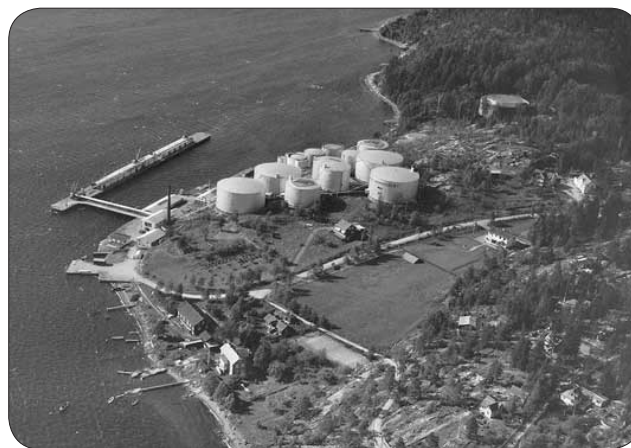
Fabrikken legger ned

1800 1820 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000 2020



Norsk Brændselolje på Fagerstrand under 2.verdenskrig, legg merke til at raffineriet har kamuflasje malte tanker.

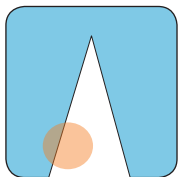
Jo-Olav Bakken (1940) fly over Fagerstrand. <http://www.festningsverk.no/flyfoto.htm>. 01.01.2010



Anlegget til Norsk Brændselolje AS (senere British Petroleum) på Fagerstrand, 1948.

Widerøe (1948) Anlegget til Norsk Brændselolje AS (senere British Petroleum) på Fagerstrand. <http://akershus.kulturnett.no/Historie/nyere%20historie/Nesodden/Norskbraendselolje.html>. 04.02.2010





Fagerstrands aktivitets punkter&utvikling gjennom historien

Kartene viser:

Fagerstrand oppstår langs fjorden. Næringsgrunnlaget i saltproduksjon og fiske finnes ved fjorden, og aktivitetspunktet for bygda er her hvor seilskipene kommer inn. Bygda utvikler seg oppover mot veien og ferdselsåren på land.

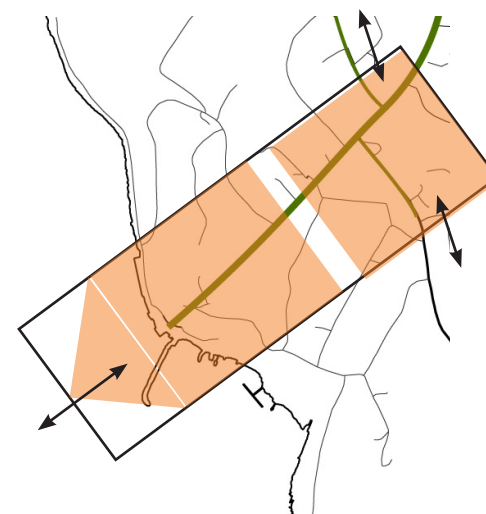
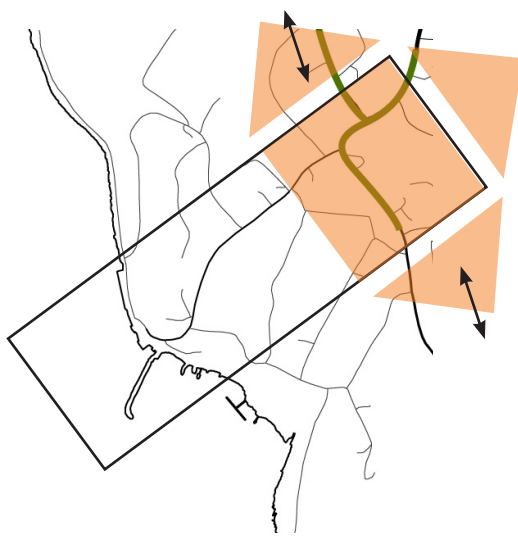
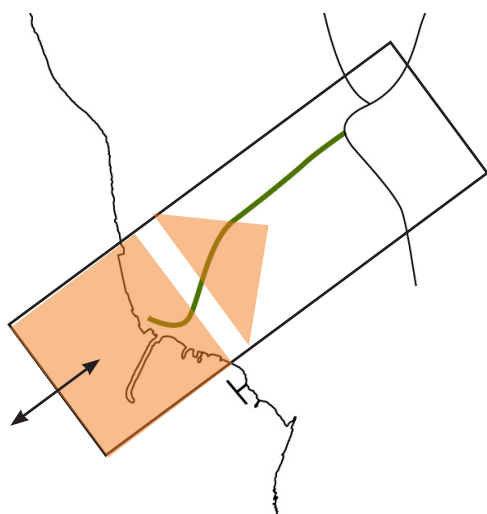
Aktivitetspunktet på Fagerstrand har flyttet fra fjordkanten til landeveien. Sentrumsfunksjonene er i dag sentrert rundt krysset og bilen. Tettstedet ekspanderer utover langs veiene.

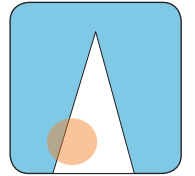
Aktivitetspunktet flyttes gradvis nedover mot fjorden igjen når tettstedet utvikler seg i retning fjordby. Viktige ferdselårer og sentrumsfunksjoner er fortsatt ved krysset, men blir supplert av miljøvennlig hurtigbåt som binder stedet mot Oslo og andre siden av fjorden.

Før

Moderne tid

Fremtidsscenario

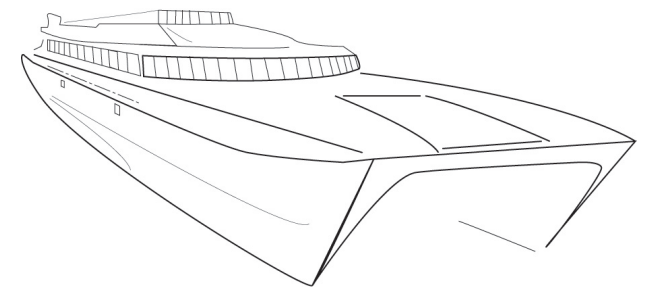
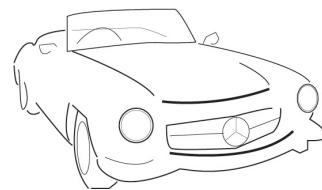
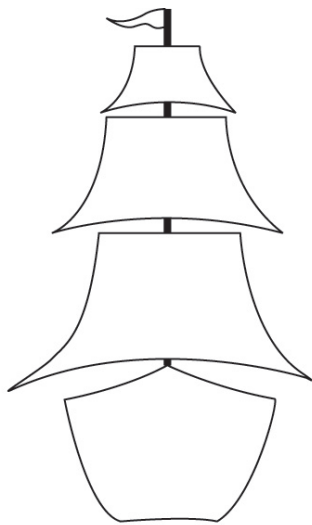




Transport og næringsgrunnlag

Illustrasjonen viser hvordan seilskipet var transportmiddel og næringsgrunnlaget is på 1850-tallet i "en grønnere tid". Fra bilen ble oppfunnet mot slutten av det 19. århundre har utviklingen skjedd langs landeveiene, og bilen har vært viktigste transportmiddel. Oljefabrikken ble den største arbeidsplassen på

Fagerstrand, en æra med intensiv bruk av naturressursene og økt forurensning. I et fremtidsscenario går vi mot en grønnere tid som i større grad ivaretar miljøet. Fjorden blir igjen tatt i bruk av som en viktig transportåre og blir grunnlag for miljøvennlig næringsutvikling og forskning.



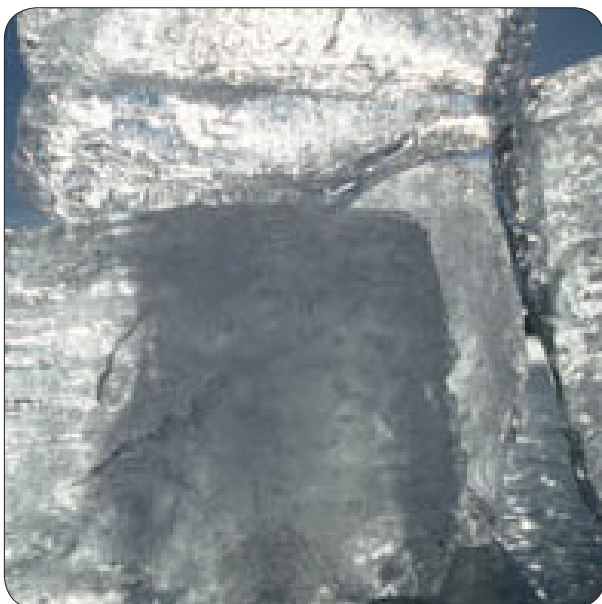
TRANSPORTMIDLER

Før

Moderne tid

Fremtidsscenario

NÆRINGSGRUNNLAG



Isdrift var en viktig næringsvei for Fagerstrand fra den første båten med is seilte fra Nesodden i 1852 og frem til første verdenskrig.



Oljefabrikken har vært i drift på Fagerstrand siden 1920, men skal legges ned i 2011.



I fremtiden kan Fagerstrand huse et miljø for innovativ fjordbasert næringsutvikling, marin forskning og produksjon.

FAGERSTRAND OVERORDNET

- EN OVERORDNET REGISTRERING OG ANALYSE AV FAGERSTRAND

Hva er landskapsanalyse:

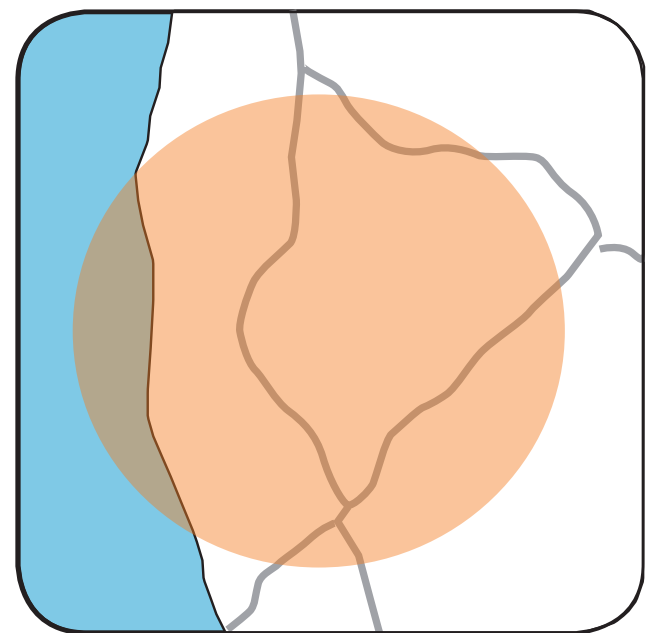
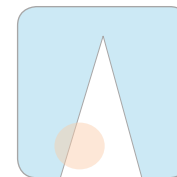
Landskapsanalyse kan defineres som en systematisering av kunnskap for å forstå landskapets karakter og områdets særpreg. Når jeg bruker begrepet omfatter det også stedets iboende kvaliteter og identitet. Jeg bruker begrepet synonymt med "stedsanalyse" som kan defineres som:

Hva er stedsanalyse:

I følge miljøverndepartementet er stedsanalyse en systematisering av kunnskap for å forstå et sted. Analysene skal i tillegg til å omfatte det visuelt observerbare også omfatte krefter og prinsipper som ligger bak det observerbare. En stedsanalyse er ment å gi en plattform for å diskutere stedssituasjon og fremtidsmuligheter ut fra, og vil også forbedre beslutningsgrunnlaget. (Skjeggedal 1993).

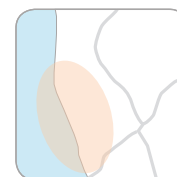
Formålet med å hele landskapsanalysen er:

1. Finne ut av hvordan tomten og anvendelsen som sentrumsutvidelse av Fagerstrand best kan forenes.
2. Definere hva tomtens nye funksjoner bør være, med utgangspunkt i en sentrumsutvikling av Fagerstrand. Knytte tomten til eksisterende grøntdrag, funksjoner og bebyggelse.
3. Forsøke å forstå stedet og lokalisere faktorer som vil påvirke utviklingen. Finne egnet plassering i landskapet for bebyggelse og uteområder.



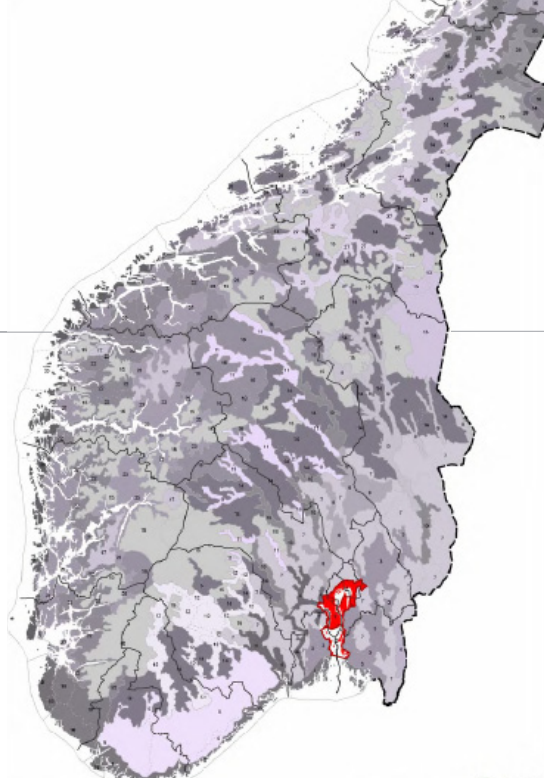
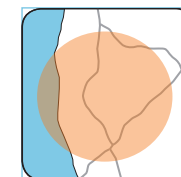
Fagerstrand overordnet.

Formålet med den overordnede analysene er å forstå Fagerstrand, se prosjekteringstomten i forhold til omverdenen og finne sammenhenger for å binde prosjektet til eksisterende funksjoner.



Fotografiet illustrerer fjordlandskapet ved Fagerstrand med smale markerte fjordløp, bratte fjordlier og småkupert åslandskap. Bildet er tatt fra kyststien nord på Fagerstrand.





Kart: Landskapsregion 02 Oslofjorden, NIJOS-rapport 10/2005 s14

Landskapsregion 02, Oslofjorden

I følge nasjonalt referansesystem for landskap har Norge 45 landskapstyper. Dette er et hierarkisk system med inndeling av landet i 45 landskapsregioner og 444 underregioner. Med utgangspunkt i underregionene kan det videre avgrensnes i landskapsområder på lokalt nivå. Fagerstrand tilhører landskapsregion 02, Oslofjorden. (Puschmann 2005)

Beskrivelse av landskapet rundt Fagerstrand, hentet direkte fra (Puschmann 2005 s. 16).

”Bare innenfor en times reiseavstand fra fjorden bor nær 35 % av landets befolkning. Av den grunn kan regionen både ses som en bosteds- og en friluftregion. Med åsene i ryggen og fjorden foran, tilbyr regionen et bredt spekter av nærrekrasjonsområder. Det gjør at både masse folk og ulike areal- og fritidsaktiviteter i langt større grad enn andre steder også kan prege den enkeltes landskapsopplevelser. På fjorden er f.eks. alt fra små motorbåter til store laste- og passasjerskip en pulserende del av fjordlandskapet sommerstid. Både fjord, skog, bebyggelse, veier, biler, båter og folk utgjør viktige komponenter i landskapet. Sammensmeltingen varierer, og her finnes en stor mosaikk av storby-, småby-, tettsteds-, fjord-, skog- og jordbrukslandskap. Presset langs fjorden er stort, og både tilflytting og utbyggingen i regionens bakland øker. Attraktive arealer i strandsonen, som fortsatt er tilgjengelig for allmennheten, er redusert med 75 - 80 % de siste 30 år. Det til tross for byggeforbud i 100-metersbeltet i hele perioden. Tilgjengelighet til strandlinja

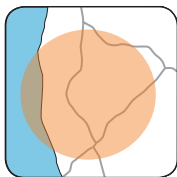
er ofte dårlig, ved at arealer er nedbygd og atkomsten avskåret. Likevel virker ikke strandlinja så nedbygd fordi vegetasjon og landformer bidrar til å skjule deler av bebyggelsen.”

For å gi et inntrykk av landskapskarakteren har jeg også hentet inn Puschmanns beskrivelse av Oslofjordregionen i områdene ved Drammensfjorden/Drøbaksundet.

”Overordna landskapskarakter kjennes ved smale og til dels markerte fjordløp. Over lengre strekninger er fjordliene bratte, og skjuler et bakenforliggende, småkupert åslandskap preget av barskog og enkelte vann. Rundt jordbruksmark og i solvente lier finnes hyppige innslag av edellauvskog. I åslandskapet ligger sprekkedaler med marine leirer som gir grunnlag for et spredt, men stedvis omfattende småskalajordbruk. De ofte smale jordteigene i det knauslendte skogsterrenget tilfører landskapet små lysninger og landskapsrom. Noen steder finnes større jordbruksområder, bl.a. sør for Svelvik og i Røyken. Større urbane områder finnes, bl.a. Drammen og Drøbak. Store deler av Drøbaksundets fjordlier er bebygd av bolighus i gamle tettsteder og av omfattende fritidsbebyggelse. Flere ferdselsårer følger fjordkonturene gjennom spredte tettsteder, industri og fritidsbebyggelse. Mest markant er E18 og motorveien over Hurumlandet. Småveier følger renner og smådaler, og bryter lite med naturens egne linjer, særlig på Nesodden og på Hurumlandet” (Puschmann 2005 s. 16).

Landskapet i stikkordsform:

smale, markerte fjordløp
bratte fjordlier,
småkupert åslandskap
sprekkedaler med småskala jordbruk
enkelte større jordbruksområder,
større urbane områder,
små tettsteder og hyttebebyggelse.

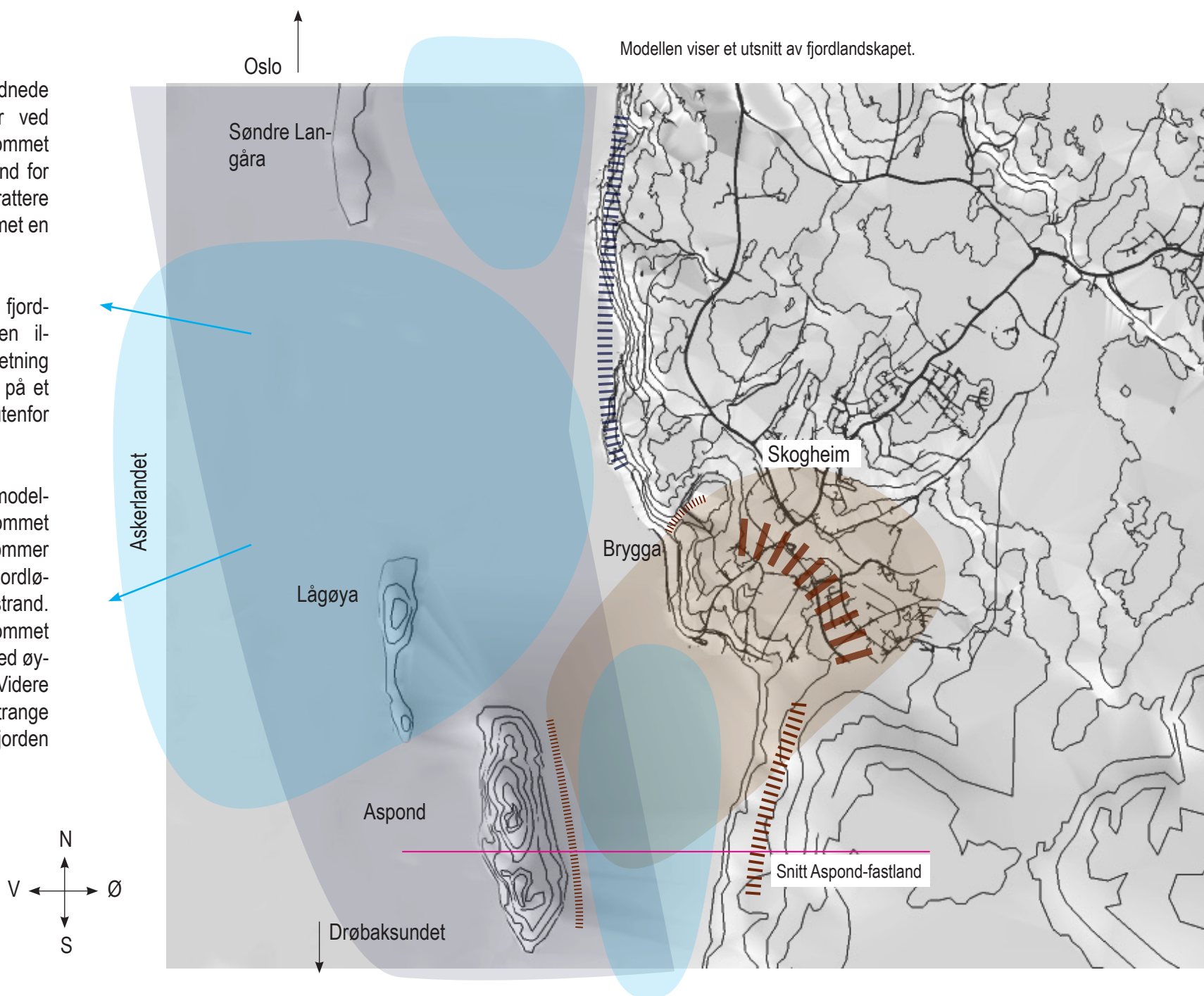


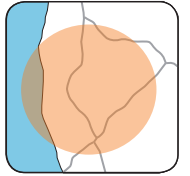
LANDFORM OG ROMFORLØP

Oslofjorden danner det overordnede landskapsrommet en opplever ved Fagerstrands kyst. Dette rommet har lave vegger forbi Fagerstrand for deretter å få tydeligere og brattere vegger jo lenger nord i fjordrommet en kommer.

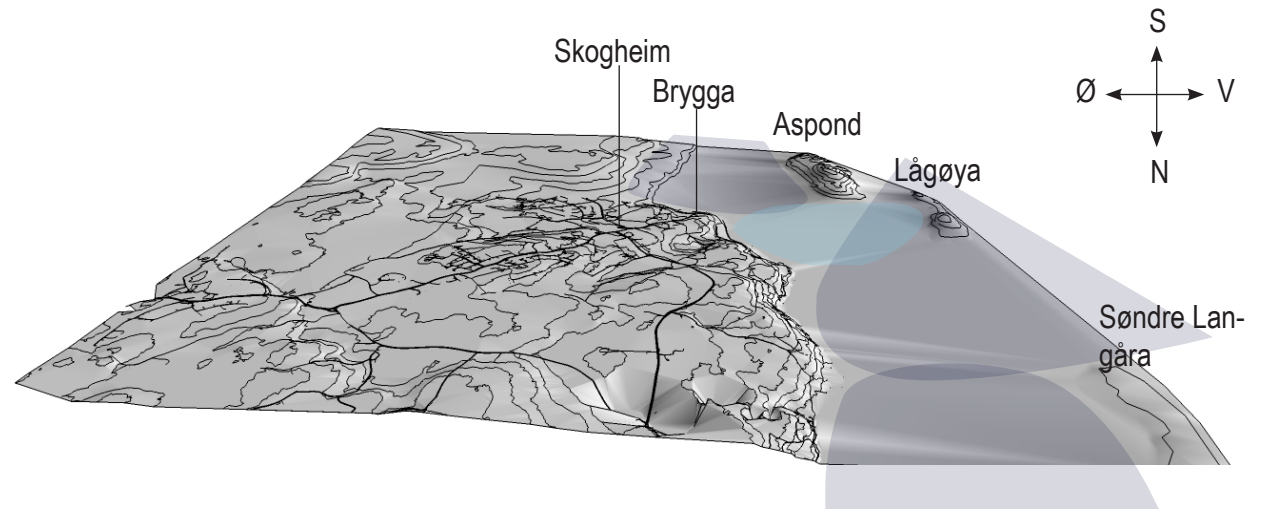
Modellen viser et utsnitt av fjordlandskapet. Den mørke ovalen illustrerer hele fjordrommets retning og form, selvom den kun vises på et mindre utsnitt av fjorden rett utenfor Fagerstrand.

Askerlandet (som er utenfor modellens rekkevidde) avgrensner rommet på andre siden av fjorden. Kommer en sjøveien fra Oslo, smalner fjordløpet når en nærmer seg Fagerstrand. I dette overordnede fjordrommet oppstår mindre romdannelser med øyene utenfor som avgrensning. Videre smalner fjorden ytterligere i det trange Drøbaksundet lenger syd, før fjorden åpner seg mot havet.

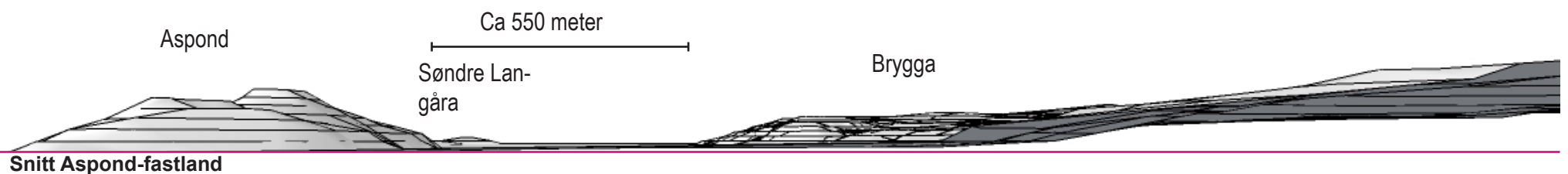
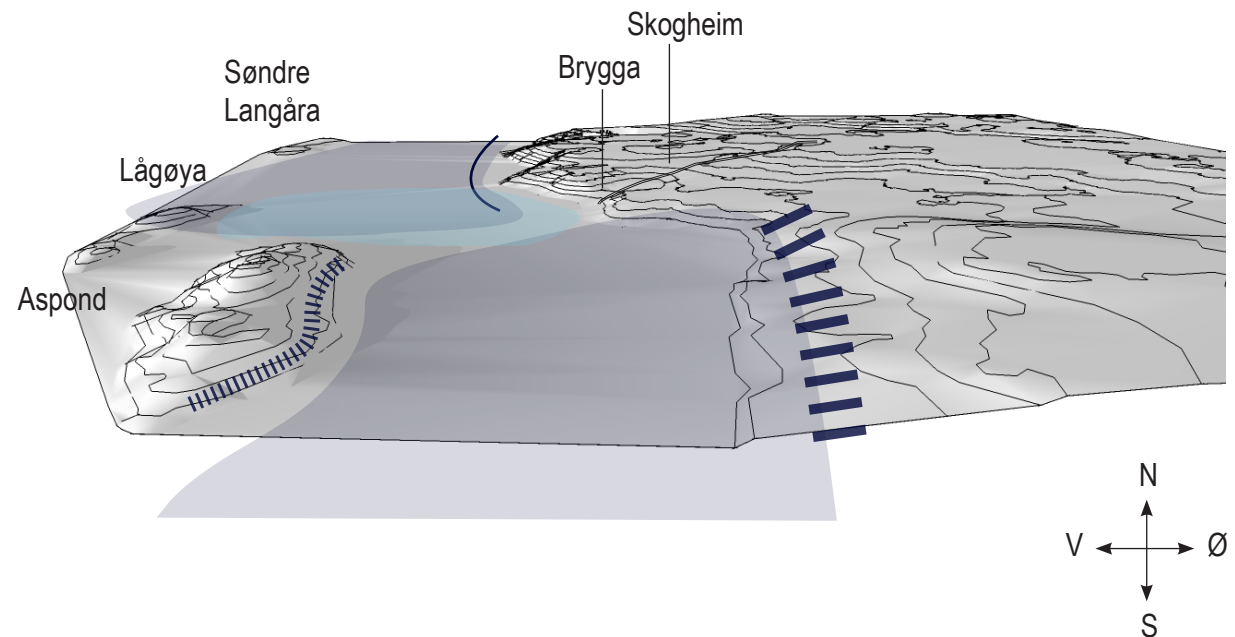


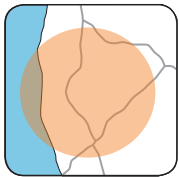


Kommer en fra nord åpner fjordrommet seg etter å ha passert Langåra på styrbord side og det bratte Nesoddlandet på babord side. Her flater landskapet seg noe ut ved Fagerstrand brygge, og en opplever at romfølelsen utvider seg innover land da ingen bratt vegg fungerer som avgrensning. Aspond avgrenser imidlertid rommet mot vest.



Landskapsrommet er relativt åpent utenfor Fagerstrand. Lengst nord danner Nesoddlandet en tydeligere og brattere vegg mot fjordrommet, som forsterkes jo nærmere Oslo en kommer. Lågøya fremstår som et element i det større fjordrommet hvilket tydeligere avgrenses mot Askerlandet i vest. Aspond derimot, hvor høyeste punkt er over 60 meter over havet bidrar som avgrensende faktor i fjordrommet utenfor Fagerstrand og forårsaker at landskapet føles mer intimt.



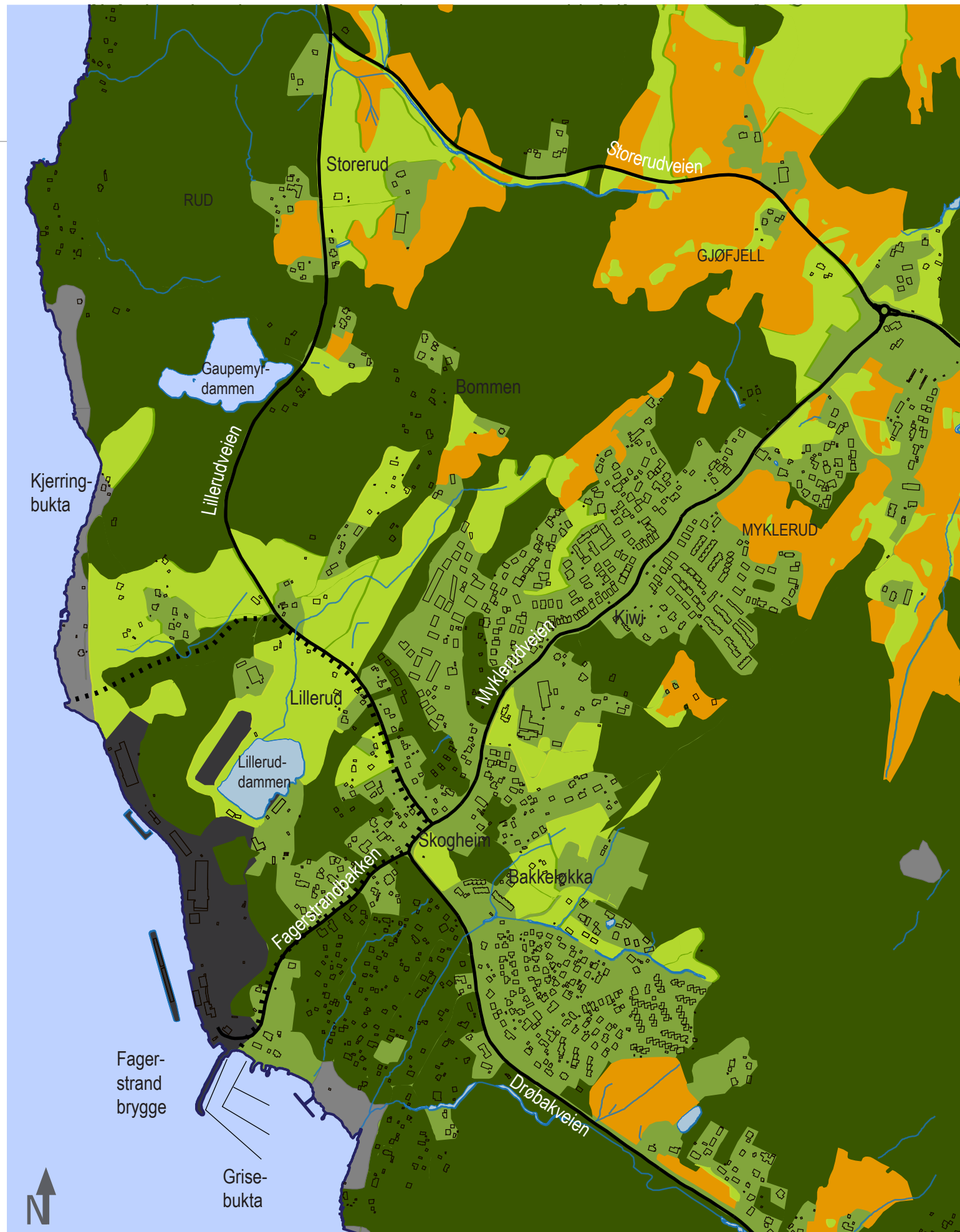


MARKSLAG

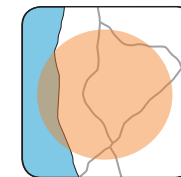
Overordnet markslagskart

MARKSLAG

-  Barskog
-  Løv- og blandingskog
-  Kultivert areal rundt hus og hytte
-  Større arealer med fast dekke/asfalt
-  Fjell i dagen
-  Dyrket mark
-  Vann/bekk



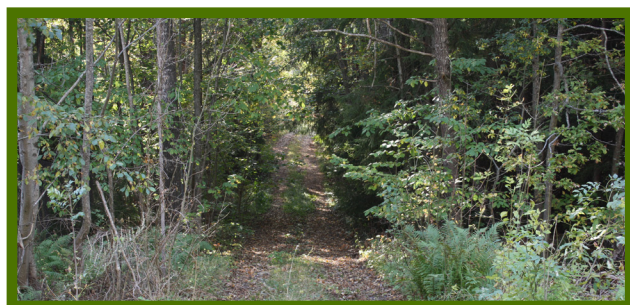
Målestokk 1:10 000



Informasjon om vegetasjonstyper

Arealdekket i Fagerstrandområdet er i hovedsak preget av tre forskjellige typer markslag; skog, jordbrukslandskap og kystlandskap med fjell i dagen.

Klassifikasjonen "markslag" er en sosi-standard utarbeidet av Statens kartverk som er Norges nasjonale kartinstitusjon. Prinsippet for klassifikasjonen markslag: "Markslagsklassifikasjon er en inndeling av landarealet som i hovedsak bygger på arealtilstand, driftsforhold for jordbruk og produksjonsevne for skog. Arealtilstanden deler markslaget i klasser av jordbruksareal, skogareal og annet areal." (NIJOS 2004 s 2). Markslaget i kartgrunnlaget er kartlagt over en periode på 40 år, så noe informasjonen kan derfor være foreldet. Markslagskartet er allikevel oppdatert da informasjonen er supplert med registreringer på stedet. (Statens kartverk 1997).



Skog

Kartet viser at det er store sammenhengende barskogsområder. Disse er hovedsakelig bestående av gran med lite undervekst. Skogen fortoner seg tett, enhetlig, med varsomme nyanser og et fint nett av myke skogsveier/stier, stille atmosfære.

Det er relativt store partier med løvskog, som er spesielt for området. Området har flere partier med åpen edelløvskog og kantkratt. Løvskogen består bl.a. av eik, ask, lind, hassel, bjørk, selje og svartor. Inntrykket er lett og lyst, fine myke stier mellom eldre trestammer eller i tett løvkratt, raslende lyd.

Blandingskogen i området er bestående av furu, eik, hassel og rogn mf. Variert uttrykk, eldre vegetasjon eller krattaktige partier, vill, grønn.

Under finnes eksempler fra ulike skogstyper i Fagerstrandområdet.



Jordbrukslandskap

Det er lite jordbrukslandskap igjen på sentrale deler av Fagerstrand, men et tydelig jordbrukspreg ved Gjøfjell. Åpent, stort, lyst, flatt, kulturpreg, historisk forankring, stille.



Kystlandskap, fjell i dagen

Områdene mot fjorden har et stort, åpent, lyst uttrykk. Mye urørt natur, stedvis med kulturpreg i form av gamle brygger og spor etter isdrift, historisk forankring. Aktivt i sommerhalvåret, småbåttrafikk på fjorden. Lyden bærer over vannet og stemning og støy kan høres. Bølgeskulp og vind, alltid i bevegelse.



Gaupemyrdammen



Kyststien ved Solbakken



Løvskog

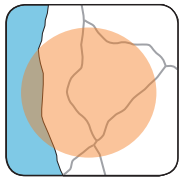
Turvei fra Storerudveien mot Bommen.



Furuskog ved Bakkeløkka



Sti gjennom granskogen mot Kiwi



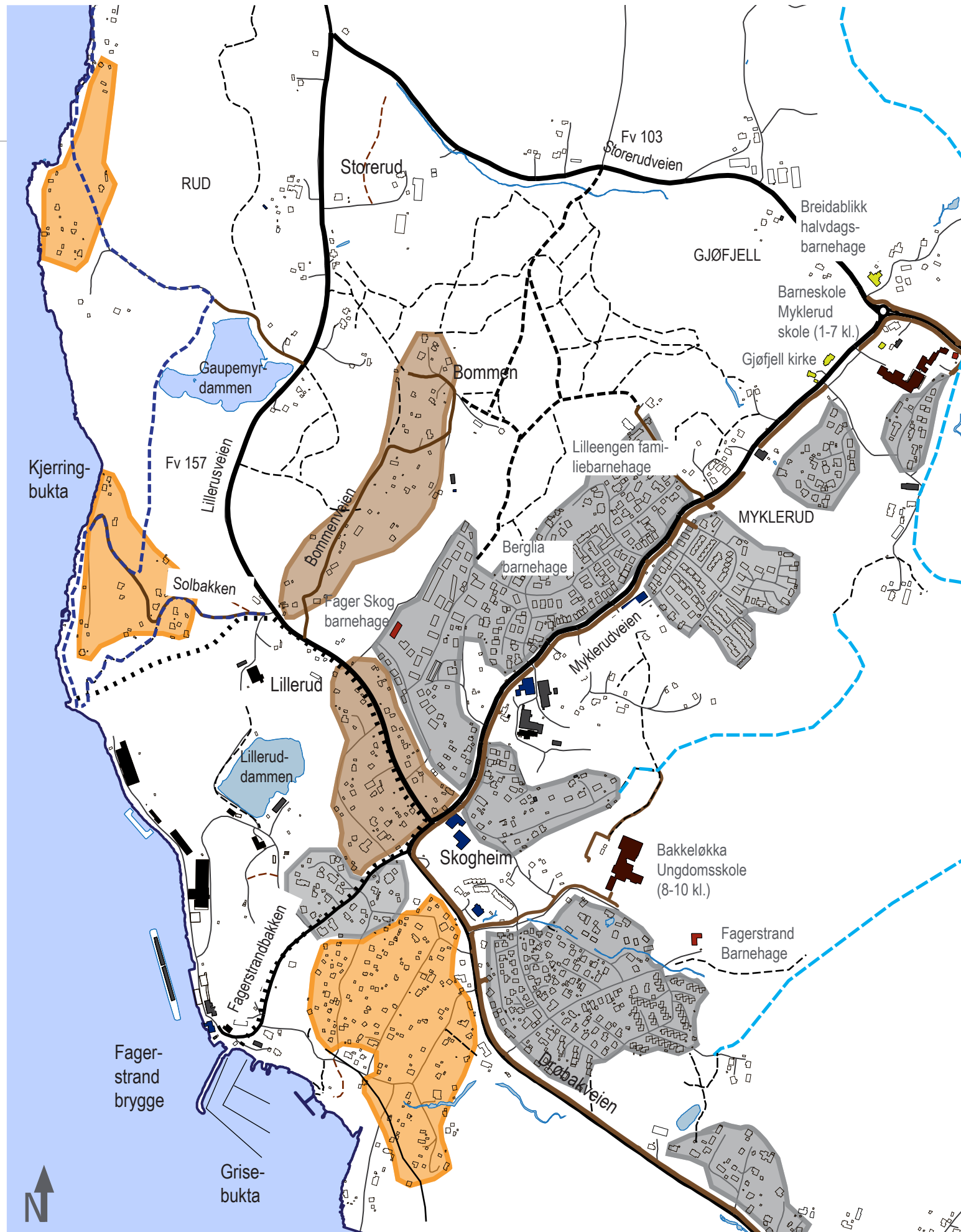
BEBYGGELSE OG VEIER

BEBYGGELSE

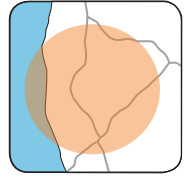
- Boligområder
- Hytteområder
- Område med bolig og fritidsbolig
- Handel
- Skole
- Park/Barnehage
- Kultur/idrett
- Industri
- Lager

VEIER OG STIER

- Fylkesvei
- Kommunal vei
- Privat vei
- Gang- sykkelvei
- Kyststi
- Bred skogssti
- Smal sti/tråkk
- Skiløype



Målestokk 1:10 000



Bygningstypologi

Kartet

De markerte områdene på kartet viser en oversikt over bebyggelsens bruk. Det er flest helårsboliger innenfor området markert med grått, men også stedvis fritidsboliger. Innenfor området markert med gult er det flest fritidsboliger, men det finnes også helårsboliger blant disse. De brune arealene markerer områder med omtrent likevekt av helårsbolig og fritidsbolig.

Det finnes en barneskole og en ungdomsskole i området, samt flere barnehager. Industri og lager er hovedsakelig lokalisert i sjøområdene. Det finnes også et område for tung næring og industri utenfor kartets rekkevidde lenger øst. Forretninger er hovedsakelig lokalisert langs Myklerudveien.

Bygningstypologi

Bygningstypologien på Fagerstrand er preget av eneboliger på små tomter og enkle forretningsbygg på asfaltflate langs veiene.

På de neste sidene finnes fotografier som viser ulike bygningstypologi på Fagerstrand.

Boligene er hovedsakelig trehus med skråtak og med noe ulikt uttrykk ettersom på hvilken tid de er oppført. Boligområdene bærer preg av at det er gjennomført store etappevise utbygginger med ensartet bebyggelse fra ulike tider. Næringsbyggene er enkle bygg med lite tanke for stedstilpasning. De er ofte på 2-3 etasjer med flatt tak og med lavere estetisk verdi.

Ulike bygningstyper i boligområder

Nyerablerte boligfelt. Felt med nye villaer og rekkehus på relativt små tomter.



Nyetablerte boliger med en bygningstypologi som skiller seg fra andre boligfelt på Fagerstrand.



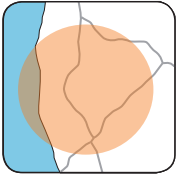
Veletablerte boligfelt. Felt med tomannsboliger og rekkehus på relativt små tomter



Bygningstyper i hytteområder

Område med små hel og halvårsboliger.





BEBYGGELSE OG VEIER

Handel



Øverste to foto: Skogheim, handel ved rundkjøringen på Gjøfjell. Her fantes tidligere både matbutikk og bensinstasjon, i dag er det et mindre møtested med småhandel.

Nederste to foto: Kiwi og Posten langs Myklerudveien og handelslokale uten sammenheng til annen næring langs samme vei.

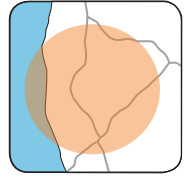
Industri



Øverste foto: Munkerud, et større område øst på Fagerstrand satt av til industri. (Se reguleringsplan s 20).

Nederste foto: Univar AS og Statoil smøreoljefabrikk, avstengte indstriområder nede ved fjorden.





Veier

Fylkesvei 157 går mellom Dal i Frogn og Nesoddtangen. Gjennom Fagerstrand har den navnet Lillerudveien/ Myklerudveien. Veiens lengde er 23,3 km. Etter at forvaltningsreformen trådte i kraft 1. jan. 2010 har veien gått fra å være riksvei til å få status som fylkesvei.

Fylkesvei 103 i Akershus går mellom Gjøfjell kapell og Storerud på Fagerstrand. Veien er 1,4 km lang. Veien over Gjøfjell er uten gul midtstripe og kalles Storerudveien. (Kilde: Wikipedia)

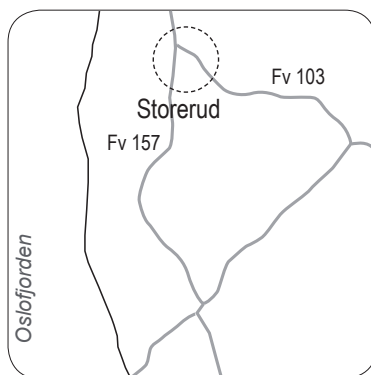
Inngangsporter

Fotografiene viser de tre kryssene som danner inngangsportene til sentrale Fagerstrand. De tre punktene danner "trekanten" på Fagerstrand, kjernen i området som er med i den overordnede analysen. Aktivitetspunktene og næringsbebyggelsen er sentrert rundt veiene, hovedsakelig langs Myklerudveien. Noen sentrumsfunksjoner strekker seg også sør og vest for det sydligste krysset. Både krysset det nordlige og det østlige krysset sees på som potensielle steder for sentrumsutvikling.

Fagerstrandbakken

Fagerstrandbakken er en kommunal vei som går fra Fv 157 ved Skogheim og ned til Fagerstrand brygge. Veien har fine kurvede svinger og på vei ned finnes flere fine siktakser ut over fjorden. I dag går det tungtransport ned til midtveis i bakken, der veien tar av inn til det avstengte industriområdet (se foto). Nederst ender Fagerstrandbakken i en mindre parkeringsplass og snulomme ved Fagerstrand brygge og båthavn.

Inngangsporter til sentrale deler av Fagerstrand



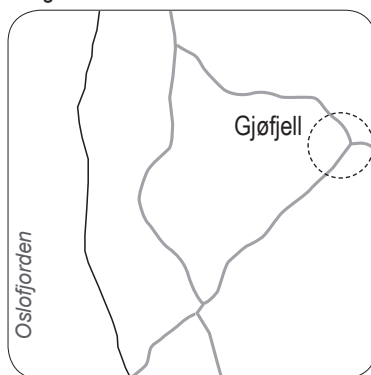
Inngangsport nord, ankomst fra Tangen.



Det minst sentrale krysset, uten sentrumsfunksjoner.



Fagerstrandbakken.



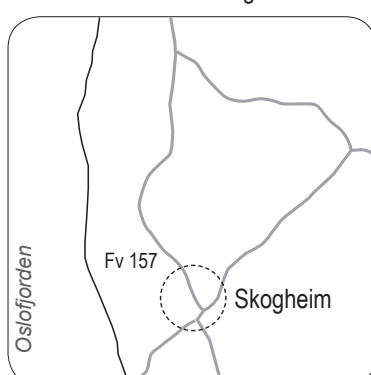
Inngangsport øst, ankomst fra Oslo, østsiden av Nesodden og Midtveien.



Sentral rundkjøring med klesbutikk, skole og Gjøfjell kirke.



Port inn til industriområdet.



Inngangsport sør, ankomst fra Drøbak og Oslo.

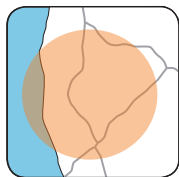


Krysset med flest sentrumsfunksjoner, bl.a. matbutikk, treningssenter, møbelbutikk, frisør og kro finnes her.



Fagerstrandbakken ender på Fagerstrand brygge.





MØTESTEDER OG AKTIVITET

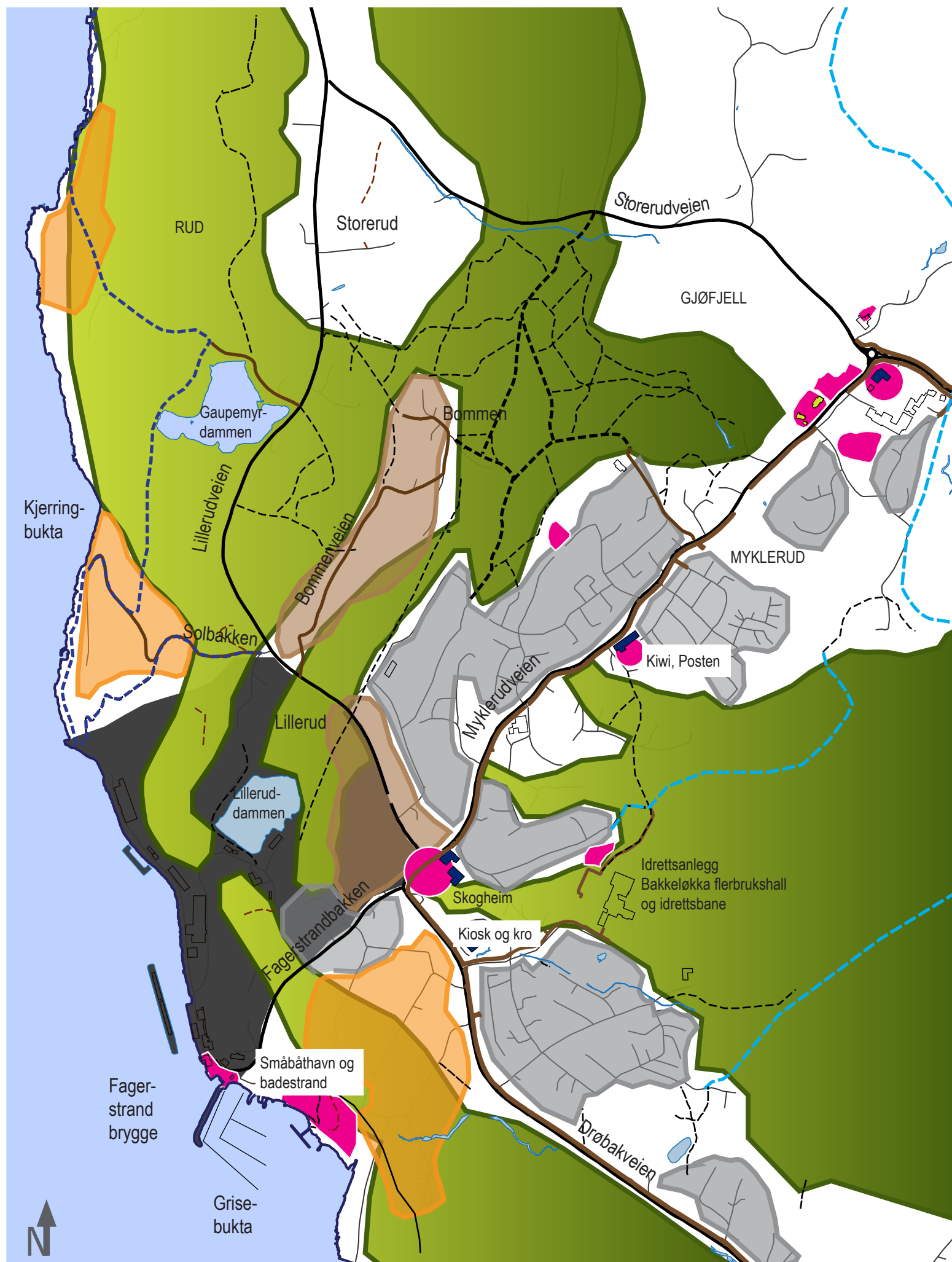
Aktivitetskart

Aktivitetskartet viser steder der mennesker samles som idrettsplasser, skolegårder, bygninger som inneholder møtefunksjoner, etc. Bevegelseslinjer er markert på kartet i form av gang- og sykkelveier, turveier, stier, lysløype og traktorveier. Friluftsliv foregår hovedsakelig i de sammenhengende grøntområdene som er vist gjennom abstrahert grønnstruktur.

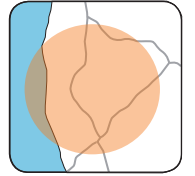
- Møtesteder
- Kultur/idrett
- Handel

- Gang- sykkelvei
- Kyststi
- Bred skogssti
- Smal sti/tråkk
- Skiløype

- Boligområder
- Hytteområder
- Område med bolig og fritidsbolig
- Grønnstruktur, "skogens armer mot bebyggelsen og tomten"
- "Tomten"



Målestokk 1:10 000



Møtesteder



Småbåthavn og brygge med sommerrestaurant.



Friluftsområde og badestrand innerst i Grisebukta, et viktig møtested sommerstid.

Det finnes ikke et tydelig sentrum på Fagerstrand. Som tidligere nevnt ligger foretningene hovedsakelig spredt langs Myklerudveien, og møtestedene er stort sett forbundet med butikkene. De spredte møtestedene langs veien og i tilknytning til handel inkluderer stor grad av bilbruk.

I skrivende stund finnes det ingen café som er åpen på dagtid i området. Sommerstid (fra 30.april i år) holder en pizzarestaurant oppe på Fagerstrand brygge, i tillegg til Skippys kro og spisested ved Skogheim. Skippys kro er åpen hver helg gjennom hele året.

Kultur og idrett



Gjøfjell kirke med kirkegård og bedehus.



Friluftsliv og idrett er viktige møtearenaer for befolkningen på Fagerstrand. Særlig på sommerhalvåret er fotballbaner og idrettsbaner sentrale møteplasser. Sommerstid flytter aktiviteten ned mot fjorden på begrensede arealer mellom det avstengte fabrikkområdet og grensen til Frogn. Fagerstrand småbåthavn og stranden innerst i Grisebukta er travle og vel benyttede møteplasser.

Registreringene av arealenes bruk må sees i sammenheng med markslagskartet på foregående side, dette gir viktig informasjon om hvordan grønnstrukturen blir benyttet. Som aktivitetskartet viser er de større sammenhengende skogområdene viktige arenaer for friluftsliv. Skogstier og traktorveier blir brukt til turgåing, løping, skiturer, sykling og ridning. Det er et utbredt orienteringsmiljø på Fagerstrand med Måren orienteringslag. Særlig det sammenhengende skogområdet på østsiden av Lillerudveien har et tett stinett som blir brukt til orienteringsløp og mosjonering. Jordbruksområdene blir hovedsakelig benyttet kornproduksjon. Om vinteren blir det kjørt opp skiløyper på noen jorder, ellers foregår det noe ridning langs kantene. Kystlandskapet brukes i hovedsak til rekreasjon; turgåing, bading sommerstid, ilandstigning for båtturister og noe fiske fra Fagerstrand brygge. Aktivitetsområdene gir en pekepinn til hvor og hvordan utviklingstomten bør bindes opp mot arealene og funksjonene rundt.

Stier



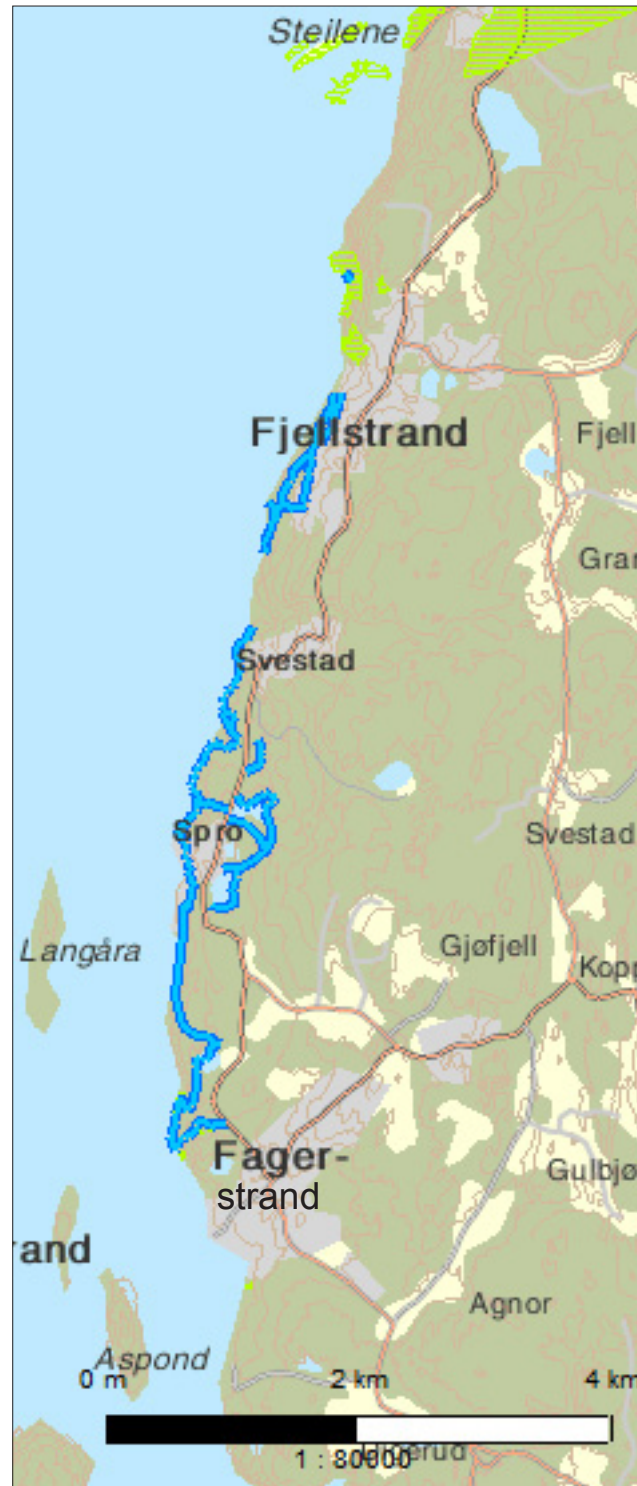
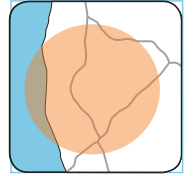
Mye brukt skogssti mellom Kiwi og Skogheim.



Lysløype vinterstid og turvei, snarvei sommerstid.



Fjordopplevelse ved tilrettelagt kyststi

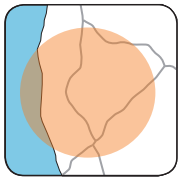


Kyststi

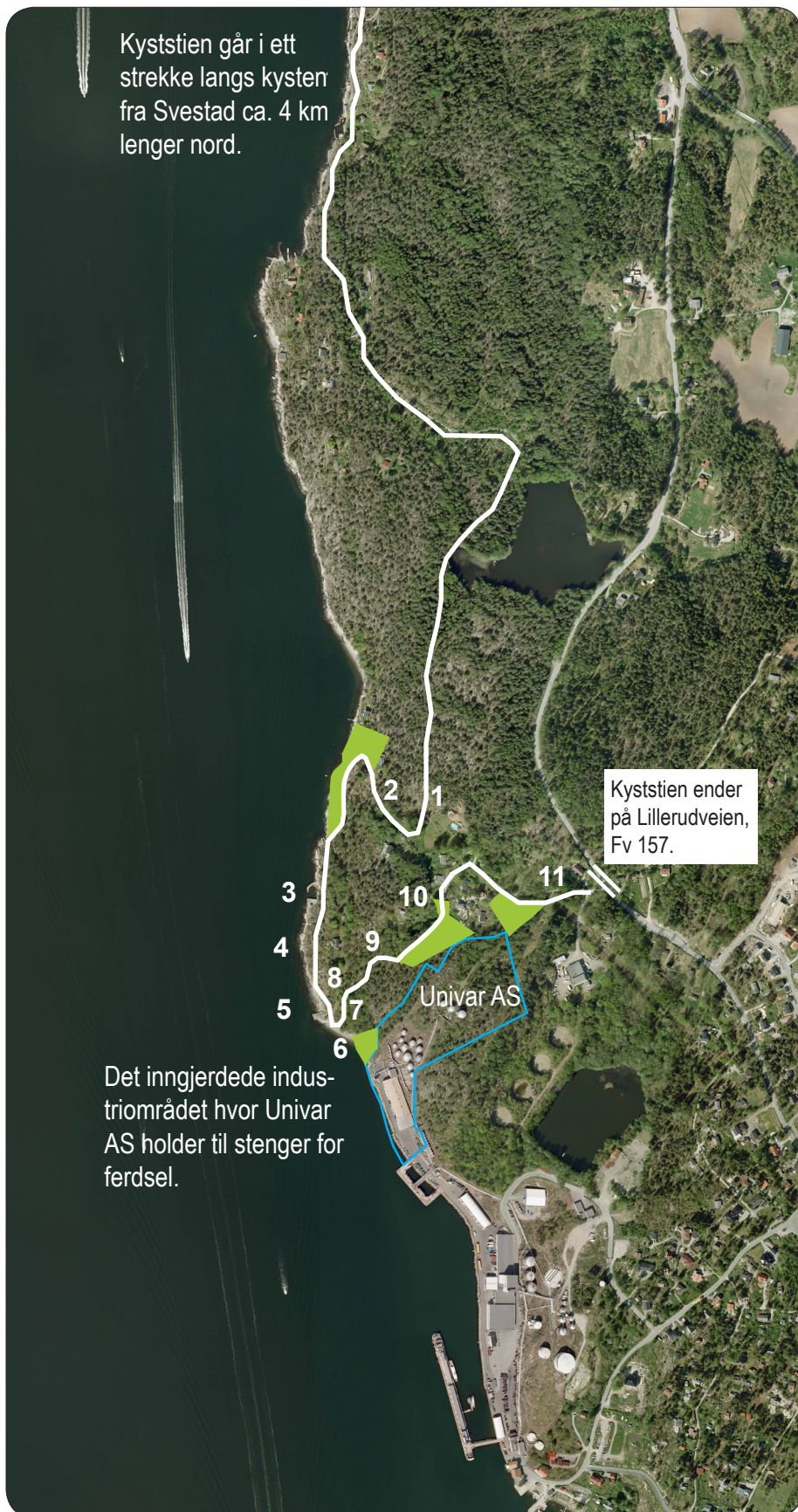
Kommunens mål er en kyststi som følger langs hele Nesoddens kyst. Som kartene til venstre viser, er kyststien i dag skiltet og etablert stort sett langs hele østsiden. På vestsiden gjenstår imidlertid store strekninger, spesielt mot tuppen av halvøya.

I dag går kyststien sammenhengende ca 4 kilometer langs kysten fra Svestad før den ender brått i Univar sin inngjerdede eiendom på Fagerstrand. Her vender kyststien isteden opp mot Lillerudveien der den ender i Fv 157. På sørsiden av industriområdet går det en mindre sti langs fjorkanten gjennom friområdet og stranden. Denne er ønskelig å forbinde med kyststien på nordsiden av industriområdet.





MØTESTEDER OG AKTIVITET



-  Kyststi
-  Statlige sikrede friområder
-  Grensen til Univar AS sin inngjerdede eiendom

Kyststien i bilder

Under følger en bildeserie av kyststien slik den kommer inn mot prosjektorrådet. Kyststien er en viktig kvalitet for området og blir mye brukt til turgåing. I følge Nesodden kommunes åpne dialogmøte på Fagerstrand 19. april 2010 er det et sterkt ønske fra Fagerstrands befolkning at stien fullføres langs hele kysten.



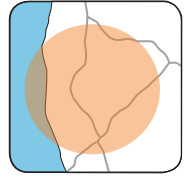
1. Kyststien kommer ned gjennom lett blandingskog fra granskogområder ved Gaupetjern.



2. Her følger kyststien grusveien Solbakken ned til fjorden.



Målestokk 1:10 000



3. Der Solbakken ender fortsetter stien over en liten bro til svaberget.



6. Fra steinbryggen er det god sikt videre langs kysten, men et gjerde stenger for videre ferdsel.



9. Kyststien fører gjennom felter med flott edelløvskog på høyden med sikt til fjorden.



4. Langs svarberget er det flott utsikt over fjorden og øyene Lågøya og Aspond.



7. På steinbryggen vender stien isteden vekk fra kysten i en hårnålsving.



10. Stien går gjennom tett løvkrautt i statlig sikret friområde.



5. Stien fortsetter langs svaberget helt nede ved vannkanten til steinbryggen fremst i bildet.



8. Kyststien har videre en bratt stigning opp gjennom løvskogen til Fv 157.



11. Kyststien kommer igjen inn på Solbakken og følger denne til den ender i Fv 157.

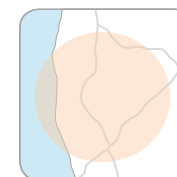
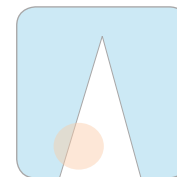
TOMTEN

- REGISTRERING OG ANALYSE AV PROSJEKTTOMTEN PÅ FAGERSTRAND

Oppsummering

Den overordnede registreringen og analysen har hovedsakelig tjent formålene:

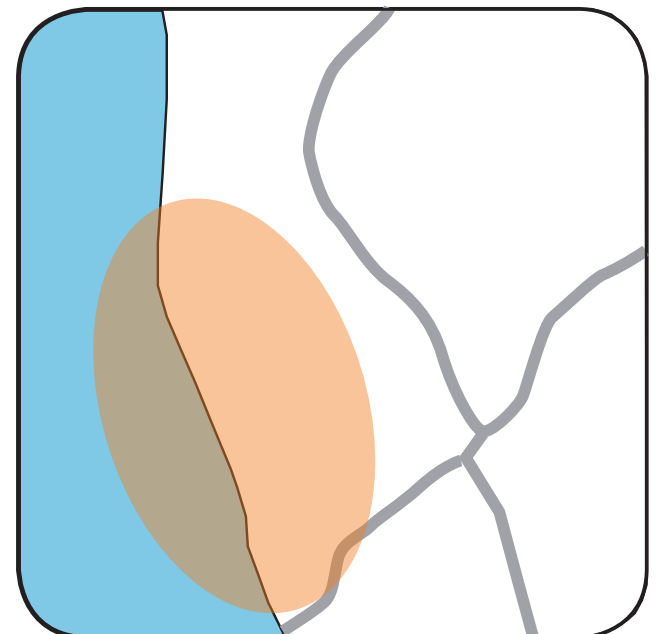
- Å synliggjøre hvordan tomten og anvendelsen som sentrumsutvidelse av Fagerstrand best kan forenes ved å se på det overordnede landskapet og se detaljområdet i en større sammenheng.
- Gi en pekepinn om hva tomtens nye sentrumsfunksjoner bør være ved å lokalisere eksisterende funksjoner, bebyggelse og bevegelseslinjer.

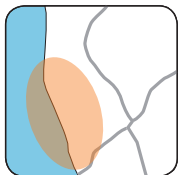


Tomten

Tomteanalysen er i større grad en lokiseringsanalyse fordi hovedfokus her er å finne ut hvor bebyggelse og uterom bør lokaliseres i landskapet.

Formålet med tomteanalysen er å bli kjent med vesentlige forhold på området med tanke på videre utvikling av stedet. På bakgrunn av dette er målet å finne ut hvilke arealer som egner seg for bebyggelse eller som ikke anbefales å bebygge, og hvor uterom bør lokaliseres i landskapet. I forbindelse med hver analyse vil det følge en kort vurdering.





GEOLOGI OG LØSMASSER

Løsmassekart

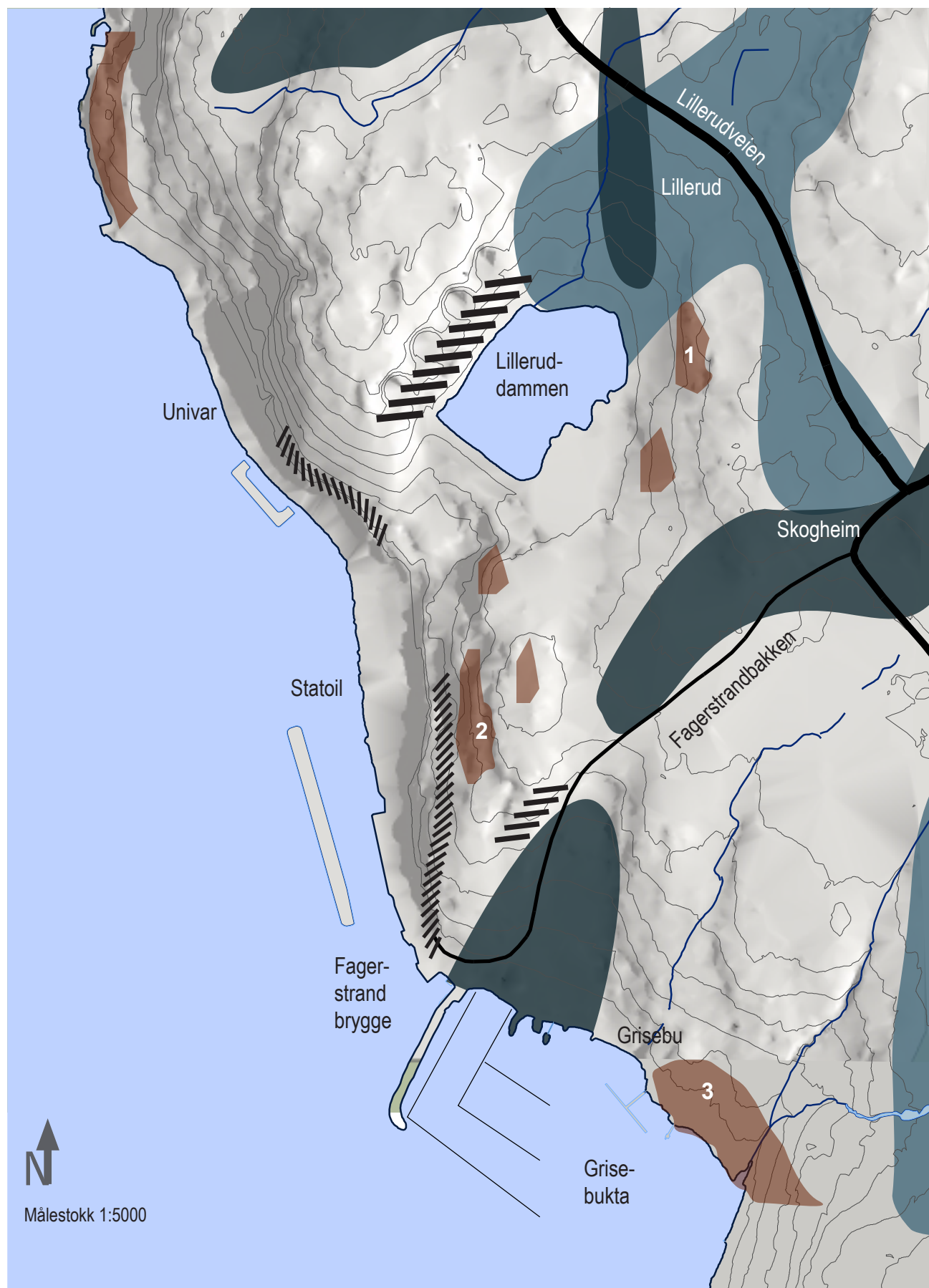
-  **Bart fjell, stedvis tynt løsmas-
sedekke**
Ikke grunnvannspotensial i løsmassene,
uegnet til infiltrasjon,
Bart fjell, ubetydelig dekke

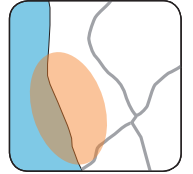
-  **Hav- og fjordavsetning, strand-
avsetning, tynt dekke.**
Ikke grunnvannspotensial i løsmassene,
Mindre egnet infiltrasjonsevne
Mektighet: tynt dekke

-  **Marin Strandavsetning**
Begrenset grunnvannspotensial,
middels egnet infiltrasjonsevne,
Mektighet: Tykt dekke

-  **Større felt med skurt fjell i dagen**

-  **Områder med sår i landskapet,**
fjell i dagen pga. terrenginngrep,
gradert etter størrelse





Berggrunn og løsmasser

Nesodden er bygget opp av grunnfjell av gneis. Grunnfjellet består av lyse lag av gneis og granitt, og mørke lag av amfibolitt. Lagene ligger i folder som stammer fra en over tusen millioner år gammel fjellkjedefolding. Grunnfjellet er dekket med ubetydelig løsmassedekke eller stedvis tynt løsmassedekke.

Tomten gjenspeiler Nesoddens geologiske forhold. Berggrunnen på tomten består av forskjellige gneis-slag synlig som fjell i dagen eller dekket av et tynt løsmasselag.

- **Øyegneis, granitt, foliert granitt er hovedbestanddelen i berggrunnen.**

- **Glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, amfibolitt finnes som en åre i berggrunnen lengst syd i området.**

(Hentet fra NGUs karttjeneste)

Felter med avrundede isskurte svabergpartier er markert på kartet da de fremstår som en visuell kvalitet i området. Enkelte eksempler er avbildet på fotografierene under.

Lenger inn på Fagerstrand er grunnfjellet dekket av et tykkere løsmassedekke som gir gode jordbruksforhold. Løsmassekartet fra tomten viser imidlertid noen felter med tykt løsmassedekke med marinstrandavsetning og gode dyrkningsforhold.

(Hentet fra NGUs karttjeneste)

Forurenset grunn

Grunnet årelang fabrikkvirksomhet på tomten er det i dag noe forurenset grunn. Fra steder med forurenset grunn er det alltid fare for at helse- og miljøfarlige kjemikalier spres ved at de tas opp i næringskjedene. Statoil vil gjennomføre opprydningstiltak og vil ved et evt. salg av eiendommen forsikre seg om at området er sanert/rengjort før det overdras til andre. (Dahl, Statoil Norge AS Lubricants, februar 2010).

Vurdering

Løsmassene er sparsomt fordelt på toppene, mens de tykkere løsmassedekkene finnes i forsenkninger i terrenget. Områdene med marin strandavsetning er spesielt verdifulle da dette er feltene med best infiltrasjonsevne og de dermed viktige for det hydrologiske systemet. Her finnes også de beste dyrkningsforholdene som kan vurderes utnyttet så fremt grunnen er fri for miljøgifter. Det må tas spesielle hensyn ved eventuell grave- eller anleggsvirksomhet i området da det kan være fare for at forurensningen spres om ikke miljøgiftene er tilfredsstillende fjernet. Felter med svaberg i dagen bør bevares og tas spesielt hensyn til i detaljplanlegging av uteområdene.



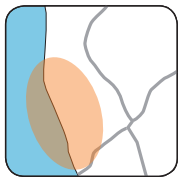
1. Flott mosegrodd bergkam av isskurt fjell.



2. Avrundet bergnabb på høyden mot fjorden.



3. Svaberg mot Grisebukta.



TOPOGRAFI OG SOLFORHOLD

For bedre å kunne vurdere tomten i forhold til opphold og bebyggbarhet har jeg sett på solforholdene på stedet. Formålet med denne analysen er å finne egnet plassering av bebyggelse og grøntområder i forhold til topografi og solforhold. Solforholdene er viktig å kartlegge som grunnlag til en bærekraftig bebyggelse som utnytter solenergien på stedet, minimerer energiforbruk, har gode uterom og sol og lys i leilighetene.

Analysen ser på hvordan solen og skyggen fordeler seg over landskapet ved henholdsvis sommersolverv,

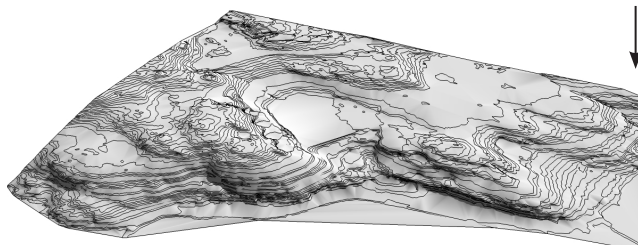
vår- og høstjevndøgn, der solforholdene er like, og ved vintersolverv. Tidspunktene er valgt for å vise uteoppholdsarealene i forhold til sol gjennom hele året og i løpet av døgnet. Norge som ligger så langt nord har meget varierende solforhold gjennom året, og det er derfor vanskelig å velge tidspunkt, da det stort sett er lyst hele sommeren og mørkt hele vinterhalvåret. Dette kommer også frem i analysen hvor utvalgte tidspunkt er om morgenen kl 09, klokken 13 på dagen og kl 17 på ettermiddagen når de fleste har kommet hjem fra jobb.

På neste side vil jeg gå inn på hvor og på hvilket tidspunkt solen kommer og går først, noe som ikke fremkommer i den innledende analysen.

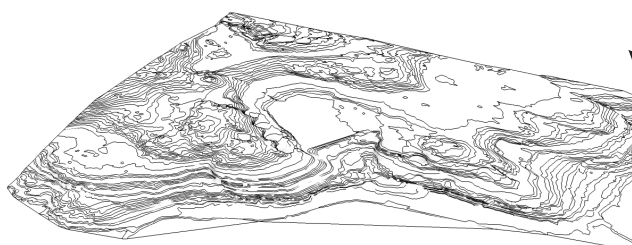
Terrengmodellen er georeferert (filen inneholder informasjon om riktig geografisk posisjon) og plassert på Fagerstrands nøyaktig lokalisering ved lengdegradene $59^{\circ}44'16''N$ og breddegradene $10^{\circ}35'41''\text{Ø}$. Det må tas forbehold om nøyaktigheten i sol- og skyggeanalysen. Metoden skal imidlertid være god nok til å gi en god forståelse av solforholdene på stedet, og dermed en pekepinn om hvor uterom og bebyggelse bør plasseres.

SOMMERSOLVERV 21.JUNI Årets lengste dag

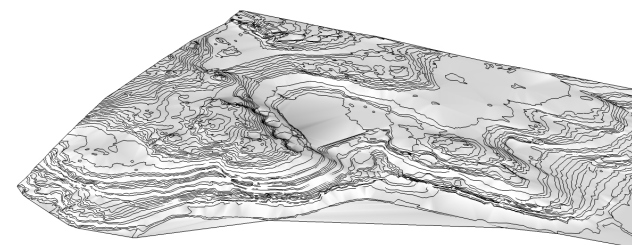
Morgen kl 09



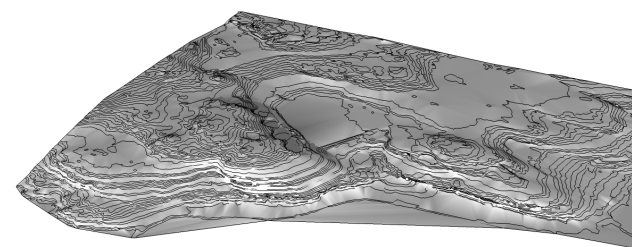
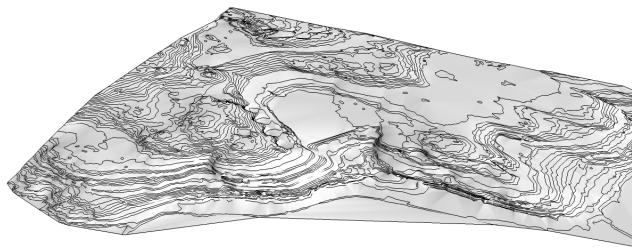
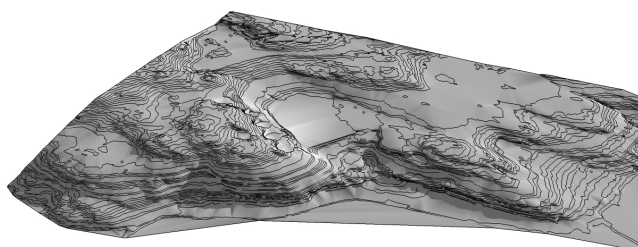
Formiddag kl 13



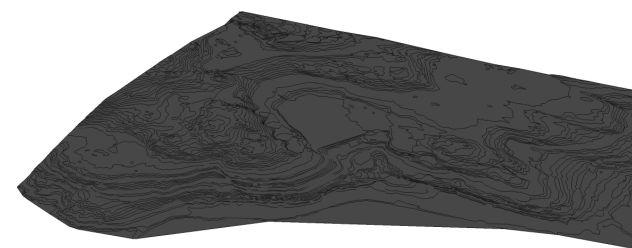
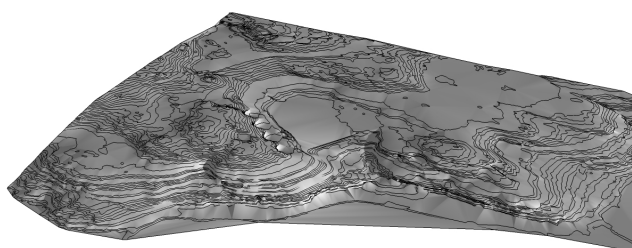
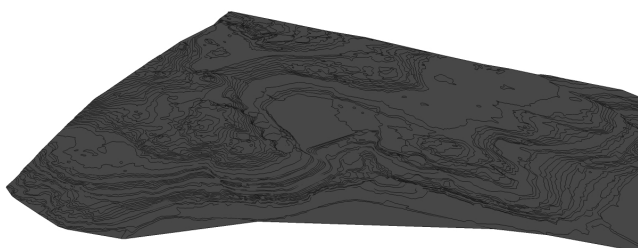
Ettermiddag kl 17

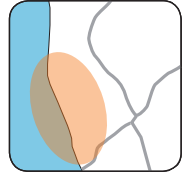


HØSTJEVNDØGN 20. SEPTEMBER VÅRJEVNDØGN 21. MARS



VINTERSOLVERV 21.DESEMBER Årets korteste dag





Oppsummering

Perspektivene viser hvor de første solstrålene treffer området om morgenen og hvor kveldsolen holder seg lengst på kvelden. Analyseområdet er markert innenfor den hvite stiplede linjen.

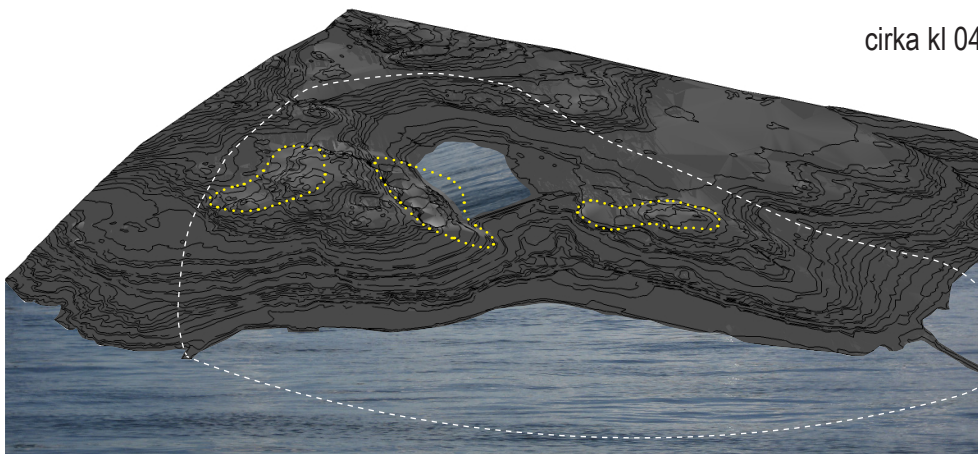
Den første solen ved sommersolverv treffer området hvor de gamle oljetankene har stått og på høydene omkring, ca kl 04. Tuftene etter tankene nord for Lilleruddammen er også de første som blir belyst midtvinters, men samtidig det første stedet skyggen brer seg når det går mot kveld.

En time senere ved 05-tiden på morgenkysten sprer lyset seg over det øvre plåtået mellom høydene hvor de første solstrålene traff. Den nederste illustrasjonen viser hvor skyggen holder seg lengst om morgenen.

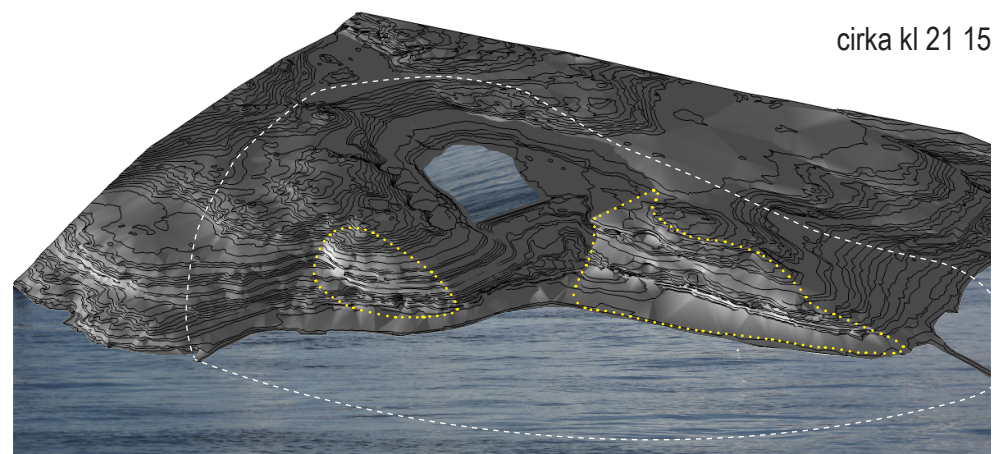
De siste solstrålene på kvelden treffer i skråningene som vender ned mot fjorden på vestsiden. Midtsommers skjer dette mellom kl 21 og 22. Områdene er også de mest solrike i løpet av vinterhalvåret og er derfor attraktive tometer i forhold til solforhold.

Allerede klokken 18 sommerstid brer skyggen seg over Lilleruddammen som illustrert på perspektivet nederst.

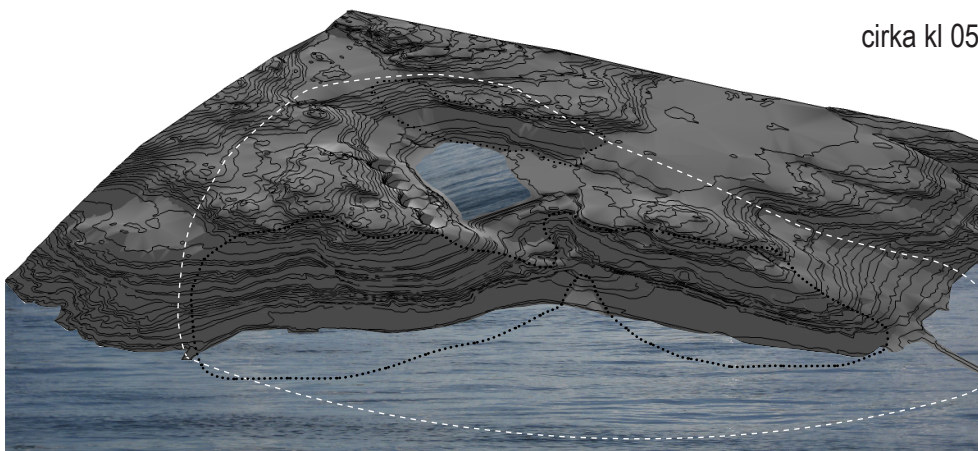
cirka kl 04



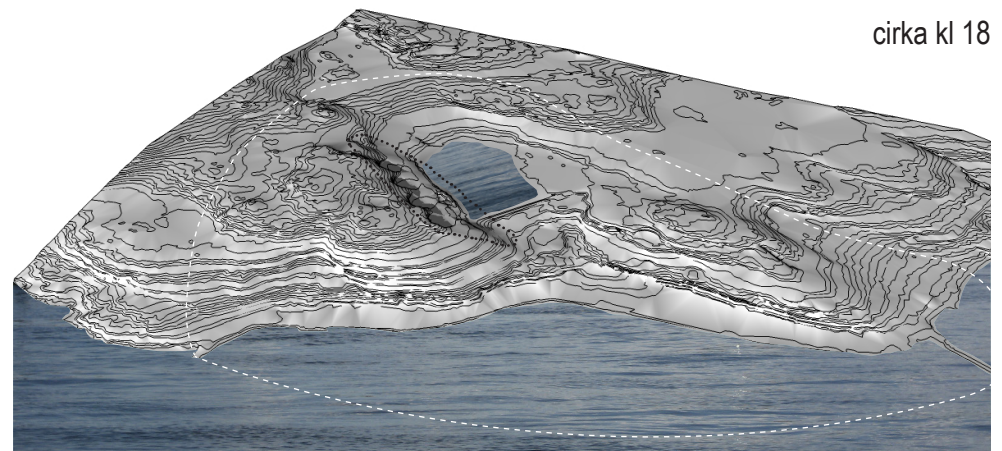
cirka kl 21 15

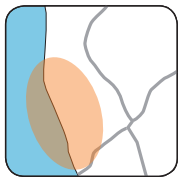


cirka kl 05



cirka kl 18

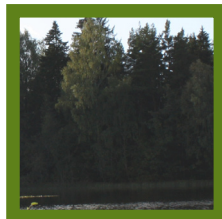




VEGETASJON

Formålet med vegetasjonskartleggingen av tomten er å identifisere særegen vegetasjon og finne egnet plassering av bebyggelse og grøntområder i forhold til hvor det er egnet vegetasjon for bebyggelse/grønt. En kort vurdering av vegetasjonens begrensninger og muligheter i forhold til bruk er tatt med. (Informasjon hentet fra Thorén, A-K.H. 1991)

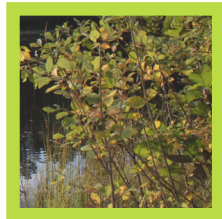
TEGNFORKLARING



BARSKOG



BLANDINGSSKOG



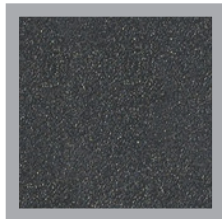
LØVSKOG



ANNEN JORD-
DEKT MARK



FJELL I DAGEN



FAST DEKKE



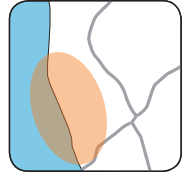


Foto fra stedet



Beskrivelse

Nr 1

Eldre åpen fjordløvskog med et mangfold av arter som bjørk, eik, osp ask etc. Middels slitestyrke.

Vegetasjonsvurdering

Egnethet og tiltak: Ferdige uteoppdarealer. Kan tilrettelegges med bred sti, men bevares ellers i sin helhet.



Nr 2

Ås med godt etablert blandings- og barskog preget av kraftige trær med tynn undervegetasjon. Lysåpen og flersjiktet skog hovedsakelig med spredte store gran, og noe furu og løvtrær. Lite til middels slitestyrke.

Egnethet og tiltak: Barskogkollen er egnet til uteopphold, infiltrasjon av overvann og skjerming. Skogområdet anbefales bevart i sin helhet og krever ellers ingen tiltak.



Nr 3

Skråning med flotte eldre løvtrær, hovedsakelig eik. Ensjiktet med lite undervegetasjon. Middels slitestyrke.

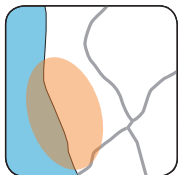
Egnethet og tiltak: Uteopphold, bør bevares.



Nr 4

Løvskogbeltet har en blanding av gamle flotte løvtrær med en tett krattaktig underskog som tykner til ned mot Lilleruddammen. Særlig vokser det flere særegne gamle eiketrær i løvskogbeltet. Øverst ved Lillerudveien finnes åpne områder med eng og tidligere dyrket areal, før terrenget slakt skråner ned mot dammen der det er fuktigere grunnforhold og velutviklet våtmarksvegetasjon. En bekk renner gjennom løvskogbeltet som befinner seg på "Tomtens" eneste felt med marin strandavsetning. Middels slitestyrke.

Egnethet og tiltak: Muligheter for parsell dyrking øverst, naturstudier, infiltrasjon av overvann. Alle store løvtrær bør bevares, mens underskog tynnes for å oppnå et åpent uttrykk. Felter med mindre løvtrær bevares i klynger.



VEGETASJON

Nr 5

Mektig allé av or fører over Lilleruddammens demning på hver side av en enkel skogsvei.

Alleen er frodig med grener som henger ut over dammen og representerer en særlig verdifull del av grønnstrukturen. Alleen byr på hverdagshistorie da den vokser på en menneskebygget demning og minner om dammens tidligere funksjon som isdam. De store trærne står meget nær vannet på fuktige grunnforhold og telefarlige løsmasser. Middels slitestyrke.

Egnethet og tiltak: Alléen egner seg for skjerming, beskyttelse av dammen og dens biologiske verdier, naturstudier, uteopphold. Alléen bør bevares og skjermes.



5. Allé

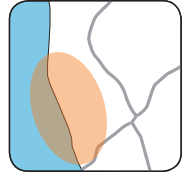


Foto fra stedet



6

Beskrivelse

Nr 6

Tett yngre blandingsskog med arter som gran, osp, bjørk etc. Partier med skurt fjell i dagen og bartrær mot bebyggelsen på oversiden. Langs Lilleruddammen er det felter med velutviklet våtmarksvegetasjon.

Vegetasjonsvurdering

Egnethet og tiltak: Naturstudier, uteopphold. Vegetasjonen kan bevares i belter og grupper i bebyggelsen. Våtmarksbeltet langs dammen bevares i sin helhet. Gjennomgang bør tilrettelegges med tanke på bevaring av våtmarksplanter for vern av dammens biologiske mangfold.



7

Nr 7

Reststripe av blandingsskog som er bevart midt i fabrikkområdet. Eneste bevarte vegetasjon midt i selve fabrikkområdet befinner seg i bratt fallende terreng.

Egnethet og tiltak: Vegetasjon er ikke spesielt flott, men enkelttrær kan bevares.



8

Nr 8

Mindre furukolle med lite undervegetasjon. Lysåpen ensjiktet furu med røsslyng, blåbær med mer befinner seg på toppen av skrinn kolle i terrenget. Partier med isskurt fjell i dagen. Meget slitesvak.

Egnethet og tiltak: Helst til ekstensivt bruk, bør bevares i sin helhet.

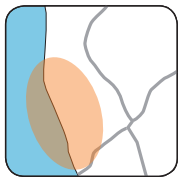


9

Nr 9

Ung bar- og løv skog med arter som furu, osp, bjørk etc.

Egnethet og tiltak: Uteopphold. Vegetasjonen kan bevares i belter og grupper i bebyggelsen.



VEGETASJON

Biologiske verdier

Under den tidlige driften av dagens Statoil Lubricants' anlegg ble Lilleruddammen ansett som sikkerhets reservoar i tilfelle en av oljetankene på nordsiden skulle feile. Ved rengjøring av tankene ble rester spylt rett ut i vannet. Dammen har derfor vært sterkt forurenset, og det er fortsatt spor av miljøgifter i dammen.

Biologiske verdier ved Lilleruddammen

Lilleruddammen, som er en inngjerdet del av Statoil sitt tankanlegg på Fagerstrand, er rikt på våtmarksfugl. Dammen er som tidligere nevnt omkranset av gammel løvskog. På nordøstsiden av dammen vokser velutviklet våtmarksvegetasjon som gir skjul for vannfugl. (Bredesen, B. Olsen, S. Lome, C. Bøhn, K og Sandve, J. 2008.)

I dag er Lilleruddammen også habitat til salamandere, en faktor som må tas spesielt hensyn til i fremtidig utvikling av området. Ved en eventuell utbygging er det også viktig å ta vare på biotop- og artsmangfoldet ved å bevare gammel vegetasjon, og plante nye stedsegne planter.

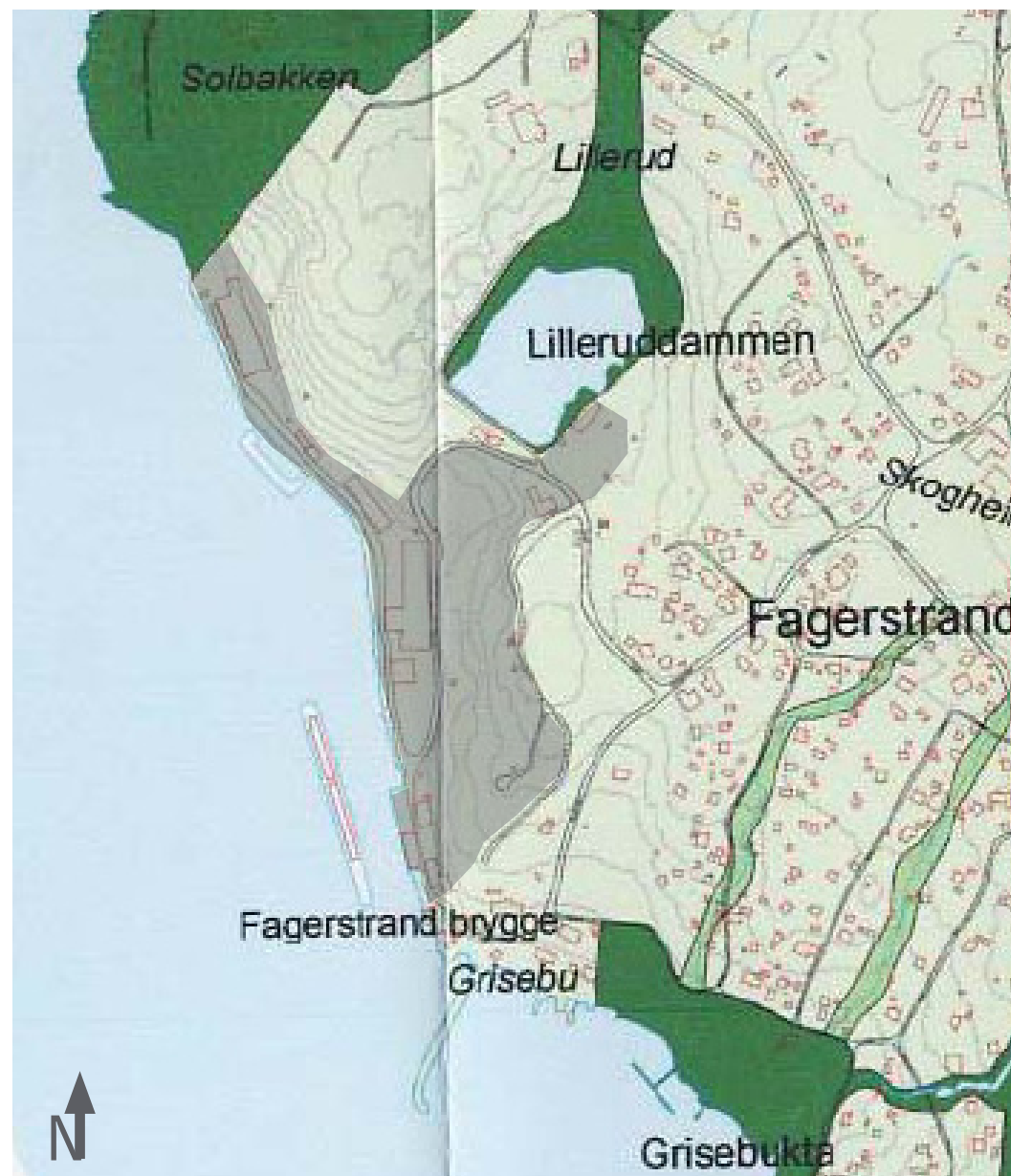


Foto: Bård Bredesen

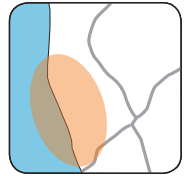
Grønn plakat

Grønn plakat søker å synliggjøre grønnstrukturens funksjon og verdi. En grønn plakat skal på en lett måte dokumentere hvilke natur- og friluftsverdier som er knyttet til grønnstrukturen i området. Grønn plakat, etappe 2, Dalbo-Fagerstrand er utarbeidet av Nesodden kommune, og er det oppsummerende resultat av registrering, analyse og prioritering.













-  Områder med meget store landskaps-, natur- og friluftsverdier.
-  Områder med store landskaps-, natur-, og friluftsverdier
-  Områder med landskaps-, natur-, og friluftsverdier
-  Områder med mangler*
Det opprinnelige kartet var ikke oppdatert på fabrikkområdet, så det grå feltet er tilføyet av meg. Her er det sparsom til ingen vegetasjon.



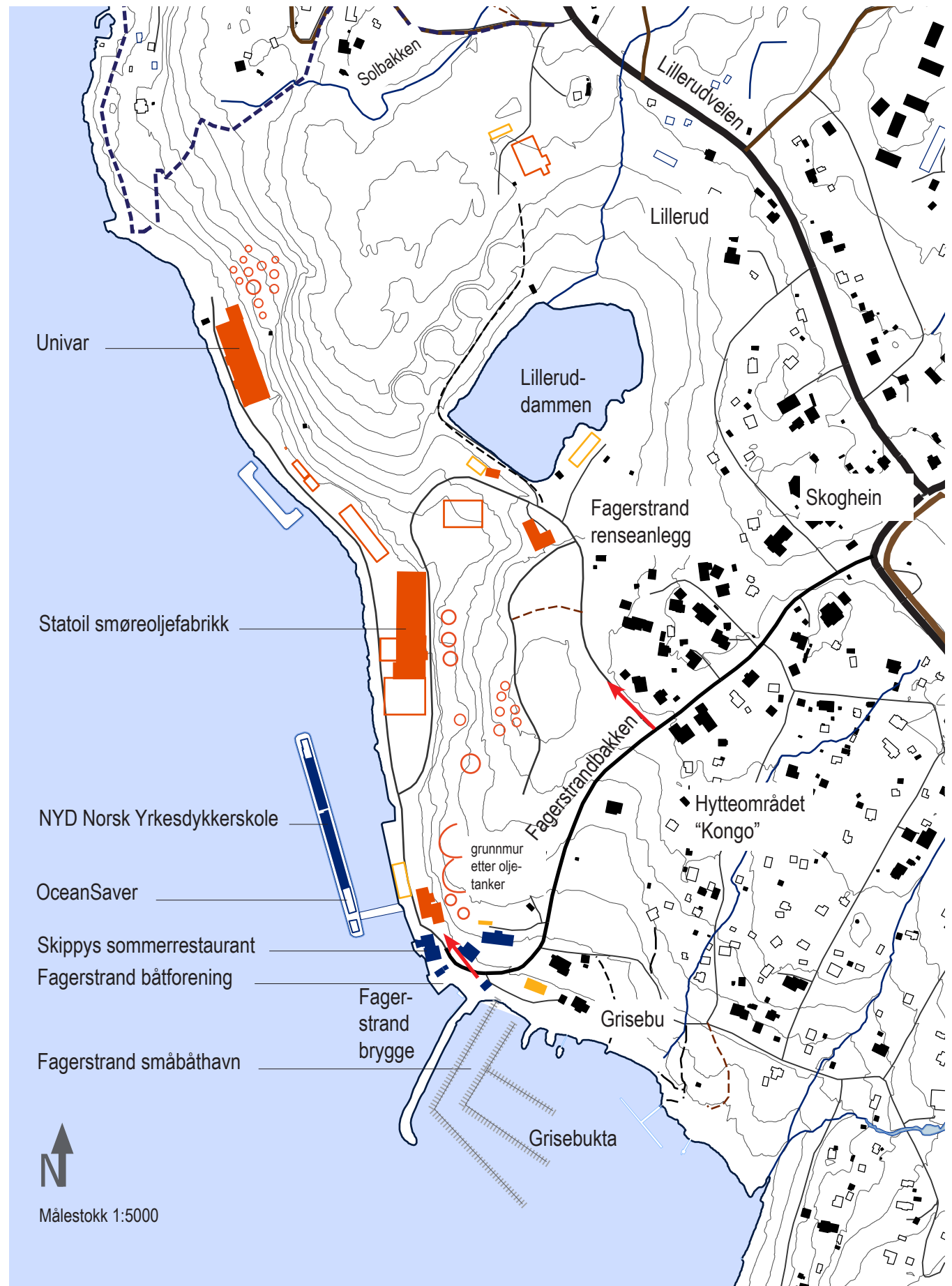
Nesodden kommune. (Udatert). Grønn plakat, etappe 2, Dalbo-Fagerstrand.

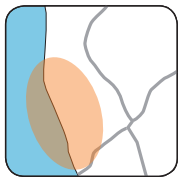


Kartet viser eksisterende bygg og byggenes funksjon i dag. Byggene er delt inn etter grad av midlertidighet vurdert etter konstruksjon, uttrykk og funksjon i dag. Enkle lagerbygg og oljetanker hvor funksjonen utgår er markert som midlertidige, mens eldre solide bygg vurderes som permanent bygningsmasse. Kartet synliggjør at de fleste nærliggende husene er mindre volumer med funksjon som sommerhus, noe som tilsier at her er stor aktivitet om sommeren og lite om vinteren. På neste side kommer en nærmere innføring i områdets viktigste eksisterende bedrifter og hva salgs hensyn jeg tar stilling til i videre planlegging.

-  Kyststi
-  Sti
-  Traktorvei
-  Gang- sykkelvei
-  Privat vei
-  Kommunal vei
-  Inngangsporter til området
-  Helårsbolig
-  Fritidsbolig, sommerhus
-  Næring, skole, kontor
-  Nærings bygg med midlertidig preg
-  Industri, renseanlegg
-  Industri bygg med midlertidig preg
-  Lager
-  Lagerbygg med midlertidig preg

Alle funksjoner som har med Statoils drift å gjøre vil opphøre i 2011, når fabrikken legges ned.





BEBYGGELSE OG FUNKSJONER

Statoil Lubricants

Statoils historie på Fagerstrand og fabrikkens nåværende funksjon er nevnt i innledende kapittel om stedets historie.

Bygningsmassen på tankanlegget er preget av store kvadratiske eller rektangulære volumer, samt sylindrerformede tanker i flere størrelser, alle av mur og/eller metall. Statoils hovedbygg er en blokk på 4 doble etasjer (ca 9 vanlige etasjer på 2,5m) som inneholder kontorer, laboratorier og produksjonsrom. Bortsett fra dette og et par eldre murbygg ved nedre inngangsport er bygningsmassen preget av midlertidige lagre og tanker. På kartet (side 57) er ruiner etter to store historiske tanker markert. Fundamentet er bygget i naturstein og foreslås bevart da det representerer fint steinhåndverk og fabrikkens eldre historie.

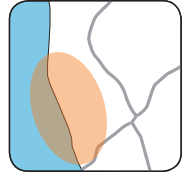
Univar AS

Univar er et multinasjonalt selskap og deres avdeling i Norge er en av Nordens ledende spesialister innen distribusjon av kjemikalier, tilsetningsstoffer og ingredienser. Avdelingen på Fagerstrand driver med produksjon og distribusjon av kjemikalier transportert over land og sjøveien. Fabrikkens adkomstvei går gjennom Statoil sin tomt og fabrikk benytter Statoils ISPS sikrede havn. (ISPS= The International Ship and Port Facility Code). I følge terminalsjef Erik Heien på Univar er det anslagsvis beregnet 9 tankbiler/semitrailere til Univar pr arbeidsdag. Det er forventet økning av trafikk da selskapet er i ferd med å doble omsetningen pga nylige oppkjøp, og noe av denne veksten er forventet ved avdelingen på Fagerstrand. (Heien, Univar AS, februar 2010).

Norsk Yrkesdykkerskole AS, NYD

Yrkesdykkerskolen ble etablert i 1990 og er en privat skole hvis formål er å utdanne klasse 1 dykkere. (Klasse 1 sertifikat er det første trinnet i karrieren som arbeidsdykker.) Skolen holder til på Fagerstrand Brygge, med et kaianlegg på over 2 daa som ligger i Oslofjorden. Kaianlegget har til sammen 200 meter kailinje, og er sånn sett helt ideelt for dykking. Dybdeforholdene er de aller beste for trening av elevene med 10-12 meters dybde på innsiden av anlegget og 10-120 meter på utsiden mot Oslofjorden. På kaia har skolen to bygninger hver på 400 m² hvor alt dykkerutstyret er plassert. Her er også kontorene og klasserommene. (Norsk Yrkesdykkerskoles nettsider). Dykkerskolen er en stor ressurs for tettstedet Fagerstrand. Bedriften består av engasjerte medarbeidere som elsker det de driver med, samt ca 50 elever fra 12 ulike nasjoner. (Stoll, NYD, februar 2010).





Fagerstrand Båtforening

Småbåthavn med 10-20 gjesteplasser fra 3 m og opp til 5 m bredde. Havnen er bevoktet både med vakter og video overvåking. Havnen tilbyr egen opplagsplass i umiddelbar nærhet for vinter/sommeropplag og løft for inspeksjon av undervannsskrog etc. (Båtmagasinet nettsider)

Utenom de nevnte større bedriftene finnes foretak som Skippys sommerrestaurant, en båtbyggerfabrikk og kontorlokaler. Foretak som NYD, Ocean Saver og Fagerstrand Båtforening er viktige for miljøet og fremstår som en del av stedets identitet som et noe røft industri- og fjordmiljø.



Fagerstrand Renseanlegg

Fagerstrand Renseanlegg er ett av to kommunale avløpsanlegg på Nesodden. Ledningsnettets kalles Fagerstrand rensedistrikt. Foruten å dekke hele Fagerstrand har renseanlegget har kapasitet ut-over Fagerstrand med mottak for septikbiler fra hele Nesodden.

-Antall innbyggere tilknyttet ledningsnett: 1510

-Antall fritidsboliger tilknyttet ledningsnett: 50

Avløpsanlegget har i pr april 2010 ekstra kapasitet. (Nesodden kommune 2010). På bakkenivå fremstår renseanlegget som en 160 m² stor bygning med flatt tak som ligger lavt i terrenget.



Ocean Saver AS

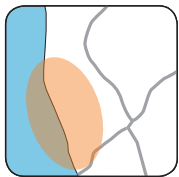
Ocean Saver AS er verdt å merke seg da de driver med fjordbasert næringsvirksomhet av en type jeg mener det kan bli et miljø for med foreslått utvikling. Ocean Saver AS ble etablert i 2003 og driver med utvikling av metoder for effektiv og miljøvennlig behandling av bassaltvann. Bedriften leier lokaler på Fagerstrand brygge der de har et laboratorium med 3-5 ansatte. Hovedkontoret er lokalisert i Drammen. (Ocean Saver's nettsider)

Veiene i området

Det er verdt å merke seg at det per i dag kun er to veier som fører inn i området, begge fra syd med adgang fra Fagerstrandbakken. Ved tankanlegg i drift er området stengt inngjerdet og overvåket.

Båtfabrikken



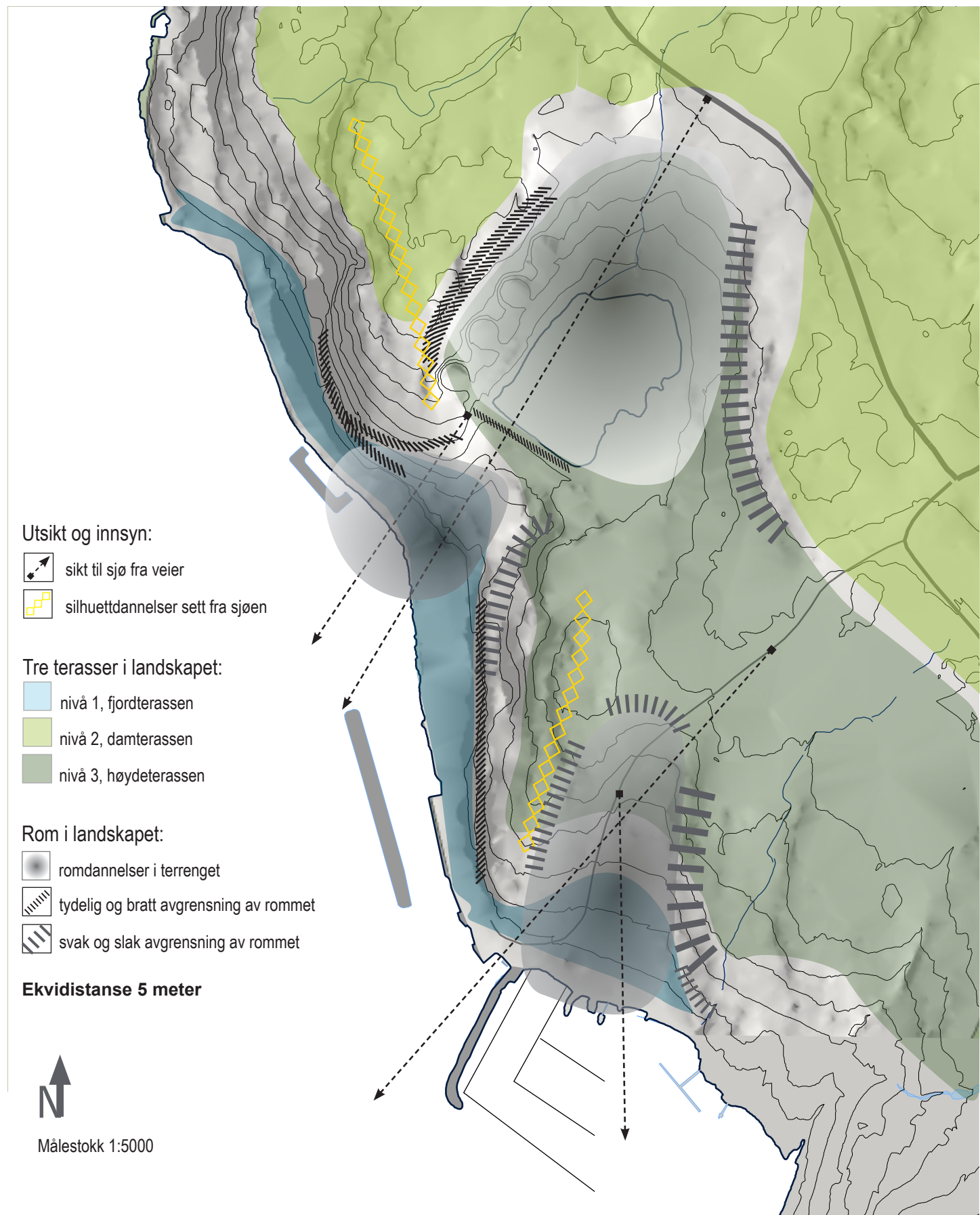


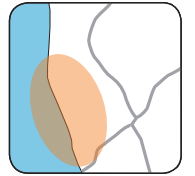
Romlig visuell analyse

For å kunne planlegge og tilråde inngrep i landskapet har det vært riktig å kartlegge visuelle landskapsverdier. I følgende avsnitt forsøker jeg også å forklare landskapets romlige innhold og visuelle uttrykk med ord, og vil komme inn på topografiske nivåer, barrierer og horisontlinjer. De visuelle og romlige kvalitetene er definert og kartlagt for å identifisere landskapelige karakterer som utmerker seg i landskapet og som bør tas hensyn til i planlegging av området.

Landskapsverdi

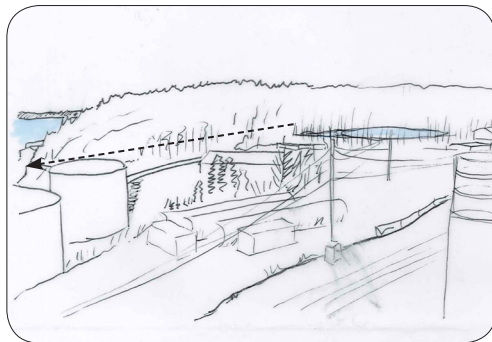
Hele tomten har stor landskapsverdi med hensyn til topografi og beliggenhet fordi den er vestvendt, vender mot fjorden og har lang strandlinje. Dette betyr samtidig at tomten fra fjordperspektiv er meget eksponert. Linjen markert med gult indikerer hvor i landskapet en ser land og himmel møtes sett fra sjøen. Det bør tas særlig hensyn til høyde og volum på eventuell bygningsmasse langs denne silhuettlinjen.



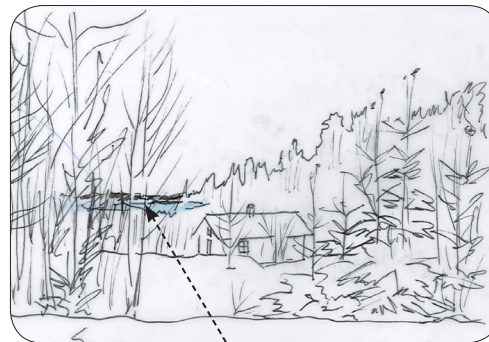


Utsikt og innsyn

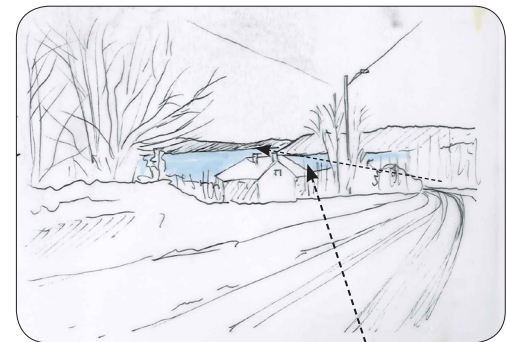
Mellom barskogåsen bakerst i bildet og ryggen i forgrunnen finnes det en siktlinje som går fra vannflate til vannflate. Denne bør holdes åpen.






Fra Lillerudveien kan man vinterstid så vidt skimte fjorden mellom trærne. Her er det potensial til å se "to vannflater i ett" om vegetasjonen tynnes.

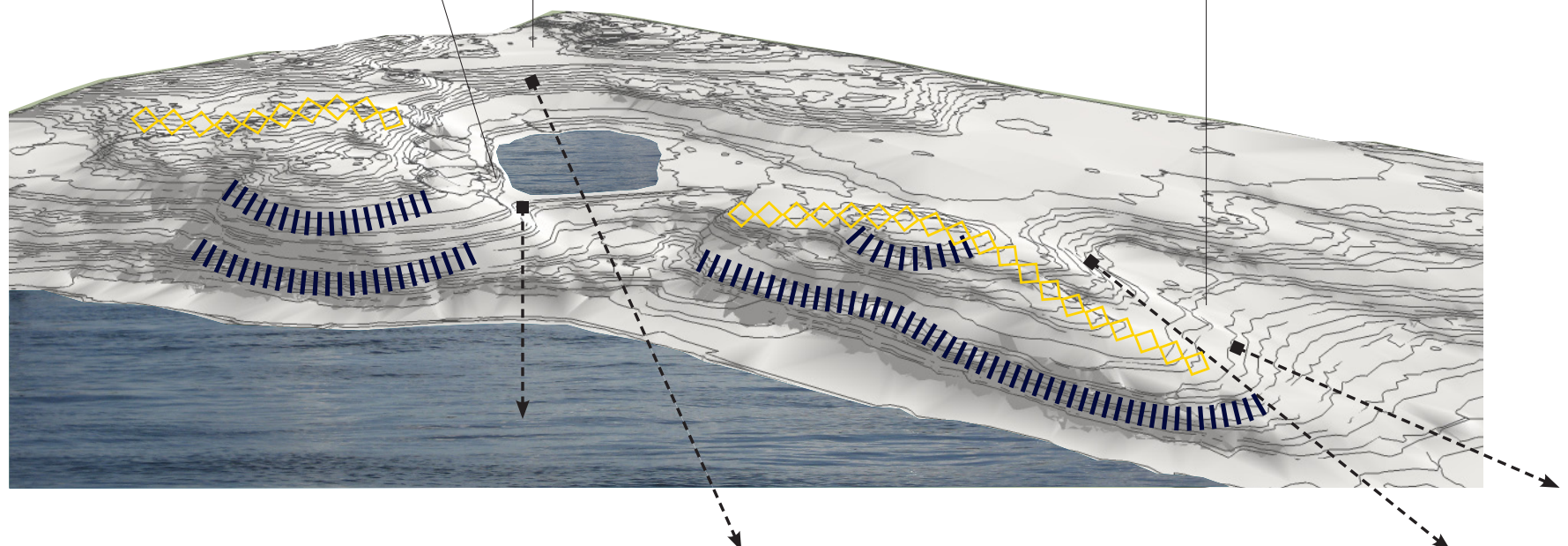


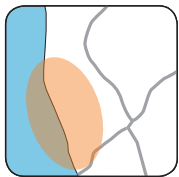
Fra Fagerstrandbakken får man etappevis nye overblikk over fjorden. Første siktlinje mot fjorden gir forventninger, rundt neste sving åpner landskapet seg og en får god sikt også sørover i fjorden.



Utsikt og innsyn:

-  sikt til sjø fra veier
-  silhuettdannelser sett fra sjøen
-  særlig eksponert fra sjøen





Terassene i landskapet

Nivå 3, høydeterassen

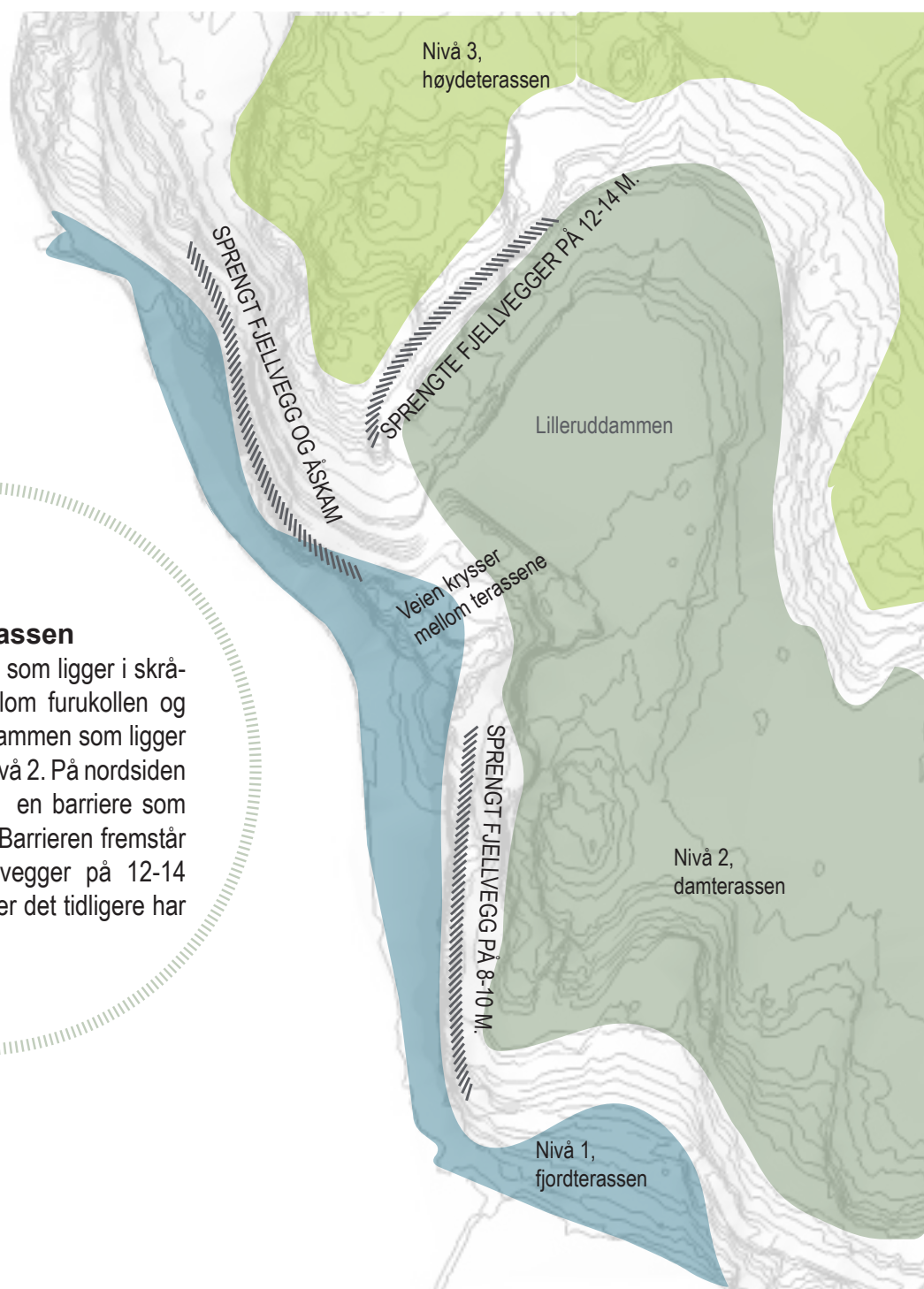
Nivå 3 består av åskammen med høyeste punkt på 52 meters høyde og øvre deler av Fagerstrand. Lillerudveien ligger på høyden nivå 3. Nord i området ligger åskammen over barrieren, og forårsaker at terrenget stiger bratt fra 1. til 3. nivå, en høydeforskjell på ca 50 meter.

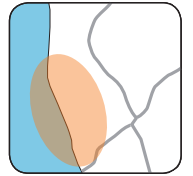
Nivå 1, fjordterassen

Det nedre fjordnivået ligger fra 1-3 meter over fjordnivå. Nivå 1 skiller seg i særlig grad fra nivå 2 ved en tydelig landskapelig barriere i form av en sprengt fjellvegg på 8-10 meter. Barrieren skiller brutalt nivå 1 og 2 uten annen forbindelse enn veien som krysser mellom terrassene, på det eneste stedet der terrengeforskjellene er mulig å forsere.

Nivå 2, damterassen

Nivå 2 er terrassen som ligger i skrånende terreng mellom furukollen og barrieren. Lilleruddammen som ligger 27 m.o.h. inngår i nivå 2. På nordsiden av dammen finnes en barriere som skiller nivå 2 og 3. Barrieren fremstår som sprengte fjellvegger på 12-14 meter som ligger der det tidligere har stått fire oljetanker.





Landskapsrommene

Lilleruddammens rom:

Det eneste området som ikke i så stor grad er preget av fjorden er landskapet rundt Lilleruddammen. Dette skyldes hovedsakelig den mektige svartoralen som også vinterstid danner en effektiv og tett vegg mot fjorden, og er med å skape et mindre landskapsrom rundt Lilleruddammen.

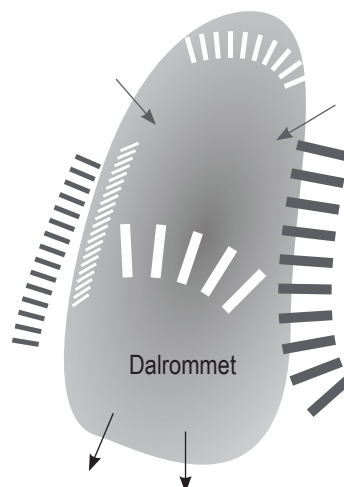
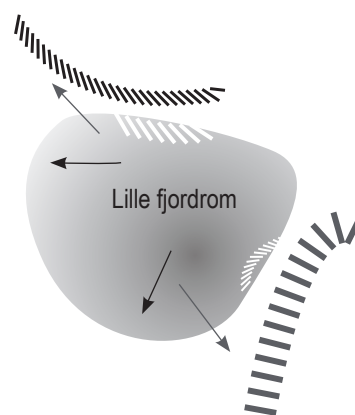
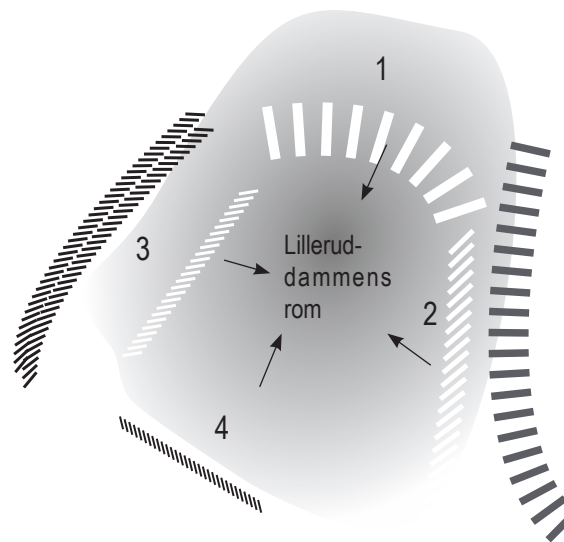
- (1) I nord heller terrenget slakt ned mot vannflaten.
- (2) Mot øst glir vannflaten umerkelig over i flatt landskap før rommet avgrenses av en mindre terrengform.
- (3) I nordvest danner den kunstige sprengte 12-14 meter høye fjellveggen en tydelig avgrensning av rommet.
- (4) Rommet henvender seg tydelig innover mot vannspeilet i midten som fortone seg som rommets gulv. Vannflaten fungerer også som et speil av himmelen som derfor er sterkt til stede i rommet.

Lille fjordrom:

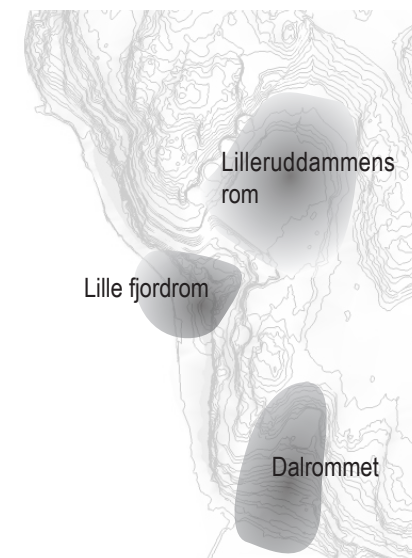
Lille fjordrom dannes der plataet i fjordterrassen trekker seg innover i terrenget som en naturlig V-form. Rommet er åpent og henvender seg ut mot fjorden og himmelen. I bakkant avgrenses rommet av et skålformet amfi med terrengformer som faller i mindre terrasser ned mot det flate gulvet i fjordterrassen.

Dalrommet:

Landskapsrommet dannes av en forsenkning i terrenget som faller slakt og jevnt ned mot fjorden. Det er et avlangt åpent dalrom som henvender seg mot fjorden. Dette forårsakes av at terrenget her er relativt flatt og fjordens sterke inntrykk drar oppmerksomheten nedover mot vannet. I større skala danner øyen Aspond en avgrensning ute i fjorden. (se side 32-33). Terrengformene på hver langsida danner veggene i rommet. I øvre del av rommet henvender en seg også innover og ned mot bunnen i dalforsenkningen. Det må påpekes at dette kun er småkupert terreng så romfølelsen er heller svak.



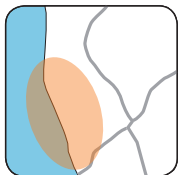
Det overordnede rommet i landskapet er fjordrommet som fortone seg som det tydeligste i terrenget. (ref side 30 overordnet topografi og romforløp) Hele tomten henvender seg mot fjorden, som gir det sterkeste landskapsinntrykket.



Rom i landskapet:

- romdannelser i terrenget
- tydelig og bratt avgrensning av rommet
- svak og slak avgrensning av rommet
- bratt terrengform i rommet
- slakere helning i rommet

Figurene kan sees i landskapelig sammenheng på kartet side 60.



OPPSUMMERING

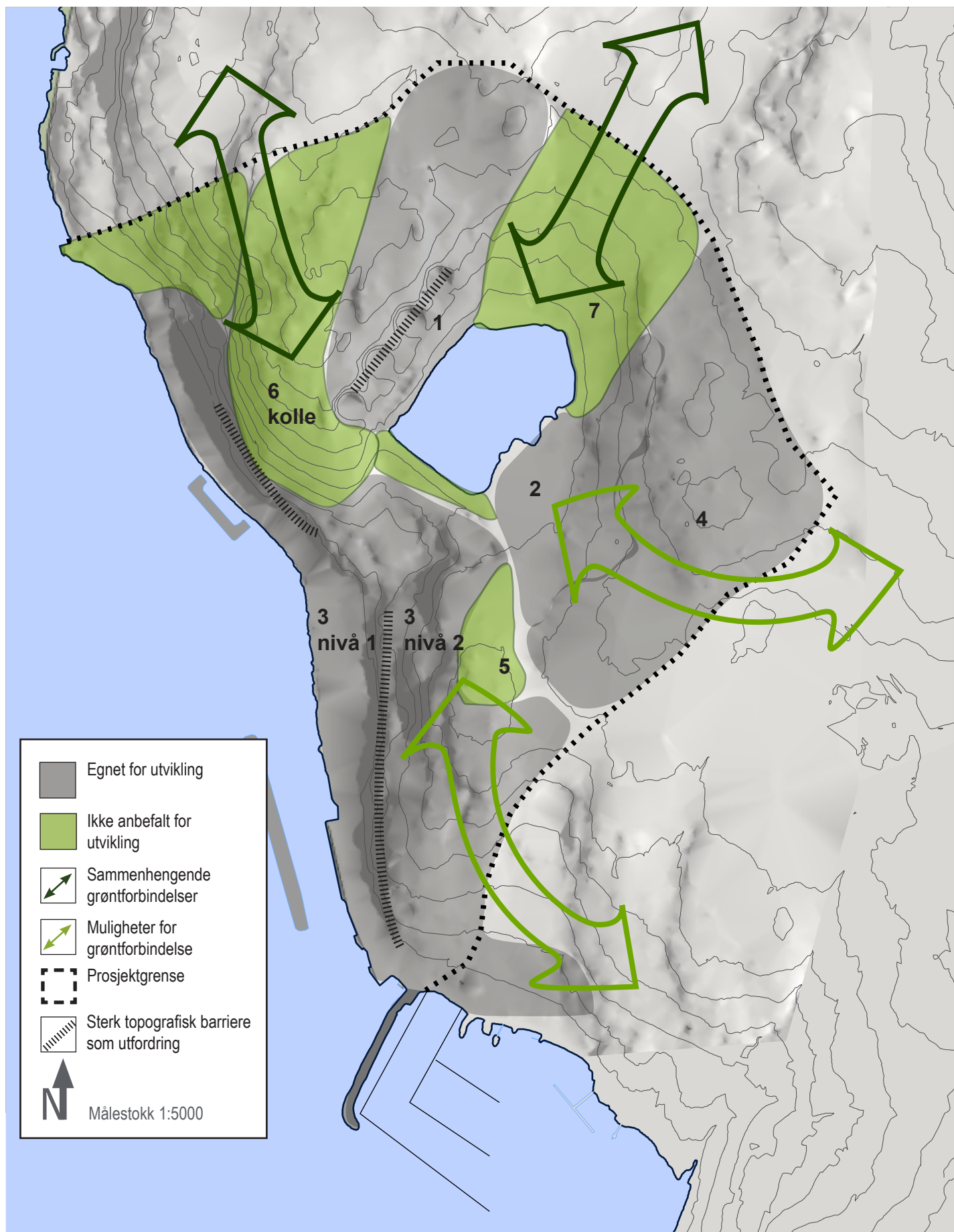
Konklusjonskart

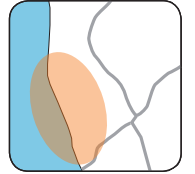
Konklusjonskartet viser hvilke deler av tomten som på bakgrunn av de foregående registreringene og analysene egner seg for bebyggelse eller som ikke anbefales å bebygge. Konklusjonene er hovedsakelig en oppsummering av tomteanalysene. De innledende overordnede analysene har imidlertid også vært et viktig begrunnelsesgrunnlag bl.a. med hensyn til hvor den overordnede grønnstrukturen kan komme inn på tomten. Overordnet analyse av møtesteder og omkringliggende bolig- og næringsfunksjoner har også bidratt i forhold til hvor ny bebyggelse anbefales og hvilke områder som bør fortettes.

Oppsummeringsvis egner store deler av tomten seg for bebyggelse da den har meget god beliggenhet med gode grunnforholdforhold, lite verdifull vegetasjon å ta hensyn til og gode solforhold. Anleggskravene synes å kunne bli oppfylt. Da tomten grunnet nesten hundre år med industri har store pregede flater og sparsomt med vegetasjon, kan bebyggelse og etablering av grønne uterom også tilføre landskapet visuelle kvaliteter. Landskapets krav kan i så måte sies å bli oppfylt ved en utvikling på stedet. Sett på bakgrunn av Fagerstrands eksisterende møtesteder og funksjoner, samt tomtens gode beliggenhet og ryddige eiendomsforhold, kan tomten egne seg for etablering av et tydelig sentrum for Fagerstrand.

Inndeling av området

Tomten er delt inn på bakgrunn av registreringene og analysene ettersom arealet er egnet for bebyggelse/utvikling eller ikke er anbefalt for utvikling. De påfølgende sidene inneholder en oppsummering av hvert konklusjonsområde i forhold til grunnforhold, solforhold, vegetasjon, bebyggelse og funksjoner, samt romlige og visuelle forhold.





Beskrivelse av områder som egner seg for utvikling og bebyggelse

1. Oppsummering av området nord for Lilleruddammen i forhold til:

Grunnforhold: På området nærmest Lilleruddammen har det tidligere stått oljetanker som og har etterlatt seg fire kratre som hver er på omlag 900 m². Området fremstår i dag med store vertikale flater med sprengt fjell, og er ellers dekket av et tynt løsmasse dekke. Tuftene representerer tydelige sår i landskapet og kan med fordel transformeres og gjenbygges.

Solforhold: Dagens første solstråler treffer området hvor de gamle oljetankene har stått. Det er imidlertid også det første stedet skyggen brer seg når det går mot kveld, og derfor mindre fordelaktig for bebyggelse

i forhold til utnyttelse av solenergien. Plataet på oversiden har fine sol- og lysforhold.

Vegetasjon: Det er sparsomt til ingen vegetasjon i kratrene og bar- og blandingskog i området over.

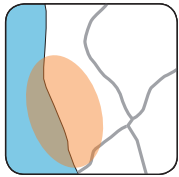
Bebyggelse og funksjoner: En liten skogsvei fører fra hovedveien gjennom området, over demningen og videre langs dammen til et pumpehus i det nordre hjørnet av Lilleruddammen. En smal sti fører opp til båtfabrikken på oversiden, blokkert av et gjerde. Området på oversiden kan med fordel utvikles for å skape en

sammenheng med Linstow området på oversiden av Lillerudveien. Dette er i kommuneplanen allerede avsatt til boligområde/allmennyttig formål.

Romlige og visuelle forhold: Fjellveggen danner den nordvestlige avgrensningen i landskapsrommet rundt Lilleruddammen. Oljetanktuftene ligger lunt til på sørsiden av den skogkledde kollen og får lys fra den åpne vannflaten. Det er utsikt over dammen, og fra det sydvestlige hjørnet også utsikt til fjorden. Topografien tilsier at det her er mulig å bygge høyt uten at det virker for dominerende i landskapet, dersom byggene tilpasses i "sårene" etter oljetankene.



1. Et av kratrene der det tidligere har stått oljetanker nord for Lilleruddammen



OPPSUMMERING



2. Oppsummering av området sydøst for Lilleruddammen i forhold til:

Grunnforhold: Området dekket av et tynt løsmasse-dekke, og heller jevnt ned mot dammen.

Solforhold: Morgensolen kommer tidlig og holder seg lenger enn på motsatt side av dammen. Til tross for at solen forsvinner relativt tidlig er det gode lysforhold grunnet utsikt over det åpne fjordrommet og Lilleruddammen.

Vegetasjon: Vegetasjonen består hovedsakelig av yngre tett blandingsskog som ikke utmerker seg spesielt, men som kan bevares i belter og grupper ved eventuell bebyggelse. Beltet med våtmarksvegetasjon langs dammen bør bevares og gjennomgang tilrettelegges med tanke på vern av dammens biologiske mangfold.

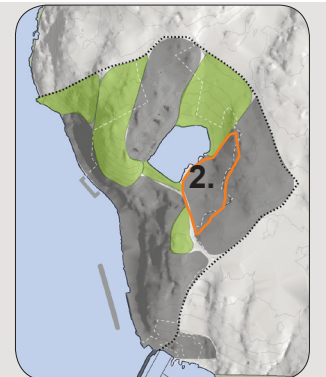


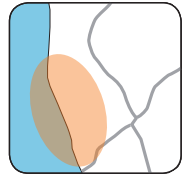
www.bestmann-green-systems.com/Norge.66.0.html

Bebyggelse og funksjoner: Området grenser til et boligområde preget av mindre eneboliger fra 60-80 årene samt noe sommerhusbebyggelse. Dette boligområdet foreslås som å fortettes da det grenser mot eksisterende sentrumsfunksjoner og bør bli en del av et sammenhengende tettbygd strøk ned mot fjorden. Foreslått bebyggelsestypologi i område 2 er høyere og med større volum. For at områdene skal ha visse visuelle fellestrekk bør derfor takvinkel og material tilpasses naboområdet. Kjøre/gangveier bør etableres mellom områdene for å oppnå god sammenheng.

Romlige og visuelle forhold: Området er en del av platå nr 2 og ligger tilbaketrukket på omlag 30 meter over sjønivå. Her er det utsikt over dammen på samme nivå og overblikk over fjorden som ligger betydelig lavere i landskapet. Området inngår i landskapsrommet som dannes i det slake landskapet rundt Lilleruddammen. Kombinasjonen av utsikt og tilbaketrukkethet gjør at området egner seg for utbygging, da det vil bli fine oppholdsområder uten at bebyggelsen ligger for eksponert til sett fra fjorden. Dermed kan bebyggelsen også være relativt høy og kompakt uten å dominere landskapet. Det vil imidlertid gå på beskostning av naboområdets utsikt.

Hvor?





3. Oppsummering av fabrikkområdet langs fjorden i forhold til:

Grunnforhold: Forsenkningen i terrenget på østsiden av Fagerstrandbakken har tykt løsmassedecke med god infiltrasjonsevne. Feltet strekker seg helt ned til fjorden og opp langs forhøyningene på sidene og inkluderer også deler av området på vestsiden av veien. Resten av området har lite løsmasser og flere steder sprengt fjell i dagen der gamle tanker har stått. Hvis tankanlegget fjernes vil store deler av området fremstå med samme preg, og egner seg derfor for bebyggelse. Deler av "Fjordterassen" (nivå 1) ligger på fylling. Disse flate asfaltarealene egner seg også for bebyggelse. En kompakt utvikling tilrådes for å utnytte allerede pregede flater og på den måten begrense inngrep i den begrensede urørte naturen som finnes på tomten.

Solforhold: Området er vestvendt og har utmerkede solforhold og attraktive boforhold. Morgensolen kommer noe sent, men aftensolen holder seg til gjengjeld helt til solen går ned over Askerlandet på andre siden av fjorden. Solenergien kan utnyttes i bærekraftig bebyggelse.

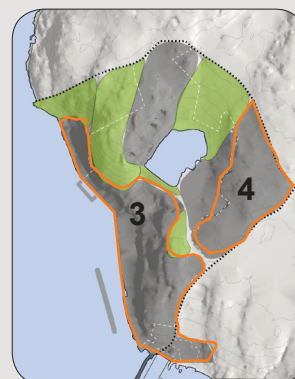
Vegetasjon: Det er lite eller ingen vegetasjon der fabrikkområdet ligger i dag. Her bør det reetableres stedstilpasset vegetasjon. Feltet med marin strandavsetning i forsenkningen i terrenget i sør er dekket av vel etablert vegetasjon, og er viktig for det hydrologiske systemet i området. Forsenkningen bør ikke gjenbygges, men arealer settes av til infiltrasjon av overflatevann fra

bebygde områder.

Bebyggelse og funksjoner: Om fabrikkområdet rives vil den etterlate seg store sår i terrenget. En eventuell bebyggelse vil kunne dekke de pregede flatene og virke forskjønnende på landskapet. Kun de eldre fabrikkbyggene ved Fagerstrand brygge bør bevares. Andre solide bygg og evt. en oljetank kan bevares som historiefortellende elementer om det passer inn i fremtidig utvikling.

Romlige og visuelle forhold: Fjellveggen på 8-10 m. som strekker seg ca. 400 m. langs fjorden i nord-syd retning er en meget sterk barriere i terrenget. For at ikke området i nord skal fremstå som en "blindvei" er det viktig å etablere gode tverrforbindelser i øst-vest retning. Arealene på oversiden av barrieren (nivå 2) ligger meget eksponert til. Her bør bebyggelsen følge åskammens profil for ikke å dominere landskapet.

Hvor?



4. Oppsummering av boligområdet mot sentrum i forhold til:

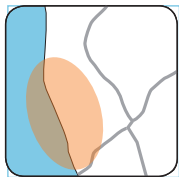
Grunnforhold: Et belte med tykt løsmassedecke av marin strandavsetning fører inn i området østfra og strekker seg et stykke nedover mot sjøen.

Solforhold: Relativt gode solforhold med kveldssol fra vest. Området ligger høyt og har generelt gode lysforhold.

Vegetasjon: Blandet vegetasjon i hager og mellomrom.

Bebyggelse og funksjoner: Området ligger mellom krysset med eksisterende sentrumsfunksjoner og utviklingsområdet. For å få et kompakt sentrum med god sammenheng fra hovedveien til fjorden anser jeg dette området som en naturlig fortettingssone. En eventuell fortetting bør skje med en bebyggelsestypologi som passer til eksisterende småhusbebyggelse fra 60-80-årene. Samtidig bør arkitekturen stå til ny bebyggelse i område 2 for eksempel ved å bygge en etasje høyere og legge husene nærmere gaten. Ved eventuell utvikling i område 2 bør det etableres kjøre/gangveier mellom områdene.

Romlige og visuelle forhold: Området ligger høyt på relativt flatt terreng på nivå 3, høydeterassen. Delene som vender mot veien og krysset har ingen sjøutsikt, mens områdene nærmest fjorden har fjordgløtt til fjordutsikt.



OPPSUMMERING

Beskrivelse av områder som ikke anbefales for bebyggelse



5. Oppsummering av furukollen i forhold til:

Grunnforhold: Kollen er høyeste punkt på nivå 2, damterassen. Furukollen har sparsomt med løsmasser og noe fjell i dagen.

Solforhold: Kollen ligger høyt i terrenget og har meget gode solforhold.

Vegetasjon: Furukollen er spesiell for området og består av middels store furutrær med lite undervegetasjon. Vegetasjonen er slitesvak og bør bevares.

Bebyggelse og funksjoner: Ingen i dag.

Romlige og visuelle forhold: Kollen fremstår som tydelig og verdifull i landskapsbildet og er meget eksponert til sett fra fjorden. Den egner seg bl.a. derfor grønn og ubebygd.



6. Oppsummering av skogområdet nordvest for Lilleruddammen i forhold til:

Grunnforhold: Tynt løsmassedekke mot toppen av terengformen, tykkere løsmassedekke ned mot dammen.

Solforhold: Det er meget gode solforhold, bortsett fra den sørvestvendte helningen ned fra barskogåsen som er noe mer skyggefull.

Vegetasjon: Den monumentale alleen på demningen er tomtens mest særpregede vegetasjon. Alleen fremstår som et landemerke og foreslås vernet. Flott og lysåpen barskogvegetasjon kler åsen, her kan det etableres sti og utkikkspunkt.

Bebyggelse og funksjoner: Tankanleggets lille brannstasjon er lokalisert nedenfor alleen og kan med fordel bevares som et fortidsminne, ellers består området av skog.

Romlige og visuelle forhold: Barskogkollen er tydelig i landskapsbildet og fremstår som meget eksponert. Den egner seg bl.a. derfor grønn. Alleen danner en av veggene i landskapsrommet omkring Lilleruddammen og er et sterkt romdannende element i landskapsbildet.



7. Oppsummering av området nordøst for Lilleruddammen i forhold til:

Grunnforhold: Et belte med marin standavsetning følger bekken som renner nordfra. Dette feltet er et av få steder med tykt løsmassedekke i området. Hele området består av næringsrik jord som egner seg til dyrking.

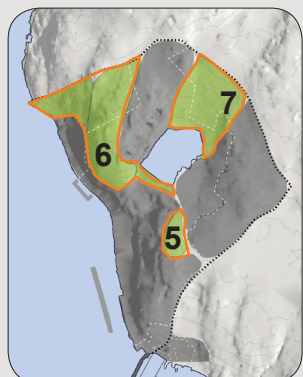
Solforhold: Området er slakt vestvendt og har gode solforhold.

Vegetasjon: Området består av et rent løvskogbelte som er sjeldent for området og derfor bør bevares. Den lille bekken renner mellom store trestammer og moseklede stein i en lys men allikevel tett skog. Hele løvskogbeltet er nærmest utilgjengelig i dag.

Bebyggelse og funksjoner: Småbruket Lillerud ligger øverst i området langs Lillerudveien. Bygningsmassen er forfallen, men representerer en tidligere utbredt arealbruk på Fagerstrand. Bebyggelsen bør inngå i et grøntdrag og den tidligere jordbruksfunksjonen opprettholdes ved anleggelse av parsell dyrking for den nye bebyggelsen.

Romlige og visuelle forhold: Rolig slakt kulturlandskap med en sjelden mulighet for sikt over to vannflater, Lilleruddammen og fjorden bak. Bekken representerer også en viktig landskapsverdi.

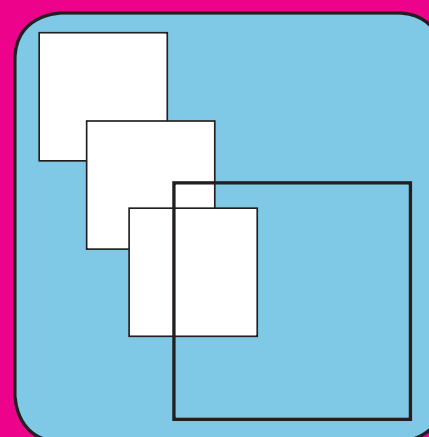
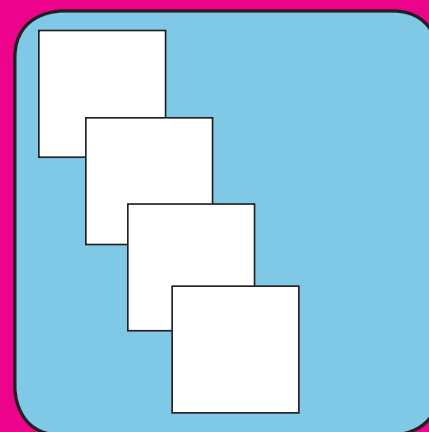
Hvor?

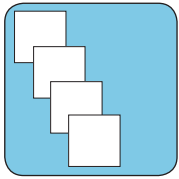


DEL 2

UTVIKLINGSFORSLAG

VISJON
KONSEPT
MULIGHETSANALYSE
KONSEPTUELL MASTERPLAN
SKISSEPROSJEKT





Fremtidsscenario

Som en del av grunnlaget for min visjon for Fagerstrand ligger et to dagers scenariorseminar arrangert av Nesodden kommune. Scenariorseminaret ble ledet av Foresight Norge AS som regner seg som det fremste kompetanse- og konsulentmiljøet innen foresightprosesser og scenariedrevet strategiutvikling i Norge. Gjennom scenariorseminaret samarbeidet Nesoddens folkevalgte, kommunale ledere, kulturpersoner, næringsdrivende og jeg blant et par andre fra det "sivile samfunn" med å se Nesodden gjennom forskjellige scenarier. Ved hjelp av ulike prosessverktøy for å hente ut "taus kunnskap" fikk jeg et bredt inntrykk av Fagerstrands muligheter og begrensninger i fremtiden. Metodene som ble tatt i bruk var deltagerbaserte prosesser som gruppearbeid, brainstorming, "the world café metoden" etc.

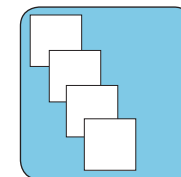
I følge "The world café" sine nettsider er "The World café metoden" er en dialogprosess som ofte brukes for å få innsikt i problemer eller viktige saker som omhandler livet, jobb eller samfunn. En større gruppe mennesker deltar i mindre grupper hvor samtaler kyttes sammen og bygger på hverandre når folk flytter mellom gruppene. Her kan en oppdage nye tankemåter, få ny innsikt og utveksle ideer. Gjennom "the world café metoden" kan en eksperimentere i å se saker ut fra en helt ny vinkel eller 50 år frem i tid.

Scenariene illustrert på neste side er ikke planer, ønskebilder eller visjoner, men karikerte framtidsbilder som skal danne grunnlag for debatt. Hypotesen bak scenariobildene er samfunnets økonomi og befolkningens rasjonale/innstilling til endring. Ut ifra disse scenariene kan en forsøke å forestille seg hvilke muligheter og utfordringer Fagerstrand/Nesodden har 20 år frem i tid ved hvert av de ulike scenariene.

Scenariobildene er hentet direkte fra Akershus fylkeskommunes debattmagasin "2050, Et debattmagasin om hovedstadsregionen"

Begrepet "rasjonale" betyr i denne sammenheng befolkningens innstilling til endring.

Lærer nøden menneskene å være kreative og finne nye måter å leve på?
Eller klarer/vil vi ikke endre våre tankemåter og levesett i en nødsituasjon.



Boblebad

"Finanskrisen i 2008/2009 var kun et midlertidig fenomen, og samfunnet har gått videre i et forrykende tempo. Olje- og gassalderen varte lenger enn noen trodde, og Norge er den desidert sterkeste økonomien i verden. Men stadig flere faller utenfor."



Termostat

"Globalt samarbeid må til for å møte tidens store utfordringer: klimaendringene og -flyktingene. De fleste innbyggere godtar sterk internasjonal styring, tross økt overvåking og kontroll. Vekst skjer på områder som ikke overforbruker jordas ressurser."

TRADISJONELT RASJONALE

NYTT RASJONALE



Sparedusj

"Verden kom aldri helt ut av finanskrisen i 2008. Naturen sa stopp, veksten stagnerte og det måtte finnes nye løsninger. De eksisterende økonomiske systemene virket ikke lenger. På mange virker det latterlig at paradigmeskiftet ikke kom før."

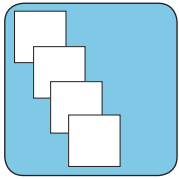


Badestamp

"Finanskrisen vedvarte, og skjerming av egen økonomi ble mantraet i mange land. Oljefondet er nesten tomt etter en rekke stimuleringstiltak. Bare Asia opplever en viss vekst, og Norges klokeste hoder forsvinner dit. Befolkningen blir eldre og folketallet går ned."

GOD ØKONOMI

DÅRLIG ØKONOMI



VISJON

Gjennom å "titte i krystallkulen", analysere Fagerstrands muligheter og realiteter, og ikke minst oppleve stedet, har visjoner for et mer helhetlig og levende Fagerstrand formet seg.

Min visjon baserer seg i stor grad på "Termostat scenarioet". Dette forutsetter fortsatt økonomisk vekst kombinert med en ny tenkemåte. Basert på analyser av omgivelser og dagens situasjon vil jeg påstå at det finnes ressurser for utvikling av området. Påstanden baserer jeg på kartlegging av kommende prosjekter langs Nesoddkysten, der det viser seg at flere eiendomsutviklere har interesse for området og at nettopp Fagerstrand er hovedsatsingsområdet for næringsutviklingen i kommunen. Jeg forutsetter at miljøkrise og en verden i endring tvinger frem et nytt rasjonale som kanskje kan bli ekstra tydelig i Nesoddens kreative og noe alternative miljø.

Vekst gir grunnlag for en næringsutvikling ved sjøen, og et forskningsmiljø grunnlag for bærekraftige og teknologisk gode løsninger.

Samtidig ønsker jeg en utvikling i tråd med verdiene og fordelene ved "Badestampscenarioet", i form av flere lokale selvforsynte miljøer og små-skala løsninger. I et slikt scenario vil stedsidentiteten bevares og man kan skille Oslo fra Barcelona i form av nasjonale ulikheter i utforming av byer og tettsteder. Med det vil jeg påpeke viktigheten av å beholde noe av småstedsidentiteten i en utvikling og fortetting av Fagerstrand, og planlegge en utvikling som hører til stedet slik at det ikke ligner på tilsvarende utvikling et annet sted i verden.

Visjon for stedet og identiteten

Min visjon innebærer en økt bruk av Nesoddens store ressurs Oslofjorden, som transportåre, næringsgrunnlag og til rekreasjon. Visjonen er å legge til rette for utvikling av et miljø for fjordbasert næring og forskning på det nye Fagerstrand, et innovativt miljø som skaper ringvirkninger og synergieffekt over hele Fagerstrand som sted.

Nesoddens umiddelbare nærhet til hovedstaden vil by på utfordringer i forhold til utbyggingspress.

En kan tenke seg tre forskjellige utviklingsretninger for Fagerstrand:

Prinsipp 1

spedt utbygging på nye områder i form av planlagte enhetlige småhusområder.

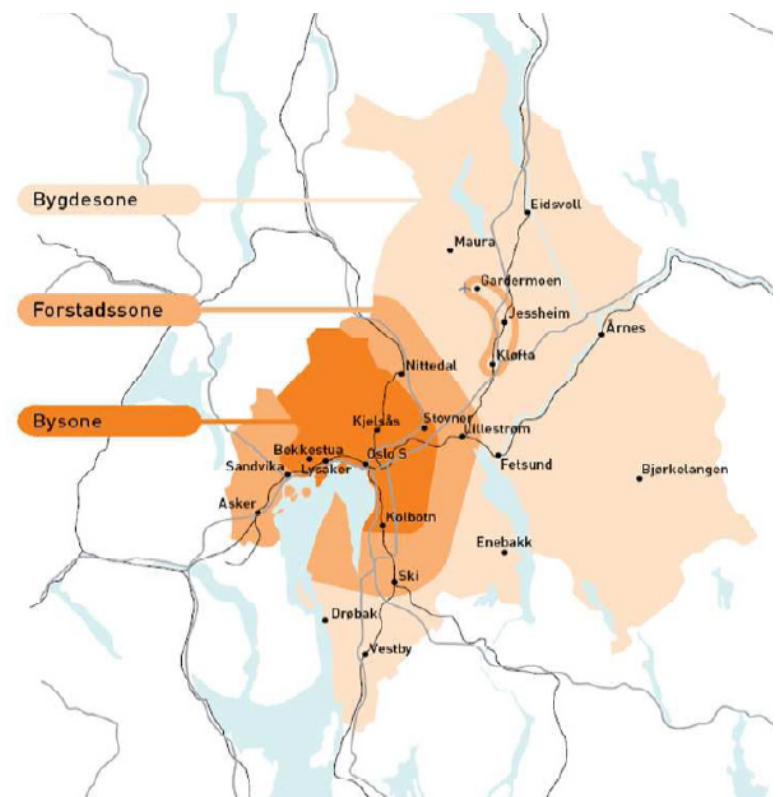
Prinsipp 2

fortetting og overgang mot bymessig uttrykk.

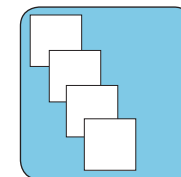
Prinsipp 3

utbyggingsstopp.

Dette prosjektet bygger på prinsipp 2, fortetting og overgang mot bymessig uttrykk, men har også elementer fra prinsipp 1, da nye områder blir tatt i bruk for etablering av et miljø og en utviklingsretning for Fagerstrand videre. Fagerstrand er i vekst og bør gjennomgå en veloverveid overgang fra bygd mot by.



Fagerstrand ligger nærme Oslo og en bør se på Nesodden som en begynnende forstadssone til Oslo, og planlegge med konsekvensene av det i tankene. (Kart fra utarbeidet Ruter, Ruter 2010)



Visjon for næringsutviklingen

Visjonen for næringslivet er at det kjennetegnes av små, innovative næringsklynger i samspill med bolig og rekreasjon. Ved planlegging og god bruk av design kan en tilrettelegge for en mer bærekraftig og fremtidsrettet utvikling på Fagerstrand ved å skape arealer til et miljø for en alternativ næringsutvikling. Dette kan være tiltak som tilbyr nye måter å jobbe på, eller små bedrifter som forsker og satser på miljøfremmende teknologi.

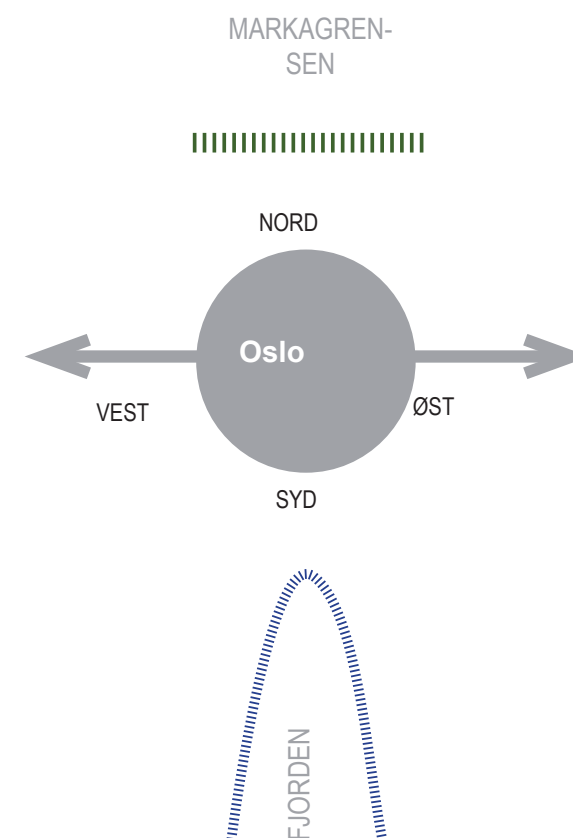
Et eksempel er Ocean Saver AS som utvikler metoder for effektiv og miljøvennlig behandling av bassaltvann. Dette er en fjordbasert næringsvirksomhet av en type som passer godt inn i min visjon for næringsutviklingen.

Et annet eksempel er forskningsprosjekter eller utviklere av betongteknologien som jeg har hentet inspirasjon fra i utvikling av de flytende øyene. (For mer informasjon om skallkonstruksjoner se sidene 120-121). Ved f. eks. å benytte seg av denne teknologien som en av de første stedene i Norge kunne Nesodden

kommune fått muligheten til å delta i forskning og utvikling sammen med andre aktører i Oslofjordområdet. Det nye næringsmiljøet ved Fagerstrand brygge kunne utviklet spesiell kompetanse på området, og på den måten tiltrukket seg lignende bedrifter.

Målet må være at flere jobber på Fagerstrand, har hjemmekontor, kollektivkontor etc., istedenfor å pendle slik trenden er i dag. Dette forutsetter at Nesodden kommune vil støtte opp om små lokale tiltak, istedenfor kjøpesenterkultur.

Kanskje kan det utvikle seg en aquakultur langs Oslofjordkysten, med Fagerstrand som et av flere lokale fjordsentrum ikke langt fra Oslo.

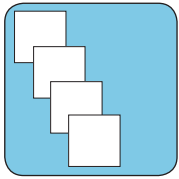


Hovedstadens spredningsmuligheter: I forhold til utvikling av Oslofjordregionen har Oslo dårlige spredningsmuligheter i nord der markagrensen setter en stopper for utbygging. I syd stopper Oslo i Oslofjorden slik den brukes i dag. Spredningsmulighetene ligger øst/vest, om ikke det satses på utvikling langs Oslofjorden. Utviklingen på Fagerstrand kan bli første steg i Oslofjordregionens utvidelse langs Oslofjorden.



(Ukjent, bilde fra fotobibliotek)





VISJON

Visjon for transportutviklingen

Når det gjelder transportutviklingen er visjonen at Fagerstrand blir et av knutepunktene i et smartere kollektivtransport system. Her har kollektivselskapet Ruter allerede kommet med forslag til Fagerstrand som et kollektivknutepunkt i et fremtidig scenario. Med økt befolkning trengs bedre transport løsninger for Fagerstrand. Med dagens sjøtransport er det ikke bærekraftig å bruke fjorden som transportåre. Planen legger til rette for sjøtransport forutsatt at utviklingen går i retning av mer miljøvennlige båter som er billigere i drift, kombinert med større etterspørsel ved økt befolkning. Bruk av fjorden vil lette tilgangen til Fagerstrand og Nesodden generelt, og skape bedre samhandling med nærliggende kommuner og byer.

Litt om Ruters planer:

Ruter er Oslo og Akershus' kollektivtraffikselskap. Ruter planlegger, samordner, kjøper og markedsfører kollektivtrafikk tjenester i hovedstadregionen.

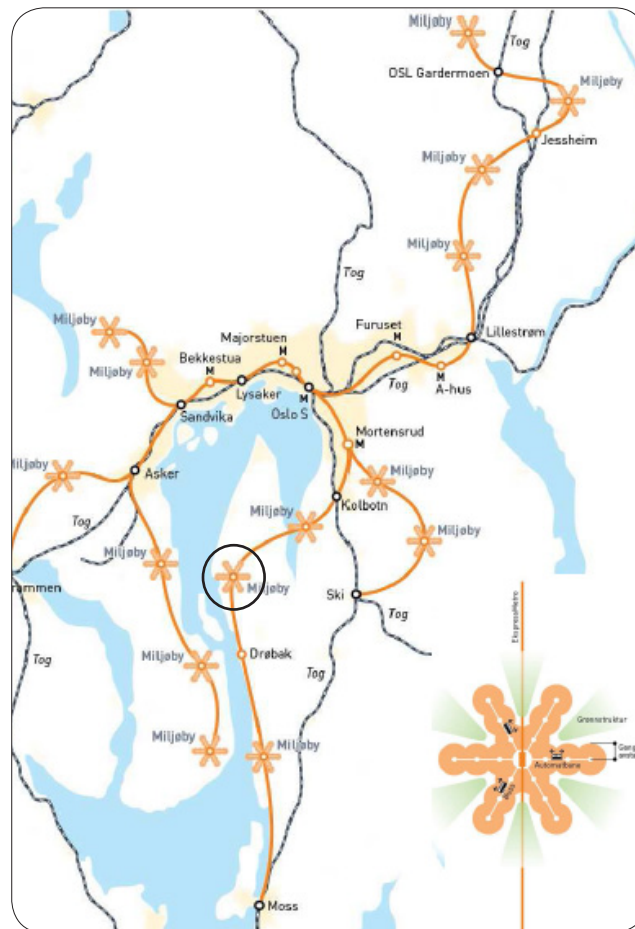
Overgang fra bil til kollektivtrafikk er viktigst i Ruters strategiske plan 2010-2030. Ruter fokuserer også på å produsere miljøeffektivt ved å satse på biodrivstoff (biodiesel, biogass og bioetanol) og på fornybar elektrisk energi. (Ruter 2009). Fergene fra Oslo til Nesodden er nylig byttet ut og er blant verdens mest miljøvennlige gassferger. Med disse visjonene kan en miljøvennlig gasshurtigbåt videre langs Nesoddkysten, som går med tverrforbindelser over til Askerlandet, være innen rekkevidde.



Fergene fra Oslo til Nesodden er nylig byttet ut og er blant verdens mest miljøvennlige gassferger. (Foto: Tide)

I dag bor det 1,1 millioner mennesker i hovedstadregionen. Ruters prognose for befolkningsvekst Oslo og Akershus er + 400.000 til 2030 og + 1 000 000 til 2060. For å møte den kraftige veksten i befolkning og arbeidsplasser mener Ruter at det trengs en bærekraftig politikk og satsing på byer, stasjonsbyer og andre knutepunkter.

Ruter har i sin fremtidsversjon sett for seg Fagerstrand (markert ved svart sirkel) som et knutepunkt i Oslofjordregionen og som et fokuspunkt i forhold til deres kollektivtransportvisjoner. (Ruter 2010).

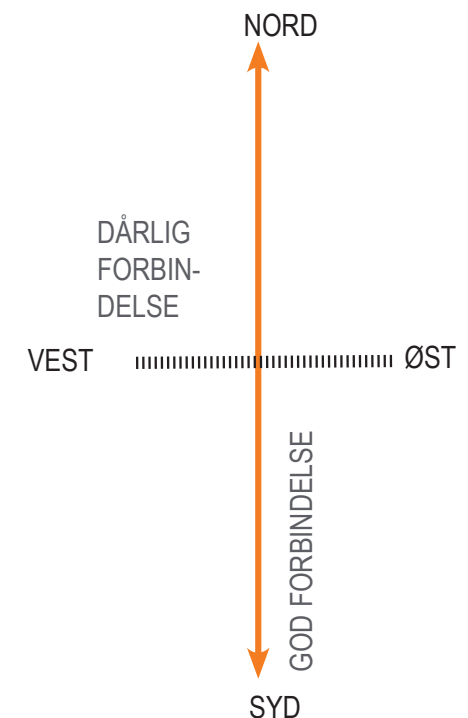


Miljøbykartet:

"Illustrert grep er ekspressmetro, samordnet med utvikling av miljøbyer, jernbanen og stasjonsbyer. Ambisjonen er 50 % kortere reisetid enn med bil."

(Ruter 2010, kart utarbeidet av Ruter)

Frogn og Nesodden kommune er opptatt av en bedre veiforbindelse på Bunnefjordsiden. I nasjonal transportplan for 2010-2019, finnes det konkrete planer om en utvidelse og omlegging av Riksvei 156, som nevnt innledningsvis.

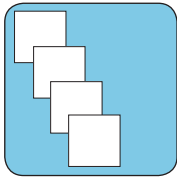


Grafikk: Eksisterende transportsituasjon

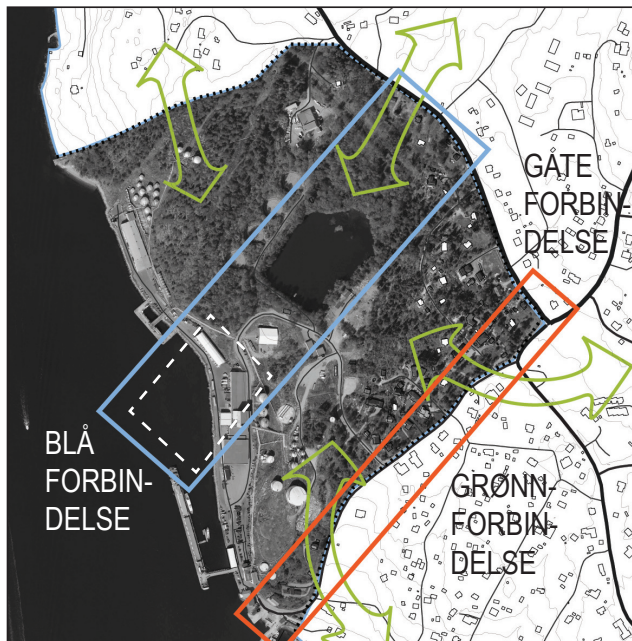
Nesodden har god transportforbindelse i nord mot Oslo, bilforbindelse i sør mot Drøbak, men ingen forbindelse øst og vest over fjorden. (Se Fagerstrand, omegn og forbindelser side 16)



Figuren er hovedsakelig basert på egne foto og illustrasjoner, bortsett fra enkelte av ukjent opprinnelse, samt:
Shutterstock (2009). Floral_pattern.
Haraldsen, Willy. Strandnellik på berg.



KONSEPT



Et av hovedmålene for den nye bebyggelsen er at området skal få en god forbindelse til eksisterende sentrumsfunksjoner, boligområder, næringsbygg og overordnede grønnstruktur. Konseptet handler om hvordan sammenhengen til områdene rundt kan ivaretas.

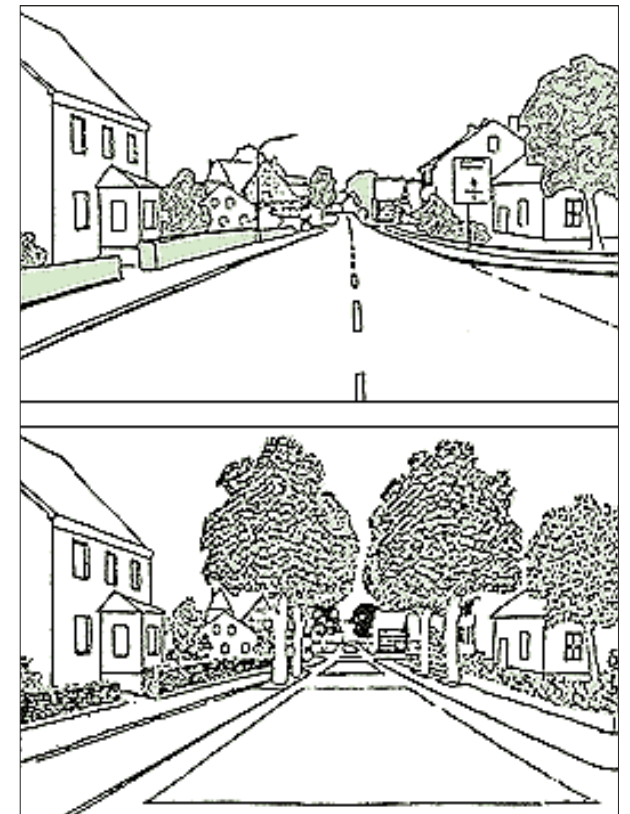
Kartet viser hvor grøntforbindelsene kan videreføres inn på utviklingstomten som fire grønne "fingre" som binder området sammen med Fagerstrands eksisterende grønnstruktur i "Grønn forbindelse". Eksisterende hovedferdselsåre til fjorden forsterkes og videreutvikles til miljøgate i det oransje rektangelet, "Gateforbindelse". Gang- og sykkelforbindelse side om side med vannelementer fra bekken i øst til fjorden i vest omtales i "Blå forbindelse".

Gateforbindelse

Hovedferdselsåren fra eksisterende sentrumsfunksjoner til det nye fjordsentrum vil være Fagerstrandbakken. Her kan bussene gå og trafikk til og fra hurtigbåten. Forbindelsesåren skal utvikles fra vei til grønn gate med gang- og sykkelvei. Intensjonene er gaten skal være relativt bred, men med fartsdempende elementer som innsnevring og dumper for å sørge for saktegående trafikk. For å sikre god sammenheng mellom områdene på hver side anlegges kryssende stier og tanken er at det etter hvert etableres noe næringsutvikling også på østsiden av veien. En miljøgate vil innebære stor synlig forbedring av det fysiske miljøet på fagerstrand og spre ringvirkninger som nybygg, oppgradering av eksisterende bygningsmasse og økonomiske ringvirkninger som f. eks. økt omsetning.

Stikkord for miljøgaten:

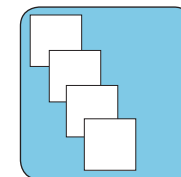
Smal kjørebane: 6,2 -6,5 meter,
opphevede gangfelt,
stram utforming av kryss for å hindre at man skal kunne kjøre fort inn og ut av gaten,
begynnelsen av gaten markert med rundkjøring, gatestein i flere rader kan brukes som rennesteinsfelt av estetiske grunner og for at gaten skal virke smalere og dermed fartsdempende,
gatetrær, solid materialbruk,
gatemøbler av god kvalitet
(Grendstad and Devold 2003)



Over: Det samme gatepartiet før og etter ombygging til miljøgate. Bygningene er de samme, men vegdekke, beplantning, skilt og belysning er forandret. (SWOV, Nederland, 1986)

Under: Inspirasjonsillustrasjon viser eksempel på en miljøgate med fartsdempende tiltak og mye vegetasjon i og rundt gaten. (Ukjent, bilde fra fotobibliotek)





Blå forbindelse

Den blå forbindelsesåren vil være viktig for at hele utviklingsområdet skal kunne bli en integrert del av Fagerstrand, ikke bare delen som ligger nærmest Fagerstrandbakken og hurtigbåthavnen. Intensjonen er at den blå forbindelsen skal kunne bli et fellesareal som foruten beboerne benyttes av turgåeren, hobbyfiskeren og kafékunden fra øvrige Fagerstrand.

Den blå forbindelsen består av ulike naturlige eller opparbeidede vannelementer som en blå linje gjennom i et grøntdrag fra områdegrensen i øst og ned til Oslofjorden. Forbindelsen starter med bekken som renner gjennom skog- og kulturlandskapet ved Lillerud, og munner ut i Lilleruddammen. Lilleruddammens vannspeil blir andre naturlige vannelement før forbindelsen fortsetter som opparbeidet bekk gjennom et mer kultivert parkdrag ned til fjorden.

Nederste delen av den blå forbindelsen vil bli nærmere utformet og illustrert under kapitlet "Skisseprosjekt". Området er markert på kartet på foregående side med hvit stiplede linje.

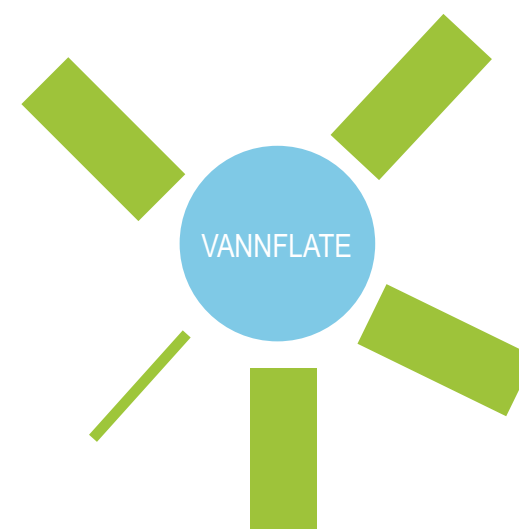


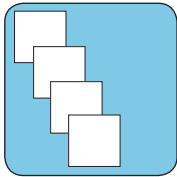
Grønn forbindelse

Grøntdraget omkring den blå forbindelsen er en av "de grønne fingrene" som strekker seg inn i området og ivaretar en tilknytning til det rike sti- og turvei nettet på Fagerstrand. Dette løvskogbeltet henger sammen med større skogarealer i øst. Barskogåsen i nord bevares som friluftsareale og utsiktspunkt. Åsen binder området sammen med store sammenhengende skogområder i nord.

De mer usammenhengende grøntområdene forsterkes gjennom utvidelse av allerede eksisterende stier og lettere tilgang langs stranden til friområdet i sør. Dette for å oppnå sammenhengende grøntdrag også i sør og øst.

Mer om grøntområdene under "Konseptuell masterplan, overordnet grøntplan."



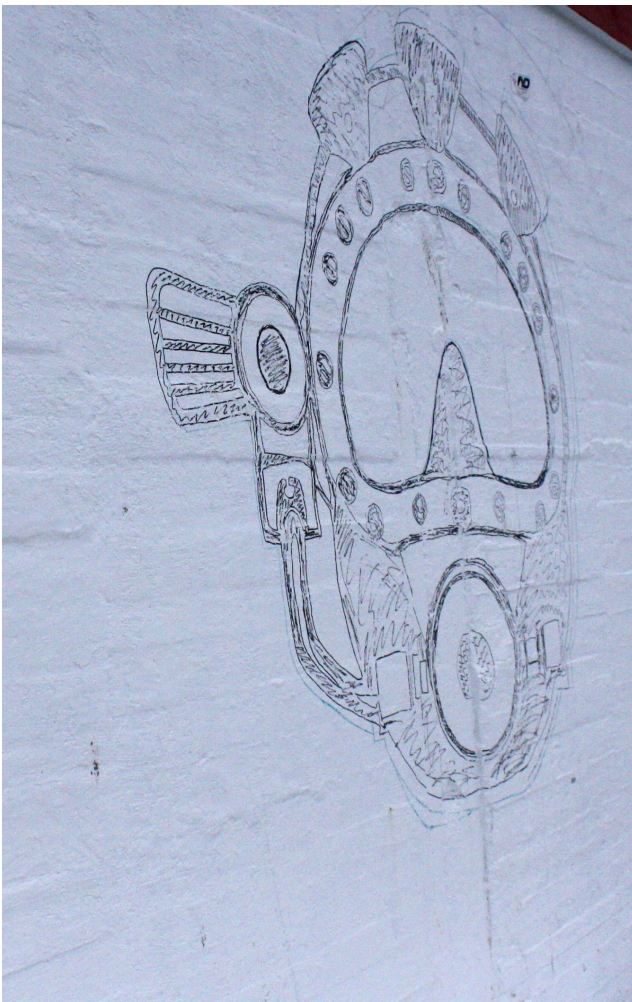


MULIGHETSANALYSER

Bakgrunn og forutsetninger for valg av tema for mulighetsanalyser

Analysen har avdekket at det per i dag kun er veitilgang til området fra sør. Romlig visuell analyse synliggjør sterke landskaplige barrierer i nord-syd retning. For at området langs fjorden mot nord ikke skal fortone seg som en blindgate, vil øst-vestgående forbindelser og attraksjoner i nord være essensielle.

Basert på analyser på den ene siden og mine visjoner og konsept på den andre siden, har jeg utført mulighetsanalyser som omhandler eksisterende funksjoner på tomten og alternativer for anleggelse av ulike typer havner. Jeg har valgt å visualisere alternative plasseringer for småbåthavn, gjestehavn og hurtigbåtkai for å lokalisere beste plassering i forhold til landskap og eksisterende funksjoner. Bedriftene som holder til på området danner viktige forutsetninger for videre planlegging av stedet. Jeg har derfor sett på yrkesdykkerskolens interesser, alternativer med hensyn til Fagerstrand renseanlegg og visualisert alternative adkomstveier for Univar AS.



Eksisterende funksjoner

Yrkesdykkerskolens interesser:

- Ingen båter innenfor en sikkerhetssone på minst 50 meter rundt piren.
- Areal på 4120 m² til internat og parkering for dykkerskolens elever og ansatte.

Nedleggelsen av smøreoljefabrikken er på mange måter en trussel for yrkesdykkerskolen, da den i dag nyter godt av lite trafikkerte farvann. Omdisponering av industriarealene vil forårsake mer småbåttrafikk, og slik være en sikkerhetsrisiko for bedriften. Graden av småbåttrafikk vil avhenge sterkt av hvilke nye funksjoner som blir etablert på området, og deres grad av attraktivitet.

Hvordan jeg forholder meg til saken:

Dykkerskolen er en stor ressurs for tettstedet Fagerstrand. Bedriften består av engasjerte medarbeidere som elsker det de driver med, samt ca 50 elever fra 12 ulike nasjoner. (Februar 2010).

For at utbyggingsprosjektet skal bli attraktivt er det avhengig av mennesker i gater og på møtesteder. Blant annet derfor er dykkerskolens elever og ansatte en stor ressurs for området. Dykkerskolen bidrar også til et spennende og internasjonalt miljø på stedet, og driver en fjordbasert virksomhet som jeg mener bør bli et satsningsområde for Fagerstrand. Utviklingsforslaget søker derfor å ivareta dykkerskolens interesser ved å integrere internat og flere dykkerstasjoner på området innenfor piren.

Alternativet med anleggelse av småbåthavn og anløp for hurtigbåt på nordsiden av yrkesdykkerskolens område forkastes av hensyn til skolens sikkerhetsinteresser. Imidlertid forelås det en mindre gjestehavn her i tilknytning til anleggelse av flytende øy med biologisk renseanlegg. Ved hjelp av retning og design på øy og gjestehavn, i tillegg til tydelig skilting, er målet å lede båter inn i havnen fra nord og vekk fra dykkerskolen sikkerhetssone på 50 meter.

Selv om en gjestehavn ikke vil være fordelaktig for dykkerskolen, sees det som nødvendig for å oppfylle oppgavens målsetting og visjoner om en aktiv sjøfront. På grunn av den sterke landskapelige barrieren mellom "fjordterrassen" nivå 1 og "damterrassen" nivå 2 på oversiden av fjellveggen anser jeg det som nødvendig å etablere en attraksjon langs sjøen i nord for å inkludere hele nivået i en sentrumsutvikling, og sørge for å området ikke fremstår som en blindgate.

Elementer ved mitt skisseforslag kan være uheldig for dykkerskolen da det vil forårsake mer aktivitet og båttrafikk med et attraktivt program på land enn det er med dagens industri. Til gjengjeld vil dykkerskolens elever få flere nærfunksjoner og oppleve et langt bedre fritidstilbud.

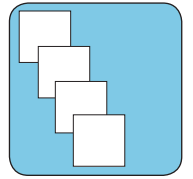
Alternativer mht. renseanlegget og valg av løsning

Alternativ 1. Avløpsanlegget blir værende på tomten.

Avløpsanlegget på tomten oppgraderes og ny teknologi sørger for at skjemmende lukt unngås. Arealene rundt beplantes tett for å skjerme for innsyn og minske lukt/støy. Mitt utviklingsforslag forutsetter alt 1, men foreslår en kunstig øy med biologisk renseanlegg som dekker det nye utviklingsområdet som et foregangsprosjekt for Oslofjordens nye fjordbyer.

Alternativ 2. Avløpsanlegget flyttes.

Renseanlegget flyttes og all rensing i området vil foregå i forbindelse med kunstige øyer. Dette er en stor operasjon da omfattende underjordisk infrastruktur er tilknyttet anlegget, men fordelaktig for et utviklingsprosjekt. Anlegget opptar i dag en tomt med panorama utsikt over Oslofjorden.



Alternativer mht. Univar&valg av løsning

Univars avdeling på Fagerstrand driver med produksjon og distribusjon av kjemikalier transportert over land og sjøveien. Når Statoils fabrikk legges ned er Univar avhengig av følgende punkter for fortsatt drift:

- adkomstvei til området beregnet på tungtrafikk. Veien går i dag gjennom Statoil sin tomt.
- ISPS sikret havn (I dag benytter Univar havnen på Statoil sin eiendom)
- Tomten inngjerdet med piggråd, grunnet påbudte sikringsområder og avlastningssoner som kreves på grunn av meget brannfarlig produksjon.

Alternativ 1, Univar blir værende

Det tilrettelegges for en hovedvei gjennom utviklingsområdet beregnet på tungtrafikk, eller alternative adkomstveier til Univar. ISPS havnen selges til Univar og inngår i deres inngjerdede område. Alternativ 1 forutsetter Univars vilje for tilrettelegging av kyststi på pir utenfor fabrikk/ i bro over øvre deler av området eller i overkant av eiendommen noe nærmere kysten enn gjerdet står i dag.

Planen og illustrasjonen viser alternative adkomstveier Univar AS. Det er ikke foretatt en detaljert koterings av alternative adkomstveier, men som illustrert på kartet er terrenget for bratt for anleggelse av ny adkomstvei som ikke går gjennom utviklingsområdet. Veien må ha en svingradius på minimum 12,5 meter beregnet på vogntog. For at den nye arealdisponeringen skal innfri målsettingen om en fremtidsrettet utvikling hvor bærekraftige prinsipper er ivaretatt må alternativ 1 forkastes da det forutsetter tungtransport i økende mengde gjennom bolig- og næringsområdet. De andre alternative adkomstveiene oppfylder verken trafiksikkerhetskrav eller delmålet å skape gode ute- og oppholds plasser da de går gjennom områder med meget stor landskaps- og naturverdi, opptar hele sjøkanten eller krysser rett igjennom det lille men viktige møtestedet ved Fagerstrand brygge.

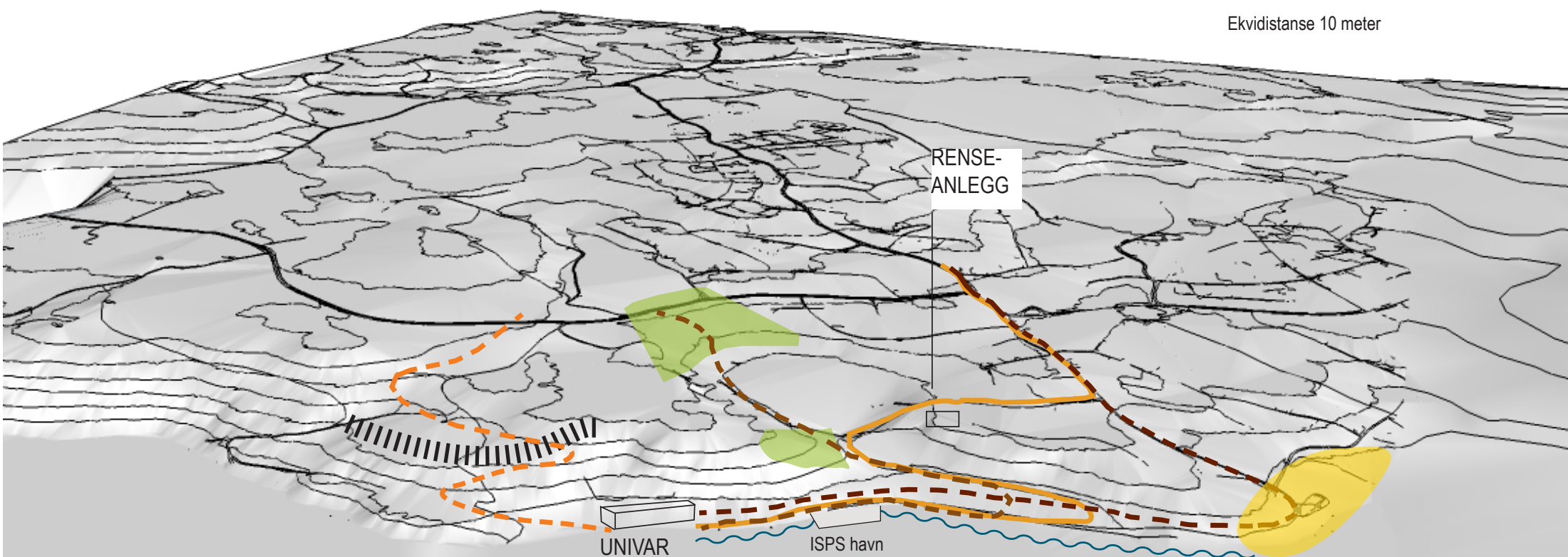
Alternativ 2, Univar flyttes

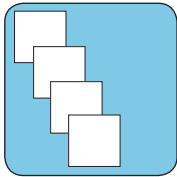
Alternativt forutsettes at fabrikk flyttes, med begrunnelse i at det vil være det beste for Fagerstrands sentrumsutvikling og fremtid. Det antas også at det kan være en fordel for Fagerstrands næringsutvikling

at industri blir samordnet med lignende industri på området som kommunen har satt av til næringsformål øst på Fagerstrand. Det er fordelaktig med avsidesliggende beliggenhet for fabrikk i dag pga. brannfarlig produksjon, dette vil i mer eller mindre grad forandres ved omdisponering av Statoils arealer. Fabrikk vil i tilfelle måtte oppta store arealer et annet sted og krever en omfattende flytteprosess.

-  Dagens adkomstvei for Univar
-  Alternativ adkomstvei via Fagerstrand brygge
-  Alternativ adkomstvei forbi Lilleruddammen
-  Alternativ adkomstvei utenfor Statoil sin tomt
-  For bratt terreng
-  Konflikt med områder med stor landskaps- og naturverdi
-  Konflikt med møtested, strand og småbåthavn
-  Opptar hele sjøkanten

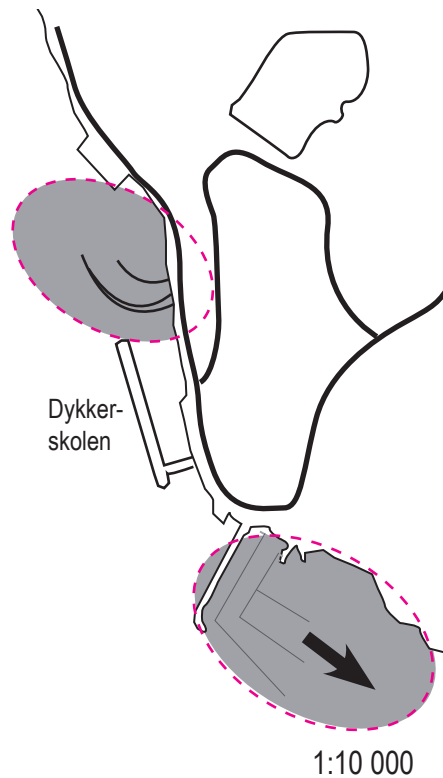
Ekvidistanse 10 meter





MULIGHETSANALYSER

Havner



Alt 1,
Ny småbåthavn,
vender fra dykkerskolen,
skjermer mot sjø.

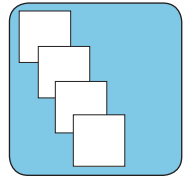
Alternativ 2,
Eksisterende småbåthavn
moderniseres og oppgrade-
res utvides mot syd

Småbåthavn

Jeg var inne på etablering av en ny småbåthavn i tilknytning til den nye bebyggelsen (Alt. 1), men har gått bort fra denne tanken av hensyn til Yrkesdykkerskolens sikkerhet. Det er dessuten to tilsvarende utviklingsprosjekter i nærområdet som begge planlegger å etablere småbåthavn. Som omtalt på neste side planlegges en småbåthavn med plass til ca 210 båter i tilknytning til utbyggelse ved steinbruddene på Spro kun 3 km unna. Av denne grunn anser jeg behovet for småbåthavn som minimal, og anbefaler heller en modernisering og evt. utvidelse av eksisterende småbåthavn ved Fagerstrand brygge.



Eksisterende småbåthavn ved Fagerstrand brygge.



Planlagte småbåthavner

Spro Havn

Et utviklingsprosjekt med boliger, næringsvirksomhet, kulturhus, småbåthavn, ismuseum etc.

Adresse: Gnr 26, Bnr 3 mfl. i Nesodden kommune.

Beliggenhet: Nordre Spro i nedlagt pukkverk

Eierforhold: Spro Havn AS, et aksjeselskap med 40-50 aksjonærer hovedsakelig fra nærområdet.

Areal tomt: Omkring 300 daa

Areal bygg: Ca 58 600 m² totalt, boliger ca 31 400 m².

Antall boligenheter: Det planlegges ca 316 leiligheter (60-150 m²) og 11 frittliggende eneboliger i åsen bak.

Status: Spro Havn AS fremla forslag til planmyndighetene om utvikling av Spro strandområde i juni 2007. Varsel om oppstart og infomøter om prosjektet ble gjennomført i 2004. Reguleringsplan er nå revidert etter førstegangshøring. (Rambøll 2008.)

Fristaten, Svestad

Et utviklingsprosjekt for sjø- og opplevelsesbasert næringsvirksomhet og boliger.

Adresse: Svestadveien 27, 1458 Fjellstrand

Beliggenhet: Langs kysten på Svestad

Eierforhold: Aspelin Ramm Eiendom AS, 100 %.

Areal tomt: 80 daa

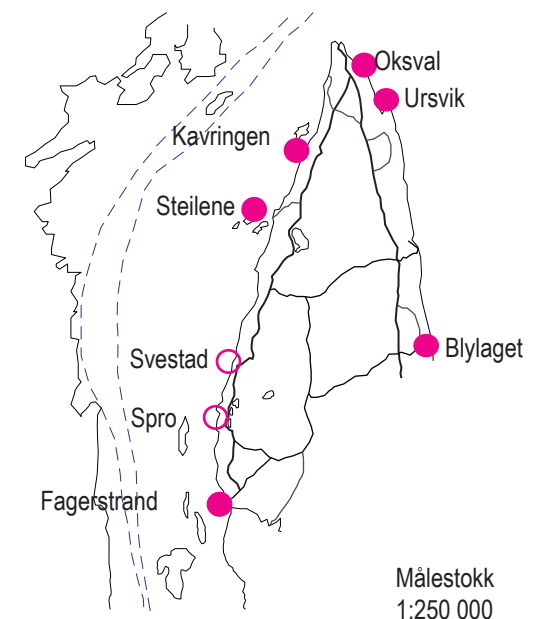
Areal bygg: 4000 m²

Status: Utvikles

(Aspelin Ramm Eiendom AS sine nettsider)

Kartlegging av småbåthavner på Nesodden

- Eksisterende småbåthavn
- Planlagt småbåthavn

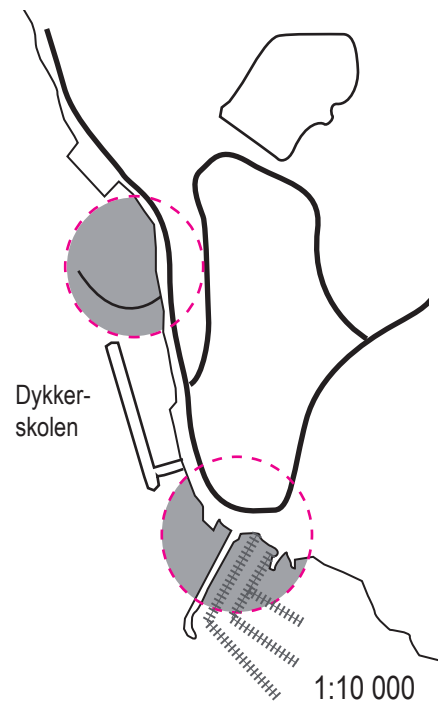
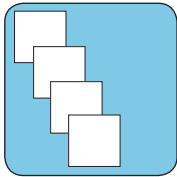


Bildene viser planlagt småbåthavn vist i modell av Spro Havn.



Foto: Salvesen, R. Modell av utviklingsprosjektet Spro Havn.





Gjestehavn, alt 1.
I forbindelse med flytende øyer, innløp fra nord, form og retning leder båter vekk fra dykkerskolen.

Gjestehavn, alt 2.
Sentralt og lett tilgjengelig, i forbindelse med fasiliteter tilhørende eksisterende småbåthavn.

Gjestehavn

Det er stort behov for gjestehavner langs Nesodlandet. En mulig plassering kan være ved Fagerstrand brygge i forbindelse med den eksisterende småbåthavnen og i tilknytning til havnens fasiliteter. Alternativt kan en gjestehavn ligge lenger nord langs fjorden i forbindelse med planlagte flytende øyer.

Valget faller på det siste da en gjestehavn krever mindre biltrafikk enn en hurtigbåthavn, og kan derfor plasseres lenger inn i området og bort fra hovedadkomstveien. Dette er også en egnet plassering med tanke på landskapets terrasseform og barrierer med det formål å tilrettelegge for aktivitet langs hele sjøfronten.

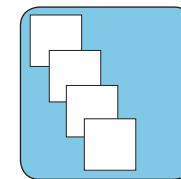
I forbindelse med gjestehavn kan det etableres båtbaserte foretak som bensinstasjon, kiosk, båtutstyrsbutikk, kurslokaler for båtførerprøven e.l.

Alternativ 1.
Valgt lokalisering av gjestehavn i forbindelse med flytende øyer.



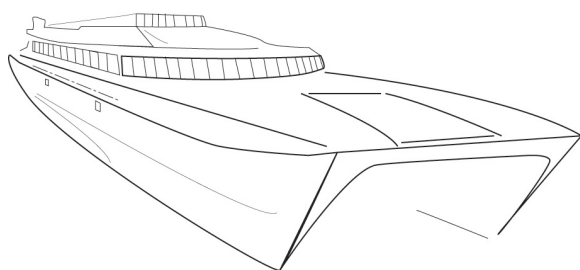
Alternativ 2.
Bortvalgt alternativ for gjestehavn ved Fagerstrand brygge.





Hurtigbåtanløp

Hurtigbåtanløp på nye Fagerstrand sentrum vil være meget viktig for stedets forbindelser til Oslo og over til Askerlandet, og fordelaktig i forhold til næringsutviklingen på stedet. Hurtigbåtbrygge kan plasseres på eksisterende dypvannskai der fabrikkenes lastebåter legger til i dag, eller mer sentralt på Fagerstrand brygge. Basert på tidligere analyser av området, og med tanke på ikke å forårsake for mye biltrafikk lenger inn i utviklingsområdet, mener jeg beste plassering er på Fagerstrand brygge.



Dimensjoner på hurtigbåtkai

I dag går det 2 hurtigbåter i rute i indre Oslofjord drevet av Tide Sjø som overtok driften av tre pendleferger og to hurtigbåter fra 1. juli 2009.

MS Tidebaronessen
(180 passasjerer),
Oslo-Vollen-Slemmestad

MS Tidebaronen
(250 passasjerer),
Lysaker-Nesoddtangen

Kaien bør være dimensjonert for hurtigbåter så store som Tidebaronen. Båten er 32 meter lang og kan snu rundt sin egen akse. Hvis den legger til med baugen mot bryggen krever den en plass bak på minst 10 meter, altså åpen sjø på 42 meter foran bryggen. Bryggen bør være 12 meter lang og dybden minst 2 meter. (Informasjon pr telefon fra Tide, 12.04.2010)

Hurtigbåtanløp 1,
eksisterende dypvannskai

10-12 m
dybde

Hurtigbåtanløp 2,
nær hovedveien mot
sentrum

Dykker-
skolen

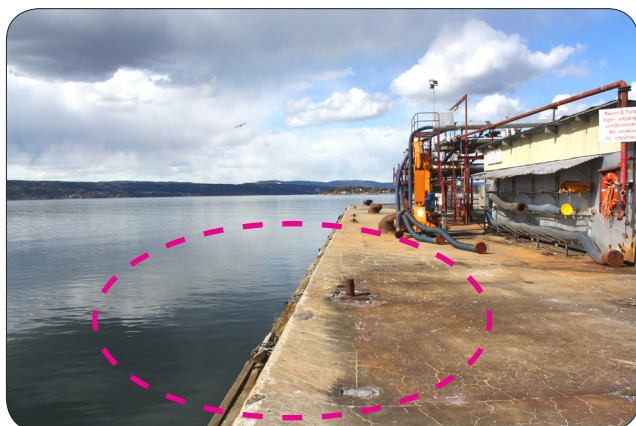
3-4 m
dybde

minst 40
m. bak

1:10 000

Alternativ 1.

Bortvalgt alternativ for hurtigbåtanløp ved eksisterende dypvannskai.



Alternativ 2.

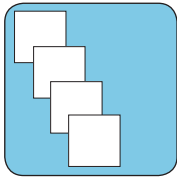
Valgt alternativ for hurtigbåtanløp ved Fagerstrand brygge.











Hurtigbåt til Fagerstrand.



Illustrasjon: Lie Øyen Arkitekter (Lie, T. Øyen, E. (2008 s 5).



KONSEPTUELL MASTERPLAN

-  Mulig hurtigbåtrute som forbinder Fagerstrand med Asker og Oslo
-  Miljøgate, "gateforbindelsen"
-  Sykkelveier
-  Gangforbindelser
-  Strandpromenade
-  Fremhevet bekk gjennom kultivert løvskog, "den blå forbindelsen"
-  Bevarte skogområder for å opprettholde sammenhengende grøntforbindelser
-  Åpne opp og spare arealer til grøntområder for å etablere en sammenhengende grøntforbindelse
-  Utviklingsområdene



Utviklingsområde 1.
Oljetanktuftene

Utviklingsområde 2.
Kompakt bebyggelse
mellom nye og gamle
sentrumsfunksjoner

Utviklingsområde 3.
Promenaden

Utviklingsområde 4.
Utsiktsplatået

Utviklingsområde 6.
Fortettingsområde

Utviklingsområde 5.
Fagerstrandbakken

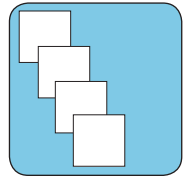
Sammenheng med utbygging
på Lindstow sin eiendom, (ref.
eiendomskart side 22)

Sammenheng
og utvidelse av
sentrum mot
fjorden

Fortetting og utbygging
som ivaretar forholdet til
bebyggelsen på andre
siden av Fagerstrand-
bakken.



Målestokk 1:5000

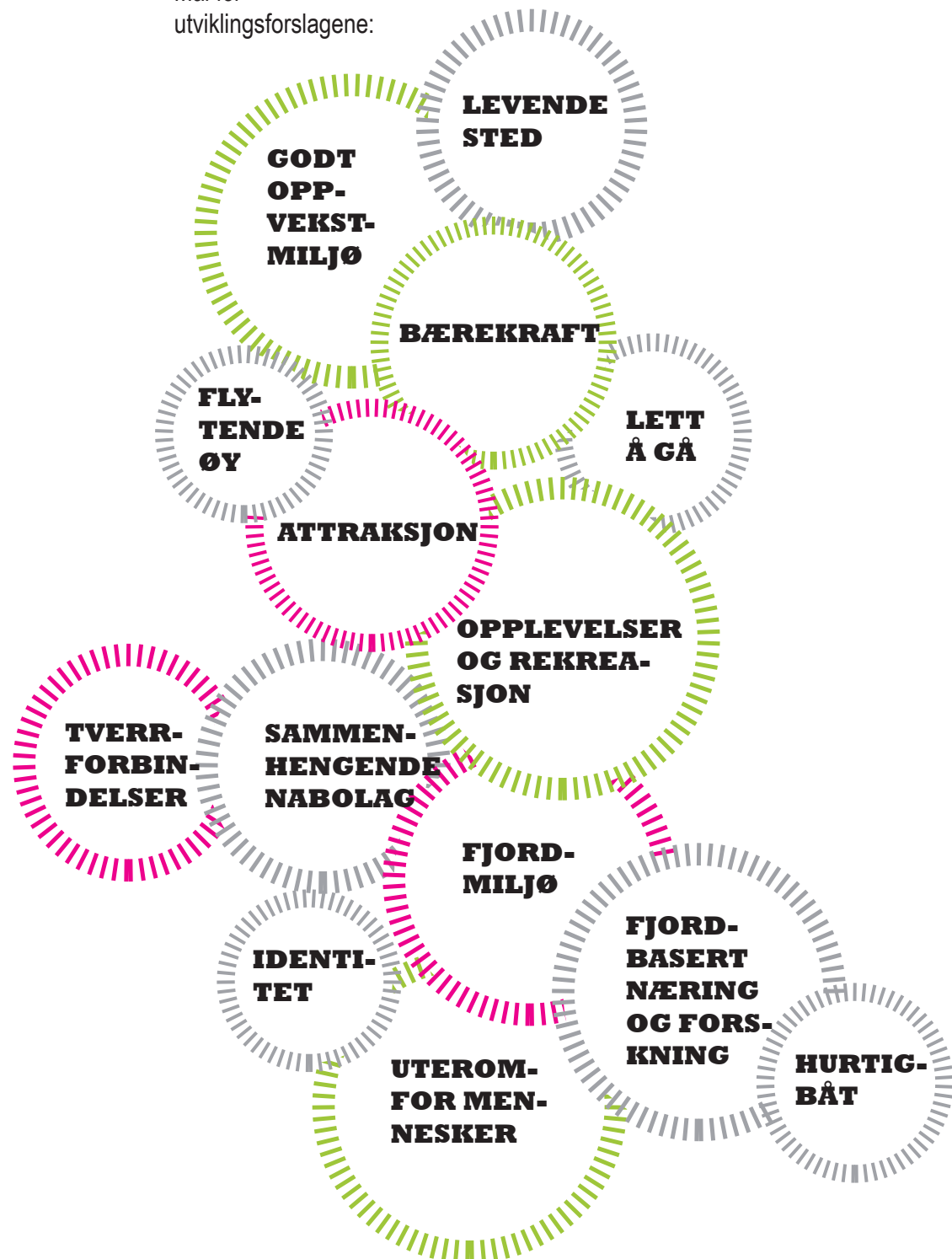


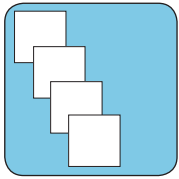
Konseptuell masterplan

Jeg har utarbeidet en overordnet plan for arealbruk med forslag til bebyggelsestypologi og plasseringsprinsipp. Utviklingsforslagene for hvert delområde er ment som en kilde til ideer for fremtidig utvikling av stedet. Forslagene er i varierende grad detaljert, og inneholder alt fra overordnet plassering av nye adkomstveier til illustrerte skisser av detaljelementer i området. Terreng og topografi er vurdert, men det er ikke foretatt en detaljert koteringsplan.

Målet er at tomten skal huse en utvikling hvor overordnet grønnstruktur er vektlagt, ny teknologi implementert i utformingen og bærekraftige prinsipper er ivarettatt. Bebyggelse og uterom er ment å fremstå som en videreutvikling av Fagerstrand sentrum, og tilrettelagt for videreutvikling av et fjordmiljø på stedet. Utviklingen har også som mål å heve livskvaliteten for Fagerstrands befolkning ved å bli et levende sted som stimulerer til bruk av det offentlige rom, gatene og uterommene. Ved hjelp av øst-vest tverrforbindelser legges det til rette for å bevege seg til fots i et sammenhengende nabolag.

Mål for utviklingsforslagene:





KONSEPTUELL MASTERPLAN

Bebyggelsestypologi og uttrykk

Fagerstrand kan i dag kalles en lite ambisiøs samling hus vendt mot veien og bilen. I motsetning til her hvor tilfeldighetene har rådet, vil jeg foreslå noen retningslinjer for bebyggelsestypologien for nye Fagerstrand fjordby. Disse kan videreføres til enkle kravspesifikasjoner som kan hjelpe utbyggere i å videreutvikle Fagerstrand mot en mer samlet identitet ut fra enkle rammer og prinsipper. Målet er ikke at bebyggelsen skal bli lik på noen måte, bare å fremheve visse likhetstrekk som kan styrke identiteten som fjordby og skape en gjenkjennende effekt på stedet. En felles bebyggelsestypologi kan bidra til å skape et område som er lett å forstå, uten at det fremstår som simpelt.

Bebyggelsestypologi

Skala av bygningsvolum bør være i relasjon til kystbebyggelsen lenger syd i Oslofjorden, som Drøbak og Son, men noe tettere utnyttelse på nivå 1, fjordterassen.

Under et fotografi av Tønsberg brygge som viser en et bygningsvolum og uttrykk som kan danne inspirasjon for bebyggelsen på stedet. Forslagene til bebyggelsestypologi er basert på flyfoto av Tønsberg og andre kystnære byer. Jeg har tatt utgangspunkt i byggenes størrelse og plassering, og i stor grad basert typologiforslagene mine på det.



Tønsberg brygge

Størrelse:

Volumer: Oppbrutte volumer

Grunnflate: 4- 500 m² grunnflate

Lengde: 30-40m og maks 200 m² sammenhengende veggflate vendt mot sjøen

Høyde: Generelt varierende høyde som følger topografien. Synkende bygningshøyde mot fjorden. Maks 5 etg. i alle delområdene bortsett fra i oljetanktuftene der det kan vurderes 6-7 etasjer for å tildekke sprengt fjellvegg og for å oppnå gode nok lysforhold i leilighetene.

Form: Hovedsakelig lamellformer

Retning: Varierende fra sted til sted. Byggenes retning skal ivareta siktlinjer mot fjorden.

Byggkarakter: Karakter og bygningskultur i relasjon til kystbebyggelsen lenger syd i Oslofjorden som Drøbak og Son, men mer moderne uttrykk knyttet til fjordmiljø identitet.

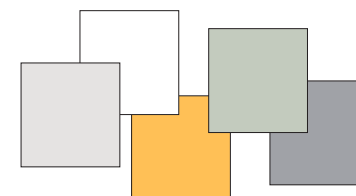
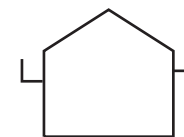
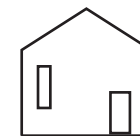
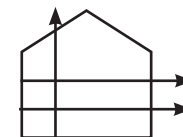
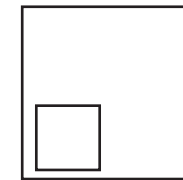
Proporsjonering: Vertikal og horisontal oppdeling av fasade i relasjon til resten av bebyggelsen som etableres i området.

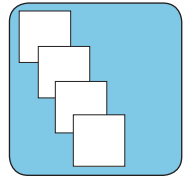
Takformer: Hovedsakelig saltak som står til annen bebyggelse langs kysten og hytte og bolighusene i området.

Åpningsformater: Vinduer, dører og porter bør være i proporsjoner til bygget og stå i forhold til bygget i omgivelsene.

Bygningselementer: Karnapper, terrasser, balkonger skaper variasjon og bør være i proporsjoner med bygget og stå i forhold til bygget i omgivelsene.

Farge: Lyse og naturliknende farger. Lyse farger for å trekke paralleller til tradisjonelle fjordbyer som sørlandsbyene langs østlandskysten og telemarkskysten. Naturliknende farger for at bebyggelsen kan føye seg bedre inn i landskapet.





Forbehold mht. typologiprinsippene:

På de følgende sidene vil jeg gå inn på utviklingsområdene ett for ett. For hvert utviklingsområde vil jeg komme med forslag til grunntype eller et forenklet bygningsvolum, illustrert ved hjelp av prinsippillustrasjoner. Bildene fra 3D-modellen er kun prinsippillustrasjoner og representerer ikke bebyggelsens uttrykk.

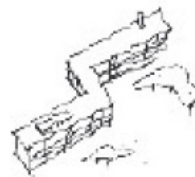
Hensikten er å vise forslag til maxhøyder, byggenes retning i landskapet og hvor siktlinjer bør holdes åpne.

I prinsippillustrasjonene for hvert utviklingsområde er byggene vist som enkle rektangulære former. Utforming, takvinkler og byggenes oppbrutte volumer vises med andre ord ikke. Byggenes bredde og dybde må utvikles i samarbeid med arkitekt. Praktiske hensyn som antall heiser og bredde på fellesgang vil påvirke bygningens muligheter og utforming.

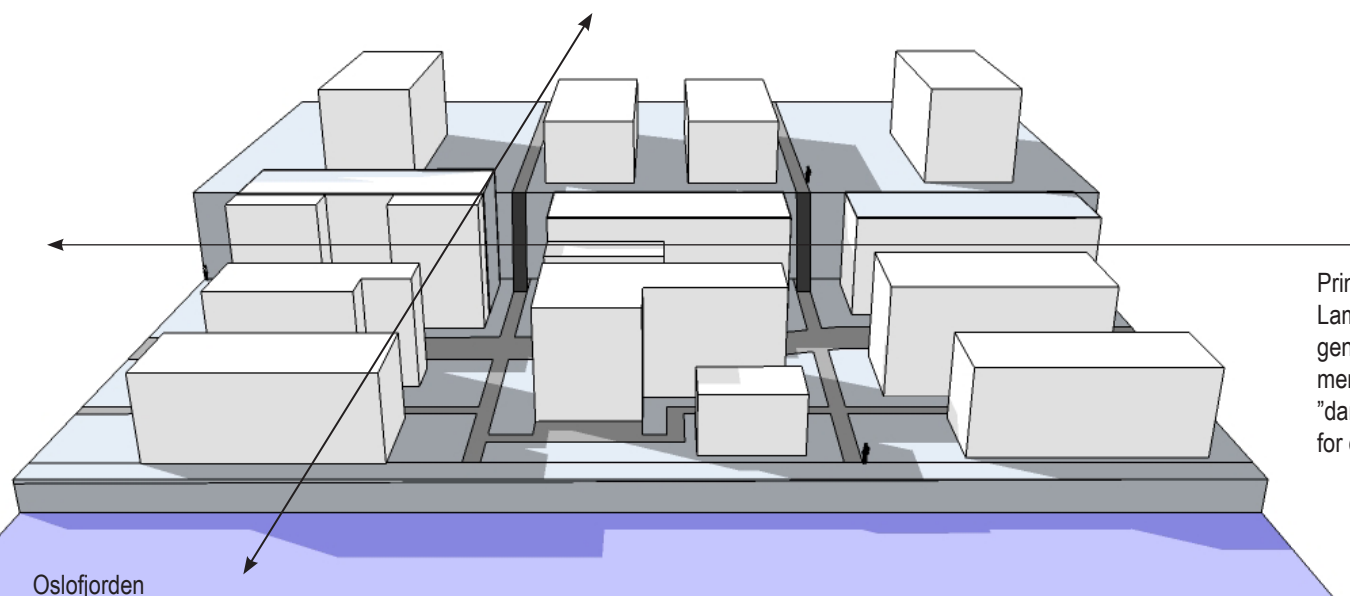
Prinsippillustrasjonene er ofte vist i perspektiv som på figuren under, men må allikevel ikke på noen måte oppfattes som illustrasjoner eller bilder på hvordan stedet kommer til å se ut.



Det blir presentert forslag til bygningsvolum og retning i landskapet.

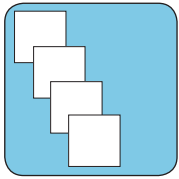


Jeg går ikke inn på eksakt størrelse og utforming av byggene.



Oslofjorden

Prinsipp for byggelsens foreslåtte retning: Lamellformer med langsiden mot fjellveggen på nivå 1, "fjordterassen", og lamellformer med kortsiden mot fjorden på nivå 2, "damterassen". (Se utviklingsområde 3 og 4 for detaljer)



Delområder for utvikling



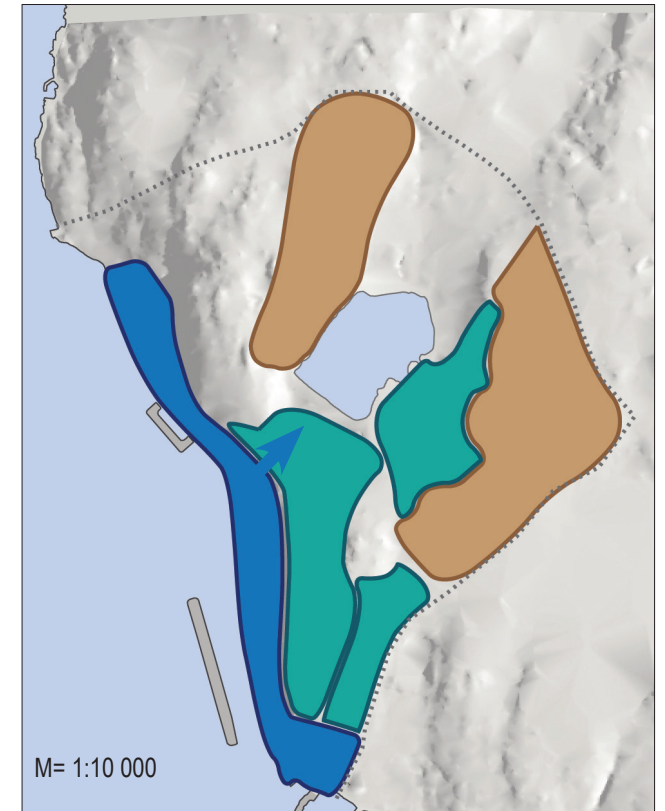
- Utviklingsområde 1.
Oljetanktuftene
- Utviklingsområde 2.
Kompakt bebyggelse mellom nye
og gamle sentrumsfunksjoner
- Utviklingsområde 3.
Promenaden
- Utviklingsområde 4.
Utsiktsplatået
- Utviklingsområde 5.
Fagerstrandbakken
- Utviklingsområde 6.
Fortetningsområde




Avgrensningsbegrunnelse

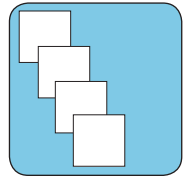
Delområdene for utvikling er basert på konklusjonskartets inndeling av arealer etter egnethet for bebyggelse/utvikling med bakgrunn i eksisterende forhold på tomten, landskapsverdi og andre landskaplige forhold.

De arealene som på bakgrunn av analysen ble anbefalt til utvikling/bebyggelse er delt inn i 6 delområder for utvikling. Arealene jeg ikke anbefaler for bebyggelse er hovedsakelig verdifulle grøntområder som i planen danner området sine fire forbindelser til Fagerstrands overordnede grønnstruktur. Disse er markert på kartet i grønt.

Funksjoner



-  Kontor og fjordbasert næring og forskning
-  Bolig og næring i første etasje
-  Bolig og fortetting



Utviklingsområde 1. Oljetanktuftene

Innhold

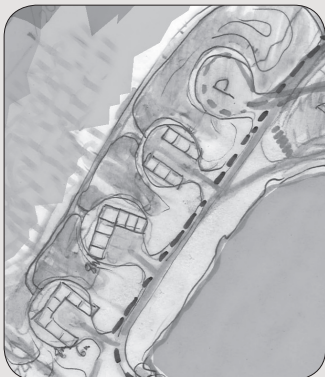
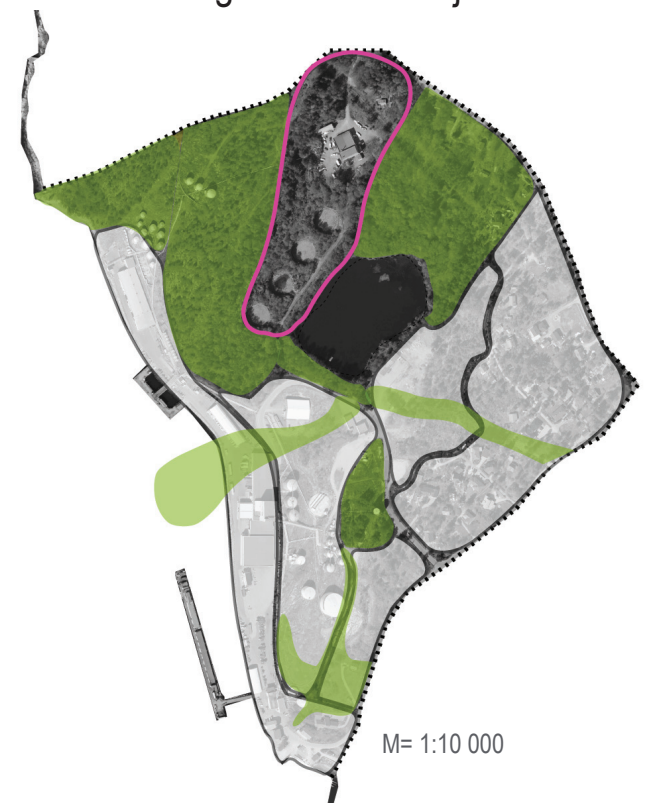
Ved tuftene etter oljetankene er det en høydeforskjell på 12-14 meter som gjør at 6-7 etasjes blokker vil kunne tilpasses i terrenget uten å stikke mer en 1-2 etasjer opp på baksiden.

Tiltak

Tydlig skille mellom store utearealer med en formgivning som tilrettelegger og oppmuntrer til offentlig bruk, samt halvprivate soner til hver blokk. Samle bebyggelse på et område hvor det tidligere har vært gjort store terrenginngrep for å bevare urørt natur.

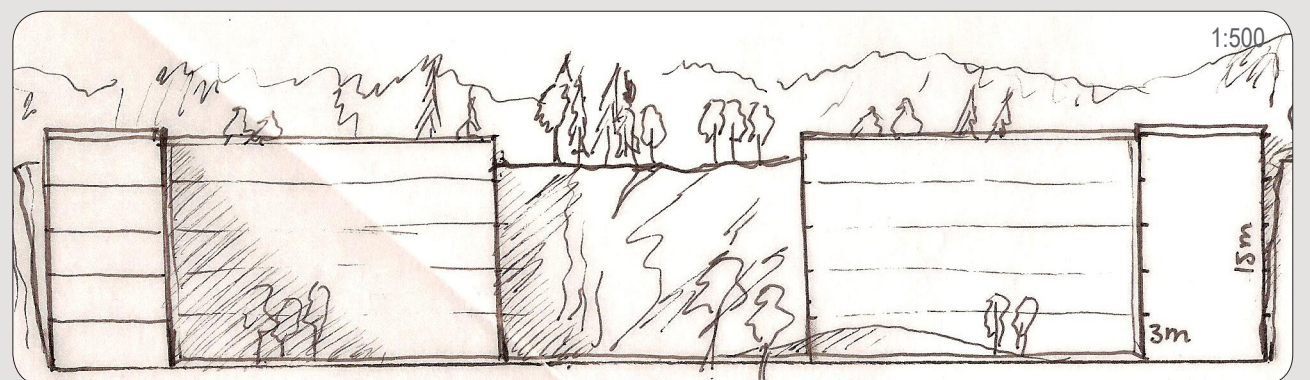
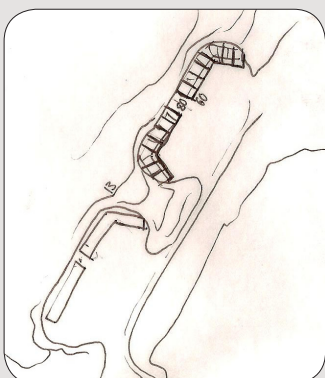
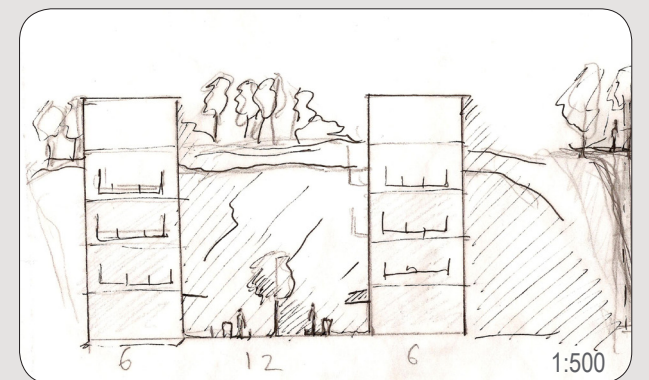
Kvalitet

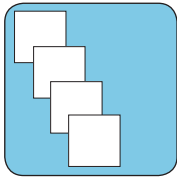
Utsikt over dammens vannspeil og for de øverste leilighetene også til fjorden.



Som prinsippnittene viser, er det dårlige solforhold med bebyggelse i hvert krater. Bebyggelse i to sammenslåtte kratre vil imidlertid kunne gå.

- Skissene her viser 6 og 7 leiligheter på 60-80 kvadratmeter i hvert krater. Snittet til venstre illustrerer at det vil bli dårlige lysforhold og skyggefulle uteroms plasser.
- Skissene under illustrerer en bedre løsning, hvor to kratre er slått sammen.

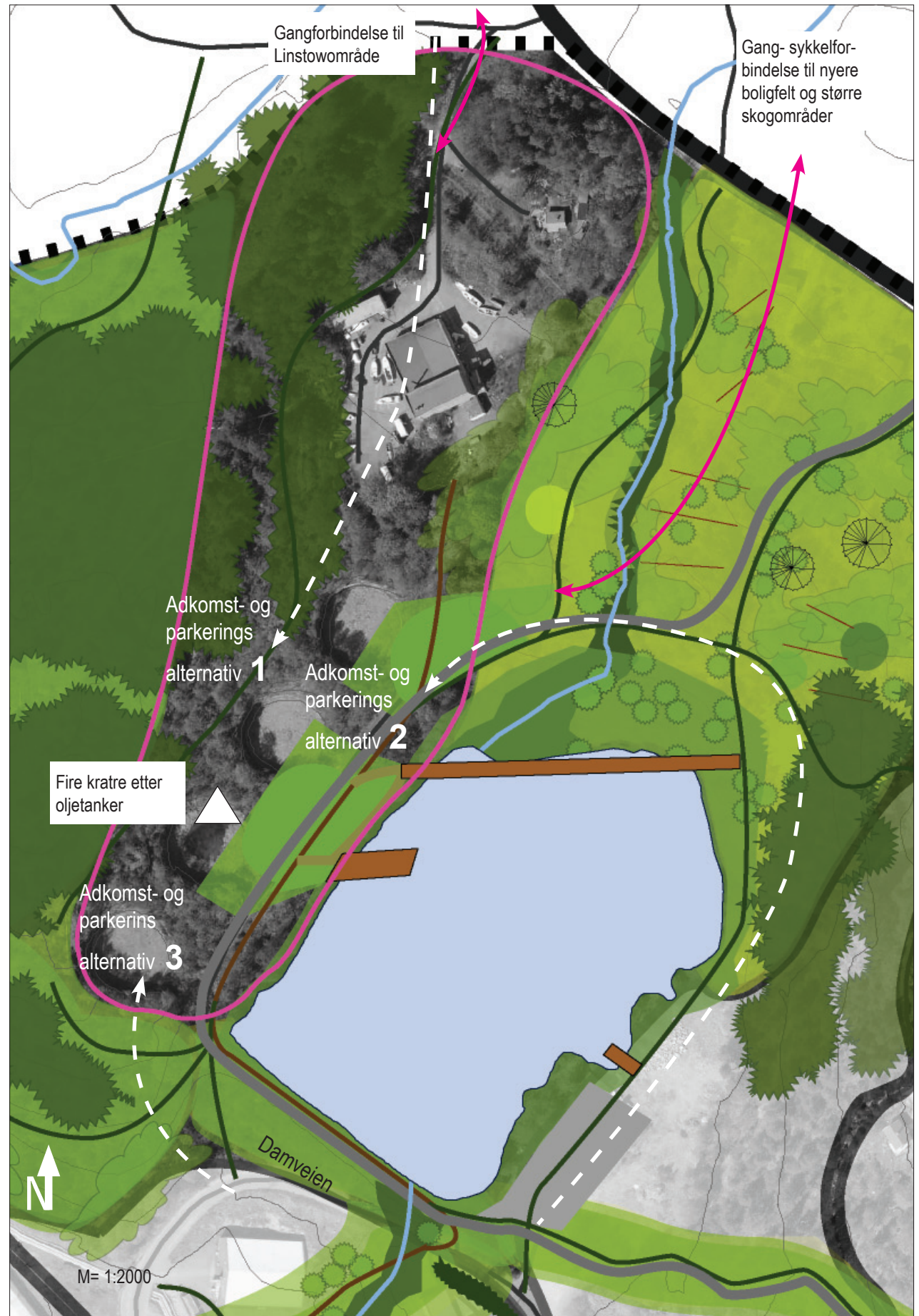




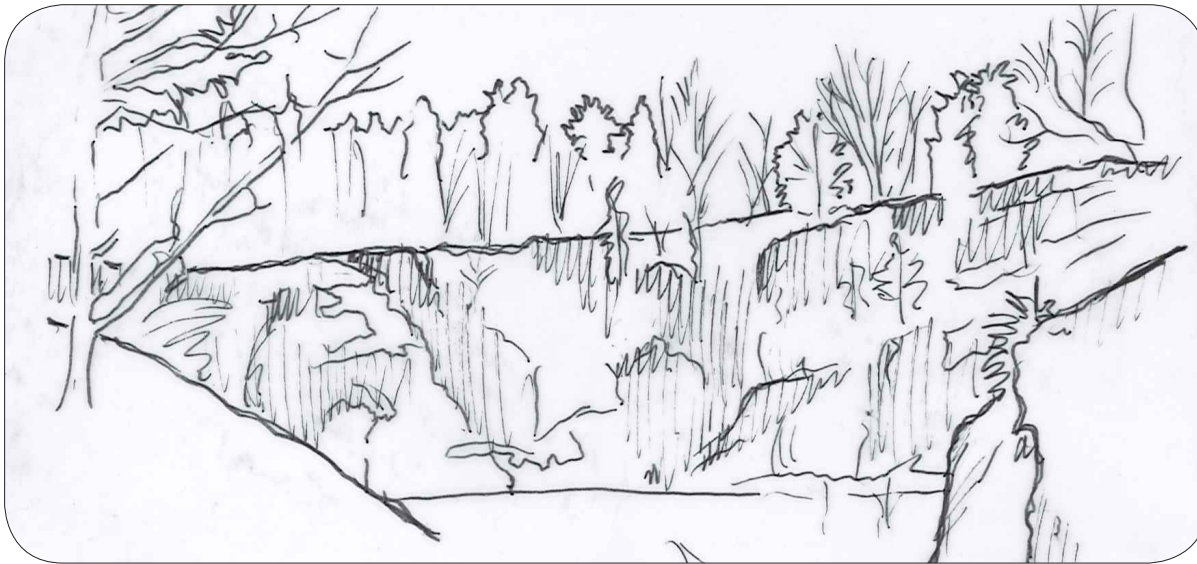
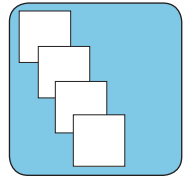
KONSEPTUELL MASTERPLAN

Alternative adkomstveier til oljetanktuftene:

1. Adkomstvei og forbindelse til Linstow-området fra nord med parkering i høyden.
2. Adkomstvei rundt Lilleruddammen og parkering i underetasjen i kratrene for å løfte boligmassen lenger opp i lyset.
3. Adkomstvei fra svingen i Damveien kan etableres uten å berøre alleen. Det første krateret er det dypeste med en bakvegg på 14 meter og er har den mest skyggefulle beliggenheten. Krateret egner seg derfor til parkering fremfor til boligformål. Denne adkomstveien vurderes som beste alternativ da den kan etableres uten store terrenginngrep og er alternativet som berører minst natur og har best parkeringsløsning.



- Grøntområder
- Alternative adkomstveier
- Planlagte gang- og sykkelforbindelser
- Bevarte/ transformerte særegenheter

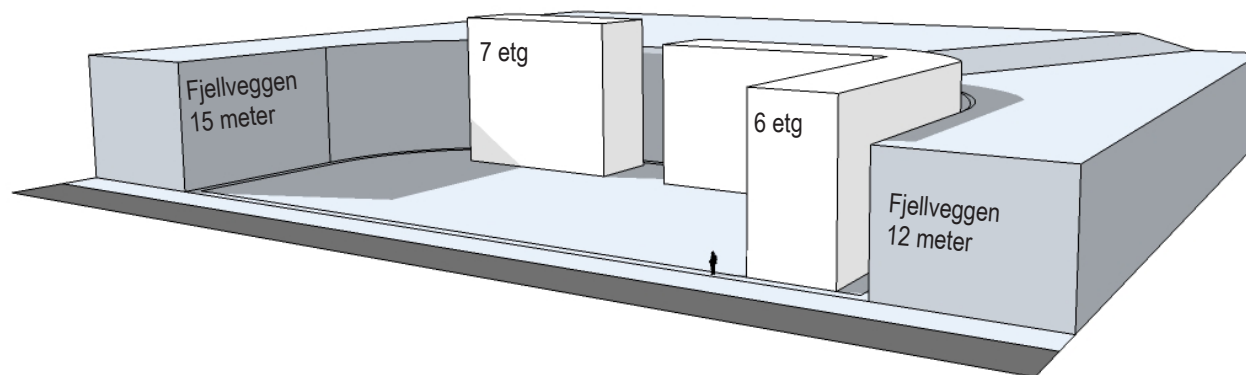


Skisse av et av de fire kratrene hvor det tidligere har stått oljetanker.

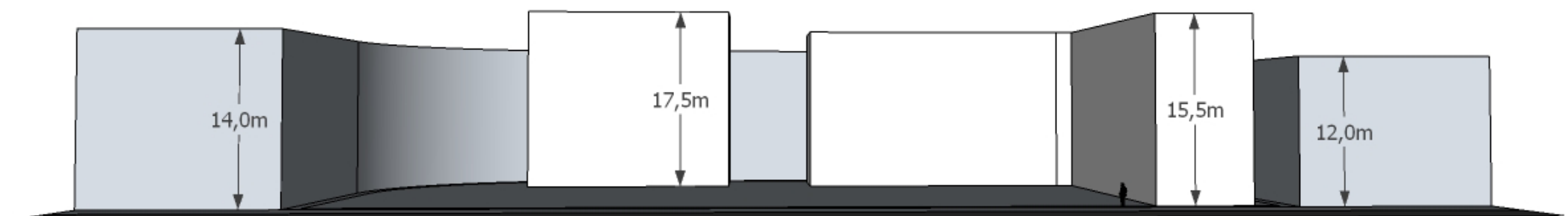
Forslag til bebyggelsestypologi på oljetanktuftene

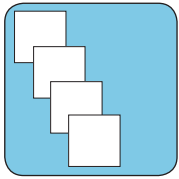
Benytte pregede arealer:
Modellen under viser et prinsipp for hvordan bygninger kan tilpasses i kratene. Disse har en høyde på 6-7 etasjer for å tildekke den sprenge fjellveggen i bakkant, og for å oppnå gode nok lysforhold i leilighetene. Dette er de høyeste byggene som foreslås på området. På resten av utviklingsområdet har foreslått en makshøyde på 5 etg.

Et mål er at bebyggelsen skal tilføre landskapet noe. I dette området er det allerede store pregede flater. Disse arealene mener jeg med fordel kan transformeres og bebygges.



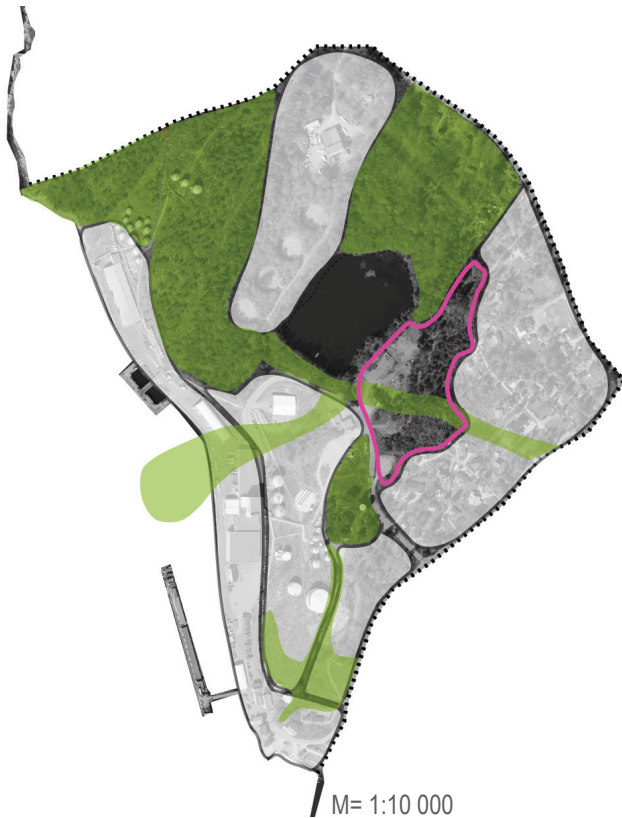
Prinsipp for å vise høyde/antall etasjer i forhold til fjellveggen. Modellen viser to kratre som er slått sammen til en bredde på ca 80 meter.








KONSEPTUELL MASTERPLAN

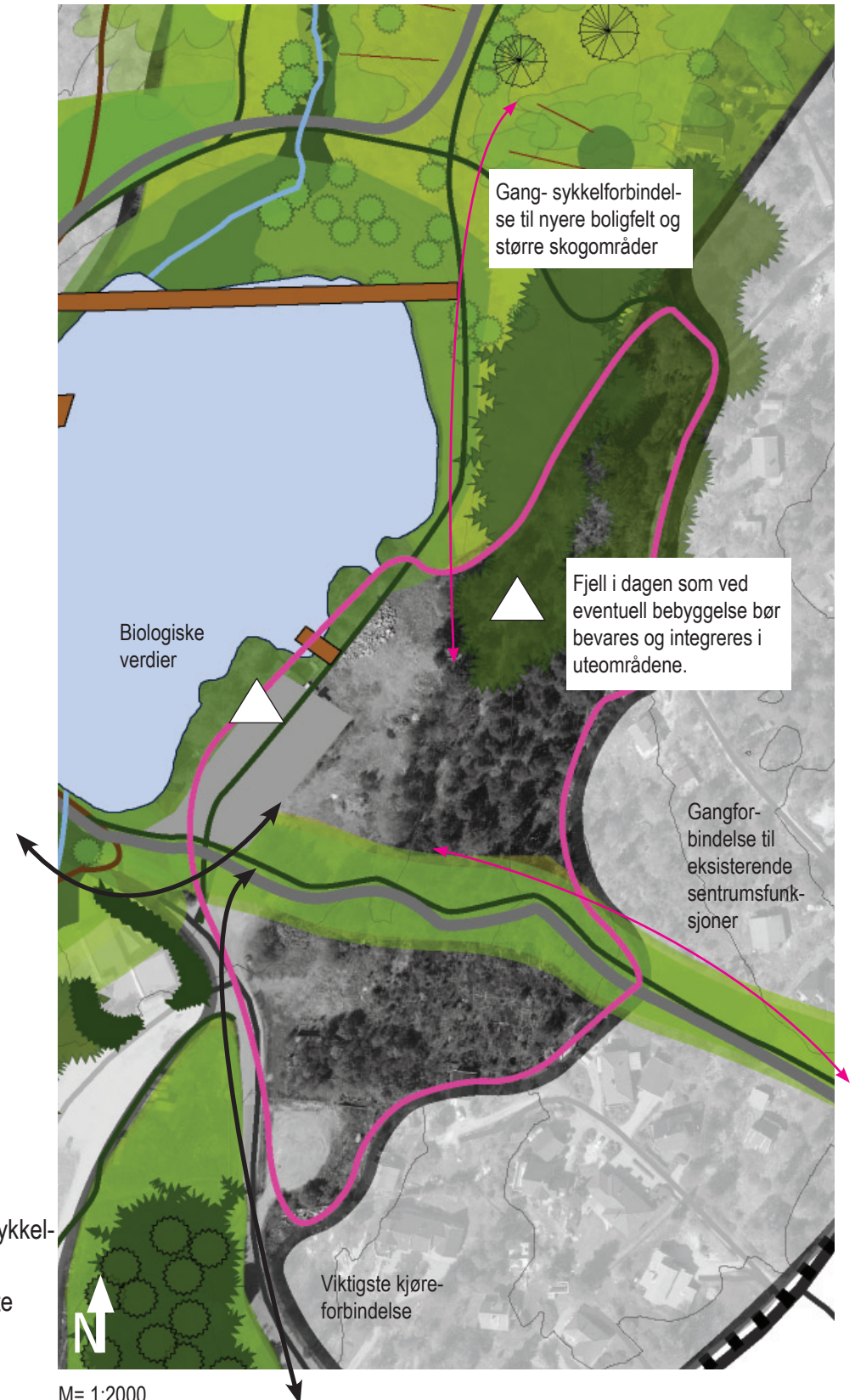
Utviklingsområde 2. Kompakt bebyggelse mellom nye og gamle sentrumsfunksjoner

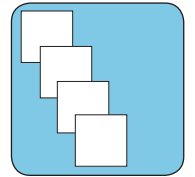


Tiltak

Veiforbindelse til eksisterende sentrumsfunksjoner gjennom fortetningsområde samt gang- og sykkelforbindelser. Etablering av grønnkorridor for å knytte tomten til den usammenhengende grønnforbindelsen som kommer inn fra øst. Gjennom bevart natur og fellesareal rundt hele Lilleruddammen kan området få en sterk tilknytning til Fagerstrands rike nett av stier og turveier.

-  Grøntområder
-  Kjøreforbindelser
-  Planlagte gang- og sykkelforbindelser
-  Bevarte/ transformerte særegenheter



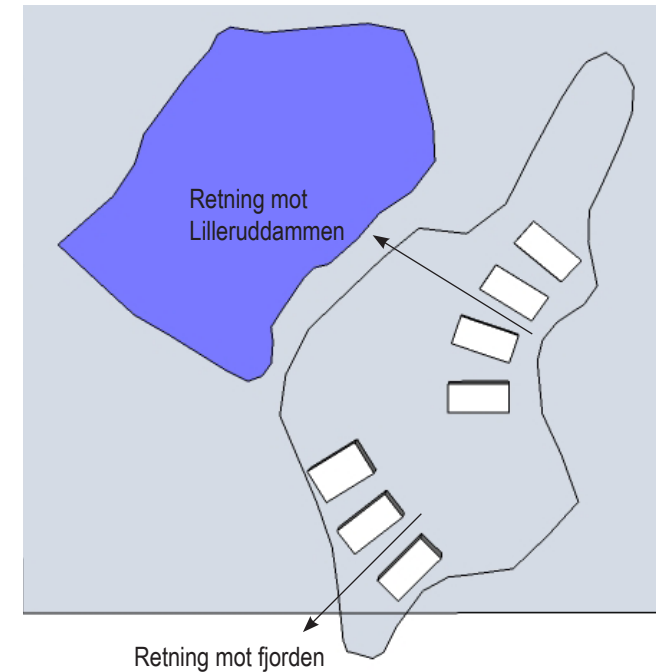


Innhold

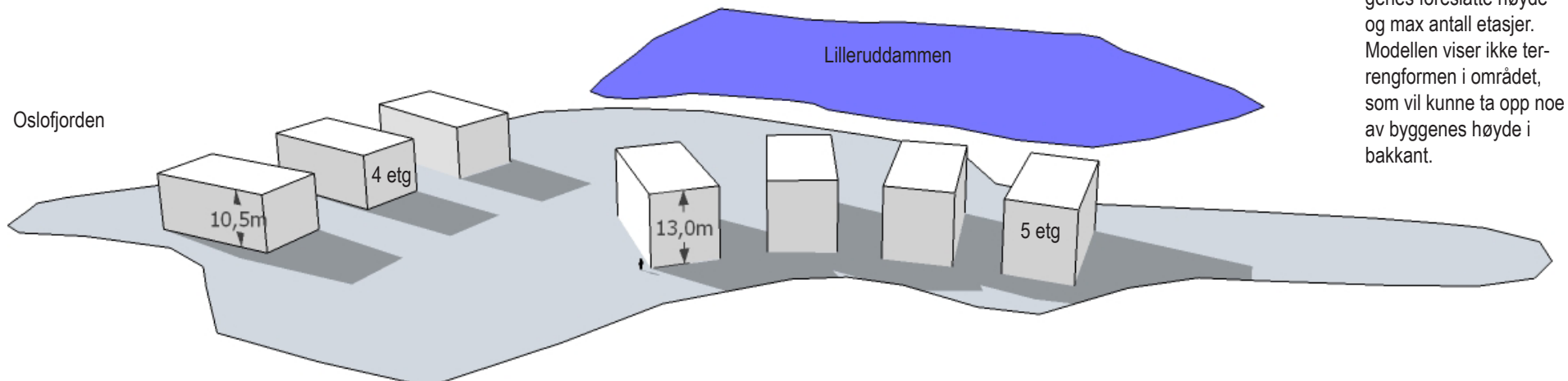
Tett bebyggelse på 4-5 etasjer, med den høyeste bebyggelsen lengst vekk fra fjorden trukket inn i terrengformen bak. Bebyggelsen skal ha en positiv virkning på landskapet ved vakker og synlig arkitektur men plassert slik i terrenget for ikke å dominere landskapsbildet. Hovedsakelig bolig, men noe næring i første etasje mot gaten.

Kvalitet

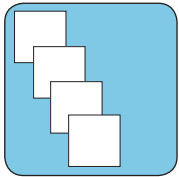
Området blir liggende sentralt mellom eksisterende og nye sentrumsfunksjoner og fjorden finnes bare et steinkast unna som rekreasjonsområde. Fjordutsikt.



Prinsipp for å vise byggenes foreslåtte retning i landskapet og siktlinger som bør ivaretas.



Prinsipp for å vise byggenes foreslåtte høyde og max antall etasjer. Modellen viser ikke terrengformen i området, som vil kunne ta opp noe av byggenes høyde i bakkant.



Utviklingsområde 3. Promenaden






M= 1:10 000

Tiltak

Flere tverrforbindelser på tvers av barrieren på 8-10 meter opp til nivå 2, dam-terrassen, i form av trapper og heis gjennom bygg.

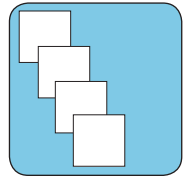
Kvalitet

Attraktive arealer i fjordkanten for etablering av mer fjordbasert næring og forskning.

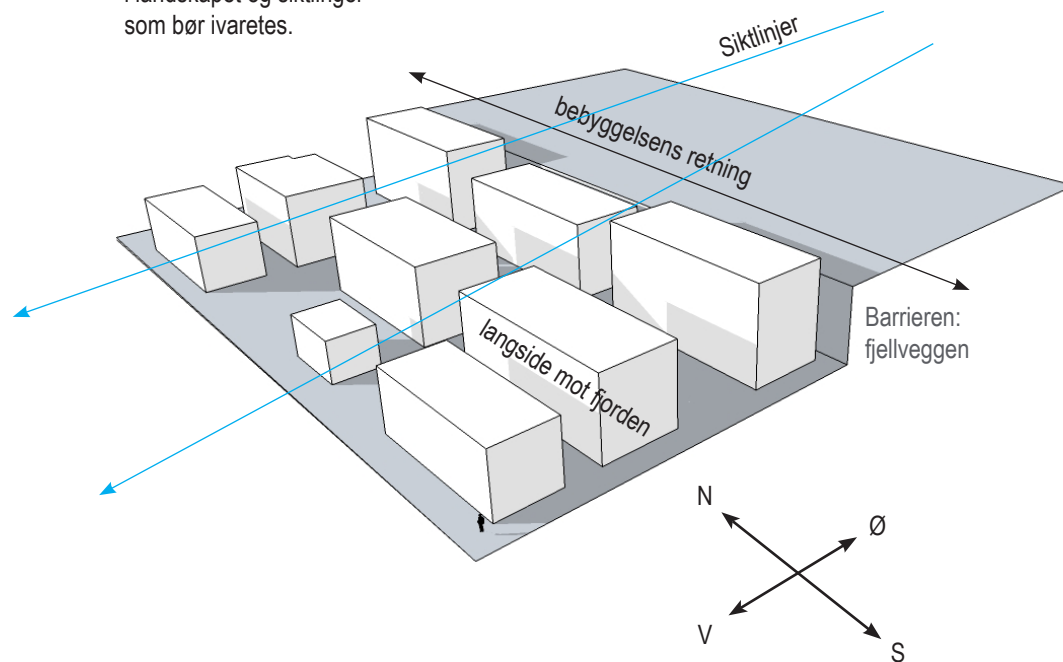
-  Grøntområder
-  Kjøreforbindelser
-  Planlagteang- og sykkelforbindelser
-  Bevarte/ transformerte særegenheter



M= 1:4000



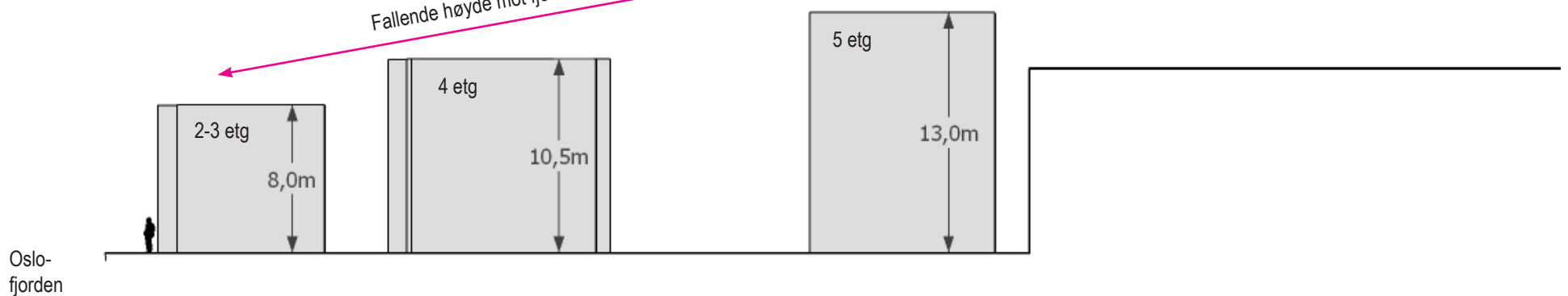
Prinsipp for å vise byggenes foreslåtte retning i landskapet og siktlinger som bør ivaretas.



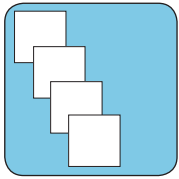
Innhold

Sammenhengende bebyggelse, hovedsakelig fjordbaseret næring. Max 5 etasjer på bakre del med synkende høyde mot sjøen og maks 3 etasjer på frontdelen. Langs den sprengte fjellveggen mellom første og andre terrassenivå kan lamellformer plasseres med langsiden mot fjorden for å dekke over den sprengte fjellveggen. På nedre nivå vil ikke byggene være like eksponert som de som ligger på platået over, og en langside mot sjøen vil også ha den fordel at større veggflate er vendt mot fjorden.

Fallende høyde mot fjorden



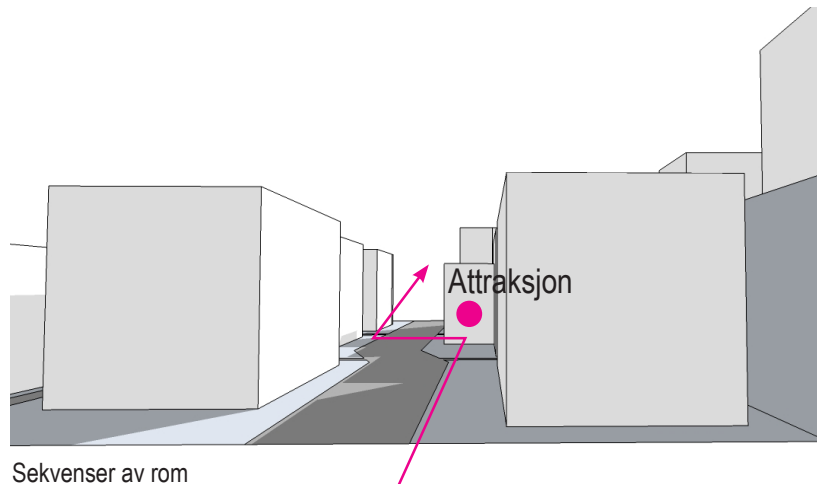
Prinsipp for å vise bebyggenes fallende høyde mot fjorden og byggenes høyde i forhold til fjellveggen som skiller nivå 1, fjordterrassen fra nivå 2, damterrassen.



KONSEPTUELL MASTERPLAN

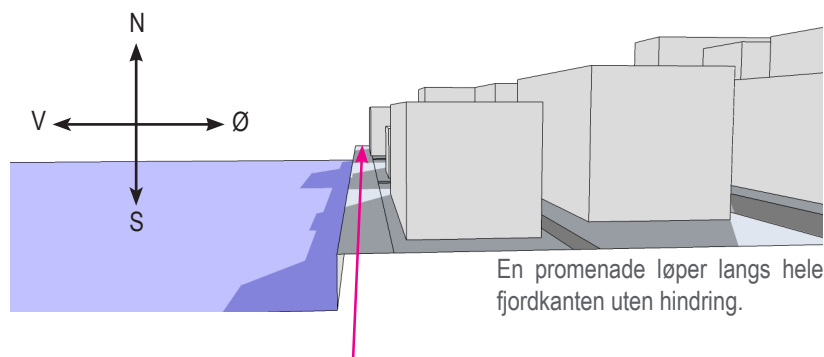
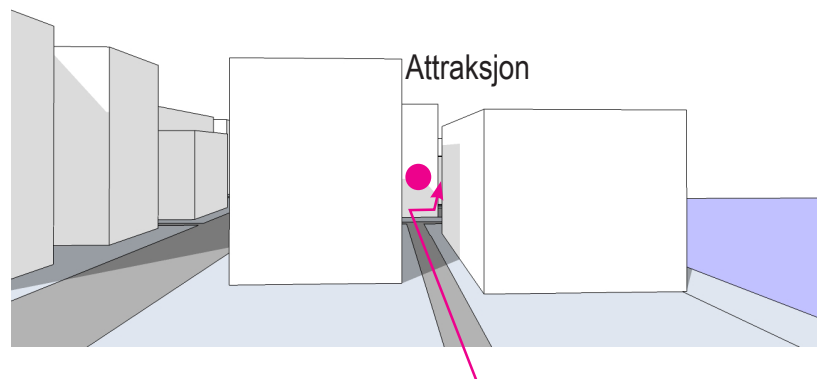
Prinsipper for romforløp

Bygningene plasseres i forhold til hverandre på en måte som gjør at en har lyst å utforske området og se mer. Dette kan oppnås ved at byggene forskyves noe i forhold til hverandre i nord syd retning og slik skaper mindre avgrensede rom. I øst-vest retning kan imidlertid siktlinjene bevares ved at byggene står på rekke. En promenade løper langs hele fjordkanten uten hindring.



Ganglinjer i retning nord syd er stedvis avbrutt av en "attraksjon" som f.eks vegetasjon, en dekorert vegg eller andre elementer som er gjennomtenkt palasset i forhold til estetikk, siktakser og forståelse av videre romforløp.

Sekvenser av rom



En promenade løper langs hele fjordkanten uten hindring.

Andre funksjoner

På promenaden kan det etableres et Plastbåtmuseum blant annet for å videreføre stedets historie i den nye utviklingen. Follo Museum ønsker å opprette et plastbåtmuseum og har foreslått dette i forbindelse med de tidligere nevnte planene for utbygging ved Spro havn. Da Spro er mer kjent for sine mange isdammer foreslår jeg at det etableres et ismuseum på her, mens et plastmuseum blir lokalisert ved båthavn og utvidet fjordbasert miljø på nye Fagerstrand. Som kjent er olje en viktig bestanddel i plast, så et plastbåtmuseum kunne være passende å etablere i tilknytning til en av de gamle oljetankene hvor det er drevet oljevirkosomhet i nærmere et århundre.

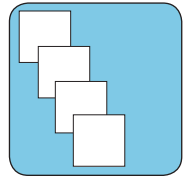
Deler av promenaden kan også settes av til utvidelse av yrkesdykkerskolen, ved etablering av flere dykkerstasjoner på innsiden av dykkerpiren. Promenaden tenkes også å huse et internat for yrkesdykkerskolens elever.



Inspirasjonsbilde fra Flaskebekk brygge. Små badehus/rom tilknyttet internat kan etableres lengst nord på promenaden.

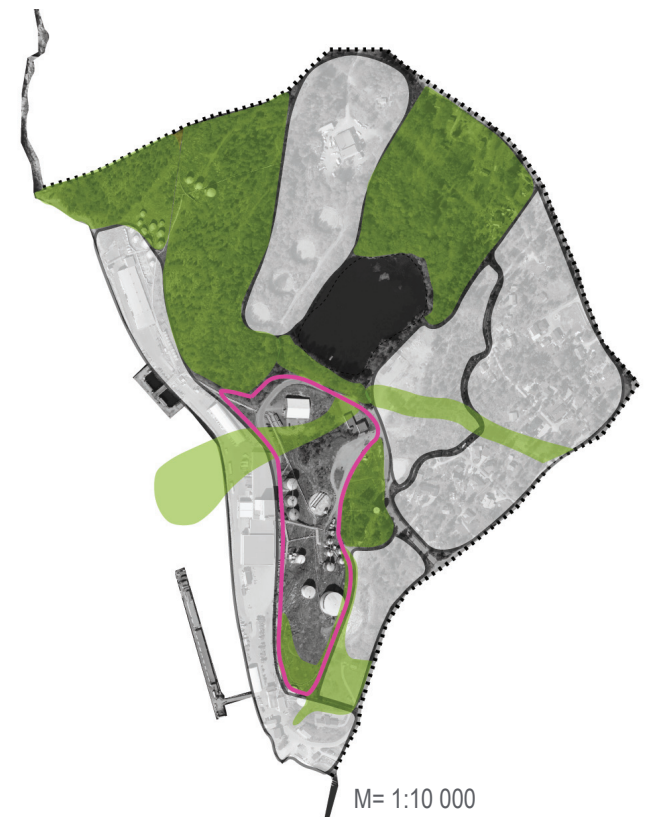


Promenadeillustrasjon: Grindaker.







M= 1:2000

Utviklingsområde 4, Utsiktsplatået



M= 1:10 000

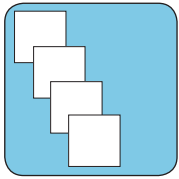
-  Grøntområder
-  Kjøreforbindelser
-  Planlagte gang- og sykkelforbindelser
-  Bevarte/ transformerte særegenheter

Tiltak

Gangvei langs kanten av platået mot fjorden. Tversgående forbindelser i form av flere trapper og heis gjennom de bakre byggene ned til fjordterrassen. Fokus på revegetering av hele området. Etablering av treningssenter og endless pool for å skape attraksjon og aktivitetsmuligheter.

Kvalitet

Attraktiv beliggenhet, sydvendt med panoramautsikt.

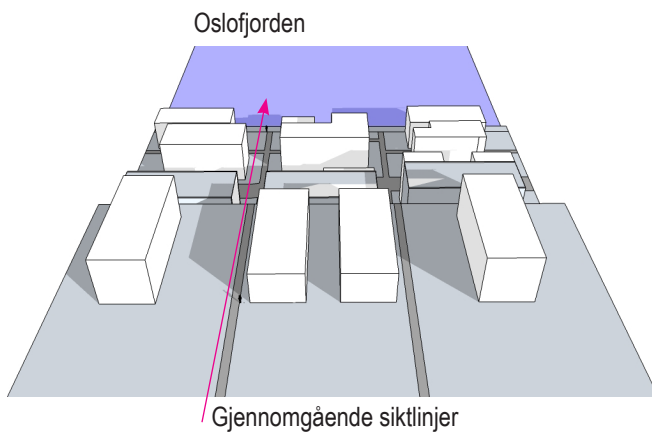


KONSEPTUELL MASTERPLAN

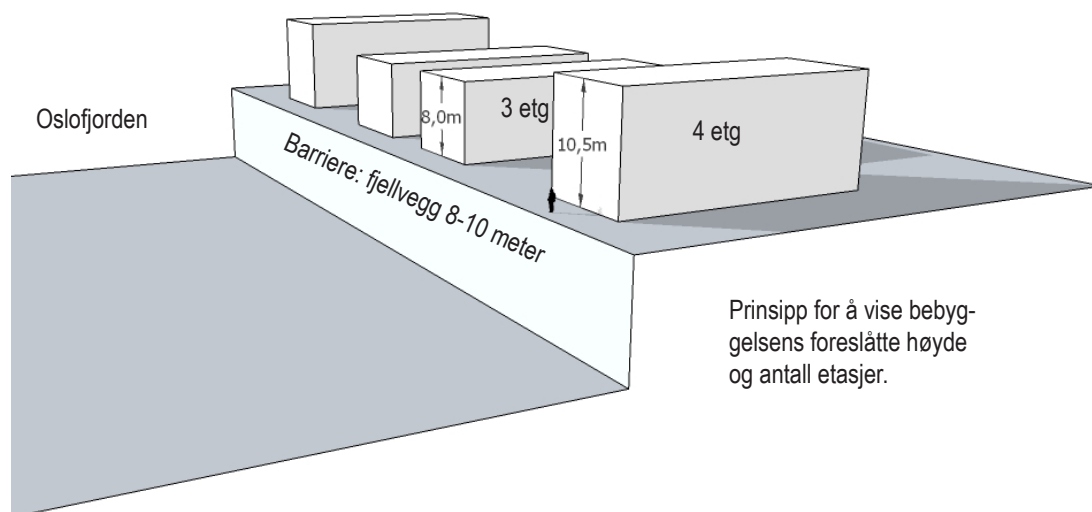
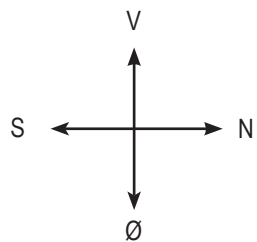
Innhold

Konsentrert bebyggelse på 3-4 etasjer, hovedsakelig bolig, men også treningssenter, barnehage og legetannlege kontor.

Bygg i lamellform med en makshøyde på 10,5 meter plassert med kortsiden mot vannet for mer varsomt uttrykk sett fra fjorden. Byggenes retning skal også ivareta siktlinjer mot fjorden.



Prinsipp for å vise byggenes foreslåtte retning i landskapet og siktlinger som bør ivaretas.



Prinsipp for å vise bebyggelsens foreslåtte høyde og antall etasjer.

Andre funksjoner

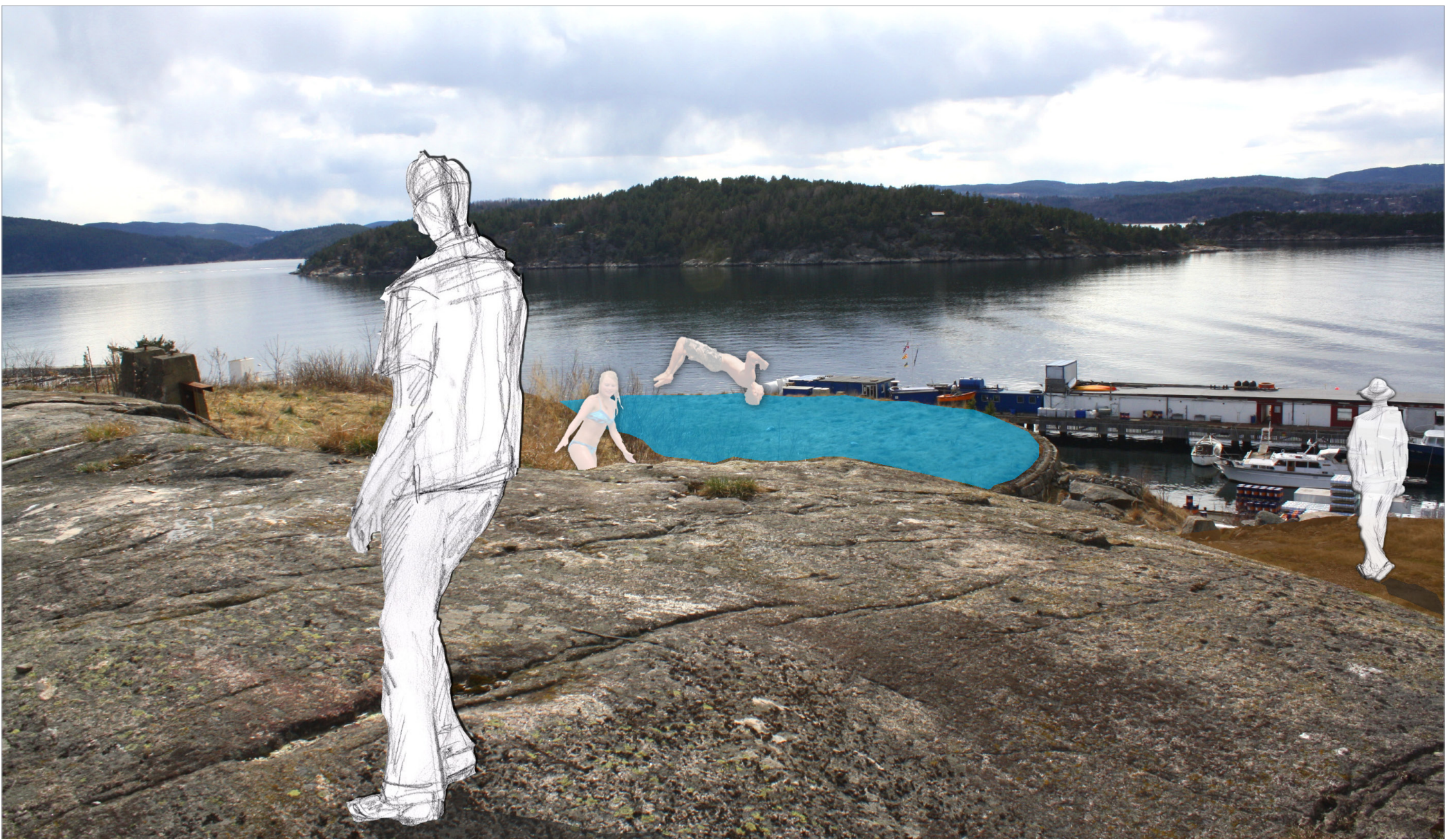
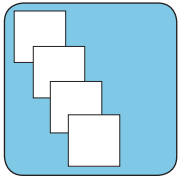
Utendørs svømmebasseng

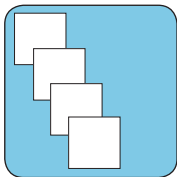
På utsiktsplatået finnes to sirkelrunde grunnmurer som er håndbygget av naturstein. Illustrasjonene på neste side viser de flotte gamle murene som jeg foreslår bevares som spennende deler av uterommet og historiefortellende elementer.

"Løper man etter fortiden, vil man aldri nå den! – Kun ved å manifestere nuet kan man få fortiden i tale"

Sverre Fehn

Bassenget kan fremstå som en attraksjon som et «Endeless pool» med panoramautsikt over fjorden. Plasseringen i landskapet gjør at det kan bli en særegen opplevelse å se vannet renne over bassengkanten og se vannflaten "gå i ett med Oslofjorden". Svømmebassenget kan tilknyttes yrkesdykkerskolen og treningssenteret. Vinterstid blir bassenget transformert til en lyssatt skøytebane.





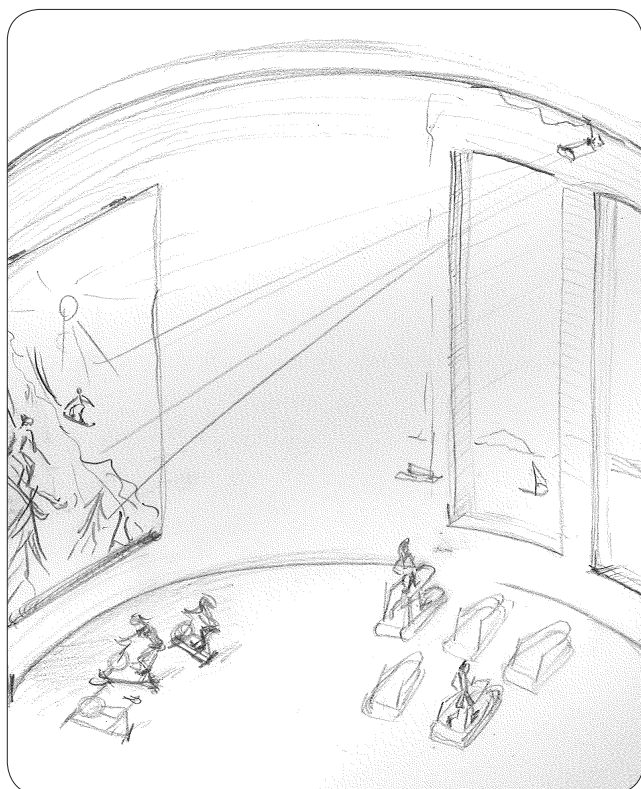
KONSEPTUELL MASTERPLAN

Treningscenter i gammel oljetank

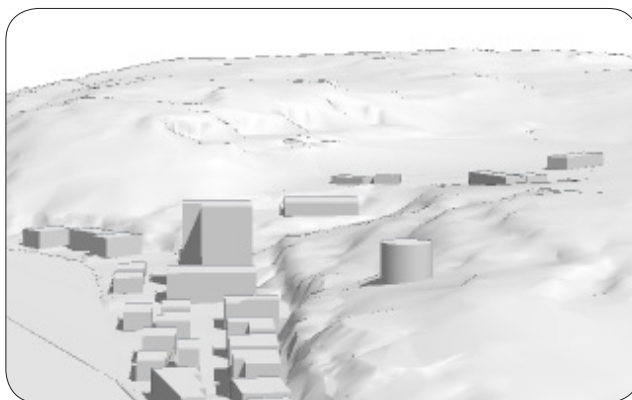
Treningssenteret "Orange House Fagerstrand" som i dag er lokalisert i det sydligste krysset ved Spar butikken foreslås flyttet til nye flotte lokaler i en av de gamle oljetankene. På den måten får blir minner fra stedets oljefortid bevart samtidig som treningssenteret vil få flere kunder i yrkesdykkerskolens elever. Det er behov for et treningslokale i tilknytning til internat for dykkerskolens elever.

Skisser:

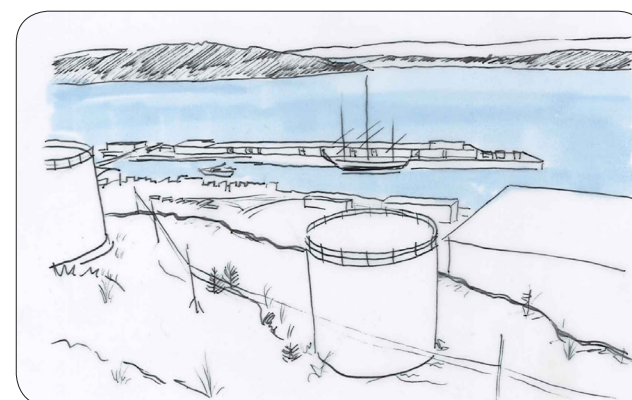
I det sirkelrunde rommet står spinning-syklene vendt mot store åpne vindusflater med panoramautsikt over Oslofjorden, mens vekter og tredemøller står vendt mot stor-skjerm med fremvisning av ekstremспорт e.l.

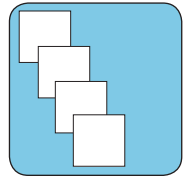


Oljetanken ligger høyt i terrenget



Panoramautsikt fra oljetanken





Utviklingsområde 5. Fagerstrandbakken



Illustrasjonsplan og tilhørende snitt utarbeidet av Lie Øyen Arkitekter.

100 meter

Innhold

Tett bebyggelse på 2-3 etasjer, hovedsakelig boligformål, men planen kan suppleres med nærbutikk/kiosk vendt mot miljøgaten i forbindelse med busstasjon og den øvre samlevei inn i området.

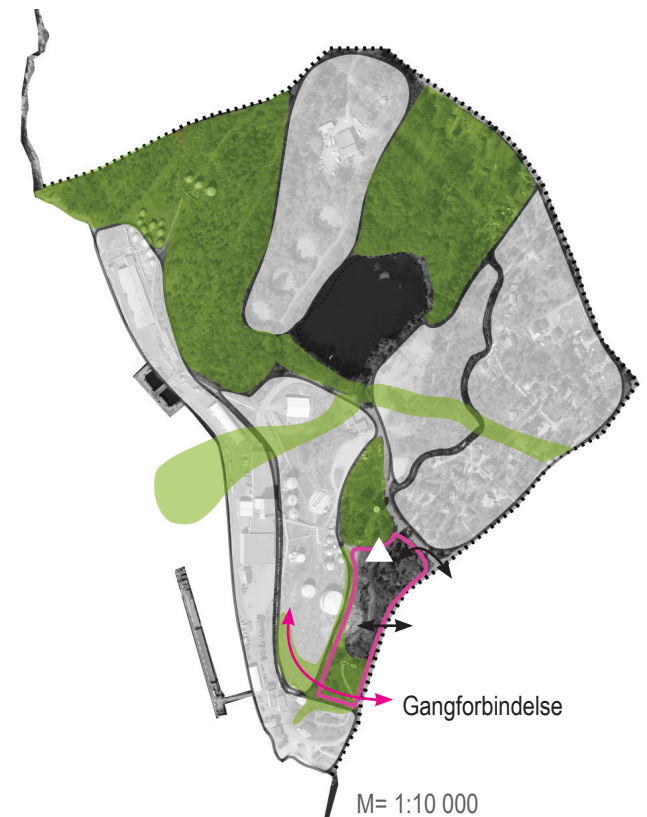
Jeg bruker her et planforslag utarbeidet av Lie Øyen arkitekter som samsvarer meget bra med mine intensjoner og tidlige skisser for området.

Tiltak

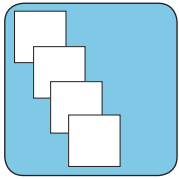
Etablering av grønn korridor for å knytte tomten til den usammenhengende grøntforbindelsen som kommer inn fra sør. Gjennom revevegetering og etablering av grøntareale vil dette bli områdets grønne tilknytning til friluftsarealene ved Fagerstrand stranden i sør. En gang- og sykkelvei på tvers av miljøgaten etableres for en bedre tilknytning til sommerhusområdet "Kongo" i sør.

Kvalitet

Attraktiv beliggenhet langs hovedferdselsåren til området mellom stranden og eksisterende sentrumsfunksjoner. Furukollen som viktig naturressurs. Fjordutsikt.

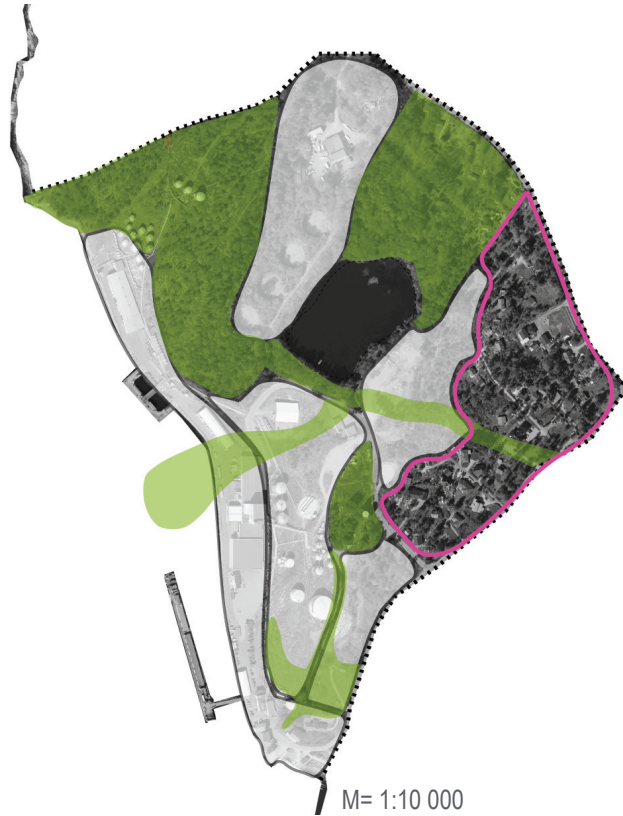


- Grøntområder
- ↗ Kjøreforbindelser
- ↗ Gang- og sykkelforbindelser
- △ Bevarte/ transformerte særegenheter



KONSEPTUELL MASTERPLAN




Utviklingsområde 6. Fortettingsområde

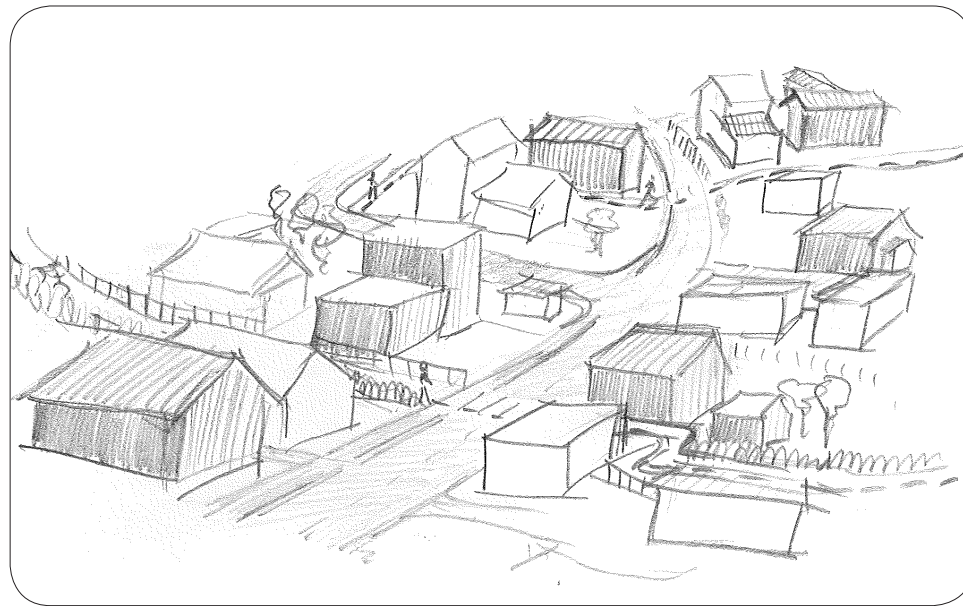
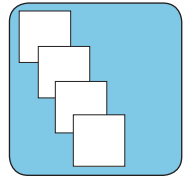


M= 1:10 000



Gangforbindelser til
eksisterende sen-
trumsfunksjoner

-  Grøntområder
-  Kjøreforbindelser
-  Planlagte gang- og sykkel-
forbindelser



Innhold

Dagens villa og sommerhusbebyggelse fortettes med 2-3 etasjes hus. Fortetting bør skje langs gaten helst ved at 2 naboer går sammen om å skille ut en tomt i midten. Slik får alle tomtene tilstrekkelig uteplass.

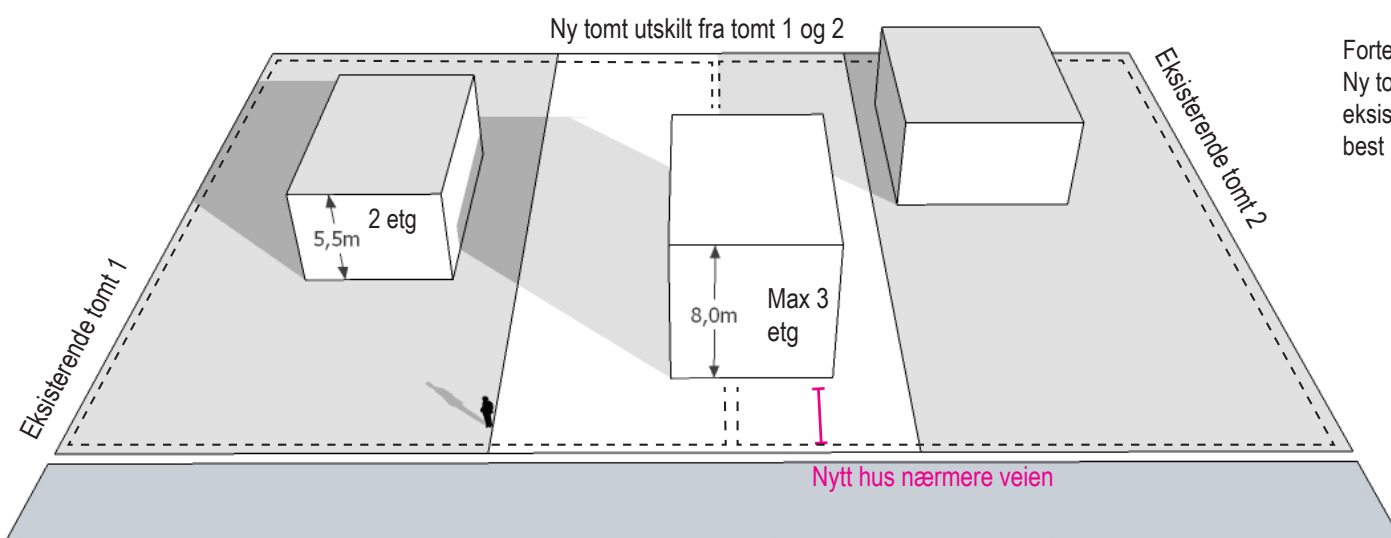
Tiltak

Veiforbindelse samt gang- og sykkelforbindelser mellom eksisterende sentrumsfunksjoner og Utviklingsområde 2. Etablering av grønnkorridor gjennom området for å knytte tomten til den usammenhengende grønnforbindelsen som kommer inn fra øst.

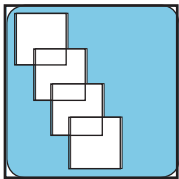
Kvalitet

Området blir liggende sentralt mellom eksisterende og nye sentrumsfunksjoner.

Skissen illustrerer hvordan fortetting kan skje.
Veien får et gatepreg.



Fortettingsprinsipp.
Ny tomt skilles ut fra to eksisterende for å oppnå best mulige uterom.

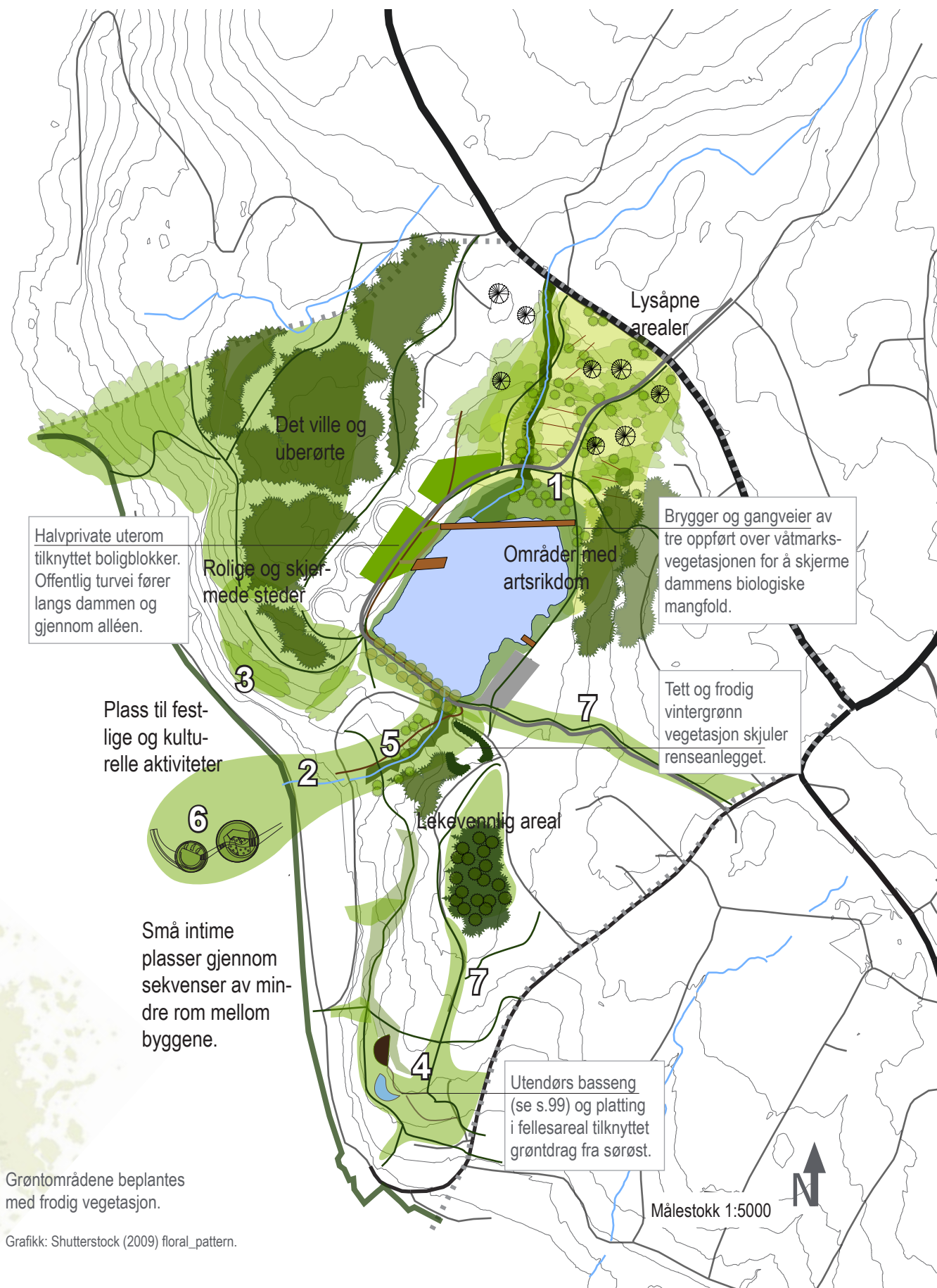


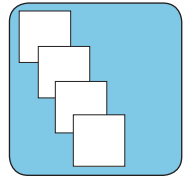
KONSEPTUELL MASTERPLAN

Overordnet grøntplan

Grønnstruktur

Grønnstrukturen representerer verdier for mennesker i form av helsemessig gevinst, estetisk og opplevelsesmessig verdi. En sammenhengende grønnstruktur gir også store verdier for dyre- og planteliv, som habitat og spredningskorridor. For miljøet er grunnstrukturen verdifull for å bedre lokalklimaet ved luft- og vannrensing etc. Grønnstrukturen kan være som ramme rundt eller strukturer innad i et bebygget område.





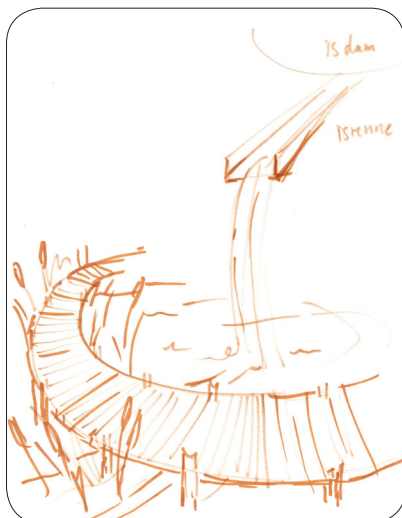
Grøntområdenes karakter og funksjon

I den overordnede planen har jeg lagt vekt på gode sammenhenger i grøntarealene og sterke forbindelser til Fagerstrands overordnede grønnstruktur. Intensjonen er at grønnstrukturen som etableres der fabrikkene ligger i dag skal være variert og inneholde elementer av ulike typer uteområder:

Det ville og uberørte,
lysåpne arealer,
små intime plasser,
områder med artsrikdom,
rolige og skjermede steder,
plass til festlige og kulturelle aktiviteter,
lekevennlige arealer.

Plassering for ulike typer grøntområder er markert på kartet.

Utearealene er i dag nesten uten vegetasjon og skal i fremtiden inneholde rik vegetasjon, hovedsakelig ved bruk av stedeegne arter. Trær, busker og grøntanlegg er et positivt bidrag til fjordbyens økologiske kretsløp, og legger stedet til rette for opplevelse og rekreasjon. Vann er et viktig element i forslagene som ressurs og attraksjon på stedet. Videre følger en oversikt over grøntområdenes ulike uttrykk og stemning, samt hvilke aktiviteter de oppfordrer til. Tallene henviser til kartet.



Nr 5. Opparbeidet vannarrangement fra Lilleruddammen til fjorden, inspirasjon fra isdriftstiden benyttes i formgivningen.

Opparbeidede arealer

1. Langs Lilleruddammen planlegges varsomt opparbeidede gangveier og brygger i samspill med våtmarksplanter og dammens biologiske mangfold. Det skal fortsatt bære preg av å være et naturområde med inntrykk av *stille vann, artsrik vegetasjon, et mangfold av insekter og dyr, strå, blomster og fugler. Her skal en kunne sette seg ned å hvile, se, studere, oppleve, spasere.*

2. Torg, offentlig møteplass, i forbindelse med butikk/kontor, plassert innenfor øyen og stedets fokuspunkt, formal design. Passiv rekreasjon som å sitte, spise, slappe av, gå gjennom, se på folk.

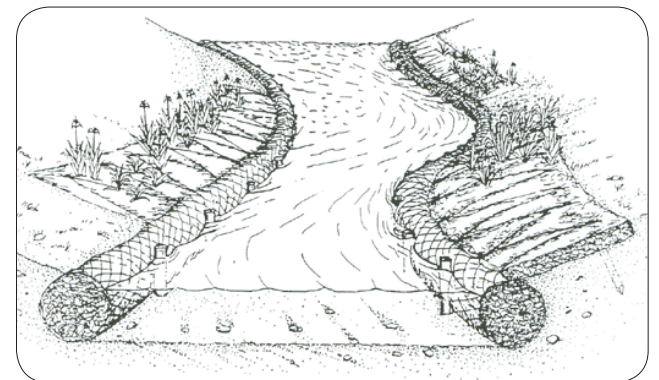
3. Klatrevegg: område i forbindelse med torg, topografisk høydeforskjell, mykt kunstig underlag.

4. Lekeplass: Et lite område avsatt til barns lek, inngjerdet, i nærheten av bolighus.

5. Vannarrangement og bred gangsti gjennom næringsområde. (Se skisser under).

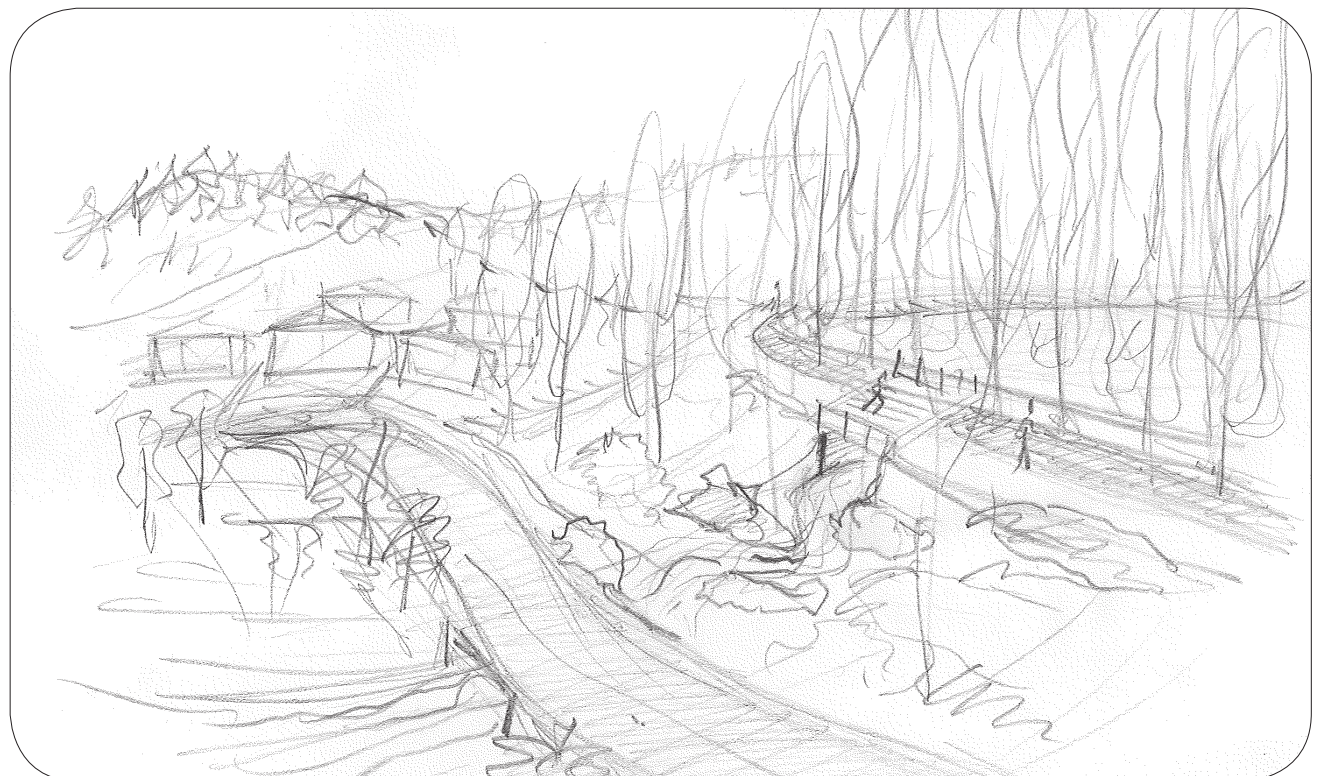
6. Solrike rekreasjonsarealer, café, gjestehavn med brygger, strand og solplattning på de flytende øyene.

7. Snarveier: Smale grusstier mellom gjerder og hekker. Eksempler på hvor snarveiforbindelser bør opprettes hvor man kan gå fra A til B. Snarveiene knytter sammen ulike områder og oppfordrer til å bruke bena.



Nr 5. Ved anleggelse av vannarrangement fra Lilleruddammen ned mot fjorden kan planter brukes bevisst bruk som byggemateriale i konstruksjonene. Slik kan man løse tekniske problem og samtidig sikre en god estetisk løsning.

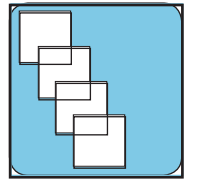
Kilde: www.bestmann-green-systems.com/Norge.66.0.html



Nr 5. Skisse av øverste del av bekk som fortsetter langs gangsti gjennom næringsområde.



Illustrasjon av lysåpne arealer under et tak av grønt fra store flotte løvtrær.



Naturlig parkdrag:

Kartet viser et kultivert løvskogbelte. Bekken er en stor landskapsverdi som en bevegelseskorridor i landskapet med rennende vann. Bekken og den blå forbindelsen fører gjennom et grønt parkdrag med lett løvskog. Terrenget faller ned mot dammen som en slak eng, med et tak over av løv fra store mektige trær, klynger med tettere løvvegetasjon ellers lite underskog og åpent uttrykk, vellskjødt.

Lys løvskog med eng blant partier med tettere underskog som illustrert på motsatt side. Sykkelvei og stier krysser mellom store eiketrær og små parseller for dyrking av grønnsaker.



Løvskogfeltet inneholder mindre parseller til dyrking som det er gode forutsetninger på dagens småbruk Lillerud. Sjikting av løvskogen er viktigste tiltak.

Stillhet, lyst, kulturpreg, historisk forankring. Her kan en spasere, nyte natur, dyrke parseller, studere vegetasjon og dyreliv, leke etc

En av løvskogpartierts store eik som fremheves ved hjelp av tynning og sjikting av underskog.



Skogarealer:

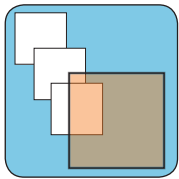
Überørt natur sammenflettet med små fotstier. Områder for rekreasjon, skogsturer, orienteringsløp og til å nyte utsikt.

Barskogåsen er en del av sammenhengende større skogareal i nord.

Furukollen for lek, utsikt og som flott visuelt element i landskapet.

Lys løvskog med tett undervegetasjon ned mot Lilleruddammen. Underskogen tynnes for et mer åpent uttrykk.





SKISSEPROSJEKT

Konsept: Blå forbindelse, næringsområde og grønn øy

I skisseplanen utformer jeg et område på ca 50 daa i nederste del av den blå forbindelsen fra det overordnede konseptet. Som tidligere nevnt starter blå forbindelse med bekken som renner gjennom skog- og kulturlandskapet ved Lillerud og munner ut i Lilleruddammen. Lilleruddammens vannspeil er det andre naturlige vannelement før forbindelsen fortsetter som opparbeidet bekk gjennom et mer kultivert parkdrag ned til fjorden. 30 meter ut i vannet blir den blå forbindelsen avsluttet av to grønne øyer med gjestehavn og rekreasjonsarealer som er siste element i parkdraget. Skisseprosjektet omfatter øyene og delen av fjordnivå 1 som ligger nedenfor Damveien.



Avgrensning for skisseprosjekt, ca 50 daa.

Begrunnelse for valg av skisseprosjekt

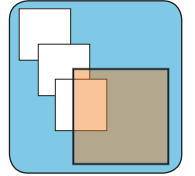
Området for skisseprosjektet danner nederste sekvens av konseptets blå forbindelse. Jeg har valgt å foreslå etablering av to flytende øyer her for å skape et trekkplaster for området. Øyene er lokalisert nedenfor Lilleruddammen nord i området for å bidra til å løse utfordringen med tomtens tydelige nord-syd barriere mellom 1. og 2. terrassenivå. Å plassere øyene her som en attraksjon vil bringe flere mennesker gjennom gang- og sykkel forbindelsen, og slik forsterke sammenhengen til øvrige boligområder på Fagerstrand. Plasseringen er også med å forsterke konseptet for gode forbindelseslinjer gjennom at den overordnede grønnstrukturen som føres inn i området ved Lillerud avsluttes ved fjorden som en grønn øy.

Prinsipper fra et forskningsprosjekt ved Høyskolen i Vestfold, kalt GREENisland (se sidene 120-121), kan være en av mange tilnæringsmåter for konstruksjon av øyene. Selve betongteknologien er en type sjøbasert forskning og -næring som inngår i min visjon for det nye Fagerstrand. Ved at øyene inneholder varmepumpeanlegg som kan produsere varmeenergi til området via fjernvarme, vil de bidra til å øke stedets bærekraftige profil. Kanskje kan øyene med tilhørende bærekraftige løsninger for stedet også bidra til en ny og forsterket identitet, som kan tiltrekke et fjordbasert forskermiljø.

Landskapet nedenfor Lilleruddammen faller ned mot fjorden som et skålformet amfi. Øyene er plassert så nær land at de vil inngå som en del av landskapsrommet i åpningen mellom fjellveggbarrierene på hver side. De grønne øyene vil fremstå som en attraksjon for stedet som et spennende visuelt element i landskapet.



Målestokk 1:3000

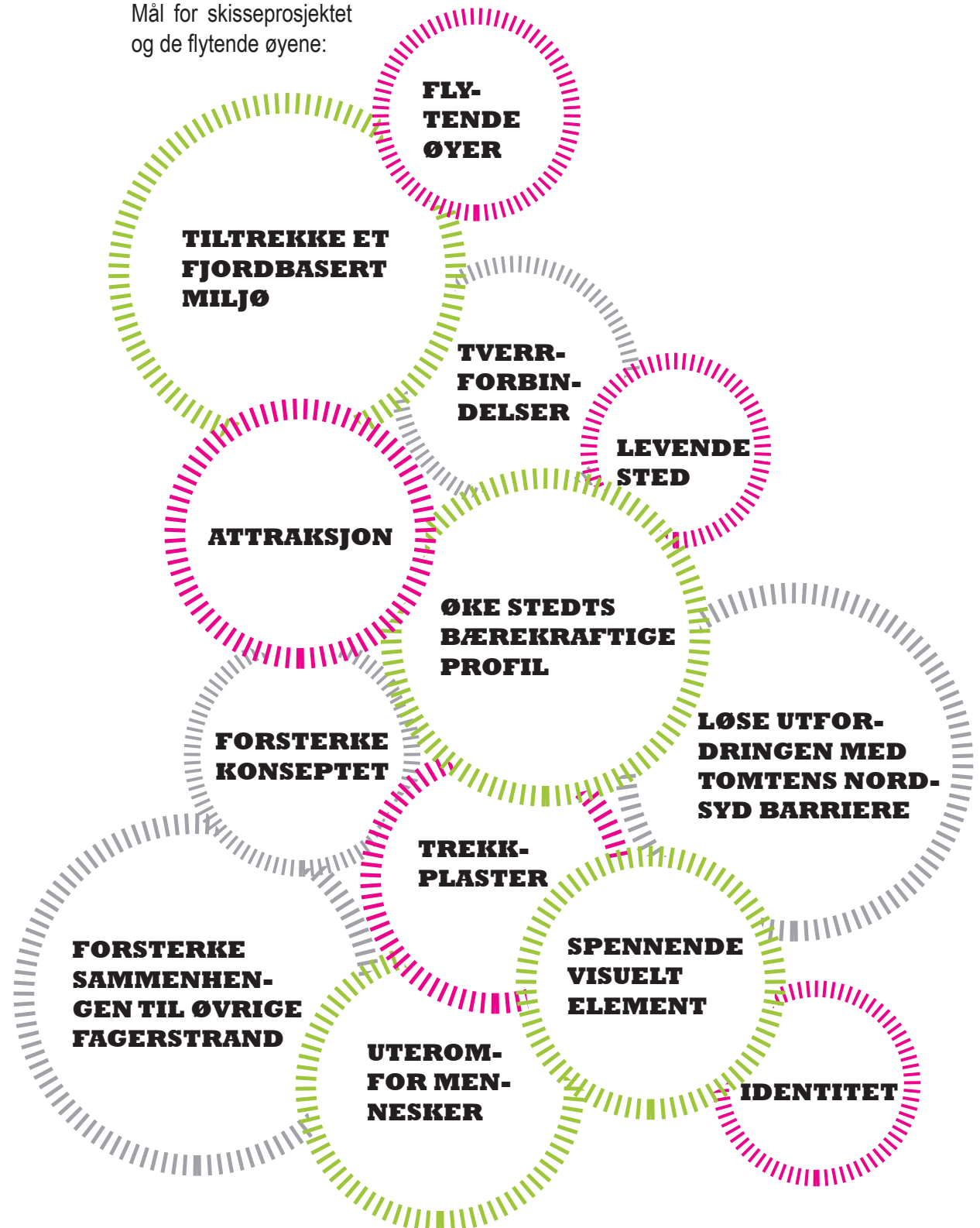


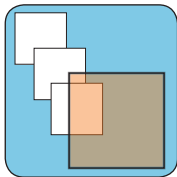
Mål

Åpne området for mennesker etter lang tid som forurenset fabrikkområde. Jeg ønsker å tiltrekke mennesker inn i sjøarealene, bl.a. ved å skape øyer som trekkplaster og attraksjon. De kunstige øyene er ment som et tilbud til menneskene og som foregangseksempel på hvordan fjorden blant annet kan være med på å forskyne området med enegi. Et overordnet mål for anlegget er at det skal få en positiv virkning på landskapet.

Utforming vil foregå på et overordnet nivå, med illustrasjonplan på målestokk 1: 750.

Mål for skisseprosjektet og de flytende øyene:





Illustrasjonsplan og planbeskrivelse

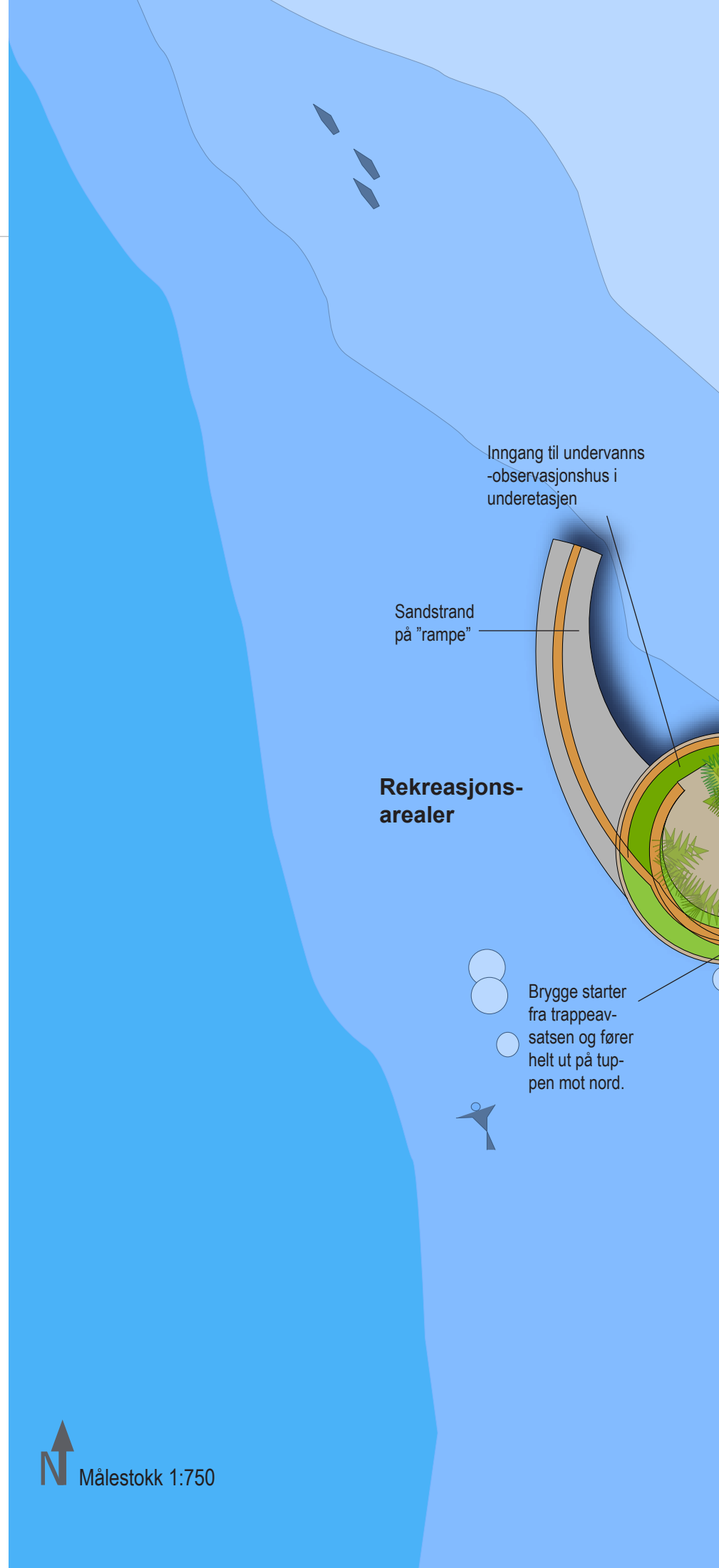
Ved formgivning av øyene og uteoppholdsarealet på land har jeg forsøkt å skape attraktive oppholdsarealer og et velfungerende område for etablering av næringsfunksjoner og kontorlokaler som eksemplifisert på planen. Ved fjordnære lokaler tilpasset bedrifter som driver med fjordrelatert virksomhet er intensjonen en forsterkning av det allerede eksisterende fjordbaserte miljøet. Øyene vil kunne tiltrekke seg blant andre turister, og skape bedre kundegrunnlag for handel og næring.

Prinsippet bak de flytende betongkonstruksjoner er inspirert av konseptet GREENisland, utviklet ved Høyskolen i Vestfold. For mer informasjon se sidene 120-121. Øyene i planen baserer seg imidlertid ikke på denne betongteknologien, og har dermed en utforming og et innhold som ikke stemmer overens med de teoretiske forutsetninger bak konseptet til det nevnte forskningsprosjektet. Øyene i planen viser bilder på aktiviteter og funksjoner som kan innlemmes i flytende betongkonstruksjoner.

Stedet er ment å være et tyngdepunkt i det nye Fagerstrand sentrum og benyttes av beboere i utviklingsområdet så vel som Fagerstrands øvrige befolkning, de som jobber i området, båtturister etc. Veien som fører gjennom området er enveiskjørt, kun forbeholdt bedrifter som holder til lenger inn på området og derfor lite brukt.

Dette skal være et "mykere" sentrum enn det mer sentrale Fagerstrand brygge som blir knutepunkt for trafikk. Her blir det hurtigbåtanløp og bilvei direkte opp til øvrige Fagerstrand gjennom miljøgaten. Veien videre nordover langs strandpromenaden tenkes utformet utformet som en del av torget, kun markert ved kontrasterende materialdekke.

Universell utforming av uterommene og øyene er forsøkt ivarettatt for å sikre alle de samme mulighetene til utfoldelse og deltakelse i samfunnet. En høy estetisk kvalitet etterstrebes ved vekslende materialbruk, vegetasjon og farger for opplevelse og variasjon, en god formgivning og en skala på bygg og uterom tilpasset mennesket.





Kai for større båter

Dykkeklubb

Klatre-vegg

Båtutstys-butikk

3 meter bred brygge med kortidspar-
kering for båter og
mulighet for å fylle
tanken.

Servicebygg
gjestehavn

Kiosk

Sjømat-
restaurant

Smånæring
som frisør,
dagligvare-
butikk etc.

Gjestehavn
med plass til
21 båter

Vannarrange-
mentet renner
ned i forsenk-
ning i bryggen

Trapper til å
sitte og gå i.

Café/kantine

Kontorer

Strandpromenade

Torg

Pub

Skulptur
plass

Noe
leiligheter

Rampe med stig-
ning på 1:25 fører
fra gangbroen.

Rampe med
stigning på
1:28

Varmepumpe-
anlegg i under-
etasjen

Felter med natur-
stein blant nøysom
strandvegetasjon.

Rekreasjons-arealer
med plass til ute-
servering tilknyttet
restauranten på land.

Arealer for
bolig/næ-
ring
med
panorama-
utsikt

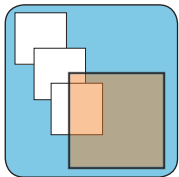
Badstue

Internat/
fjordhotel

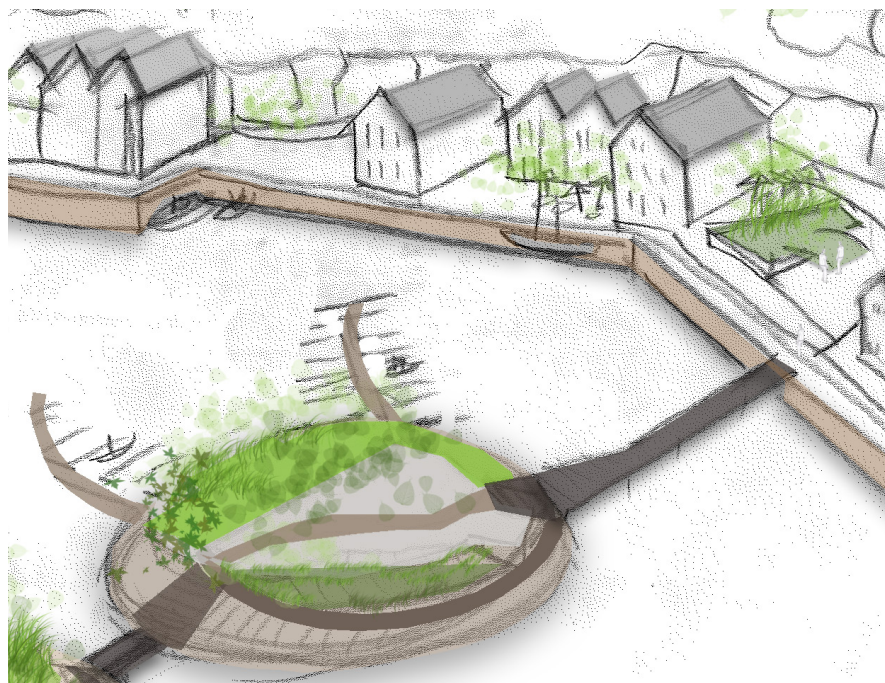
Laboratorium

Plastbåt-
museum

Badehus til
utleie eller til-
knyttet internat/
fjordhotel.



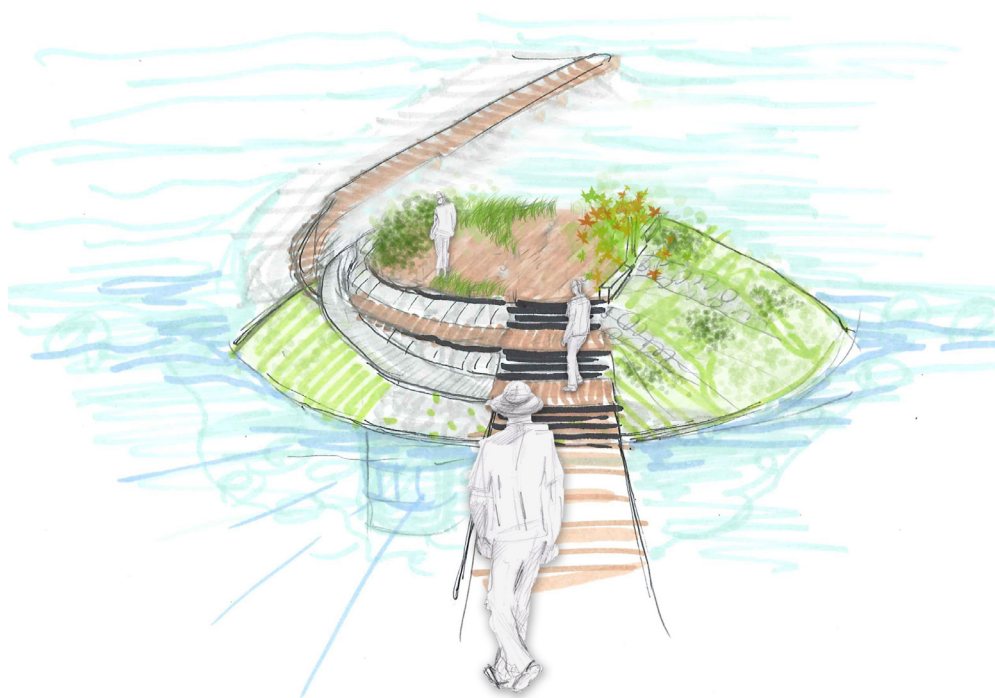
SKISSEPROSJEKT



Skisserte øyer

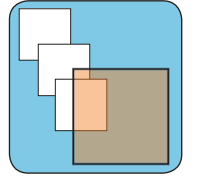
Den største øyen er planlagt med et areal på 1250 m². Øyens overflate kan beplantes med hardig og nøysom strandvegetasjon og benyttes til rekreasjonsformål. Her kan det være muligheter for uteservering tilknyttet restauranten på land. En gangbro fører ut til øyen hvor en bred trapp følger konstruksjonens krummede form mot toppen. Alternativt kan man følge en rampe rundt øyen for å nå opp til det øverste platået. Rampen på den skisserte øyen har en stigning 1:28, og skal gjøre øyen lett tilgjengelig for alle. En brygge fører rundt nordsiden av øyen, der det er planlagt gjestehavn på to flytebrygger.

Øyen kan inneholde et varmepumpesystem i underetasjen. På langsiden, i forbindelse med trappen, finnes inngangen til varmepumpens servicerom i øyens underetasje. Varmepumpesystemet kan, ved hjelp av temperaturforskjellen mellom luft og sjøvann, produsere varme til bebyggelsen på hele området via fjernvarmeledning. Et vann-til-vann aggregat kan gi et energiutbytte på 1:3,5. Tilsettes 1 energienhet, produserer varmepumpen 3,5 - 4 ganger mer. (Capjon, Jan. Professor ved Høgskolen i Vestfold, 2010).



Den andre og noe mindre øyen på 700 m² inneholder attraktive arealer for rekreasjon. Her skinner solen fra den står opp i øst til den går ned bak Askerlandets silhuett. Det er foreslått en kunstig strand skjermet fra bølgene, samt arealer for soling og uteopphold.

Fra vestsiden finnes en inngang til øyens underetasje, hvor man gjennom transparente vegger kan studere fjordbunnen og kanskje få øye på noen dykkere. Underetasjen kan brukes i forbindelse med dykkerskolen, til undervisning, naturstudier e.l. Også her fører en rampe rundt øyen og opp til det øvre nivået. Rampen på den skisserte øyen har et stigningsforhold på 1:25,.

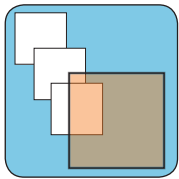


3Dillustrasjon laget i samarbeid med Snorre Hjelseth, doktorgradstipendiat ved Høyskolen i Vestfold. Undertegnede har stått for terrengmodell og formgivningforslag til øyer som Snorre har bearbeidet i 3Dprogrammet Vue. Til slutt har jeg fargelagt viktige elementer for bedre å illustrere øyene i forhold til konsept og landskap.

Illustrasjon

Prinsippillustrasjon av øyene slik formene kan fremstå i forhold til landskapet og bebyggelsens volum. Illustrasjonen viser foreslått bebyggelse på nivå 1, fjordterassen. Byggene er som i foregående kapittel ikke arkitektonisk utformet, og er kun prinsipper som viser volum og retning. Prinsippet bak de flytende betongkonstruksjonene er inspirert av konseptet GREENisland, men fristiller seg i forhold til utforming og innhold.

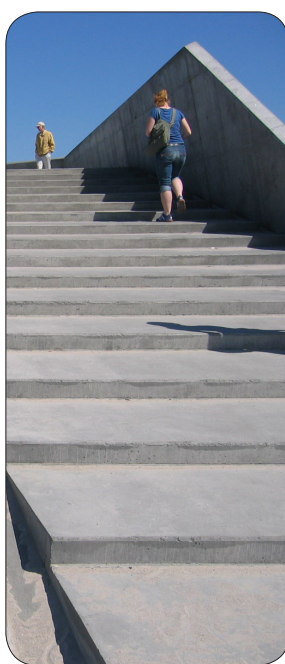
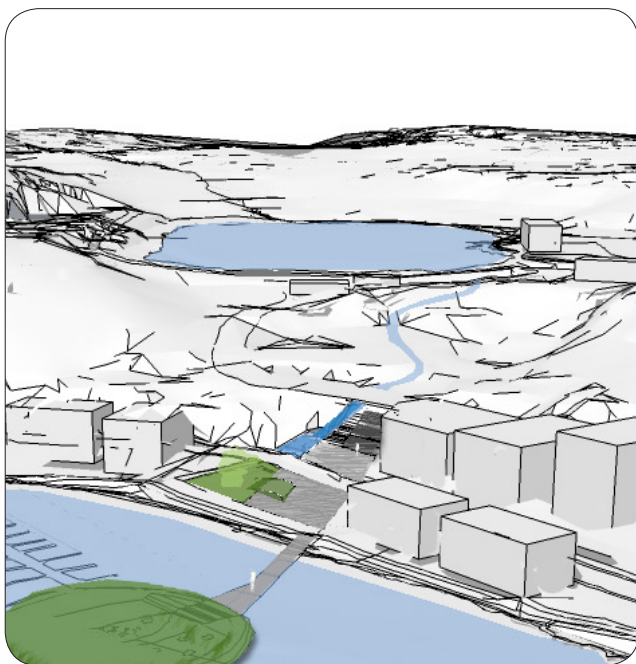


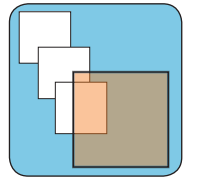


SKISSEPROSJEKT

Trappen på torget

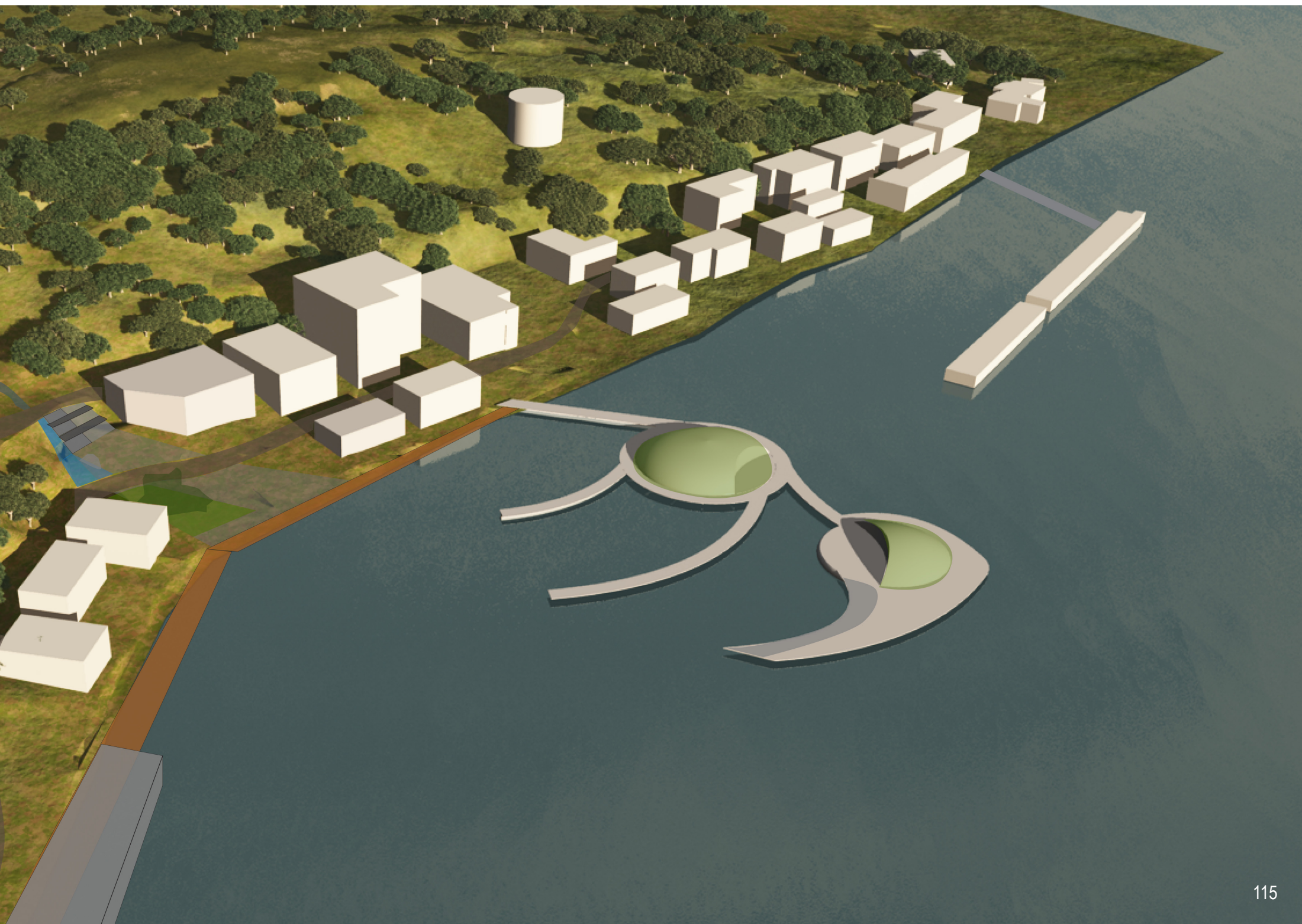
Trappen som er den sterkeste forbindelsen mellom 1. og 2. nivå er tredelt mellom gangareal, sitteareal og vannarrangement. Bildene illustrerer trappens uttrykk og innhold.

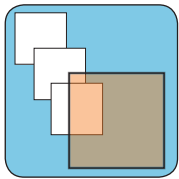


**Illustrasjon**

Prinsippillustrasjon av øyene slik formene kan fremstå i forhold til landskapet og bebyggelsens volum.

3Dillustrasjon laget i samarbeid med Snorre Hjelseth, doktorgradstipendiat ved Høgskolen i Vestfold.





SKISSEPROSJEKT

Vegetasjon og uteromsforløp

Detaljområdet har i dag ingen vegetasjon så etablering av grønt blir en viktig del. På de kunstige øyene er det planlagt herdig strandvegetasjon blant felter med naturstein.

Uteromsforløpet består av små rom og plasser i sekvenser. Gang- og siktlinjer i retning øst-vest mot fjorden er i særlig grad ivaretatt. Ganglinjer i retning nord syd er stedvis avbrutt av vegetasjon, en skulptur eller andre elementer. (Som illustrert på side 96.)

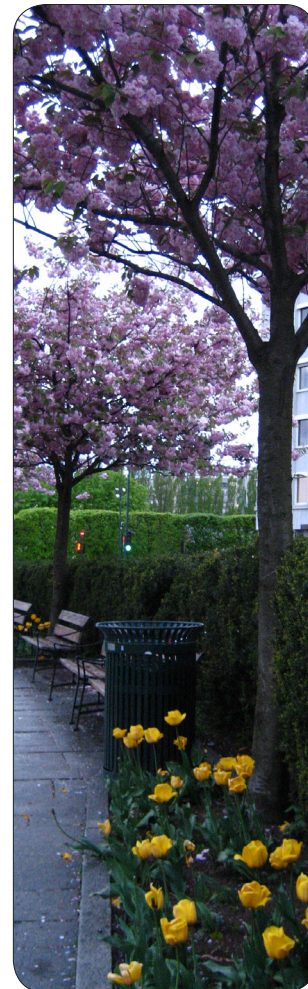


Haraldsen, Willy, strandnellik på berg.

Blomstrende trær og busker som arter fra Prunus-familien.



Strandnellik, svaberg og prydgress.

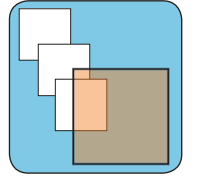


Strandvegetasjon med strandkål og lintorskemunn.

Foto: Bjoertvedt, Moelen island in the Oslo Fjord, Hurum municipality, Norway.



Illustrasjon: Nordstrøm. Strandnellik, kulepenn, 1987



København

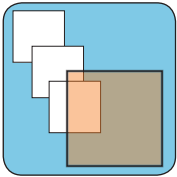


Drøbak

Bebyggelsen

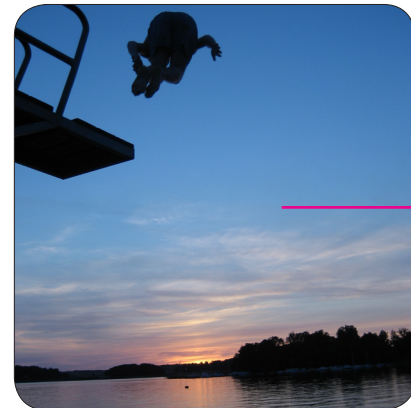
Inspirasjonsbildene viser eksempler på både ny og gammel arkitektur som ved hjelp av de foreslåtte bebyggelsestypologi-prinsippene kan integreres i et helhetlig uttrykk. Ved tilrettelagte bygg og uterom samt velfungerende trafikkavvikling skal bebyggelsen være skikket til å huse sjørelaterte bedrifter og kontorer. Slike bedrifter har ofte deler av stt virke ute, og vil slik skape liv på stedet. I utformingen er det lagt vekt på et godt samspill mellom arealene inne og ute.





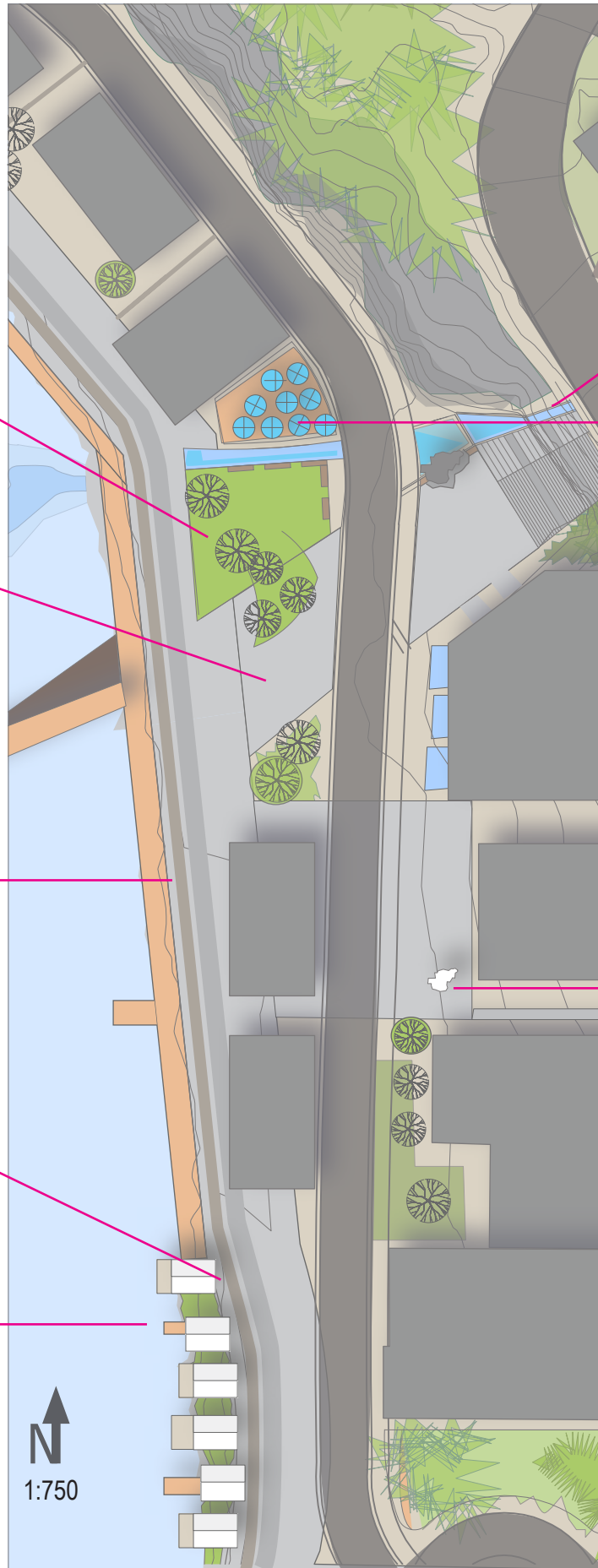
SKISSEPROSJEKT

Inspirasjonsbilder til utdrag av
illustrasjonsplanen

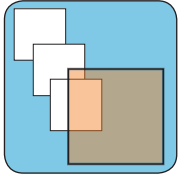


Illustrasjon: Ukjent

Promenadeillustrasjon: Grindaker.



N
1:750



Strandpromenaden

Strandpromenaden fører fra kyststien i nord til Fagerstrand brygge i en slakt avrundet bue. Promenaden er utformet uten avrudd for å oppnå en uhindret gang- og siktlinje. Den er todelt med sykkelvei og en ren fotgjengerdel.



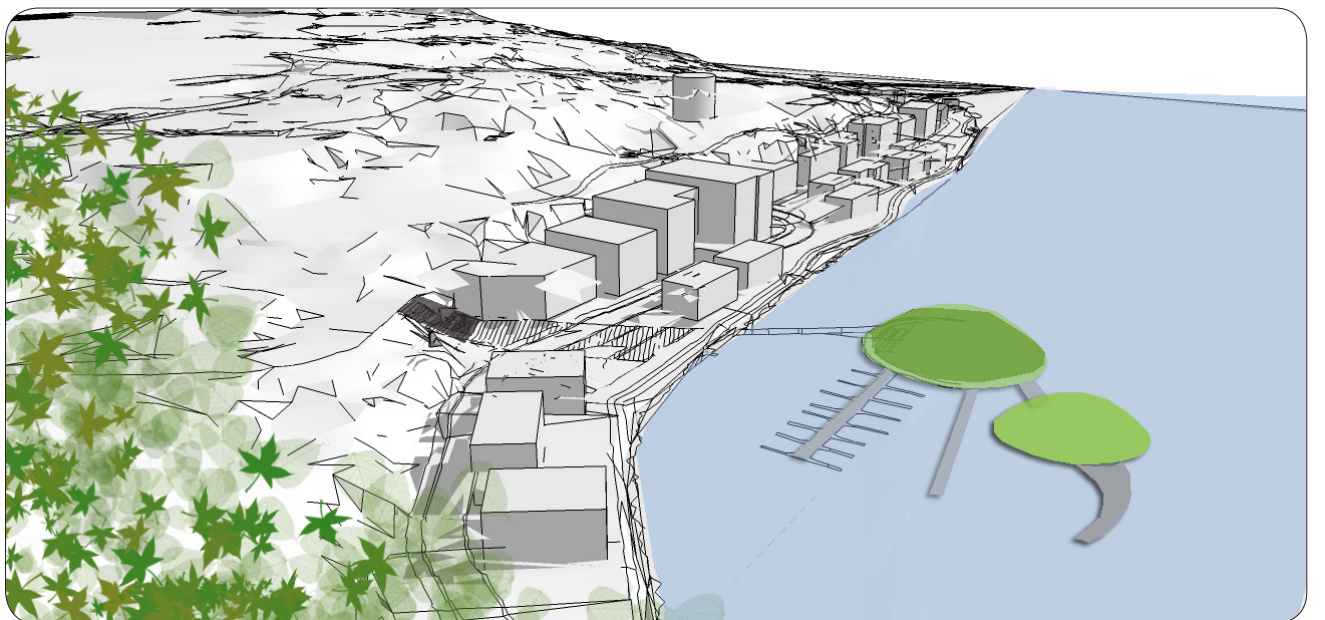
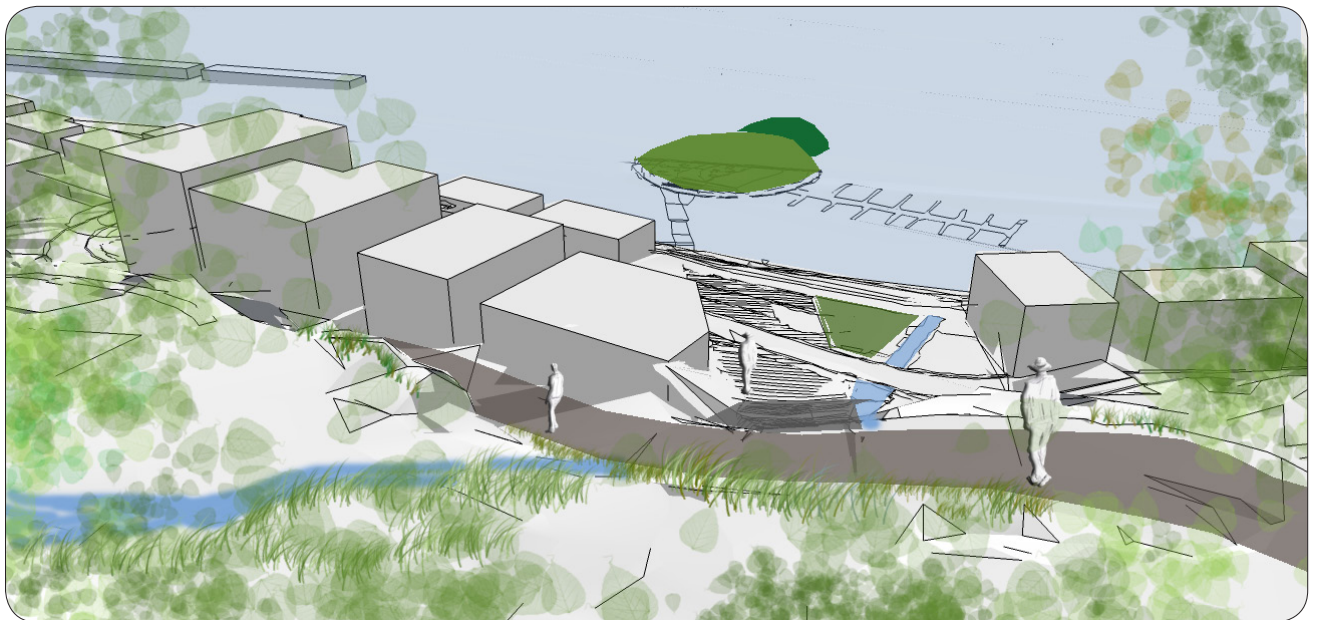
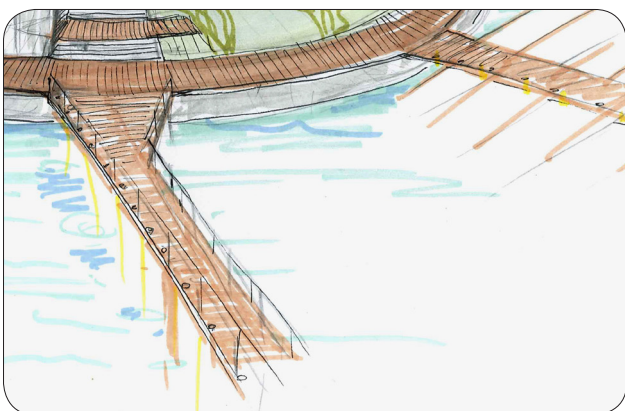
Strandpromenaden vil være et sted for fysisk aktivitet. Foto: ukjent

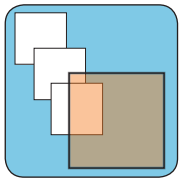
Skulptur

En skulptur utviklet av en lokal kunstner tenkes plassert på torget. Målet med skulpturen er at denne skapes med tanke på å forsterke stedets identitet. F.eks kan den utvikles som minne om stedets historie ved å bruke saltkrystaller eller olje som inspirasjon.

Lys

Broen ut til øyene har innfelte spotter langs kantene mot sjøen. Øyene tenkes opplyst i varme toner med lav lystemperatur. Lyssettingen kan oppmuntre til aktivitet også kvelds- og vinterstid, og bidrar til å skape trygghet og gode møter mellom mennesker. Både naturlig og kunstig lys er med på å forme vår opplevelse av rom og arkitektur. Tanken er at lysdesign skal understreke opplevelsen av øyene og fjordlandskapet.





SKISSEPROSJEKT

Presentasjon av skallkonstruksjoner,

- en mulig teknologi for produksjon av flytende øyer

Ved Høgskolen i Vestfold er et forskningsprosjekt kalt GREENisland under utvikling, som kunne få interessante konsekvenser for miljørelatert utvikling av et tomteområde som dette. Prosjektet baseres bl.a. på at automatisert produksjon av krumme skallkonstruksjoner kan gi rimelige løsninger med miljøprofil på energitilførsel og avløpsrensing.

Prinsipper fra GREENisland prosjektet kan være en av mange tilnæringsmåter for utforming av øyene i skisseprosjektet.

De kunstige øyene i forskningsprosjektet GREENisland består av hule skallkonstruksjoner av betong. Teknikken baserer seg på flytende krumme skall i jevnt fordelte krefter fra vann. Konstruksjonen er dessuten meget sterk på grunn av formen selv. (Capjon, 2010).

Betongteknologien har vært under utvikling i et norsk firma i over 20 år, og i dag forskes det blant annet på emnet ved Høgskolen i Vestfold. Denne teknologien er utbredt for landbaserte bygninger i USA.

Krumme skall har stor styrke og kan produseres rasjont via automatisering.

Metoder for robotisert produksjon av komposittskallkonstruksjoner patentert ved Høgskolen i Vestfold er:

- ALM - Automated Large-scale Manufacturing
- ISM - Inflated Spin Moulding

Disse to teknikkene har begge Rapid Prototyping (RP) som grunnprinsipp.

Enkelt- eller dobbeltkrummede former kan produseres ved innvendig eller utvendig automatisert påsprøyting av flytende betong på oppblåste folieformer. Betongmassen herder raskt og består blant annet av micro silica, carbon fiber og polystyren. Den hemmelige blandingen har egenskaper som f.eks. muligheten til å sprøytes på i alle vinkler opptil 220 mm i ett

laminat. Det ferdige produktet har unike kvaliteter som at det har en varmemotstand på opptil 1300 grader C, det kan flyte (min 560 kg /m³) og er noe elastisk. Produsenten hevder at ingen andre bygningsmaterialer har oppnådd tilsvarende kvaliteter. Metoden kan baseres på miljøvennlig teknologi gjennom CO₂ fjerning og resirkuleringsmulighet. (Capjon, Professor ved Høgskolen i Vestfold, 2010). Teknologien for de skallbaserte konstruksjonene prinsipp utviklet, mens ennå konkret forskningsarbeid gjenstår før den første øyen kan sjøsettes.

Ved å benytte seg av denne eller lignende teknologier som en av de første stedene i Norge kunne Nesodden kommune få muligheten til å delta i forskning og utvikling sammen med andre aktører i Oslofjordområdet.

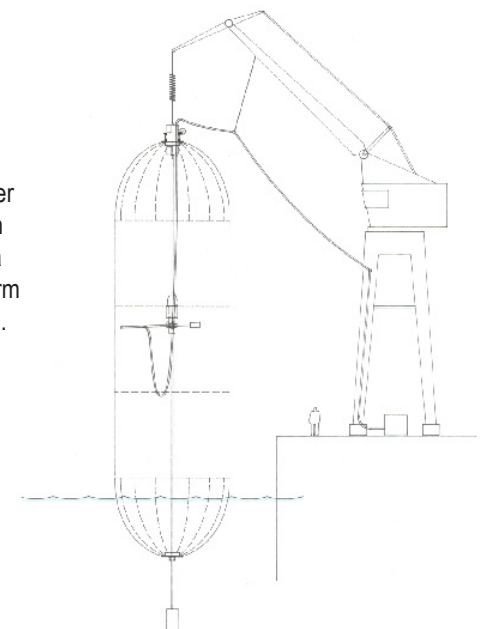
Som nevnt under kapittelet "visjon for næringsutviklingen" side 73, er tanken at om denne eller lignende teknologi benyttes ved utvikling av stedet, kan "det nye næringsmiljøet" ved Fagerstrand brygge kan få muligheten til å utvikle en spesiell kompetanse på området. Det kunne eventuelt bli inkludert som en del av næringsstrategien for kommunen.

Illustrasjon av teknikk

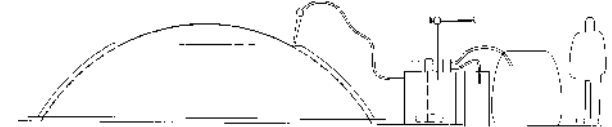
Betongskallene skapes ved at flytende betong sprøytes på oppblåsbare folieformer.

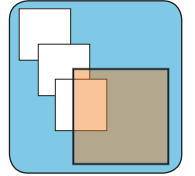


En teknikk er at betongen sprøytes på oppblåst form fra innsiden.



Illustrasjonen under med tilhørende foto viser hvordan formene kan skapes fra utsiden:





Konseptene

Skallkonstruksjonene kan brukes til mange formål. Det er foreslått flere konsepter som kan benytte seg av metoden, under følger et utvalg:



GREENisland

Flytende øy

- Fullbiologisk renseanlegg
- Varmepumpe
- Fjernvarme
- Toalett
- Fergeanløp / kai
- Prefab – tauing til site
- Hytteområder
- Villaområder
- Kaldnes teknologi



FLEXport

Krummet småbåthavn



SEAFarm

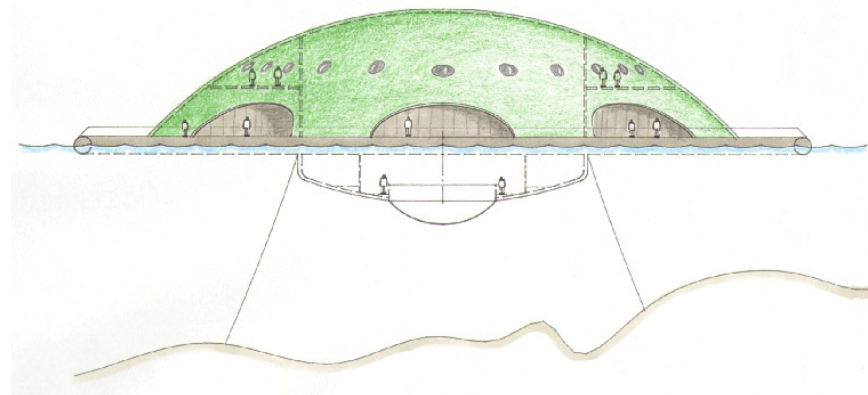
Fórtank som flytende øy m/ kaianløp

- Mærer kan bygges helt isolert
- Svak temperaturheving er kurant
- FLEXport som beskyttelse
- Unngå visuell forurensing
- Fiskeoppdrett og skjelldyrking

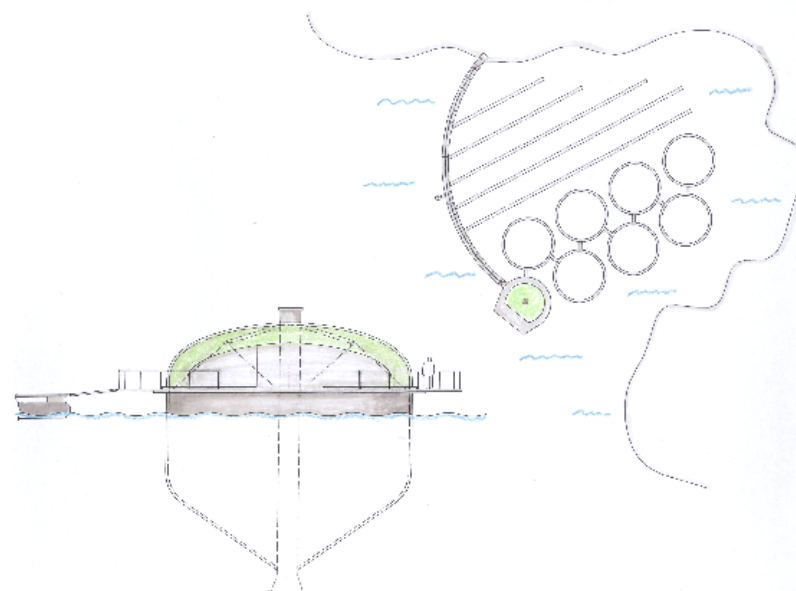
Deler av skisseprosjektet har hentet inspirasjon fra konseptet GREENisland.

Deler av skisseprosjektet i denne oppgaven har som tidligere nevnt hentet inspirasjon fra konseptet GREENisland. Siden GREENisland er et forskningsprosjekt under utvikling bør ikke øyprosjekter som er på et tidligere detaljeringsnivå, og dermed ikke stemmer overens med de teoretiske forutsetningene for GREENisland konseptet, knyttes til prosjektet.

Derfor vil jeg igjen påpeke at formgivningen av øyene i denne oppgaven ikke er basert på GREEN island konseptet. Illustrasjonene på sidene 111, 112, 113, 115 og 117 stemmer m.a.o. ikke overens med de teoretiske forutsetningene for GREENisland konseptet. For ordens skyld har jeg på neste side illustrert hvordan en utforming basert fra konseptet GREENisland kan se ut.

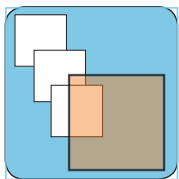


Illustrasjonen viser et eksempel på hvordan en (stor) flytende grønn øy basert på komposittskallproduksjon kan se ut.



Illustrasjonen viser hvordan kaianløp kan integreres i øyen og hvordan anlegget kan integreres som en del av havn.

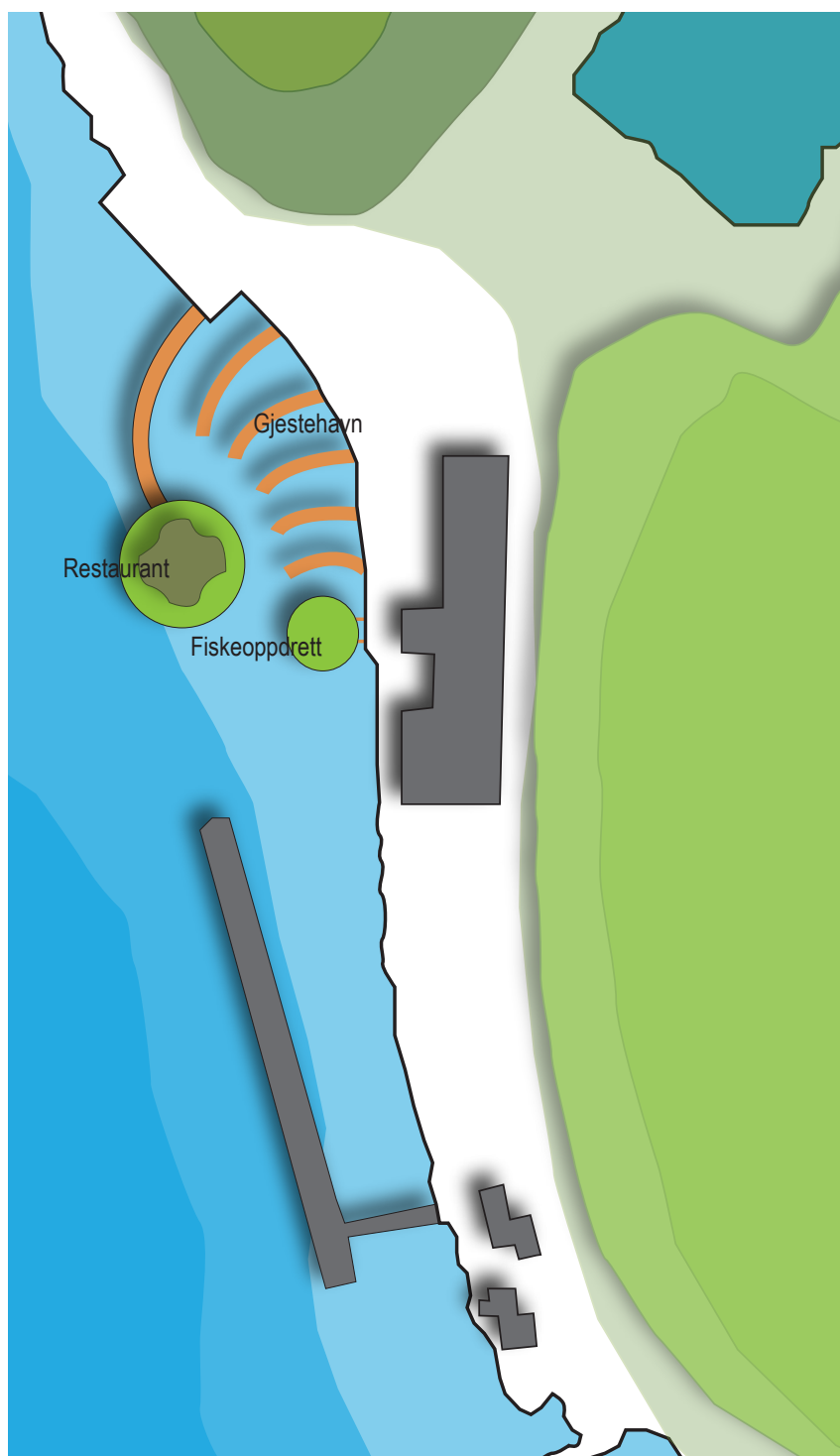
Alle Illustrasjonene og logoer tilhører Jan Capjon/Høyskolen i Vestfold.



SKISSEPROSJEKT

Alternativ utforming av flytende øyer

Slik kan en utforming basert fra konseptet GREENisland se ut. Planen er laget etter utkast utarbeidet av Jan Capjon. Konstruksjonen stemmer overens med forskningskonseptets teoretiske forutsetninger.



Oppsummering av del 2, utviklingsforslag

For å oppnå målet om gode sammenhenger til det øvrige Fagerstrand har jeg:

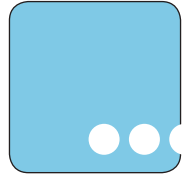
- Planlagt grønnkorridorer som knytter seg til Fagerstrands grøntarealer og frembringer en sammenhengende grønnstruktur.
- Etablert tversgående forbindelseslinjer og gode siktakser i planlegging av bebyggelse og utoppholdsplass.
- Etablert gjestehavn og øyer i nord, med gode forbindelser til Fagerstrand brygge og eksisterende sentrumsfunksjoner på øvrige Fagerstrand.

For å ivareta bærekraftige prinsipper har jeg:

- Implementert kunstige øyer i planen som bl.a. inneholder varmepumpe som via fjernvarme kan produsere varmeenergi til hele området.
- Satt av arealer til parselldyrking slik at området kan ha mulighet for delvis selvberging.
- Foreslått energieffektiv bebyggelse på solrike og vestvendte arealer.
- Hovedsakelig foreslått bebyggelse på allerede pregede flater for å unngå store inngrep i uberørt natur.

For å heve livskvaliteten har jeg:

- Forsøkt å legge til rette for gode møteplasser/ uteoppholdsplasser som inviterer til bruk for hele Fagerstrands befolkning samt tilreisende.
- Tilrettelagt området for friluftsliv gjennom gode grøntforbindelser.
- Planlagt store grøntområder og etablering av rik vegetasjon på dagens grå områder.
- Foreslått flere snarveier og gang- sykkelforbindelser som legger til rette for å bevege seg til fots i området.



Et landskap er forteller en uendelig historie. Det finnes lag på lag med informasjon og selv gjennom en grundig landskapsanalyse, har jeg bare så vidt begynt å grave. Allikevel mener jeg å ha fremskaffet et godt grunnlag for en stedstilpasset utvikling. Dette ved kartlegging av kvaliteter som biologisk mangfold ved dammen, variert vegetasjon på tomten, flotte partier med svaberg etc.

Visjonene er grunnlag til en utvikling av tomten - i den grad de gir impulser til en fremtidsrettet utvikling av Fagerstrand mot fjorden. Jeg var inne på tanken å bruke medvikning fra lokalbefolkningen som grunnlag for visjoner og videre utforming av stedet. Dette valgte jeg bort i arbeidet med avgrensning av oppgaven, men har allikevel fått bredt innspill både gjennom scenarior-seminaret og gjennom samtaler med folk som jobber på stedet. Diskusjonene har vært nyttige i prosessen, med hensyn til hvordan stedets kvaliteter bør utnyttes når fabrikk legges ned. For enkelte er dagens situasjon med avstengte områder og lite aktivitet ideelt for utnyttelse fjorden. Andre mener arealene med unike landskapskvaliteter bør komme allmennheten til gode.

Gjennom konseptet og konseptuell masterplan presenterte jeg mitt forslag til hvordan landskapskvalitetene kan utnyttes til Fagerstrands fordel. Fagerstrands overordnede grønnstruktur og rike friluftsliv er en kvalitet i nærområdet som jeg søkte å forbinde med tomten gjennom en grøntplan for uterom. Jeg foreslo også forbindelser i form av gang- og sykkelstier og snarveier til eksisterende sentumsfunksjoner. Sterke sammen henger mener jeg er særs viktig for å oppnå aktivitet i området.

Jeg har lagt vekt på at landskapskvalitetene ikke bare utnyttes til tettstedets fordel, men også til landskapets gode. Tomten er som nevnt preget av store terrenginngrep etter lang tid med fabrikkdrift, hvor det er tatt lite hensyn til naturen og landskapet. Av denne grunn mener jeg landskapet tåler en relativt kompakt bebyggelse på allerede pregede flater. En utvikling på tomten kan tilføre landskapet visuelle kvaliteter ved å lappe på sårene og ta vare på de gjenværende naturkvalitetene på tomten.

Med bakgrunn av mulighetsanalysene har jeg kunnet ta vurderinger i forhold til eksisterende funksjoner på tomten, eller hvilke andre funksjoner som kan etableres der. Jeg har sett på alternative plasseringer av for eksempel hurtigbåtanløp og gjestehavn. Det er imidlertid flere problemstillinger som kunne vært nyttig å se på gjennom mulighetsanalyser. For eksempel kunne jeg tatt for meg spørsmålet om områdets fremtid bør være som areal for sentrumsutvidelse versus fortsatt benyttelse av arealet til industri. Jeg har imidlertid måttet gjøre noen begrensninger.

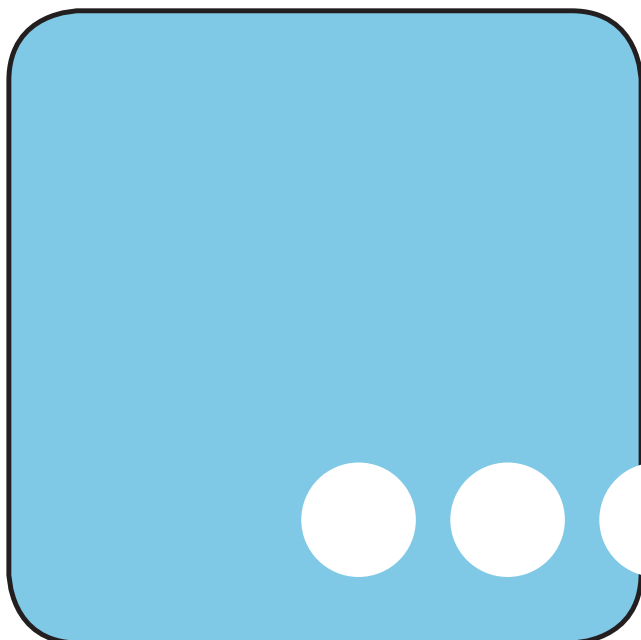
Burde jeg begrenset oppgaven ytterligere? Å presentere tomtens utviklingsområder ved hjelp av typologiprinsipper og inspirasjonsskisser var nødvendig for å begrense arbeidsomfanget, og fungerte bra som metode for avgrensning. Ved hjelp av typologiprinsippene håper jeg å ha lagt et grunnlag for hvordan en stedstilpasset utvikling kan bli. Her ser jeg at et samarbeid med en arkitekt vært fordelaktig og lærerikt.

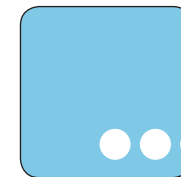
Kanskje burde jeg holdt oppgaven på et overordnet nivå? For bedre forståelse av min visjon for stedet anså jeg det som viktig med et skisseprosjektet. Skisseprosjektet er et mer konkret eksempel på innhold og uttrykk, og gir innblikk hvordan en utvikling kan se ut.

Arbeidet med formgivning av de flytende øyene kunne vært en masteroppgave i seg selv. Jeg valgte allikevel å implementere øyer i prosjektet på tross av at jeg måtte ta den forutsetningen at utformingen ikke er ferdigutviklet som et konkret løsningsforslag i forhold til forankring, formgivning ift. bølgeenergi etc. Jeg ser i ettertid at utformingen kunne vært annerledes i forhold til konstruksjonens holdbarhet. Den ytre flytebyggen med brygge og strand vil måtte ta imot store bølger fra nordvest og være overlatt forankring alene. Dette kunne vært løst annerledes i forhold til bølgeenergi og trykkrefter fra fjorden. Jeg valgte å inkludere øyene i prosjektet hovedsakelig som en kilde til ideer, og som et grunnlag for at visjonen om et levende sted kan oppfylles. Samtidig er jeg av den oppfattelse at øyene forsterker konseptet om helhetlige forbindelser ved å danne et fokuspunkt nord i oppgaveområdet. Jeg vurderer aktivitet i hele utviklingsområdet som en forutsetning for å skape et vellykket sted.

Gjennom oppgaven har jeg lagt et godt grunnlag for utforming av en bebyggelsesplan. Dette er noe som jeg gjerne skulle gått videre med, men som eventuelt må bli neste steg i prosessen. Å sette flere av de mange tankene som ligger bak den overordnede masterplanen på papiret, ville imidlertid gått ut over analysens kvalitet - en 30 studiepoengs masteroppgave betyr begrenset med tid. Jeg opplever analysen som viktig for å sette lys på alle problemstillingene knyttet til omdisponering av industriarealene, og som et viktig bestemmelsesgrunnlag for eiere og kommunen når områdets fremtid skal avgjøres.

Ved å ha vektlagt analyse, visjon og mulighetsanalyser mener jeg å ha oppfylt mine overordnede mål - å danne et godt grunnlag for en stedstilpasset utvikling på tomten.





Prosessen å gjennomføre en masteroppgave kan sammenlignes med en reise i et kupert landskap.

- En reise hvor jeg hele tiden har hatt det høyeste fjellet som mål.

- Tusenvis av stier førte mot målet og ofte ville jeg følge mange for å se hvor endte.

- Jeg har allikevel forsøkt å holde meg til én sti, som gjennom reisen har tatt uventede vendinger.

- Stien har ført meg opp på fjelltopper hvor engasjementet har vært på topp og jeg har vært i 100, men også ned i daler hvor fjellet har virket overveldende stort.

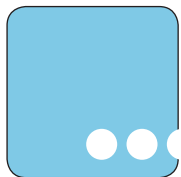
- Desto bedre er følelsen ved å nå toppen, da er jeg glad for at jeg valgte et mektig fjell å bestige.

- Reisen har vært utfordrende og spennende, og det er godt å krysse målstreken.

Denne masteroppgaven er ment å være et grunnlag for politiske satsninger, for revisjon av kommuneplanens arealdel med fokus på Fagerstrand, og for å synliggjøre for lokalbefolkningen hvilke muligheter som finnes for Fagerstrand i fremtiden.

Med arbeidet håper jeg å ha gitt impulser til en bærekraftig og fremtidsrettet utvikling av Nesoddens nest største tettsted, en utvikling som vil gagne Fagerstrand som sted og hele Nesodden som kommune.

Jeg håper med oppgaven å ha satt fokus på tomtens landskapelige verdi og den potensielle verdien som ligger i tomten. Den potensielle verdien kan bli reel om det er vilje til utvikling nå, og tro på Fagerstrand som sted.

**Litteratur:**

Akershus Fylkeskommune. (2009). 2050, Et debattmagasin om hovedstadsregionen
Mottatt ved scenarioseminar arrangert av Nesodden kommune, ledet av Foresight Norge, 28-29.01.2010.

Arbeidsutvalg (1979). Fra de eldste tider til 1800. Nesodden, Arbeidsutvalget for Nesodden lokalhistorie.

Bredesen, B. Olsen, S. Lome, C. Bøhn, K og Sandve, J. (2008). Fuglelivet i ferskvannsmiljøer på Nesoddenhalvøya. Norsk Ornitologisk Forening.

Clemetsen, M. (2009). Landskapsressursanalyser, verktøy for integrert stedsutvikling og forvaltning, Aurland naturverkstad, NOTAT 08.05. 2009

Gaute Johansson Gaarder og Petter Løken. (2009). Derfor tapte Fagerstrand. Akershus Amtstidene nettutgaven, publisert 25.11.2009 kl 17:47
Lokalisert 07.04.10 kl 11 36 på World Wide Web: http://www.amta.no/lokale_nyheter/article4725735.ece

Grendstad, G. and E. M. Devold (2003). Fra riksveg til gate: erfaringer fra 16 miljøgater. Oslo, Utbyggingavdelingen.

Holm, C. H. (1995). Fra 1800 til 1930. Nesodden, Arbeidsutvalget for Nesodden lokalhistorie.

Lie, T. Øyen, E. (2008). Fagerstrand videre, innspill til kommunedelplan for Fagerstrand. Lie Øyen Arkitekter

Nesodden kommune. Grønn plakat, etappe 2, Dalbo-Fagerstrand.

Nesodden kommune. (2009). Forslag til planprogram for rullering av kommuneplanen 2007-2019.
Lokalisert 25.04.2010 kl 16:48 på World Wide Web: <http://www.nesodden.kommune.no/Filnedlasting.aspx?FillID=148&Mid1=583&Mid2=&Mid3=&>

Nesodden kommune. (2009). Kommuneplanens arealdel 2007-2019.
Lokalisert 25.04.2010 kl 16:52 på World Wide Web: <http://www.nesodden.kommune.no/Filnedlasting.aspx?FillID=125&Mid1=788>

Nesodden Kommune. (2010). 26D. Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14"

NIJOS (2004). Markslag i Økonomisk kartverk. Ås, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.

Puschmann, O. (2005). Nasjonalt referansesystem for landskap: beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. Ås, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.

Rambøll. (2008). Konsekvensanalyse for Spro Havn. Nesodden.

Ruter. (2009). K 2010 Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2010-2030.
Lokalisert 22.04.2010 kl 14:16 på World Wide Web: http://www.ruter.no/PageFiles/3842/Presentasjon_pressemappe.pdf

Sekretariatet for Nasjonal transportplan. (2003). Nasjonal transportplan 2006-2015, byutredning for Oslo og Akershus.

Skjeggedal, T. (1993). Stedsanalyse: innhold og gjennomføring : veileder. Oslo, Miljøverndepartementet.

Stahlschmidt, P. and V. Nellemann (2009). Metoder til landskapsanalyse: kortlægning af stedets karakter og potensiale. Vanløse, Forlaget Grønt Miljø.

Statens kartverk. (1997). SOSI standard - versjon 3.0, Databeskrivelse:Markslag.
Lokalisert 24.04.2010 kl 15 43 på World Wide Web: http://www.statkart.no/standard/sosi/pdf3/del2_3/07a_dmk.pdf

Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor. (2010). Nasjonal transportplan 2010-2019.
Lokalisert 05.02.2010 kl 08:25 på World Wide Web: <http://www.regjeringen.no/pages/2162529/PDFS/STM-200820090016000DDDPDFS.pdf>

Statistisk sentralbyrå. (2010). Tabell 1 Tettsteder. Folke- mengde og areal, etter kommune. 1. januar 2009.
Lokalisert 12.03.2010 kl 09 15 på World Wide Web: <http://www.ssb.no/befteft/tab-2009-06-16-01.html>

Thorén, A-K.H. (1991). Trolldalen Industri. Område 3. I Frogn kommune. Landskapsvurdering. Skisse til terreng- og marksiplingsplan for AS Frogn Tomteselskap.

Foto:

Alle foto er tatt av Eli Maria Eeg-Henriksen der ikke annen kilde er nevnt.

Nettsider:**Aspelin Ramm Eiendom AS nettsider:**

Lokalisert 03.04.2010 kl 16:05 på World Wide Web: <http://aspelinramm.no/prosjekt.aspx?id=119&k=&s=1>

Båtmagasinet nettsider:

Lokalisert 07.03.2010 kl 10 på World Wide Web: www.baetmagasinet.no

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) karttjeneste:

Berggrunn lokalisert 03.03.2010 kl 16:18 på World Wide Web: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>
Løsmasser lokalisert 03.03.2010 kl 16:57 på World Wide Web: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>

Norsk Yrkesdykkerskoles (NYD) nettsider:

Lokalisert 03.03.2010 kl 14 på World Wide Web <http://www.nyd.org>

Ocean Saver's nettsider.

Lokalisert 25.04.2010 kl 18:57 på World Wide Web <http://www.oceansaver.com/>

The world café nettsider:

Lokalisert 22.04.2010 kl 13:02 på World Wide Web: <http://www.theworldcafe.com/>

Turkart Akershus karttjeneste:

Kyststikart lokalisert 20.04.2010 kl 16 på World Wide Web: <http://kartinakershus.akershus-fk.no/Turkart/>

Muntlige kilder/mailkorrespondanse:

Veileder:

Thorén, Anne-Karine Halvorsen.

Capjon, Jan. Professor ved Høgskolen i Vestfold/Avdeling for realfag og ingeniørutdanning.
Møter 23.01.2010 og 17.03.2010, mailveksling

Dahl, Per Christian. PFSO, HSE & Maintenance Manager Statoil Norge AS, Lubricants.
Møte 17.02.2010 og 19.04.2010, mailveksling.

Hjelseth, Snorre. Doktorgradstipendiat ved Høgskolen i Vestfold.

Lundquist, Martin. Næringskonsulent i Nesodden kommune

Heien, Erik. Terminalsjef på Univar, 2010.02.18.

Stoll, Cato Isene. Økonomisjef/Financial Manager, Norsk Yrkesdykkerskole AS.

