

SANDESUND - GREÅKER, FRA NEDSLITT INDUSTRIOMRÅDE TIL ELVEFRONT MED HØY KVALITET  
Landskapsanalyse, utviklingsplan og regulering

SANDESUND - GREÅKER, FROM WORN DOWN INDUSTRIAL AREA TO RIVERFRONT WITH HIGH QUALITY  
Landscape analysis, development plan and regulation

HANNE TORSKENES ØSTGÅRD



Området fra Sandesund til Greåker domineres i dag av industri, men både Sarpsborg kommune og flere av tomteeierne ønsker seg ny utvikling i området. Siden jeg mener det er beklagelig at et område med så ypperlig beliggenhet ikke utnyttes på en bedre måte, deler jeg disse ønskene. Dette er utgangspunktet for min oppgave. Målet med oppgaven har vært å kartlegge hvilke muligheter og utfordringer som finnes i området i dag, med bakgrunn i et ønske om endret arealdisponering. Dette utføres gjennom en landskapsanalyse av hele området.

På grunnlag av landskapsanalysen har jeg utarbeidet min visjon for området: attraktiv elvefront - tilgjengelig for alle. For å nå visjonen min har jeg bestemt meg for fire strategier: kvalitet, grønnstruktur, opplevelse og universell utforming. Videre har jeg utviklet konseptet: grønn forbindelse og blå fornøyelse for alle, som skal bidra til å oppfylle visjonen.

Sammen med landskapsanalysen danner deretter visjonen, strategiene og konseptet grunnlaget for tre overordnede planforslag til arealdisponering i området. Jeg har så foretatt en systematisk vurdering av de tre planforslagene for å komme fram til det mest velegnede av dem. Det best egnede forslaget har deretter dannet grunnlag for utarbeidelsen av to ulike forslag til detaljutforming av et mindre, avgrenset område. Disse to forslagene har også blitt vurdert systematisk for å finne det mest hensiktsmessige av dem. Det valgte forslaget har så i neste omgang blitt detaljert videre, før det til slutt har blitt regulert. På den måten sikres både de eksisterende og de nye kvalitetene i området.

Today, the area from Sandesund to Greåker is dominated by industry, but both Sarpsborg municipality and a number of landowners welcome development in the area. Because I believe it is regrettable that an area with such excellent location is not exploited better, I share these thoughts. This will be basis of my thesis. The goal of my thesis has been to map which possibilities and challenges that exist in this area today, based on a wish concerning changes in land utilization. This is done by a landscape analysis of the entire area.

Based on the landscape analysis, I have prepared a vision for the area: an attractive riverfront area - accessible for everyone. In order to achieve my vision I have decided on four strategies: quality, green structure, experience and universal design. Further on I have developed the concept: green connection and blue amusement for everyone, which will contribute to fulfill the vision.

The basis for three plan proposals for land use in the area is formed by the vision, the strategies and the concept combined with the landscape analysis. Further on I have conducted a systematic evaluation of the three plan proposals to find the most suitable one. That proposal has subsequently formed the basis of the development of two different proposals for a detailed design of a smaller, defined area. These two proposals have also been systematically evaluated to find the most appropriate one. The chosen proposal has been detailed further, before finally being regulated in order to ensure both existing and new qualities in the area.



Denne masteroppgaven markerer slutten på mine fem år som landskapsarkitektstudent ved institutt for landskapsplanlegging på Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB) på Ås.

I masteroppgaven har jeg fått bruke mye av den kunnskapen jeg har tilegnet meg gjennom studietiden. Dessuten har oppgaven også vært en læringsprosess der jeg har lært mye nyttig underveis. Jeg har valgt å bruke masteroppgaven min som anledning til å praktisere det jeg har lært på UMB i min egen hjemkommune, Sarpsborg. Jeg har valgt en prosjekteringsoppgave der jeg ser på utviklingsmuligheter for et område som har vært preget av industri i over 100 år. Jeg ser et særdeles stort potensial i det valgte området som strekker seg fra Sandesund til Greåker, og jeg har et brennende ønske om at dette området kan få mulighet til å utvikle seg til noe langt mer enn hva det er i dag. Jeg vet at også Sarpsborg kommune er interessert i en utvikling av området, selv om de nok ikke er like ambisiøse som meg. Med denne oppgaven ønsker jeg å skape debatt og engasjement omkring strekningen fra Sandesund til Greåker ved at jeg setter søkelyset på noen av de mulighetene som ligger her.

Det er mange som fortjener en takk i forbindelse med at jeg fullfører denne oppgaven. Resultatet hadde ikke blitt det samme uten dere, og jeg er veldig takknemlig for det dere alle har bidratt med.

Først av alt vil jeg rette en stor takk til min veileder Lars Fischer som har rettledet meg hele veien gjennom arbeidet med masteroppgaven. Dine tilbakemeldinger har vært helt avgjørende for resultatet. Takk til Rambøll Fredrikstad ved Andreas Sporild Olsen for kontorplass og hjelp til smått og stort underveis i oppgavearbeidet. Takk til Sarpsborg kommune ved Marianne Borgås Glomvik for tips til valg av oppgaveområde og svar på mange spørsmål. Takk til mamma for korrekturlesing av oppgaven og pappa for at du tok meg med på båttur på Glomma slik at jeg fikk muligheten til å se hele oppgaveområdet mitt fra elva. Takk til Karoline Tatjana Tønnesen for hjelp med oversetting. Takk til alle mine flotte venner for at dere har heia på meg og gitt meg avkobling og gode opplevelser underveis i oppgavearbeidet. Sist men ikke minst takk til min kjære Håvard for uvurderlig støtte og hjelp gjennom hele studietiden, du er enestående!

Mai 2012

Oppgaven begynner med en introduksjon der jeg sier litt om hvorfor jeg har valgt akkurat denne oppgaven som min masteroppgave. Videre forklares en del faguttrykk som brukes i teksten, før jeg definerer oppgavens mål og problemstilling. Jeg sier også litt om avgrensningen av oppgaveområdet og forutsetninger jeg har lagt til grunn i arbeidet. Avslutningsvis sier introduksjonen litt om metoden som er benyttet i arbeidet med oppgaven.

Del 1 begynner med en kort presentasjon av oppgaveområdet og omegn. Så kommer selve registrerings- og analysedelen hvor jeg gjør meg kjent med områdets kvaliteter og svakheter. Til slutt i del 1 har jeg vurdert 6 anlegg og 1 bok og reflektert over hvordan jeg kan dra nytte av mine observasjoner i det videre arbeidet med oppgaven. Del 1 inneholder også en kort oppsummering av det jeg har kommet fram til i arbeidet med registreringene og analysene.

Del 2 presenterer forslag til hvordan en mulig utvikling av området mellom Sandesund og Greåker kan se ut. Innledningsvis i kapitlet presenteres visjon og strategier for hva jeg mener bør skje i området med utgangspunkt i registreringene og analysene jeg gjorde i del 1. Deretter introduseres mitt forslag til en overordnet plan for hele området før jeg presenterer et detaljert forslag til utvikling på en mindre del av området.

Del 3 viser mitt forslag til reguleringsplan og reguleringsbestemmelser for detaljområdet.

Siste del av oppgaven inneholder en kort avslutning der jeg reflekterer over området fra Sandesund til Greåker og den oppgaven jeg har gjort.

## INTRODUKSJON

Bakgrunn for valg av oppgave	s. 10
Begrepsforklaringer	s. 13
Mål og problemstilling	s. 14
Avgrensning og forutsetninger	s. 15
Metode	s. 16

## DEL 1: REGISTRERING OG ANALYSE

Presentasjon av området	s. 20
- eiendomsstruktur	s. 21
- kommuneplanens arealdel	s. 22
- utvikling	s. 23
- historisk tilbakeblikk	s. 24
Landform og overordnet landskapsrom	s. 27
Landskapsrom detaljområde	s. 28
Berggrunn og løsmasser	s. 29
Markslog	s. 30
Vegetasjon	s. 31
- vurdering av vegetasjonsverdi	s. 34
Verdisatte naturområder	s. 37
Risiko	s. 38
Bebyggelse	s. 39
- bebyggelsestypologi	s. 39
- vurdering av bygningsverdi	s. 41
Møteplasser og aktiviteter i nærområdet	s. 48
- Glommastien	s. 49
Vurdering av referanseanlegg	s. 51
Vurdering av referanselitteratur	s. 58
Oppsummering	s. 62

## DEL 2: UTVIKLINGSFORSLAG

Visjon	s. 66
Strategier	s. 67
Konsept	s. 69
Utviklingsforslag	s. 70
- overordnet plan	s. 70
- detaljplan	s. 86
Skisseprosjekt	s. 96

## DEL 3: OMRÅDEREGULERING

Reguleringsplan	s. 118
Reguleringsbestemmelser	s. 120

## AVSLUTNING

Refleksjon	s. 124
Etterord	s. 125
Kilder	s. 126





**INTRODUKSJON**



# BAKGRUNN FOR VALG AV OPPGAVE



Etter 4,5 år med studier på Ås har jeg i min masteroppgave valgt å sette kursen hjemover igjen, for å se på et område i min hjemkommune Sarpsborg. Bakgrunnen for at jeg har valgt nettopp dette området er at det er et sted som bærer tydelig preg av å ha blitt nedprioritert de siste årene. Dette på tross av den flotte beliggenheten sørvendt, inntil Glomma. Jeg har også tatt mitt valg etter samtaler med ulike fagpersoner i Sarpsborg kommune. Disse har kommet med nyttig informasjon om ulike områder kommunen ønsker å rette sitt søkelys mot i den kommende tiden.

Området jeg har valgt strekker seg 4,5 kilometer fra Sandesund i øst til Greåker i vest. Området har vært i kommunens søkelys en stund og de har selv utarbeidet en stedsanalyse for det. Stedsanalysen konkluderer med at *“dette området er en forsømt del av kommunen og som har behov for en oppgradering”* videre påpekes viktigheten av å *“bevare stedsidentiteten, reparere feilslåtte tiltak, og få utviklingen videre inn på et mer bevisst spor”*. Under arbeidet med kommuneplanen har Sarpsborg kommune lagt vekt på medvirking fra politikerne. Det er avholdt seminarer og møter for å gjennomføre dette og et av de sentrale synspunktene fra disse møtene er nettopp å *“ruste opp området fra Sandesund til Greåker og gjøre Glommas elvebredd til et attraktivt boområde”*.



*“dette området er en forsømt del av kommunen og som har behov for en oppgradering”*

Stedsanalyse

*“bevare stedsidentiteten, reparere feilslåtte tiltak, og få utviklingen videre inn på et mer bevisst spor”*

Stedsanalyse

*“ruste opp området fra Sandesund til Greåker og gjøre Glommas elvebredd til et attraktivt boområde”*

Stedsanalyse

Sarpsborgs egen omdømmerådgiver, Thomas Engh, har også tatt til orde for at *“Sarpsborg må ta tilbake elva!”* Han mener at *“Sarpsborg har snudd ryggen til elva”* som han mener egentlig er *“en av kommunens viktigste identitetsbærere”*. Thomas Engh påpeker *“mye av den næringen vi har langs elva, har ikke behov for en slik beliggenhet.”* Til slutt konkluderer han med *“tenk hvilke utviklingsmuligheter som ligger her!”*

Gjennom media har også privatpersoner gitt uttrykk for sine tanker og ønsker for dette området. En av dem er Simeon Andonov som gjennom selskapet Sima Eiendom AS eier tomte på Greåker der Sarpsborg mekaniske verksted lå tidligere. Han ønsker å bygge boliger på den 25 mål store tomte han disponerer. Slik det er i dag står imidlertid området oppført til industriformål i kommuneplanens arealdel og det kreves en endring her for at Andonov kan få gjennomført planene sine. Kommuneplanens arealdel skal imidlertid rulleres våren 2012 og det kan kanskje bli løsningen på konflikten.

Gjennom en identitets- og omdømmeundersøkelse ble innbyggerne i kommunen spurt om deres egen opplevelse av Sarpsborg. En av de tingene som kom fram som det sarpingene forbinder med sin egen kommune er elva, Glomma! Dette på tross av hvor trist den i noen områder fremstår i dag.

Med min masteroppgave ønsker jeg å bidra til å gjøre noe med det negative inntrykket elva gir mange steder i dag. Jeg vil sette fokus på kvaliteten som ligger i den 4,5 km lange elvefronten fra Sandesund til Greåker og komme med forslag til hvordan elva kan gis tilbake til befolkningen og bli et område som framtidige sarpinger kan være stolte av å vise fram.

På deler av den 4,5 km lange strekningen har det vært foretatt en regulering der tidligere industri og næringsarealer nå er regulert til boligarealer (se side 71). Dette foreligger imidlertid kun som planmateriale foreløpig, ingen bygging er igangsatt så langt. De to reguleringsplanene som berører det valgte området og som er endelig vedtatt er Sandesund (2002) og Greåkerveien (2009). Jeg har i min oppgave valgt å kommentere disse eksisterende reguleringsplanene.

*“tenk hvilke utviklingsmuligheter som ligger her”*  
Thomas Engh

## SMV-området kan gi 200 nye boliger

*Men avhengig av dispensasjon fra arealplanen*

Rundt 200 nye boliger på Greåker kan bli en realitet dersom Simeon Andonov får lov til å omdisponere SMV fra næring til et attraktivt boligområde med elven som nabo.

Andonov ser for seg lave blokker og utvokst næringsareal. Vedkommende har nylig tatt til orde for at Sarpsborg må ta tilbake elva. Det er arkitekt Simeon Andonov som står bak planene. Han har igjen vært i kontakt med planavdelingen. Det ser helset ut til at det kan være en løsning. På nyåret starter arbeidet med å rulle arealplanen ut. Da skal jeg søge for å komme med innspill som forhelst mulig får de nye planene til å godkjenne en omregulering av området til attraktive boliger.

**Lave boligblokker**  
Andonov ser for seg lave blokker og felles kai som gjøres tilgjengelig for beboerne.

Det angies rundt 200 boliger på den nåværende næringssektoren. Kanskje enda flere dersom en framtidig utbygging kommer til enighet med utørte nabotomter.

Gjennom selskapet Sima Eiendom eier forretningsmannen rundt 25 mål langs Greåkerveien.

Også naboen på Tarrissiden har vist interesse for å bli med på planene for å utvikle og forskyve det tidligere skipsverftet til boliger. Simeon Andonov må gjennom flere hindrer før det eventuelt kan gis klarsignal for en omregulering av næringssektoren som han disponerer.

**Fikk ikke gjennomslag**  
På forsommer var han i kontakt med planavdelingen til Sarpsborg kommune for å høre om muligheten til å utvikle området til boliger.

Det ble da fremmet en sak for plan- og økonomiutvalget for å få klarsignal om boliger framfor næringsvirksomhet var i strid med kommuneplanens arealdel.

Svaret var negativt.

Politikerne i det forrige plan- og økonomiutvalget for å få klarsignal om boliger framfor næringsvirksomhet var i strid med kommuneplanens arealdel.

Men Andonov akter ikke å stå seg til ro med det svaret.

– Se hva som har skjedd i Fredrikstad og på tidligere industriområder langs Vestereia. Her dukker det ene etter det andre boligprosjektet opp. Hvorfor kan ikke det samme skje her på Greåker? underer den driftige forre-

tingsemner overfor SA Sarpsborg kommune har godkjent to reguleringsplaner for boligbygging i nærheten til Glomma nærmere Alvin. Men fortsatt er det ikke satt i gang bygging.

Etter det tidligere skipsverftet forstår ikke hvorfor grensen for boligbygging i retning Greåker stopper like i nærheten av hans eiendommer.

**ATTRAKTIVT:** Simeon Andonov og direktøren for Jusen/Peab er overbevist om at boliger på området i bakgrunnen vil være svært attraktivt.



– Det slo plan- og økonomiutvalget fast i sommer, påpeker Anne Elisabeth Rantved i en samtale med SA.

Neste mulighet for Sima Eiendom er rulleringen av arealplanen. Dette arbeidet starter opp i løpet av neste år.

Men det vil ta sin tid. Et forslag vil bli sendt ut høst 2013.

Planjefen lover å holde Andonov orientert underveis i prosessen.

Den peker på fortsatt industriaktivitet på eiendommen hvor det tidligere ble bygget boliger.

Jeg synes også det er viktig å nevne at det er lagt til rene for nye boliger i nærheten. Det foreligger to vedtatte reguleringsplaner. Greåkerveien 33-35 og Teglverksveien.

Den peker på fortsatt industriaktivitet på eiendommen hvor det tidligere ble bygget boliger.

Jeg synes også det er viktig å nevne at det er lagt til rene for nye boliger i nærheten. Det foreligger to vedtatte reguleringsplaner. Greåkerveien 33-35 og Teglverksveien.

**Utarbeidet stedsanalyse**  
Planjefen viser videre til at det tidligere i år ble utarbeidet en stedsanalyse for Sandesund-Greåker.

**INSTRID MED AREALDELEN**  
Hun viser imidlertid til at en endring fra næring til boliger er i strid med kommuneplanens arealdel.

**OPPGAVE**  
Greåkerveien er utpekt av kommunen til et av byens nye vekstområder.

■ Kommunen har utarbeidet en omfattende stedsanalyse av strøkene mellom Sandesund og Greåker sentrum. Der står de fast at det er et «ikke utbedret» potensial for attraktivt boligutvikling i det tidligere industriområdet.

**OPPGAVE**  
Greåkerveien er utpekt av kommunen til et av byens nye vekstområder.

■ Kommunen har utarbeidet en omfattende stedsanalyse av strøkene mellom Sandesund og Greåker sentrum. Der står de fast at det er et «ikke utbedret» potensial for attraktivt boligutvikling i det tidligere industriområdet.

**OPPGAVE**  
Greåkerveien er utpekt av kommunen til et av byens nye vekstområder.

■ Kommunen har utarbeidet en omfattende stedsanalyse av strøkene mellom Sandesund og Greåker sentrum. Der står de fast at det er et «ikke utbedret» potensial for attraktivt boligutvikling i det tidligere industriområdet.



Sarpsborg har snudd ryggen til elva. Det er dumt, så lenge den er en av kommunens viktigste identitetsbærere, mener omdømmerådgiver Thomas Engh. Alle foto: Tom Helgesen

**Oppfordringen kommer fra Thomas Engh, Sarpsborg kommunes omdømmerådgiver. Han tar oss med langs Glomma for å vise oss forfallt. Men først og fremst alle mulighetene.**



Sarpsborg omdømmerådgiver mener byen har veldig mange kvaliteter, det handler bare om å hente dem fram!

En av oppgavene til Thomas Engh er å finne sarpingenes identitetsbærere. I dag spriker det i alle retninger når man skal beskrive byen: Sarpsborg og hockeybyen, identetsbyen, sølbyen, helsetingbyen, industribyen og korpsebyen. For å nevne noe.

– Det betyr at vi har et stort aktivitetssentrum på mange områder. Det er i utgangspunktet bra. Men likene må vi få fram fyrtårnene. De områdene hvor vi er unik, sier han.

Det er to områder vi ikke kommer utenom: Sarpsborgs historie, samt elva. Spesielt sistnevnte ønsker han å løfte fram som en av byens bærebjelker. I dag har byen snudd ryggen til elva.

**Tarris**  
Thomas tar oss med til Tarris-området, noen få meter på nordsiden av Sarpsbruva. Selv sarpinger flirer ved ikke mye om den historikken og de mulighetene som skjuler seg her. Kanskje ikke så rart, det er godt skjult.

– Det færte som mener oss, er pigtrigende og villnis...!

– Her nede er et av landets mest attraktive ferskvannsområder, sier Thomas i det vi tar oss ned mot vannet.

En sjekk med lokale fiskere bekrefter akkurat det: akkurat her finner du arter som gullbuss, mørt, lause, abbot, stam, vederbukk, harr og gjedde. Tidligere var norgesrekorden på stam tatt her. Tarris har også i flere år holdt norgesrekorden på vederbukk.

– Tenk deg et parkentleg her, hvor vi kunne utnyttet stedet som rekreasjonsområde. Det rennende vannet er et visu-

elt, storladt kunstverk i seg selv. I tillegg har du lydene og lukten...

**Engskel bygd**  
Vi passerer på den slitte sykkelstien, forbi den tidligere arbeiderboligen til Borregaard på Tarris - eller Foster Terrace som huset egentlig heter. Det ble bygd etter engelsk mønster i 80-å og har fått navnet etter den engelske markmester Robert Foster - som også tegnet huset. Den gang rommet det 40 leiligheter.

– Boligen er i dag godt bevart og ivarettatt som et boligbyggelag, og representere seg selv en viktig del av Sarpsborgs historie.

– Den glemte engelske bydelen i Sarpsborg, påpeker Thomas.

– Neom skritt videre på gangstien, og vips: vi står ved den best bevarte delen av Olavsveien - bygd av Olav Haraldsson i 1616. I 1700 forsvant mesteparten av området inntil for bydelen ut i fossen under et stort leiras, men rasen berørte i liten grad selve vollen.

**3.000 års historie**  
Thomas er ivrig nå, og påpeker den korte avstanden herfra og opp til Borgarsyssel museum. Han tar også med Hafslund hovedgård i samme åndelag, og forteller at inntilfor denne korte avstand til veststanden, finner vi en rekke tydelige spor etter sarpingenes rutier - fra 3.000 år tilbake i tid. Mye av det bygget og glemt.

– Dette må vi bare løfte fram i lys, sier han.

– Mye av den næringen vi har langs elva, har ikke behov for en slik beliggenhet. Tenk hvilke utviklingsmuligheter som ligger her, konkluderer omdømme-konsulentene.

– Dette må vi bare løfte fram i lys, sier han.

**Langs Glomma**  
Vi tar turen til Vesten i Borge for å få et

INTRODUKSJON



*Området slik det fremstår i dag sett fra Sundløkka i Fredrikstad mot Alvimkaia og videre til Yven og Hannestad*

## Bærekraftig utvikling:

*“En utvikling som tilfredsstillter dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstillte sine behov.”*

(www.snl.no/bærekraftig\_utvikling 6.mars 2012)

## Fordrøyning:

*“Midlertidig lagring av overvann. Tilført vann holdes tilbake/ mellomlagres i magasin eller lignende ved stor avrenning, for å redusere avrenningstoppene til nedenforliggende ledning, vassdrag, område.”*

(Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008)

## Grønnstruktur:

*“Grønnstrukturen er en overordnet struktur på lik linje med transportsystem og bebyggelse. Grønnstrukturen er veven av store og små naturpregede områder i byen eller tettstedet. Den kan være mer eller mindre sammenhengende og består av mange ulike areal typer.”*

(Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder, DN-håndbok, 1994)

## Landskapsanalyse:

*“Landskapsanalyse betyr således undersøgelse af aspekter ved et geografisk område for at forstå eller planlægge dets indhold, udformning og anvendelse.”*

*“At analysere et landskab vil sige at pille et sted fra hinanden, ikke i bogstavelig, men i abstrakt forstand, for derefter at samle delene igen i en eller anden form for konklusion.”*

(Metoder til landskapsanalyse, Stahlschmidt og Nellemann 2009)

## Lokal overvannsdiskonering (LOD):

*“Samlebetegnelse på teknikker som hindrer overvannet i å renne raskt og direkte til avløpsledninger eller vassdrag. Består i å infiltrere overvann, fordrøye basseng/dammer eller forsinke avrenningen.”*

(Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering, 2008)

## Miljøgate / miljøprioritert gjennomkjøring (MPG):

*“Innebærer at gjennomfartstrafikken i enkelte by- og tettstedsområder i større grad skal tilpasses fotgjengernes, syklistenes og stedets forutsetninger - samtidig som vegens eller gatens overordnede transportfunksjon skal ivaretas.”*

(Veger og gater, Formingsveileder for trafikkanlegg i byer og tettsteder, Thoren og Nyhuus 1995)

## Overvann:

*“Vann som renner av på overflaten fra tak, veger og andre tette flater.”*

(Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008)

## Permeable områder/dekker:

*“Områder hvor overvannet/regnvannet kan trenge ned i grunnen. Dette kan være gressflater, grusveier, jorder, løkker uten asfalt og betong, etc.”*

(Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008)

## Parsell:

*“Jordstykke, jordlodd, utstykket eller utskiftet av en større eiendom.”*

(www.snl.no/parsell 27.februar 2012)

## Stedsanalyse:

*“Stedsanalyse er en systematisering av kunnskap for å forstå stedets historie, situasjon og fremtidsmuligheter.”*

(Miljøverndepartementet 1993)

*“Analysens målsetning er å etablere en helhetlig stedsforståelse: som forberedelse til eller del av en planprosess, og som basis for prosjekteringsarbeidet. Stedsanalysens form varierer etter situasjon og sted. Kunnskap om stedets historie bør imidlertid utgjøre en viktig del av innholdet.”*

(Veger og gater, Formingsveileder for trafikkanlegg i byer og tettsteder, Thoren og Nyhuus 1995)

## Sunken garden:

*“A garden that lies below the general level of its surroundings.”*

(http://oxforddictionaries.com/definition/sunken+garden 25.mars 2012)

## Transformasjonsområde:

*“Transformasjon kan beskrives som omforming, omdannelse eller forvandling av eksisterende bebyggelse og arealer innenfor den utbygde delen av byene til bedre utnyttelse og nye funksjoner.*

*Transformasjonsområder viser seg ofte å være tidligere industri-, verfts-, havne- eller terminalområder og hvor areal og bygninger etter nedleggelse har vært preget av en tilfeldig utnyttelse. Områdene er ofte oppdelt i svært mange eiendommer, og har til dels gammel og dårlig vedlikeholdt bygningsmasse.*

*Transformasjonsområdene inngår i ulike bymessige sammenhenger, og utviklingen av områdene krever normalt løsninger ut over enkeltprosjektnivå.”*

(http://www.regjeringen.no/upload/MD/Vedlegg/Planlegging/By%20og%20tettsted/Tranformasjonsomrader\_stavanger.pdf 31. januar 2012)

## Universell utforming:

*“Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.”*

(Norsk standard prNS 11001-1:2009)

# MÅL OG PROBLEMSTILLING

## Mål

Målet med denne oppgaven er å komme fram til et forslag for en mulig utvikling av området som strekker seg fra Sandesund til Greåker, langs Glomma, i Sarpsborg kommune. Området skal utvikles fra å være utilgjengelige og utrivelige industritomter til å bli attraktive og allment tilgjengelige arealer ved Glommas elvebredd. Det transformerte området skal knyttes sammen med de tilgrensende områdene på en måte som gjør at det til sammen fremstår som en helhet.

*“Å komme fram til et forslag for en mulig utvikling av området som strekker seg fra Sandesund til Greåker”*

## Problemstilling

*“Hvordan kan området fra Sandesund til Greåker utvikles fra nedlagt industri til attraktive uteområder for Sarpsborgs befolkning?”*

Oppfølgende spørsmål:

*Hvilke kvaliteter har området i dag?*

*Hvordan kan en framtidig utvikling se ut?*

*Hva er det ønskelig at området skal tilby i framtiden?*

# AVGRENSNING OG FORUTSETNINGER

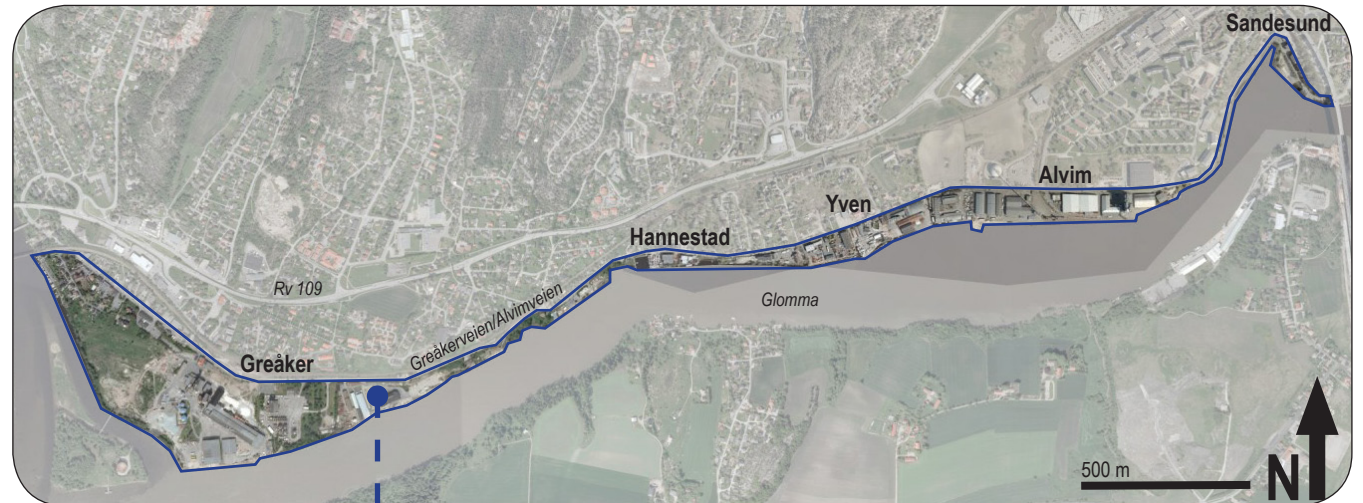
Jeg vil i denne oppgaven se på ulike muligheter for utvikling av det gamle industriområdet som ligger mellom Sandesund og Greåker i Sarpsborg kommune. I stedsanalysen som kommunen har utarbeidet for dette området har de sett på det meste av arealet som ligger mellom riksvei 109 og Glomma. Store deler av dette er tettbebyggelse med etablerte boligfelt der det kun er mulighet for fortetting innimellom den allerede eksisterende bebyggelsen. Jeg har i min oppgave valgt å se bort fra disse områdene og holde meg til de industridominerte områdene mellom Greåkerveien/Alvimveien og Glomma. Dette fordi det er her det ligger absolutt størst muligheter i forhold til transformasjon og ny utvikling.

Den totale lengden på oppgaveområdet mitt er på hele 4,5 km og det sier seg selv at det er et altfor stort område til at jeg kan gå i detalj på hele strekningen. I den innledende fasen har jeg likevel holdt et overordnet blikk på hele strekningen ettersom jeg oppfatter den som et sammenhengende område. Derfor mener jeg det er viktig å se alt i sammenheng med hverandre før man zoomer seg inn på et mer avgrenset område.

Etter å ha gjort en overordnet registrering og analyse har jeg valgt meg ut et mindre, avgrenset område som jeg utarbeider et detaljert utviklingsforslag for. Området jeg har valgt å gå videre med er Greåkerveien 119-125, tidligere Sarpsborg mekaniske verksted (SMV). En liten del av tomte eies fortsatt av SMV, men den største delen eies i dag av Sima eiendom AS (se side 21). Dette området er valgt fordi det i kommuneplanens arealdel er avsatt til industriformål mens jeg mener det har potensiale som langt mer enn det. Eierne Simeon Andonov ønsker også endret bruk av tomte (se side 11). I tillegg er tomte av grei størrelse i forhold til oppgavens omfang. Det er også et område med fin variasjon mellom gamle fabrikkbygninger og nyere påbygg og lagerhaller, samtidig som det er store ubebygde arealer.

## Forutsetninger for oppgaven

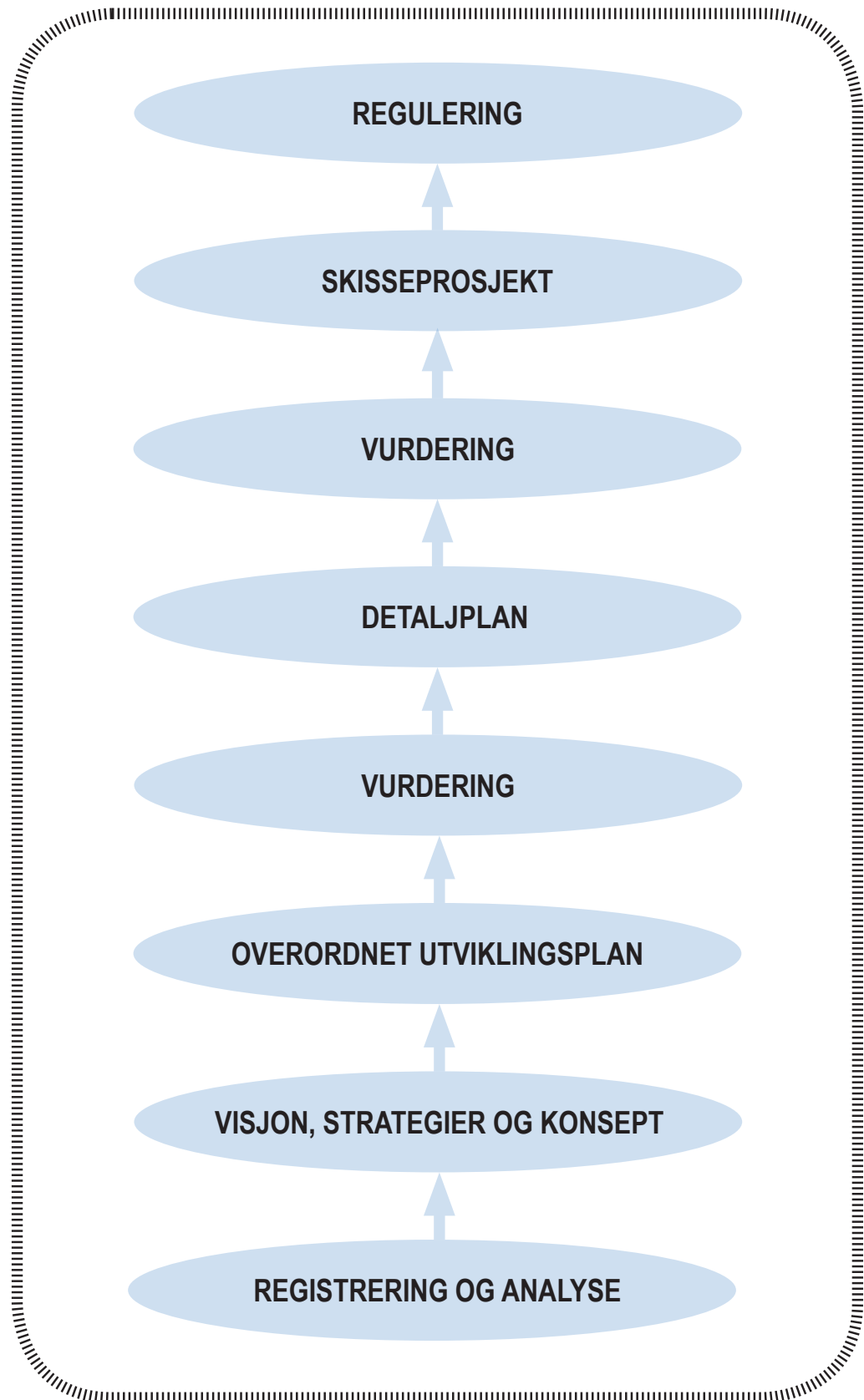
Det er en forutsetning for gjennomføringen av mitt utviklingsforslag at kommunen foretar bruksendring for det aktuelle området. Arealdelen er i disse dager tatt opp til rullering. Ettersom de private aktørene som eier flere av tomtene ønsker å få bygget boliger på disse, samtidig som kommunen også jobber for en positiv utvikling av elvefronten har jeg tatt utgangspunkt i at dagens industriområder endres til andre formål i framtiden.



# METODE

Metoden jeg har benyttet i oppgaven med å komme fram til et utviklingsforslag for området fra Sandesund til Greåker er sammensatt. Jeg har vært på befaringer i området som grunnlag for mine registreringer og analyser. Jeg har også gjort litteraturstudier både for å forstå området i dag og områdets historie og for å få gode eksempler på utforming av uterom. Jeg har blant annet lest Jan Gehls *“Livet mellom husene”* (se side 58). Jeg har også reist både i inn- og utland for å se fysiske eksempler på sammenlignbare prosjekter andre steder. Blant annet har jeg besøkt Georgernes Verft i Bergen, Elveparken i Lillestrøm, Elveparken i Drammen og Hammarby Sjöstad i Stockholm (se side 51).

Etter å ha gjort meg kjent i oppgaveområdet gjennom registreringer og analyser, utarbeidet jeg visjon, strategier og konsept for prosjekteringen. Deretter utarbeidet jeg en overordnet plan for arealanvendelsen på hele oppgaveområdet før jeg begynte med detaljprosjekteringen. Før jeg utarbeidet ulike forslag til overordnet plan og detaljplan satte jeg ned kriterier som de ulike forslagene til utforming kunne vurderes opp mot. Kriteriene ble satt opp på bakgrunn av at jeg ønsket å finne de forslagene som er best egnet i det konkrete tilfellet. Når planene var utarbeidet ble vurderingene foretatt og en plan ble valgt i hvert tilfelle. Den valgte overordnede planen la automatisk føringer for bruken av detaljområdet og på den måten føringer for detaljprosjekteringen. Etter å ha vurdert hvilken detaljplan som var best egnet, ble det forslaget detaljert ytterligere før jeg til slutt laget en regulering.





## Metode for registrering og analyse

I registrerings- og analysedelen har jeg ikke fulgt en fast metode, men brukt deler av Stahlschmidt og Nellemanns landskapsanalysemetode samt egen erfaring fra tidligere registreringer og analyser. Som grunnlag for registrerings- og analysedelen har jeg i tillegg til eget materiale tatt i bruk kartmateriale utarbeidet av Sarpsborg kommune og Norges geologiske undersøkelse.

*”Målet med registreringene og analysene er å finne en løsning på hva jeg bør gjøre når jeg skal prosjektere, for å komme fram til et best mulig forslag til en ny plan for området”*

Som et utgangspunkt for både registreringer og analyser har jeg brukt Stahlschmidt og Nellemanns bok *“Metoder til landskapsanalyse”*. Boka beskriver ulike måter å registrere og analysere på for å komme fram til en bredest mulig forståelse av stedet man jobber med.

*“Formålet med landskapsanalyser er at finde og synliggøre, hvad der er vigtigt i landskabet, og at forenkle den komplekse og uoverskuelige virkelighed. I landskapsanalyse bliver vigtige egenskaber derfor tydeliggjort på en sådan måde, at de kan kvalificere valg i en systematisk proces. Generelt vil det styrke kvaliteten i den fysiske planlægning, at mål, strategier og planforslag aktivt inddrager det konkrete landskab med dets særlige indhold, identitet, funktioner, tilstand og udviklingspotensiale”*  
Stahlschmidt og Nellemann

I registrerings- og analysedelen har jeg gjort meg kjent med området fra Sandesund til Greåker blant annet ved å registrere historie, arealbruk, landform, geologi, og ulike risikofaktorer. Dette er såkalte *“baggrundsanalyser”* i følge Stahlschmidt og Nellemann, de er *“erkendelsesorienterende og dermed ikke spesifikke for den givne planlægningsopgave”*. Videre har jeg gjennom en analytisk tilnærming vurdert bygningsverdi og vegetasjonsverdi i området, karakterisert av Stahlschmidt og Nellemann som *“verdianalyser”*.

Kunnskapen fra registreringene og analysene brukes videre for å bestemme hvordan arealene på oppgaveområdet bør brukes i en framtidig utvikling. Dette er en form for *“lokaliseringsanalyse”* i følge Stahlschmidt og Nellemann. Valgene av arealanvendelse blir i neste omgang grunnlaget for utarbeidelsen av en overordnet plan for hele området. Den overordnede planen forteller nå hva detaljområdet bør brukes til og legger på den måten føringer for utformingen av dette.

Både *“verdianalysen”* og *“lokaliseringsanalysen”* er såkalte *“handlingsorienterende analyser”* i følge Stahlschmidt og Nellemann. Det betyr at de *“er definert af den specifikke opgave, som planlægningen drejer sig om”*. I mitt tilfelle er dette utviklingen av attraktive uteområder langs Glomma, i tilknytning til boliger og ulik næringsvirksomhet.

Som en del av registrerings- og analysedelen har jeg, som nevnt, også vært på befaring til forskjellige anlegg som alle har likhetstrekk med mitt område. Jeg har foretatt en systematisk vurdering av seks av anleggene opp mot fastsatte kriterier. Erfaringene fra befaringene og vurderingene bruker jeg senere i min egen prosjektering. Jeg har også gjort et litteraturstudium som en del av registrerings- og analysedelen. Jeg har lest Jan Gehls bok *“Livet mellem husene”* og reflektert over innholdet i boka og vurdert det opp mot mitt eget oppgaveområde.

Etter å ha utformet ulike forslag til hvordan den overordnede arealanvendelsen og arealanvendelsen på detaljområdet mitt kan utformes på best mulig måte, foretar jeg en vurdering av områdets og tomtas egenskaper. Der vurderes flere alternative forslag til hvordan utformingen av området kan løses. Jeg vurderer de ulike forslagene mine opp mot fastsatte kriterier, for på den måten å komme fram til den beste løsningen på hvordan oppgaveområdet bør utformes.





# PRESENTASJON AV OMRÅDET

Elvefronten mot Glomma fra Sandesund til Greåker er i dag et sammenhengende belte av fabrikkanlegg, lagerbygninger, kaianlegg, forretningsbygg, og boligområder. Jernbanen og veier skjærer gjennom området på langs parallelt med elva. (*Tune gårdshistorie del 2*) "Sandesund med den 1528 meter lange Sandesundsbrua var tidligere byens ansikt. Her var det livlig fergetrafikk og anløp av seilskuter fra de 7 hav." (*Ælva*). I dag fremstår området som delvis forfallent og livløst, fergetrafikken er for lengst nedlagt og det er svært lite aktivitet i området. De en gang så sjarmerende bygningene er i dag dårlig vedlikeholdt og bidrar til det triste inntrykket. De elvenære delene av Alvim, Yven og Hannestad har nesten bare kontakt med elva gjennom industritomtene som ligger helt ned til elvebredden. Området er grått og trist og store lagerhaller blokkerer utsikten. Det tidligere så livlige Greåker sentrum fremstår i dag som en spøkelsesby, med forfalne bygninger og tomme lokaler. Elvefronten er stort sett gjort utilgjengelig for allmenheten fordi dagens industri er gjerdet inn med høye gjerder. (*Ælva*)



Sandesund med nedlagte virksomheter og dårlig vedlikehold.  
Kilde: [www.maps.google.no](http://www.maps.google.no)



Et lite glimt av elva gjennom en åpen port på Alvim



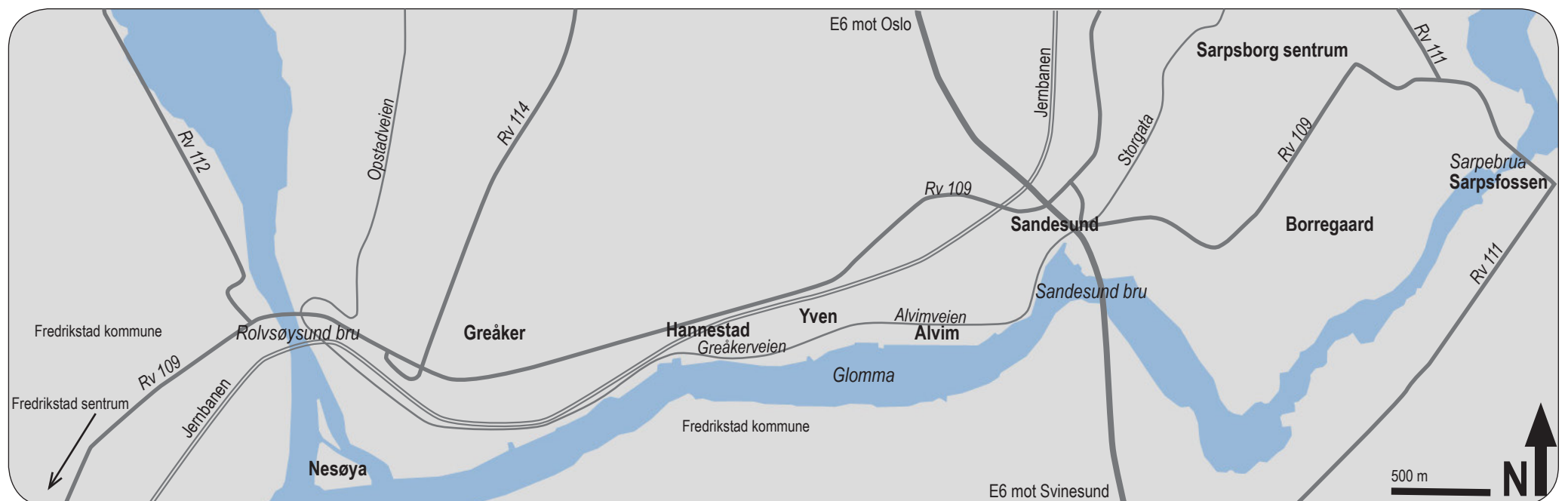
Fabrikkbygninger med høye gjerder hindrer tilgangen til elva på Greåker



De gamle butikklokalene på Greåker står enten tomme eller er gjort om til boliger

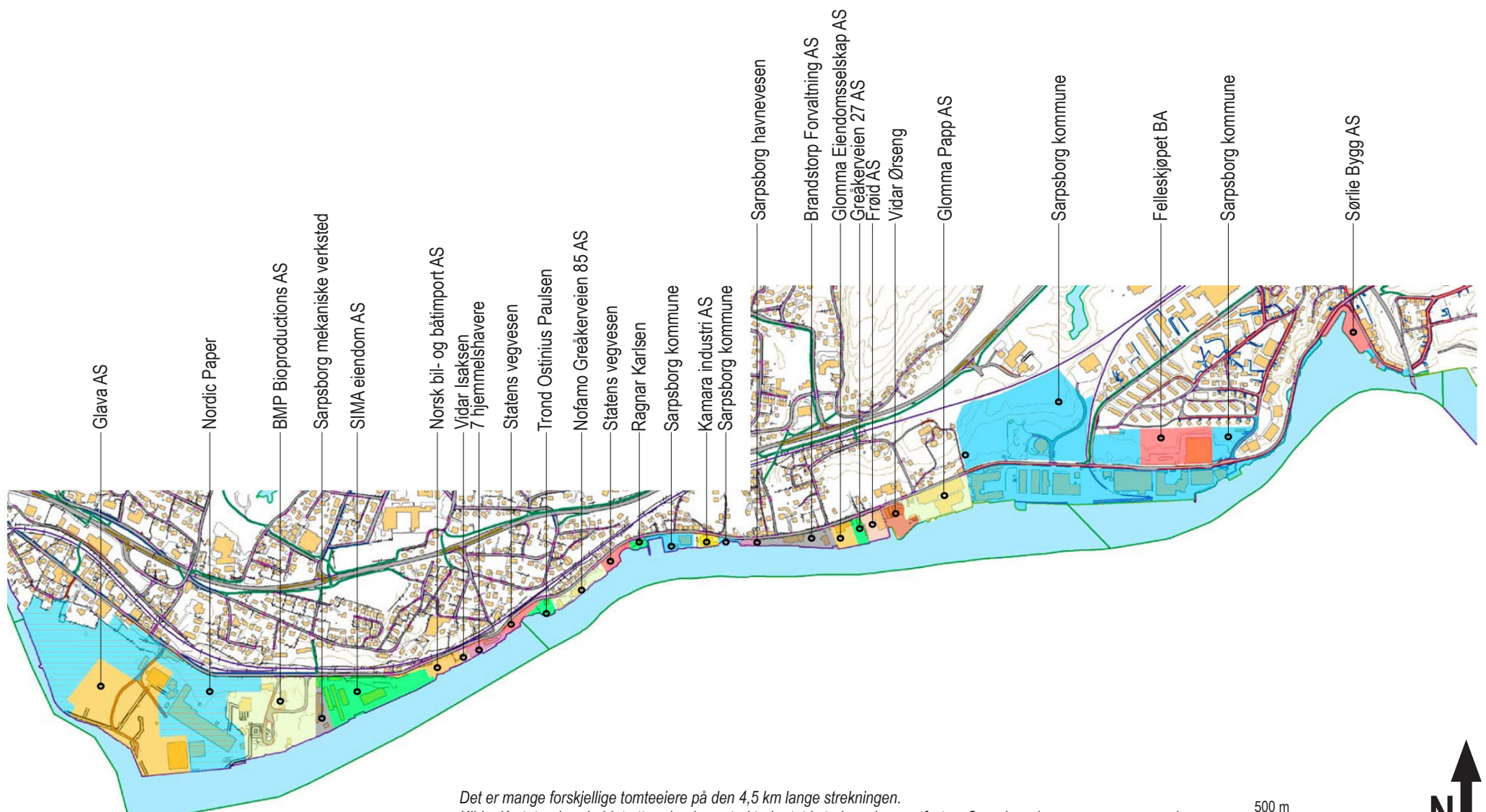
## Glomma

Glomma er Norges største vassdrag og er ca. 600 km langt. Vassdraget har et nedbørsfelt på ca. 42 000 kvadratkilometer, noe som tilsvarer ca. 1/8 (13%) av landets samlede areal. Sarpefossen er det siste stryket i Glomma før elva flater ut. Når elva når Sandesund har den blitt bred og fin, og slik fortsetter den forbi Yven, Hannestad og Greåker til den munner ut i Fredrikstad. (*Ælva*)



# PRESENTASJON AV OMRÅDET

## Eiendomsstruktur



Det er mange forskjellige tomteeiere på den 4,5 km lange strekningen.  
Kilde: Kartet er bearbejdet etter eiendomsstrukturkartet i stedsanalysen utført av Sarpborg kommune, [www.sarpborg.com](http://www.sarpborg.com)

500 m



# PRESENTASJON AV OMRÅDET

## Kommuneplanens arealdel

Nedenfor er et utdrag fra gjeldende kommuneplan, arealdelen, for Sarpsborg kommune. For områdene merket AB (annet byggeområde) i planen er det laget egne retningslinjer med tanker for den framtidige utviklingen av områdene.

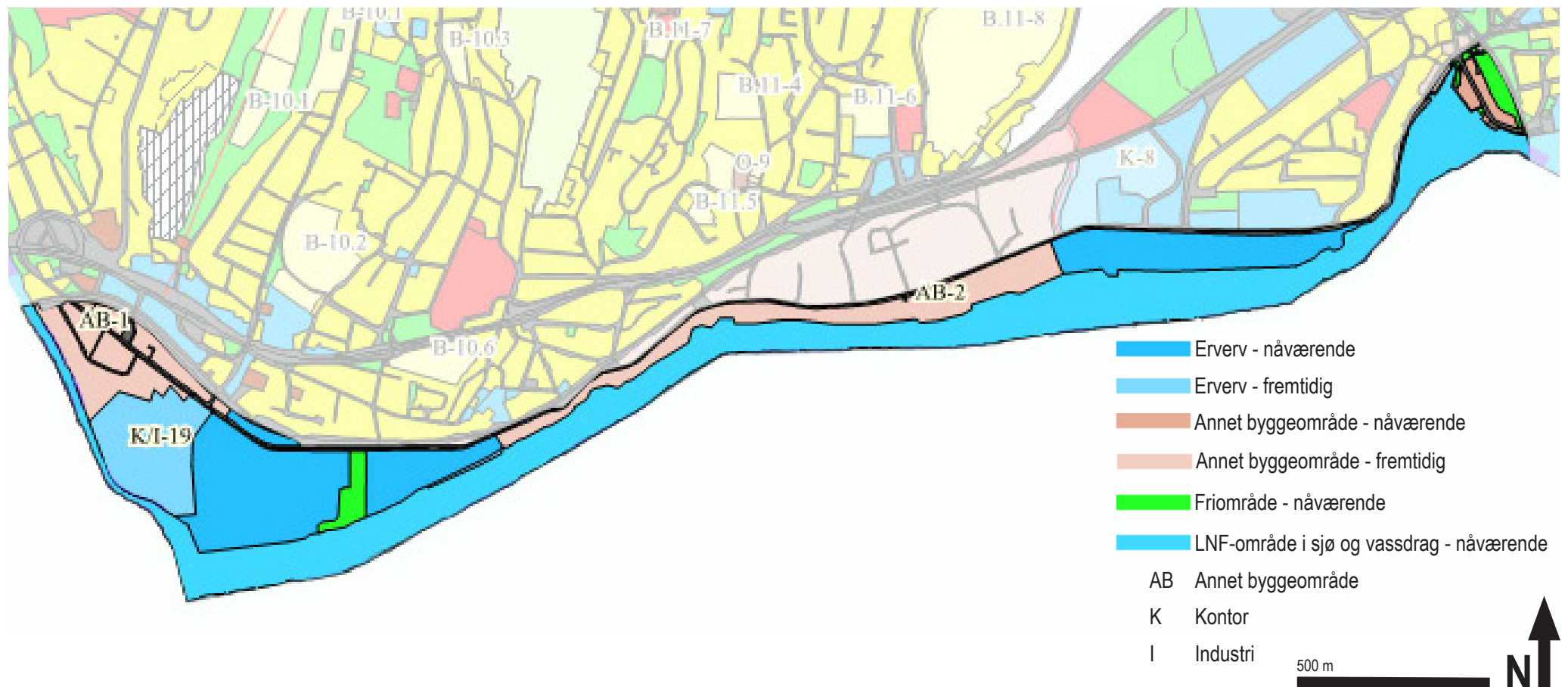
For AB-områdene gjelder følgende retningslinjer

- Område AB-1 omfatter eksisterende bebyggelse ved Greåker sentrum. Utvikling skal være med å forsterke Greåker sentrum som boligområde med muligheter for innslag av mindre forretninger langs Greåkerveien. Torget har vært og skal fortsatt være et tyngdepunkt. De ubebygde arealene mot elven settes av til boligformål og forutsettes regulert til moderne bebyggelsesformer med høyere utnyttelse enn eneboliger (ikke blokkbebyggelse), hvor kvaliteter som ligger i landskapet og nærheten til elva skal utnyttes. Det skal spesielt legges vekt på Glommastiens fremføring gjennom Greåker ved et reguleringsarbeid her. Ny bebyggelse skal organiseres slik at flest mulig får glede av grøntområder og elvekontakt. Det forutsettes en buffersone mot industriområdene i øst. Forholdet til

*flom- og rasfare vil kreve at det utarbeides risikoanalyser i tilknytning til reguleringsplaner i området. Undersøkelser om forurensning i grunnen bør også foretas som en del av reguleringsplanarbeidet.*

- Område AB-2 gjelder områdene mellom jernbanen og Glomma fra Brattbakken til tidligere Sarpsborg mek. Fremtidig utvikling av disse arealene skal forbeholdes boliger. Etablering av ny industri skal ikke tillates. Småbåthavner kan integreres i området der det ligger naturlig til rette for det. Utbygging og fradeling kan ikke finne sted før området inngår i reguleringsplan. Mindre reguleringsplaner forutsetter helhetsskisser som viser at overordnede sammenhenger ivaretas. Spesielt må Glommastiens fremføring vies oppmerksomhet i et helhetlig grep for området. Det skal tilstrebes at eventuell ny boligbebyggelse planlegges med hovedretning vinkelrett på elevløpet. Forholdet til flom- og rasfare vil kreve at det utarbeides risikoanalyser i tilknytning til reguleringsplaner i området.

Kommunen har latt forholdsvis store områder stå igjen som industriområder. Her mener jeg det er en jobb å gjøre i forhold til å gi flest mulig av disse flotte elvenære arealene tilbake til folket. Svært få av de bedriftene som holder til i området i dag har egentlig behov for elva til noe annet enn transport. Jeg mener man burde se på muligheten for flytte disse bedriftene til mindre attraktive områder slik at elvefronten kan frigis til andre formål enn svære kaianlegg.

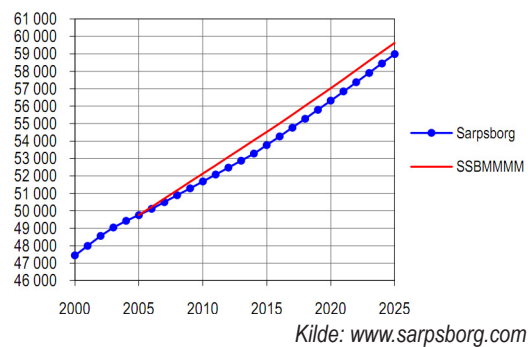


# PRESENTASJON AV OMRÅDET

## Utvikling

Sarpsborg er den nest største kommunen i Østfold, folketallet tatt i betraktning ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)). Det er også en kommune i sterk vekst og innbyggertallet øker årlig. Det "forventes en årlig befolkningsvekst på ca. 400 personer pr. år" og "en befolkningsvekst på 6000 i planperioden" fra 2011-2020. " Dette gir et behov for ca. 3000 boenheter." (Kommuneplanens arealdel 2011-2020)

Samtidig som behovet for nye boliger melder seg oppstår det et økende behov for grøntarealer av høy kvalitet.



"Prognosen viser at det fortsatt ventes en sterk befolkningsvekst. Antall innbyggere forventes å øke fra 50.000 i 2006 til ca 56.000 i 2020. Den røde kurven viser middelalternativ-prognose fra Statistisk sentralbyrå." (Kommuneplanens arealdel 2011-2020)

I tillegg til den forventede befolkningsøkningen i kommunen taler flere ulike momenter i kommuneplanens arealdel for at det må legges til rette for nye utbyggingsområder. Noen av dem taler også spesifikt for en utbygging i området mellom Sarpsborg og Fredrikstad som er kjernen i min oppgave.

"Nedre Glomma skal være en avlastningsregion for hovedstadsområdet. Dette betyr at det må tilrettelegges for næringsetablering og boligbygging i regionen. Østfoldbyene har ypperlig beliggenhet for lokalisering av statlige arbeidsplasser."

"Nye regionale forhold:

Sarpsborg har en sentral lokalisering i et regionalt perspektiv og utgjør et kommunikasjonsknutepunkt. Riksveier mellom ytre og indre Østfold og E6 går gjennom Sarpsborg. Utbygging til 4-felts E6 fører til at avstanden Sarpsborg-Oslo og Sarpsborg-utlandet reduseres målt i tid. Dette øker Sarpsborgs attraktivitet som lokaliseringssted. Andre forhold som styrker Sarpsborgs rolle i en regional sammenheng er etablering av sykehus på Kalnes og sivil flyplass på Rygge. Det er anslått at etablering av sykehus vil gi en befolkningsvekst på mellom 500 og 1000 innbyggere de første 10 årene etter ferdigstillelse. Dette kan gi en boligetterterspørsel på mellom 250 og 500 boliger. Virkninger på næringsliv og sysselsetting skapes i to faser; anleggsfasen og driftsfasen. I tillegg kan Sarpsborg forvente en positiv effekt på lang sikt i form av økende omsetning for Sarpsborgbedrifter og økende antall sekundærbedrifter. Etablering av flyplass vil redusere avstanden mellom regionen og markedet utenfor Norge, og dette er positivt for et eksportrettet næringsliv. Det antas videre at etterspørselen etter næringsarealer i regionen vil øke som følge av flyplass. Et anslag er 3-4 arbeidsplasser for hver 1000. passasjer. Deler av denne veksten kan komme i Sarpsborg forutsatt at det legges til rette for næringsetablering."

"Det er en målsetting å tilrettelegge for tilstrekkelige og attraktive utbyggingsområder til bolig- og næringsformål."

"Det skal legges vekt på fortetting, utbygging innenfor tettstedsgrensen og i bybåndet mellom Sarpsborg og Fredrikstad."

# PRESENTASJON AV OMRÅDET

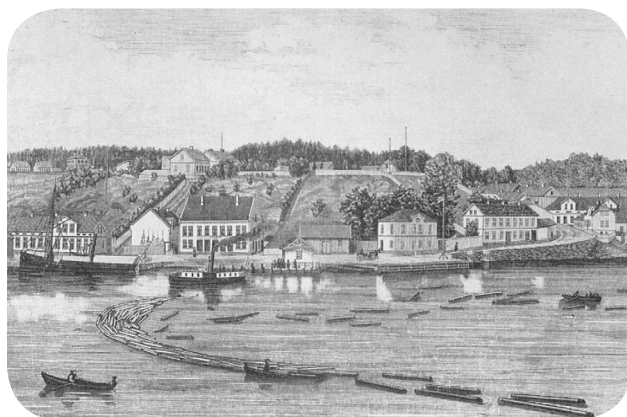
## Historisk tilbakeblikk

Området som strekker seg fra Sandesund til Greåker ligger i Sarpsborg, som er den tredje eldste byen i Norge etter Tønsberg og Nidaros (Trondheim). I 1016 grunnla Olav den Hellige byen Borg, i dag Sarpsborg (*Olavs by*). Området som strekker seg fra Sandesund i øst til Greåker i vest har enda lengre historie enn selve byen. Helleristninger funnet på Alvim er et tydelig bevis på det.



Helleristninger på Alvim Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

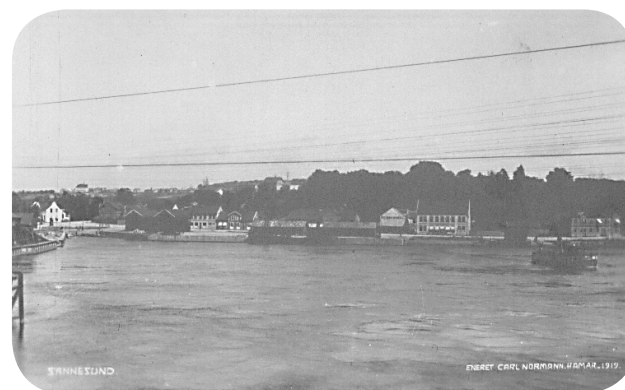
Sven G. Eliassen skriver i boka *Tune 1930-1992* at: "Borg lå på Alvims grunn, og hele området må ha vært et politisk, administrativt og religiøst sentrum med en stor befolkning og gode kommunikasjoner til lands og til vanns." På Alvim og Yven bodde noen av de fremste gudene i følge gudekvadet *Grimnismål* (*Tune 1930-1992*). Allerede på 800-tallet skal det ha vært bosetninger i Alvimområdet og Asgaut Steinnes, tidligere riksantikvar, mener med sikkerhet at dagens Alvim er det tidligere kongsete Alvheim. Her kunne langskipene seile opp Glomma og legge til i havnene øst for gården (*Olavs by*). På Greåker har det trolig vært drevet jordbruk helt fra 600 e. Kr. (*Tune gårdshistorie*) og gårdsvirksomhet og jordbruk har stått sterkt i hele området i over 1000 år (*Stedsanalyse*). Det er også bevist at det er drevet med utføring av tømmer fra Sarpsborg så langt tilbake som i 1490. Før det åpnet tømmer tunnel i Eidet i 1908, ble Sarpsfossen og strekningen derfra og nedover mot Greåker også brukt til tømmerfløting (*Ælva*).



Tegning fra Sandesund havn 1885 Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

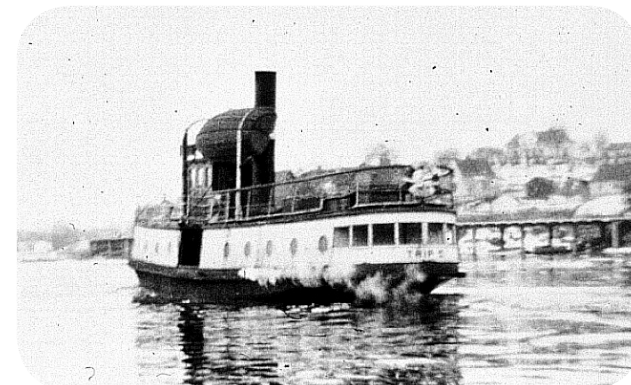
"Sandesund ligger innerst i Spikerbukta, ved utløpet av Torsbekken" (*Tune gårdshistorie del 2*). Sandesund har til alle tider vært et viktig knutepunkt. Kongeveien krysset Glomma nettopp her, omtrent på samme sted som Sandesundsbrua går i dag (*Tune 1800-1930*). "Kongen hadde helt fra "arilds tid" holdt ferje ved Sandesund. For bøndene i distriktet og de mange reisende på kongeveien mellom Christiania og utlandet var ferjeforbindelsen helt uunnværlig. Det var derfor stor trafikk over elva ved Sandesund." Den tidligste dokumentasjonen av Sandesund som ferjested er fra tidlig på 1600-tallet, men man tror at ferjestedet kan være enda eldre. Den viktigste årsaken til dette er den strategiske beliggenheten, og det er særlig i forbindelse med krigshandlinger at Sandesund blir nevnt som overfartssted. Ferja i Sandesund var i drift helt til Sandesundsbrua åpnet (*Tune 1800-1930*). Det skjedde den 8. desember 1978 og var en stor merkedag i hele Sapsborgdistriktet (*Tune 1930-1992*).

Da Norge fikk sitt eget postvesen i 1647, ble det "bestemt at hovedposten skulle følge kongeveien over Sandesund" (*Tune 1537-1800*). Båttrafikken ble stor i Sandesund fra ca. 1820 (*Tune 1800-1930*) og skipsfarten bidro til å sette Sarpsborg by på kartet (*Olavs by*). Smålsbanen hadde stoppested i Sandesund og det bidro sterkt til å utvikle stedet som tettsted og som knutepunkt for både samferdsel og næringsliv. Sandesund var et livlig område hele året men særlig om sommeren da det blant annet var dans på prammene som lå til kai (*Tune 1800-1930*).



Sandesund havn med Trippen 1919 Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

Det første dampskipet kom til Sandesund sommeren 1843. Dette ble begynnelsen på den regelmessige båttrafikken på elva. Trippébåtene begynte å gå i rute mellom Sarpsborg og Fredrikstad i 1859 (*Olavs by*). Båtene fraktet passasjerer i Nedre Glomma regionen i 81 år. På det meste var det 12 daglige avganger mellom Sandesund og Fredrikstad. Båtene hadde mange anløpssteder og stoppet både i Sandesund, på Hannestad og på Greåker (*Ælva*).



Trip 5 ved Alvim Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

Fra 1892 gikk det også fast rute mellom Sandesund og London med melkekonsentrat fra Melkefabrikken. Kommunens første brygge "Byens brygge" kom som en følge av at dampskipene overtok for seilskutene. Øst for Torsbekkens utløp i Sandesund ble brygga påbegynt i 1912 (*Olavs by*).

Fram til begynnelsen av 1800-tallet var Greåker et bondesamfunn, men jordbruket var blitt underordnet industrien alt i 1865. Det begynte med at Sanne og Soli Brug startet med utskipping av trelast fra Nesøya og Greåkerlandet i 1824. Dette resulterte også i en enorm befolkningsvekst på 1217 % fra 1801-1865 (*Tune 1800-1932*). Veien langs elva mellom Sarpsborg og Greåker var ferdig i 1869 og sammen med jernbanen som kom i 1878 la det er godt grunnlag for etableringen av industri (*Tune gårdshistorie del 2*). Både samferdsel og næringsliv hadde et knutepunkt på Greåker. Dette førte også til fortsatt befolkningsøkning og fra 1865-1900 ble folketallet på Greåker nesten fordoblet. Jernbanen førte til at Greåker utviklet seg til stasjonsby med eget sentrum, og behovet for flere butikker meldte seg (*Tune 1800-1930*).



Greåker sentrum 1885 Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

Både Greåker, Yven og Hannestad hadde økende tilflytting av ungdom fra øvre Tune på 1800-tallet. Årsaken til dette var den økende industrien og den avtagende jordbruksdriften i



# PRESENTASJON AV OMRÅDET

## Historisk tilbakeblikk

bygdene. Resultatet av tilflyttingen ble etableringen av de små tettstedene og arbeiderstrøkene. Greåker, Hannestad og Alvim ble således de tettest befolkede områdene i datidens Tune kommune. Det stedet som ble viktigst var utvilsomt Greåker. Foruten de tilflyttende fra øvrige deler av kommunen og nabokommunene, kom det folk fra utlandet, deriblant svensker, finner og islendinger. Sven G. Eliassen skriver at: *“Arbeiderstrøkene ble stadig mer bymessige, og fikk butikker, håndverkere, skole og bedre kommunikasjoner. Åker og eng ble lagt ut til byggeland, og de gamle gårdene forsvant og ble erstattet av industritomter og boligområder”* (Tune 1800-1930). Det ble etablert ny industri deriblant Greaker Cellulose i 1905-1907, som ble en av distriktets viktigste bedrifter. Denne etableringen førte til en befolkningsøkning på Greåker fra 1021 i 1900 til 2003 i 1910.

På begynnelsen av 1900-tallet kan Greåker sammenlignes med de samtidige præriebyene i Amerika. Hvis det var regn, var gatene sølete og når sommeren var tørr, støvet det. Før bilismen gjorde sitt inntog og okkuperte gatene, fungerte de både som lekeplass, gårdstomt, torg og ferdsselsåre. Sven G. Eliassen skriver i sin bok Tune 1800-1930: *“Greåker var nå blitt et “moderne”, bymessig strøk med egen stasjonsmester, egne telegrafister, elektrikere, lærere, meieribestyrer, forretningsfolk, bakere, skomakere m.m.”* Her var kolonialforretning, kafè, bakeri og godtebutikk. Her var også bruksskole, og Greåker fikk egen kino i 1923 (Tune 1800-1930). Kinoen ble imidlertid lagt ned etter over 50 års drift i på midten av 70-tallet (Tune 1930-1992).



Greåker sentrum ca. 1980 Kilde: www.sarpsborg.com

### Industrihistorien i korte trekk

Glomma har til alle tider vært høyt verdsatt som ferdsselsåre (Tune 1537-1800), og det ble tidlig stor trafikk på elva. Her trafferte skuter og prammer til og fra lastetomter, teglverk og sagbruk. Mange av seilskipene som kom opp elva var så store at de hadde behov for slepebåter. Det ble behov for reparasjon og overhaling av alle fartøyene, og det ga grunnlaget for alle de små verftene som vokste fram på strekingen fra Sandesund til Greåker på slutten

av 1880-åra. Sammen med jernbanen ble Glomma en livstråd som bidro til samfunnsutvikling og økonomisk vekst for Sandesund, Yven og Greåker (Tune 1800-1930). Her lå det flere ulike skipsverft, blant annet *“Bircheverven”, “Olseverven”, “Skrællerverven”,* Hannestad skipsverft og brødrene Amundsens verv (Tune 1800-1930 og 1930-1992).

Flere steder er Glomma ganske grunn, noe som ble et problem for den økende skipstrafikken. På Hannestad var det imidlertid ganske dypt, og der ble det bygget kai hvor store skip kunne fortøye. Det var særlig Borregaard som benyttet seg av dette kaianlegget når det anløp store skip fra Amerika. Disse anløpene ga navn til brygga som ble hetende *“Amerikabrygga”* (Tune 1930-1992).

I tillegg til all industrien som kom som en følge av trafikken på elva var det også annen industri langs strekingen fra Sandesund til Greåker. Både teglverk og sagbruksvirksomhet har lange tradisjoner i hele området. Det var mye god leire langs Glommas elvebredd, og allerede på 1520-tallet ble det levert takstein til Akershus festning. For å holde fyr i teglverksovnene ble det benyttet skuravfall fra de mange sagbrukene i området (Tune 1537-1800). Teglverksnæringen utviklet seg hurtig etter 1860 (Tune 1930-1992). På Alvim lå Alvim teglverk. Teglverket ble anlagt etter at det gikk flere leirras i forbindelse med anlegget av Smålensbanen. Verket var i drift i ca. tre år. I 1898 ble Yven teglverk etablert. Fabrikken produserte drenerør og murstein. Teglverket ble nedlagt i 1932 (Tune 1800-1930). I 1897 ble det også anlagt et teglverk på Sanne og Solis tomt på Greåker, Greåker Teglverk AIS. Mot slutten av 1930-åra ble det problemer med å få avsetning på varene fra teglverkene og teglverksindustrien gikk mot slutten (Tune 1930-1992).

Tidlig i 1890-åra ble Sandesund dampsag og høvleri, senere kjent som Erichsensaga, anlagt. Herfra gikk utskipingen direkte til utlandet, og høvleriet hadde isfri havn slik at utskipingen kunne foregå hele året (Tune 1800-1930). I 1959 ble virksomheten nedlagt (Tune 1930-1992). I 1894 ble Greager Dampsag etablert. Fabrikken kappet cellulosekubb. I 1897 kom Greagers Lokomobilsag. Bedriften skar tømmer til planker (Tune 1800-1930).

Fra 1905 ble den gamle tomten til Greåker teglverk AS brukt til anleggelsen av Greaker Cellulosefabrikk. Greaker Cellulosefabrikk var i mange år en stor del av livsgrunnlaget til tettstedet Greåker (Tune 1800-1930). På 1970-tallet endret fabrikken navn til Greåker industrier AS og ble slått sammen med M. Peterson og Søn i Moss. Nordic Paper tok senere over lokalene og fabrikken er fortsatt i drift (Olavs by).

Yven Trerørfabrikk AIS ble etablert på begynnelsen av 1900-tallet i lokalene til tidligere Glommen Bomuldsspinneri og Væveri i Alvimveien 45-47. I dag er det felleskjøpet som disponerer lokalene. Yven trevarefabrikk ble startet i 1905. Fabrikken produserte blant annet trapper, listverk, dører og vinduer (Tune 1800-1930). Yven papirfabrikk ble anlagt nord for Greåker cellulose i 1912 (Olavs by). Fabrikken satset allerede fra etableringen på eksport av papir til India og Kina (Tune 1800-1930). Etter å ha vært i drift i over 60 år, ble fabrikken lagt ned (Ælva).



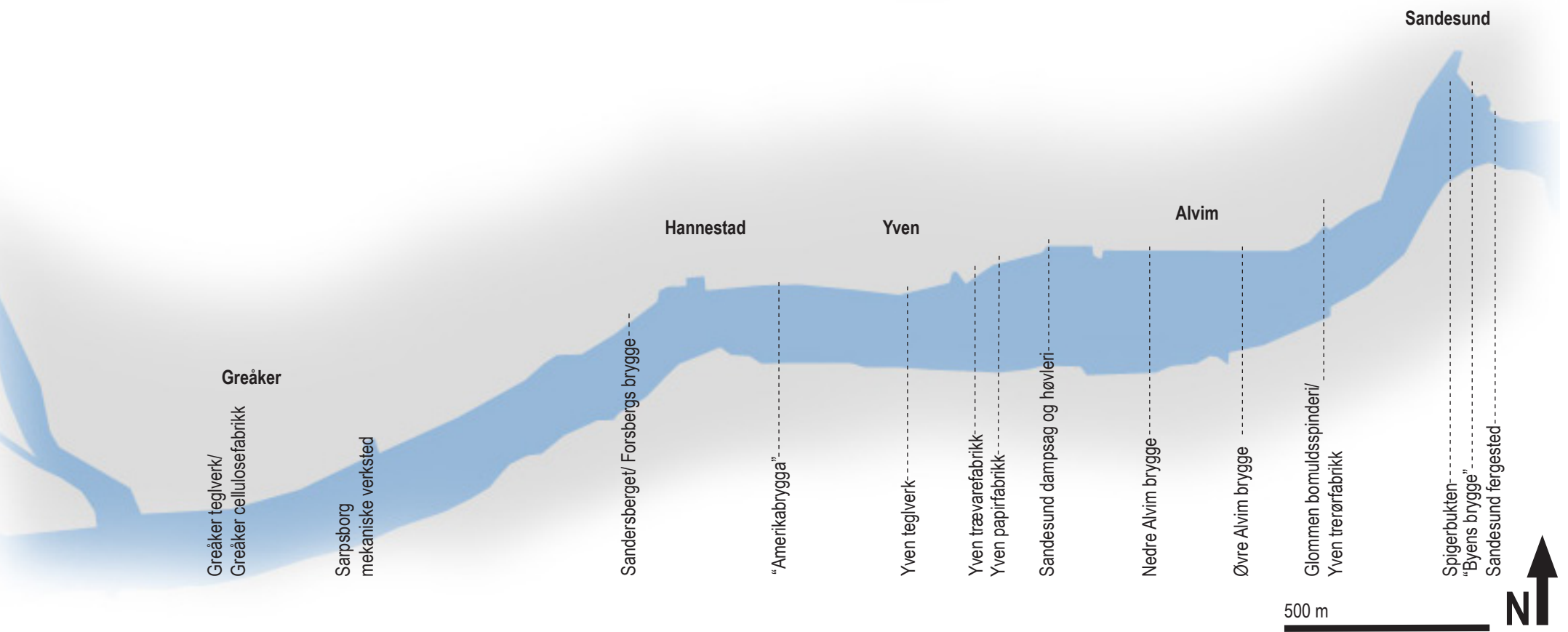
Yven trerørfabrikk 1951 Kilde: www.sarpsborg.com

På *“Elvebakken”* på Greåker ble Sarpsborg Mekaniske Verksted anlagt i 1919. Tomten var tidligere benyttet til bygging av betongfartøyer av AIS Jernbetong (Tune 1800-1930). SMV ble kjent for sine vedlikeholdsarbeider og reparasjon av hvalbåter. 600-700 mann var ansatt ved verftet på det meste (Ælva). Sammen med AIS Greaker Cellulosefabrikk var Sarpsborg Mekaniske Verksted en av de største bedriftene i Tune kommune på 1960-tallet (Tune 1930-1992).

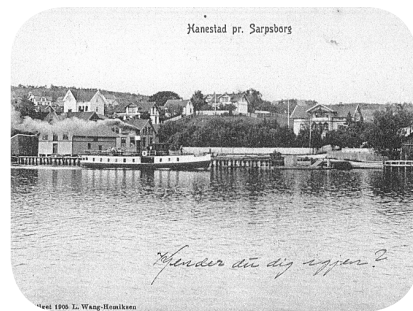
C. A. Forsberg drev steinhuggervirksomhet i Greåkerfjella. Han trengte kaianlegg til eksport av gatestein og anla Forsbergs brygge. Mange tusen tonn gatestein ble lagret og skipet ut fra brygga til store deler av Europa. Før området ble sprengt i stykker for å lage brygge ble stedet kalt *“Sandersberget”*. Det var *“den rene sørlandsdyll”* med gressbakker og svaberg ned mot elva. Til Sandersberget tok husmødrene med seg storvasken som de skylte i Glomma (Tune 1930-1992).

# PRESENTASJON AV OMRÅDET

## Historisk tilbakeblikk



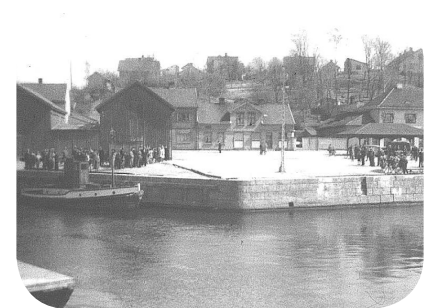
Greåker cellulosefabrikk 1948  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



"Amerikabrygga" på Hannestad 1905  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Alvimbrygga 1966  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



"Byens brygge" i Sandesund 1935  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Sarpsborg mekaniske verksted 1949  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



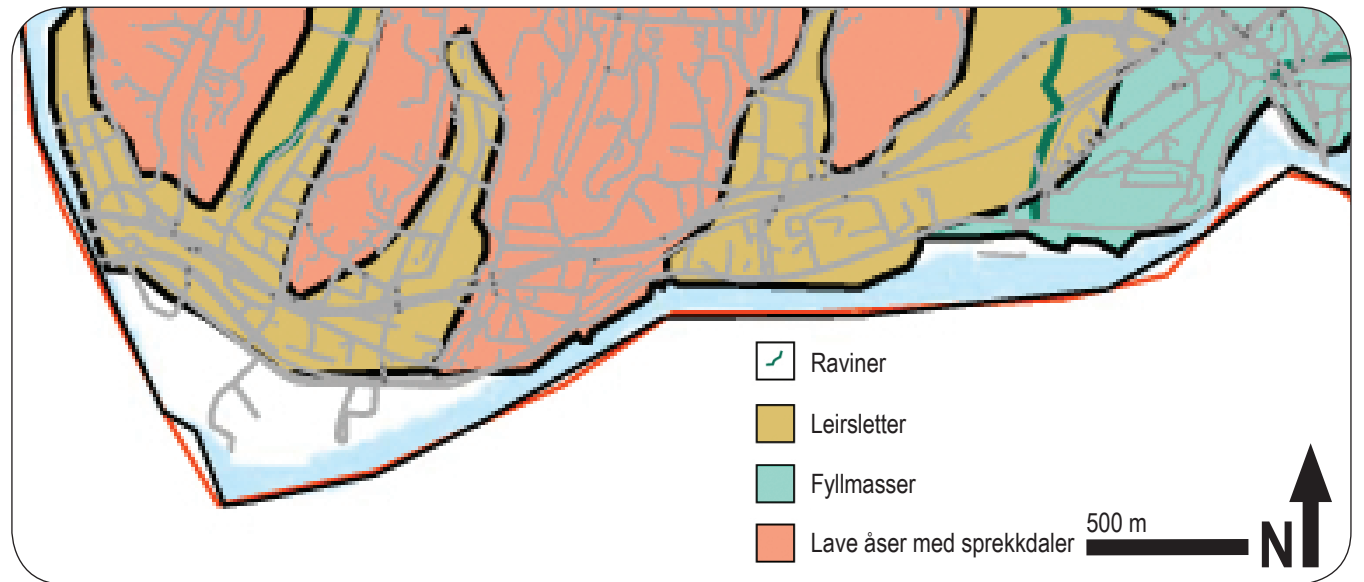
Yven papirfabrikk 1949  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Yven trerørfabrikk 1930  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

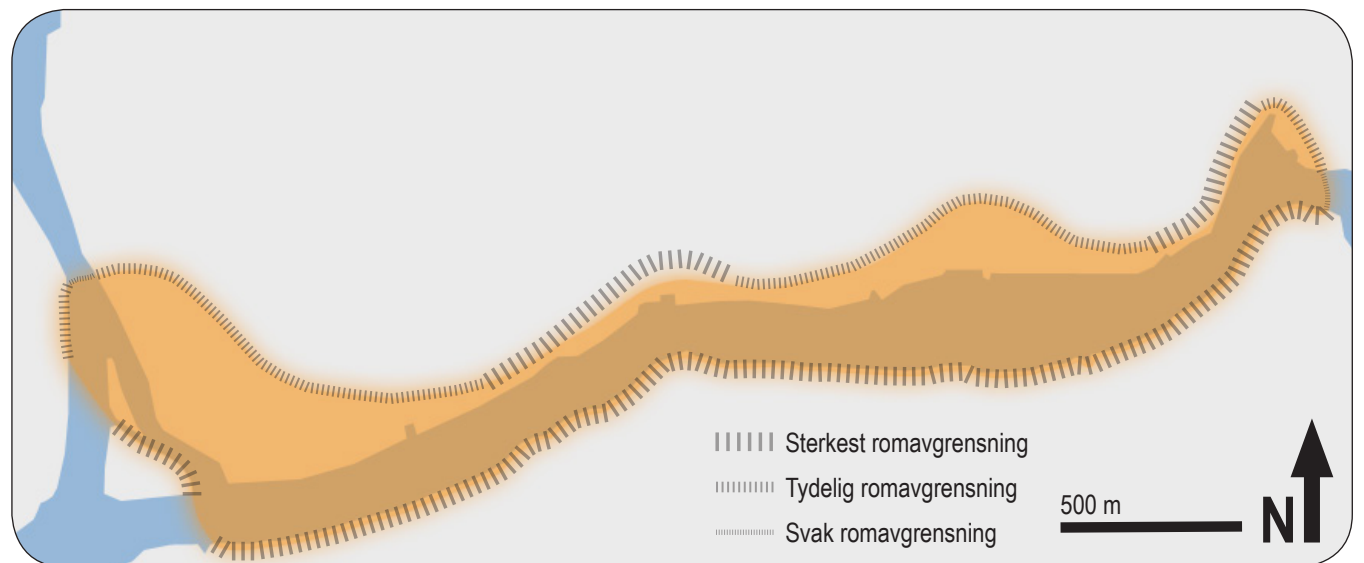
# LANDFORM OG OVERORDNET LANDSKAPSROM

Kartet illustrerer de store landformene i området. Landformene domineres av lave åser og leirsletter.



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

Kartet illustrerer det overordnede landskapsrommet mellom Sandesund og Greåker. Rommet består i hovedsak av elva og slettene nede ved den. Veggene dannes av det stigende terrenget både mot nord og sør, i tillegg til sammenhengende belter av vegetasjon og store bygninger. Veggene i rommet er ikke like tydelige over alt. Forskjellen er illustrert med de tverrgående linjene av ulik tykkelse. Der det ikke er noen tverrgående linjer er avgrensningen nesten visket ut, da elva her åpner seg videre mot sørvest. Den svake romavgrensningen mot nord og øst utgjøres av henholdsvis jernbanebrua over Rolvsøysund og Sandesundbrua.



Det overordnede landskapsrommet avgrenses av storvokst vegetasjon på Fredrikstadsiden



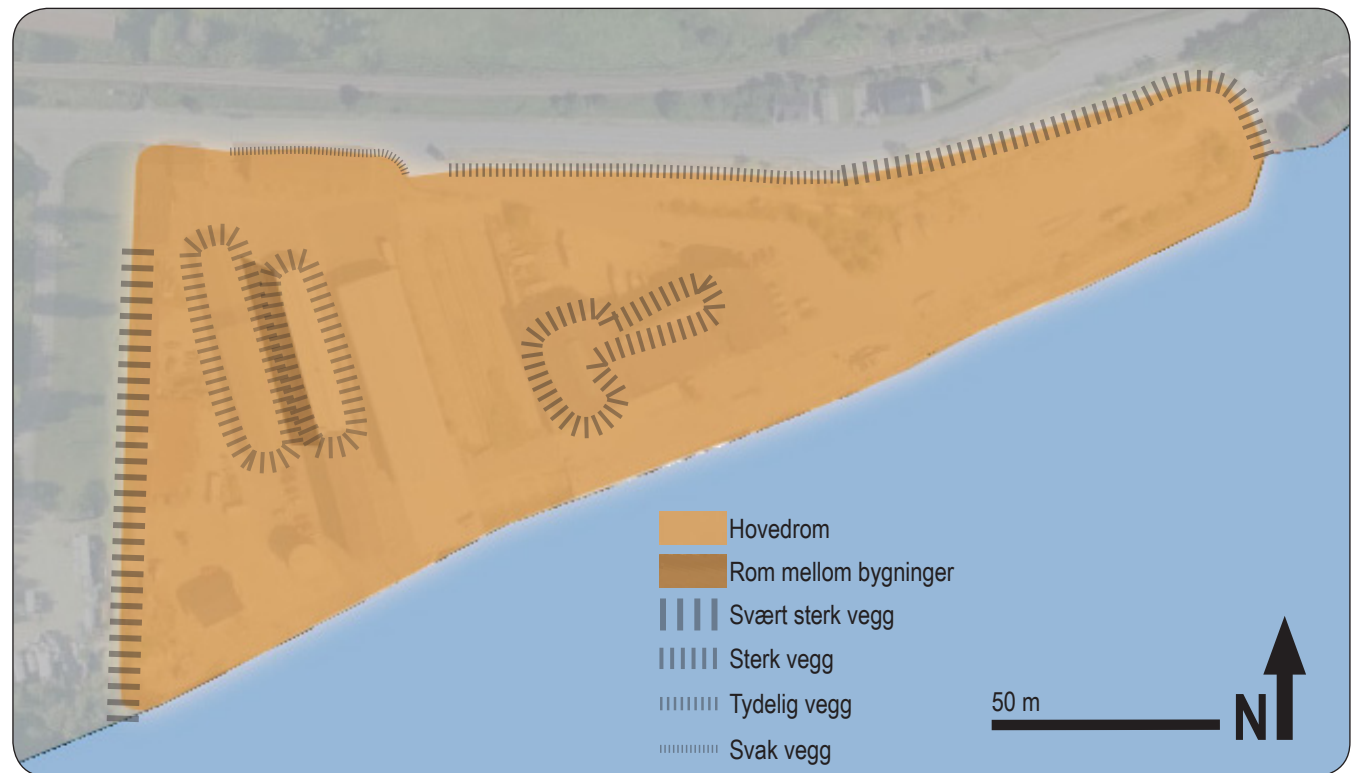
Det overordnede landskapsrommet dannes i Sandesund av bygningene og det stigende terrenget. Kilde: [www.google.com](http://www.google.com)

# LANDSKAPSRUM DETALJOMRÅDE

Kartet illustrerer de mindre landskapsrommene på detaljområdet. Landskapsrommene er registrert etter å ha gjennomført vurderingen av bygningsverdi (se side 41). Hensikten med dette har vært å kartlegge hva slags landskapsrom og vegger som finnes på detaljområdet når detaljprosjekteringen starter.

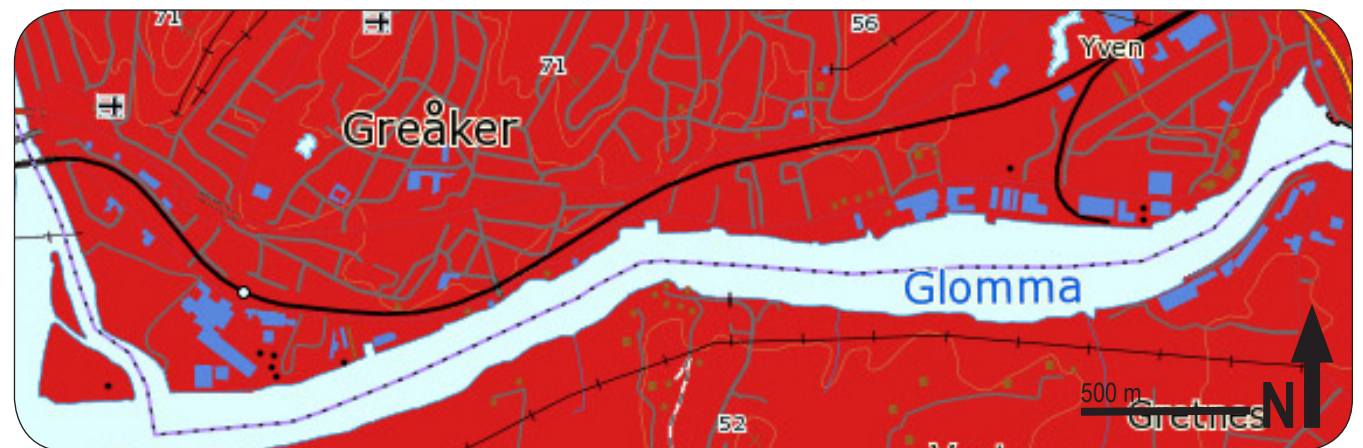
Hovedrommet utgjøres av hele detaljområdet mitt da det jevnt over er godt avgrenset av terrengforskjeller, murer, vegetasjon og gjerder. Mot elva er landskapsrommet åpent men det framkommer likevel en slags avslutning på hovedrommet. Den skapes av høydeforskjellen som utgjøres av kaianlegget og det tydelige skillet mellom land og vann som elva i seg selv utgjør. Et mindre, men tydelig rom utgjøres av arealet mellom to eksisterende bygninger.

Som en del av romdannelsene har detaljområdet flere tydelige vegger som det er viktig å være seg bevisst i detaljprosjekteringen. Disse er markert etter hvor tydelige de er.



# BERGGRUNN OG LØSMASSER

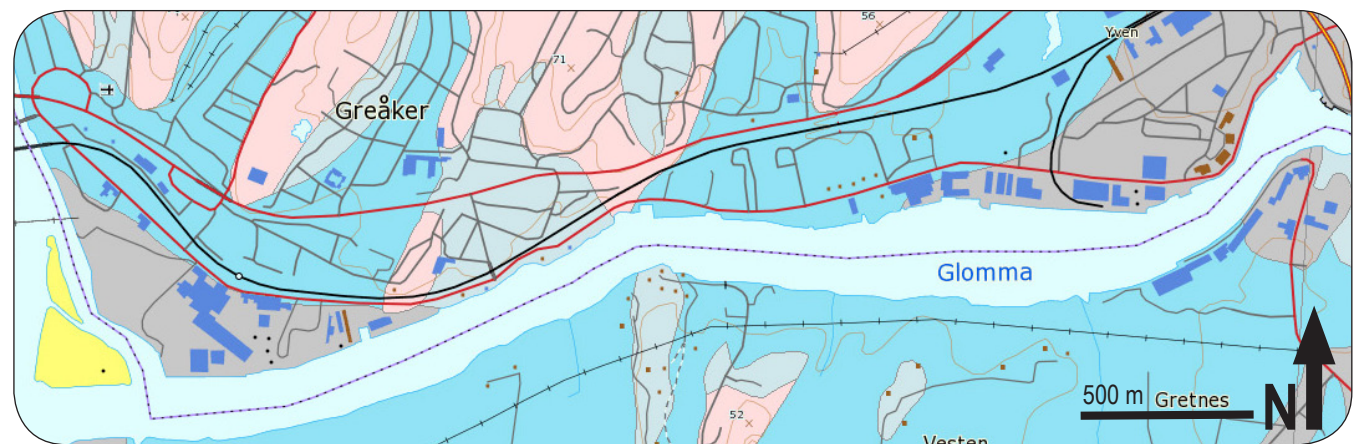
Berggrunnen i området er granitt slik den er i store deler av nedre Glomma regionen.



Kilde: [www.ngu.no](http://www.ngu.no)

Granitt

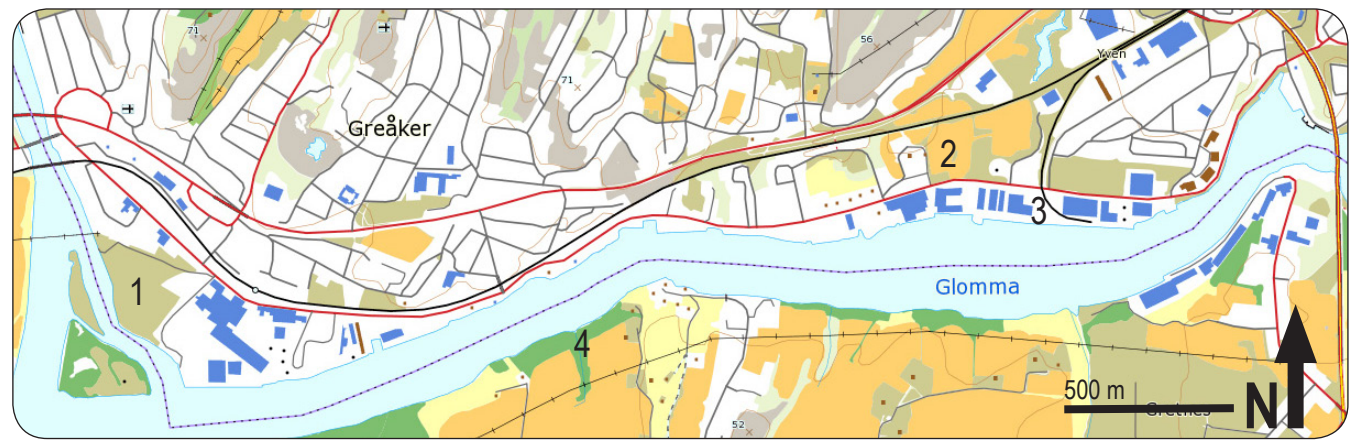
Løsmassene i området er en kombinasjon av tynn og tykk marin avsetning. Små deler av området har også fjell i dagen men for det meste domineres området av store, grå flater av fyllmasse som en del av industrivirksomheten.



Kilde: [www.ngu.no](http://www.ngu.no)

- Tynn marin avsetning
- Tykk marin avsetning
- Elveavsetning
- Fyllmasse
- Bart fjell, stedvis tynt dekke

Markslagskartet viser tydelig at det er de grå flatene som dominerer i området. I de tilgrensende områdene er det derimot ikke så grått som det som kommer fram av kartet. Alle privathager er markert som grå areal, men disse vil i virkeligheten som oftest være forholdsvis grønne (se side 31).



Kilde: [www.ngu.no](http://www.ngu.no)

-  Fullt dyrka jord
-  Innmarksbeite
-  Skog, høg bonitet
-  Uproduktiv skog
-  Åpen jorddekt fastmark
-  Åpen skrin fastmark
-  Grå flater



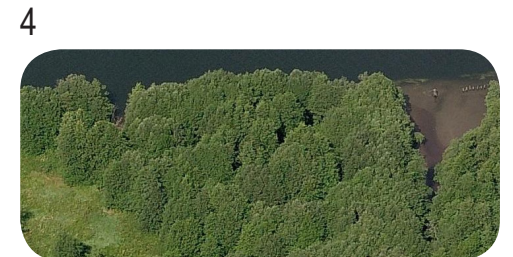
Åpen jorddekt fastmark Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Fullt dyrka jord Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Grå flater Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Skog Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)

Det er de grå flatene som dominerer langs elvefronten mellom Sandesund og Greåker i dag. Imidlertid finnes det noe spredt vegetasjon innimellom all industrien. Der dominerer løvtrær i ulike varianter som for eksempel bjørk, selje, or og pil.

På de tilgrensende arealene på nordsiden av Greåkerveien/ Alvimveien er det derimot mye mer vegetasjon enn på selve oppgaveområdet. Strekningen domineres av ulik boligbebyggelse med opparbeidede hager og utearealer med grønne dekker. Her er det gressflater, stauder, frukttrær og ulike vintergrønne busker og trær.

Utsikten til den andre siden av elva er også fin da det der er de grønne flatene som dominerer i form av belter med skog og jordbrukslandskap.



- Vegetasjonsdominerte arealer
- Jordbruksdominerte arealer
- Bolig-, servicenæring- og institusjonsbebyggelse med vegetasjon
- Industri og servicenæring med lite vegetasjon

## Vegetasjonsdominerte arealer



På Fredrikstadsiden av elva er det store belter med skog.  
Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Nesøya på Greåker er dekket av vegetasjon og gir oppgaveområdet fin utsikt



Beltene med skog på Fredrikstadsiden gjør at utsikten fra oppgaveområdet er fin

## Jordbruksdominerte arealer



Arealer som domineres av jordbruksdrift  
Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Arealer dominert av jordbruksdrift grenser til oppgaveområdet



Arealer dominert av jordbruksdrift på Fredrikstadsiden gir fin utsikt fra oppgaveområdet



## Bolig-, servicenæring- og institusjonsbebyggelse med vegetasjon



Mot nord grenser oppveområdet i stor grad til arealer med bebyggelse som har forholdsvis grønne utearealer  
Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Privathage med mye fin vegetasjon



Skolegård med grønne dekker

## Industri og servicenæring med lite vegetasjon



Selve oppgaveområdet domineres av grå flater og sparsomt med vegetasjon  
Kilde: [www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)



Industriområde med svært lite vegetasjon



Kaianlegg helt uten vegetasjon

# VEGETASJON

## Vurdering av vegetasjonsverdi

I utviklingssammenheng er det viktig å vurdere vegetasjonens verdi for deretter å avgjøre hva som bør bevares ut fra det. På de stedene der det fortsatt er grupper med vegetasjon bør man etterstrebe å bevare så mye som mulig av den da det totalt sett er veldig lite vegetasjon igjen på strekningen som helhet. Bevaring av enkelttrær bør også prioriteres da ett enkeltstående tre kan gi store estetiske kvaliteter i et område der det ellers ikke er noe særlig vegetasjon. Bevaring av storvokst vegetasjon vil være en verdifull kvalitet for området som helhet da det tar svært lang tid før ny vegetasjon oppnår noen særlig størrelse. I bevaringssammenheng bør det tas stilling til vegetasjonens plassering, størrelse og tilstand.

I løpet av den begrensede perioden jeg har på masteroppgaven ville det ikke vært gjennomførbart å foreta en vurdering for hele strekningen fra Sandesund til Greåker. For likevel å gjøre en vurdering som viser bredden i vegetasjonen har jeg valgt vegetasjon fra fire forskjellige steder i området. På den måten viser jeg hvordan det er tenkt at vegetasjonsvurderingen kan foretas på hele området. Jeg kunne valgt å gjøre vurderingen kun på detaljområdet mitt slik det blir gjort med vurderingen av bygningsverdi (se side 41). Når jeg likevel ikke gjør det, er det fordi det knapt nok er eksisterende vegetasjon inne på detaljområdet i dag. Ved å gjøre vegetasjonsvurderingen der ville jeg derfor ikke oppnå det jeg ønsker med denne vurderingen, nemlig å vise bredden i vegetasjonen.

### Kriterier for bevaring/fjerning av eksisterende vegetasjon:

1. Hvor stor er vegetasjonen, sett ut fra hvor lang tid det vil ta å oppnå samme størrelse ved etablering av ny vegetasjon? Stor vegetasjon er viktigere enn liten for det samlede inntrykket av grønnstrukturen. Her er det også relevant å vurdere vegetasjonens størrelse som gruppe. Er det et enkelttre eller er det en større gruppe?
2. Kommer vegetasjonens plassering i konflikt med infrastrukturen eller andre elementer som bebyggelse og utsikt?
3. Hva slags tilstand er vegetasjonen i? Har den synlige skader? Hvor lenge er det sannsynlig at den kommer til å leve? Vil den være et faremoment dersom den bevares?

### Vegetasjon nr. 1

1. Vegetasjonen er her et belte som strekker seg ut både i lengde og bredde. Området er tilnærmet naturligt, og det er en naturlig blanding av stor og gammel vegetasjon i toppsjiktet mens det er tilvekst av ny vegetasjon fra bunnsjiktet. Hvis hele oppgaveområdet sees under ett skiller dette vegetasjonsbeltet seg ut på grunn av sin totale størrelse.
2. Vegetasjonen kommer ikke i konflikt med dagens infrastruktur eller andre elementer.
3. Totalt sett fremstår vegetasjonen som frisk og naturlig. I en så stor vegetasjonssamling vil det alltid være noe vegetasjon som er på vei ut, men her tar også ny vegetasjon over for den som utgår og det er hele tiden kontinuitet. Dette er ikke et parkområde der det holdes oppsyn med enkelttrærne, men ligner mer en liten skog som får leve sitt eget liv. Det betyr at det alltid vil være noe vegetasjon som er i dårlig stand og i ytterste konsekvens kan være et faremoment. Dette skal imidlertid ikke være noe problem hvis man tenker gjennom hva slags område dette faktisk er når man oppholder seg der.

Konklusjon: Resultatet av vegetasjonsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.

### Vegetasjonen som vurderes:



Kilde: [www.google.com](http://www.google.com)



### Vegetasjon nr. 2

1. Vegetasjonen er her en frodig trerekke med ulike arter og størrelser. Flesteparten av trærne har oppnådd å bli store, og det vil ta lang tid å etablere ny vegetasjon med samme størrelse. Hvis hele oppgaveområdet sees under ett, skiller trerekka seg ut på grunn av mengden trær og størrelsen på disse.

2. Vegetasjonen kommer ikke i konflikt med dagens infrastruktur eller andre elementer.

3. Totalt sett framstår trerekka som frisk og naturlig.

Konklusjon: Resultatet av vegetasjonsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.



Kilde: [www.google.no](http://www.google.no)

### Vegetasjon nr. 3

1. Vegetasjonen er en gruppe med trær. Noen av trærne er forholdsvis store, men de fleste har ikke rukket å oppnå noen særlig størrelse enda.

2. Slik det er i dag skjermer trærne noe for utsikten fra eneboligen som ligger bak. I et utviklingsperspektiv er det sannsynlig at bruken av tomta endres og man kan ta hensyn til tregruppen ved ny planlegging.

3. Flere av trærne i tregruppa vokser skjevt og har utviklet seg dårlig. Det er sannsynlig at flere av trærne kan brenke av dersom de får ytre påkjenninger.

Konklusjon: Resultatet av vegetasjonsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.



### Vegetasjon nr. 4

1. Vegetasjonen er et stort enkelttre med en flott trekrone. I utviklingssammenheng vil det ta ca. 50 år å utvikle et tre av en slik størrelse og sett i sammenheng med resten av området skiller dette treet seg ut på grunn av sin størrelse.

2. Slik det er i dag skjermer treet noe for utsikten fra eneboligen som ligger bak. I et utviklingsperspektiv er det sannsynlig at bruken av tomta endres og man kan ta hensyn til treet ved ny planlegging.

3. Treet fremstår som friskt og i god stand. Det har ingen synlige tegn på store skader.

Konklusjon: Resultatet av vegetasjonsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.



# VEGETASJON

## Vurdering av vegetasjonsverdi

### Vegetasjon nr. 5

1. Vegetasjonen er en ujevn trerekke bestående av ca. 10 trær som ikke er så store.






2. Ved en fremtidig utvikling i området vil det være ønskelig å oppgradere elvefronten. Denne trerekka vil sannsynligvis komme i konflikt med en slik utvikling da den vokser mer eller mindre rett ut av det gamle kaianlegget.

3. Vegetasjonen har ikke synlige skader i dag og ser ut til å være i god stand. Utviklingsmulighetene er derimot dårlige da den vokser slik den gjør.

Konklusjon: Resultatet av vegetasjonsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.



### Oppsummeringstabell for vegetasjonsvurderingen

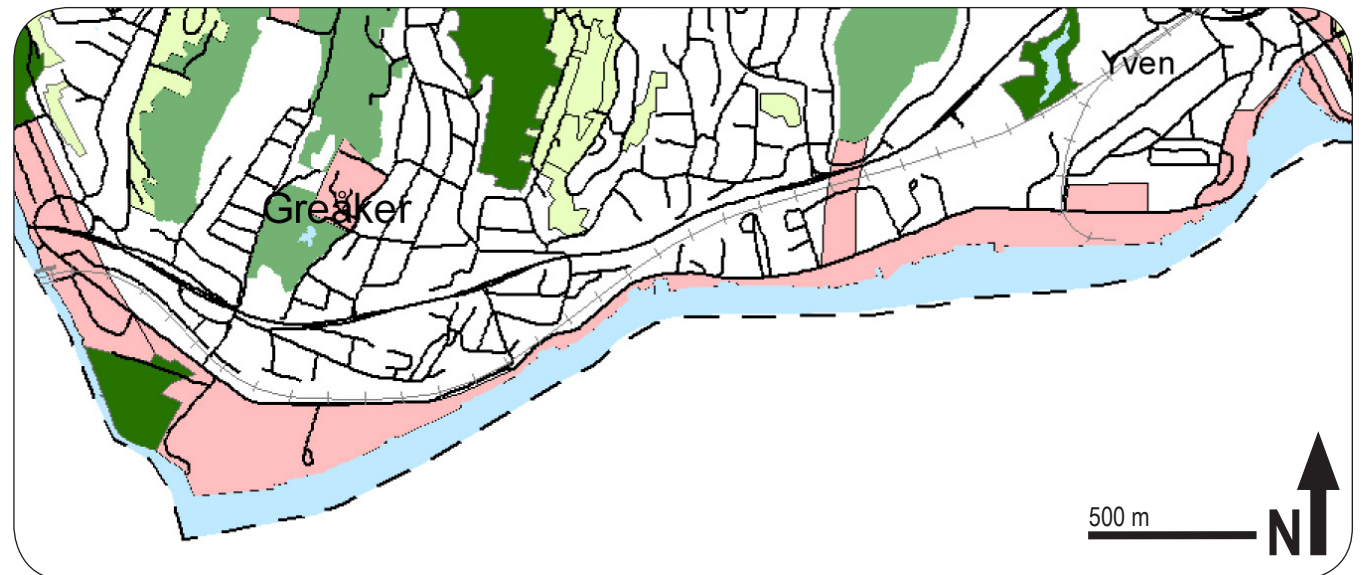
	Bevares	Bevares ikke
Vegetasjon nr. 1 	X	
Vegetasjon nr. 2 	X	
Vegetasjon nr. 3 		X
Vegetasjon nr. 4 	X	
Vegetasjon nr. 5 		X

Som vedlegg til kommuneplanens arealdel har Sarpsborg kommune gjort en registrering av hvilke naturområder i kommunen som har spesiell verdi i dag. I tillegg til vurderingen av hva slags verdi de ulike områdene i kommunen har i dag har de også sett på hvilke områder som kan få verdi som naturområde i fremtiden. Som kartet illustrerer ser kommunen for seg at hele den 4,5 km lange strekningen som utgjør mitt oppgaveområde, fra Sandesund til Greåker, i fremtiden kan utvikles til å bli et viktig naturområde. Dette er en spennende tanke i forhold til hvordan man styrer den videre utviklingen i området. Nærheten til elva vil være et veldig viktig argument for å styre utviklingen i retning av naturområde.

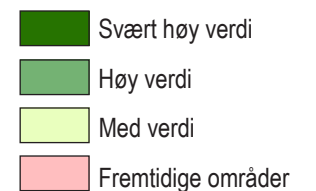
I tillegg til at arealene langs elva sees på som et mulig naturområde i fremtiden ser kommunen for seg en grønn forbindelse fra elvefronten til grøntområdet Yvenåsen lengre nord som defineres med høy verdi. Dette kan i fremtiden bli en viktig korridor for å komme seg ut og ta i bruk grøntområdene. Dette understrekes tydelig av momentene som kommer fram i Stedsanalysen som kommunen har utarbeidet.

*“Hele strekningen langs elva har potensial for økt naturverdi. Det bør legges til rette for sammenheng i grønnstrukturen fra elva nordover mot marka. Dette kan gjøres ved at det settes av grønne korridorer ved nye utbygginger.”*

*“Det er generelt mangel på opparbeidede grønne arealer som er tilgjengelige for alle. På nordsiden av jernbanen og riksveien ligger store grøntområder. Tilgjengeligheten til disse områdene er viktig fordi det langs strekningen Sandesund-Greåker er mangel på større arealer som kan fungere som nærturområder. Dette vil også sikre tilgjengeligheten videre mot marka. Det ligger et stort potensial i å utvikle Glommastien til en blågrønn korridor for rekreasjon.” (Glommastien se side 49-50)*



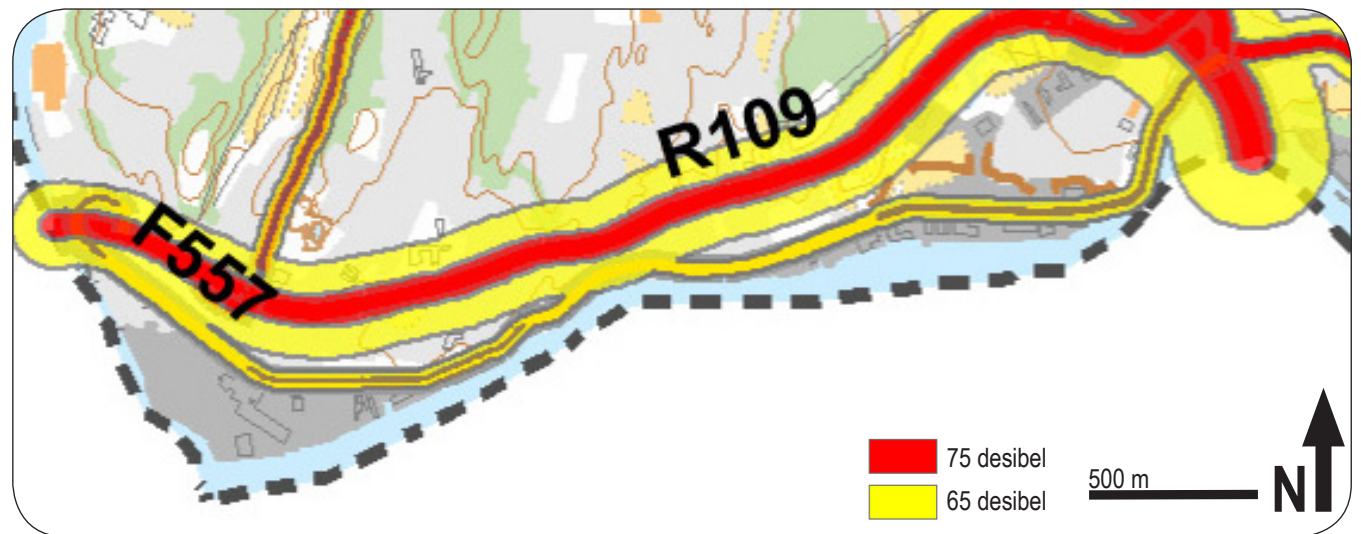
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



# RISIKO

## Støyprognose vei (år 2020)

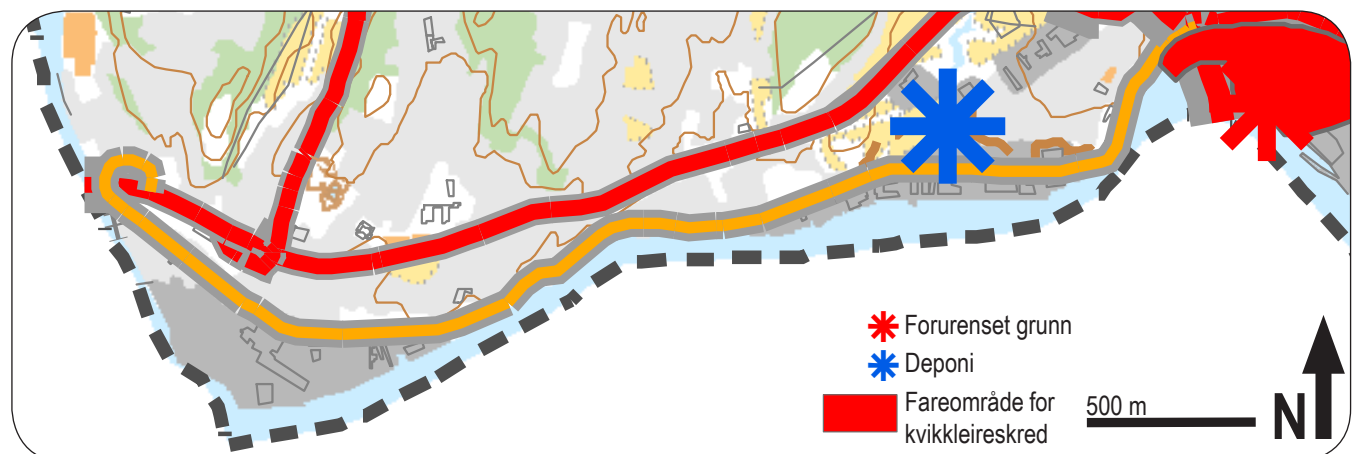
Trafikken over Sandesundsbrua øker stadig og denne økningen medfører også økt støy i Sandesundområdet. Dette er det viktig å ta hensyn til når fremtidig bruk av området skal bestemmes.



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

## Forurensning og skred

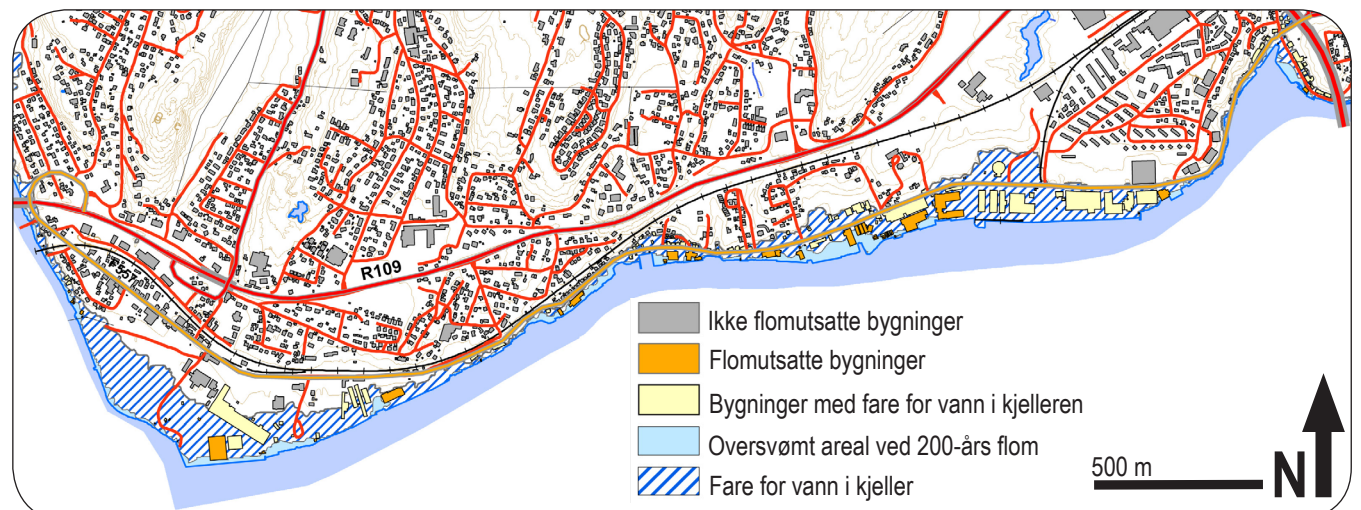
I Sandesund er det fare for skred av kvikkleire. Dette må undersøkes nærmere og utredes dypere i forbindelse med at man bestemmer områdets fremtidige bruk.



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

## Flom

Ved planlegging av ny bebyggelse må man i store deler av området tilpasse seg en mulig økning av vannmengde i Glomma som følge av flom. Resultatet blir at bygninger bør planlegges uten kjeller i store deler av området. I de områdene som oversvømmes totalt ved en 200 års flom vil det bli aktuelt å vurdere om man i det hele tatt skal bebygge.



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

# BEBYGGELSE

## Bebyggelsestypologi

Kartet viser bebyggelsestypologien i området. Det er boligbebyggelse som dominerer arealene rundt oppgaveområdet mens selve oppgaveområdet er som nevnt flere ganger dominert av industribebyggelse. Mens blokkbebyggelsen og flere av industribyggene ruver høyt i terrenget er den øvrige bebyggelsen forholdsvis lav og generelt lite dominerende i landskapet.



- Boligbebyggelse
- Blokkbebyggelse
- Skole
- Servicenæring
- Industri
- Ubebygget areal
- Glomma

# BEBYGGELSE

## Bebyggelsestypologi

Mellom elva og Greåkerveien/Alvimveien domineres hele strekningen av ulike typer industribygninger. Det er en salig blanding av gamle teglsteinsbygninger som er mer eller mindre tidstypiske, nyere lagerbygninger og store tanker.



I Sandesund ligger det flere gamle karakteristiske bygninger som i dag i hovedsak rommer ulik næringsvirksomhet. Ikke alle er like godt bevart, men noen av dem er i god stand og forteller om områdets historie.



På nordsiden av Alvimveien på Alvim blir terrasseblokkene som ligger høyt i terrenget de mest dominerende, selv om det ligger noe vanlig eneboligbebyggelse innimellom.



Ved Hannestad og i sentrum av Greåker ligger det vanlig eneboligbebyggelse med trehus fra forskjellige tidsepoker.



I Greåker sentrum ligger det også flere bygninger som er en kombinasjon av enebolig i 2. etg. og butikk i 1. etg. Etterhvert som aktiviteten i Greåker sentrum har avtatt er mange av butikkene lagt ned og 1. etg. har dermed også blitt omgjort til bolig. Noen steder fungerer omgjøringen greit, men de fleste steder fungerer den ikke så bra.





## Vurdering av bygningsverdi

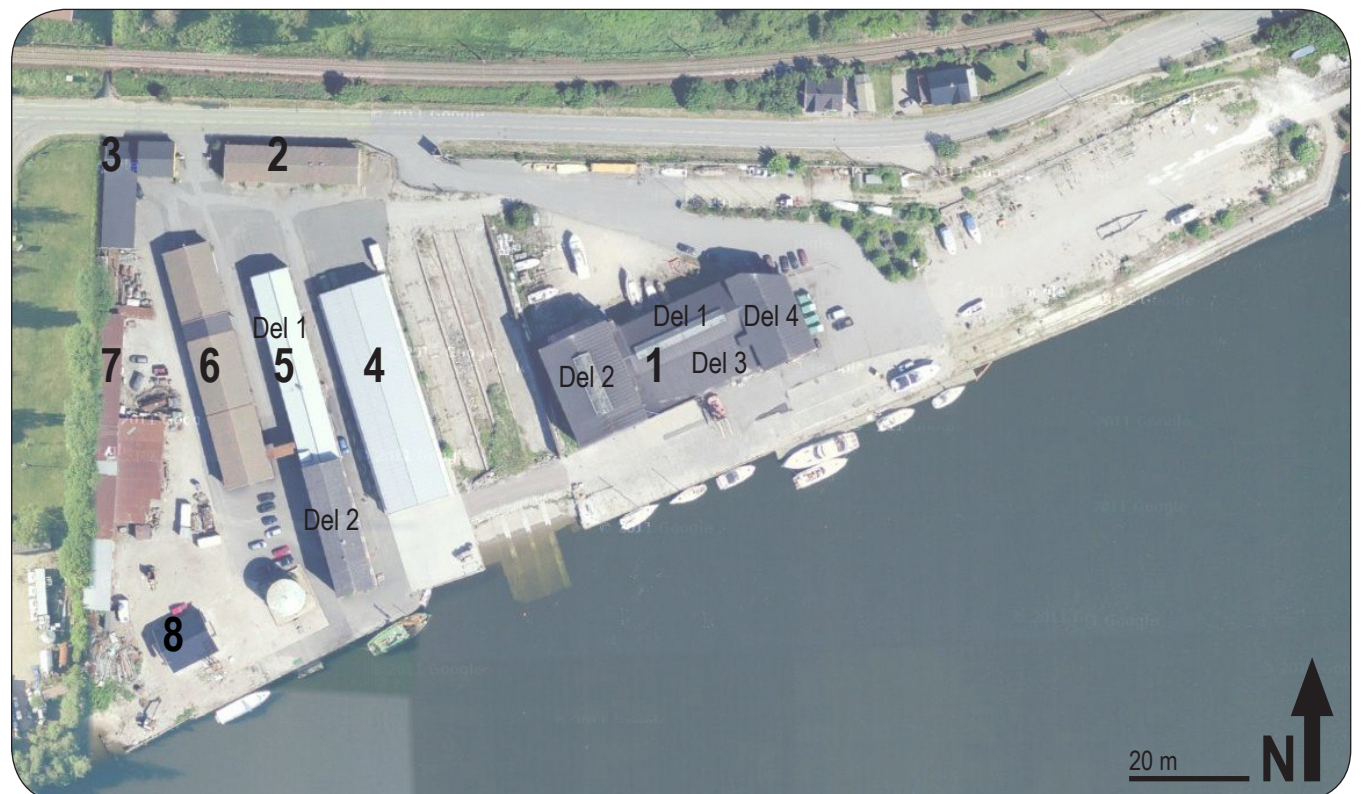
I oppgaveområdet mitt står det mange gamle bygninger som særlig forteller om industrihistorien i området. Det har vært en gradvis tilvekst av bygningsmasse etter behov. Den gradvise økningen i bygningsmassen kan til en viss grad sees ved å se på stilen bygningene er bygget i. I et utviklingsperspektiv er det viktig å gjøre seg opp en mening om historien i området og i den forbindelse gjøre en grundig vurdering av hva som bør bevares, og hva som kan fjernes for å gi plass til den nye utviklingen.

I løpet av den begrensede perioden jeg har på masteroppgaven ville det ikke vært gjennomførbart å foreta en bygningsvurdering av hele strekningen fra Sandesund til Greåker. Jeg har derfor valgt å gjøre vurderingen av bygningsverdi kun på mitt detaljområde. Fremgangsmåten jeg bruker her og kriteriene som er satt opp er imidlertid ment å kunne gjelde for hele området.

Bygningene som vurderes:

Kriterier for bevaring/fjerning av eksisterende bygninger:

1. Er bygningen tidstypisk, representerer den en bestemt tidsepoke/stilepoke?
2. Hvilken tilstand er bygningen i, i forhold til vedlikehold og grad av opprinnelighet? Har det blitt gjort endringer i bygningens utseende, i såfall hvor omfattende er disse? Er det realistisk å tilbakeføre bygningen til slik den opprinnelig var?
3. Hvordan er bygningens plassering i terrenget, i forhold til andre bygninger og i forhold til øvrig infrastruktur? I forhold til omgivelsene forøvrig?
4. Har bygningen kulturell/historisk verdi, kulturminne, SEFRAK-bygg?



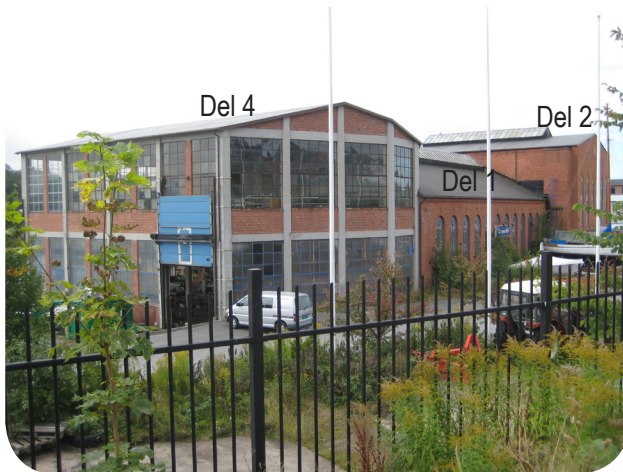
Kilde: [www.google.com](http://www.google.com)

# BEBYGGELSE

## Vurdering av bygningsverdi

### Bygning nr. 1

Bygningen er bygd i flere etapper og hører til flere forskjellige stilepoker. Jeg har derfor valgt å behandle de 4 delene hver for seg.



#### Del 1

Byggeår: før 1921

1. Bygningen har tydelige detaljer som setter den inn i industrihistorien på begynnelsen av 1900 - tallet.

2. Den opprinnelige bygningen har blitt bygd på i flere omganger, men fasaden mot nord er likevel både godt bevart og godt vedlikeholdt og gir dermed et godt inntrykk av hvordan bygningen opprinnelig så ut. I tillegg finnes fotodokumentasjon. Det er derfor realistisk at hele bygningen kan tilbakeføres til slik den opprinnelig var.

3. Bygningen ligger godt plassert i terrenget og hadde det ikke vært for flere omganger med påbygg ville den alene fremstått som forholdsvis beskjeden på den store tomte. Bygningen ligger ganske midt på tomte, og er verken i konflikt med Greåkerveien eller elvebredden.

4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi ettersom det totalt er få fabrikkbygninger i tegl som er bevart i denne stilen i dette området.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.

#### Del 2

Byggeår: mellom 1930 og 1949

1. Bygningen har tydelige detaljer som setter den inn i industrihistorien på begynnelsen av 1900 - tallet.

2. Dette er det første påbygget på den opprinnelige bygningen. Påbygget er gjort i samme stil som det opprinnelige bygget. Bygningen er godt vedlikeholdt. Fasaden mot sør er endret, men det vil være realistisk å tilbakeføre bygningen til slik den opprinnelig var.

3. Bygningen ligger godt plassert i terrenget og uten de to siste delene av påbyggingen fremstår den som godt tilpasset tomte. Bygningen okkuperer imidlertid verdifulle arealer ved elvebredden.

4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi ettersom det totalt er få fabrikkbygninger i tegl som er bevart i denne stilen i dette området.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring da det er flere punkter som taler for enn mot bevaring.



## Del 3

Byggeår: mellom 1930 og 1949, 3. etg. kom senere

1. Bygningen er uten spesielle detaljer og består av kvadrater og rektangler, dette plasserer den inn i industrihistorien mot midten av 1900-tallet.

2. Dette er det andre påbygget på den opprinnelige bygningen. Det var i utgangspunktet et påbygg i to etasjer, men en gang mellom 1949 og 2011 ble det bygd på ytterligere en etasje i samme stil, men med litt høyere vinduer. Utover det er bygningen godt vedlikeholdt og bevart slik den opprinnelig ble bygget.

3. Bygningen er plassert forholdsvis langt ned mot elvebredden og okkuperer verdifulle deler av denne. Sammen med de øvrige bygningsdelene blir også totalinntrykket av bygningsmassen ruvende.

4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi fordi den bærer tydelig preg av hvilken tid den ble bygget i.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring. Bygningen bevares likevel ikke. Dette er på grunnlag av at det er negativt med et så dominerende bygg nede ved elvebredden. Det er også fordi det finnes flere andre bygninger fra samme tid på tomte og disse er mer egnet for bevaring. Da bevaring av denne bygningen, som egentlig bare er et påbygg på to andre bygninger, forringer kvaliteten på det opprinnelige bygget i og med at en hel langside av fasaden da forblir borte. For å gi et best mulig bilde av industrihistorien er det også riktigere at et av de andre byggene fra denne tiden bevares ettersom de alltid har vært frittstående bygninger og ikke påbygg på et annet bygg fra en annen tid.



## Del 4

Byggeår: mellom 1949 og 1964

1. Bygningen har store rektangulære vinduer og få detaljer ellers, dette plasserer den inn i industrihistorien på 1950-tallet.

2. Bygningen er det tredje påbygget på den opprinnelige bygningen. Bygningen ser ut til å være godt bevart og vedlikeholdt.

3. Bygningen er plassert forholdsvis langt ned mot elvebredden og okkuperer verdifulle deler av denne. Sammen med de øvrige bygningsdelene blir også totalinntrykket av bygningsmassen ruvende.

4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi fordi den bærer tydelig preg av hvilken tid den ble bygget i.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring. Bygningen bevares likevel ikke. Dette er fordi en bevaring av dette påbygget forringer kvaliteten på den opprinnelige bygningen. Denne skal egentlig fremstå som forholdsvis liten og beskjeden, men på grunn av flere store påbygg har den endt opp som ruvende. Det er også negativt med et så dominerende bygg nede ved elvebredden. Jeg mener også at en eventuell bevaring her forustetter bevaring av del tre i tillegg, for på den måten å vise hele bygningens historie.



# BEBYGGELSE

## Vurdering av bygningsverdi

### Bygning nr. 2

Byggeår: mellom 1930 og 1949

1. Bygningen har ikke tydelige trekk fra en bestemt stilepoke.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt. Ut fra foto ser det også ut til at bygningen er bevart med sitt opprinnelige utseende.
3. Bygningen er plassert langsmed Greåkerveien, helt inntil denne. Dette kan skape konflikt ved en framtidig utvikling av området.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen kan heller ikke sies å ha noen historisk og kulturell verdi utover det.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.

### Bygning nr. 3

Byggeår: mellom 1949 og 1979

1. Bygningen har ikke tydelige trekk fra en bestemt stilepoke.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt.
3. Bygningen er plassert langsmed Greåkerveien, helt inntil denne. Dette kan skape konflikt ved en framtidig utvikling av området.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen kan heller ikke sies å ha noen historisk og kulturell verdi utover det.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.

### Bygning nr. 4

Byggeår: mellom 1979 og 2008

1. Bygningen har ikke tydelige trekk fra en bestemt stilepoke, men fremstår som en typisk moderne lagerbygning.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt.
3. Bygningen okkuperer verdifulle arealer ved elvebredden.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen kan heller ikke sies å ha noen historisk og kulturell verdi utover det.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.



### Bygning nr. 5

Bygningen er bygd i to etapper. Jeg har valgt å behandle de 2 delene hver for seg.



Kilde: [www.gulesider.no](http://www.gulesider.no)

#### Del 1

Byggeår: mellom 1930 og 1949

1. Bygningen er uten spesielle detaljer og består av kvadrater og rektangler, dette setter den inn i industrihistorien på midten av 1900-tallet.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt og bevart slik den opprinnelig var.
3. Bygningen er godt plassert i terrenget midt på tomte og har en størrelse som egner seg godt i forhold til omgivelsene.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi fordi den bærer tydelig preg av hvilken tid den ble bygget i.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.



#### Del 2

Byggeår: mellom 1949 og 1955

1. Bygningen er uten spesielle detaljer og består av kvadrater og rektangler, dette setter den inn i industrihistorien på midten av 1900-tallet.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt og bevart slik den opprinnelig var.
3. Bygningen okkuperer verdifulle arealer ved elvebredden. Bygningen er også forholdsvis høy og blir derfor svært dominerende.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi fordi den bærer tydelig preg av hvilken tid den ble bygget i.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring. Bygningen bevares likevel ikke da det er negativt med et så dominerende bygg nede ved elvebredden. I tillegg bevares den eldste delen av bygningen som har en mer gunstig plassering.



# BEBYGGELSE

## Vurdering av bygningsverdi

### Bygning nr. 6

Byggeår: mellom 1930 og 1949

1. Bygningen har enkle og tydelige trekk som setter den inn i industrihistorien mot midten av 1900-tallet.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt og bevart slik den opprinnelig var.
3. Bygningen er godt plassert i terrenget midt på tomta.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen har likevel historisk og kulturell verdi fordi den bærer tydelig preg av hvilken tid den ble bygget i.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler for bevaring.

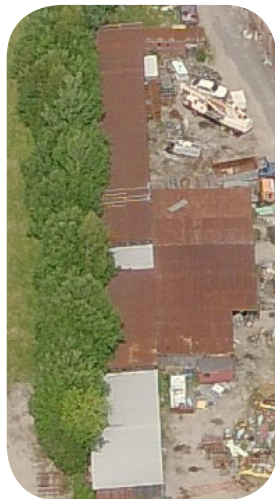


### Bygning nr. 7

Byggeår: mellom 1930 og 1949

1. Bygningen har ikke tydelige trekk fra en bestemt stilepøke.
2. Bygningen er ikke vedlikeholdt.
3. Bygningen er plassert helt inntil tomtengrensa og stenger der for et flott belte av løvtrær.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen kan heller ikke sies å ha noen historisk og kulturell verdi utover det.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.



Kilde: [www.gulesider.no](http://www.gulesider.no)

### Bygning nr. 8

Byggeår: mellom 1979 og 2011

1. Bygningen har ikke tydelige trekk fra en bestemt stilepøke.
2. Bygningen er godt vedlikeholdt.
3. Bygningen okkuperer verdifulle arealer ved elvebredden.
4. Bygningen er ikke i SEFRAK-registeret. Bygningen kan heller ikke sies å ha noen historisk og kulturell verdi utover det.

Konklusjon: Resultatet av bygningsvurderingen opp mot kriteriene taler ikke for bevaring.



# BEBYGGELSE

## Vurdering av bygningsverdi

Oppsummeringstabell for bygningsvurderingen

	Bevares	Bevares ikke
Bygning nr. 1, del 1 	X	
Bygning nr. 1, del 2 	X	
Bygning nr. 1, del 3 		X
Bygning nr.1, del 4 		X
Bygning nr. 2 		X
Bygning nr. 3 		X
Bygning nr. 4 		X
Bygning nr. 5, del 1 	X	
Bygning nr. 5, del 2 		X
Bygning nr. 6 	X	
Bygning nr. 7 		X
Bygning nr. 8 		X

# MØTEPLASSER OG AKTIVITETER I NÆROMRÅDET

Området fra Sandesund til Greåker er lite utbygd og utnyttet i forhold til møteplasser og aktiviteter. Dette har en naturlig sammenheng med dagens bruk som i hovedsak industriområde. Ved en framtidig utvikling til bolig og ulike næringsformål er det viktig å se dette i sammenheng slik at de framtidige brukerne kan få tilfredsstillt mange av sine behov innad i området. Et viktig moment i den sammenheng er veiene og jernbanen som fungerer som en barriere for enkelt å kunne nå de områdene som ligger på den andre siden. I flere tilfeller blir man nødt til å gå lange omveier. Dette er det viktig å tenke på ved lokaliseringsvalg for ny bebyggelse.

Det er særlig turterreng som vil bli mangelvare for fremtidige beboere i området. Når man skal gjøre innkjøp syns man kanskje det er greit å gjøre det i kombinasjon med noe annet slik at man slipper å gå ut flere ganger. Da er det stor sannsynlighet for at man allerede er ute med bilen slik at det ikke spiller noen rolle at butikken ikke ligger i gangavstand. Skal man derimot gå en tur, er det ønskelig å ha tilgang på gode turmuligheter uten og måtte benytte bil. Det øker bruksverdien. Området ligger veldig godt til rette i forhold til å utvikle elvefronten til turvei. Dette vil det være naturlig å gjøre i sammenheng med Glommastien (se side 49).



Båtplasser tilhørende Hannestad båtforening på Hannestad



Båtplasser tilhørende Greåker båtforening på Greåker



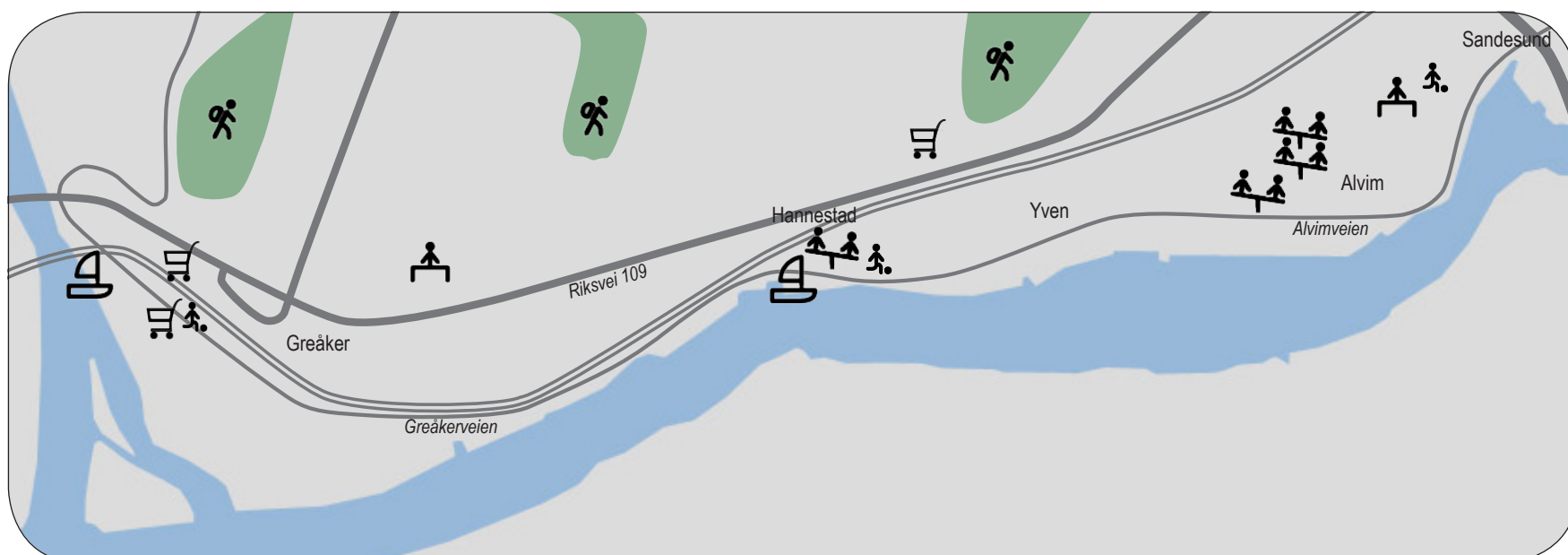
Lite møblert lekeplass på Hannestad



109 senteret ved riksvei 109 på Greåker, her er det blant annet blomsterbutikk, matbutikk, legesenter, treningssenter, malingsbutikk og videobutikk



Apotek i tilknytning til 109 seteret på Greåker



- Barnehage
- Skole
- Lekeplass
- Turterreng
- Båthavn
- Handel

500 m





# MØTEPLASSER OG AKTIVITETER I NÆROMRÅDET

## Glommastien



Gamlebyen i Fredrikstad  
Kilde: [www.visitnorway.com](http://www.visitnorway.com)



Alleen i Oscar Pedersens vei  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Hafslund hovedgård  
Kilde: [www.hafslund.no](http://www.hafslund.no)

Glommastien er en sykkelsti etablert som en rundtur der man kan sykle på både østsiden og vestsiden av Glomma, gjennom Sarpsborg og Fredrikstad. Sykkelstien som er 32 kilometer lang ble opparbeidet på bakgrunn av økt interesse for både friluftsliv og lokalhistorie i distriktet.

Langs Glommastien er det et stort antall kulturminner blant annet Hans Nielsen Hauges fødested, restene etter flere gamle teglverk, Greåker fort, alleen i Oscar Pedersensvei, Borregaard hovedgård, Borgarsyssel museum, Sarpfossen med Borregaardsmonumentet, Hafslund hovedgård, minnestein over statsminister Oscar Torp, "Tomta", Roald Amundsens fødested og Gamlebyen med "Vollæne". (Ælva)



Borregaardsmonumentet  
Kilde: [www.pilaris.net](http://www.pilaris.net)



Sarpfossen  
Kilde: [www.nrk.no](http://www.nrk.no)

# MØTEPLASSER OG AKTIVITETER I NÆROMRÅDET

## Glommastien

Glommastien slik den fremstår mellom Sandesund og Greåker



Alvim



Yven



Greåker



Greåker



Greåker sentrum

Glommastien slik den fremstår på andre deler av strekningen



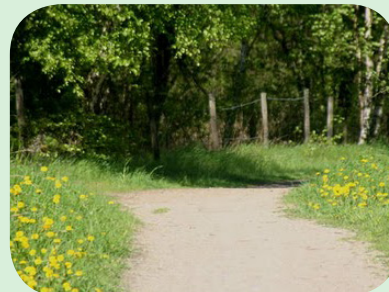
Kilde: [krampegameln.blogspot.com](http://krampegameln.blogspot.com)



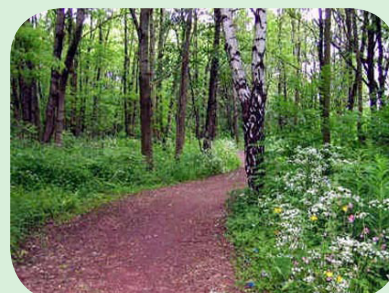
Kilde: [sykleifredrikstad.blogspot.com](http://sykleifredrikstad.blogspot.com)



Kilde: [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)



Kilde: [nymannsverden.blogspot.com](http://nymannsverden.blogspot.com)



Kilde: [www.fredrikstadliv.no](http://www.fredrikstadliv.no)

Når man sykler Glommastien, sykler man for det meste på en egen sykkelsti, i sjarmerende omgivelser, uten biltrafikk. På strekningen fra Sandesund til Greåker følger imidlertid Glommastien Greåkerveien/Alvimveien der det i stor grad er sjenerende omgivelser og mye tungtrafikk på grunn av all industrien som ligger langs elvefronten. Dersom arealene langs elva frigis fra industrien, ligger det store muligheter i å opparbeide en ny, elvenær og attraktiv trasè for Glommastien.

Som en del av arbeidet med masteroppgaven var jeg høsten 2011 på befaring til flere ulike anlegg som alle har noe til felles med mitt oppgaveområde. Alle har de det til felles at de ligger mot vannet, enten det er ei elv eller det er sjøen. Flere av områdene har også, slik som mitt oppgaveområde, tidligere vært tunge industriområder som i dag har fått ny funksjon. Seks av anleggene jeg besøkte vurderer jeg her opp mot sju ulike kriterier for utforming. Vurderingene jeg gjør bruker jeg videre i min egen prosjektering.

## Kriterier for vurdering av referanseanlegg:

1. Terreng, hva gjør terrenget for anlegget?
2. Bygninger, hva gjør bygningenes utforming og bygningenes plassering for anlegget?
3. Vegetasjon, hvordan fungerer vegetasjonsbruken i anlegget?
4. Materialer, hva kjennetegner materialbruken i anlegget?
5. Overflatevann, hvordan er overflatevannsproblematikken løst i anlegget?
6. Historien, viser anlegget stedets historie? Hvis ja, gjøres dette på en god måte?
7. Gode løsninger, hva har anlegget av gode løsninger som kan fungere som eksempel til etterfølgelse?

# VURDERING AV REFERANSEANLEGG

## 1. Hammarby Sjöstad, Stockholm

Hammarby Sjöstad er et gammelt industri- og "skrotområde" i sentrum av Stockholm. I dag bygges området stadig ut som en egen bydel med det som trengs av boliger, butikker, spisesteder, skoler, barnehager osv. (Mikael Karlin)

1. Terrenget er forholdsvis flatt, men det er noe stigning fra byggepromenaden og inn i boligområdene. Der flater det ut før det igjen stiger litt mot utkanten av området. Bryggepromenaden ned mot sjøen er sammenhengende gjennom hele området med ramper der det er endring i høydeforholdene. Dette er bra med tanke på tilgjengelighet og universell utforming og gjør at anlegget kan brukes av mange.

2. Bygningsmassen er variert, her er det i hovedsak forholdsvis ny bebyggelse med ulikt utseende, men også noen eldre fabrikkbygninger er bevart. Kombinasjonen av gamle og nye bygg med ulik utforming er med på å tilføre området fine kontraster. De fleste av bygningene er bygd med tilfredsstillende høyde og plassert tilstrekkelig langt fra hverandre slik at det også inni selve boligområdet er forholdsvis gode solforhold. Foran bygningene, mot sjøen, er det gjennomgående anlagt en eller annen form for bryggepromenade. Dette sikrer tilgjengeligheten til sjøen for flest mulig. Ettersom mange av leilighetene ligger på bakkeplan er det vanskelig å hindre innsyn/utsyn, med mindre man blokkerer vinduene helt. Dette er imidlertid løst ved å bruke ulik form for vegetasjon foran vinduene. Bruk av vegetasjon som skjerm gir et transparent uttrykk som også slipper igjennom litt sol. Vegetasjonen er flere steder lavere enn vinduene men fungerer allikevel som en buffer mot uterommene ved at den holder forbipasserende på en viss avstand.



En del av bryggepromenaden som går gjennom hele anlegget

3. Vegetasjonen består av mange forskjellige arter, men så er det jo også et stort område. Nærheten til sjøen understrekes av typiske vannplanter som for eksempel takrør og ulike gress. I tillegg er det brukt treslag som for eksempel hengepil som også forbindes med vann. Dette er med på å forankre anlegget til stedet. Den store variasjonen i vegetasjonsbruken gjør det spennende å gå gjennom området da man er spent på hva som møter en i neste gårdsrom eller neste gate. Vegetasjonsbruken bidrar til god årstidsvariasjon i anlegget, noe som er særlig spennende for de som bor her og ser anlegget hver eneste dag året igjennom.



Pil og gress er planter som assosieres med vann

4. Materialbruken er solid og helhetlig. Bruk av robuste materialer som betong, naturstein og tre går igjen i hele anlegget og skaper en fin sammenheng og helhet. Bruk av solide materialer gjør at anlegget fremstår med høy kvalitet.

5. Overflatevannet ledes direkte ut i sjøen, til de ulike vannarrangementene eller ned i ulike permeable dekker som for eksempel grus og gress. Fordelen ved å lede vannet til for eksempel gressflater eller andre vegetasjonsdekte flater er at det fordrøyes, og man hindrer at det belaster avløpsnett, som i store byer ofte er sprengt allerede.



Overflatevannet ledes blant annet ut i noen av vannanleggene i Hammarby Sjöstad

6. Hammarby Sjöstad har tidligere vært en kombinasjon av små industrivirksomheter og byens rotete restareal med mye skrot. Stedets historie kan blant annet sees igjen i Lumafabrikken, en gammel fabrikkbygning som er bevart og omgjort til boliger. Dette er et godt eksempel på hvordan deler av stedets historie kan bevares og være med på å heve kvaliteten på det nye anlegget. I dette tilfellet glir den gamle, bevarte industribygningen godt inn blant den nye arkitekturen og bidrar til å skape en god variasjon i hele området. En gammel kran er også bevart og minner om hva dette stedet en gang var. Krana er lyssatt på en spennende måte og er på den måten med på å skape interesse rundt stedets historie.



En gammel kran er lyssatt og minner om historien  
Kilde:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lumakranen.jpg?uselang=sv>

7. Det er langt fra alle leilighetene i Hammarby Sjöstad som har sjøutsikt. For å gi dem som bor langt inn i området, og ikke har sjøutsikt, muligheten til å se vann fra sin egen leilighet har det blitt laget flere ulike vannarrangementer rundt i området. Vannarrangementene har fin variasjon og spiller på ulike sider ved vannet som element, blant annet sprutende vannstråler og blanke vannspeil. Vannarrangementene er med på å tilføre gode kvaliteter til de leilighetene som ikke har direkte utsikt til sjøen.



Vannarrangement som tar sjøen med seg inn i anlegget

## 2. Lilla Essingen, Stockholm

Lilla Essingen er en øy i sentrum av Stockholm. Området har tidligere vært dominert av industri, men i dag har de gamle teglstensbygningene blitt en del av et moderne bolig og næringsmiljø.

1. I en bred sone langsmed sjøen er det forholdsvis flatt. Det er med på å gi gode uterom og god tilgjengelighet for alle. Innover mot kjernen av øya heves imidlertid terrenget, det skaper en fin variasjon i området og gir god utsikt mot sjøen.



*En flat sone langsmed sjøen sikrer tilgjengelighet for alle  
Kilde: [www.jm-entreprenad.se](http://www.jm-entreprenad.se)*



*Gamle fabrikkbygninger og nye boligblokker er tilpasset hverandre*



*Smal bryggepromenade og rekkverk i glass gjør at man føler at man nærmest går på noens veranda*

2. Det er stor variasjon i bygningsmassen. Her er det gamle fabrikkbygninger fra århundreskiftet 1800-1900-tallet, blokkbebyggelse fra 1950-1960-tallet og blokkbebyggelse fra nyere tid. Den store variasjonen i bygningenes utseende oppleves imidlertid positivt og er med på å berike området. Det er en fin kontrast mellom de pussede murflatene i den nyeste bebyggelsen og teglen på de gamle fabrikkbygningene. Størrelsen på bygningene i forhold til hverandre fungerer også bra her, og fargebruken i den nyeste bebyggelsen går godt overens med teglen i fabrikkbygningene og den gule og oransje 1950- og 1960-talls bebyggelsen. Flere steder er det god plass mellom bygningene og sjøen. Noen steder er det imidlertid litt knapt med plass, og dette understrekes ytterligere av rekkverkene på uteplassene som tilhører boligene ved at de er i glass. Dette gjør at man nærmest får en følelse av at man står inne på noens veranda, selv om man egentlig bare går forbi på bryggepromenaden mot sjøen.

3. Vegetasjonen består hovedsaklig av en variasjon i løvtrær. Kronene på løvtrærne er transparente og det er en fin effekt i et område hvor sjøen, som også er transparent, hele tiden er så nær. De mange trekronene bidrar også til at det generelle inntrykket av området er frodig, dette fordi stammene bringer med seg det grønne opp i høyden. I tillegg til løvtravegetasjonen er det frodige busker og kraftige stauder som fungerer som dekorative og romdannende elementer.



*Transparent løvtravegetasjon*

4. Materialbruken er en variasjon av trekonstruksjoner og ulike harde dekker. Det er brukt asfalt, belegningsstein og grus på gang- og kjørearealene. Belegningssteinen er en kombinasjon av gatestein og heller i naturstein og ulike betongheller. Det er imidlertid de stedene det er brukt naturstein som gir inntrykk av å være av høyest kvalitet.

5. Overflatevannet ledes flere steder ut på de åpne gressflatene. Der hvor de store grå flatene dominerer ledes overflatevannet inn på avløpsnett. Løsningen der overflatevannet ledes ut på de åpne grønne flatene er absolutt den beste på sikt fordi vannet da fordøyes naturlig.

6. Stedets historie kommer tydelig fram på Lilla Essingen. Her er flere av de gamle fabrikkbygningene bevart og gitt ny funksjon som for eksempel kontorlokale og restaurant. Bevaringen er gjort på en god måte og de gamle bygningene står i fin kontrast til de nyere bygningene og er med på å heve kvaliteten på hele området.

7. Flere steder i området er det bevart åpne arealer ned mot sjøen slik at allmennheten er sikret god tilgjengelighet til det fine grøntområdet. Dette er et bra grep som kunne vært utnyttet rundt hele Lilla Essingen.

# VURDERING AV REFERANSEANLEGG

## 3. Elveparken, Lillestrøm

Elveparken i Lillestrøm er en gammel fabrikkomt som er omgjort til et moderne boligområde med store grøntarealer. (Lars Fischer)

1. Elveparken har markert stigning opp fra elva før det flater ut og resten av anlegget har forholdsvis flatt terreng. Det sikrer god tilgjengelighet for alle over hele området bortsett fra helt nede ved elva.

2. Bygningsmassen har liten variasjon. Alle bygningene er mer eller mindre identiske. I dette tilfellet fungerer det imidlertid godt da området ikke er så stort og det kunne blitt rotete dersom det hadde vært for stor variasjon i arkitekturen. Bygningene er to steder plassert som vegger rundt et forholdsvis stort grøntareal. Ned mot elva er det åpent, slik at flest mulig har utsikt til vannet. Dette fungerer bra. Der det ikke er store åpne grøntarealer mellom bygningene, er de plassert nærmere hverandre slik at det oppstår små intime gateløp mellom bygningene. Dette fungerer bra, fordi ingen av bygningene her overstiger tre etasjer. Det som imidlertid ødelegger noe både for de små gatene og for de store grøntarealene, er at alle verandaene har rekkverk i klart glass. Dette gjør at man føler seg litt som på utstilling når man oppholder seg der. Mellom bygningene og elva er det en bred buffer i form av et grøntareal. Dermed er det god plass til både gang og sykkelsti og store gressarealer. Dette er bra fordi det øker bruksmulighetene og sikrer tilgjengeligheten til elva for allmennheten.



Stort grøntareal mellom bebyggelsen og elva

3. Vegetasjonen domineres i stor grad av ulike busk- og staudebeplantninger. Dette fungerer som romdannende elementer og flere steder som skjerming. Jeg mener imidlertid at det burde vært noe mer storvokst og skjermende vegetasjon. Dette fordi uterommene ligger midt inne mellom boligene, som alle sammen har verandaer med rekkverk i glass, og på den måten utsyn rett ned i uterommene.

4. De materialene som er mest brukt er ulik grus, natursteinsHELLER, betongHELLER og treverk. Materialbruken gjør at anlegget fremstår som helhetlig og solid og den understreker anleggets gode kvalitet.

5. Overflatevannet tas godt vare på ved at det fordrøyes internt i anlegget. Store deler av overflatevannet samles opp i et eget fordrøyningsbasseng. Resten av vannet ledes til de permeable grusdekkene og store grøntarealene og derfra fordrøyes det ned i grunnen.



Fordrøyningsbasseng for håndtering av overflatevann

6. I Elveparken er alle spor av historien fjernet. Det gjør at anlegget ikke er så godt forankret i stedet som det kunne ha vært hvis historien hadde fått være en del av det. I tilfeller der historien er trist og ikke kan brukes til å øke stedets kvalitet kan man likevel vise den gjennom for eksempel ulike plansjer. Selv på de stedene der historien er trist, er det viktig å være bevisst på historien da den alltid vil spille en rolle i forhold til hvorfor noe har blitt som det har blitt.

7. Som en del av uterommene er det lagt inn forskjellige vannarrangement. Dette er en fin måte å understreke nærheten til elva på. Det er også gjort plass til lekearealer flere steder i Elveparken. De fleste av dem er plassert innimellom bygningene slik at det er en naturlig sammenheng. Nærheten bidrar forhåpentligvis til at lekearealene blir enda mer brukt enn hva de ville blitt hvis de hadde ligget lenger unna.



Flere steder er det lekearealer i nær tilknytning til boligene

## 4. Georgernes verft, Bergen

Georgernes verft er et gammelt industriområde som er omgjort til boliger.

1. På Georgernes verft er det bare helt nede ved sjøen at terrenget er flatt. Når man beveger seg bort fra sjøen begynner stigningen umiddelbart. For å løse den store terrengforskjellen er hele anlegget sammensatt av en mengde trapper og ramper. Dette er nødvendig, men det gjør anlegget tungvint å bruke, særlig for de som tar seg frem på hjul, og det gjør også området litt uoversiktlig.



*Det er store høydeforskjeller i anlegget*

2. Bebyggelsen er plassert forholdsvis tett. Blokkene har fra fire til sju etasjer, og dette sammen med den tette plasseringen, gjør at uterommene oppleves som trange og mørke. Flere steder er blokkene også plassert helt ut til vannet. Dette gjør at sjøfronten i liten grad er tilgjengelig for allmennheten og hele området gir på den måten inntrykk av å være privat. Selv mener jeg at i boligprosjekter som blir liggende ned til sjøen skal man alltid prøve å ha de siste meterne mot sjøen åpne for allmennheten, da dette er spesielt verdifulle arealer.



*Uterommene oppleves som trange og mørke*

3. Vegetasjonen består av trær og busker. Buskene fungerer i hovedsak som skjerming for de beboerne som har veranda på bakkeplan. Smale buskbeplantninger som skjerm for verandaene er en god løsning.



*Busker som skjerm for private uteområder*

4. Materialene i anlegget er i hovedsak tegl i ulike varianter. I dekkene er det brukt rød tegl mens det er brukt gul tegl på fasadene. Trappene er bygd opp av naturstein mens selve trinnet er i betong. Materialbruken er solid og det er med på å heve kvaliteten i hele anlegget.



*Tegl, naturstein og betong dominerer i anlegget*

5. Det er svært få permeable overflater på Georgernes verft, og overvannet kan derfor ikke infiltreres i grunnen. Her går overvannet enten i et lukket avløpssystem eller det føres rett ut i sjøen.

6. Den røde teglsteinen som dekker gulvet i store deler av anlegget fungerer bra og kan assosieres med den gang det lå gamle verftsbygninger her.

7. Bruk av tegl som dekke minner om områdets historie. Opphøyde plantekasser med busker i som skjerm for private verandaer fungerer godt.

# VURDERING AV REFERANSEANLEGG

## 5. Elveparken, Drammen

1. Hele området er så godt som flatt. Det bidrar til god tilgjengelighet for alle langs hele strekningen.



*Flatt terreng sikrer tilgjengelighet for alle*

2. Selve Elveparken er uten bebyggelse, og det gjør at store og flotte elvenære arealer er åpne og tilgjengelige for allmennheten til ulik bruk.

3. Vegetasjonen er variert. Det er brukt storvokste stauder, noe busker og trær som en buffer mot veien. Staudene gir anlegget et frodig uttrykk. Beplantningene bærer preg av god skjøtsel og det er med på å tilføre anlegget kvalitet.



*Frodig vegetasjon som en buffer mot veien*

4. Materialene er i all hovedsak treverk og naturstein. Natursteinen forekommer både som grus, heller og i ulike elementer som for eksempel benker. Selv om materialbruken i anlegget er enkel, er det høy kvalitet på de materialene som er brukt. Det gjør at det samlede inntrykket av anlegget er godt.

5. Så godt som hele Elveparken består av permeable dekker. Det gjør at overflatevannet kan fordrøyes på stedet.

6. Historien kommer frem gjennom ulike gamle elementer som er bevart og har fått bli en del av det nye anlegget. Dette gjelder for eksempel de gamle fundamentene til ei bro.



*Gamle brofundamenter er bevart som en del av anlegget*

7. I Elveparken har man tatt i bruk kunst som en del av møblementet. Dette gir fornøyelse i anlegget og tilfører elementer som ikke er masseprodusert, slik at de finnes "overalt". På den måten blir anlegget spesielt.



*Kunst som en del av møblementet, "Lazy days" av Helena von Bergen*



## 6. Engersand havn, Drammen

Engersand havn er et gammelt industriområde som er gjort om til moderne boliger og grøntareal. ([www.engersandhavn.no](http://www.engersandhavn.no))

1. Terrenget på Engersand havn er forholdsvis flatt nederst mot fjorden før det begynner å stige gradvis oppover på land. Denne stigningen bidrar til å skape en buffer mellom boligene og friområdet mot fjorden. Det at det er flatt nederst mot fjorden sikrer tilgjengelighet for alle.



*Terrenget stiger gradvis opp fra fjorden*

2. All bebyggelse er forholdsvis lav. Bygningene nærmest fjorden er i to etasjer, mens de lenger bak er i tre etasjer. Det gjør at uterommene mellom bygningene oppleves som luftige. Den gradvise opptrappingen bidrar samtidig til at bygningene blir mindre dominerende i landskapet. Bebyggelsen begynner også litt inn på land slik at det er en oppholdssone tilgjengelig for allmennheten helt ned mot fjorden.

3. Vegetasjonen domineres av bølgende gressflater som strekker seg ned mot fjorden. I tillegg til gressflatene er det plantet noen trær og flere korte og noen lengre hekker. Den åpne vegetasjonen ned mot fjorden fungerer bra og forsterker utsikten over den på en god måte.



*Vegetasjonen er åpen ned mot fjorden*

4. Materialene er en kombinasjon av grus og natursteinsblokker av røykengranitt ned mot fjorden og asfalt og betongheller inne i boligområdet. Bruken av Røykengranitt er med på å vise stedstilhørigheten på en god måte.

5. Den store delen av permeable dekker på Engersand havn gir godt grunnlag for fordrøyning av overvannet.

6. Historien til Engersand havn, som i mange år var preget av industri, kan ikke lenger sees i området slik det er i dag. Dette gjør at området mister litt tilhørighet. Jeg tror det ville vært en styrke for anlegget om noen spor etter tidligere virksomhet hadde fått være en del av den nye utformingen.

7. En tilnærmet flat sti ytterst mot fjorden med sammenheng til strendene sikrer god tilgjengelighet til vannet for alle.



*Tilgjengelighet til fjorden for alle*

# VURDERING AV REFERANSELITTERATUR

“Livet mellem husene”, refleksjon over et utvalg av Jan Gehls argumenter:

Den danske arkitekten Jan Gehl er kjent for sine tanker om hvordan man skaper gode uterom, til ulik bruk for mennesker som ferdes der. Han har jobbet med å sette mennesket som gående og syklende i fokus, fremfor mennesket i bil. I min masteroppgave er det de gode uterommene som er i fokus. Jeg ønsker å gi elva tilbake til kommunens nåværende og fremtidige innbyggere, og fokus på uterom er en naturlig følge av dette. Jan Gehl har i mange år vært en inspirasjonskilde hva gode uterom gjelder. Jeg har derfor studert en av hans bøker, nemlig “Livet mellem husene” og reflekterer i det følgende over noen av de argumentene han kommer med i boka i forhold til utforming av det gode uterom.

*“Meget forenklet kan udeaktiviteterne i det offentlige rum opdeles i tre kategorier, der stiller meget forskjelligartede krav til de fysiske vilkår, nødvendige aktiviteter, valgfri aktiviteter og sociale aktiviteter.”*

Nødvendige aktiviteter gjør man fordi man må. Det kan for eksempel være å gå til skole eller jobb og å vente på bussen. Valgfrie aktiviteter gjør man derimot hvis man vil. Det kan for eksempel være å slappe av i sola. Sosiale aktiviteter er aktiviteter som forutsetter at det er andre mennesker tilstede. De grunnleggende prinsippene som må oppfylles for at et uterom skal være vellykket er i følge Gehl:

*“- gode vilkår for de nødvendige udeaktiviteter, - gode vilkår for de valgfrie, rekreative aktiviteter, - gode vilkår for de sociale følgeaktiviteter.”*

Gehl påpeker at når uterommene er av dårlig kvalitet er det kun de nødvendige aktivitetene som finner sted. Er derimot uterommene av god kvalitet er det også en økende andel av valgfrie aktiviteter. Ved utforming av et uteområde er det viktig å tilrettelegge slik at de valgfrie og sosiale aktivitetene oppstår både som en følge av, og uavhengig av de nødvendige aktivitetene. Det er nærmest helt naturlig å sette seg ned på en benk i sola og drøfte livets små og store hendelser med naboen hvis benkene står i koselige omgivelser. Hvis det derimot ikke er noen benk i det hele tatt, bare en åpen asfaltflate i skyggen, er det ingen ting som innbyr til opphold. De fleste vil da ta korteste vei for å komme seg videre dit de skal, og i slike tilfeller vil man ikke alltid møte naboen der engang. Gehl sier videre at de sosiale aktivitetene kommer så å si av seg selv, som en naturlig forlengelse av at mennesker ferdes og oppholder

seg på de samme stedene. Dette innebærer at de sosiale aktivitetene støttes hver gang det legges bedre til rette for de nødvendige og de valgfrie aktivitetene i det offentlige rom. Som planlegger er det viktig å tenke på dette i planleggingen av alle typer uterom. Det viktigste er jo egentlig ikke at et anlegg ser fint ut, men at det blir brukt. Imidlertid vil det ofte være en forutsetning for bruk at et område også ser fint ut! I området fra Sandesund til Greåker som jeg har valgt for masteroppgaven min ligger arealene godt til rette i forhold til å etablere gode uterom som folk vil ta i bruk, enten det er for kortere eller lengre tid, nødvendige eller valgfrie aktiviteter. Nærheten til elva, sammen med solforholdene, utgjør et ypperlig utgangspunkt for å etablere ulike uterom av høy kvalitet som innbyr til utførelse av de valgfrie så vel som de nødvendige aktivitetene Gehl snakker om. I og med at området er så stort vil det også være mulighet for en variert utforming langs elvefronten. Her er det plass til både boliger, næringsbygg og større grøntområder.

*“Det er et gennemgående træk, at de valgfrie, rekreative og sociale aktiviteter næsten kun finder sted, når de ydre betingelser for ophold og færden er gode. Når der fysisk, psykisk og socialt bydes på et maksimum av fordele og et minimum af ulemper.”*

Dette påpeker rollen vi har som planleggere i forhold til å tilrettelegge uterommene slik at de ulike aktivitetene naturlig kan finne sted på en god måte. På strekningen fra Sandesund til Greåker er det flere gode kvaliteter. Den aller største er uten tvil nærheten til elva som er tilstede gjennom hele området. Når man har så god tilgang til en naturlig vannkilde et sted gjelder det nesten bare å tilrettelegge området rundt på en måte som gjør at vannets potensial utnyttes best mulig. I tillegg til den kvaliteten elva tilfører området, er det en viktig kvalitet at hele området ligger sydvendt. Her er det optimale solforhold. Alt ligger til rette for etablering av gode bolig- og næringsområder, i tillegg til grøntområder. Her kan man gå hele den 4,5 km lange strekningen langs elva og få med seg alt den har å by på, eller man kan nøye seg med å ta lunsjpausa si nede ved elvebredden når man er på jobb. Her er det mulighet for utvikling av lekeplasser som nærmest ligger badet i sol, og det kan etableres gang og sykkelsti langs elva med koselige rasteplasser. Det er også mulighet for gressletter som kan strekke seg helt ned til elvebredden. Disse kan brukes til for eksempel solbading eller ballspill.

*“Gives rummene gode vilkår for at gå, stå, sidde, se, høre og tale, er det i sig selv en væsentlig kvalitet, men det betyder også, at et bredt spektrum af andre aktiviteter,*

*leg, utfoldelse, sport, fællesaktiviteter osv. vil have et godt grundlag at udvikle sig fra.”*

Dette fremhever tanken om at det enkle ofte er det beste. Sikrer man disse grunnleggende kvalitetene får man forhåpentligvis nye kvaliteter med på kjøpet. Dersom tilgjengeligheten til den solfylte elvebredden langs Glomma sikres, og det tilrettelegges for helt enkle aktiviteter som en benk i koselige omgivelser eller en gresslette ned mot elva, vil dette etter all sannsynlighet medføre ytterligere nye aktiviteter.

*“Livet mellem husene er et tilbud, der kan benyttes, en ekstra mulighed for at være sammen med andre på en stillfærdig og uforpliktende måde.”*

*“I alle tilfælde kan dette at være blandt andre, at se og høre andre, at modtage impulser fra andre indebære en positiv oplevelse, et alternativ til at være alene. Man er måske ikke sammen med nogen bestemt, men man er alligevel sammen med andre.”*

For noen kan det å gå ut i det offentlige rom være den sosiale omgangen de har behov for på et aktuelt tidspunkt. Det kan være nok å være til stede i dette rommet og se at det også er andre mennesker der. Tilstedeværelse av andre mennesker, lekende barn, to som prater på en benk osv. forutsetter at det er tilrettelagt for disse aktivitetene. Dette stiller nok en gang krav til oss som planleggere. Jo bedre løsninger vi finner når vi prosjekterer uterom, jo mer hensiktsmessig vil bruken bli og jo mer vellykket vil jeg si at prosjektet er. Gehl sier videre at den beskjedne kontakten som finnes mellom husene ofte kan danne grunnlaget for andre mer utviklede kontaktformer. Dette stiller ytterligere krav til oss som planleggere i forhold til å tilrettelegge slik at uterommene i det enkelte anlegg innbyr til en type bruk som i neste omgang kan føre til utvidet sosial kontakt blant brukerne.

*“Mange begivenheder - leg, ophold, samtaler - kommer faktisk i gang, når man egentlig er i gang med noget andet, eller på vej et sted hen. Ophold og færdsel er ikke entydige, afgrænsede aktiviteter, grænserne er flytende, det er de samme mennesker, der er involverede. Begivenhederne har en stærk tendens til at væve sig sammen - hvis de kan få lov til det.”*

Gehl påpeker også det faktum at på de steder der man ikke kan kjøre bilen helt til døra, men må parkere et annet sted litt lenger unna, er det livligere i gatene enn der man

kan kjøre helt til dørmatta. Dette gjør også at beboernes sjanser til hyppige, uformelle møter økes. På denne måten øker bilfrie arealer uteromskvaliteten på flere måter. Man slipper noe av faren som er forbundet med biler samtidig som man gjør arealene nærmest bygningene tilgjengelige for andre formål enn parkering og bedrer forholdene for den uplanlagte, sosiale omgangen mellom beboerne. I all prosjektering burde dette reflekteres over slik at det ikke tilrettelegges kun for skjermede oppholdssoner, men også for opphold der andre passerer på vei til et eller annet, enten det er at de skal gå til butikken eller gå til parkeringsplassen for å hente bilen sin.

*“Overalt, hvor mennesker færdes i huse, i byer, i rekreative områder osv., er det et gjennomgående træk, at mennesker og menneskelig aktivitet tiltrækker andre mennesker. Mennesker orienterer sig mod mennesker, opholder sig og færdes sammen med andre, placerer sig i nærheden af andre, nye aktiviteter opstår i nærheden av begivenheder, der allerede er i gang.”*

Gehl påpeker at benker med utsikt til en eller annen form for aktivitet, enten det er noe arrangert eller bare mennesker som passerer, er mer attraktive enn benker som ikke har utsikt til mennesker. Kanskje burde man tenke mer på å samlokalisere de ulike “delene” i et uterom. Kanskje burde de fleste benkene plasseres slik at man har utsikt mot lekeplassen med lekende barn, eller til gang og sykkelstien der syklende og gående passerer. Selv synes jeg jo det kan være veldig spennende å sitte på en fortauskafe og se på alle de ulike menneskene som passerer. Slik kan man jo sitte i timevis nettopp fordi scenen som utspiller seg på gata hele tiden endres fordi menneskene er i konstant bevegelse.

*“Liv mellem husene er både mere vedkommende og mere interessant at se på i det lange løb, end farvet beton og forskudte huskropper.”*

Gehl mener at hvis livet mellom husene er godt ivarettatt kan man spare seg for dyre arkitektoniske løsninger. Selv om man kanskje kan spare seg for dyr arkitektur i det enkelte bygg, kan man ikke ukritisk spare seg for kostbare løsninger i uterommene. Det er viktig at uterommene er bygd opp på en måte som gjør at de innbyr til opphold, og dette vil i de fleste tilfeller utelukke de aller enkleste løsningene. Jeg tror heller ikke Gehl mener at enhver forseggjort løsning skal droppes. Han påpeker jo selv at uterommenes utforming spiller kanskje den viktigste rollen i forhold til om folk vil oppholde seg utendørs eller ikke. Men

for den “vanlige mannen i gata” trenger man ikke en dyr benk utformet av en kunstner i bare ett eneste eksemplar for å finne sitteplassen tiltrekkende. I de fleste tilfeller vil det holde med en “alminnelig pen” benk hvor det viktigste nok er at den er god å sitte på og at man samtidig kan se på noe fint eller interessant.

*“Først når der findes gode siddemuligheder, bliver der mulighed for at gøre ophold af længere varighed.”*

*“Tilstedeværelsen af gode siddemuligheder åbner op for en lang række aktiviteter, der mere end noget andet er med til at gøre opholds- og fællesrummene attraktive: spise, læse, sove, strikke, spille skak, være forelsket, slikke solskin, se på mennesker, slå en sludder af med sidemanden osv.”*

*“Så væsentlige er disse aktiviteter for den samlede kvalitet af byens eller bebyggelsens fællesrum, at tilstedeværelsen eller mangelen på gode siddemuligheder må anses for at være en helt afgørende faktor for vurderingen af kvaliteten af det offentlige miljø i et givet område.”*

Derman ønsker opphold må man tilrettelegge for sitteplasser. I følge Gehl er dette en grunnleggende forutsetning dersom en ønsker opphold over lengre tid. Noen steder er det ca. like mange som oppholder seg og trenger sitteplasser hele tiden. Andre steder derimot er det noen ganger store menneskemengder mens det ellers ikke er så mange brukere. Da er det fint med en kombinasjon av “primære siddepladser” og “sekundære siddemuligheder”. Primære sitteplasser er for eksempel benker som utelukkende er til å sitte på. Sekundære sittemuligheter kan være trapper og ulike kanter som i tillegg til at de kan brukes til å sitte på også har en annen funksjon som i flere tilfeller er viktigere enn sittefunksjonen. I mitt oppgaveområde ligger som nevnt mye til rette for å kunne etablere gode sitteplasser. Som Gehl skriver vil det også være viktig med en variasjon mellom primære og sekundære sittemuligheter. Det vil naturligvis være flere som vil sitte utendørs dersom det er fint vær. Det er også viktig å tenke på at ved etablering av ulike næringsvirksomhet, kanskje særlig kontorvirksomhet, er det mange som vil sitte ute i sola i lunsjen sin mens det ellers i døgnet er en mye mindre andel mennesker som skal sitte ute. Da vil det å ta i bruk ulike elementer med flere funksjoner som sitteplass være viktig for at ikke uterommene skal miste sin funksjon når de ikke er fulle av folk.

Gehl mener at det å ha mulighet til å sette seg ned er selve grunnlaget for at det i hele tatt blir noe opphold på et gitt

sted. Videre mener han at sitteplassenes plassering på et bestemt sted også er avgjørende for om folk faktisk setter seg ned.

*“De gode siddepladser findes i kanten af rummet, hvor ryggen er dækket, hvor udsigten er god og hvor der er læ og solskin.”*

*“I skovbrynet eller ved facaden er man mindre eksponeret end ude midt i rummet. Man står ikke i vejen for nogen eller noget. Man kan se, men sees ikke så meget, og det personlige territorium er reduceret til en halvcirkel foran personen. Når ryggen er dækket, kan andre kun nærme sig forfra, hvor det er nemt at holde udvig og nemt at tage forholdsregler f.eks. i form af afvisende ansigtsudtryk i tilfælde af uønsket indtrængen på det personlige territorium.”*

Vi liker å ha kontroll. Det har vi best når vi har beskyttelse bak oss og kan se alt foran oss slik at vi vet hva som kommer. Som en følge av dette setter vi oss helst der vi har ryggdekning. Når sitteplasser etableres, er det også ofte et mål at de skal utformes på en måte som gjør at man samtidig som man har ryggdekning inviteres til å komme i snakk med andre, vel og merke hvis man vil. Det kan være en god ide å plassere benker i bue eller i vinkel framfor rett overfor hverandre. Det gjør det enklere å ta kontakt enn hvis de står på rekke, samtidig som det er lett å komme unna en eventuell uønsket situasjon i forhold til når benkene står rett overfor hverandre.

*“Møblernes placering i offentlige rum har stor indflydelse på samtalemulighederne. Bænkeopstillinger, som det f.eks. kendes fra ventesale i jernbanestationer, hvor bænkenene står ryg mod ryg og med godt afstand til næste bænkerække, hæmmer eller umuliggør konversation. Rum af denne art betegnes som sociofugale. Stoleopstillinger tæt sammen eller tæt omkring et bord, som det bl.a. kendes fra europæiske fortovscafeer, hjælper derimod konversationen på gled. Sådanne opstillinger kan betegnes som sociopetale.”*

*“I byer og bebyggelser med beskedne dimensioner, smalle gader og små rum, opleves både bygninger, bygningsdetallier og de mennesker, der færdes i rummene, på nært hold og med betydelig intensitet. “byerne og rummene opleves tilsvarende som intime, “varme” og “personlige”. Omvendt i bebyggelserne med store rum, brede gader og høje huse, der ofte opleves som “kolde” og “upersonlige.””*

# VURDERING AV REFERANSELITTERATUR

“At også oplevelsesintensiteten øges med reduceret rumstørrelse vil ofte være et yderligere incitament til et omhyggeligt dimensioneringsarbejde. Det er næsten altid mere interessant at færdes i små rum, fordi man der både ser helhed og detalier.”

Det er viktig med tilstrekkelig plass slik at man ikke føler seg innestengt. Samtidig er det veldig viktig at uterommene dimensjoneres etter forventet antall brukere. De aller fleste tar uterommene i bruk fordi de vil se og høre andre. Om de ikke nødvendigvis vil snakke med dem, så vil de være til stede i et fellesskap. På grunn av dette behovet er det viktig at uterommene er godt tilpasset antall brukere. Er uterommene for store vil man ikke føle at man er sammen med andre, fordi det er altfor store avstander til at man føler at man er på samme sted. Man vil også lett miste kontrollen over helheten og det kan kjennes ubehagelig. I planleggingssammenheng er det også lettere å få små uterom til å fungere enn store uterom. Grunnen er at det er lettere å fylle de små rommene med tilstrekkelig interessant innhold.

“Detailbehandlingen er altafgørende for udearealernes brugsverdi. Lykkes detailbehandlingen, får rummene mulighet for at fungere; mislykkes - eller udelades den - er slaget oftest uhjælpelig tabt.”

Her påpeker Gehl viktigheten av å velge gode og gjennomtenkte løsninger. For at et anlegg skal fungere etter intensjonen er det svært viktig å se på det i flere nivåer, fra overordnet til detaljert. Detaljeringen er kanskje likevel det viktigste da man oftere ser delene av et anlegg adskilt fra hverandre enn alt på en gang.

Gehl påpeker at høydeforskjell oppfattes av fotgjengere på samme måte som omveier, nemlig som et problem.

“En lang stejl trappe opleves trættende, medens en række korte trappeløb afbrudt af reposer, svarende til gaden med de små torve, er psykologisk mere overkommelig.”

Mest overkommelig er likevel ramper fordi gangrytmen endres mindre når man går i en rampe fremfor en trapp. Dette er et godt poeng med tanke på universell utforming.

“De acceptable gå-afstande er et subjektivt spørsmål, hvor rutens kvalitet spiller en minst lige så stor rolle som vejens længde.”

“Acceptable gå-afstande er således et samspil mellem vejens længde og rutens kvalitet, både med hensyn til beskyttelse og stimulasjon undervejs.”

Ved planlegging av uterom er det som Gehl påpeker flere steder viktig at det skjer noe og det som skjer bør være variert slik at man får tilfredsstilt ulike behov. Dette gjelder særlig på lange strekninger der det kan være aktuelt å bevege seg hele veien. Jo høyere fart man har jo større areal rekker man over på kort tid og jo større variasjon trenger man i omgivelsene. De fleste vil si seg enig i at det er mye mer spennende å gå inne i en bykjerne der omgivelsene hele tiden veksler enn langs en motorvei der man ser det samme mil etter mil. I min oppgave vil det være særlig viktig å tenke på dette i forbindelse med tilrettelegging av en ny trasè for Glommastien (se side 49). Vegetasjonen er ofte med på å gjøre lange veistrekninger mer interessante. Det er imidlertid ikke mye naturlig vegetasjon igjen i området fra Sandesund til Greåker slik det er i dag. Det må derfor etableres ny vegetasjon i kombinasjon med andre varierte elementer for å gjøre strekningen interessant.

“Den mørke nordeuropæiske vinter og den efterfølgende korte og frodige sommersæson har skabt et særligt forhold mellem nordeuropæere, solen og det grønne.”

“Det nordeuropæiske klima og de deraf følgende specielle nordeuropæiske kulturtræk gør det relevant på en gang at arbejde med god klimabeskyttelse under dårlige vejforhold, og med at sikre god adgang til solskin og positive klimafaktorer, når vejret er godt.”

Mens man i Sør-Europa leter etter en benk i skyggen for å slippe litt unna den stekende sola, kan ikke vi nord-europeere få nok sol. Nesten samme hvor mye sol vi får, vil vi alltid ha mer. Dette er det viktig å være bevisst på i planleggingen av uterom. Der benker og ulike sittemuligheter plasseres i skyggen, vil man etter all sannsynlighet se i det ferdige anlegg at sittemulighetene ikke brukes i særlig grad. Dette i motsetning til de sittemulighetene som er lagt til solrike steder. Området jeg har valgt å jobbe med ligger sørvendt og har på den måten naturlig gode solforhold. Det er likevel viktig å være bevisst på dette i planleggingen, særlig av bygninger, da disse kan komme i konflikt med muligheten for å etablere gode sitteplasser i sola.

Gehl mener at bygninger som fungerer som hus bør holdes lave dersom man vil tilrettelegge for best mulig kontakt mellom ute og inne, og denne kontakten igjen er bestemmende for den sosiale omgangen.

“Hvis børnene skal sikres optimale muligheder for leg og kontakt med andre børn, og hvis de øvrige beboergrupper skal sikres ikke bare gode muligheder for oplevelse og kontakt men også et bredt spektrum af udendørs rekreative muligheder, er det væsentligt, at begivenhederne kan “flyde” ud og ind af husene, og at opholdssteder og aktiviteter at gå i gang med er for hånden - lige foran husene. Først da får de små improviserede begivenheder, og dermed også processerne, rimelige udviklingsmuligheder.”

“... der under alle omstændigheder bør sættes arealer og ressourcer til side til udbygning af de helt nære rekreative arealer, fordi de få velindrettede kvadratmetre lige ved boligerne vil kunne bruges langt mere end de store arealer længere væk.”

Det er de nære arealene som tas i bruk til en fem minutters kaffepause i sola, eller til å spise formiddagsmat før man skal på seinvakt. Det er de nære arealene som er der når man bare skal ut for å trekke litt frisk luft. Ikke minst er det de nære arealene som er der hvis man har problemer med å forflytte seg langt av gangen. I tillegg er det ofte de nære arealene som er utsikten fra der man bor, og de aller fleste vil gjerne ha fin utsikt fra boligen sin. På strekningen fra Sandesund til Greåker ligger Glomma som den røde tråden gjennom landskapet. Nærheten til elva er en særdeles viktig kvalitet, og muligheten for etablering av gode, nære rekreasjonsarealer er derfor i stor grad tilstede gjennom hele oppgaveområdet mitt.

“Selvom det kan påvises, at de fleste legepladser kun har en ret begrænset anvendelse, og at børnene i hovedparten af udeopholdstiden opholder sig alle mulige andre steder end netop på legepladsen, så har legepladsen alligevel en vigtig funktion som mødested, som startsted for de øvrige børneaktiviteter. Uanset om andre er ude og lege eller ej, kan børnene altid gå hen på legepladsen, og der er altid et eller andet, man kan tage fat på eller lege med - til en start.”

Det er viktig at også hensynet til barna tas i planleggingen av uterom. For barna kan en lekeplass være deres inngangsport til sosial omgang med andre. De setter seg ikke ned og prater på den måten vi voksne gjør, men finner hverandre gjennom lek. For å få i gang denne prosessen er det viktig at det tilrettelegges steder der det er naturlig at barna skal møte hverandre. Særlig ved etablering av boligområder er det viktig å tilrettelegge for lekeplasser med jevne mellomrom. Det kan skilles mellom nærlekeplasser for de minste og grendelekeplasser for de

litt større barna. Men det er viktig at begge deler tas hensyn til i planleggingssammenheng. Ofte er det ikke så mye som skal til og det er ikke alltid nødvendig med masseproduserte lekeapparater heller. Det som er viktig er at det er tenkt på et sted som er tilrettelagt for barnas aktivitet.

I sin bok setter Gehl fokus på mange ulike aspekter ved uterom generelt, ikke bare uterom i tilknytning til bygninger og boliger. Det er særlig viktigheten av å være bevisst på hvordan de ulike elementene plasseres som understrekes og forklares. Noen av synspunktene hans kan på mange kanskje virke innlysende, men da er det kanskje enda viktigere at man som planlegger faktisk tar hensyn til dem og prosjekterer etter dem. I mitt videre arbeid med masteroppgaven ønsker jeg å ta med meg argumentene til Gehl og prøve dem ut på et bestemt sted i en bestemt oppgave for å undersøke om de bidrar til å utforme det gode uterom.

# OPPSUMMERING

Etter å ha registrert, analysert og gjort meg kjent med hele området fra Sandesund til Greåker vil jeg nå oppsummere i korte trekk det jeg har kommet fram til som de viktigste momentene å ta med meg i det videre arbeidet med oppgaven.

Av kommunens dokumenter kommer det fram at kommunen trenger:

1. *Attraktive boligområder innenfor den eksisterende tettstedsgrensa*
2. *Attraktive næringsarealer innenfor den eksisterende tettstedsgrensa*

Samtidig kommer det fram at de ønsker en utvikling i bybåndet mellom Sarpsborg og Fredrikstad. Mitt oppgaveområde er innenfor tettstedsgrensa, samtidig som det er selve kjernen i bybåndet mellom de to byene. Derfor er det naturlig å se for seg at en fremtidig utvikling av både boliger og næring kan skje nettopp her.

Gjennom stedsanalysen kommunen har gjort for oppgaveområdet kommer det fram at strekningen fra Sandesund til Greåker trenger:

1. *En oppgradering av Glommastien*
2. *Grøntområder og grønnstruktur som knytter området sammen med andre grønne arealer*

Registreringene og analysene jeg har gjort legger viktige føringer for hvordan dette kan gjøres på best mulig måte. Hovedpunktene i det jeg har registrert og analysert og de viktigste parameterne å ta hensyn til i det videre arbeidet er:

*Historien*  
*Verdifull vegetasjon*  
*Bevaringsverdige bygninger*  
*Forholdet til de tilgrensende områdene*  
*Skredfare*  
*Støy*  
*Flomfare*  
*Viktige nåværende og fremtidige naturområder*

Kvaliteter mellom Sandesund og Greåker:

- elva
- store arealer
- beliggenhet i forhold til Sarpsborg, Fredrikstad, E6, nytt sykehus på Kalnes og Moss lufthavn Rygge
- sørvendt
- utsikten til de tilgrensende arealene
- gamle teglsteinsbygg

Utfordringer mellom Sandesund og Greåker:

- lite vegetasjon
- grå flater
- mange tomteeiere
- tungtrafikk
- industri, bygningsmasse og rot
- flom
- støy
- ras

Tabellen under er en oppsummering av registreringene og analysene av hele oppgaveområdet sett i forhold til det avgrensede området som skal detaljprosjekteres. Som registreringene og analysene viser er det flere aspekter som i hele området sett under ett må tas hensyn til, som ikke er så vesentlige kun sett ut fra detaljområdet. Dette er ikke fordi jeg mener at de ikke egentlig er viktige på detaljområdet, men fordi de ikke er til stede på detaljområdet på samme måte som i området forøvrig.

	Må tas hensyn til på detaljområdet	Trenger ikke tas hensyn til på detaljområdet
Historie	X	
Landskapsrom og vegger	X	
Bevaringsverdige bygninger	X	
Bevaringsverdig vegetasjon	X	
Verdisatte naturområder		X
Forholdet til tilgrensende områder	X	
Støy		X
Skredfare		X
Flom	X	

*“Jeg ser et stort potensial i å utvikle området fra Sandesund til Greåker som en kombinasjon av boligområder og næringsområder rundt en godt utviklet grønnstruktur som inkluderer en ny elvenær trase for Glommastien.”*

For å gi meg selv noen gode retningslinjer i det videre arbeidet med oppgaven har jeg avslutningsvis i registrerings- og analysedelen foretatt en oppsummering av erfaringene jeg gjorde meg på studieturene til de ulike referanseanleggene. Jeg vil også oppsummere de viktigste argumentene fra Jan Gehls bok, “*Livet mellem husene*”, for hvordan man lager gode uterom.

## Viktige erfaringer fra referanseanleggene

- et bredt belte uten bygninger nederst mot elva sikrer allmennheten viktige friområder
- en universelt utformet promenade langsmed elvebredden sikrer tilgjengeligheten til den verdifulle elvefronten for alle
- en kombinasjon av gamle og nye bygninger fungerer bra når de nye bygningene tilpasses de gamle
- lave bygninger (2-3 etasjer), plassert med tilstrekkelig avstand sikrer tilgangen på lys og luft i uterommene
- bygninger som ligger på tvers av elva sikrer best mulig tilgjengelighet for flest mulig til de elvenære områdene, samtidig som en slik plassering bidrar til å drenere ut kald luft
- det er viktig med tilstrekkelig skjerming av uterommene slik at man ikke føler seg på utstilling når man bruker dem
- solide materialer sikrer kvalitet i et anlegg, for eksempel naturstein, treverk, betong og grus
- bruk/gjenbruk av teglstein i utearealene kan assosieres med gamle fabrikkbygninger og viser til historien
- bevaring av historiske elementer som dekorasjonselementer viser områdets historie
- stedstilørighet kan understrekes med bruk av for eksempel en lokal bergart

- kunst som en del av møblementet tilfører opplevelseskvalitet

- fordrøye overvannet på stedet ved bruk av permeable dekker, eller ulike vannarrangement som er beregnet på å ta i mot overvannet fungerer bra

- vannarrangement inne i anlegget bidrar til å understreke nærheten til elva og tilfører kvalitet til de områdene som ikke ligger ut mot elva

- vegetasjon som endrer seg gjennom året tilfører viktige opplevelseskvaliteter til et område

- åpen vegetasjon mot vannet understreker utsikten

- vegetasjonsbelter kan skjermte private arealer fra fellesarealer på en god måte da de oppleves som mindre dominerende enn tette vegger

## Hovedtrekkene i Jan Gehls bok “*Livet mellem husene*”

### - hvordan utforme det gode uterom

- i gode uterom er det maksimalt med fordeler og minimalt med ulemper

- det er tre grunnleggende prinsipper som må oppfylles for at et uterom skal være vellykket:

1. gode vilkår for de nødvendige uteaktiviteter
2. gode vilkår for de valgfrie, rekreative aktiviteter
3. gode vilkår for de sosiale følgeaktiviteter

- uterom må legges der det er sol

- sikrer man gode muligheter for å gå, stå, sitte, se, høre og prate, har man lagt grunnlaget for at også andre aktiviteter, som for eksempel lek og ulike fellesaktiviteter, kan finne sted

- bilfrie arealer foran bygninger øker uteromskvaliteten ved at plassen kan brukes til andre triveligere aktiviteter enn bilvei og parkering

- i små rom kan man se både helheten og detaljene, de er derfor mer interessante enn store

- hvis et rom skal fungere må man lykkes med detaljene, gjør man ikke det vil man som oftest mislykkes

- det er svært viktig å prioritere de nære rekreasjonsarealene da de i det lange løp vil brukes mye mer enn de store arealene lengre vekk

- sitteplasser er en forutsetning for varig opphold

- i de fleste tilfeller bør det varieres mellom primære og sekundære sitteplasser

- gode sitteplasser finnes der det er ryggdekning, god utsikt, le og sol

- benker bør plasseres i bue eller vinkel slik at man får mulighet til å ta kontakt hvis man vil det. Samtidig gjør en slik plassering at det er helt greit å bli sittende selv når man ikke ønsker kontakt

- folk ønsker heller å se på andre folk enn på dyr arkitektur

- lange trapper kan oppleves som uovekommelige. Trapper bør lages med jevnlig repos, eller det bør brukes ramper i stedet

- på lange veistrekninger må det skje noe, hvis ikke blir de kjedelige

- bygninger som fungerer som hus bør holdes lave for å oppnå best mulig kontakt mellom ute og inne for på den måten å tilrettelegge for sosial omgang

- lekeplasser er viktig for at barn skal få mulighet til å møte andre barn

# OPPSUMMERING

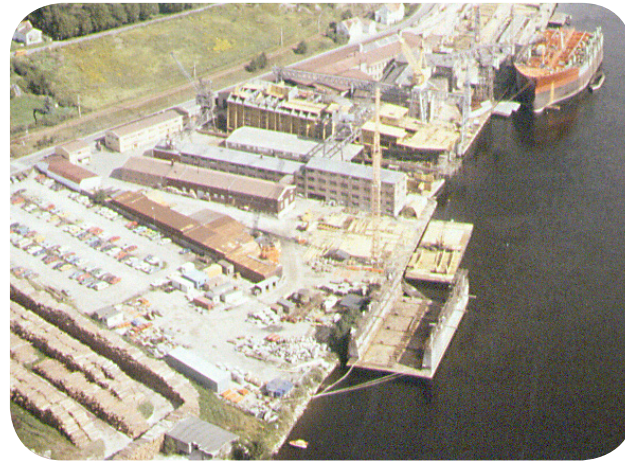
## Fra jordbruksland via sjenerende industri til attraktiv elvefront

Jordbruket dominerte i mange år hele strekningen fra Sandesund til Greåker. Her lå det flere store gårder og innbyggerne livnærte seg på å drive jorda.



Jordbruk på "gamlemåten".  
Kilde: [www.gardermoenkulturpark.no](http://www.gardermoenkulturpark.no)

Jordbruket ble etterhvert utkonkurrert av industrien som etablerte seg som et sammenhengende belte langs hele elvefronten og har okkupert den siden.



Sarpborg mekaniske verksted under storhetstiden på 1970-tallet.  
Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

I framtiden er det ønskelig at befolkningen skal få tilbake elvefronten ved at industrien flyttes til fordel for grøntområder, boliger og ulik næringsvirksomhet.



Eksempel på mulig utvikling er hentet fra Hammarby Sjøstad.  
Kilde: [www.myra.nu](http://www.myra.nu)



# DEL 2 utviklingsforslag

Visjon

Strategier

Konsept

Utviklingsforslag

- overordnet plan

- detaljplan

Skisseprosjekt

# Attraktiv elvefront - tilgjengelig for alle

Min visjon for utviklingen av området fra Sandesund til Greåker er å skape en attraktiv elvefront som er tilgjengelig for alle. Jeg ønsker at området som helhet skal fremstå som attraktivt. Attraktive boligområder og attraktive næringsarealer skal etableres innenfor en ramme av grønnstruktur som også bidrar til å gjøre uterommene attraktive.

Selv om bygningsmassen i stor grad vil være privat i form av ulike næringsområder og boligområder, ønsker jeg at området som helhet skal fremstå som allment tilgjengelig. Det er særlig ønskelig at de områdene som ligger helt inntil elva gjøres så offentlig tilgjengelige som mulig. En forutsetning for dette er at man lar være å gjerde inn arealer, samtidig som bebyggelsen holdes i en viss avstand fra elvebredden.

Med tilgjengelig for alle mener jeg også at utformingen skal lages på en måte som gjør at flest mulig kan ta området i bruk uavhengig av fysiske og psykiske evner. Mennesker med en eller annen form for nedsatte funksjonsevner vil ofte ha problemer med å komme seg ut i naturen da den i utgangspunktet ikke er universelt utformet. I mitt oppgaveområde er det ikke mye naturlig terreng igjen, her er det i hovedsak harde dekker i tilknytning til industrien. Ved en fremtidig utvikling av elvefronten er det derfor gode muligheter for at det som opparbeides av stisystemer kan gjøres universelt utformet, for på den måten å sikre tilgjengeligheten til elva for flest mulig i befolkningen.

For å oppnå visjonen om en attraktiv elvefront tilgjengelig for alle er det satt opp fire strategier på de to neste sidene.

1. Boligområdet Engersand havn i Drammen har en elvefront som er tilrettelagt for allmennhetens bruk samtidig som den er universelt utformet.

2. Turvei tilrettelagt for rullestolbrukere fungerer også utmerket for alle andre på hjul. Kilde: [www.nrshf.no](http://www.nrshf.no)

3. Elveparken i Drammen har et variert aktivitetstilbud samtidig som den er åpen og dermed tilgjengelig for alle.

4. Illustrasjon av elvepromenade med brygge parallell med gang- og sykkelvei. Kilde: Grindaker

5. Godt tilrettelagt elvepromenade langs Verdalselva. Kilde: [www.artemisia.vgb.no](http://www.artemisia.vgb.no)

6. Elvefront med tilgjengelighet for rullestolbrukere. Kilde: [www.ms.no](http://www.ms.no)



## Kvalitet

Ved hele tiden å tenke kvalitet i prosjekteringsfasen, og senere i en eventuell etableringsfase, vil man ha gode muligheter for å få til en vellykket utforming som samtidig varer over tid. Mitt ønske er at uteromsløsningene i seg selv er gode, samtidig som de materialene og det utstyret som benyttes også er av høy kvalitet slik at dette til sammen gir et best mulig anlegg. Mellom Sandesund og Greåker er nærheten til elva og den flotte utsikten en kvalitet i seg selv. Som planlegger vil den viktigste jobben være å inkludere dette i et nytt anlegg på en best mulig måte slik at det totale inntrykket av området blir optimalt og fremstår med høy kvalitet.

1. Uterommene på Lilla Essingen i Stockholm er av høy kvalitet. Dette forsterkes av nærheten til vannet.

2. Gangveien langsmed vannet på Lilla Essingen tilføres ytterligere kvalitet gjennom den frodige vegetasjonen.

3. Rolfsbukta på Fornebu har utearealer av høy kvalitet både i utforming og i materialbruk.

Kilde: [www.blark.no](http://www.blark.no)

4. Blå promenade i Stavanger er et godt eksempel på materialbruk av høy kvalitet. Det bidrar positivt for helhetsinntrykket av uterommet.

Kilde: [www.grindaker.no](http://www.grindaker.no)



## Grønnstruktur

For å binde hele oppgaveområdet sammen på en god måte ser jeg det som helt nødvendig å etablere en godt utbygd og sammenhengende grønnstruktur. Samtidig som grønnstrukturen binder området sammen skal den danne grunnlaget for ulike opplevelser for de som bruker området. Slike opplevelser kan bestå i bare å få være tilstede og nyte, eller det kan være ulike aktiviteter som for eksempel fiske. Det er et ønske at Glommastien skal være en sammenhengende gang- og sykkelsti som inngår som en del av grønnstrukturen og bidrar til å knytte hele elvefronten sammen.

1. Grønnstrukturen i Oslo sentrum styrkes av parkbeltet langs akerselva.

Kilde: [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

2. Nansenparken på Fornebu vil være en godt utbygd og sammenhengende grønnstruktur i det fremtidige boligområdet.

Kilde: [www.arkitektur.no](http://www.arkitektur.no)

3. Akerselva er en viktig del av grønnstrukturen i Oslo. Grøntarealene har ulik grad av opparbeidelse.

Kilde: [www.mosjonisten.com](http://www.mosjonisten.com)

4. Groruddalen med den overordnede grønnstrukturen som knytter byområdene til marka utenfor.

Kilde: [www.groruddalen.no](http://www.groruddalen.no)



# STRATEGIER

## Opplevelse

For at man skal oppleve noe som attraktivt vil de fleste være enig i at det må knytte seg til en eller annen form for opplevelse. Min oppgave dreier seg om å gjøre elvefronten mellom Sandesund og Greåker tilgjengelig for alle. Tilgjengeligheten til elva er i seg selv en opplevelse, men ved god og riktig tilrettelegging kan denne tilgjengeligheten bidra til mange ulike former for opplevelse, alene eller sammen med andre.

1. Piknik langs elvebredden.  
Kilde: [www.vg.no](http://www.vg.no)

2. Fiske.  
Kilde: [www.blogg.statskog.no](http://www.blogg.statskog.no)

3. Et kunstig, lite fjell kan være morsomt å springe opp og ned på eller det kan fungere som en god og varm ryggstøtte i sola.  
Kilde: [www.blark.no](http://www.blark.no)

4. En kunstig innsjø i Nansenparken er utgangspunkt for kjøring med fjernstyrte båter for store og små.  
Kilde: [www.blark.no](http://www.blark.no)



## Universell utforming

For å sikre tilgjengelighet er det vesentlig å prosjektere med universell utforming. Dette stiller mange ulike krav til et anlegg, men det er samtidig viktig å være seg bevisst at disse kravene i de fleste tilfeller også gjør omgivelsene bedre for "den vanlige mannen i gata" som ikke har nedsatte funksjonsevner. For å finne de beste løsningene er det vesentlig at man tenker på universell utforming helt fra starten av. Det blir som regel et dårlig resultat når det prosjekteres nesten ferdig før man tenker på tilrettelegging.

1. Rampe som en naturlig del av et bryggeanlegg på Tjuvholmen.  
Kilde: [www.blark.no](http://www.blark.no)

2. Ledelinje med kunstnerisk utforming på bussterminalen i Ulsteinvik.  
Kilde: [www.arkitektur.no](http://www.arkitektur.no)

3. Universelt utformet fiskeplass i forbindelse med Atlanterhavsveien på Averøya.  
Kilde: [www.testfabulaz.no](http://www.testfabulaz.no)

4. Fortau med ledelinje i gatestein i Århus.  
Kilde: [www.tilgangelighed.emu.dk](http://www.tilgangelighed.emu.dk)



# GRØNN forbindelse og BLÅ fornøyelse for alle

Konseptet skal være et verktøy i prosessen med å utforme et forslag til en utvikling av området fra Sandesund til Greåker. Konseptet er en slags oppsummering av hva det er jeg ønsker at området skal være i framtiden.

Med grønne forbindelser mener jeg at de ulike delene av området skal knyttes sammen ved hjelp av en overordnet grønnstruktur. Samtidig skal de grønne forbindelsene også bidra til å knytte oppgaveområdet sammen med de tilgrensende områdene.

Med blå fornøyer mener jeg at jeg vil bruke nærheten til elva som hovedgrunnlag for å tilføre fornøyelse til stedet. Jeg ønsker å gjøre det til en fornøyelse bare å være i området samtidig som jeg ønsker å tilrettelegge for fornøyer som man mer fysisk kan ta del i. Dette kan for eksempel

være fiskeplasser, rasteplasser og utsiktsplasser. Ettersom området er forholdsvis langt, 4,5 km, kan det også være mulighet for å tilrettelegge for et slags "sporleksystem" med ulike poster, dette kan eventuelt gjøres som en del av Glommastien (se side 49).

Uansett hvordan utforming av området blir i framtiden, vil det være et ønske at den skal inkludere alle. Området skal være allment tilgjengelig og tilrettelagt på en måte som gjør at flest mulig kan ta det i bruk når de måtte ønske det.



# UTVIKLINGSFORSLAG

## Overordnet plan

### Metode

På de kommende sidene vises tre ulike forslag til hvordan den overordnede arealbruken i området fra Sandesund til Greåker kan løses. I tilknytning til forslagene er det også foretatt en vurdering av dem opp mot fire fastsatte kriterier. Ut fra i hvor stor grad forslaget tilfredsstiller de fastsatte kriteriene eller ikke, tildeles det poeng fra 1-3, der 3 er det beste, det gir maks 12 poeng totalt. Avslutningsvis summeres poengene for hvert av forslagene. Målet med dette er å finne fram til det forslaget for overordnet arealbruk som er mest tilfredsstillende for området som helhet.

### Kriterier for vurdering av forslag til overordnet arealbruk i området fra Sandesund til Greåker:

1. I hvor stor grad bidrar forslaget til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet?

1-bidrar dårlig 2-bidrar 3-bidrar godt

2. Hvor stor plass er avsatt mot elva til rekreasjonsareal, Glommastien med tilhørende grøntdrag, for allmennheten?

1-lite plass 2-noe plass 3-mye plass

3. Hvordan er samspillet med de tilgrensende arealene i forhold til bruken? Går bruken godt overens, vil den støtte hverandre?

1-går dårlig overens 2-går overens 3-går godt overens og støtter hverandre

4. Hvordan er utsikten for de tilgrensende arealene i forhold til bruken av oppgaveområdet? Hvordan er utsikten fra oppgaveområdet?

1-skjemmende utsikt 2-god utsikt 3-flott utsikt

### Utgangspunkt

Utgangspunktet for alle de tre forslagene har vært det samme. Det er lagt stor vekt på å bevare naturområdet i Greåker sentrum, da det ikke er mye natur igjen i området som helhet. Dette støttes også av kommunens registrering av området, hvor de har satt dette som et naturområde av "svært høy verdi" (se side 37). Den samme registreringen

er også utgangspunktet for at jeg har vurdert det som viktig å legge til rette for å kunne etablere en grønn korridor fra Hannestad gjennom Teglværksveien til naturområdet Yvenåsen nord for riksvei 109. Her må det påpekes at kommunen har vært litt selvmotsigende i sitt arbeid. I registreringene de har gjort vektlegges et ønske om å opprettholde denne korridoren. I reguleringsplanen for Teglværksveien og Greåkerveien (se neste side) hindrer de derimot muligheten for dette, da området er regulert til ulike bolig- og næringsformål uten at det er satt av arealer til en sammenhengende grønnstruktur gjennom området. Jeg mener imidlertid, som sagt, at denne forbindelsen bør søkes opprettholdt og at man derfor bør regulere Teglværksveien på nytt for å tilrettelegge for dette. Det er flere faktorer som taler for dette. Det viktigste er likevel utvilsomt at det er veldig lite natur igjen i området som helhet i dag. I et utviklingsperspektiv er naturen svært viktig, da den tilfører mange ulike kvaliteter til et område.

Arealene nærmest elva i Sandesund er i gjeldende reguleringsplan (se neste side) i hovedsak regulert til en kombinasjon av bolig- og ulike næringsformål. Jeg mener imidlertid med bakgrunn i støyen fra E6 over Sandesundsbrua (se side 38) at området bør forbeholdes ulike næringsformål. Ut fra denne vurderingen viser alle de tre ulike planene næringsformål på disse arealene.

I Greåker sentrum har oppgaveområdet en klar gatestruktur. Jeg har sett på muligheten for å etablere dette som et rent boligområde, men har kommet frem til at det mest riktige i utviklingssammenheng vil være å prøve og gi området tilbake noe av den aktiviteten som en gang var her. Dette burde det absolutt være grunnlag for å få til dersom en fremtidig utvikling av de tilgrensende arealene i området går i retning av bolig- og ulike næringsformål. I Greåker sentrum kan det på sikt være grunnlag for å etablere ulike virksomheter som frisør, skomaker, kiosk, blomsterbutikk og kafè. Med utgangspunkt i denne vurderingen er det i alle de tre forslagene tenkt en kombinasjon av bolig- og næringsformål i Greåker sentrum.

Deler av Greåker sentrum er i dag ren eneboligbebyggelse. Denne opprettholdes i alle utviklingsforslagene på bakgrunn av at jeg i min oppgave ser på mulighetene for å transformere industriområdene til bolig og ulik næring. Dette er ikke industri og oppfyller allerede mitt ønske om å utvikle området i retning av bolig. Området bevares derfor slik det er. På de eiendommene som ligger ned mot elva er det likevel aktuelt å ta deler av tomtene til den overordnede grønnstrukturen med Glommastien, for på den måten å tilrettelegge hele elvefronten for allmennheten.

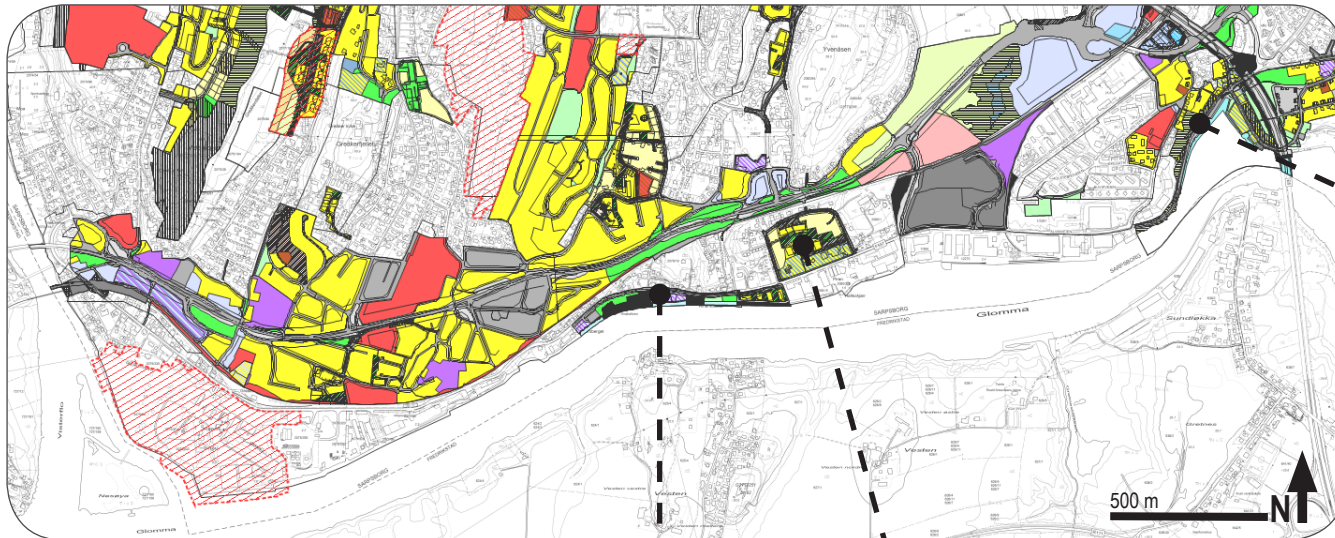
Alle de tre utviklingsforslagene fjerner dagens industri til fordel for grønnstruktur, boliger og ulik næringsvirksomhet. Dette gjøres på bakgrunn av at jeg mener at disse elvenære arealene er altfor verdifulle til å okkuperes av industri som ikke egentlig har behov for en slik beliggenhet. Selv om industrien fjernes vil Sarpsborg kommune fortsatt ha behov for en havn. I alle forslagene er det derfor satt av plass til en felles havn for alle virksomhetene som måtte trenge dette. Det er viktig at ikke tungtrafikken til og fra havna skal behøve å gå gjennom bolig- og næringsområdene. Derfor er havna, på alle tre forslagene, plassert slik at det kan lages en ny tilførselsvei fra riksvei 109 direkte til havna, utenom eksisterende bebyggelse.

Der det etableres havn vil det ikke la seg gjøre å følge det overordnede ønsket om å ha en sone med grønnstruktur som inneholder Glommastien nærmest elva. Grønnstrukturen og Glommastien legges da i stedet som en del av Alvimveien. For å markere dette er Alvimveien her tenkt som en form for miljøgate. Dette er særlig viktig der Alvimveien krysses av tilførselsveien til havna.

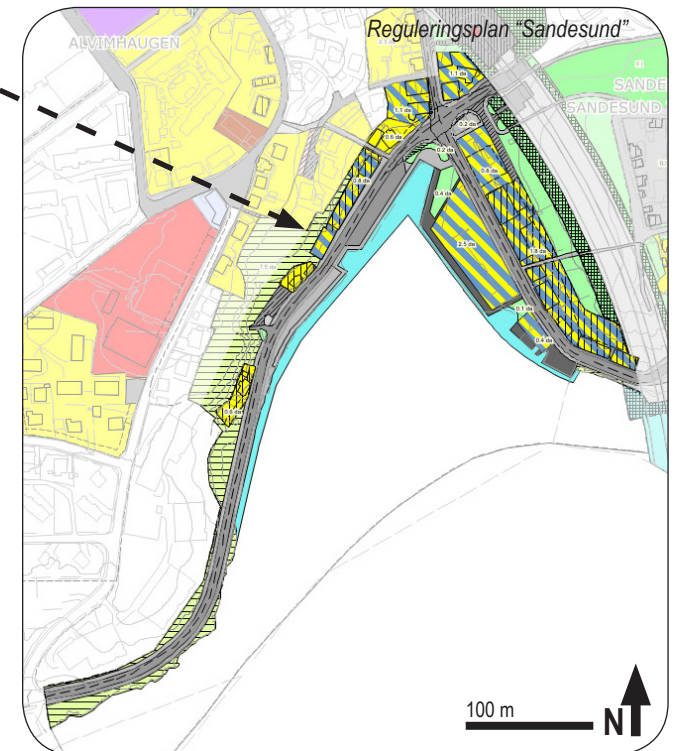
Når det gjelder områdene som omtales som næringsformål, er dette ikke tung industri, men enklere næring i form av kontorbygg og forretninger. Det er viktig å påpeke dette da jeg ikke ønsker at området skal ha tung industri. Dette fordi slik industri i de fleste tilfeller vil virke skjemmende på de tilgrensende arealene både ut fra hvordan arealene ser ut, men også ut fra støy og behovet for tungtransport. Så lenge industrien ikke har et reelt behov for nærheten til elva, utover et transportbehov som den i dette tilfellet vil få dekket av den felles havna, mener jeg at denne industrien bør lokaliseres på langt mindre attraktive arealer. Dette underbygges av at det i et utviklingsperspektiv er viktig å sikre attraktive tomter til bolig og næring da Sarpsborg er en kommune i sterk vekst (se side 23). Dette har man absolutt mulighet til i området fra Sandesund til Greåker, og jeg mener derfor at man ved langsiktig planlegging bør tilrettelegge for dette framfor tradisjonell industri. I forhold til lokalisering av industrien finnes det nok av mindre attraktive arealer andre steder der den kan etablere seg i stedet.

Hovedhensikten med de grønne arealene i kartene er å vise hvilke områder som skal være forbeholdt grønnstruktur framfor bygningsmasse og andre grå arealer. Vegetasjonen skal ikke være enerådende her, men den skal være det dominerende elementet i disse områdene.

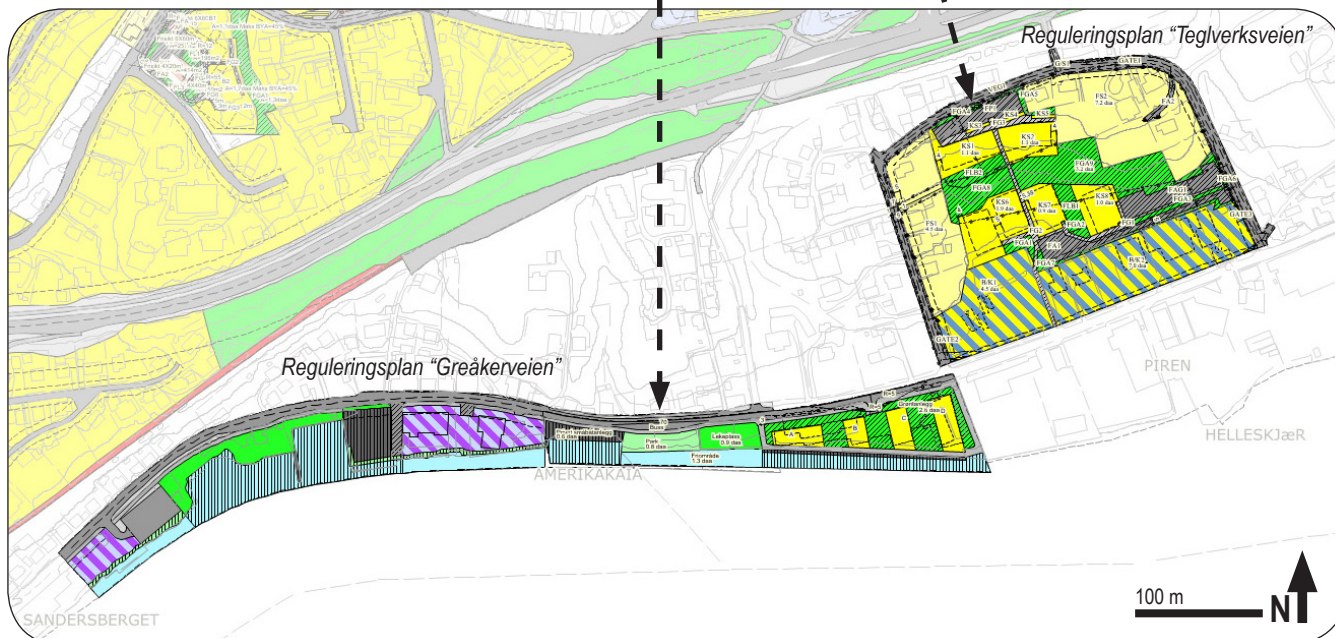
## Gjeldende reguleringsplaner i oppgaveområdet



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)



Kilde: [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)

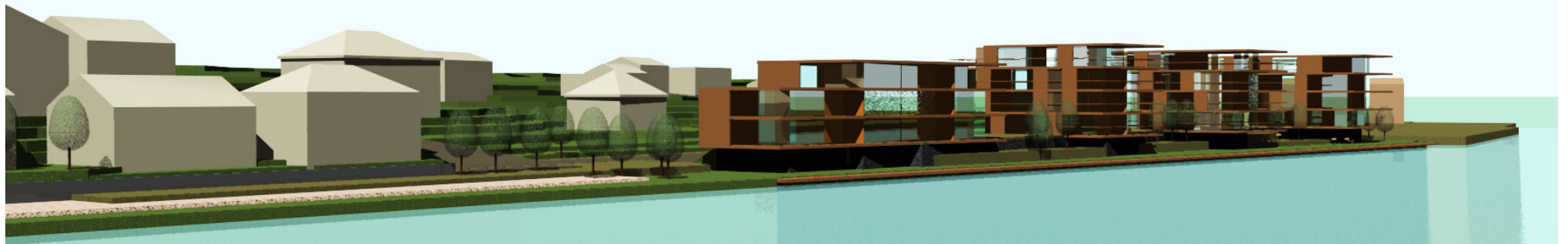
- Område for boliger med tilhørende anlegg
- Frittliggende småhusbebyggelse
- Konsentrert småhusbebyggelse
- Kjørvei
- Annen veggrunn
- Gang-/sykkelvei
- Parkeringsplass
- Havneområde (landdelen)
- Havneområde i sjø
- Friområder
- Park
- Anlegg for lek
- Friområde i sjø og vassdrag
- Parkbelte i industristrøk
- Privat småbåtanlegg (land)
- Privat småbåtanlegg (sjø)
- Naturvernomsråde på land
- Felles avkjørsel
- Felles gangareal
- Felles lekeareal for barn
- Fellesareal for garasje
- Felles grøntanlegg
- Bolig/kontor
- Forretning/industri

Tegnforklaringen gjelder kun de områdene som er innenfor områdeavgrensningen min (se side 15)

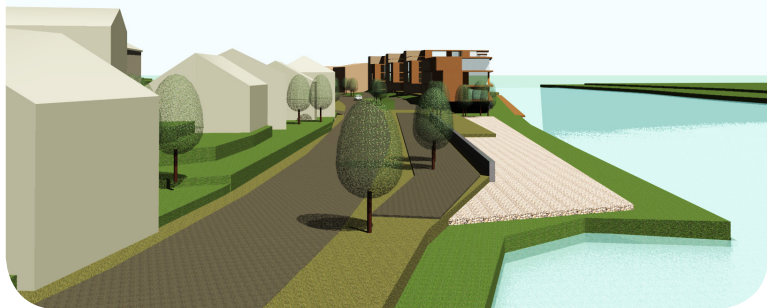
# UTVIKLINGSFORSLAG

## Illustrasjoner til reguleringsplan for Greåkerveien

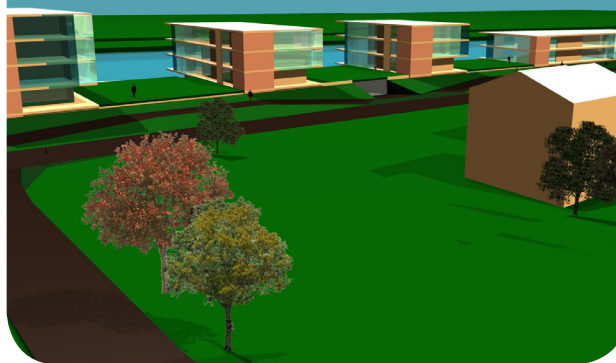
Fra elva mot planområdet



Fra Hannestad mot planområdet



Fra Teglverksveien mot planområdet



Planområdet langs Greåkerveien mot Hannestad



Situasjonsplan med forslag til videre utbygging i området øst for planområdet



FORSLAG TIL FREMTIDIG UTBYGGING:  
BLOKKBEYGGELSE I  
LAMELLSTRUKTUR OG ELLER  
PUNKTHUS - BOLIGBEYGGELSE

FORTSETTELSE AV GRØNTSTRUKTUR:  
GLOMMASTIEN LANGS GREÅKERVEIEN  
OG OFFENTLIG TILGJENGELIG  
STRANDPROMENADE LANGS GLOMMA



Eksempelbildene som vises i forbindelse med de enkelte utviklingsforslagene gjelder for alle forslagene, da innholdet i planene er tenkt utformet på noenlunde samme måte, men med ulik plassering og fordeling av arealene.

# UTVIKLINGSFORSLAG

## Overordnet plan alternativ 1

### Beskrivelse av forslaget

Hovedideen bak dette alternativet har vært å utarbeide et utviklingsforslag som overholder dagens regulering for oppgaveområdet. Dette har jeg gjort selv om jeg tidlig konkluderte med at et slikt forslag ikke vil kunne samkjøres med mine største ønsker for området. Nemlig å gjøre mest mulig av elvefronten mellom Sandesund og Greåker tilgjengelig for allmennheten, samt etablere en gjennomgående grønnstruktur fra oppgaveområdet til Yvenåsen i nord. Årsaken til at jeg likevel har valgt å utarbeide dette forslaget, er at jeg i min vurdering av det ønsker å vise hvilke kvaliteter man mister ved å følge den reguleringen som foreligger for området i dag. På den måten håper jeg også å starte en ny debatt omkring hva dette området skal være, og ut fra det hva som skal være det viktigste i dette området. Jeg mener at kommunen i sitt arbeid med dette området har gått for fort ned på detaljnivå, framfor først å lage en overordnet plan der hele området sees på som ett utviklingsområde. Dette er uheldig og vil mest sannsynlig resultere i at man ikke oppnår å utvikle hele områdets potensiale på en best mulig måte.

I dette alternativet er det lagt opp til et stort, sammenhengende næringsområde på Greåker som kan kobles sammen med næringen i Greåker sentrum. Næringsområdet er stort nok til å gi et miljø der de ulike næringene kan dra nytte av hverandre.

De resterende arealene på Greåker som ikke brukes til næring og grønnstruktur er satt av til boligbebyggelse. Dette vil gi et forholdsvis stort boligområde med optimal beliggenhet mot sør.

Den foreslåtte boligbebyggelsen på Yven er tenkt i sammenheng med den eksisterende boligbebyggelsen nord for Greåkerveien/Alvimveien.

Næringsarealene på Alvim har det planlagte felles havneområdet som nærmeste nabo. Dette kan være positivt for begge parter, da de kan dra nytte av hverandres virksomhet. Samtidig gjør en slik beliggenhet at trafikken til og fra næringen på Alvim kan følge den nye tilførselsveien til havna. På den måten blir det mindre trafikk gjennom de boligdominerte arealene.

Dette forslaget til overordnet plan for utviklingen av oppgaveområdet opprettholder en eller annen form for bebyggelse, mer eller mindre hele veien langs Greåkerveien/Alvimveien. Dette vil forhåpentligvis resultere i at det skjer mye og at området blir aktivt som følge av dette.



Vannet er tatt inn anlegget og blir sentrum for bebyggelsen, Lilla Essingen i Stockholm



Sandvolleyballbane i Elveparken i Drammen



Liten sandstrand i tilknytning til gang- og sykkelvei og boliger, Engersand havn i Drammen





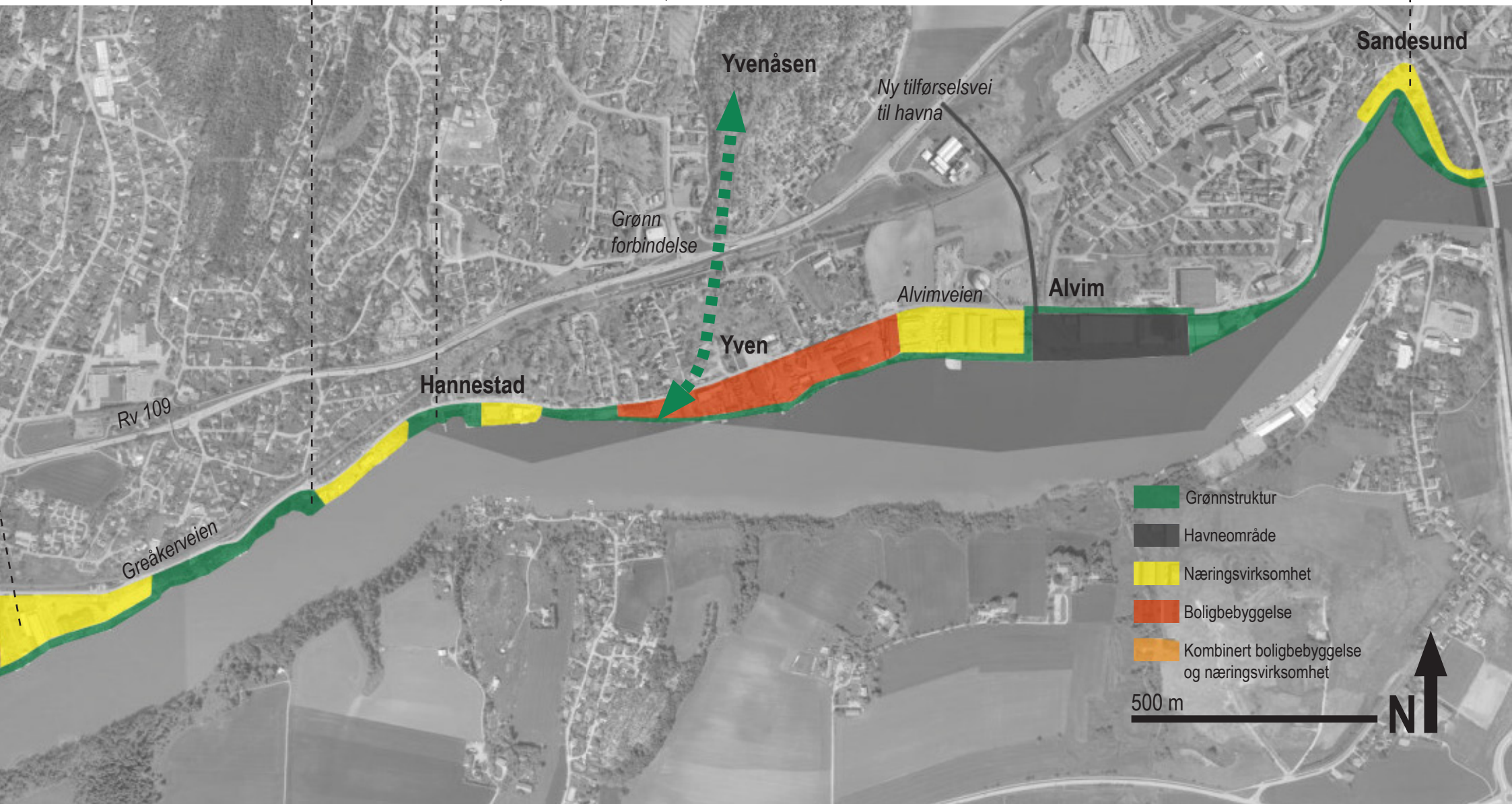
Utsiktspaviljong, Reimersholme i Stockholm



Rasteplass ved elvbredden, Elveparken i Lillestrøm



Spennende bryggepromenade, Hammarby Sjöstad i Stockholm





## Vurdering av overordnet plan alternativ 1

1. Forslaget bidrar ikke så godt til å etablere en overordnet grønnstruktur for området som helhet. Dette fordi det flere steder er brudd i den grønne sona langsmed elva. På Hannestad hindres muligheten for en sammenhengende grønn sone langs elva av to næringsarealer. Boligområdet på Yven strekker seg også så langt ned mot Hannestad at muligheten for en overordnet grønn forbindelse til Yvenåsen svekkes. Ved havna på Alvim vil det ikke være mulig å legge grønnstrukturen helt nede ved elva. Her legges den imidlertid som en del av Alvimveien i stedet.

**Overordnet plan alternativ 1 bidrar dårlig til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet: 1 poeng**

2. Det er satt av noe plass langs elva til rekreasjonsareal for allmennheten som også kan inkludere Glommastien. På Hannestad ligger imidlertid de to næringsområdene helt ned til elva og hindrer på den måten store arealer fra å bli en del av den sammenhengende grønne sona nærmest elva. På Alvim der det er tilrettelagt for havn hindres også tilgjengeligheten direkte til elva for allmennheten.

**Overordnet plan alternativ 1 har avsatt noe plass mot elva til rekreasjonsareal for allmennheten: 2 poeng**

3. Samspillet med de tilgrensende arealene er noe varierende. Det nye boligområdet på Greåker skilles fra de eksisterende boligområdene med en sone av næringsarealer. Dette svekker boligområdenes mulighet til å være en styrke for hverandre.

Boligområdet mellom Yven og Hannestad ligger i tilknytning til allerede eksisterende boliger mot nord og områdene kan på den måten være en styrke for hverandre.

Næringsarealet på Greåker er stort, det gir gode muligheter for at ulike virksomheter innad i området kan støtte og dra nytte av hverandre. Store deler av næringsarealene ligger lavt i terrenget i forhold til den eksisterende bebyggelsen mot nord. Mot nord utgjør jernbanen og eksisterende vegetasjon en buffer og dette bidrar til at næringsarealene samla sett går godt overens med de tilgrensende arealene. Næringsarealene på Hannestad er små hver for seg og ligger ikke i tilknytning til øvrig næring som den kan støtte seg på. I tillegg ligger området tett inntil eksisterende boliger, og for å komme dit vil man måtte bruke veien enten gjennom Greåker sentrum, Alvimveien/Greåkerveien fra Sandesund eller tilførselsveien til havna. Alle tre alternativene gjør at mye trafikk må gå gjennom områder som skal domineres av boliger og grønnstruktur. Foruten at det svekker trafiksikkerheten vil det også medføre en del

støy og blir på den måten negativt.

Næringsarealet på Yven er ikke så stort men kan utnytte beliggenheten sin i tilknytning til havna med tanke på type virksomhet. Beliggenheten inntil havna gjør det også mulig å benytte den nye tilførselsveien fra riksvei 109 til havna når man skal til næringsområdet.

I Sandesund er det lagt næring av hensyn til støyen fra E6. Denne beliggenheten er også positiv med tanke på adkomst, man kjører ikke gjennom store boligområder for å komme hit, men kommer direkte fra riksvei 109.

Havna på Alvim ligger lavt i terrenget og har i tillegg et vegetasjonsareal som buffer mot bebyggelsen bak. Dette gjør at havna går godt overens med den eksisterende bruken på naboarealene.

**Overordnet plan alternativ 1 utnytter arealene i oppgaveområdet på en måte som går overens med bruken på de tilgrensende arealene: 2 poeng.**

4. I dette forslaget er utsikten jevnt over god både fra oppgaveområdet mot tilgrensende arealer og fra de tilgrensende arealene mot oppgaveområdet. Boligområdet som er foreslått på Greåker vil ha god utsikt mot tilgrensende arealer bestående av annen byggelse, elva og store grøntområder. Når det gjelder utsikten mot boligområdet, vil denne også være god da boligene vil sees i sammenheng med de allerede eksisterende boligområdene og det planlagte næringsarealet mot øst. Den gode utsikten vil forsterkes ytterligere ved at det settes krav i utformingen av området. Dette gjelder særlig i forhold til bygningenes størrelse.

Boligområdet mellom Yven og Hannestad vil ha god utsikt til tilgrensende arealer bestående av annen bebyggelse og store grøntområder. Utsikten mot boligområdet vil også være god da det sees i sammenheng med allerede eksisterende boligbebyggelse. Den planlagte bebyggelsen ligger lavere i terrenget enn den eksisterende bebyggelsen. Dette bidrar til at den nye bebyggelsen i liten grad vil komme i konflikt med utsikten fra den eksisterende bebyggelsen. For å hindre dette ytterligere kan det settes krav i utformingen av området, særlig når det gjelder størrelsen på de nye bygningene.

Næringsarealene på Greåker vil ha god utsikt til andre siden av elva der det er store grøntområder. Næringsarealene vil heller ikke svekke utsikten fra de tilgrensende arealene, da de enten er adskilt av vegetasjon eller terrengeforskjellen er stor. Dersom det settes krav til utformingen av bygningene, særlig med tanke på bygningenes størrelse, kan dette forsterkes ytterligere.

Store deler av den eksisterende boligbebyggelsen på Hannestad og grøntområdene og boligbebyggelsen på

andre siden av elva vil med dette utviklingsforslaget opprettholde utsikten mot næring slik tilfellet er i dag, da det er næring det er satt av plass til på området mot elva også i framtiden. Ved å stille krav til utformingen av næringsbebyggelsen, særlig i forhold til størrelse kan det likevel bli noe elveutsikt for bebyggelsen på Hannestad. Dette fordi næringsarealene ligger lavere i terrenget enn den eksisterende bebyggelsen bak. Fra næringsarealene er det god utsikt til grøntområder og boligområder på andre siden av elva.

På Alvim grenser den planlagte næringen kun til jordbruk mot nord og vil derfor ikke komme i konflikt med utsikten fra annen bebyggelse. Fra næringsarealene og over elva er det flott utsikt til store grøntområder.

De foreslåtte næringsarealene i Sandesund brukes i stor grad til næring også i dag. Den tilgrensende boligbebyggelsen ligger høyere i terrenget og kommer derfor ikke i konflikt med næringsarealene når det gjelder utsikt. På motsatt side av elva ligger det gammel industri som på ingen måte vil skjermes av utsikten mot næringsarealene. Industrien gjør derimot at utsikten rett over elva fra Sandesund ikke er særlig god. Dette vil også gjelde for den grønne sona langs elvefronten fra Alvim til Sandesund. Ser man derimot litt lenger nedover elva er utsikten mot flotte grønne arealer. Havneområdet er det området det er minst attraktivt å ha utsikt rett mot. Ettersom det ligger lavt i terrenget og har en buffer med vegetasjon mot øvrig bebyggelse på Alvim, blir det i liten grad skjermende for denne. På motsatt side av elva er det grøntområder som inkluderer Glommastien i tillegg til et gammelt industriområde. Havneområdet vil i noen grad skjemme grøntområdet med Glommastien, men ikke industriområdet. Fra havna og over til andre siden av elva ser man for det meste fine grøntområder.

**Overordnet plan alternativ 1 gir stort sett flott utsikt fra oppgaveområdet til de tilgrensende arealene. Samtidig disponeres arealene på oppgaveområdet på en måte som gjør at de i liten grad blir skjermende sett fra de tilgrensende arealene: 3 poeng.**

8 poeng totalt

# UTVIKLINGSFORSLAG

## Overordnet plan alternativ 2

### Beskrivelse av forslaget

Hovedideen bak dette alternativet har vært å utarbeide store homogene arealer som sammen danner et større miljø, der man innbyrdes kan dra nytte av hverandre. I tillegg er det i dette forslaget lagt stor vekt på å sette av plass til en overordnet grønnstruktur med forbindelse til Yvenåsen. Det har også vært viktig å gjøre sammenhengende områder langs elvefronten tilgjengelige for allmennheten. Dette medfører selvsagt at utnyttelsesmuligheten i forhold til byggbare arealer går ned, men trivselen og kvaliteten i området går etter all sannsynlighet tilsvarende opp!

All boligbebyggelsen er i dette forslaget lokalisert på Greåker. Det er gjort med bakgrunn i et ønske om å ville skape et stort, sammenhengende boligområde med optimal beliggenhet mot sør, langsmed Glomma. Ved å plassere boliger her, oppnår jeg samtidig at det blir gangavstand til 109 senteret med handelsmuligheter (se side 48) og Greåker sentrum der det også planlegges utvidet handelsnæring. Jeg ser det som positivt i utviklingssammenheng at boliger etableres i gangavstand til dagligvarehandel, slik at man forhåpentligvis kan få privatbilbruken noe ned. En slik beliggenhet for boligene gir også gangavstand til dagens gode bussforbindelse langs riksvei 109. Her går det i dag ca. 6 busser i timen mellom Sarpsborg og Fredrikstad, i tillegg til at lokalruter i Sarpsborg stopper her (Østfold Kollektivtrafikk). Samtidig er det viktig å påpeke at ved en stor utvikling av boliger og ulik næringsvirksomhet i området fra Sandesund til Greåker, vil det være aktuelt å se på mulighetene for å utvide bussforbindelsen langs Greåkerveien/Alvimveien.

Mellom Yven og Alvim legges det i dette forslaget opp til et stort sammenhengende næringsområde i tilknytning til den planlagte havna og videre til næringsområdet i Sandesund. Dette gjør at næringsvirksomheten og havna kan dra nytte av hverandre. Samtidig gjør en slik beliggenhet at det meste av trafikken til næringsområdene kan gå utenom boligbebyggelsen. For å komme til Sandesund kjører man mer eller mindre direkte av fra riksvei 109, mens man for å komme til Alvim og Yven kan benytte den planlagte tilførselsveien til havna. For å hindre unødvendig bruk av Greåkerveien/Alvimveien kan veien også etableres som miljøgate.



Vann er tatt inn som dekorasjonselement mellom bebyggelsen, Hammarby Sjöstad i Stockholm



Bryggepromenade i boligområde gir allmennheten tilgjengelighet til vannet, Hammarby Sjöstad i Stockholm



Amfi med utsikt over vannet som del av gang- og sykkelsti, Vinterviken i Stockholm





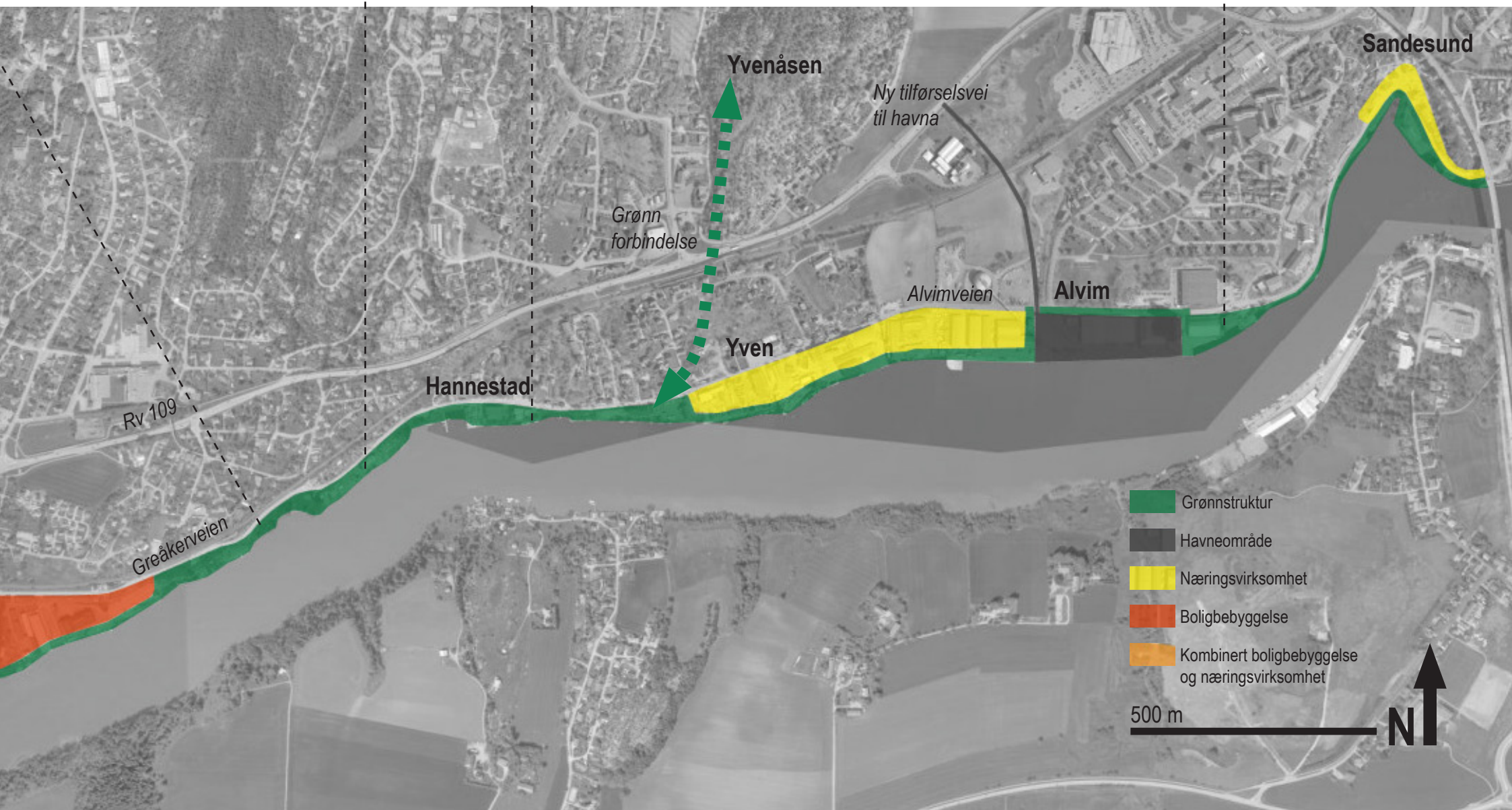
Gang- og sykkelsti langs elva, Elveparken i Drammen



Aktivitetstilbud langs elva, Elveparken i Drammen



Brygge/fiskeplass, Vinterviken i Stockholm







## Vurdering av overordnet plan alternativ 2

1. Forslaget bidrar i stor grad til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet. Det er satt av god plass til en grønn forbindelse langsmed hele elvefronten, og det er også lagt til rette for å knytte denne forbindelsen videre sammen med grøntområdet på Yvenåsen. Ved havna på Alvim vil det imidlertid ikke være mulig å legge grønnstrukturen helt nede ved elva. Her legges den derfor som en del av Alvimveien. Særlig viktig for grønnstrukturen er strekningen fra Greåker til Yven som er forbeholdt ulike typer vegetasjon og forskjellige rekreative formål i tilknytning til denne.

**Overordnet plan alternativ 2 bidrar godt til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet: 3 poeng**

2. Det er satt av god plass til rekreasjonsareal for allmennheten langs hele elvefronten. Dette kan også inkludere Glommastien. Bortsett fra på Alvim, der det er tilrettelagt for et felles havneanlegg, er det gjennom hele området satt av plass til en grønn sone langsmed elvefronten. Denne sona skal være tilgjengelig for allmennheten.

**Overordnet plan alternativ 2 har avsatt mye plass mot elva til rekreasjonsareal for allmennheten: 3 poeng**

3. Samspillet med de tilgrensende arealene i området er jevnt over godt. Det nye boligområdet på Greåker ligger nært opp til eksisterende boligområder, og dette vil være med på å styrke området som helhet.

Næringsarealene på Yven og Alvim kan utnytte beliggenheten sin i tilknytning til havna med tanke på type virksomhet. Beliggenheten inntil havna gjør det også mulig å benytte den nye tilførselsveien fra riksvei 109 til havna når man skal til næringsområdet. Dette bidrar positivt for resten av området ved at man slipper å føre trafikken til næringsområdet gjennom både de eksisterende og de planlagte boligområdene. Dette vil i seg selv være en kvalitet. Næringsområdet på Yven og Alvim er stort, det gir også gode muligheter for at ulike virksomheter innad i området kan støtte og dra nytte av hverandre.

I Sandesund er det lagt næring av hensyn til støyen fra E6. Denne beliggenheten er også positiv med tanke på adkomst, man trenger ikke kjøre gjennom store boligområder for å komme hit, men kommer direkte fra riksvei 109.

Havna på Alvim ligger lavt i terrenget og har i tillegg et vegetasjonsareal som buffer mot bebyggelsen bak. Dette gjør at havna går godt overens med den eksisterende bruken på naboarealene.

**Overordnet plan alternativ 1 har en arealbruk i området som går godt overens og det er flere steder lagt til rette for at den kan støtte hverandre: 3 poeng.**

4. I dette forslaget er utsikten jevnt over veldig god både fra oppgaveområdet mot tilgrensende arealer og fra de tilgrensende arealene mot oppgaveområdet. Boligområdet som er foreslått på Greåker vil ha god utsikt mot tilgrensende arealer bestående av annen boligbebyggelse, elva og store grøntområder. Når det gjelder utsikten mot det nye boligområdet, vil denne også være god da boligene vil sees i sammenheng med de allerede eksisterende boligområdene. Den gode utsikten vil forsterkes ytterligere ved at det settes noen krav i utformingen av området, dette gjelder særlig i forhold til bygningenes størrelse.

Den eksisterende bebyggelsen på Hannestad vil få økt utsiktskvalitet i forhold til hva den har i dag, ved at dette forslaget tilrettelegger for grønnstruktur langs elvefronten framfor dagens industri. På Hannestad er det også god utsikt til boligområder og grøntområder på andre siden av elva.

På Yven ligger en del av den eksisterende boligbebyggelsen høyere i terrenget enn den planlagte næringen. Det gjør at næringsarealene i liten grad kommer i veien for utsikten fra den eksisterende boligbebyggelsen. For å ivareta dette ytterligere kan det settes krav til utformingen av næringsbebyggelsen, særlig i forhold til størrelse. Resten av næringsbebyggelsen blir liggende inntil jordbruksarealer mot nord og er da ikke i konflikt med utsikten fra annen bebyggelse. Fra næringsarealene og over elva er det flott utsikt til store grøntområder.

De foreslåtte næringsarealene i Sandesund brukes i stor grad til næring også i dag. Den tilgrensende boligbebyggelsen ligger høyere i terrenget og kommer derfor ikke i konflikt med næringsarealene når det gjelder utsikt. På motsatt side av elva ligger det gammel industri som på ingen måte vil skjermes av utsikten mot næringsarealene. Industrien gjør derimot at utsikten rett over elva fra Sandesund ikke er særlig god. Dette vil også gjelde for den grønne sona langs elvefronten fra Alvim til Sandesund. Ser man derimot litt lenger nedover elva, er utsikten mot flotte grønne arealer. Havneområdet er det området det er minst attraktivt å ha utsikt rett mot. Ettersom det ligger lavt i terrenget og har en buffer med vegetasjon mot øvrig bebyggelse på Alvim blir det i liten grad skjermende for denne. På motsatt side av elva er det grøntområder som inkluderer Glommastien i tillegg til et gammelt industriområde. Havneområdet vil i noen grad skjemme grøntområdet med Glommastien, men ikke industriområdet. Fra havna og over til andre siden av elva ser man for det meste fine grøntområder.

**Overordnet plan alternativ 2 gir stort sett flott utsikt fra oppgaveområdet til de tilgrensende arealene. Samtidig disponeres arealene på oppgaveområdet på en måte som gjør at de i svært liten grad blir skjermende sett fra de tilgrensende arealene: 3 poeng.**

12 poeng totalt

# UTVIKLINGSFORSLAG

## Overordnet plan alternativ 3

### Beskrivelse av forslaget

Hovedideen bak dette alternativet har vært å etablere boligområder som ligger så sørvendt som overhodet mulig. Ved å ta et slikt valg har næringsarealene som en naturlig følge fått de resterende arealene som ligger noe mer vendt mot sørøst. Dette fører videre til at utviklingsforslaget i dette tilfellet består av flere mindre områder framfor noen få store. For å opprettholde ønsket om at havna skal ha egen tilførselsvei, direkte fra riksvei 109, har likevel deler av de arealene som ligger rett mot sør gått bort til dette formålet. Jeg har imidlertid vurdert det som viktigere å gi havna en beliggenhet som gir mulighet for denne tilførselsveien utenom boligbebyggelsen, enn etablering av boligbebyggelse på disse arealene.

Næringsarealene på Yven kan også i dette utviklingsforslaget utnytte sin beliggenhet i tilknytning til havna. Dette gjelder både type virksomhet men også ved å ta i bruk tilførselsveien til havna.

I dette forslaget er det som i alternativ 2 satt av mye plass til grønnstruktur, også med en forbindelse til Yvenåsen. Tilgjengelighet til elva for allmennheten er også her prioritert til fordel for best mulig tomteutnyttelse i forhold til bygninger. Dette er som nevnt gjort ut fra ønsket om å gi området størst mulig kvalitet framfor størst mulig utnyttelsesgrad i forhold til byggbarhet.



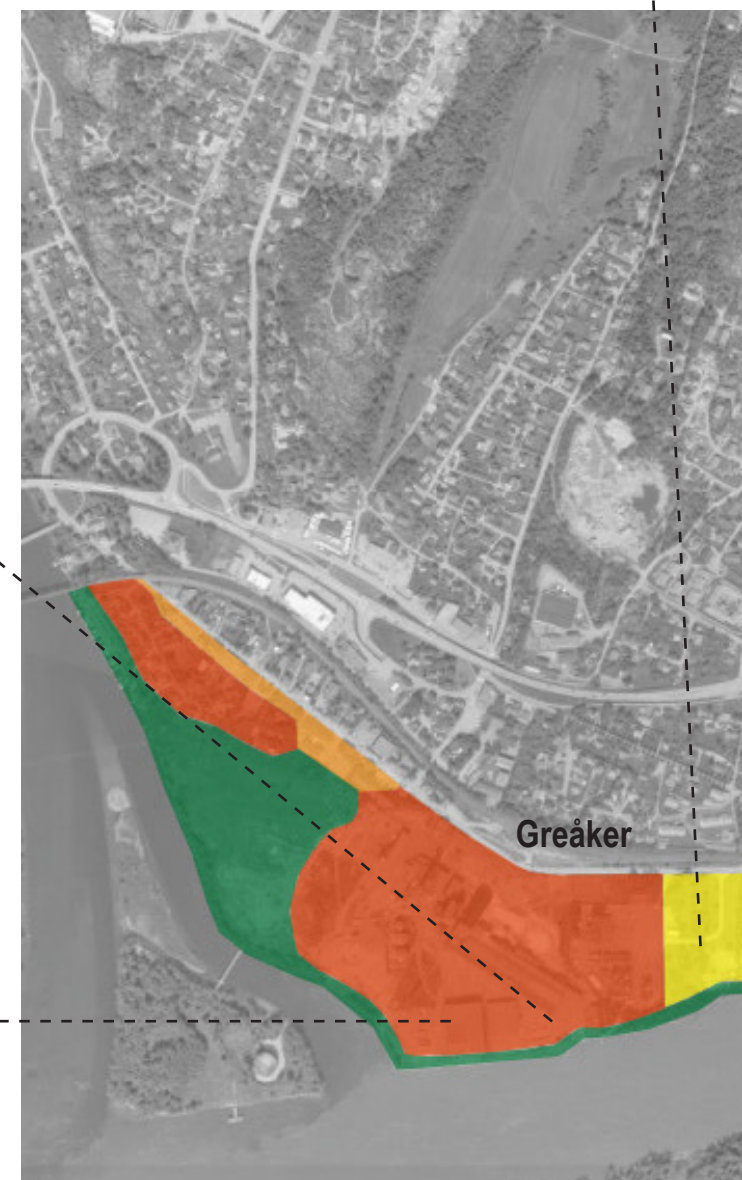
Vannet er tatt inn som en del av anlegget og blir sentrum i bebyggelsen, Hammarby Sjöstad i Stockholm



Vannelement som del av uterommene, Hammarby Sjöstad i Stockholm



Uterom med flott utsikt til vannet, Lilla Essingen i Stockholm





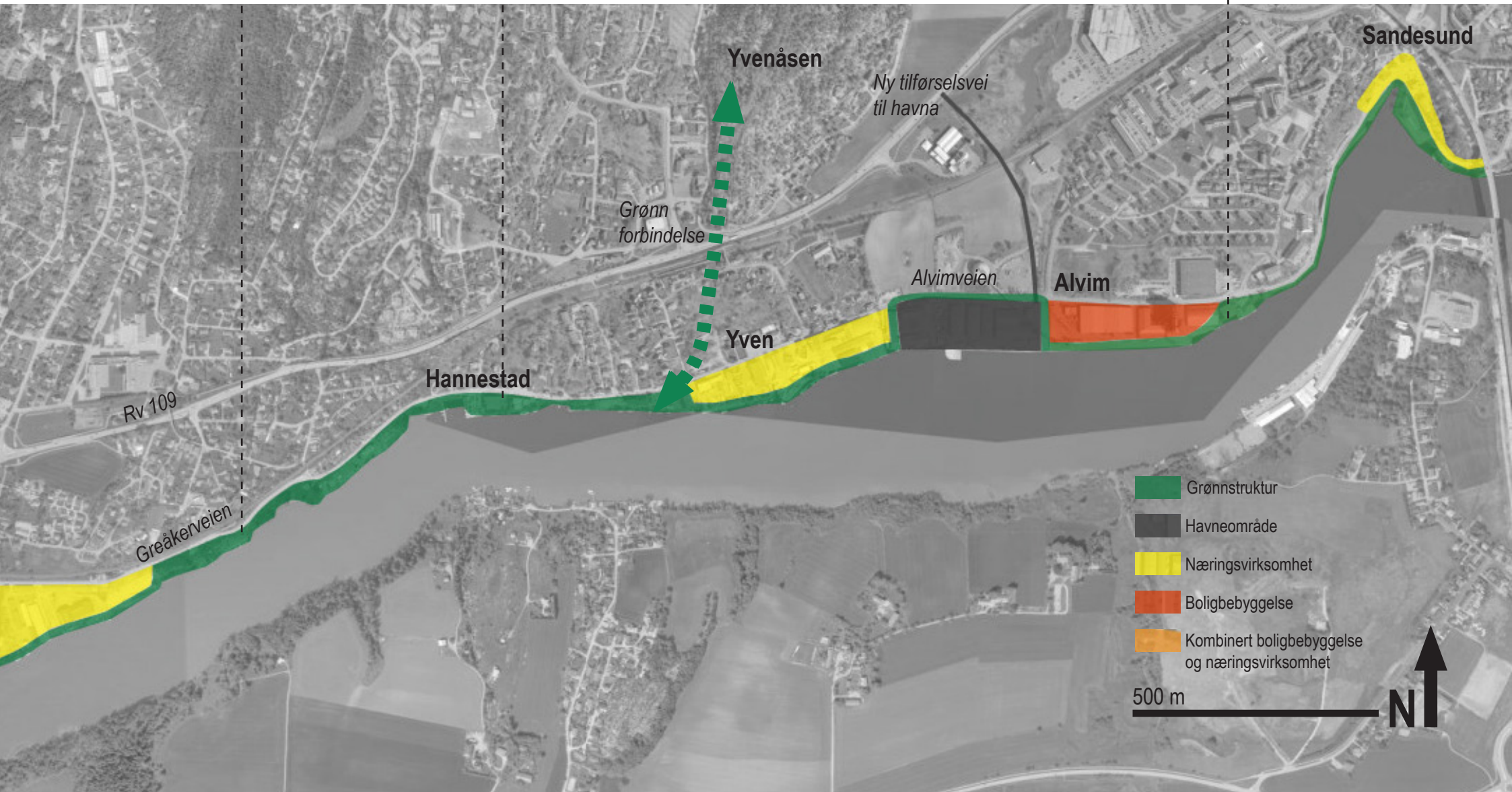
Utendørs treningsapparater for allmennheten, Vinterviken i Stockholm



Utegrill, Vinterviken i Stockholm



Benk ved elvebredden, Elveparken i Drammen





## Vurdering av overordnet plan alternativ 3

1. Forslaget bidrar i stor grad til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet. Det er satt av god plass til en grønn forbindelse langsmed hele elvefronten og det er også lagt til rette for å knytte denne forbindelsen videre sammen med grøntområdet på Yvenåsen. Ved havna på Alvim vil det imidlertid ikke være mulig å legge grønnstrukturen helt nede ved elva. Her legges den derfor som en del av Alvimveien. Særlig viktig for grønnstrukturen er strekningen fra Greåker til Yven som er forbeholdt ulike typer vegetasjon og forskjellige rekreative formål i tilknytning til denne.

**Overordnet plan alternativ 3 bidrar godt til å etablere en overordnet grønnstruktur for hele oppgaveområdet: 3 poeng**

2. Det er satt av god plass til rekreasjonsareal for allmennheten langs hele elvefronten. Dette kan også inkludere Glommastien. Bortsett fra på Alvim, der det er tilrettelagt for et felles havneanlegg, er det gjennom hele området satt av plass til en grønn sone langsmed elvefronten. Denne sona skal være tilgjengelig for allmennheten.

**Overordnet plan alternativ 3 har avsatt mye plass mot elva til rekreasjonsareal for allmennheten: 3 poeng**

3. Samspillet med de tilgrensende arealene er noe varierende. Det nye boligområdet på Greåker ligger nært opp til eksisterende boligområder, og dette vil være med på å styrke området som helhet.

Boligområdet på Alvim grenser til havneområdet i vest. Disse bruksområdene går dårlig overens da et slikt havneområde vil generere en del støy fra båter, trucker og tungtransport, samt at det vil bli forurensning fra skipene. Næringsarealet på Greåker er stort, og det gir gode muligheter for at ulike virksomheter innad i området kan støtte og dra nytte av hverandre. Dette området ligger imidlertid tett inntil det nye boligområdet, og for å komme dit vil man måtte bruke veien enten gjennom Greåker sentrum, Alvimveien/Greåkerveien fra Sandesund eller tilførselsveien til havna. Alle tre alternativene gjør at mye trafikk må gå gjennom områder som skal domineres av boliger og grønnstruktur. Foruten at det kan svekke trafikksikkerheten, vil det også medføre en del støy og blir på den måten negativt. Bortsett fra dette fungerer forslaget bra, da næringsarealene ligger lavt i terrenget i forhold til den eksisterende bebyggelsen mot nord.

Næringsarealet på Yven er også stort nok til at virksomhetene innad i området kan dra nytte av hverandre.

Samtidig kan det utnytte beliggenheten sin i tilknytning til havna med tanke på type virksomhet. Beliggenheten inntil havna gjør det også mulig å benytte den nye tilførselsveien fra riksvei 109 til havna når man skal til næringsområdet.

I Sandesund er det lagt næring av hensyn til støyen fra E6. Denne beliggenheten er også positiv med tanke på adkomst. Man slipper å kjøre gjennom store boligområder for å komme hit, men kommer direkte fra riksvei 109.

Havna på Alvim ligger lavt i terrenget. Mot nord har den jordbruksarealer som nærmeste nabo. Dette skaper ingen konflikter, men det gjør derimot, som nevnt, beliggenheten inntil boligområdet i øst.

**Overordnet plan alternativ 3 har dårlig samspill mellom de ulike arealene innad i området i forhold til bruken: 1 poeng**

4. I dette forslaget er utsikten både fra oppgaveområdet mot tilgrensende arealer og fra de tilgrensende arealene mot oppgaveområdet jevnt over veldig god. Boligområdet som er foreslått på Greåker vil ha god utsikt mot tilgrensende arealer i form av annen bebyggelse, elva og store grøntområder. Når det gjelder utsikten mot det nye boligområdet, vil denne også være god da boligene vil sees i sammenheng med de allerede eksisterende boligområdene og det planlagte næringsarealet mot øst. Den gode utsikten vil forsterkes ytterligere ved at det stilles noen krav til utformingen av området, dette gjelder særlig i forhold til bygningenes størrelser.

Den eksisterende bebyggelsen på Hannestad vil få økt utsiktskvalitet, ved at dette forslaget tilrettelegger for grønnstruktur langs elvefronten framfor dagens industri. På Hannestad er det også god utsikt til grøntområder og boligbebyggelse på andre siden av elva.

Næringsarealene på Greåker vil ha god utsikt til andre siden av elva der det er store grøntområder. Næringsarealene vil heller ikke svekke utsikten fra de tilgrensende arealene da terrengeforskjellen er stor. Dersom det settes krav til utformingen av bygningene, særlig med tanke på bygningenes størrelse, kan dette hindres ytterligere.

På Yven ligger en del av den eksisterende boligbebyggelsen høyere i terrenget enn den planlagte næringen. Det gjør at næringsarealene i liten grad kommer i veien for utsikten fra den eksisterende boligbebyggelsen. For å hindre dette ytterligere kan det stilles krav til utformingen av næringsbebyggelsen, særlig i forhold til størrelse. Fra næringsarealene og over elva er det flott utsikt til store grøntområder.

De foreslåtte næringsarealene i Sandesund brukes i stor grad til næring også i dag. Den tilgrensende boligbebyggelsen ligger høyere i terrenget og kommer derfor ikke i konflikt

med næringsarealene når det gjelder utsikt. På motsatt side av elva ligger det gammel industri som på ingen måte vil skjermes av utsikten mot næringsarealene. Industrien gjør derimot at utsikten rett over elva fra Sandesund ikke er særlig god. Dette vil også gjelde for den grønne sona langs elvefronten fra Alvim til Sandesund. Ser man derimot litt lenger nedover elva er utsikten mot flotte grønne arealer. Havneområdet er det området det er minst attraktivt å ha utsikt rett mot. Ettersom det ligger lavt i terrenget i forhold til eksisterende bebyggelse på Alvim og Yven, og har jordbruksarealer som nærmeste nabo mot nord, blir det bare i liten grad skjemmende for arealene på samme side av elva. På motsatt side av elva er det grøntområder som inkluderer Glommastien. Dette gir god utsikt fra havna, men havneområdet vil skjemme utsikten fra grøntområdet.

**Overordnet plan alternativ 3 gir stort sett god utsikt fra oppgaveområdet til de tilgrensende arealene. Samtidig disponeres arealene på oppgaveområdet på en måte som gjør at de kun i liten grad blir skjemmende sett fra de tilgrensende arealene: 2 poeng**

9 poeng totalt

## Detaljplan

Gjennom vurderingen av de ulike forslagene til overordnet plan for oppgaveområdet har jeg kommet fram til at det er alternativ 2 som oppfyller kriteriene best. I dette forslaget er det avsatt mye plass til den overordnede grønnstrukturen langs elva samtidig som forbindelsen til Yvenåsen er ivarettatt. Området tiltenkt boliger er lagt i tilknytning til allerede eksisterende boligområder på Greåker. Samtidig er næringsarealene plassert slik at de enkelt kan dra nytte av hverandre, så vel som av havna. Plasseringen av næringsarealene gjør også at de kan benytte seg av den nye tilførselsveien fra riksvei 109, og på den måten blir det mindre trafikk gjennom boligområdene. Med utgangspunkt i vurderingen legger jeg derfor alternativ 2 til grunn når jeg går videre med utviklingen av detaljområdet mitt. Det betyr at jeg ser på ulike måter å utvikle detaljområdet til boligområde på i den videre prosjekteringen.

### Metode

På de kommende sidene presenteres to ulike forslag til hvordan detaljutformingen av detaljområdet mitt kan se ut. I tilknytning til forslagene er det også foretatt en vurdering av dem opp mot sju fastsatte kriterier. Ut fra i hvor stor grad forslaget tilfredsstiller de fastsatte kriteriene eller ikke tildeles det poeng fra 1-3, der 3 er det beste, det gir maks 21 poeng totalt. Avslutningsvis summeres poengene for hvert av forslagene. Målet med dette er å finne fram til det forslaget for detaljutforming som er mest tilfredsstillende for området som helhet.

Kriterier for vurdering av detaljutforming:

1. Bygninger, hva gjør bygningenes utforming og bygningenes plassering for anlegget? I hvor stor grad er bygninger som er vurdert som bevaringsverdige bevart?

1-Bygninger vurdert som bevaringsverdige er fjernet, og det er dårlig samsvar mellom den planlagte bebyggelsen og anlegget som helhet.

2-Bygninger vurdert som bevaringsverdige er i stor grad bevart. Samtidig går den planlagte bebyggelsen greit overens med den eksisterende bebyggelsen og anlegget som helhet.

3-Alle bygninger vurdert som bevaringsverdige er bevart. Den planlagte bebyggelsen er tilpasset den eksisterende bebyggelsen og anlegget som helhet på en god måte, både når det gjelder plassering og formuttrykk.

2. Vegetasjon, hvordan fungerer vegetasjonsbruken i anlegget?

1-Vegetasjonsbruken er til hinder for intensjonene for anlegget.

2-Vegetasjonsbruken fungerer greit i forhold til intensjonene for anlegget.

3-Vegetasjonsbruken fungerer veldig bra og bidrar i stor grad til å oppfylle intensjonene for anlegget.

3. Overflatevann, hvordan er overflatevannsproblematikken løst i anlegget?

1-Det er i liten grad tatt hensyn til overflatevannsproblematikken i anlegget, og overflatevannet får i stor grad renne av på overflaten eller det føres inn på det kommunale nettet.

2-Overflatevannsproblematikken er tatt hensyn til ved bruk av mange permeable dekker som kan infiltrere overflatevannet i grunnen.

3-Overflatevannsproblematikken er løst på en god måte ved at alt overflatevannet fordrøyes internt i anlegget, både gjennom permeable dekker og i egne fordrøyningsbasseng, som samtidig er en estetisk styrke for uterommene.

4. Historien, viser anlegget stedets historie? Hvis ja, gjøres dette på en god måte?

1-Anlegget viser ikke stedets historie.

2-Anlegget viser stedets historie ved at gamle bygninger er bevart.

3-Stedets historie vises godt gjennom bevaring av gamle bygninger, i tillegg til andre tiltak som også er med på å understreke hva som har vært der tidligere.

5. Tilgjengelighet, hvor god tilgjengelighet er det til elvefronten i forhold til at alle skal kunne bruke den?

1-Dårlig tilgjengelighet til elvefronten for allmennheten.

2-Elvefronten er i noen grad gjort tilgjengelig for allmennheten.

3-Svært god tilgjengelighet til elvefronten for allmennheten.

6. Sol, i hvilken grad utnyttes solforholdene i anlegget?

1-Solforholdene utnyttes dårlig.

2-Solforholdene utnyttes ikke optimalt men er delvis tatt hensyn til.

3-Solforholdene utnyttes svært godt.

7. Parkering, på hvilken måte er parkeringen løst? Er det store grå areal som forringer kvaliteten på uterommene i anlegget?

1-Parkeringen består av store grå flater på bakkeplan.

2-Parkeringen er en blanding av grå arealer på bakkeplan og parkeringskjellere under bakken.

3-Parkeringen er i hovedsak lagt under bakkeplan og de store grå flatene er dermed utelatt.

### Utgangspunkt

Etter å ha gjort en del skissering på detaljområdet har jeg kommet fram til noen gode løsninger. Disse er knyttet til detaljutformingen og er brukt som utgangspunkt i begge forslagene som tas opp til vurdering. Dette gjøres med bakgrunn i de erfaringene jeg har knyttet til detaljprosjektering fra tidligere, i forhold til hvilke løsninger som kan fungere og hva som ikke fungerer så godt. I planillustrasjonen resulterer dette i at for eksempel parkeringsløsningen som presenteres er forholdsvis lik i de to forslagene.

Det er lagt stor vekt på å holde arealene nærmest elvebredden fri for bebyggelse og storvokst vegetasjon. På den måten vil jeg sikre utsikten over elvelandskapet og muligheten for allmenn tilgjengelighet til elva, på tross av at området er planlagt utbygd med private boliger. I sammenheng med at arealene nærmest elva skal holdes åpne for allmennheten, tilrettelegges det i begge forslagene for at traseen for Glommastien (se side 49) skal gå her. Samtidig tilrettelegges det for sitteplasser, badeplass og båtplasser langsmed elvebredden.

Som del av et ønske om en bærekraftig utvikling i området, er det tenkt et basseng for lokal håndtering av overvann i begge forslagene. Fordrøyningsbassengene er lagt i sentrum av området, mellom de gamle bygningene som bevares. I tilknytning til fordrøyningsbassengene og de bevarte bygningene er det også tenkt en "festplass". Dette skal være en relativt stor møteplass der det skal være mulighet for å arrangere ulike fellesarrangementer for beboerne i området.

I sentrum av området er det også tilrettelagt for et stort lekeareal som skal ha noe å tilby barn i alle aldre. Samtidig skal lekearealet ha en kombinasjon av lekeapparater med et forutbestemt bruksområde, for eksempel en huske, og ulike elementer som skal appellere til barnas fantasi, for eksempel en stor stein. I tillegg til det store lekearealet er det i begge forslagene lagt til rette for en sandvolleyballbane nede ved elvebredden. Behovet for sandlekeplass 50 meter fra boligen dekkes i begge forslagene ved at det er planlagt egne sandlekeplasser tre steder utenom det store lekearealet. Disse består av et lite tre, noe fast dekke, sitteplass med bord, en sandkasse og to vippe dyr.

Avfallshåndteringen er også felles for de to forslagene. Det er tenkt et system for underjordisk avfallshåndtering der selve "søppelsekken" er plassert i en 5000 liters beholder under bakken. Innkastdelen over bakken er på størrelse med en vanlig avfallsbeholder og er forholdsvis diskret i forhold til mengden avfall som kan håndteres.

Systemet er tenkt etablert med fire beholdere på hvert leveringssted, en for restavfall, en for papp og papir, en for glass og metall og en for plast. Kommunen har per i dag en ordning der restavfall hentes ukentlig mens plast, papp og papir hentes en gang hver fjerde uke. Hentefrekvensen og den dimensjonerte avfallsmengden per boenhet gjør at det kreves avfallsstasjoner to steder i området for å få behovet dekket ([www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)). I tilknytning til avfallsstasjonene er det også tenkt at det skal være mulighet for kompostering av organisk avfall.

Det er avsatt plass til dyrkingsparseller i begge forslagene for dem som måtte ønske å benytte seg av et slikt tilbud. Dette er også del av en bærekraftig tankegang. I senere tid har det vist seg å være økende interesse for å kunne dyrke noe av sin egen mat. Ved å tilrettelegge for dyrking i parseller, opprettes en mulighet for dette.

Innkjøringa til området er i begge forslagene lagt i nordvest. Jeg har kommet fram til at det er denne beliggenheten som sannsynligvis vil fungere best med tanke på høydeforskjellene ellers i anlegget. Gjesteparkeringa er i begge forslagene lagt i tilknytning til innkjøringa i nordvest. Fordelen med å plassere gjesteparkeringa i tilknytning til innkjøringa er at de besøkende ikke trenger å kjøre gjennom hele området for å parkere. I tillegg er det den delen av detaljområdet som ligger lengst fra elva og på den måten er minst attraktiv for øvrige aktiviteter. Resten av parkeringa er lokalisert under bakken som parkeringskjellere for å ta minst mulig av de verdifulle elvenære arealene til grå og triste parkeringsarealer. Med et ønske om å bidra til økt bruk av sykkel er det også tilrettelagt for sykkelparkeringsplasser, under tak, i begge de to forslagene. Det skal være to plasser per boenhet lokalisert i nærheten av boligens inngangsparti.

# UTVIKLINGSFORSLAG

## Detaljplan alternativ 1

### Beskrivelse av forslaget

Hovedidéen bak dette forslaget er det overordnede ønsket om å gi elvefronten tilbake til befolkningen. Det har vært viktig å sette av god plass, tilgjengelig for alle, mot elva samtidig som det er lagt vekt på å ha mye luft mellom bygningene. Vegetasjonen mot elvefronten består i hovedsak av store gressarealer. På den måten holdes elvelandskapet åpent mot anlegget. Innover i anlegget er det imidlertid tenkt en del trær som skal bidra til å gi et frodig uttrykk. Som en del av de store, åpne gressarealene er det tenkt dyrkingsparseller for beboerne i området.

Bygningene er i hovedsak plassert og tilpasset i forhold til de eksisterende bygningene. I tillegg er det tatt hensyn til solforholdene. Uteplassene er derfor lagt mot sør og sørvest. Alle boenhetene har fått to sykkelparkeringsplasser under tak, og bilparkeringsplasser er i hovedsak lagt under bakken.

Selve elvefronten er tenkt som en sammenhengende kant i granitt eller betong. Som en forlengelse av denne kanten er det tre steder tenkt små amfier som skal fungere som sitteelement. Deler av amfiene er tenkt med tredekke som bidrar til å øke sittekomforten. I tillegg til amfiene er det en universelt utformet sitteplass langsmed elvefronten. Der den tidligere dokka til Sarpsborg mekaniske verksted lå, er elvefronten utformet som en bukt med badeplass innerst. Retningen som bukta skaper innover i anlegget forsterkes ytterligere av et basseng for håndtering av overvann fra gjesteparkeringsplassen og alle de tilgrensende takene i anlegget. Fordrøyningsbassenget skal også fungere som et estetisk element i anlegget og er plassert i tilknytning til et stort lekeareal og en "festplass" for ulike fellesarrangementer. I tillegg er det plassert benker langsmed fordrøyningsbassenget. Derfra er det fin utsikt mot lekearealet, samtidig som man sitter vendt mot sørvest og dermed har gode solforhold. Det store lekearealet skal bestå av ulike lekeapparater og elementer, der noen har et bestemt bruksområde mens andre appellerer mer til fantasien. I tillegg til det store lekearealet er det tre sandlekeplasser ulike steder i anlegget.

Et bryggeanlegg er lagt langsmed elvefronten for å gi mulighet for båtplasser. Innenfor selve elvefronten ligger traséen for Glommastien. Den er tenkt som en grusa sti på 2,5 meter bredde. Badeplassen er også tenkt som en attraksjon i tilknytning til Glommastien, og området nærmest elva kan fungere som rasteplass for de som tar stien i bruk. I tillegg til badeplassen er det lagt en sandvolleyballbane nede ved elvefronten. Denne skal innby til aktivitet for beboerne i området så vel som for de besøkende.







Dyrkingsparseller

Sandlekeplass

Dyrkingsparseller

Dyrkingsparseller

Sandlekeplass

Vendehammer for  
flyttebil, brannbil osv.

Båtplasser

Glommastien

Sandvolleyballbane

Amfi

Amfi

50 m





## Vurdering av detaljplan alternativ 1

1. Alle bygninger som er vurdert som bevaringsverdige i analysen, er bevart. De nye bygningene er godt tilpasset de eksisterende når det gjelder størrelse og plassering samtidig som de er plassert på en måte som gjør at det blir god tilgang på lys og luft i hele anlegget. Bygningen lengst mot øst og bygningen lengst mot vest ligger langt ned mot elva og okkuperer på den måten verdifulle arealer langs elvebredden. Bygningen vest i anlegget er imidlertid plassert med utgangspunkt i beliggenheten til de eksisterende bygningene og har samme retning som disse. Dette legger et godt grunnlag for å etablere gode definerte uterom. De tre bygningene lengst øst i anlegget bryter derimot med retningen på de eksisterende bygningene. Dette fungerer imidlertid bra ettersom det er forholdsvis god plass innbyrdes mellom bygningene og mellom disse bygningene og de øvrige bygningene med en annen retning.

**Detaljplan alternativ 1 har bevart bygningene som er vurdert som bevaringsverdige samtidig som den planlagte bebyggelsen går greit overens med den eksisterende bebyggelsen og anlegget som helhet: 2 poeng**

2. Langs elvefronten er de store gressarealene den dominerende vegetasjonen, og den storvokste vegetasjonen er i hovedsak plassert et godt stykke inn i anlegget. Dette fungerer bra samtidig som elvefronten holdes åpen, slik som intensjonen for anlegget er.

**Detaljplan alternativ 1 har en vegetasjonsbruk som fungerer veldig bra og i stor grad bidrar til å oppfylle intensjonene for anlegget: 3 poeng**

3. Overflatevannet fra gjesteparkeringsplassen og de tilgrensende bygningene samles i dette forslaget opp i et eget basseng som samtidig skal være en estetisk styrke for anlegget som helhet. I tillegg til fordrøyningsbassenget består anlegget i hovedsak av permeable dekker som også vil være med på å fordrøye overvannet.

**Detaljplan alternativ 1 har løst overflatevannsproblematikken på en god måte ved at alt overflatevannet fordrøyes internt i anlegget samtidig som det er en estetisk styrke for uterommene: 3 poeng**

4. Stedets historie kommer fram gjennom de gamle bygningene som er bevart. Samtidig vises historien i den planlagte badeplassen som er plassert der den gamle dokka til Sarpsborg mekaniske verksted ligger i dag.

**Detaljplan alternativ 1 viser stedets historie gjennom de gamle bygningene som er bevart, i tillegg til at også andre tiltak er med på å understreke hva som har vært her tidligere: 3 poeng**

5. Tilgjengeligheten til elvefronten er god. Glommastien er lagt som en del av elvepromenaden og bidrar til å sikre tilgjengeligheten til elva for allmennheten. Samtidig er det en åpen akse fra innkjøringa til området over fordrøyningsbassenget og helt ned til badeplassen og elva. Dette blir en slags invitasjon inn i anlegget også for de som ikke bor her.

**Detaljplan alternativ 1 har svært god tilgjengelighet til elvefronten for allmennheten: 3 poeng**

6. Solforholdene utnyttes veldig bra ved at alle de nye boenhetene får uteplasser som ligger sørvendt. Samtidig er det store felles grøntområder som ligger åpne mot elva i sør og på den måten har sol stort sett hele dagen gjennom.

**Detaljplan alternativ 1 utnytter solforholdene svært godt: 3 poeng**

7. Parkeringen er i hovedsak lagt under bakken som parkeringskjellere. Dette gir få grå parkeringsarealer i anlegget. Imidlertid er det en forholdsvis stor gjesteparkeringsplass mot nord i anlegget.

**Detaljplan alternativ 1 er en blanding av grå arealer på bakkeplan og parkeringskjellere under bakken: 2 poeng.**

Totalt 19 poeng

# UTVIKLINGSFORSLAG

## Detaljplan alternativ 2

### Beskrivelse av forslaget

Hovedidéen bak dette forslaget er det overordnede ønsket om å gi elvefronten tilbake til befolkningen. Det er lagt vekt på å sette av tilstrekkelig plass til å skape gode uterom, særlig langs elvefronten. Bygningene er tilpasset de eksisterende bygningene, samtidig er de også plassert i forhold til å utnytte de gode solforholdene. De er i stor grad lagt med uteplasser mot sør og sørvest. Alle boenhetene har fått to sykkelparkeringsplasser under tak og bilparkeringa er i hovedsak lagt under bakken.

Vegetasjonen består i hovedsak av store gressarealer og er holdt helt åpen mot elva. Innover i anlegget er det imidlertid tenkt en del trevegetasjon i tillegg til de store gressarealene, dette for å gi et frodig inntrykk også i høyden. Som en del av de store gressarealene er det tenkt parselhager, der de som ønsker å dyrke noe kan få muligheten til det.

En sandvolleyballbane ligger også som en del av det sammenhengende gressarealet og tilfører aktivitet til elvefronten. Selve elvefronten er tenkt som en sammenhengende sittekant i betong eller granitt, som stedvis er dekket av treverk for bedre sittekomfort. Sittekanten skal være et sekundært sitteelement (se side 59) som skal fungere som et estetisk element også når den ikke sittes på. En del av elvefronten er tenkt som en kombinasjon av badeplass og båtplass. Badeplassen er tenkt som en bukt og avgrenses av en molo på utsiden som utgjør båtplassene. Moloen er tenkt i to nivåer der båtene ligger mot det laveste nivået ut mot elveløpet. I tillegg til at elvefronten i seg selv er et sitteelement er det også tenkt en universelt utformet sitteplass med benker i tilknytning til denne. Traseen for Glommastien ligger nede ved elvefronten. Den er tenkt som en grusa sti på 2,5 meter bredde. For de som tar stien i bruk til sykling eller spasering er det tenkt at badeplassen kan være en fin mulighet for resting.

Sentrum i anlegget utgjøres av et basseng for håndtering av overvann fra gjesteparkeringsplassen og de tilgrensende takene i anlegget. Samtidig er fordrøyningsbassenget tenkt som et estetisk element. En "festplass" for ulike arrangement er derfor plassert i tilknytning til dette. Fordrøyningsbassenget er utformet som en slyngende linje og blir også en del av det store lekearealet i anlegget. Lekearealet består ellers av en liten "skog" og ulike lekeapparater, noen med bestemt bruk og andre som appellerer mer til fantasien. I tillegg til det store lekearealet, er det tre sandlekeplasser på ulike steder i anlegget.





Vendehammer for  
flyttebil, brannbil osv.

Sandlekeplass

Dyrkingsparseller

Lekeareal

Dyrkingsparseller

Dyrkingsparseller

Sandvolleyballbane

Glommastien

Sittekant

50 m





## Vurdering av detaljplan alternativ 2

1. Alle bygninger som er vurdert som bevaringsverdige i analysen er bevart. De nye bygningene er godt tilpasset de bevarte bygningene når det gjelder størrelser. Bygningene er også plassert og utformet på en måte som vil gi mye lys og luft i anlegget. Alle de nye bygningene, så nær som en, er plassert mot tomtengrensa i nord. Det bidrar til at det blir store åpne arealer ned mot elva som er tilgjengelige for alle. Plasseringen av hovedvekten av bygningsmassen langs tomtengrensa i nord har imidlertid i noen grad redusert muligheten for å tilpasse den nye bygningsmassen til retningen på de bevarte bygningene. To av de nye bygningene er plassert på en måte som gjør at to hjørner blir stående nært overfor en langside og ett hjørne på en av de eksisterende bygningene. Dette svekker romdannelsen mellom bygningene og blir på den måten negativt for anlegget som helhet.

**Detaljplan alternativ 2 har bevart bygningene som er vurdert som bevaringsverdige samtidig som den planlagte bebyggelsen går greit overens med den eksisterende bebyggelsen og anlegget som helhet: 2 poeng**

2. Langs elvefronten er de store gressarealene den dominerende vegetasjonen, og den storvokste vegetasjonen er i hovedsak plassert et godt stykke inn i anlegget. Dette fungerer bra samtidig som elvefronten holdes åpen slik som intensjonen for anlegget er.

**Detaljplan alternativ 2 har en vegetasjonsbruk som fungerer veldig bra og i stor grad bidrar til å oppfylle intensjonene for anlegget: 3 poeng**

3. Overflatevannet fra gjesteparkeringsplassen og de tilgrensende bygningene samles i dette forslaget opp i et eget basseng som samtidig skal være en estetisk styrke for anlegget som helhet. I tillegg til fordrøyningsbassenget består anlegget i hovedsak av permeable dekker som også vil være med på å fordrøye overvannet.

**Detaljplan alternativ 2 har løst overflatevannsproblematikken på en god måte ved at alt overflatevannet fordrøyes internt i anlegget samtidig som det er en estetisk styrke for uterommene: 3 poeng**

4. Stedets historie kommer fram gjennom de gamle bygningene som er bevart.

**Detaljplan alternativ 2 viser stedets historie ved at gamle bygninger er bevart: 2 poeng**

5. Tilgjengeligheten til elvefronten er forholdsvis god. Glommastien er lagt som en del av elvepromenaden og sikrer tilgjengeligheten til elva for allmennheten. De nye bygningene er imidlertid plassert på en måte som stenger for utsikten fra Greåkerveien ned til elvefronten, plasseringen bidrar dermed til at området kan oppleves som forbeholdt privat bruk og på den måten kan allmennheten hindres i å ta elvefronten i bruk etter intensjonen.

**Detaljplan alternativ 2 gjør i noen grad elvefronten tilgjengelig for allmennheten: 2 poeng**

6. Solforholdene utnyttes veldig bra ved at alle de nye boenhetene får uteplasser som ligger sørvendt. Samtidig er det store felles grøntområder som ligger åpne mot elva i sør og på den måten har sol stort sett hele dagen gjennom.

**Detaljplan alternativ 2 utnytter solforholdene svært godt: 3 poeng**

7. Parkeringen er i hovedsak lagt under bakken som parkeringskjellere. Dette gir få grå parkeringsarealer i anlegget. Imidlertid er det en forholdsvis stor gjesteparkeringsplass mot nord i anlegget.

**Detaljplan alternativ 2 er en blanding av grå arealer på bakkeplan og parkeringskjellere under bakken: 2 poeng**

Totalt 17 poeng

# SKISSEPROSJEKT

## Illustrasjonsplan

Gjennom vurderingen av de ulike forslagene til detaljutføring har jeg kommet fram til at det er alternativ 1 som best oppfyller de valgte kriteriene. I dette forslaget er det god plass mellom alle bygningene, og de nye bygningene er godt tilpasset de eksisterende bygningene som skal bevares. Områdets historie er tatt vare på både gjennom bygningene som bevares og gjennom den planlagte badeplassen. Overvannet skal håndteres inne i området, og fordrøyningsbassenget vil bli en estetisk styrke for området som helhet. Dette forslaget bidrar også svært godt til å gi allmennheten tilgang til elva. Det er avsatt god plass til Glommastien samtidig som et bredt område fra Greåkerveien og ned til elva er holdt fri for bebyggelse. Forslaget til illustrasjonsplan blir med bakgrunn i dette en videreføring av detaljplan alternativ 1. Hovedidéen bak forslaget videreføres, dog med et noe endret formuttrykk. Elvefronten skal gis tilbake til befolkningen ved at det settes av tilstrekkelig uteoppholdsareal til allmennhetens bruk, samtidig som det tilrettelegges for variert bruk.







OPPDRAGSGIVER  
Masteroppgave

PROSJEKT  
Greåker strand  
Tegningen gjelder  
Illustrasjonsplan

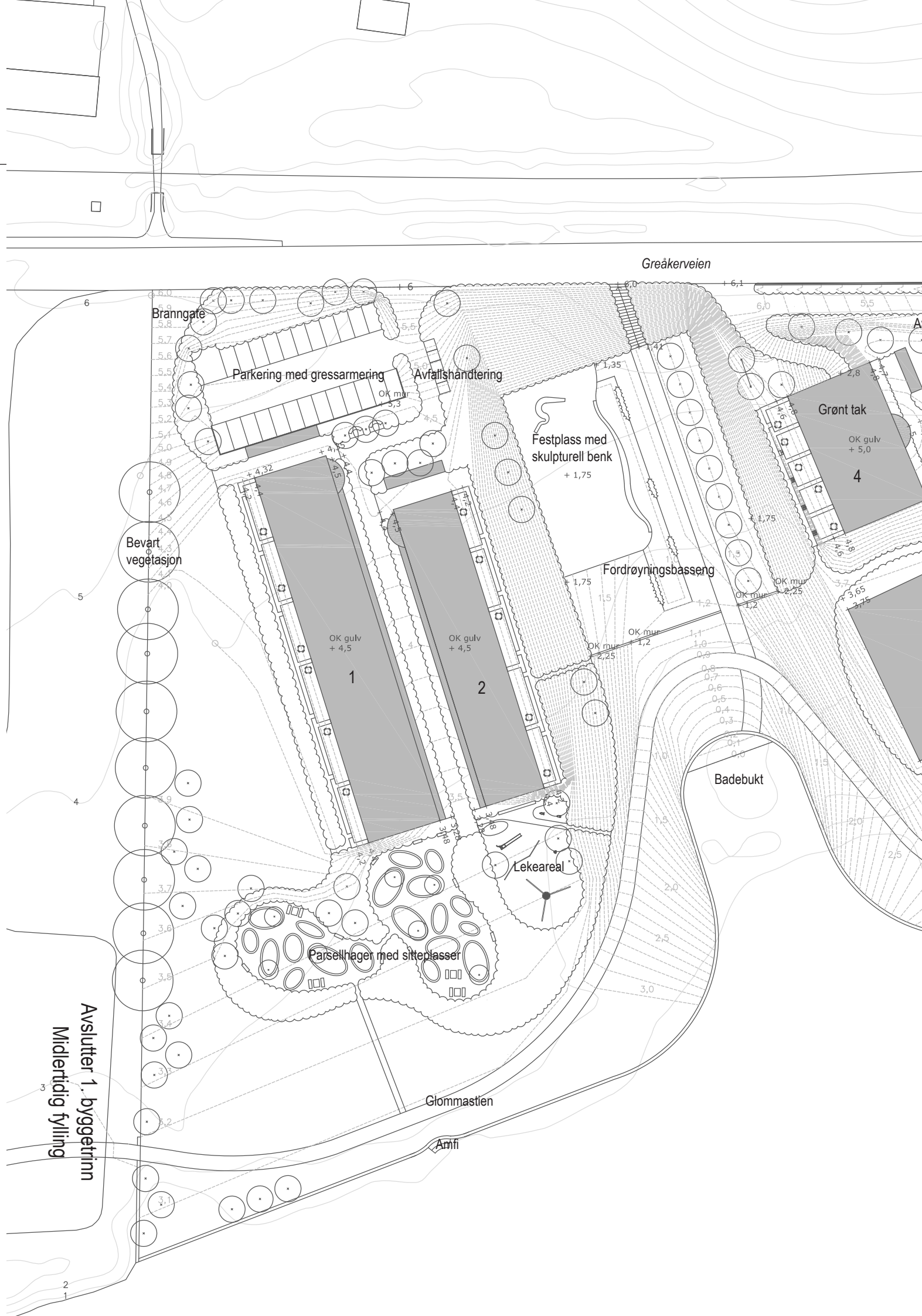
PROSJEKTFASE  
Forprosjekt

Hanne Torskenes Østgård

Dato	7. mai 2012	Målestokk A1	1:500	Scalebar	50 m	

# SKISSEPROSJEKT

## Terrengplan





OPPDRAAGSGIVER  
Masteroppgave

PROSJEKT  
Greåker strand  
Tegningen gjelder  
Terrengplan

PROSJEKTFASE  
Forprosjekt

Hanne Torskenes Østgård

Dato	Målestokk A1	Scalebar	
7. mai 2012	1:500	50 m	



## Beskrivelse av illustrasjonsplan

Mange av løsningene på utforming som vises i illustrasjonsplanen, er et direkte resultat av de erfaringene jeg gjorde meg da jeg besøkte de ulike referanseanleggene og da jeg leste Jan Gehls bok "Livet mellom husene" (se side 63). Noen av løsningene støttes også både av mine egne erfaringer fra referanseanleggene og av Jan Gehls argumenter.

Det har vært viktig å sette av nok plass til å kunne skape gode uterom i anlegget, både langs elvefronten og inne mellom bygningene. Arealene nærmest elva er holdt fri for bygninger og store vegetasjonsgrupper. Dette sikrer muligheten for bruk til ulike rekreative formål samtidig som det understreker nærheten og utsikten til elvelandskapet. Noe vegetasjon er likevel trukket ned mot elvefronten, for på den måten å skape forskjellige romdannelser i anlegget.



*Vegetasjon som romdanner langs elvefronten*

Den nye bebyggelsen er tilpasset tomte og den eksisterende bebyggelsen som bevares, når det gjelder størrelser, farge og form. De nye bygningene er samtidig plassert og utformet ut fra et ønske om å gi dem best mulige solforhold. Alle bygningene ligger derfor slik plassert at uteplassene er vendt fra sør til sørvest. Totalt er det 94 boenheter fordelt på de 7 bygningene. De bevarte bygningene har fra 10-12 boenheter pr. bygning. De nye bygningene har 15 boenheter, hver fordelt på 3 etg. Boenhetene har et gjennomsnittlig boareal på ca. 80 kvadratmeter.



*Ny bebyggelse er tilpasset den gamle bebyggelsen som bevares*

Alle bygningene får sykkelparkeringsplasser under tak i tilknytning til hver av bygningenes inngangsparti.



*Sykkelparkeringsplasser under tak ved bygningenes inngangsparti*

Bilparkering er ønskelig som parkeringskjellere under alle de nye bygningene (4, 5, 6 og 7). Disse skal, foruten å dekke parkeringsbehovet til boenhetene over, dekke parkeringsbehovet til boenhetene i den bevarte bygningen i denne delen av anlegget (3). Det vil være nødvendig å etablere parkeringskjellere med permeabelt gulv slik at vann kan få komme opp ved flom. De to bevarte bygningene i vest (1 og 2) får parkering på bakkeplan nordvest i området. For å gjøre denne minst mulig dominerende rammes den inn av en kraftig buskbeplantning på alle kanter samtidig som selve parkeringsarealet er tenkt som armert gress.



*Parkeringsplass med gressarmering*

Totalt sett er det lav parkeringsdekning pr. boenhet. Hovedårsaken til dette er at det er gangavstand til dagens gode bussforbindelser langs riksvei 109 (se side 78). I tillegg mener jeg at kommunen i framtiden burde se på muligheten for å utvide kollektivforbindelsen langs Greåkerveien/Alvimveien samtidig med at strekningen fra Sandesund til Greåker får ny arealdisponering. Dette bør gjøre det mulig å bo i området selv om man kun har en bil pr. boenhet.

Uterommene i anlegget har forskjellig innhold og derav ulike funksjoner. I sentrum av anlegget er det laget en "sunken garden". Hovedelementet her er et åpent fordrøyningsbasseng (se side 103). Samtidig med at bassenget fordrøyer overvannet fra de tilgrensende arealene, tilfører det estetiske kvaliteter til anlegget både gjennom vannspeilet i seg selv og gjennom en planlagt staudebeplantning i forbindelse med det. I tilknytning

til fordrøyningsbassenget er det tenkt en "festplass". Festplassen skal være et sted der det er mulig å samle alle som bor i området til større arrangement, som for eksempel "grendefesten". Plassen skal i hovedsak være åpen slik at den kan tilpasses ulike anledninger, men det er tenkt at det skal være en stor, permanent benk på plassen, som samtidig fungerer som et skulpturelt innslag i anlegget. Mot fordrøyningsbassenget skal "festplassen" ha en gradvis nedtrapping mot vannflaten. Trinnene skal variere i bredde og blir på den måten et spennende element i anlegget samtidig som de kan tas i bruk som sekundært sitteelement (se side 59). På den andre siden av fordrøyningsbassenget er det en trerekke som skal bidra til å understreke anleggets retning mot elva. Trerekka vil bidra til å forsterke en siktlinje som går fra Greåkerveien og ned til elva. For å tydeliggjøre og forenkle tilgangen til området er det lagt inn en bred trapp fra Greåkerveien ned i "sunken garden", med forbindelse til elvefronten og "badebukta".



*"Sunken garden" med fordrøyningsbasseng, "festplass" og forbindelse fra Greåkerveien til "badebukta"*

Retningen på fordrøyningsbassenget, "festplassen" og trerekka videreføres i "badebukta". "Badebukta" er en bade plass som er en del av elvefronten. Badeplassen er lagt der den tidligere dokka til Sarpsborg mekaniske verksted lå og viser på den måten til stedets historie.

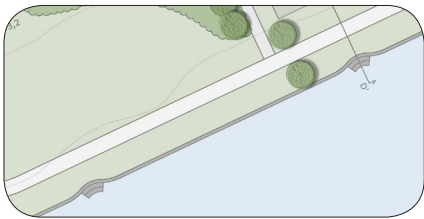
# SKISSEPROSJEKT

## Beskrivelse av illustrasjonsplan



"Badebukta"

Som en del av elvefronten er det også lagt inn tre buede amfi som skal fungere som sekundære sitteelement.



Amfi langs elvefronten

Langs elvefronten er det også satt av plass til et lite småbåtanlegg som skal være forbeholdt beboerne i området. Her er det også ønskelig å ha noen båter som eies av et boligsameie og leies ut til beboerne ved behov.



Småbåtanlegg for beboerne i området

Mot elvefronten er det store gressareal. Disse kan brukes på forskjellig måte, alt etter hva som er ønskelig. Som en kontrast til de åpne gressflatene er det inne i anlegget tenkt store flater med stor vegetasjon som trær, busker og store stauder (se side 111). Vegetasjonen skal bidra til å skape rom og blir på den måten en innramming av blant annet de planlagte dyrkingsparsellene og lekearealene.



Vegetasjon som innramming av dyrkingsparseller og lekeareal

De foreslåtte dyrkingsparsellene skal gjøre det mulig for noen av beboerne i området å dyrke litt av sin egen mat. Det vil ikke være én parsell til hver boenhet. Antallsbegrensningen vil forhåpentligvis bidra til å skape litt rift og engasjement rundt dyrkingsparsellene og på den måten gjøre det attraktivt å ha sin egen parsell. Noe av trevegetasjonen i anlegget skal være frukttrær. Dette for å gjøre det mulig for alle beboerne, også de som ikke har egen dyrkingsparsell, å kunne høste noe spiselig fra uteområdene. Dyrkingsparsellene er tenkt etablert inne i ovale former. Dannet av formklippet vegetasjon, innenfor et tydelig avgrenset område. Det er ønskelig at dekket i området skal være av knust tegl som er gjenbruk fra bygningene som rives. Som en del av parsellområdet i vest er det også tenkt sitteplasser med grillmuligheter. Dette er i hovedsak ment for beboerne i andre etasje i de bevarte bygningene i vest (1 og 2) som ikke får egen uteplass.



Dyrkingsparseller

Foran den siste bevarte bygningen (3), mot elva, skal det etableres en felles uteplass for beboerne i denne bygningen.



Felles uteplass

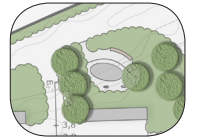
Som en del av områdene med storvokst vegetasjon er det også planlagt lekeareal, to store lekeareal og en mindre sandlekeplass. Lekearealene skal ha forskjellig lekeutstyr kombinert med ulike elementer som appellerer til barnas fantasi, som for eksempel en stor trestokk eller store steiner (se side 110).



Lekeareal



Lekeareal



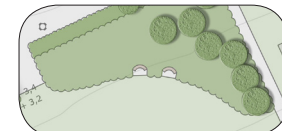
Sandlekeplass

Det er også tenkt en sandvolleyballbane som en del av anlegget. Denne er plassert ute i gressarealet, nede ved elvefronten.



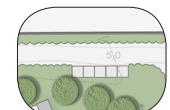
Sandvolleyballbane

Det er mange sittemuligheter i anlegget. Sitteelementene er i hovedsak tenkt utformet som buer. De plasseres helst sør/sørvestvendt med en rygg av vegetasjon.



Sitteplasser med en rygg av vegetasjon

Avfallshåndteringen for området er lagt langs adkomstveiene. Det er tenkt et sorteringssystem med separate beholdere for papp/papir, glass og metall, plast, kompost og restavfall (se side 110).



Avfallshåndtering

## Beskrivelse av illustrasjonsplan

Glommastien (se side 49) går gjennom hele anlegget langsmed elvefronten. Dette skal bidra til å skape liv i området samtidig som de som bruker turstien også kan benytte seg av fasilitetene i området, som for eksempel "badebukta" og sandvolleyballbanen.

Det overvannet som ikke blir håndtert av fordrøyningsbassenget, tas hånd om på flere måter. Blant annet skal alle de nye bygningene ha grønne tak (se side 103) som kan håndtere overvannet lokalt. I tillegg skal det være plantebed med planter som er beregnet på å fordrøye overvann, i tilknytning til alle bygningene.



Grønne tak og plantebed for håndtering av overvann

Det er tenkt en helhetlig og solid materialbruk i anlegget. Gjenbruk av materialer er også ønskelig der dette er mulig, for eksempel som dekke av knust tegl. Det er også ønskelig med en materialbruk som kan gi assosiasjoner til stedets historie som mekanisk verksted med egen kaifront. Bruk av betong og granitt vil derfor være aktuelt. I et økologisk perspektiv vil også bruk av treverk være gunstig.

For å vise til områdets historie og særlig storhetstiden da industrivirksomheten var på sitt beste, er det tenkt at det skal være infoskilt rundt på området. Dette vil særlig være aktuelt ved de bevarte bygningene og "badebukta" der den gamle dokka til Sarpborg mekaniske verksted lå.

Det er tenkt svak belysning av adkomstveiene når det er mørkt. I tillegg kan det være aktuelt med noe effektbelysning av for eksempel enkeltrær, den skulpturelle benken på "festplassen" eller deler av de bevarte bygningene. Det er på ingen måte ønskelig med kraftig belysning noe sted i anlegget. Slik belysning gir ofte et glorete inntrykk samtidig som det kan skape falsk trygghet. Det er viktig å være bevisst på at oppgaveområdet ligger i et karakteristisk og sårbart elvelandskap som ikke bør forurennes av feil type belysning.

Universell utforming har vært styrende for hele prosjekteringsfasen, og det har vært et ønske at alle uteområdene i anlegget skal kunne nås av alle, uansett funksjonsnivå, fra parkeringsarealene. Anbefalingen i

teknisk forskrift på maksimalt fall på 1/20 (5%) er overholdt de aller fleste steder (Kilde: Forskrift om tekniske krav til byggverk). På adkomstveien fra parkeringsplassen i nordvest er imidlertid terrenget for bratt for å få til dette. Det gjelder imidlertid kun på en 10 meter lang strekning der fallet er på 1/14 (7%).

### Overvann

Vann som renner av på tette flater, som for eksempel tak og vegger, er overvann. Tidligere ble overvann i hovedsak drenert ut på det kommunale ledningsnett. I dag ser vi imidlertid at det gamle ledningsnett ikke klarer å ta unna den stadige økningen i vannmengde. Problemet blir stadig større både på grunn av klimaendringer, men også som en følge av at permeable areal bygges ned og erstattes av harde flater i bystrøk. Resultatet er en ukontrollert overflateavrenning. (Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008). Disse vannmassene kan ødelegge mye på sin vei mot sjøen. Dette er en utvikling jeg vil våge å påstå at det nærmest er umulig å gjøre noe med. Det gir oss som planleggere en del utfordringer, men i mange tilfeller er dette utfordringer som kan løses på en god måte ved å benytte overvannet som et estetisk element i utomhusanleggene. Framfor å belaste et allerede overbelastet ledningsnett til å lede overvannet bort i lukkede rør.

I min detaljutforming tas overvannet hånd om av en stor fordrøyningsdam og flere grønne tak. Foruten dette består anlegget i stor grad av ulike permeable dekker som naturlig infiltrerer overvannet.

### Fordrøyningsdam

En fordrøyningsdam er en dam som anlegges for å kunne bremse overflatevannsavrenningen i et anlegg. I stedet for at vannet finner sine egne, ofte ukontrollerte veier, ledes det til en fordrøyningsdam der det tas kontrollert hånd om. I tillegg til at en fordrøyningsdam løser selve overvannsproblemet kan den bidra til å heve kvaliteten i et område og bli et attraktivt innslag i for eksempel et boligområde. Fordrøyningsdammen kan være et flott vannspeil samtidig som den kan bidra til å utvide faunaen i et område. (Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008).

### Grønne tak

Grønne tak er rett og slett tak som i stedet for takstein dekkes med vegetasjon. Dette er positivt med tanke på fordrøyning av overvann da et slikt vegetasjonsdekke holder igjen deler av nedbøren. Ved kortvarige regnskyll kan hele avrenningen holdes igjen på taket, og opp til halvparten

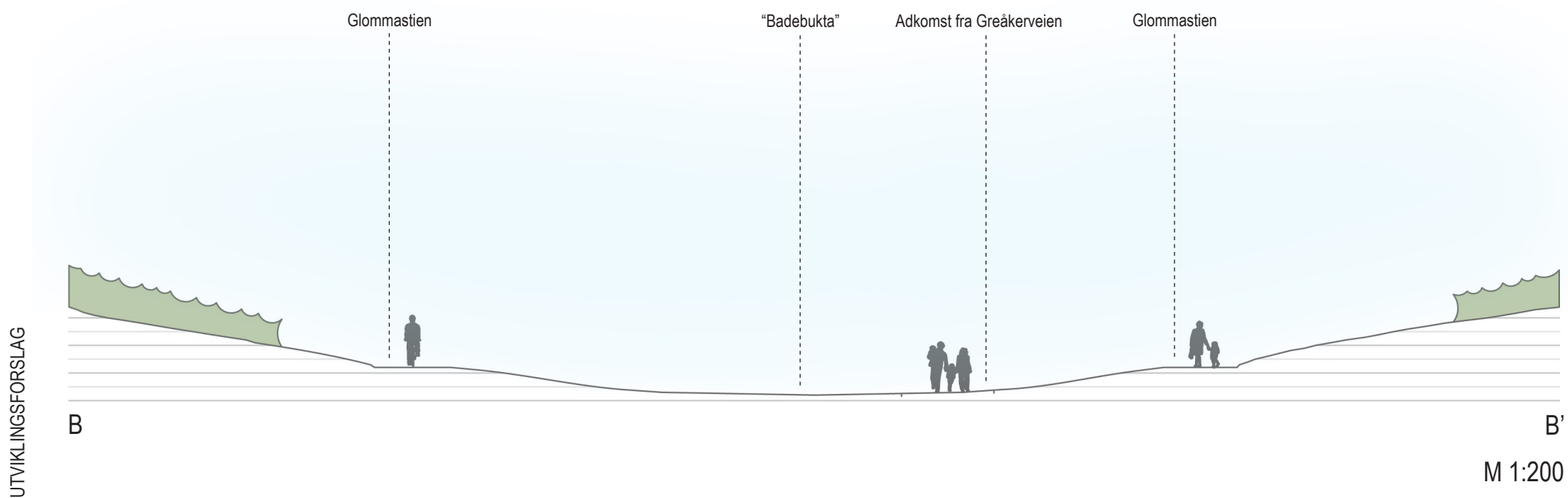
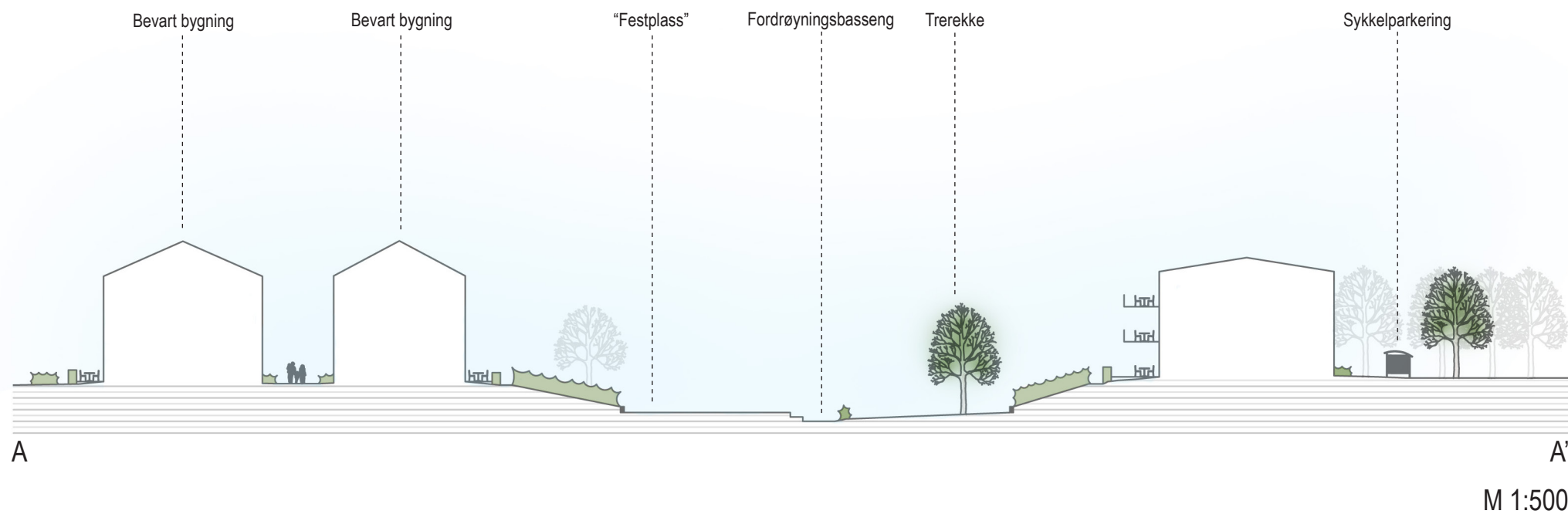
av nedbøren som kommer i løpet av et helt år kan holdes igjen på et grønt tak! (Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008). I tillegg til å fordrøye overvannet er det flere andre fordelaktige effekter ved etablering av grønne tak. For eksempel bidrar grønne tak til å kjøle bygningene når vannet fordamper. Takenes levetid blir også lang fordi UV-strålingen ikke treffer direkte på taket. (www.regjeringen.no). I Sverige har bruken av grønne tak økt betraktelig de senere årene samtidig som det har blitt høstet svært gode erfaringer med denne typen anlegg. (Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008).

Det er mulighet for å bygge opp grønne tak på nye så vel som eksisterende takkonstruksjoner. Det er imidlertid en forutsetning at taket er dimensjonert for en slik belastning og at takvinkelen ikke er for bratt. (Norsk Vann Rapport, Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering 2008). Det finnes to hovedtyper av grønne tak. Det billigste er ekstensive tak. Disse er også de letteste å vedlikeholde, samtidig som de veier minst. Det er vanlig å dyrke sedumarter på ekstensive grønne tak. Dette er planter som er tørketolerante og har god evne til å vokse på næringsfattig jord (www.regjeringen.no) samtidig som de har stor vannmagasinerende evne. (Byggforskserien). Det andre alternativet til grønne tak er intensive grønne tak. Disse er kostbare å etablere og krever langt mere skjøtsel enn et ekstensivt grønt tak. De intensive grønne takene blir også ganske tunge da de i stor grad kan minne om tradisjonelle hageanlegg hva gjelder plantearter (www.regjeringen.no).

Jeg tar i min oppgave ingen avgjørelse på hva slags type grønt tak det skal være i detaljområdet mitt. Poenget er at jeg ønsker bruk av en type grønne tak på de nye bygningene, for på den måten å kunne imøtekomme klimaendringene som sannsynligvis vil føre til økt nedbør i framtiden.

# SKISSEPROSJEKT

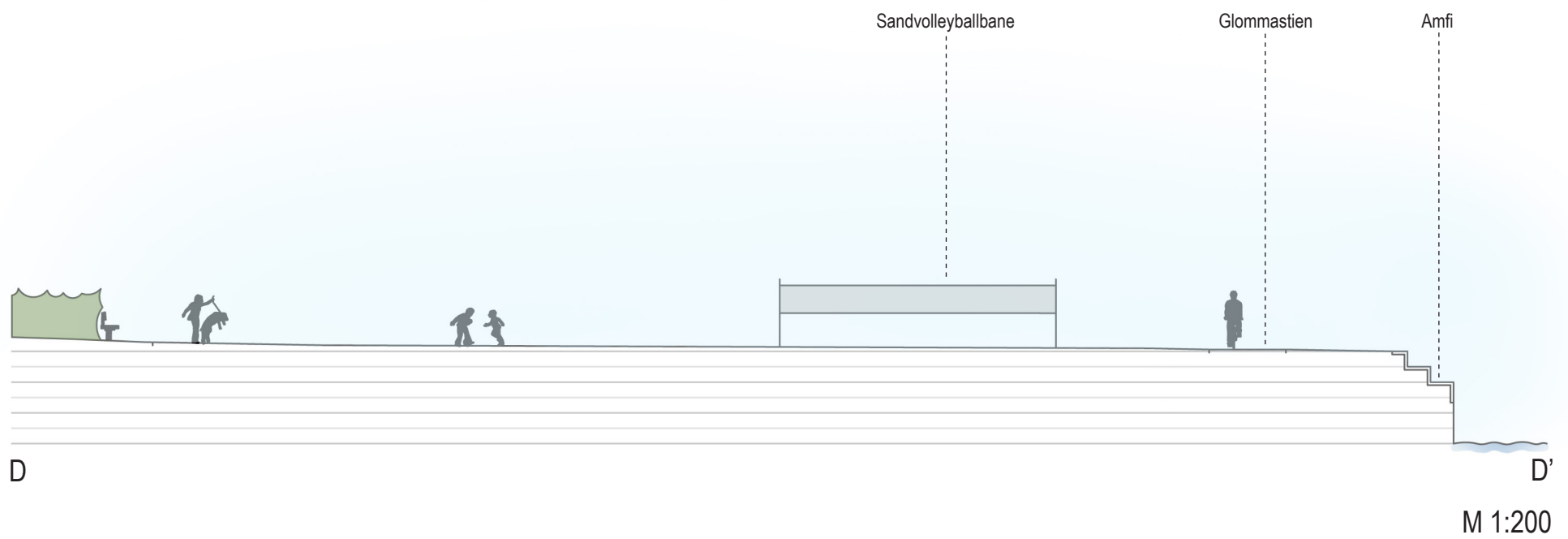
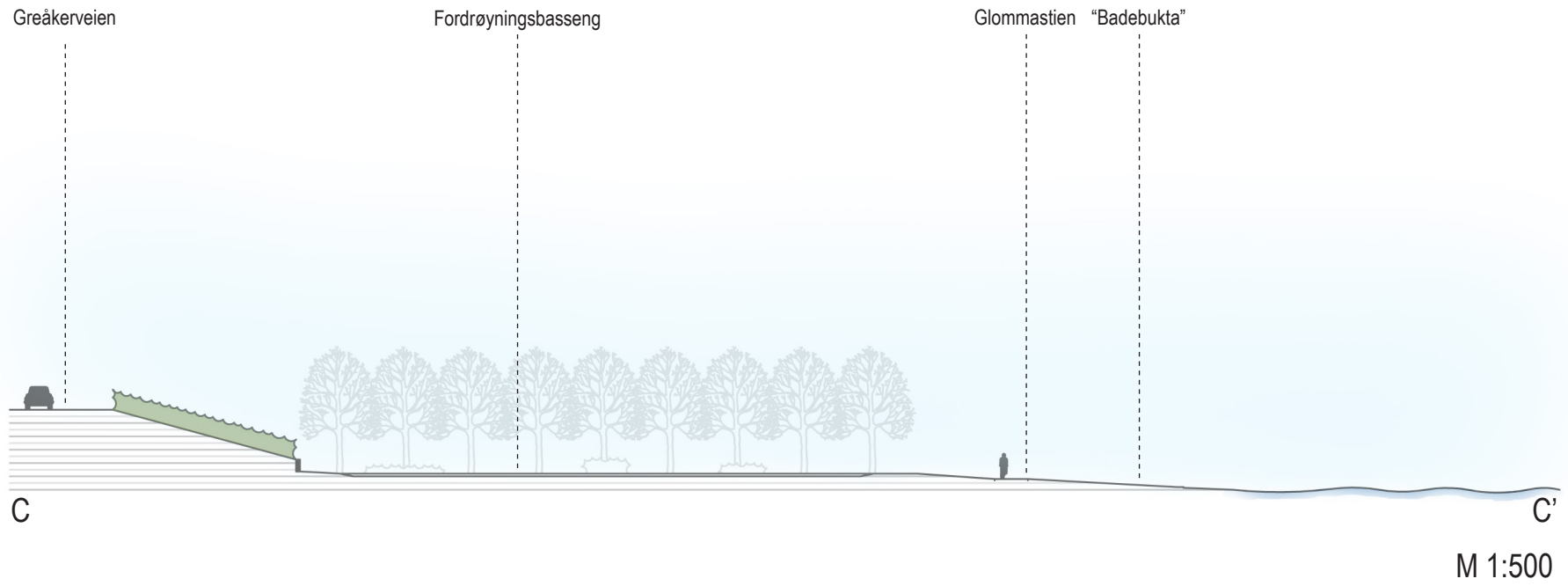
## Snittoppriss til illustrasjonsplan





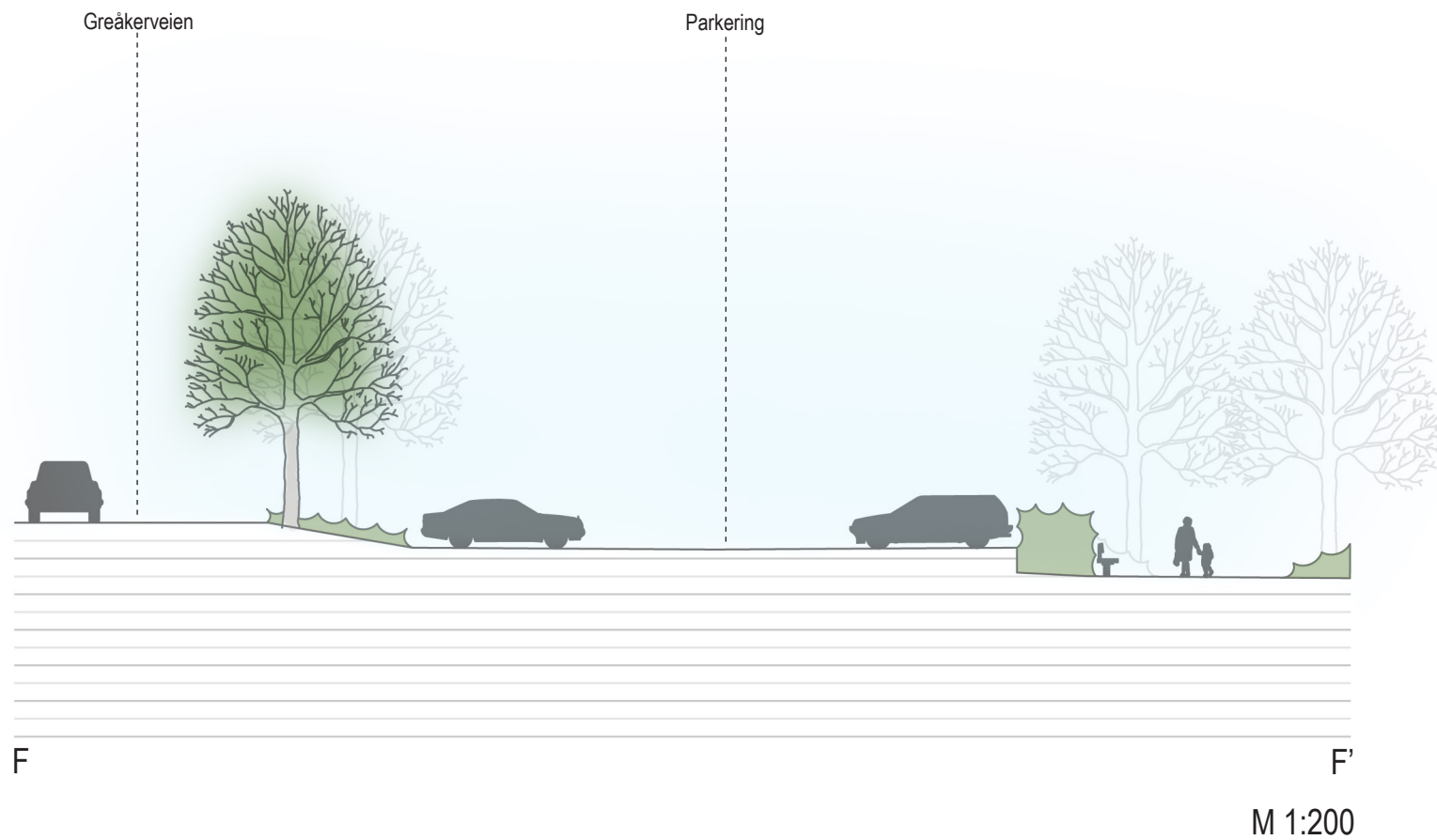
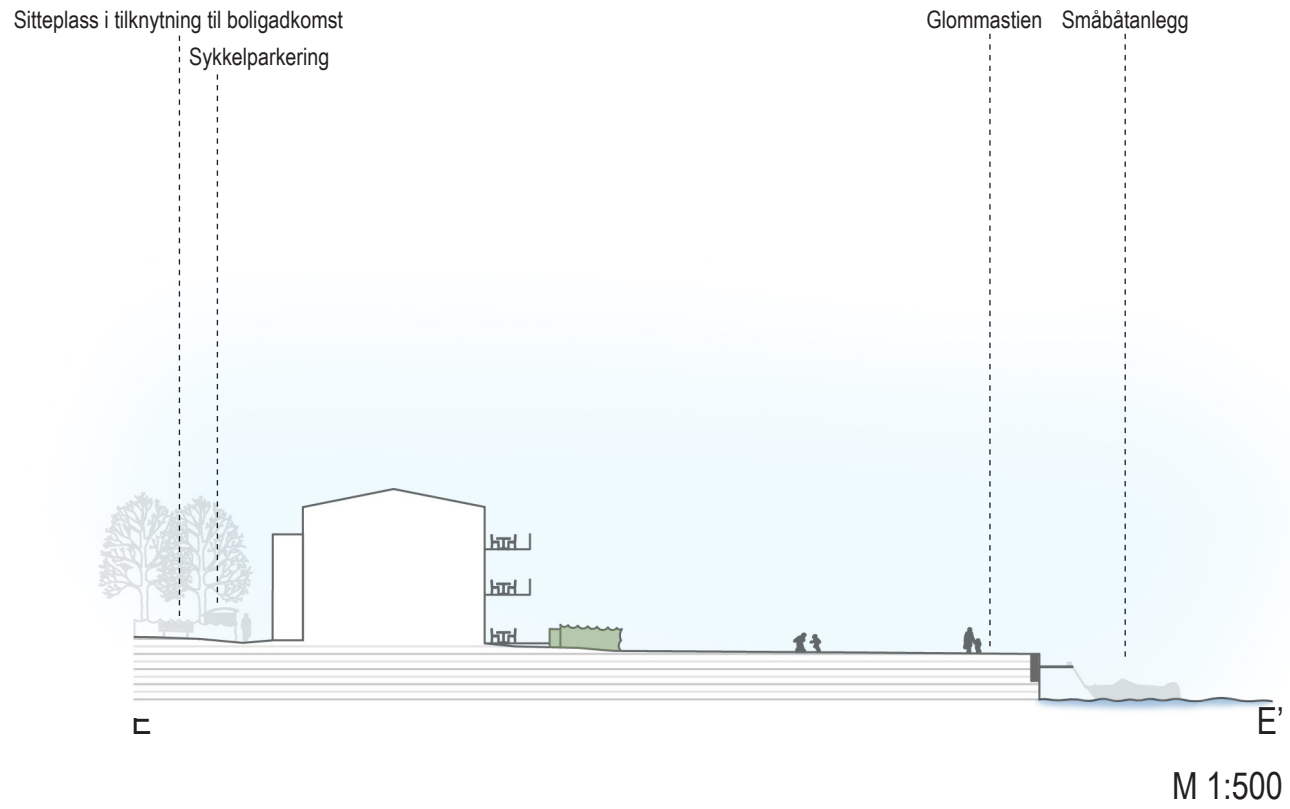
# SKISSEPROSJEKT

## Snittoppriss til illustrasjonsplan



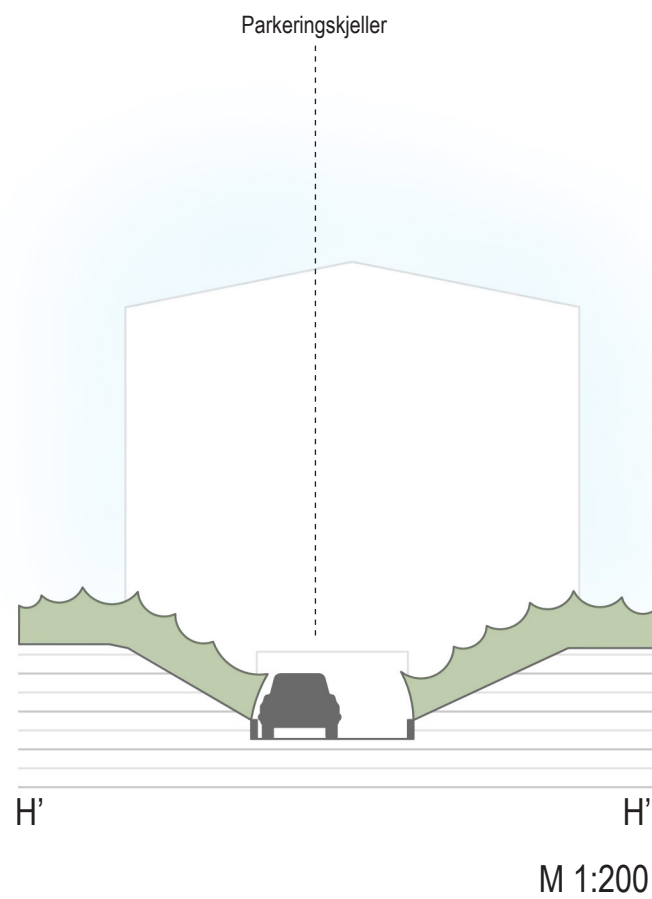
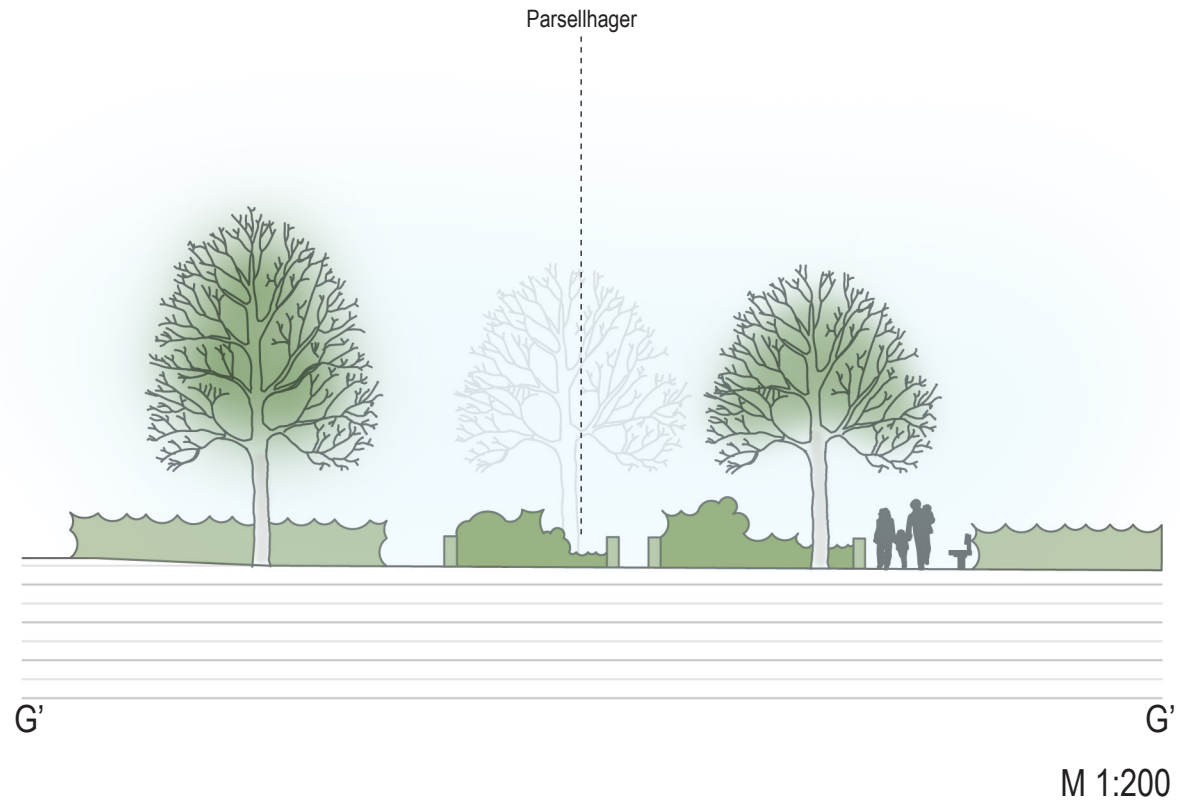
# SKISSEPROSJEKT

## Snittoppriss til illustrasjonsplan



# SKISSEPROSJEKT

## Snittoppriss til illustrasjonsplan



# SKISSEPROSJEKT

## Illustrasjonsbilder



Fordrøyningsbasseng, Elveparken i Lillestrøm



Parkeringsplass med gressarmering  
Kilde: [http://www.bmc-norge.no/cms/index.php?option=com\\_content&view=article&id=126&Itemid=253](http://www.bmc-norge.no/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=253)



Lekeareal i en liten "skog", Trondheim



"Festplass" med skulpturelle benker, Elveparken i Drammen



Parselhager, København  
Kilde: Lars Fischer



Badeplass, Elveparken i Drammen

# SKISSEPROSJEKT

## Illustrasjonsbilder



Avfallshåndtering  
Kilde: [www.totalholding.no](http://www.totalholding.no)



Mur delvis dekket av Hedera helix  
Kilde: <http://www.nrk.no/planteguiden/?action=Plant&plantId=2268>



Grønt tak  
Kilde: [http://www.grasrota.net/Portals/117/galleri/bergknapp\\_ny/Hotell\\_D3S8581.jpg](http://www.grasrota.net/Portals/117/galleri/bergknapp_ny/Hotell_D3S8581.jpg)



Sandvolleyballbane, Elveparken i Drammen



Sykkelparkering under tak, Hammarby Sjöstad Stockholm



Elvepromenade med tursti og frodig vegetasjon, Elveparken i Drammen

# SKISSEPROSJEKT

## Illustrasjonsbilder

### Lek

Det er foreslått ulike lekeapparater som til sammen skal appellere til barn i alle aldre og barn med ulike funksjonsnivåer.



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



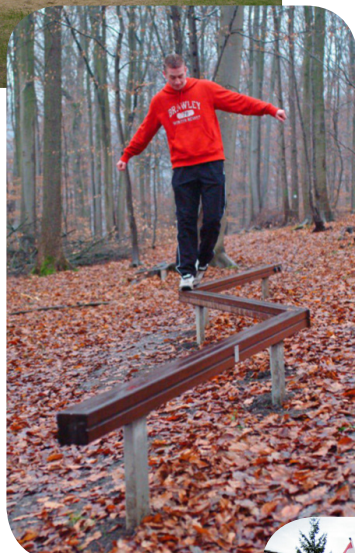
Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



Kilde: [www.kompan.no](http://www.kompan.no)



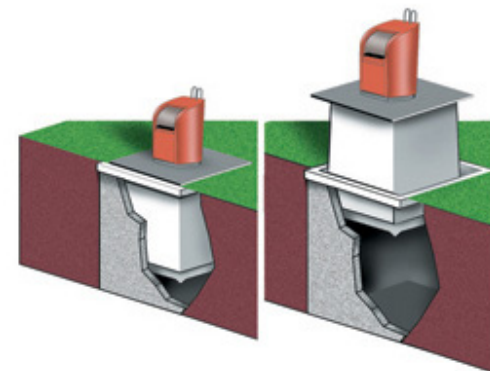
Kilde: <http://tjurabarnehage.blogspot.com/2010/11/ute-i-dag-det-synes-nemlig.html>



Kilde: <http://www.dagsavisen.no/samfunn/ap-ikke-strengere-enn-frp/>

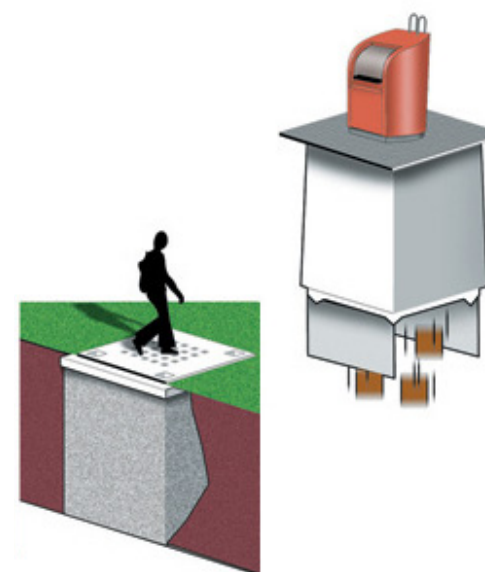
### Avfallshåndtering

Jeg ønsker at avfallshåndteringen i anlegget skal være så tiltalende som mulig. Derfor foreslår jeg bruk av UWS (underground waste system), nedgravd avfallssystem. Det kjennetegnes av at selve avfallsbeholderen befinner seg under bakken. Bare innkashuset er synlig over bakken. Dette systemet gjør at selv store beholdere for avfall gir et diskret inntrykk. Systemet finnes i flere forskjellige design og størrelser. Ut fra mitt forslag om 94 boenheter har jeg satt av plass til tre avfallsstasjoner, da én stasjon (beholdere a 5000 liter) kan betjene ca. 35 boenheter ([www.totalholding.no](http://www.totalholding.no)).



Beholderen er plassert i en betongbrønn.

Den effektive tømningen tar ikke mer enn 2-3min.



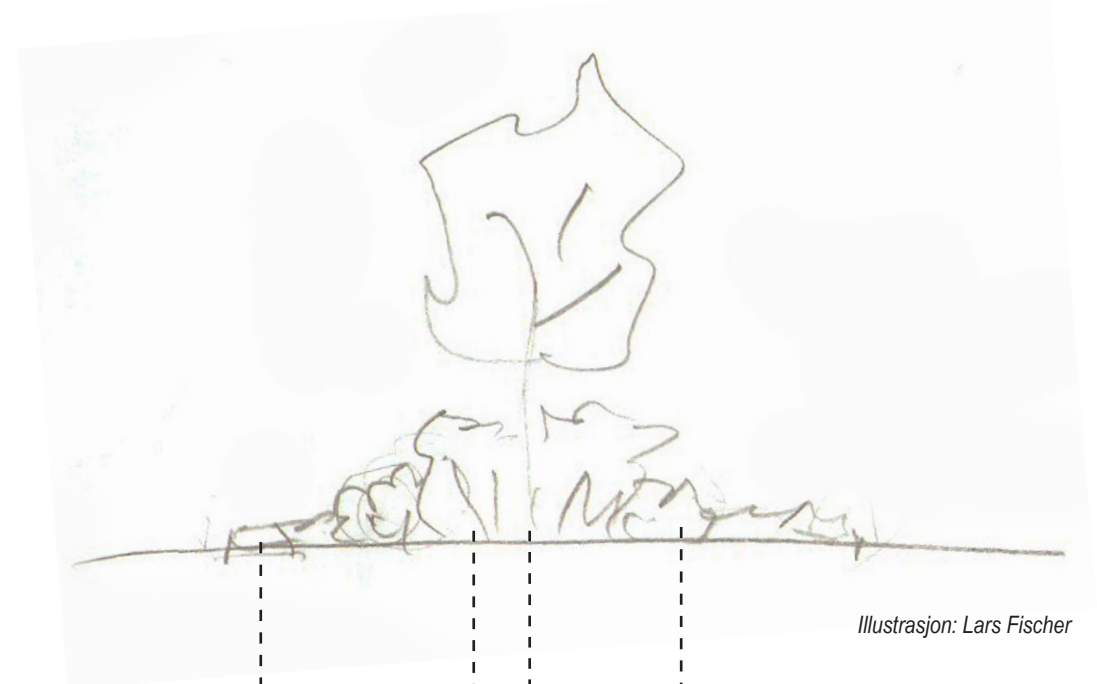
Når beholder er fjernet er det et sikkerhetsgulv som beskytter noen fra og falle ned.

Tømming skjer med kranbil.

Kilde: [www.totalholding.no](http://www.totalholding.no)

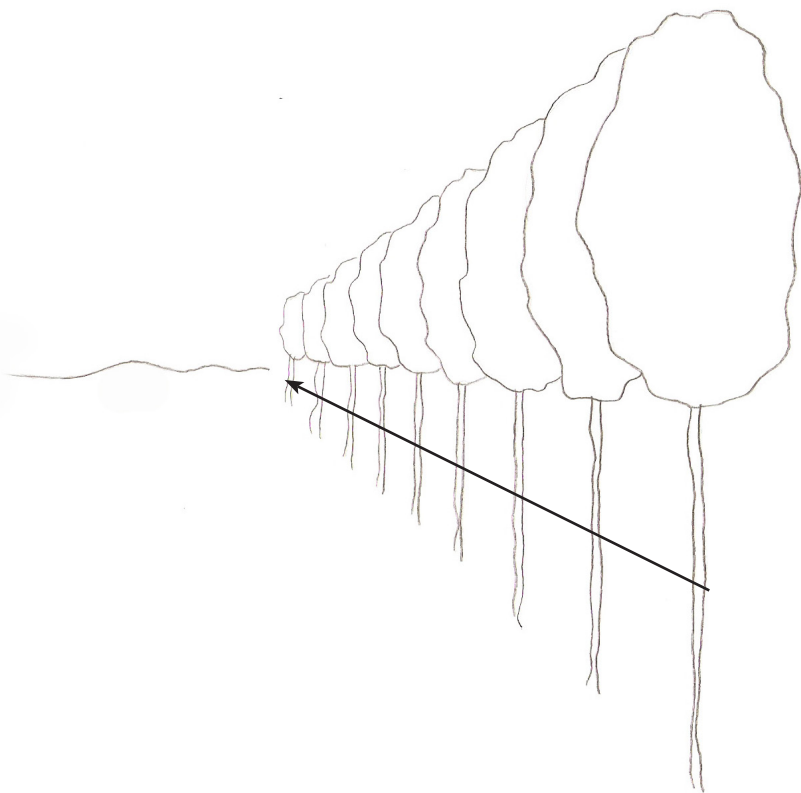
### Vegetasjonsprinsipper

Det er ønskelig at det skal finnes vegetasjon i alle sjikt, fra bunnsjikt til toppsjikt, i anlegget. Store deler av beplantningen skal bygges gradvis opp fra bunnsjikt ytterst, via busksjikt, til tresjikt i midten, før det trappes ned igjen på samme måte. Dette skal bidra til å skape rom, samtidig som vegetasjonen tilfører anlegget estetiske kvaliteter. Enkelte steder er imidlertid hovedhensikten med vegetasjonen noe annet enn å bidra til å skape rom. Dette gjelder for eksempel trerekka i "sunken garden". Her er det valgt å kun ha vegetasjon i toppsjiktet for å understreke siktlinja fra Greåkerveien til elva, men også for å understreke enkelttrærnes estetiske kvaliteter.



Illustrasjon: Lars Fischer

Markdekkende stauder      Trær  
 Store busker      Busker/store stauder



Trerekke understreker og tydeliggjør siktlinje



Illustrasjon: Lars Fischer

Formklippet hekk      Busker/store stauder  
 Trær

# SKISSEPROSJEKT

## Vegetasjon

### Forslag til vegetasjon

All vegetasjonen er foreslått med bakgrunn i vokseforholdene på det aktuelle stedet og min planlagte utforming av det. Derfor er det blant annet foreslått mange stauderarter som trives der det er fuktig, ettersom de i hovedsak skal brukes i sammenheng med ulike fordrøyningsystemer for overvann. Vegetasjonen er også valgt ut med bakgrunn i hvordan den endrer seg gjennom året (se side 63). Dette fordi det alltid vil være ønskelig at man har en eller annen form for prydderdi gjennom hele året. (Kilder: se side 127 og 128)

### Trær



*Populus tremula* - osp: flotte høstfarger og blader som lager fin raslelyd når det blåser



*Populus alba* - sølvpoppel: blader med sølvfarget underside



*Cercidiphyllum japonicum* - hjertetre: karakteristiske hjerteformede blader, flotte høstfarger og bladverk som har kakeduft ved bladfall



*Betula pubescens* - dunbjørk: karakteristisk barkfarge og gule høstfarger



*Alnus glutinosa* - svartor: karakteristiske vannrette greiner og vingenøtter ("orekongler")



*Salix alba* 'Sericea' - hvitpil: tre med karakteristisk hengende vokseform og sølvgrått bladverk



*Prunus serrulata* 'Kanzan' - japankirsebær 'Kanzan': storslått vårblomstring med nydelig duft og flotte høstfarger



*Prunus avium* - søtkirsebær: flott vårblomstring, fine høstfarger og vakre, spiselige bær



# SKISSEPROSJEKT

## Vegetasjon

### Busker



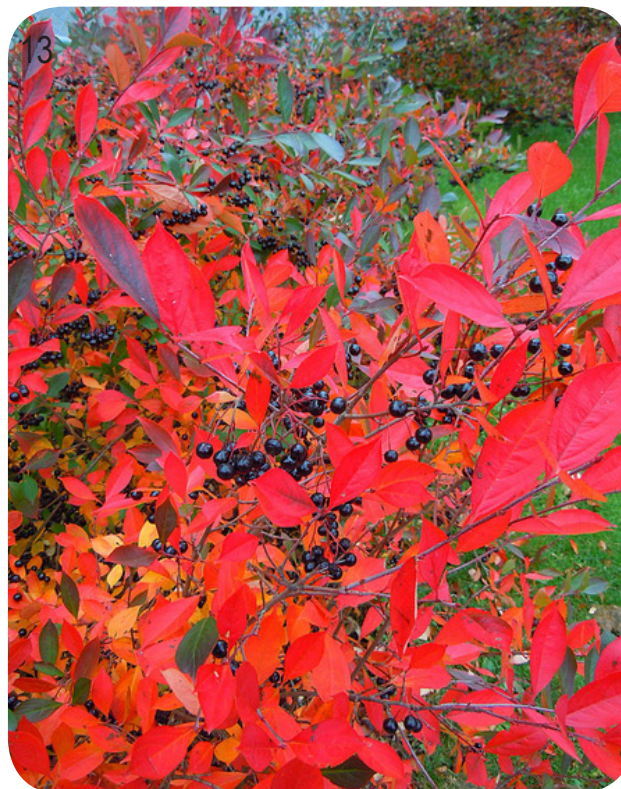
*Prunus spinosa* - slåpetornplomme



*Sorbus koehneana* - hvitrogn



*Spiraea betulifolia* 'Tor' - Bjørkebladspirea



*Aronia melanocarpa* 'Hugin' - svartsurbær



*Salix purpurea* 'Nana' - rødпил



*Amelanchier alnifolia* - heggstøtmispel



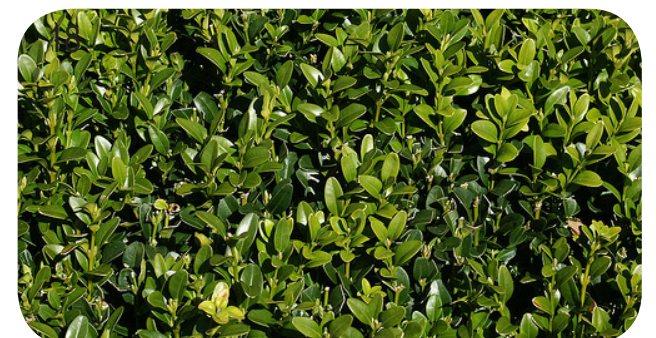
*Fagus sylvatica* - skogbøk



*Viburnum x bodnantense* 'Dawn' - keiserbusk



*Malus toringo* var. *Sargentii* - sargentepel



*Buxus sempervirens* - europabuksbom

# SKISSEPROSJEKT

## Vegetasjon

### Stauder



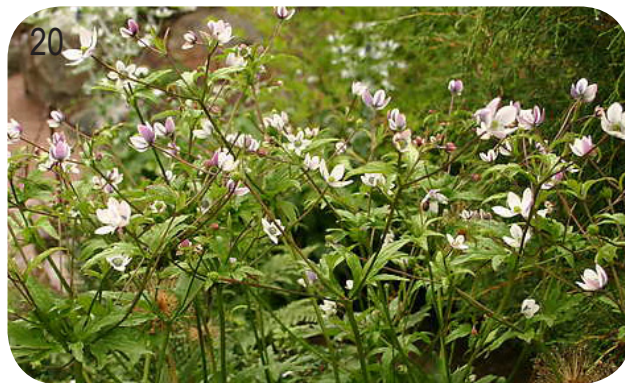
*Liatris spicata* - akssøyleblomst



*Iris sibirica* - sibiriris



*Rodgersia aesculifolia* - kastanjebronseblad



*Anemone rivularis* - symre



*Lysimachia clethroides* - hvitfredløs



*Veronica longifolia* - storveronika



*Lythrum salicaria* - strandkattehale



*Geranium palustre* - storkenebb



*Darmera peltata* - skjoldsildre

# SKISSEPROSJEKT

## Vegetasjon



*Ligularia dentata* - nøkketunge



*Iris pseudoacorus* - sverdiris



*Alchemilla mollis* - stormarikåpe



*Caltha palustris* 'Alba' - soleihov



*Hemerocallis* - daglilje



*Carex elata* - bunkestarr



*Phalaris arundinacea* - strandrør



*Cimicifuga ramosa* 'Atropurpurea' - høstmedrue



*Molinia caerulea* - blåtoppmolinia



*Carex grayi* - starr



*Carex morrowii* - japanstarr



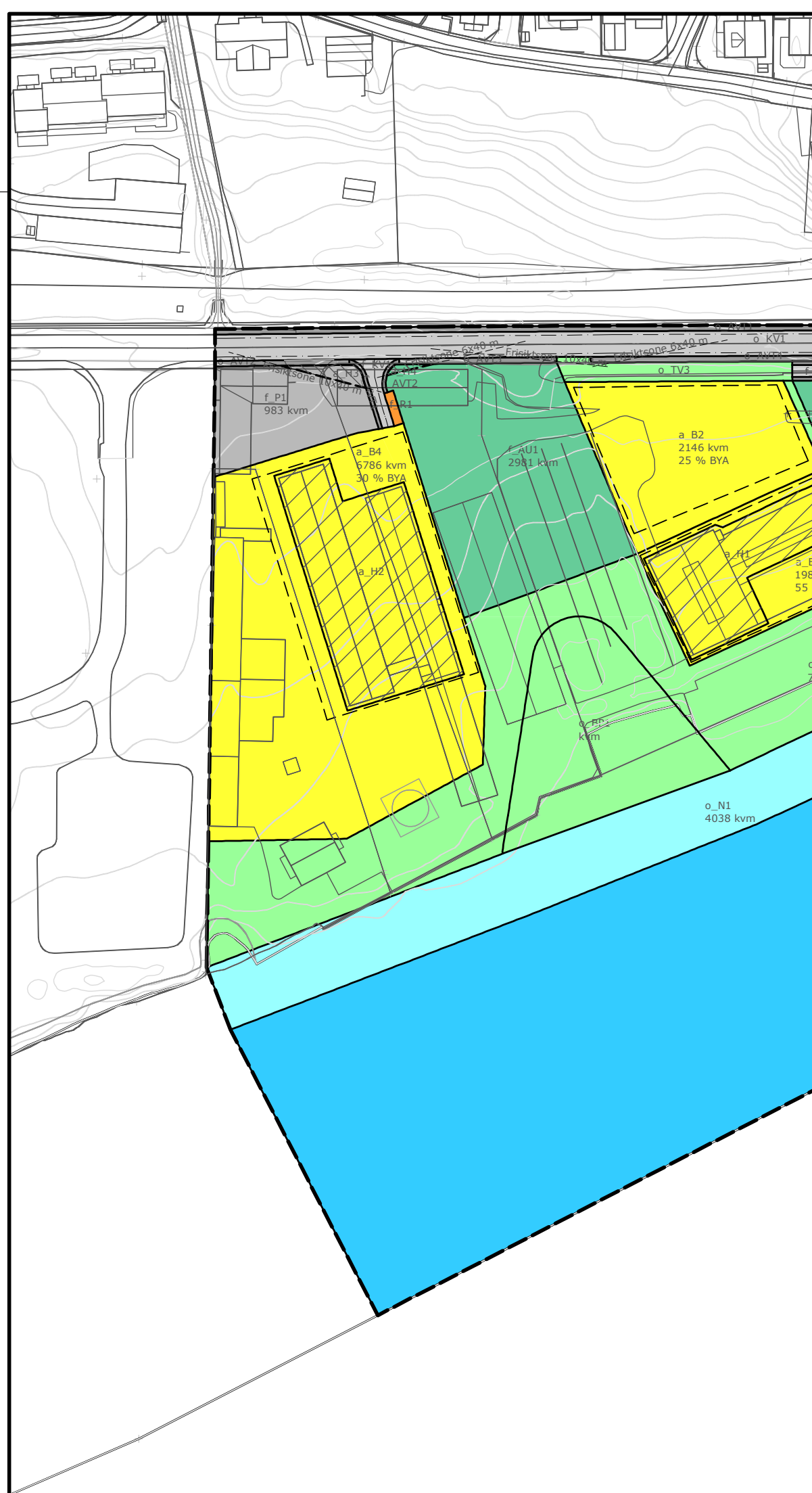
# DEL 3 områderegulering

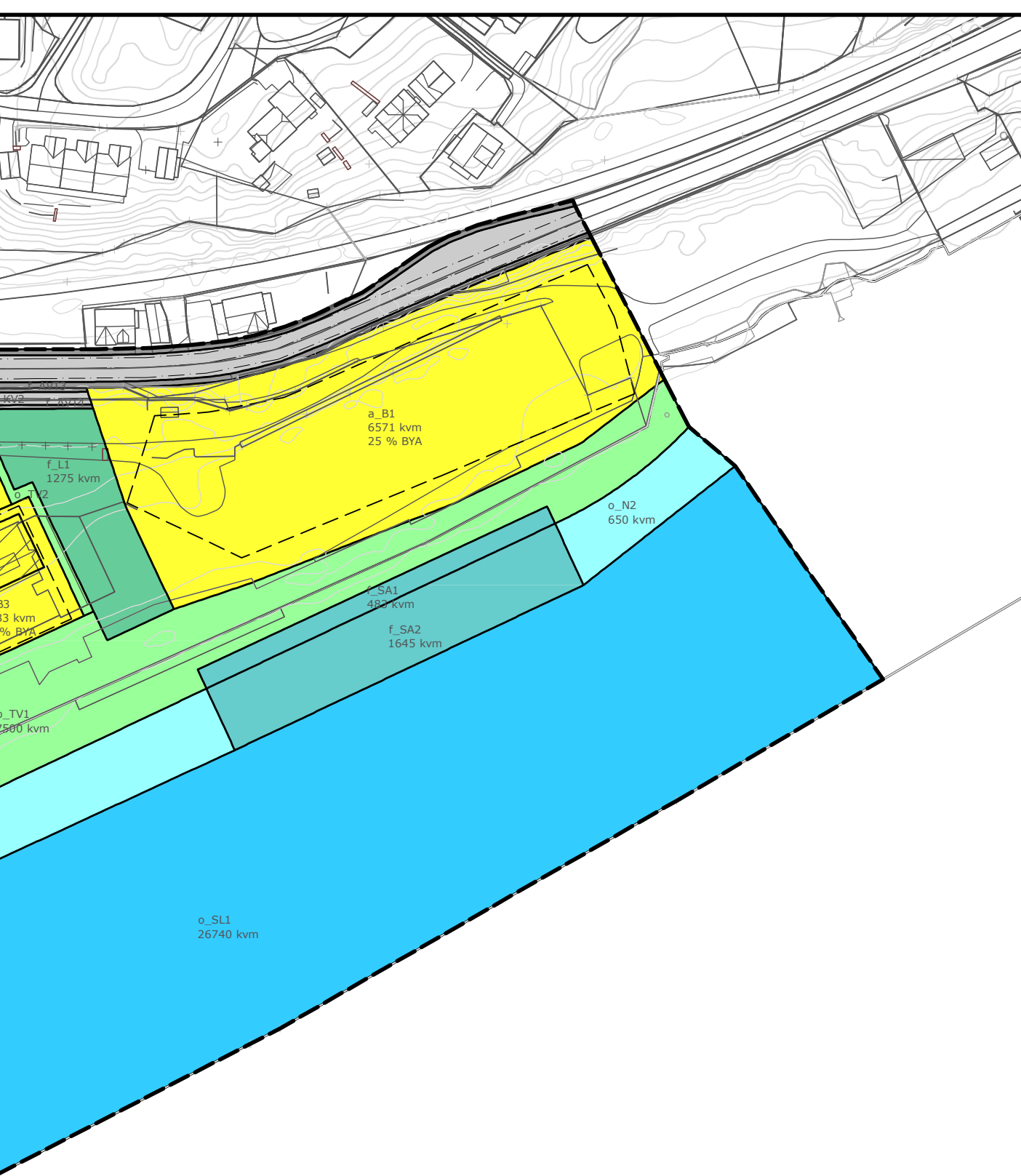
Reguleringsplan

Reguleringsbestemmelser

# REGULERINGSPLAN

Detaljområdet mitt er regulert med bakgrunn i et ønske om å sikre eksisterende så vel som nye kvaliteter i området. Dette gjelder særlig allmennhetens tilgang til elvefronten direkte fra Greåkerveien og ned til elva, men også gjennom området langsmed Glommastien. Reguleringa legger også viktige føringer for hvor store arealer som skal brukes til uteoppholdsareal for barn og voksne.





# TEGNFORKLARING

## Linjetyper

- Planens begrensning
- Formålsgrense
- Byggegrense
- Frisiktlinje
- Regulert senterlinje
- Regulert kant kjørebane
- Grense for sikringszone

## Reguleringsbestemmelser

### a.1) Sikringssoner

a\_H3-4 Frisikt

### c) Sone med særlige angitte hensyn

a\_H1-2 Bevaring kulturmiljø

### 1. Bebyggelse og anlegg

- a\_B1-4 Boligbebyggelse - blokkbebyggelse
- f\_R1 Renovasjonsanlegg
- f\_L1 Lekeplass
- f\_AU1 Annet uteoppholdsareal

### 2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- f\_KV1, o\_KV1-2 Kjøreveg
- f\_ATV1-4, o\_ATV1-4 Annen veggrunn - teknisk anlegg
- f\_P1 Parkering

### 3. Grønnstruktur

- o\_TV1-3 Turvei
- o\_BP1 Badeplass/-område

### 6. Bruk og vern av sjø og vassdrag

- o\_SL1 Skipsled
- o\_N1-2 Naturområde i sjø og vassdrag
- f\_SA1-2 Småbåtanlegg i sjø og vassdrag

DETALJREGULERING MED BESTEMMELSER FOR

## GREÅKER STRAND

SARPSBORG KOMMUNE  
NASJONAL AREALPLAN-ID:

Horisontalt geodetisk grunnlag: Euref 89  
Høydegrunnlag: NN 1954  
Kartprojeksjon: UTM sone 32.  
Dato og kilde for geodata: Fredrikstad kommune, 10.10.2007.

MÅLESTOKK 1:1000 daa = dekar (1000 kvm) Ekvidistanse 1 m

SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	Dato	Saksnr.
FORHÅNDSBEHANDLING I KOMMUNEN		
FORVARSEL		
1. GANGS BEHANDLING I KOMMUNEN		
OFFENTLIG ETTERSYN I TIDSRØMMET		
2. GANGS BEHANDLING I KOMMUNEN		
KOMMUNESTYRETS VEDTAK (EGENGODKJENNING)		
KLUNNGJØRING		

HANNE TORSKENES ØSTGÅRD

DATO: 7. mai 2012  
KONSTR.  
TEGNET: H.T.Ø.  
KONTR.

SAK NR.    TEGN. NR.    SAKSBEH.

Reguleringsplanen er nedskalert fra målestokk 1:1000 i A2 (se vedlegg)

# REGULERINGSBESTEMMELSER

## REGULERINGSBESTEMMELSER TIL DETALJPLAN FOR GREÅKER STRAND

### § 1 Formål

1.1 Planens hovedmål er å legge til rette for boligbebyggelse og en ny elvenær trasè for Glommastien med tilhørende grøntområder innenfor planområdet. Det er en viktig målsetting å oppnå dette med god estetisk tilpasning til det omkringliggende elvelandskapet. Det skal vektlegges estetiske hensyn som et overordnet kriterium i utformingen av bebyggelse og anlegg.

### § 2 Planens avgrensning

#### 2.1 Plankart

Det regulerte området er på planens arealdel vist med plangrense.

### § 3 Reguleringsformål

Planområdet er regulert til følgende formål i samsvar med plan- og bygningsloven av 2008

#### § 12-5 og § 12-6:

##### 3.1 Bebyggelse og anlegg

- Boligbebyggelse - blokkbebyggelse. Omfatter a\_B1-4
- Renovasjonsanlegg. Omfatter f\_R1
- Lekeplass. Omfatter f\_L1
- Annet uteoppholdsareal. Omfatter f\_AU1

##### 3.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg. Omfatter f\_KV1-2 og o\_KV1
- Annen veggrunn - teknisk anlegg. Omfatter f\_ATV1-4 og o\_AVT1-4
- Parkering. Omfatter f\_P1

##### 3.3 Grønnstruktur

- Turvei. Omfatter o\_TV1-3
- Badeplass/-område. Omfatter o\_BP1

##### 3.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

- Skipsled. Omfatter o\_SL1
- Naturområde i sjø og vassdrag. Omfatter o\_N1-2
- Småbåtanlegg i sjø og vassdrag. Omfatter f\_SA1-2

##### 3.5 Sone med angitte særlige hensyn

- Bevaring kulturmiljø. Omfatter a\_H1-2

### § 4 Fellesbestemmelser

#### 4.1 Kulturminner

Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredede kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein osv., skal arbeidet stanses øyeblikkelig og fylkeskonservatoren varsles, jf. Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50 (Kulturminneloven) § 8.

#### 4.2 Byggegrunn

Tomtas stabilitet skal dokumenteres gjennom geotekniske undersøkelser og beregninger. Dokumentasjonen skal foreligge før rammetillatelse kan gis.

#### 4.3 Støy

Støynivået skal ikke overstige Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T – 1442. Før igangsettingstillatelse av tiltak i byggeområder og friområder skal det dokumenteres at ovenstående krav kan oppfylles, eventuelt ved støyskjermingstiltak.

4.4 Utbyggingsavtale for veg-, vann- og avløpsanlegg skal inngås med- og godkjennes av kommunen før rammetillatelse kan gis.

#### 4.5 Ubebygde områder

Som en del av rammesøknaden skal det foreligge utomhusplan i målestokk 1:200 eller 1:500 for hele planområdet. Utomhusplanen skal minimum vise:

- Avgrensninger for planen med omsøkt bygg/tiltak markert, påført piler for adkomst- og inngangsforhold.
- Kotehøyde for OK gulv i alle etasjer.
- Dele/skilte for hver boligparsell.
- Terrengforhold med eksisterende koter, prosjekterte koter, nødvendige punkthøyder, samt eventuelle forstøtningsmurer, gjerdet og terrengtrapper.
- Trafikkforhold som kjøreveier, adkomstveier og parkering. Hovedadkomst for gående og kjørende, med stigningsforhold, vegbredder, gatebelysning og fremkommelighet for utrykning og brøyting m.m.
- Parkeringsplasser for hver boenhet i henhold til krav.
- Tekniske forhold som håndtering av overflatevann, avrenning og løsning for taknedløp innenfor planområdet.
- Tilgjengelighet for bevegelseshemmede og orienteringshemmede med detaljer for løsninger for overganger mellom bebyggelse, kjøreveg, adkomstvei og ubebygde arealer.
- Plassering av og type oppsamlingsutstyr som avfallsbeholdere, etter gjeldende renovasjonsforskrifter og helseforskrifter.
- Eventuelt plassering av fellesstativ for postkasser.
- Lekeplasser med type lekeutstyr, sikkerhetssone, produsent og varenummer, sittemuligheter og vegetasjon innenfor arealer avsatt til formålet.
- Grøntanlegg med eksisterende vegetasjon som skal bevares.
- Grøntanlegg med ny vegetasjon med plantenavn og antall.
- Områder der tekniske anlegg og andre terrenginngrep får konsekvenser for vegetasjonen.
- Materialbruk.

Utomhusplanen skal være godkjent av kommunen før rammetillatelse gis.

#### 4.6 Forholdet til elva

Både bygninger og anlegg skal utformes på en måte som gjør at de på best mulig måte sikrer sikt og visuell kontakt med elva fra naboeiendommer og omkringliggende områder forøvrig.

Erosjonsutsatte elvekanter skal sikres med kantvegetasjon og nødvendig avstøtning.

### § 5 Rekkefølgebestemmelser

5.1 Adkomstvei til a\_B1-4 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest.

5.2 Alle lekearealene skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.



5.3 Renovasjonsanlegg i tilknytning til a\_B1-3 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest.

5.4 Renovasjonsanlegg f\_R1 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest.

5.5 Småbåtanlegget, f\_SA1-2 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.

5.6 Glommastien, o\_TV1 og turvei, o\_TV2-3 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.

5.7 Badeplass, o\_BP1 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.

5.8 Annet uteoppholdsareal f\_AU1 skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.

5.9 Parsellhagene skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest, dersom årstiden tillater det.

5.10 Alle parkeringsarealer skal være ferdig opparbeidet og godkjent av kommunen før det søkes om ferdigattest.

## § 6 Bebyggelse og anlegg

### § 6.1. Fellesbestemmelser

6.1.1 Den nye bebyggelsen skal ha form, farge og materialbehandling som på en god måte er tilpasset den eksisterende bebyggelsen innenfor planområdet.

6.1.2 Det skal tilrettelegges for jordvarme eller vannbåren varme i alle nye bolighus. Dersom det oppføres passivhus bortfaller kravet.

6.1.3 Det skal etableres radonsperre i alle nye bolighus.

6.1.4 Alle lekearealene skal minimum inneholde sandkasse med byggesand, 2 vippegyr, fast dekke til sitteplass og oppstillingsplass for barnevogner samt et tre som ved ferdigstilling av lekearealene har minimum stammeomkrets 16 cm.

6.1.5 Opparbeidelse av lekearealer skal skje i samsvar med forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr fra Barne- og Familiedepartementet, eller senere lovverk for dette.

6.1.6 Alt lekeutstyr skal tilfredsstillende følgende krav:

- Det skal kun benyttes lekeutstyr på lekearealene som tilfredsstillende kravene som er vedtatt av den europeiske standardorganisasjonen CEN, samt EN 1176 (Kvalitet/Sikkerhet).
- Lekeutstyret skal være robust og av høy kvalitet, særlig med fokus på lang holdbarhet og lite vedlikehold. Lekeutstyret skal monteres i henhold til «Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr», leverandørens anvisning, samt gjeldende CEN-norm.

6.1.7 Lekearealene skal være sikret mot veg og vann i henhold til gjeldende forskrifter.

6.1.8 Det tillates ikke oppført bygninger på lekearealene. Unntak kan gjøres for mindre lekehus som naturlig hører hjemme på et lekeareal.

### § 6.2 Boligbebyggelse - blokkbebyggelse

6.2.1 a\_B1-4 skal benyttes til blokkbebyggelse.

6.2.2 a\_B1-2 kan bebygges med inntil 25 % BYA. a\_B3 kan bebygges med inntil 55 % BYA. a\_B4 kan bebygges med inntil 30 % BYA.

6.2.3 Gesimshøyden skal ikke overstige 9 meter i forhold til gjennomsnittlig planert terrengnivå på nye bolighus. Mønehøyden skal ikke overstige 11 meter i forhold til gjennomsnittlig planert terrengnivå på nye bolighus. Mønehøyden måles fra gjennomsnittlig ferdig planert terreng ved boligens høyeste gavlvegg. Maks gavlbredde på nye bolighus er 15 meter. Det skal benyttes saltak på alle nye bolighus.

6.2.4 Mindre oppbygg på tak på nye bolighus, som for eksempel heissjakter og ulike tekniske rom, kan kun overstige reguleringshøyden dersom utførelsen harmoniserer med bebyggelsen for øvrig og gulvarealet utgjør mindre enn 1/3 av berørt takflate.

6.2.5 På alle nye bolighus skal takflatene etableres som «grønne tak». Takvinkelen kan derfor ikke være brattere enn at den tillater etablering av «grønne tak».

6.2.6 Det skal være minimum 1,1 biloppstillingsplasser pr. boenhet.

6.2.7 Alle nye bolighus skal ha parkering som parkeringskjellere under bygningene. Den eksisterende bygningen innenfor a\_B3 skal også få dekket sitt parkeringsbehov i parkeringskjellerne tilhørende de nye bolighusene.

6.2.8 Innenfor hvert enkelt parkeringsareal skal 5 % av parkeringen tilfredsstillende gjeldende krav til universelt utformede parkeringsplasser.

6.2.9 Det skal være minimum 2 sykkelparkeringsplasser under tak pr. boenhet, i umiddelbar nærhet til alle boenhetene.

6.2.10 Sykkelparkeringen under tak tillates oppført utenfor gjeldende byggegrense i område a\_B4.

6.2.11 Sykkelparkeringen skal være tilpasset de øvrige bygningene innenfor planområdet med hensyn til størrelse, materialvalg, form og farge.

6.2.12 Innenfor områdene a\_B1-4, f\_AU1 og f\_L1 skal det settes av 150 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal pr. boenhet. Dette skal dekke behovet for både barn og voksne og inkludere lekeareal og arealer til parsellhager.

6.2.13 Behovet for renovasjonsanlegg skal løses innenfor hvert enkelt boligområde a\_B1-3.

6.2.14 a\_B3 skal ha kjøreadkomst via a\_B2.

### § 6.3 Renovasjonsanlegg

6.3.1 f\_R1 skal være felles for a\_B4.

# REGULERINGSBESTEMMELSER

## § 6.4 Lekeplass

6.4.1 f\_L1 skal være felles for a\_B1-4.

6.4.2 f\_L1 skal i tillegg til kravene i 6.1.4 inneholde 4 andre ulike lekeutstyr som for eksempel huskestativ, balanselek, sklie eller lignende.

## § 6.5 Annet uteoppholdsareal

6.5.1 f\_AU1 skal være felles for a\_B1-4.

6.5.2 f\_AU1 skal opparbeides til bruk for rekreasjon.

6.5.3 Det skal ikke oppføres bygninger på f\_AU1. Unntak kan gjøres for mindre bygninger, skjermvegger, trapper og lignende som naturlig hører hjemme i et uteområde.

## § 7 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

### § 7.1 Kjøreveg

7.1.1 o\_KV1 er del av Greåkerveien.

7.1.2 o\_KV1 er offentlig kjørevei.

7.1.3 o\_KV1 skal ha en maksimal fartsgrense på 30 km/t gjennom hele planområdet.

7.1.4 f\_KV1 skal være felles for a\_B4.

7.1.5 f\_KV2 skal være felles for a\_B1.

### § 7.2 Annen veggrunn – teknisk anlegg

7.2.1 o\_AVT1-4 skal benyttes til grøfter i tilknytning til o\_KV1.

7.2.2 f\_ATV1-4 skal benyttes til grøfter i tilknytning til f\_KV1-2

### § 7.3 Parkeringsplasser

7.3.1 f\_P1 skal være felles for a\_B4.

7.3.2 Adkomst til planområdet for utrykningskjøretøy tillates gjennom f\_P1.

## § 8 Grønnstruktur

### § 8.1 Turvei

8.1.1 o\_TV1 skal benyttes som trasé for Glommastien.

8.1.2 Gjennom planområdet skal Glommastien opparbeides som elvepromenade.

8.1.3 Glommastien skal opparbeides med en bredde på 2,5 meter.

8.1.4 Glommastien skal opparbeides med et dekke av grus med fraksjoner mellom 0-4 millimeter.

8.1.5 o\_TV2-3 skal benyttes som forbindelse mellom o\_KV1, Greåkerveien, og o\_TV1, Glommastien.

8.1.6 o\_TV1-3 skal være offentlige turveier.

8.1.7 o\_TV3 skal benyttes som kjøreadkomst til a\_B1-3.

## § 8.2 Badeplass/-område

8.2.1 o\_BP1 skal benyttes til badeplass.

8.2.2 o\_BP1 skal være en offentlig badeplass.

8.2.3 o\_BP1 skal opparbeides med plenflater ned mot elva og sandstrand.

## § 9 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

### § 9.1 Skipsled

9.1.1 o\_SL1 skal benyttes til skipsled.

### § 9.2 Naturområde i sjø og vassdrag

9.2.1 o\_N1-2 skal benyttes til naturområde i sjø og vassdrag.

9.2.2 Innenfor o\_N1-2 tillates ikke varig oppankring av båter i bøyer eller staker.

### § 9.3 Småbåtanlegg i sjø og vassdrag

9.3.1 f\_SA1-2 skal benyttes til småbåtanlegg. f\_SA1 er landdelen mens f\_SA2 er vanddelen.

9.3.2 Det tillates ikke større båter i f\_SA1-2 enn 30 fot.

9.3.3 f\_SA1-2 skal være felles for a\_B1-4.

## § 10 Sone med særlige angitte hensyn

### § 10.1 Bevaring kulturmiljø

10.1.1 a\_H1-2 er eksisterende bygninger som skal bevares og tilbakeføres til sin opprinnelige form, samtidig som de skal oppgraderes slik at de tilfredsstiller TEK 10.

10.1.2 Kun mindre oppbygg på tak er tillatt på eksisterende bygninger a\_H1-2. Dette kan for eksempel være heissjakter og ulike tekniske rom. Disse kan kun overstige eksisterende bygningshøyde dersom utførelsen harmonerer med bebyggelsen, og gulvarealet utgjør mindre enn 1/5 av berørt takflate.

**AVSLUTNING**



# REFLEKSJON

Oppgaveområdet mitt har en lang historie. Deler av historien er godt synlig i landskapet i dag, men store deler av den er også visket ut gjennom årenes løp. I en prosjekteringsoppgave, som min masteroppgave har vært, vil det være viktig å sette seg inn i historien på det aktuelle stedet for å få en bedre forståelse av det. Dette må så tas med i vurderingene når ny arealanvendelse skal avgjøres. For å forstå både den delen av landskapshistorien som umiddelbart er synlig i landskapet i dag, og den delen som er mer gjemt, vil det være svært nyttig med en grundig registrering og analyse i oppgaveområdet. En slik registrering og analyse kaster også viktig lys på oppgavens problemstilling: "Hvordan kan området fra Sandesund til Greåker utvikles fra nedlagt industri til attraktive uteområder for Sarpsborgs befolkning?" Registreringene og analysene kan stort sett alltid bli mer dyptgående ved at man stadig graver seg dypere ned. I mitt tilfelle har jeg imidlertid blitt nødt til å begrense meg i forhold til oppgavens omfang og hovedfokus. Det har tross alt vært selve prosjekteringen som har vært den viktigste delen av oppgaven, selv om analysen og registreringene skal ligge til grunn for denne.

For å kaste ytterligere lys over oppgaveområdet mitt, valgte jeg å bruke en god del tid på å reise til ulike anlegg som alle har noe til felles med det. Dette var først og fremst for å la meg inspirere av hva som har blitt gjort andre steder med lignende utgangspunkt. Dernest vurderte jeg de anleggene jeg besøkte opp mot fastsatte kriterier for å dra nytte av det som var gjort, både på godt og vondt. I ettertid mener jeg at dette har vært med på å berike oppgaven min.

Noe av det viktigste for meg med denne oppgaven har vært å komme fram til eksempler på hvordan gode uterom kan se ut. En som har jobbet mye med dette er Jan Gehl, og jeg valgte derfor å gjøre et litteraturstudium av hans bok "Livet mellom husene." Jeg noterte meg mange av hans erfaringer og anbefalinger for uterom og brukte dem senere i min egen prosjektering. Selv mener jeg at dette har vært et betydelig positivt bidrag i prosjekteringsarbeidet mitt.

Hele tiden mens jeg har jobbet med oppgaven har jeg hatt et overordnet ønske om å gi elvefronten tilbake til befolkningen på en god måte. Dette ønsket har sammen med registreringene og analysene mine vært grunnlaget for både visjon, strategier og konsept. Til sammen har disse tre elementene vært viktige styringsverktøy underveis i oppgavearbeidet. De har hjulpet meg med å holde meg på sporet når jeg var i ferd med å spore av. Dette gjaldt for eksempel i arbeidet med å komme fram til et overordnet forslag til arealdisponering.

I det overordnede forslaget til arealdisponering har jeg sett hele den 4,5 km lange strekningen fra Sandesund til Greåker under ett. Jeg har valgt å fjerne all industri, samtidig som jeg har satt av store arealer til grønnstruktur. Dette går på bekostning av utnyttelsesgraden til boliger og næring. Området mitt har et flott utgangspunkt for etablering av både boliger og næring. Samtidig mener jeg at hvis det skal komme til sin rett, og hvis området virkelig skal bli et attraktivt uteområde, så er man nødt til å være raus med grøntområdene og ikke alltid la en eventuell økonomisk gevinst overstyre valgene som blir tatt. I et større perspektiv er det viktig også å tenke på de gevinstene man får av gode uteområder, som ikke nødvendigvis kan måles i kroner og øre.

I forslaget til arealanvendelse på detaljområdet mitt har et ønske om å skape gode uterom, en elvefront tilgjengelig for alle og å bevare noe av områdets storhetstid, gått på bekostning av tomteutnyttelsen. Jeg mener imidlertid at dette har vært et riktig og viktig valg, både i min oppgave men også i et reelt prosjekt. Min mening er at det i et område som dette vil være feil å "utslette" historien ved å fjerne alle historisk interessante elementer, for å få høyere tomteutnyttelse. Jeg tror at bevaring av slike elementer, der det er mulig og hensiktsmessig, totalt sett gir mer spennende uteområder. Dette bidrar i neste omgang til å skape uterom av høyere kvalitet enn hva man får til dersom man generelt fjerner slike elementer.

For å kunne etterprøve utviklingsforslagene mine, både det overordnede for hele strekningen fra Sandesund til Greåker, men også forslaget til detaljutforming, fastsatte jeg kriterier for bedømmelse. Jeg vurderte det som nyttig å bruke noen av de samme kriteriene som jeg brukte i vurderingen av referanseanleggene, da dette er kriterier som berører mange viktige faktorer i et uteanlegg. Det kunne selvsagt blitt laget flere forslag til utforming både på overordnet og på detaljert nivå. Her ble imidlertid oppgavens omfang styrende i tillegg til at jeg på et tidlig stadium luket ut noen ideer med bakgrunn i den fagkunnskapen jeg har opparbeidet meg gjennom studietiden.

Det kan diskuteres om jeg innenfor oppgavens fastsatte rammer skulle valgt å holde oppgaven på et overordnet nivå hele veien. Jeg har imidlertid vurdert det som viktig med et skisseprosjekt for bedre å kunne vise hvordan målet mitt og visjonen min for stedet kan oppfylles. Skisseprosjektet gir et konkret eksempel på hvordan en mulig utvikling i området kan se ut hva gjelder innhold og uttrykk.

Denne masteroppgaven er gjort av meg som landskapsarkitektstudent alene. I virkeligheten ville en slik oppgave blitt utført som et tverrfaglig prosjekt gjennom et tett samarbeid mellom ulike fagfolk som for eksempel arkitekter, ingeniører og sosiologer. Det faktum at jeg har gjort oppgaven uten å samarbeide med andre fagdisipliner gjør at synspunktene i oppgaven min utelukkende er fra en landskapsarkitekt. I en reell planleggingsoppgave er det for snevert, men i en masteroppgave ville en tverrfaglig drøfting vanskelig latt seg gjennomføre skikkelig innenfor oppgavens rammer og omfang på 30 studiepoeng. På tross av at oppgaven er gjort utelukkende ut fra en landskapsarkitekts synspunkt mener jeg å ha fått belyst mange viktige aspekter ved prosjekteringen. Samtidig mener jeg at jeg ved å ha vektlagt registrering og analyse, visjon og utviklingsforslag har oppfylt mitt overordnede mål, nemlig å komme fram til en mulig utvikling av området som strekker seg fra Sandesund til Greåker, langs Glomma, i Sarpsborg kommune.

Det er også viktig å påpeke at denne oppgaven er mitt forslag til overordnet arealanvendelse på strekningen fra Sandesund til Greåker og detaljplan på detaljområdet. Hadde noen andre gjort den samme oppgaven er det minimal sannsynlighet for at de ville endt opp med de samme forslagene. I et prosjekteringskurs fikk jeg en gang følgende tilbakemelding: "Alt kan alltid gjøres annerledes." Den tilbakemeldingen er det mye sant i. Gjennom studietiden har jeg noen ganger følt det som frustrerende, det faktum at det ikke finnes noen fasit innen landskapsarkitekturen, men mest av alt er det nettopp det som gjør dette faget så utrolig spennende. Resultatet av en planleggingsoppgave kommer helt an på hvem det er som løser oppgaven.

Denne masteroppgaven har vært tenkt som et dokument som skal vise en landskapsarkitekts anbefalinger for strekningen fra Sandesund til Greåker, et område som er trist i dag, men som har et stort potensial. Jeg ønsker å vise lokalbefolkningen hvilke muligheter som ligger i dette området, samtidig som det er ønskelig at oppgaven kan komme til nytte i Sarpsborg kommunes fremtidige arbeid med området. Kommuneplanenes arealdel er i disse dager ute på rullering. I den forbindelse planlegger kommunen en medvirkningsprosess høsten 2012 og jeg håper at min oppgave kan komme med viktige innspill i en slik prosess.

Av planprogrammet for kommuneplanens arealdel, Sarpsborg 2014-2023, påpekes det at *“utviklingen av elvestrekningen fra Sandesund til Greåker vil få spesiell fokus i planarbeidet - særlig i fht. boligutvikling.”* Videre påpekes elvas betydning *“elva er et viktig element for identitet og attraktivitet, og det er ønskelig å øke tilgjengeligheten til elva”*. Dette viser at kommunen allerede deler mange av mine ønsker. Spørsmålet vil imidlertid bli hvor langt de er villige til å gå for å realisere sine “drømmer.”

Planprogrammet retter også søkelyset mot behovet for transformasjon. Og det påpekes at *“de særlig spennende transformasjonene er når slitte og forlatte bygg og/eller områder får en ny vitalitet gjennom ombygging, opprusting og ny bruk.”* Dette er akkurat det jeg foreslår og viser et mulig forslag til i min masteroppgave. Planprogrammet konkluderer også med at *“for å lykkes med transformasjonsprosesser må Sarpsborg kommune ta en aktiv pådriverrolle.”* Dette viser at kommunen i stor grad vet hva som bør gjøres, spørsmålet er bare om de tør å gjøre det og i hvor stor grad de tør å gjøre det.

Det er lagt ned mye jobb i denne masteroppgaven, og det er godt å være ved veis ende. Samtidig er det også litt vemodig å sette sluttstrek for noe jeg har arbeidet så lenge og så intensivt med. I tillegg til å være selve finalen på mastergraden min, markerer masteroppgaven også slutten på 18 års sammenhengende skolegang, og jeg står nå ved et veiskille der jeg skal ut i arbeidslivet. Det er litt skummelt, men mest av alt veldig spennende.

Mai 2012

# KILDER

## Litteratur:

Bakken, E. (1996). Ælva, en kulturhistorisk seilas mellom Øyeren og Øra. Utgitt av Fram Handel- og Kontorservice A/S. 125 s.

Bakken, E. (2006). Olavs by. Utgitt av prosjekt kongeveien, Interreg III A Sverige - Norge, Østfold fylkeskommune og Munkedals kommun i samarbeid med Sarpsborg kommune. 127 s.

Byggforskserien, byggdetaljer 514.114 (2012). Løsninger for lokal håndtering av overvann i bebygde områder. 8 s.

Eliassen, S. G. (1978). Tune 1537-1800. Utgitt av Tune kommune. 322 s.

Eliassen, S. G. (1983). Tune 1800-1930. Utgitt av Tune kommune. 445 s.

Eliassen, S. G. (2004). Tune 1930-1992. Utgitt av Sarpsborg kommune. 504 s.

FOR 2010-03-26 nr 489: Forskrift om tekniske krav til byggverk.

Gehl, J. (1980). Livet mellom husene: udeaktiviteter og udemiljøer. København: Arkitektens Forlag. 192 s.

Glommastien og andre gå- og sykkelruter. (2008) Utgitt av Destinasjonsselskapene Sarpsborg Turist AS og Opplev Fredrikstad AS. 42 s.

Grøndahl, U. (1988). Tune Gårdshistorie Del 2. Utgitt av Tune Kommune. 710 s.

Hageselskapets sortliste. (2006). Hageselskapet. 284 s.

Kommuneplanens arealdel 2011-2020. Sarpsborg kommune (2011). 31 s. Vedlegg 20 s.

Nedre Glomma Avis 30. november 2011

Norsk Vann Rapport Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering rapportnummer 162 - 2008. 79 s.

Norsk standard prNS 11001-1:2009, Universell utforming av byggverk - Del 1: Arbeidsbygg og publikumsbygg. 69 s.

Sarpsborg arbeiderblad 23. desember 2011

Schul, J. (2001). Hvilken plante hvor. Cappelen. 295 s.

Stahlschmidt, P. & Nellemann, V. (2009). Metoder til landskabsanalyse: kortlægning af stedets karakter og potensiale. Forlaget Grønt Miljø. 119 s.

Statens vegvesen Vegdirektoratet (1995). Veger og gater, Formingsveileder for trafikkanlegg i byer og tettsteder. Statens vegvesen Vegdirektoratet. 229 s.

Stedsanalyse Sandesund-Greåker Sarpsborg kommune enhet plan og samfunnsutvikling (2010). 59 s.

Thorén, A.-K. H. & Nyhuus, S. (1994). Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. DN-håndbok, b. 6. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning. 63 s.

Utkast til planprogram for kommuneplanens arealdel Sarpsborg 2014-2023.

Østfold kollektivtrafikk, bussruter

## Kart:

Alle kart er utarbeidet av Hanne Torskenes Østgård der ikke annen kilde er angitt.

## Foto:

Alle bilder er tatt av Hanne Torskenes Østgård der ikke annen kilde er angitt.

## Illustrasjoner:

Alle illustrasjoner er utarbeidet av Hanne Torskenes Østgård der ikke annen kilde er angitt.

## Muntlige kilder:

Veileder Lars Fischer

Stockholmsbeboer Mikael Karlin

Arealplanlegger i Sarpsborg kommune Marianne Borgås  
Glomvik

## Nettsider:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lumakranen.jpg?uselang=sv> Lokalisert: 20. september 2011

[www.ssb.no](http://www.ssb.no)  
Lokalisert: 3 januar 2012

[www.krampegameln.blogspot.com](http://www.krampegameln.blogspot.com)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.sykleifredrikstad.blogspot.com](http://www.sykleifredrikstad.blogspot.com) Lokalisert: 3. januar 2012

[www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.nymannsverden.blogspot.com](http://www.nymannsverden.blogspot.com)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.fredrikstadliv.no](http://www.fredrikstadliv.no)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.hafslund.no](http://www.hafslund.no)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.pilaris.net](http://www.pilaris.net)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.nrk.no](http://www.nrk.no)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.visitnorway.com](http://www.visitnorway.com)  
Lokalisert: 3. januar 2012

[www.gardermoenkulturpark.no](http://www.gardermoenkulturpark.no)  
Lokalisert: 5. januar 2012

[www.myra.nu](http://www.myra.nu)  
Lokalisert: 5. januar 2012

[www.jm-entreprenad.se](http://www.jm-entreprenad.se)  
Lokalisert: 11. januar 2012

[www.engersandhavn.no](http://www.engersandhavn.no)  
Lokalisert: 11. januar 2012

[www.nrshf.no](http://www.nrshf.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.artemisia.vgb.no](http://www.artemisia.vgb.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.ms.no](http://www.ms.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.blark.no](http://www.blark.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.grindaker.no](http://www.grindaker.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.arkitektur.no](http://www.arkitektur.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.mosjonisten.com](http://www.mosjonisten.com)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.groruddalen.no](http://www.groruddalen.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.vg.no](http://www.vg.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.blogg.statskog.no](http://www.blogg.statskog.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.testfabulaz.no](http://www.testfabulaz.no)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.tilgangelighed.emu.dk](http://www.tilgangelighed.emu.dk)  
Lokalisert: 27. januar 2012

[www.mn.uio.no](http://www.mn.uio.no)  
Lokalisert: 28. januar 2012

[www.kart.gulesider.no](http://www.kart.gulesider.no)  
Lokalisert: januar 2012

[www.maps.google.no](http://www.maps.google.no)  
Lokalisert: januar 2012

[www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com)  
Lokalisert: januar 2012

[www.ngu.no/kart/arealis/](http://www.ngu.no/kart/arealis/)  
Lokalisert: januar 2012

[www.snl.no/parsell](http://www.snl.no/parsell)  
Lokalisert: 27. februar 2012

[www.snl.no/bærekraftig\\_utvikling](http://www.snl.no/bærekraftig_utvikling)  
Lokalisert: 6. mars 2012

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/kampanjer/klimatilpasning-norge-2/bibliotek/erfaringer/Gronne-tak-er-effektiv-klimatilpasning.html?id=592197>  
Lokalisert: 6. mars 2012

Vegetasjon (side 102-105)  
1. <http://www.panoramio.com/photo/27816168>  
Lokalisert: 10. mars 2012

2. <http://www.swcoloradowildflowers.com/tree%20enlarged%20photo%20pages/populus%20alba.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

3. <http://www.biology-blog.com/blogs/permalinks/10-2007/cercidiphyllum-japonicum.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

4. <http://www.flickrriver.com/photos/msitua/tags/bj%C3%B6rk/>  
Lokalisert: 10. mars 2012

5. [http://nortplantas.com/documents/mysql\\_catalog.php?action=item&iid=26&cat=1&page=1](http://nortplantas.com/documents/mysql_catalog.php?action=item&iid=26&cat=1&page=1)  
Lokalisert: 10. mars 2012

6. <http://search.millcreeknursery.ca/NetPS-Engine.asp?CID=11050005&page=pdp&PID=1389>  
Lokalisert: 10. mars 2012

7. <http://www.flickr.com/photos/birdrman/4515414663/>  
Lokalisert: 10. mars 2012

8. <http://www.commanster.eu/commanster/Plants/Trees/Trees/Prunus.avium.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

9. <http://gallery.nen.gov.uk/asset61389-.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

10. [http://www.rainyside.com/plant\\_gallery/natives/Amelanchier\\_alnifolia.html](http://www.rainyside.com/plant_gallery/natives/Amelanchier_alnifolia.html)  
Lokalisert: 20. mars 2012

11. [http://www.fotoflora.com/pages/search-fotoflora-garden-picture-library/shrubs.php?gall\\_id=44&page\\_no=23](http://www.fotoflora.com/pages/search-fotoflora-garden-picture-library/shrubs.php?gall_id=44&page_no=23)  
Lokalisert: 20. mars 2012

12. <http://www.rydlingeplantaskola.se/vaxter/prydnadsbuskar-60>  
Lokalisert: 20. mars 2012

# KILDER

13. <http://www.odla.nu/artiklar/ute/buskar-och-hackvaxter/buskar-med-fin-hostfarg>  
Lokalisert: 20. mars 2012

14. <http://www.odla.nu/artiklar/ute/prydnadstrad/sorter-prydnadsaplar>  
Lokalisert: 20. mars 2012

15. <http://www.rangedala-plantskola.se/Category.aspx?id=25&SubId=25&SelectionId=36&SortId=55377&Search=>  
Lokalisert: 20. mars 2012

16. <http://plants.chaletnursery.com/NetPS-Engine.asp?CCID=12120004&page=pdp&PID=1392>  
Lokalisert: 20. mars 2012

17. <http://www.tradeplant.be/index.php?cPath=22>  
Lokalisert: 20. mars 2012

18. <http://www.mijntuin.org/plants/7-Buxus>  
Lokalisert: 20. mars 2012

19. <http://www.floweringflowers.net/2010/04/liatris/liatris-spicata/>  
Lokalisert: 10. mars 2012

20. <http://www.henriettesherbal.com/pictures/p02/pages/anemone-rivularis.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

21. [http://www.hlasek.com/lythrum\\_salicaria\\_a506.html](http://www.hlasek.com/lythrum_salicaria_a506.html)  
Lokalisert: 10. mars 2012

22. <http://www.mailorderplants4me.com/products/1600>  
Lokalisert: 10. mars 2012

23. [http://www.bbc.co.uk/gardening/plants/plant\\_finder/plant\\_pages/12780.shtml](http://www.bbc.co.uk/gardening/plants/plant_finder/plant_pages/12780.shtml)  
Lokalisert: 10. mars 2012

24. <http://www.finegardening.com/plantguide/lysimachia-clethroides-gooseneck-loosestrife.aspx>  
Lokalisert: 10. mars 2012

25. <http://flora.nhm-wien.ac.at/Seiten-Arten/Geranium-palustre.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

26. [http://www.sarkanperennataimisto.fi/kuvat/Rodgersia\\_aesculifolia.htm](http://www.sarkanperennataimisto.fi/kuvat/Rodgersia_aesculifolia.htm)  
Lokalisert: 10. mars 2012

27. <http://www.rockwallgardens.com/Perennials.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

28. <http://www.phengels.fr/page12.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

29. <http://www.growingwithplants.com/2009/10/elisabeth-zanders-home-and-garden.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

30. <http://www.findmeplants.co.uk/plant-alchemilla-mollis-0005.aspx>  
Lokalisert: 10. mars 2012

31. [http://www.gardensandplants.com/uk/plant.aspx?plant\\_id=1522](http://www.gardensandplants.com/uk/plant.aspx?plant_id=1522)  
Lokalisert: 10. mars 2012

32. <http://www.florum.fr/cimicifuga-racemosa-atropurpurea/47874/8848/actee-a-grappes-pourpre-cimicaire-cimicaire-a-grappes-zi.html>  
Lokalisert: 10. mars 2012

33. [http://www.rolv.no/bilder/galleri/medplant/iris\\_pse.htm](http://www.rolv.no/bilder/galleri/medplant/iris_pse.htm)  
Lokalisert: 10. mars 2012

34. [http://www.wakerobin.co.nz/product\\_info.php?products\\_id=294&osCsid=e59a089155ea5a4fdd0e6048a8cb7c1f](http://www.wakerobin.co.nz/product_info.php?products_id=294&osCsid=e59a089155ea5a4fdd0e6048a8cb7c1f)  
Lokalisert: 10. mars 2012

35. [http://rockydale.wordpress.com/2009/06/10/whats-blooming-11/img\\_8847/](http://rockydale.wordpress.com/2009/06/10/whats-blooming-11/img_8847/)  
Lokalisert: 10. mars 2012

36. <http://www.british-wild-flowers.co.uk/M-Flowers/Molinia%20caerulea.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

37. <http://www.plant-identification.co.uk/skye/gramineae/phalaris-arundinacea.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

38. <http://www.bluestem.ca/carex-grayi.htm>  
Lokalisert: 10. mars 2012

39. <http://www.missouribotanicalgarden.org/gardens-gardening/your-garden/help-for-the-home-gardener/advice-tips-resources/visual-guides/best-ornamental-grasses.aspx>  
Lokalisert: 10. mars 2012

<http://www.dagsavisen.no/samfunn/ap-ikke-strengere-enn-frp/>  
Lokalisert: 13. mars 2012

[www.totalholding.no](http://www.totalholding.no)  
Lokalisert: 26. mars 2012

[www.kompan.no](http://www.kompan.no)  
Lokalisert: 26. mars 2012

<http://www.nrk.no/planteguiden/?action=Plant&plantId=2268>  
Lokalisert: 26. mars 2012

[http://www.bmc-norge.no/cms/index.php?option=com\\_content&view=article&id=126&Itemid=253](http://www.bmc-norge.no/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=253)  
Lokalisert: 26. mars 2012

[http://www.grasrota.net/Portals/117/galleri/bergknapp\\_ny/Hotell\\_D3S8581.jpg](http://www.grasrota.net/Portals/117/galleri/bergknapp_ny/Hotell_D3S8581.jpg) 13. mars 2012  
Lokalisert: 26. mars 2012

<http://tjurabarnehage.blogspot.com/2010/11/ute-i-dag-det-synes-nemlig.html>  
Lokalisert: 25. mars 2012

<http://oxforddictionaries.com/definition/sunken+garden>  
Lokalisert: 25. mars 2012









OPPDRAGSGIVER  
Masteroppgave

PROSJEKT  
Greaker strand  
Tegningen gjelder  
Illustrasjonsplan

PROSJEKTFASE  
Forprosjekt

Hanne Torskenes Østgård

Dato 7. mai 2012	Målestokk 1:500	Scalebar 50 m
---------------------	--------------------	------------------





OPPDRAAGSGIVER  
Masteroppgave

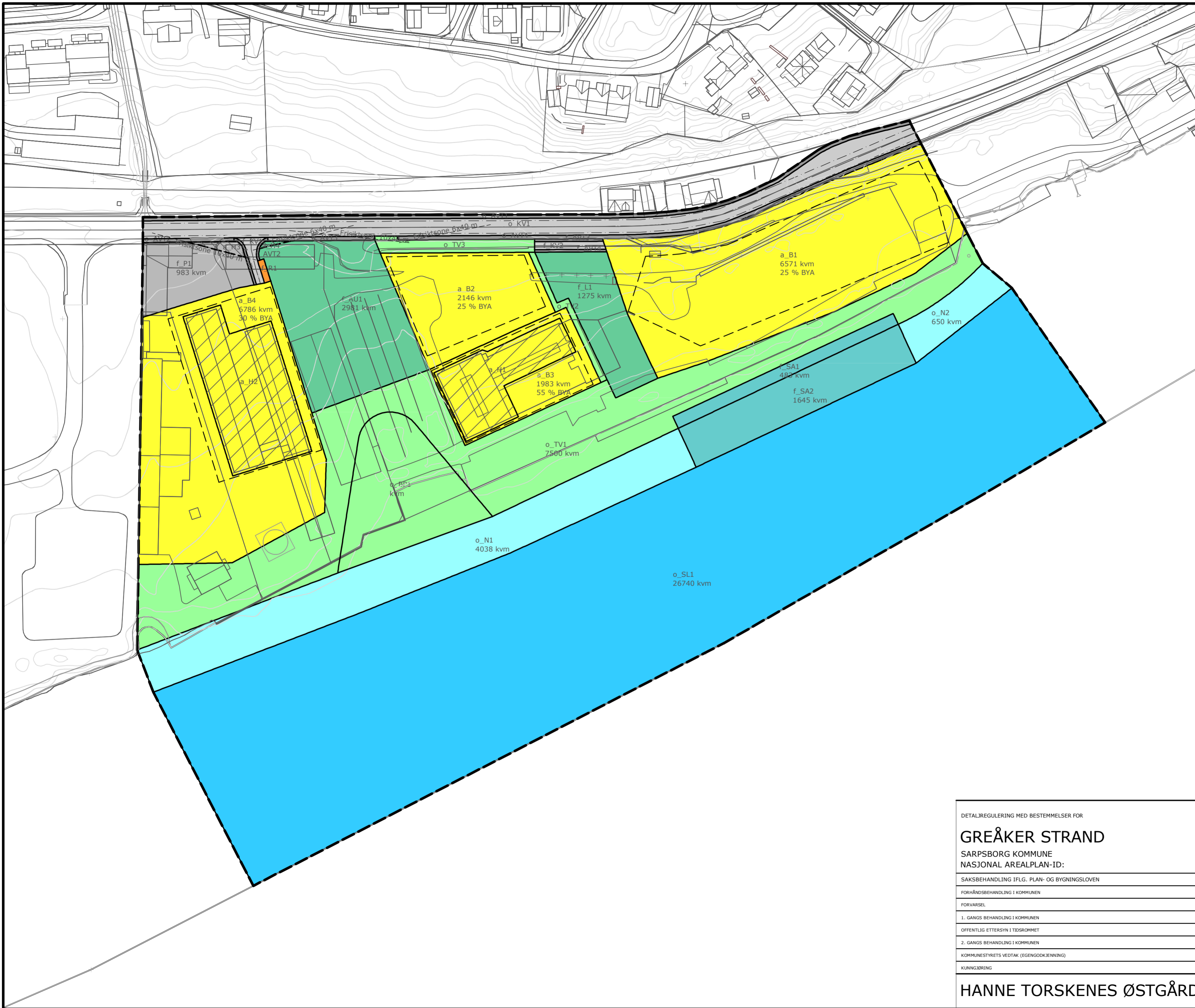
PROSJEKT  
Greåker strand  
Tegningen gjelder  
Terrengplan

PROSJEKTFASE  
Forprosjekt

Hanne Torskenes Østgård

Dato	Målestokk	Scalebar
7. mai 2012	1:500	50 m





# TEGNFORKLARING

## Linjetyper

- Planens begrensning
- Formålsgrænse
- Byggegrense
- Frisiktlinje
- Regulert senterlinje
- Regulert kant kjørebane
- Grænse for sikringszone

## Reguleringsbestemmelser

### a.1) Sikringssoner

- a\_H3-4 Frisikt

### c) Sone med særlige angitte hensyn

- a\_H1-2 Bevaring kulturmiljø

### 1. Bebyggelse og anlegg

- a\_B1-4 Boligbebyggelse - blokkbebyggelse
- f\_R1 Renovasjonsanlegg
- f\_L1 Lekeplass
- f\_AU1 Annet uteoppholdsareal

### 2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- f\_KV1 Kjøreveg
- o\_KV1-2 Annen veggrunn - teknisk anlegg
- f\_P1 Parkering

### 3. Grønnstruktur

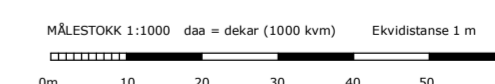
- o\_TV1-3 Turvei
- o\_BP1 Badeplass/-område

### 6. Bruk og vern av sjø og vassdrag

- o\_SL1 Skipsled
- o\_N1-2 Naturområde i sjø og vassdrag
- f\_SA1-2 Småbåtanlegg i sjø og vassdrag

DETALJREGULERING MED BESTEMMELSER FOR  
**GREÅKER STRAND**  
 SARPSBORG KOMMUNE  
 NASJONAL AREALPLAN-ID:

Horisontalt geodetisk grunnlag: Euref 89  
 Høydegrunnlag: NN 1954  
 Kartprojeksjon: UTM sone 32.  
 Dato og kilde for geodata: Fredrikstad kommune, 10.10.2007.



SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN		Dato	Saksnr.
FORHÅNDSBEHANDLING I KOMMUNEN			
FORVARSEL			
1. GANGS BEHANDLING I KOMMUNEN			
OFFENTLIG ETTERSYN I TIDSRUMMET			
2. GANGS BEHANDLING I KOMMUNEN			
KOMMUNESTYRETS VEDTAK (EGENGODKJENNING)			
KUNNGJØRING			
<b>HANNE TORSKENES ØSTGÅRD</b>		DATO: 7. mai 2012 KONSTR. TEGNET: H.T.Ø. KONTR.	SAK NR. TEGN. NR. SAKSBEH.