



Klosterøya - Reguleringsplan

Delrapport
Tematiske utredninger

Innholdsfortegnelse

<i>Klima</i>	s. 1
<i>Naturmiljø</i>	s. 4
<i>Utfylling</i>	s. 9
<i>Industrilandskapet</i>	s. 10
<i>Landskapets tåleevne</i>	s. 11
<i>Arealbruk og kulturminnevern</i>	s. 18
<i>Infrastruktur</i>	s. 28
<i>Vann og avløp</i>	s. 34
<i>ROS-analyse</i>	s. 38

Forord

På oppdrag fra Klosterøya AS har Asplan Viak utarbeidet rapporten "Klosterøya – Reguleringsplan, Temautredning".

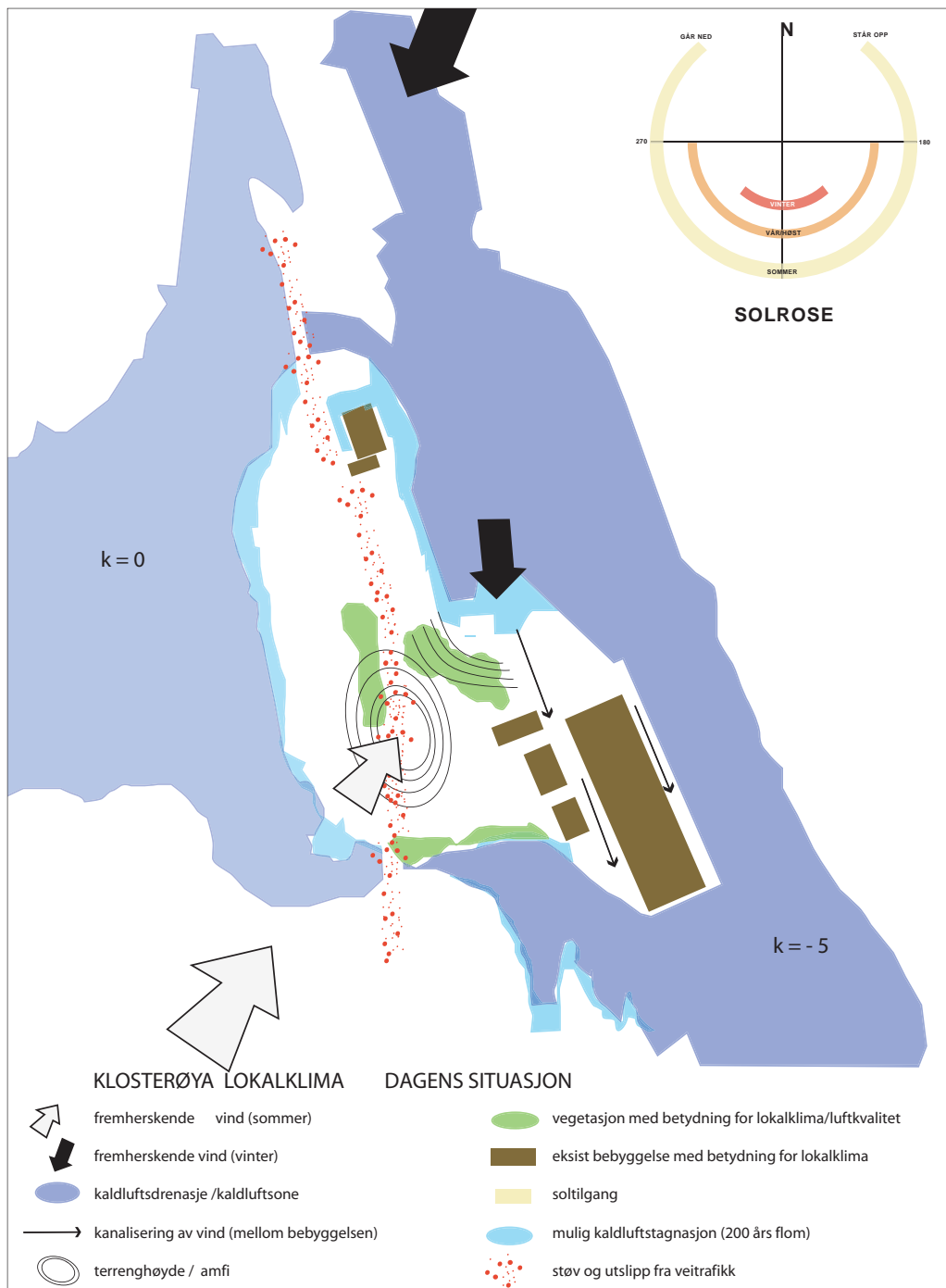
Det er i rapporten foretatt en supplering av registreringer og vurderinger i forhold til tidligere utarbeidet rapport 2006, Klosterøyas egenart. Til sammen med øvrig materiale utgjør dette første fase i utarbeidelsen av reguleringsplan for Klosterøya.

Utredningene er inndelt i følgende hovedtema:

- Landskap og rekreasjon
- Teknisk infrastruktur
- Bebyggelse og kulturminner
- ROS - analyser

Ansvarlig for temautredningene er Mette Gundersen, Ole Thorleif Bommen, Hans Baalerud og Jan Martin Ståvi. Klosterøya As og Skien kommune sammen med en rekke andre aktører har vært viktige bidragsytere med tanke på å framskaffe det nødvendige materiale.





Klima

- lokalklimatiske forutsetninger

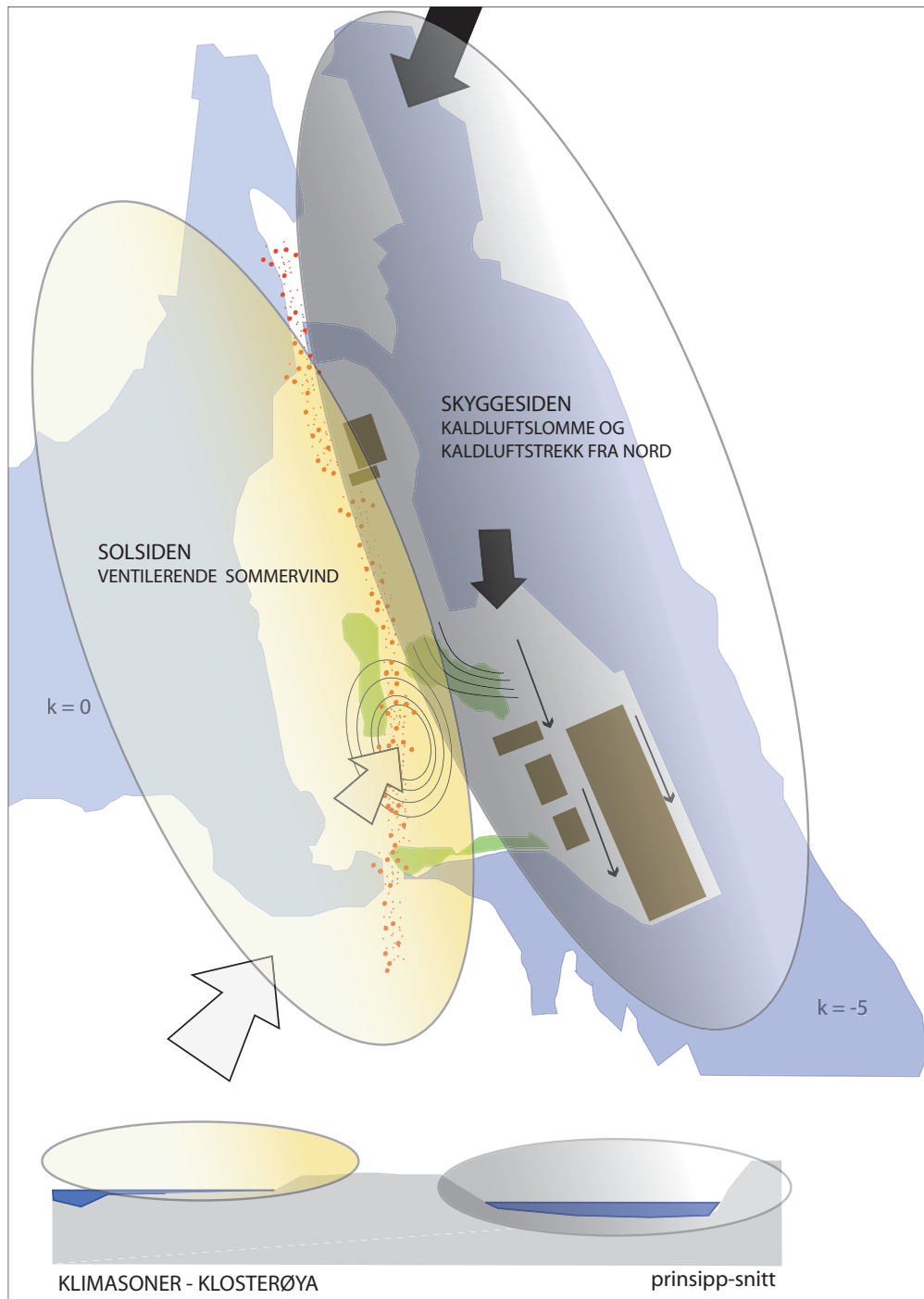
Klosterøya avgrenses i øst av Skien-selva som ligger 0 moh og i vest av Hjellevannet som ligger 5 moh. Midt på øya går et høybrekk som løper i nord-sør-retning. Vest siden av øya har i dag skrinne bebyggelse, mens østsiden har større industribebyggelse som stedvis er bevart.

Fremherskende vind

Vinddata er hentet fra Meteorologisk Institutt, Skien Lufthavn, Geiteryggen 2,5 km fra Skien sentrum og Jomfruland. Muntlig meddelelse – lokalklimatiske forhold: Otto Berge, Skien Lufthavn

Fremherskende vindretning er på Jomfruland fra nordnordøst og sørsørvest om vår og høst. Vinter fra nordnordøst og sommer fra sørsørvest. I 66 % av tilfellene er det under 5 m/s og i 6% av tilfellene er det over 11 m/s målt på årsbasis.

Fremherskende vindretning er på Geiteryggen fra vest. I 49% av tilfellene er det under 4 m/s og i 16% av tiden mellom 4 og 6 m/s. Den tydelige topografien rundt Klosterøya vil være med på å styre vestavinden slik at den primært kommer inn mot planområdet som iskald nordavind om vinteren.



Kaldluftsdrenasje/kaldluftssone

Da Skienselva ligger 5 meter lavere enn Hjellevannet vil særlig østsiden av øya være berørt av kaldluftdrenasjen langs Skienselva. Kaldluftsdrenasjen virker i en 5 – 10 meters sone over vannflaten, følger elvas fallretning og er særlig virksom vinterstid.

På varme sommerdager kan liten luft-sirkulasjon, særlig på østsiden av elva være et problem.

Soltilgang

Vestsiden av øya har svært god soltilgang. Østsiden av øya vil ha god soltilgang på morgen, men vil ha mer begrenset soltilgang på ettermiddagen.

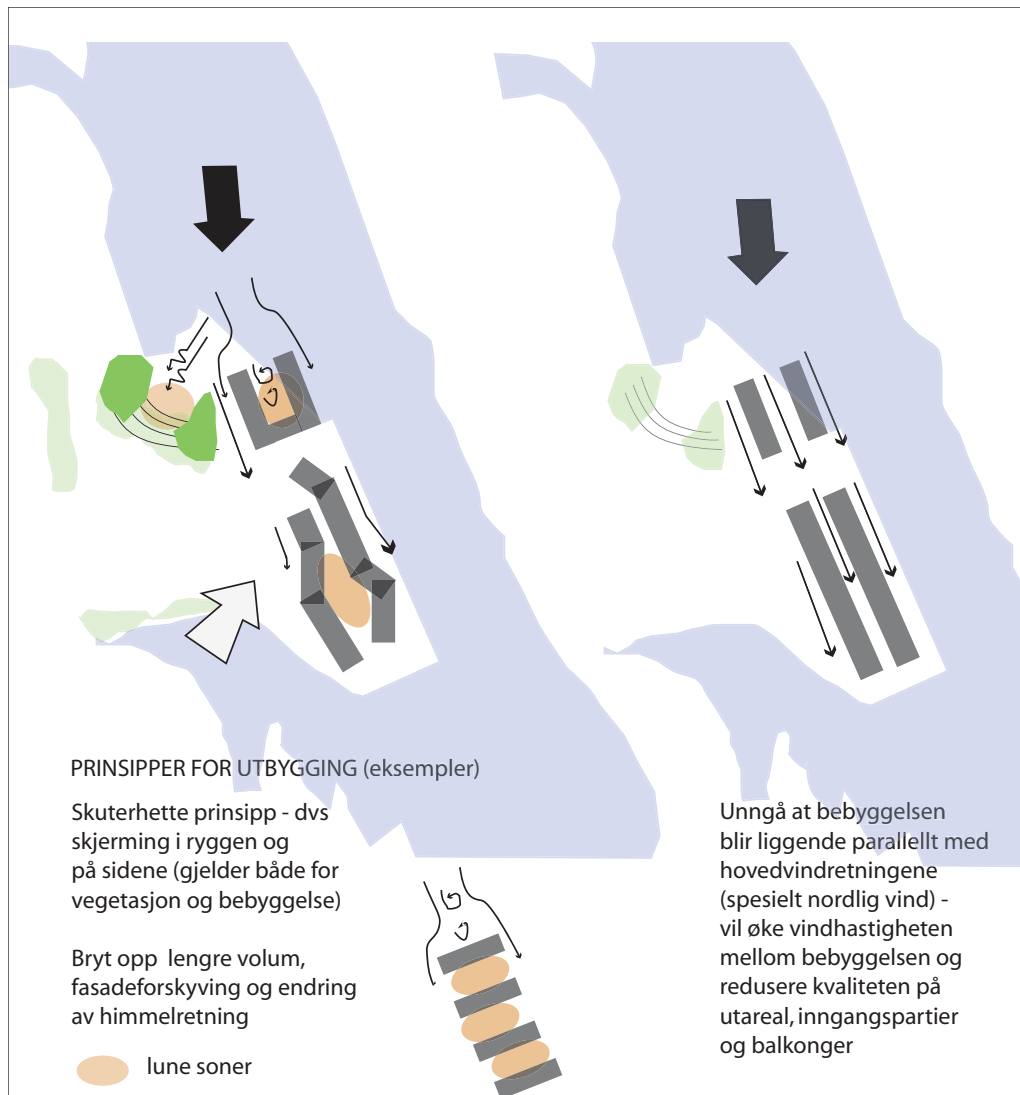
Luftutslipp - luftkvalitet

Klostergata har en del utslipp i form av avgasser/svevestøv. Da Klostergata ligger på høybrekket, vil den være godt ventilert av de fremherskende vindene i området og skaper ikke store utfordringer for planområdet.

Vegetasjon med betydning for lokalklima/luftkvalitet

Området har i dag begrenset vegetasjon. Vegetasjon har flere positive effekter på lokalklimaet og luftkvaliteten - den er både vindavskjermende, temperaturutjevner, binder støvpartikler og tilfører friskluft.

Trerekkene langs Klostergata vil absorbere svevestøv, mens pionervegetasjonen langs elvene hindrer noe kaldluft sig inn mot området. Mens den kraftige vegetasjonen nordvest i området ved amfiet kan både virke vinddempende samt være positiv for lokalklimaet spesielt i sommerhalvåret da stillestående luft kan være et problem.



Oppsummering – dagens situasjon

Planområdet vil være påvirket av de framherskende vindene i områdene styrt av terrenget, samt kaldluftsdrenasjen/-stagnasjon som virker langs Skienselva.

Oppsummerende kan man si at vesttiden er den solrike godt ventilerte siden (sommerstid), mens østsiden som er skyggefull, berøres i større grad av kaldluftssone langs Skienselva og den norvestlige vinden (vinterstid)

Ved framtidig utvikling av området er det primært den iskalde nordvestavinden det blir viktig å ta hensyn til når det gjelder orientering av bygninger og etablering av uterom/plassrom/lekeplasser.

Lokalklimatiske hensyn - prinsipper for utbygging

Bebyggelse

Det bør unngåes at bebyggelsen blir liggende parallellt med hovedvindretningene, spesielt fra nord. Dette kan øke vindhastigheten mellom bebyggelsen og redusere kvaliteten på utareal, inngangspartier og evt. balkonger.

Lengre bygningsvolum som ligger vinklerett på vinden bør brytes opp, fasadeforskyves og endre retning for å skape lune soner.

Scooterhette-prinsippet, dvs skjerming i ryggen og på sidene kan etterstrebes både for vegetasjon og bebyggelse.

Uterom

Uterom med oppholdsfunksjoner som barnehager, lekearealer bør ikke legges helt ned mot elvebredden da disse spesielt om vinteren vil være særs utsatt for kaldluftstrekk. For eksempel kan terrenget i slike soner heves med et par meter, som vil redusere tilsig av kaldluft samt gi mulighet for å heve temperaturen med ett par grader. Lokale skjermingstiltak i form av vegetasjon vil også gi god effekt

”Den nordvest-vendte skråningen” bør få ytterligere supplering av flersjiktet vegetasjon som kan dempe vinden fra nordvest og skape en lun oppholdssone.

Vegetasjon

Området bør stedvis suppleres med vegetasjon for å oppnå skjerming, redusere innsig av kaldluft samt binde støvpartikler.



Viktige områder for biologisk mangfold

Naturmiljø

- dagens situasjon

Klosterøya har en lang kulturhistorie. Klosterøya er betydelig "urbanisert" gjennom lang industrihistorie, men har naturkvaliteter som er verdt å ivareta.

På Klosterøya er det flere små "parklandskap" med gamle og grove løvtrær, spesielt ved "amfiet", ved hovedparkeringsplassen, rundt Ladegården og ved Klosterfossen. Alm, eik, spisslønn, bjørk og selje er blant de grove trærne. Alle store trær er målt inn med GPS. Kantsonene mot vann (spesielt mot Bryggevannet) har også enkelte grove trær, men trærne er ikke av samme størrelse som i "parklandskapene". Alder på trærne i parklandskapene er i liten grad kjent, men ved granskning av historiske dokumenter som bilder, flyfoto, historiebrevbeskrivelser etc. kan alder sannsynligvis anslås.

Gamle og grove trær kan ha et sjeldent og truet biologisk mangfold av insekter, sopp og lav. Lav, for eksempel Lobarion-arter (lungenever), er følsomme for luftforurensinger. Lang forurensende industrihistorie og nærhet til trafikkerte hovedtrafikkåre er viktige faktorer for at det ikke ble gjort noen funn av Lobarion-arter på Klosterøya. Insekter er den artsgruppen som vurderes til å ha størst potensial for eventuelt truede arter i de gamle trærne på Klosterøya. Området mangler for øvrig skogholt med døde trær og død ved som er viktig for biologisk mangfold på selve Klosterøya. I gråor-heggeskogen langs Skienselva på sørsiden av Klosterfossen er det noe

død ved, og dermed potensial for arter knyttet til død ved.



Parklandskap med grove trær ved amfiet, skråningen over middelalderhavna.



Katteskjøær med kalkrik berggrunn.



Gråorheggeskog sør for Klosterøya. Den nest største resten av opprinnelig skog langs Skienelva. Naturtypen gråorheggeskog har blant annet høyeste tetthet av hekkende spurvefugler av norske skognaturtyper.

Av fugl hekker en rekke vanlige arter i parklandskapet og små skogholt på øya. Ringdue, kjøttmeis, blåmeis, bokfink og grønnfink ble registrert territoriehevdende 23.3.2007. Registreringer senere på sommeren ville gi flere arter av fugl, men kun potensial for vanlige norske hekkfugler. Et unntak er den sjeldne arten svartrødstjert som kan hekke i industriområder i Sør-Norge. Denne arten er ikke kjent som hekkfugl fra Klosterøya (data Norsk Ornitologisk Forening avd. Telemark).

Betydelig med laks går opp laksetrappa i Klosterfossen. Enkelt år kan oppgangen være på mange hundre laks, og enkelte storlaks passerer opp Klosterfossen.

Generelle hensyn

Naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold ("nøkkelbiotoper") etter DN-håndbok 13-1999¹ er ikke registrert på Klosterøya. Parklandskapene som er beskrevet over kunne kvalifisere som slike naturtyper, men i en kommunal målestokk finnes det sannsynligvis viktigere parklandskap og parklandskapene på Klosterøya er dermed ikke kartlagt som naturtyper.

Innenfor Klosterfossen står det mange ærverdige og gamle trær i de omtale parklandskapene. Disse bør i størst mulig grad bevares.

Kattskjæret. Kambro-silur-skjær (kalkskjær) med potensial for krevende plantearter. Hekkelokalitet for fiskemåke (4-6 par fiskemåke 10.4.2007), muligens

¹ www.dirnat.no

også andre sjøfuglarter. Bør bevares uten utbygging.

Klosterfoss"canon" bør bevares urørt. I lokal målestokk dramatisk terreng. Grov eik og grov furu står på kanten av elvegjelet. Mulig potensial for fuktighetskrevende moser.

Sør av Klosterfoss-canyon er det et større område med gråor-heggeskog. Dette er den nest største resten av gråor-heggeskog langs Skienelva. Dette området er det viktigste området for biologisk mangfold i umiddelbar nærhet av planområdet. Området bør sikres som en grøntstruktur og viktig område for biologisk mangfold. Området kvalifiserer som naturtype. En truet art som dvergspett (VU-sårbar på den nasjonale rødlista) er registrert territoriehevdende i tilsvarende område av gråor-heggeskog lenger sør langs Skienelva. Området er ikke feltundersøkt, men det vil gjøres i løpet av mai.

Prinsipper for videreutvikling av biologisk mangfold

Hovedutfordringer er:

Ivareta de områdene som er identifisert som viktige for biologisk mangfold; se temakart.

Bepplantningsplaner. Det må ikke plantes ut fremmede arter som er en trussel mot biologisk mangfold. Se Artsdatabankens hjemmeside om fremmede arter.

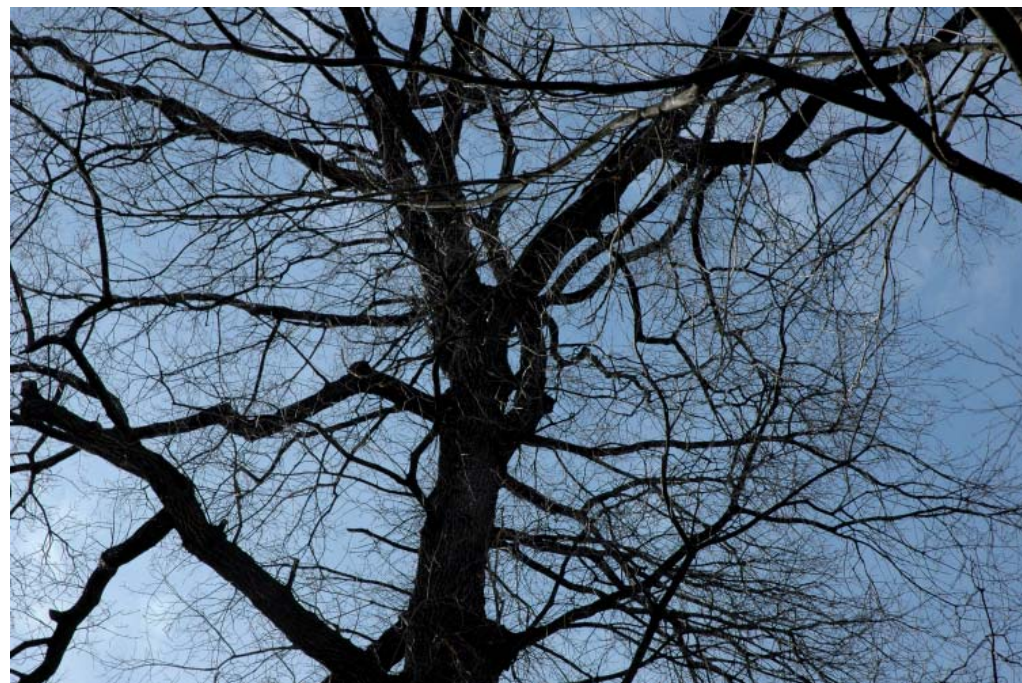
www.artsdatabanken.no

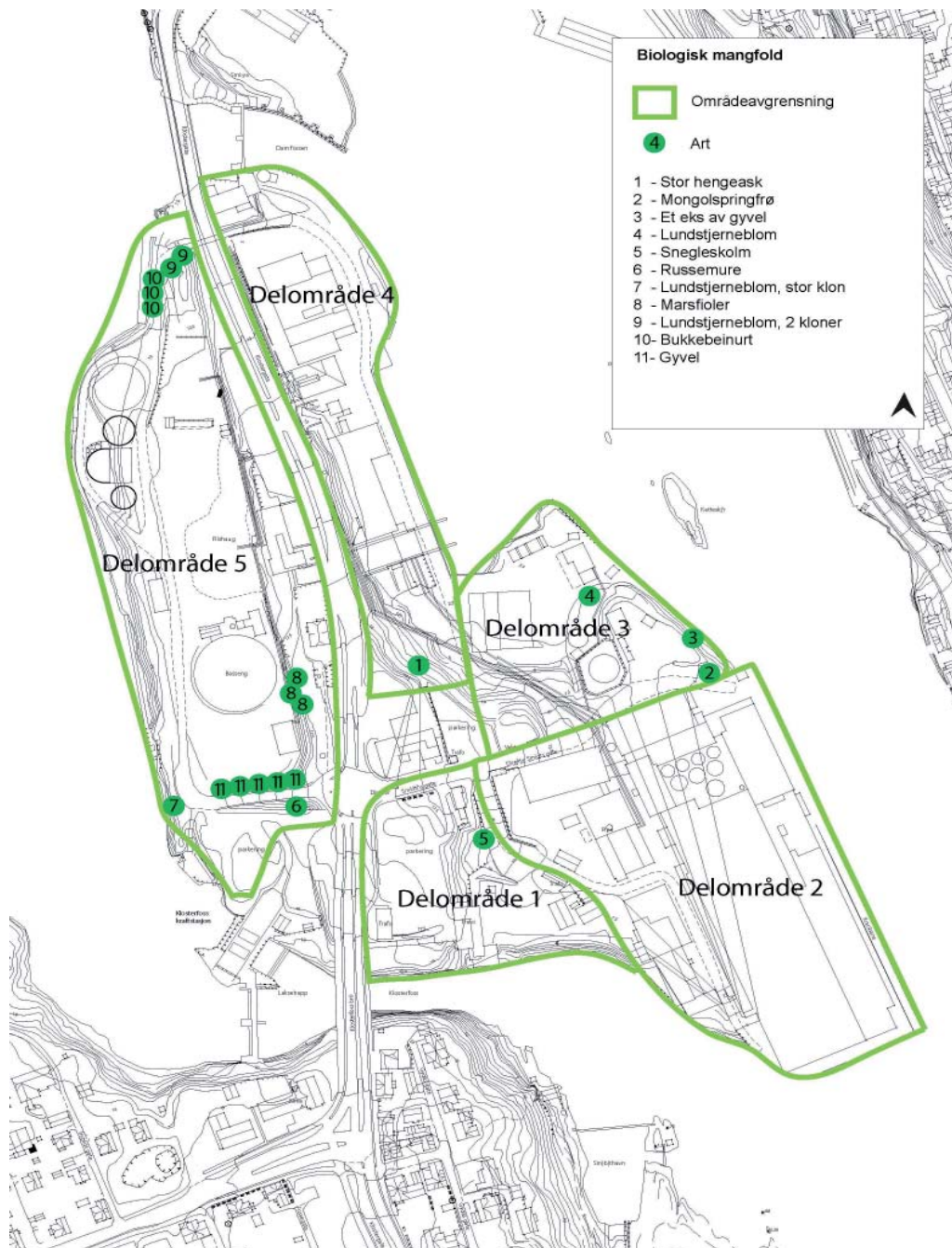
Vurdering av hvor det bør være ansamlinger av trær og hvor det bør åpnes opp. Hvor kan det være områder hvor treklynger bevares med et uryddig undersjikt, som er positivt blant annet for fugl.

Nye trær som erstatning for gamle trær. Det tar mange 10-år og etablere nye trær. Ved planting bør stedege norske treslag prioriteres, og treslag som er tilpasset voksested. Eik er i særklasse det viktigste løvtreslaget for biologisk mangfold, og 800 arter er registrert på eik i Norge.

Eventuelle funn av klosterplanter kan sikres i en klosterhage.

Det er lite buskvegetasjon/villnis på Klosterøya. Slike rufsete arealer kan være bra for biologisk mangfold, men andre hensyn bør her være styrende, for eksempel hensyn til estetikk.





Botaniske undersøkelser

Avgrensning av områdene

Det undersøkte området er i hovedsak delt i 5 delområder:

1. Området begrenset av riksveien
- nedkjørselen ved portvakta - industribygningene mot sørøst og Klosterfossen.
2. Plassen foran industribygningene mot sørøst - bryggeområdene mot og områdene rett inn for Katteskjær.
3. Området rett inn av Katteskjær
4. Området begrenset av Bryggevannet - riksveien og Damfossen
5. Området som lokalt kalles "Vestfronten" og som utgjøres av hele den delen av Klosterøya som ligger på vestsiden av riksveien.

For nærmere beskrivelse av hvert delområde, se vedlegg "Botaniske undersøkelser på Klosterøya, Skien kommune, Telemark", utarbeidet av Roger Harlvorsen.

Forekomst av rødlistearter

Det er registrert følgende arter som er med i den norske nasjonale rødlista:

- *Takfaks Anisantha tectorum*
Takfaks ble ikke funnet under besøket juni 2007, men arten er tidligere funnet i store mengder på og rundt parkeringsplassen ved inngangen til industriarealet. Arten er ført opp i kategorien sårbar (VU) og er kjent fra få lokaliteter i Telemark. Arten er også med i "Floraatlas for Telemark".
- *Bukkebeinurt Ononis arvensis*
Bukkebeinurt er ført opp i den norske rødlista i kategorien sterkt truet

(EN). Arten er også med i floraatlasen for Telemark, der den er kjent fra en rekke steder langs kysten og noen få innlandsforekomster.

- *Alm Ulmus glabra*

Alm er til vanlig ikke ei plante en regner som trua. Den er ført opp som nær truet i rødlista, noe som kanskje kan henge sammen med at almesyken synes å være på frammarsj også i Norge.



Takfaks



Bukkebeinurt

Forekomst av spesielle arter

Lundstjerneblom *Stellaria holostea* og mongolspringfrø *Impatiens parviflora* som begge hører til et "nytt" element i norsk flora. Dette elementet er knyttet til tømmerimport, og representanter for denne gruppa planter kan en finne flere steder i Norge der det har vært drevet eller drives import av tømmer. Dette er tilfelle også for disse to artene som er nevnt, og til denne gruppa planter kan kanskje også regnes gyvel *Cytisus scorparia*, men denne kan også være knyttet til ballaststyrning på Klosterøya fra gammelt av. Dette med ballaststyrning kan ganske sikkert også gjelde for snegleskog-arten *Medicago* sp som ofte regnes til denne gruppa.

Stormure *Potentilla* cfr. *recta* og bukkebeinurt *Ononis arvensis* er to andre arter som også bør vurderes i såbarhetssammenheng. Begge er uvanlige, hver på sitt vis. Stormure er kjent fra ganske få lokaliteter i Telemark, rundt fem i alt, mens bukkebeinurt vanligvis er mest knyttet til strandenger nær havet i våre områder. Professor Blytt har imidlertid oppgitt arten for Skien så tidlig som i første halvdel av 1800-tallet. Eksemplaret av hengeask *Fraxinus excelsior* kultivar *Diversifolia Pendula* bør også få en viss form for vern.

- **Lundstjerneblom (*Stellaria holostea*)**
Lundstjerneblom er en meget uvanlig art på Østlandet, inkludert Telemark. Arten er tidligere funnet bare en gang i Telemark: Skien, kaiområdene på østsida av Bryggevatnet (ca. 2004). Her er det tatt i land og lagret tømmer, sannsynligvis fra Baltikum, og lundstjerneblom er altså kommet inn via tømmerimport. De fire lokalitetene som ble registrert

på Klosterøya er høyst sannsynlig av samme karakter, og det er kjent mange arter som har sin innvandring til Norge gjennom tømmerimporten.

- **Mongolspringfrø (*Impatiens parviflora*)**

Mongolspringfrø har et liknende mønster der den opptrer en del steder i Norge. Økningen i utbredelse er i dag sterkt knyttet til tømmerimport på Østlandet, og opprinnelsessteder er sannsynligvis Baltikum.

- **Svaleurt (*Chelidonium majus*)**

Svaleurt er en litt spesiell urt i den forstand at den etter hvert har fått en ganske vid utbredelse en del steder rundt om. Det er ikke umulig at den har kommet til Norge med ballast, men en kan også mistenke svaleurt å være en gammel medisinplante som dermed kan ha "gamle røtter" på Klosterøya.

- **Stormure (*Potentilla* cfr. *recta*)**

Stormure er en art som er langt fra vanlig i Norge, og i Telemark er den kjent fra bare et fåtall voksesteder. I Skien er en lokalitet kjent fra tidligere, og der ser det til alt overmål ut som om den er gått ut.

Vurdering av sårbarhet

Det er innenfor noen av områdene funnet arter som er med i den norske nasjonale rødlista (DN 2006) samt andre arter av spesiell interesse. Disse er avmerket på kartet.

Ved gjennomføring av utviklingsprosjekter bør det tas hensyn til rødlisteartene og arter som er uvanlige i regionen og/eller kommunen.



Lundstjerneblom



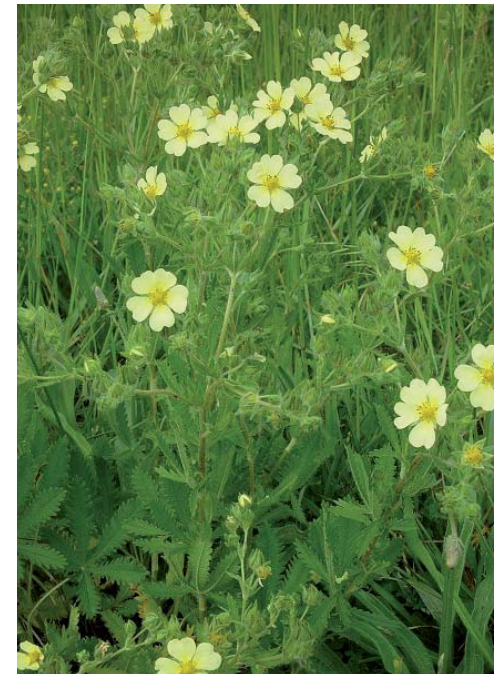
Mongolspringfrø



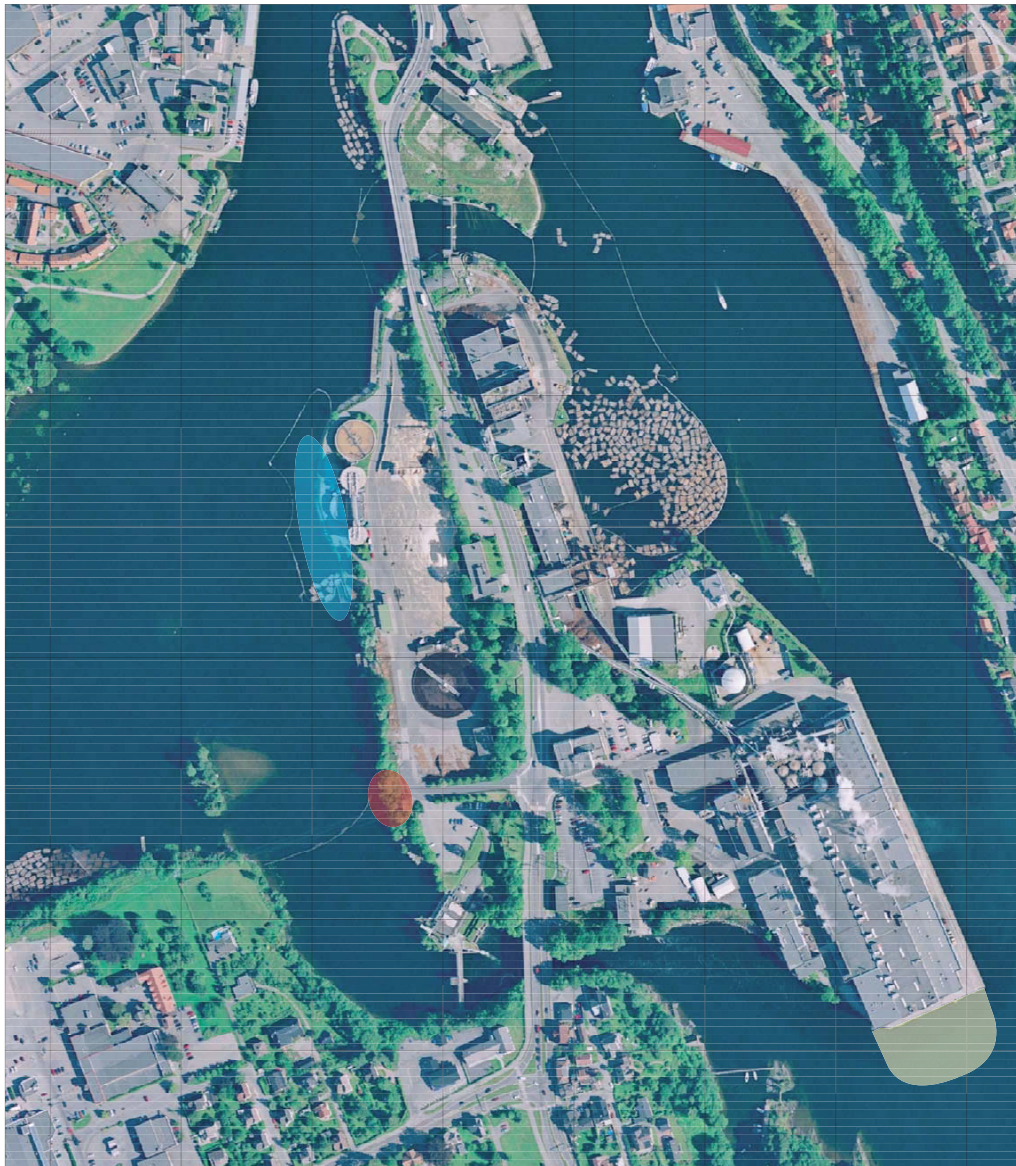
Lusern (Snegleskolm-art)



Svaleurt



Stormure



- Utfylling i forbindelse med bading
- Utfylling i forbindelse med bru
- Utfylling i forbindelse med mye attraktive bygge/uteareal

Utfylling

Rundt Klosterøya har det blitt fylt ut i vannet opp gjennom historien. Opprinnelig strandsone finnes bare i liten grad. Videre utfylling har vært et tema. Det har vært diskutert å fylle ut på vestsiden i Hjellevannet for å oppnå en bredere bebygde sone innenfor et grøntdrag. Dette er ikke aktuelt fordi Hjellevannet har behov for dagens kapasitet i forhold til flommagasin. NVE er prinsipielt negative til en utfylling i vassdraget for å gi plass til ny bebyggelse. Det er viktig å unngå problemstillinger knyttet til forverring av flomforhold for øvrig bebyggelse langs vassdraget.

På vestsiden av Klosterøya sør for Renseanlegget er det mulig å komme nesten ned til vannet. Her kan det være aktuelt å legge til rette for bade og vannaktiviteter og i den forbindelse fylle ut i Hjellevannet for å bedre tilgjengeligheten. NVE er positive til tiltak som bedrer tilgjengeligheten for allmenheten til elva. De ser også positivt på muligheten til å finne tilbake til tidligere strandlinje, restaurering av kantsoner og lignende.

Det ligger til rette for at gangvegen ved Herkules skal videreføres over til Klosterøya. En gangbru må knytte sammen turvegen på hver side. Terrenget på Klosterøya ligger vesentlig høyere enn på Herkules siden. En gangbru kan løses på flere måter, men en løsning kan være å fylle ut i Hjellevannet.

På østsiden av Klosterøya sør for PM6-7 er et attraktivt areal for bebyggelse eller uteoppholdsareal. Det kan være aktuelt å fylle ut et område her for å få et areal med god tilgang til elva. Arealet er sørvent og skjermet. Strømningsforhold i elva og fra Klosterfossen bør muliggjøre dette. Utfylling i dette området er ikke avklart med NVE.



Industrilandskapet

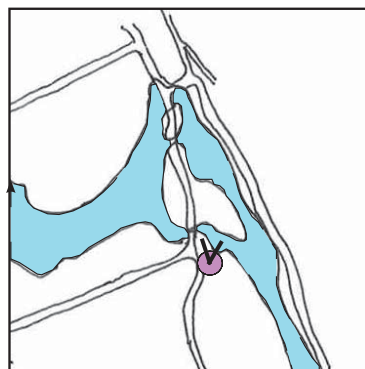
Industrilandskapet utgjør den nære historien på Klosterøya. Cellulosefabrikken, renseanlegget og Kontorbygningen i Klostergata 30 er kulturminner fra epoken 1916 til 2006. Flere andre byggverk er med å gi Klosterøya identitet som industrilandskap. Dette gjelder spesielt de store bygningsvolumene på østsiden med PM 6 og 7, den karakteristiske pipa som er veldig synlig i bybildet og flere installasjoner som kraner og tanker som har vært en del av papirproduksjonen.

Industrihistorien står i kontrast til den eldre historien som er Klostertiden og Herregårdstiden. Utdfordringen er å få gjenspeilet de ulike epokene i Klosterøyas historie. I den sammenheng er det viktig ikke å glemme den nyere industrihistorien og den identiteten som har preget Klosterøya i nåtid.

Industrilandskapet er tydelig på østsiden men mindre tydelig på vestsiden. På østsiden ligger produksjonsbyggene med store volumer og høy utnyttelsesgrad. På vestsiden av Klosterøya er det lite bebyggelse og få industrielementer.

Det er en del bygde elementer som kan bevares for å videreføre industri identiteten. Samtidig kan ny utforming på Klosterøya understreke og bygge videre på industrilandskapet. Dette kan gjøres gjennom utforming av bebyggelse. Videreføring av store volumer og høy utnyttelsesgrad i noen områder.

Bygninger og uterom kan gis karakter som gjenspeiler grovheten fra industrilandskapet, gjenbruker materialer og spiller på industrilandskapets karakter.



Standpunkt for bildet er Bakken. Terrengrygg i øst er markert og er en av de naturelementene som er spesielt for Skien. Vannet og isen har formet terrassen. Det ligger flere terrasser bakenfor hverandre

Landskapets tåleevne

Landskapets tåleevne vil si landskapets evne til å absorbere inngrep. Når det gjelder Klosterøya forsøker vi å definere hvilken tåleevne landskapet har i forhold til byggevolumer. Byggevolumer er både høyde og utbredelse. Når det gjelder landskap så omfatter det naturlandskapet og bylandskapet. I første omgang vurderer vi det ytre landskapets tåleevne. Det kan være forhold på selve Klosterøya som gir føringer for mindre byggevolumer enn det det ytre landskapet gir.

Landskapets karakter endrer seg i forhold til hvilket standpunkt man har. Landskapets tåleevne vil dermed også endre seg ut fra ulike standpunkt. For å finne landskapets tåleevne har vi benyttet terrengsnitt, foto og terrengmodell.

Med standpunkt sørøst for Klosterøya er det spesielt fire elementer som virker inn på landskapsbildet og dermed opplevelsen av landskapet:

- Landskapsveggen i nord, som er avgrensningen av det overordnede landskapsrommet
- Skien kirke, landemerke i bybildet
- Terrengryggen i øst, Brattsbergkleiva, et karakteristisk landskapselement i Skien
- Pipa på Klosterøya, landemerke som vitner om industrihistorie

Fra dette standpunktet vil ikke ny utbygging på Klosterøya påvirke landskapsveggen i nord eller Skien kirke som landemerke. Den markerte terrengryggen

i øst gir føringer for byggehøyder på Klosterøya. Nye bygg på Klosterøya bør underordne seg høyden på terrengryggen for at denne fortsatt skal fremstå som et viktig landskapselement i Skien. Dersom pipa på Klosterøya fortsatt skal være et landemerke må byggehøyder underordne seg pipa. Det må også være luft rundt pipa for at den skal fremstå som et landemerke.

Med standpunkt på brygga i sentrum nord øst for Klosterøya er det ikke så mange elementer i landskapet rundt Klosterøya som gir føringer for byggevolumer. Det er to av de samme landskapselementene som i forrige standpunkt:

- Terrengryggen i øst, Brattsbergkleiva, et karakteristisk landskapselement i Skien
- Pipa på Klosterøya, landemerke som vitner om industrihistorie

Fra dette standpunktet er det tydelig at eksisterende forhold inne på Klosterøya vil gi vell så sterke føringer for nye byggevolumer. Uten å utdype de nærmere kan vi peke på dem:

- Cellulosefabrikken, som med sin store høyde spiller opp mot Mølla og Skien sentrum.
- Trærne bak middelalderhavna som skaper en silhuettvirkning
- Pipa, dersom denne skal fremstå som et landemerke fra sentrum
- PM 6 og 7 som med sine store volumer ligger som et eget skip og avslutter Klosterøya

Pipa på Klosterøya gir føringer for byggehøyder dersom denne skal fortsette å være et landemerke. Den må også ha plass rundt seg

Kirka gir ingen føringer for byggehøyder på Klosterøya fra dette standpunktet

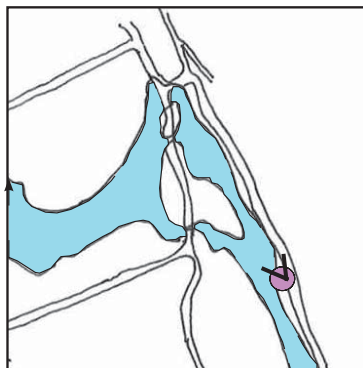
Markert terrengrygg i øst gir føringer for byggehøyder på Klosterøya



Landemerke: pipa på Klosterøya

Landemerke: Kirka i sentrum

Markert terrengrygg i øst



Standpunkt: sør - øst for Klosterøya

Når man står på Gimsøplass sør for Klosterøya opplever man en helt annen karakter enn ved de to andre standpunktene. Skalaen er en helt annen her med de små arbeiderboligene i forgrunnen. Følgende elementer er med å sette grenser for landskapets tåleevne:

- Landskapsveggen i nord, som er avgrensningen av det overordnede landskapsrommet
- Trehusbebyggelsens småskala
- Pipa på Klosterøya, landemerke som vitner om industrihistorie

Ny bebyggelse på Klosterøya kan påvirke synligheten av landskapsveggen i nord. Åsene skimtes så vidt bak bebyggelsen i dag og gir en fin innramming. Trehusbebyggelsen har småskala preg og pipa på Klosterøya gir en markant kontrast til dette preget. Nye bygg på Klosterøya kan være med å påvirke dette landskapsbildet, men sannsynligvis vil nye byggehøyder ikke overstige trehusene. Dersom nye bygg kommer opp i denne høyden er det viktig at byggets utbredelse vurderes nøye opp mot småskala preget i det eksisterende landskapsbildet. Dersom pipa på Klosterøya skal fremstå som et landemerke har den behov for luft rundt seg slik at nye bygg må ha avstand til den.

Vestsiden av Klosterøya oppfattes godt fra Bakken, nord vest for Klosterøya. Fra dette standpunktet er det andre landskapselementer som er med på å sette grenser for tåleevnen:

- Det store åpne landskapsrommet ut mot Hjellevannet, som har Bakkestranda og Herkøya på hver sin side.
- Bygg som ligger på østsiden trer tydelig frem på vestsiden som Cellulosefabrikken, Spriten og pipa.

Ny bebyggelse på vestsiden av Klosterøya må forholde seg til de store volumene på østsiden, volumene som skal ligge inn mot vegrommet over Klosterøya og det åpne, rolige landskapsrommet mot Hjellevannet. Det ligger til rette for at ny bebyggelse på vestsiden kan korrespondere i høyde med bebyggelsen på østsiden inn mot vegen. Det er veldig viktig at denne høyden trappes ned for å gi en menneskelig skala ut mot Hjellevannet som skal imøtekomme karakteren fra Bakkestranda. For å ivareta en del av identiteten på Klosterøya kan det være riktig at enkelte kulturminner skal være synlig fra Bakkestranda eller Hjellevannet. Spriten og Ladegården er to kulturminner som bør ha en viss synlighet ut mot omgivelsene på vestsiden, se illustrasjon siktlinjene.



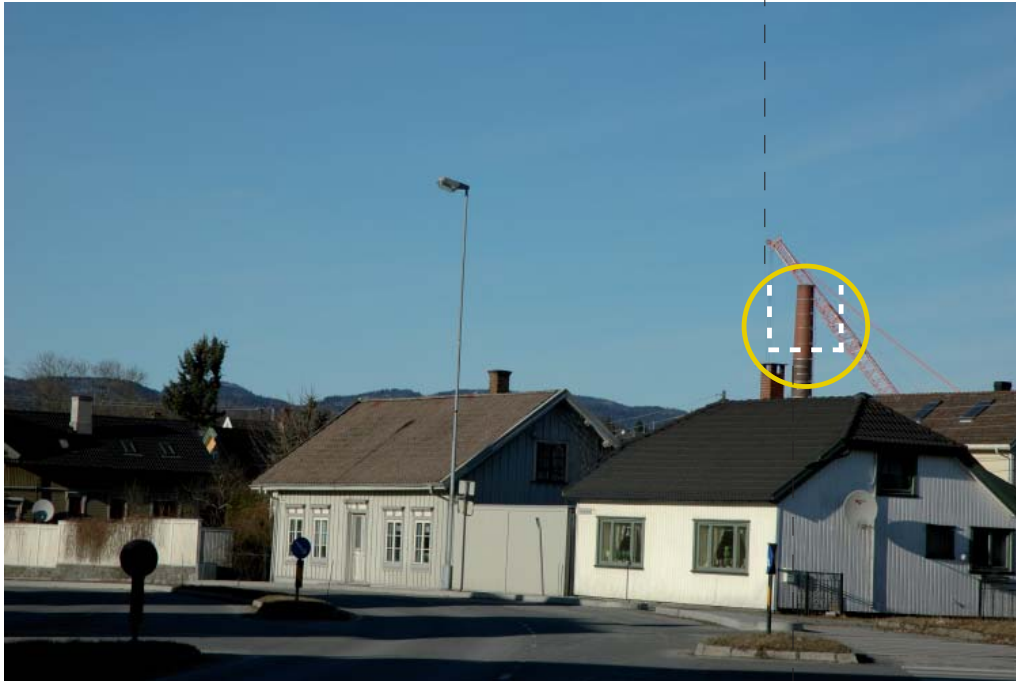
Fra elva og østsiden gir ikke kirka føringer for volumer på Klosterøya. På selve øya er kontakten med sentrum og kirka som landemerke viktig. Her gir kirka føringer for volumer og hvor langt ut mot elva man bør bygge. PM6 og 7 har en linjeføring som er med å forsterke kirka sin posisjon som landemerke. Dersom nye bygg kommer lenger ut mot elva vil kirka ikke få nok luft rundt seg og posisjonen som landemerke vil svekkes.



Markert terrengrygg i øst

Landemerke: pipa på Klosterøya

Pipa gir føringer for byggehøyder og hvor tett på nye bygg bør etableres - dersom pipa skal fremstå som et landemerke.



Pipa er tydelig som landemerke fra Gimsøy

Eksisterende bygninger på østsiden kan gi føringer for byggehøyder inn mot riksvegen på vestsiden av Klosterøya. Volumene må avtrappes mot vannet for å møte det åpne landskapet.



Luft rundt pipa

Spriten - kulturminne

Pipa er et landemerke

Vestsiden har det åpne og rolige landskapet



Standpunkt på Bakken

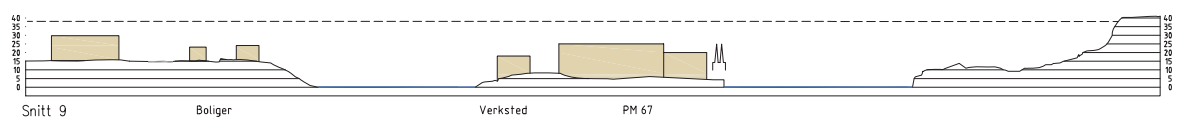
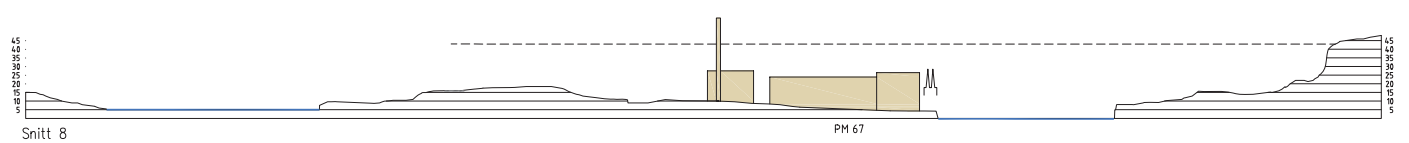
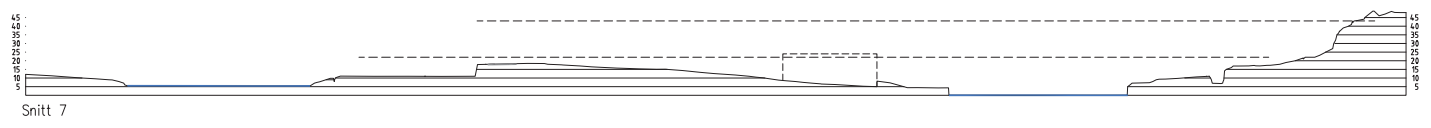
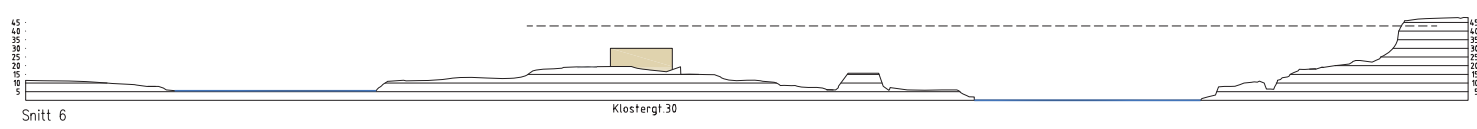
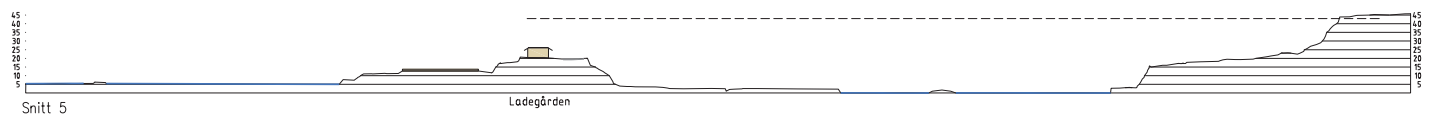
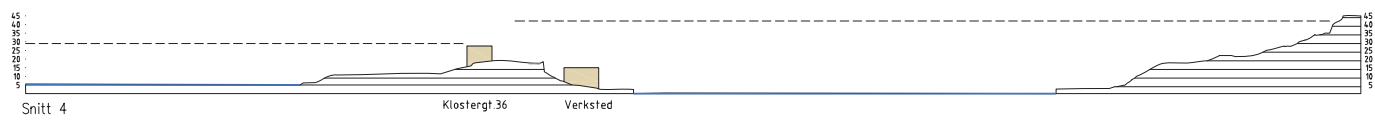
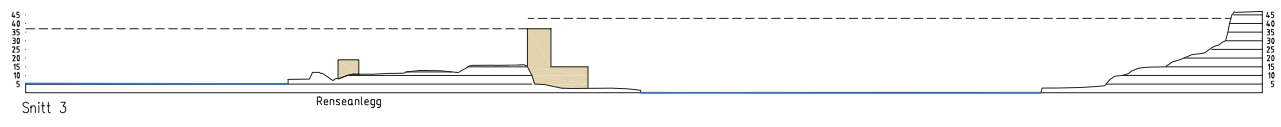
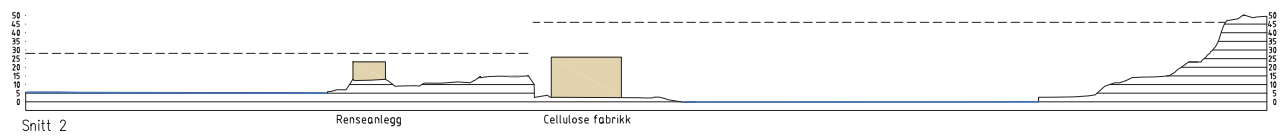
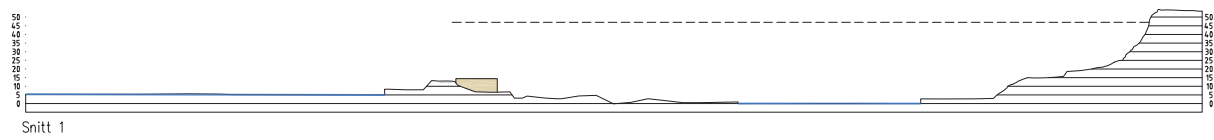


Ladegården er et kulturminne med hageanlegg og murer. Dersom Ladegården skal være en del av landskapsbildet fra vestsiden må bygget og anlegget ha luft rundt seg.



- Gimsøy kloster
Siktlinje mot byen
- Faret Middelalder kirke
- Kapittelberget
- Spriten - siktlinje til Bakken
- Skien kirke - siktlinje
- Ladegården - siktlinje mot Hjellevannet
- ▲ Sektor som viser ønsket visuell kontakt fra Klosterområdet til østsiden av Skienselva







Arealbruk og kulturminnevern

Det er laget tre illustrasjoner som gir en samlet fremstilling av arealutnyttelse, grad av avklart fremtidig bruk og kulturminnevern. Illustrasjonene er forankret i teksten i de etterfølgende tabellene, men vil også supplere teksten når det gjelder f.eks. siktlinjer, arealutnyttelse med mer.

Kulturminnevern

Illustrasjonen viser 3 ulike grader av vern av kulturminner og kulturmiljøer:

- Automatisk fredet etter kulturminneloven §4. Store deler av området der det gamle klosteret lå er allerede vernet som fredet kulturminne. Disse områdene vil bli regulert til spesialområde bevaring etter PBL § 25,6. Kulturminneloven setter i utgangspunktet forbud mot inngrep som kommer i konflikt med bevaringsformålet. Det kan imidlertid gis dispensasjon på visse vilkår. Hensynet til mulige ikke registrerte kulturminner under bakken og hensynet til å bevare det historiske landskapet med visuelle forbindelser mellom klosteranlegget og andre viktige historiske steder vil være premissgivende for en eventuell dispensasjon.
- Spesialområde bevaring etter pbl § 25.6. Det foreslås at enkelte delområder og bygninger reguleres til bevaring etter pbl § 25.6. Dette er områder med bygninger og anlegg som ut fra historiske, antikvariske eller andre kulturelle verdier bør bevares. Begrunnelsen for forslag om bevaring er gitt i rapporten "Klosterøyas egenart", Asplan

Viak 2006. Vernet vil innebære et generelt forbud mot rivning og omfatter kun bygningenes eksteriører og nære omgivelser. Det vil være kommunen som forvalter verneformen med innspill fra Fylkeskommunens kulturminneforvaltning som gir uttalelse ifm planbehandling.

- Selvpålagt vern. For enkelte bygninger er det foreslått et selvpålagt og ikke formelt vern. Dette er bygninger eller objekter som har antikvarisk eller estetisk verdi, men som har en uavklart fremtidig bruksverdi. Dette gjelder også objekter som ikke er verneverdige i seg selv, men som bidrar til å forklare en historisk sammenheng, f.eks. anlegg som er skreddersydd for en bestemt virksomhet som nå er avviklet. Bruksformål og evt. grader av transformasjon/ombygging vil måtte vurderes for å tilrettelegge for ny bruk. Det foreslås at det blir utarbeidet interne retningslinjer for forvaltning, drift og vedlikehold som sikrer verneinteressene.

Viktige siktlinjer og visuelle forbindelser

Klosteret lå i et historisk landskap der ulike steder hadde stor symbolsk betydning for datidens innbyggere. I tråd med tradisjonen ble klosteret lagt rett utenfor byens sentrum. Bryggevannet med klosterets havn og mulige markedsplass var viktig. Det samme var den visuelle kontakten til Galgeholmen og kapellet på Faret i vest og til kirken på Kapitelberget i øst. I den videre planleggingen av øya er det ønskelig å synlig-

gjøre de visuelle forbindelsene mellom klosteranlegget og de historiske omgivelsene. Disse hensynene kan sikres gjennom reguleringsformål, byggegrenser og byggehøyder. (Siktlinjer må i denne sammenheng ikke oppfattes som en eksakt, smal korridor fra en bestemt punkt til et annet. Siktlinjer er i denne sammenheng mer en ambisjon om å tydeliggjøre viktige forbindelser mellom klosteret og omgivelsene.)

Arealutnyttelse

Illustrasjonen oppsummerer gitte føringer for arealutnyttelse fra "Styringsgruppas sluttrapport" supplert med resultatet av diskusjoner som har vært ført i fase 1. Oppsummert er de viktigste føringene at området mellom Klostergata og Kaianlegget mot Bryggevatnet vil tåle en arealintensiv utnyttelse. Det samme gjelder området som er tenkt for IKT/

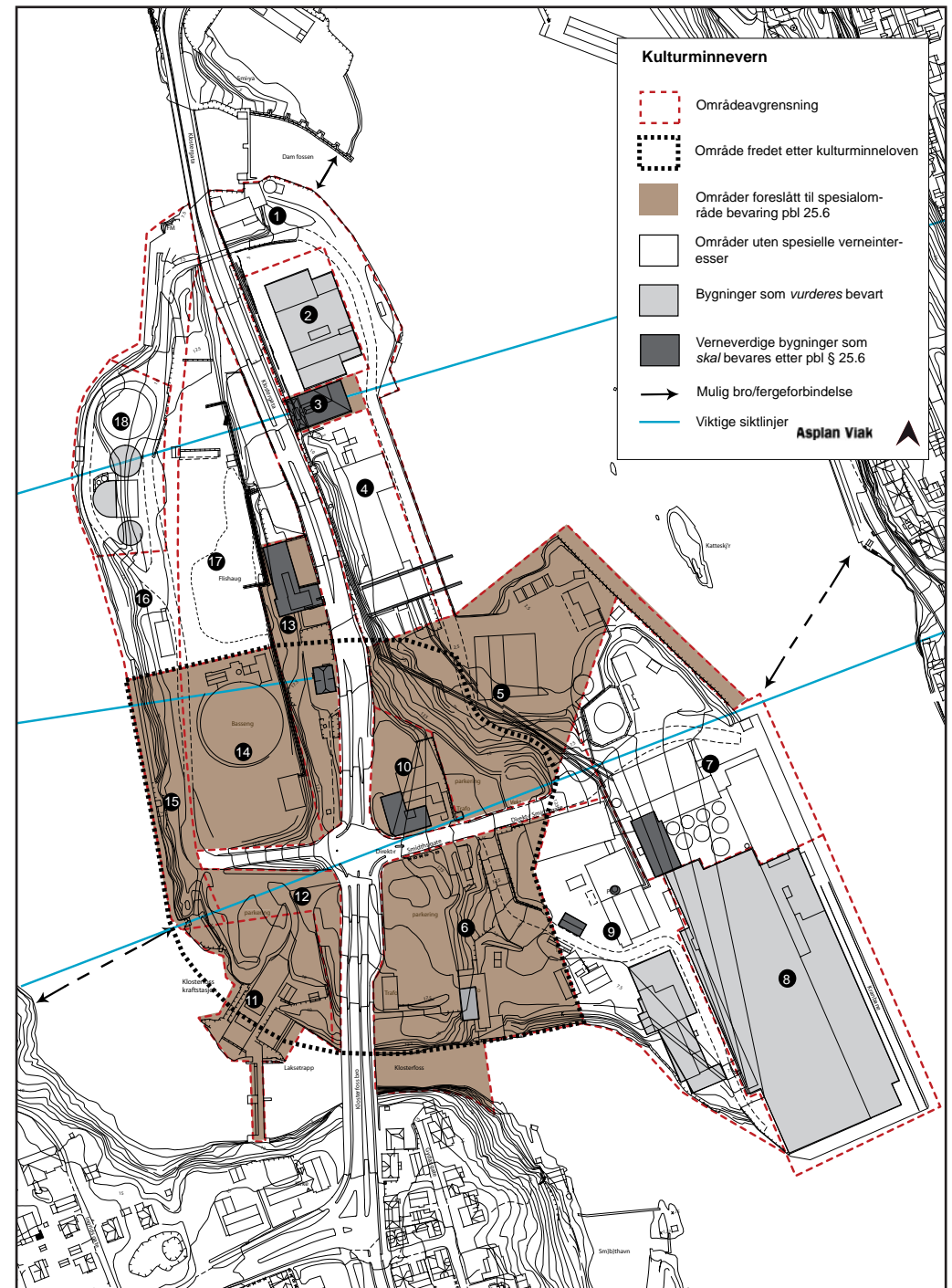
BIOTEK og dagens PM 6/7 (jfr utredninger fra 4B) mens det mellomliggende området mot skråningen og klosteret bør ha en moderat utnyttelse for å understreke et viktig landskapsdrag sett fra byen. Vestsiden bør ha en varierende, men gjennomgående moderat utnyttelsesgrad. De nordlige områdene kan tåle en noe høyere utnyttelsesgrad enn de sydlige områdene hvor hensynet til klosterområdet gir viktige føringer for ny bebyggelse.

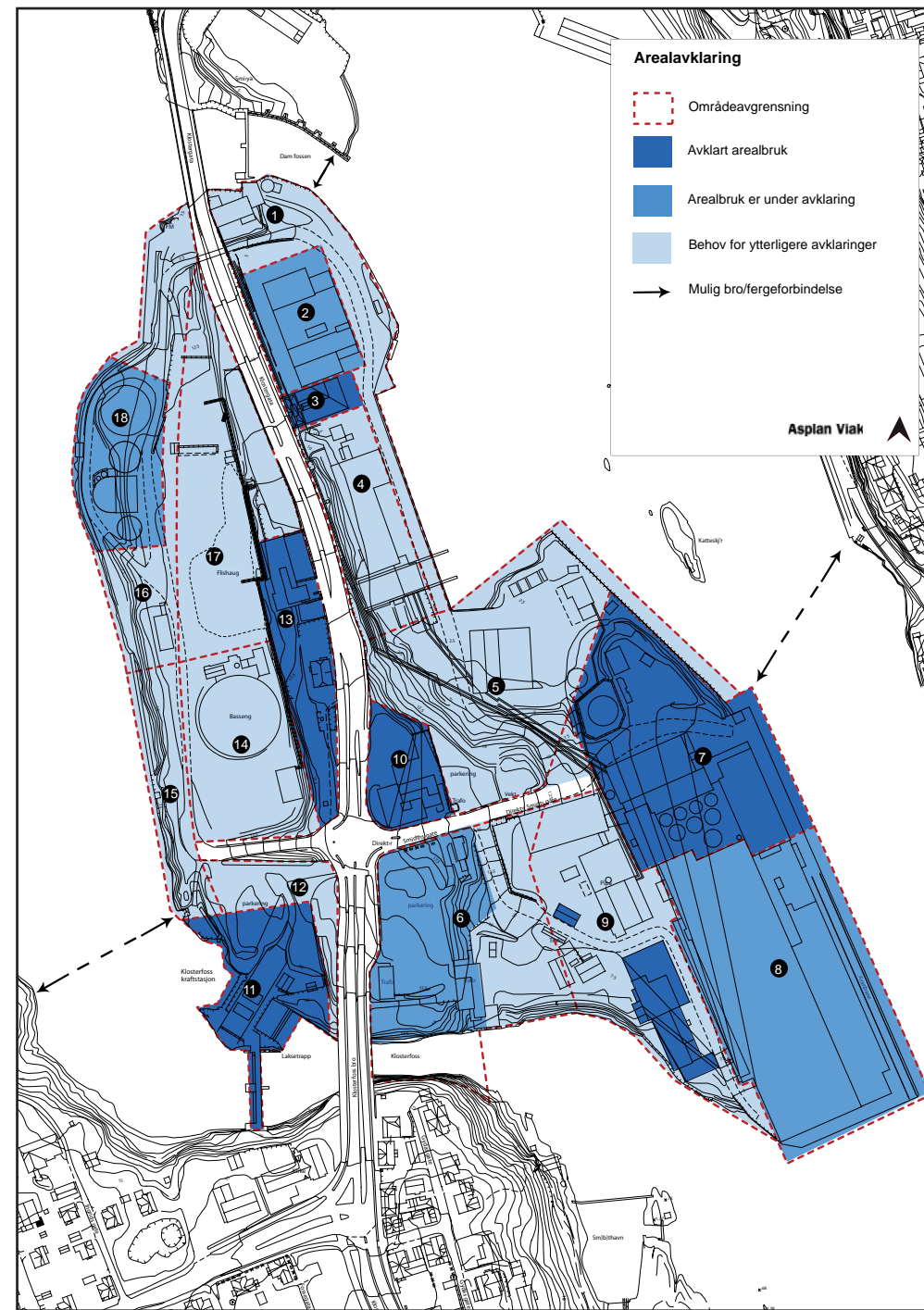
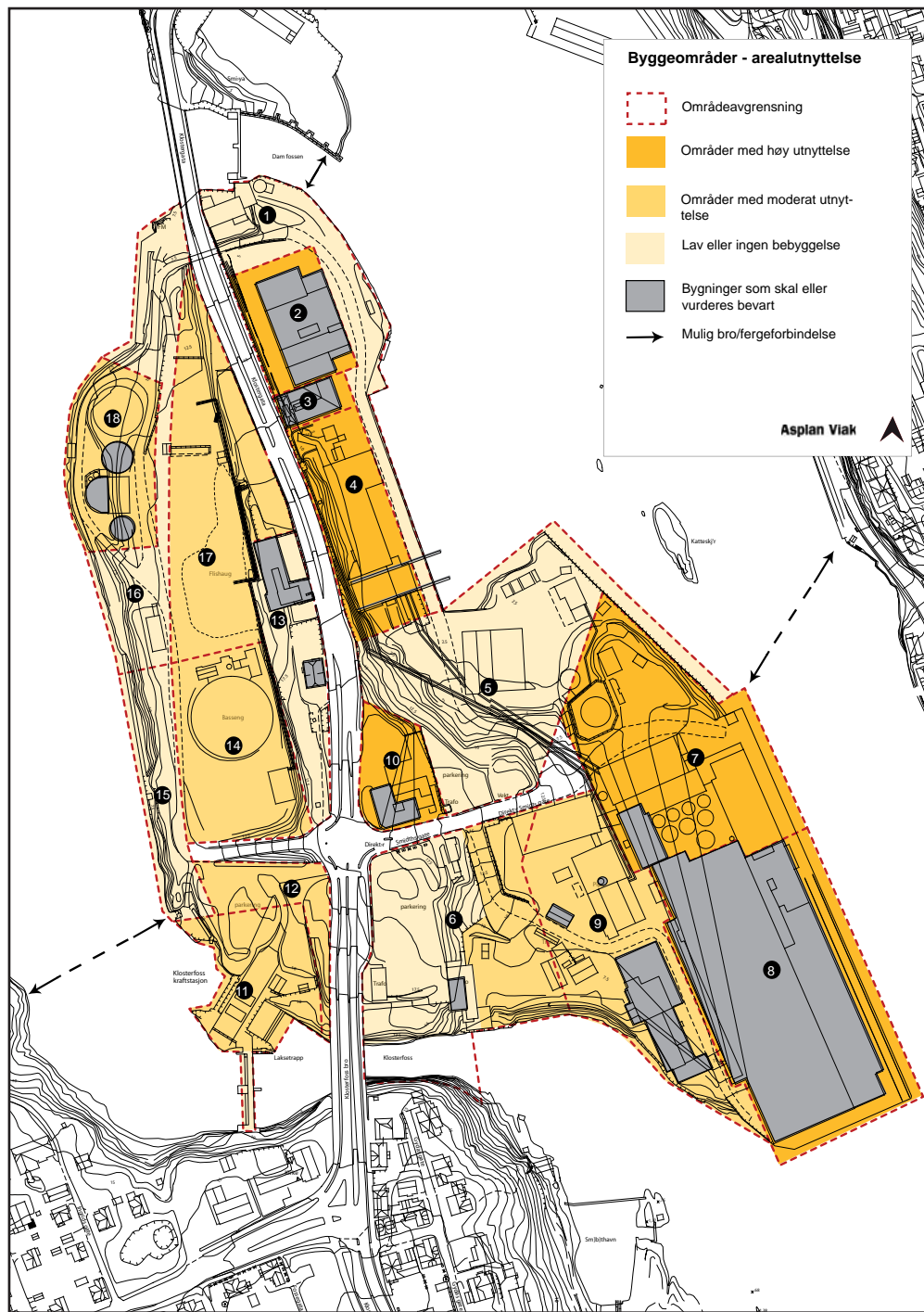
Arealavklaring

Illustrasjonen oppsummerer dagens situasjon mhp i hvilken grad det foreligger konkrete planer (formål) for fremtidig bruk av eksisterende bygninger og/ eller delområder. Opplysningene refererer seg direkte til teksten i de etterfølgende tabellene og kommenteres derfor ikke ytterligere her.



Union's gamle billedarkivet





Program for arealbruk

Skjemaene er bygd opp på en måte som identifiserer og kartfester bygninger og delområder og kopler disse til programmer for arealbruk og igangsatte prosesser for å avklare fremtidig arealbruk. Noen av delområdene er klart avgrenset (f eks IKT/ BIOTEK) mens avgrensningen for andre delområder må betraktes som midlertidige. Den største utfordringen vil ligge i å utvikle mer presise programmer (stikkord: formål, volumer, stedstilpasning og etappevis utbygging) for arealbruk som er forankret i forslag til "Planprogram for Klosterøya" og "Styrings-gruppas sluttrapport".

Foreliggende materiale vil bli brukt som grunnlag for fase 2 (mulighetsstudier) i planarbeidet og deretter for å kunne fastsette arealbruken i forbindelse med planforslaget, fase 3.



Delområde 01: Nord-østre kaifront (kai 3) med en liten bygning ved Damfossen	
	Areal: ca 7 daa tomt
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk Det foreligger en ambisjon om at bryggeområdet skal utformes som et attraktivt byrom og kommunikasjonsområde mot IKT/BIOTEK og sydlige deler av øya. Det skal legges til rette for en turvei med bruforbindelse fra Klosterøya til Smieøya. Det kan være aktuelt med småbåthavn og eget bryggeanlegg i tilknytning til dagens kaifront. I dag er det stor høydeforskjell mellom kaifront og vannflaten. Det ligger til rette for at det kan bygges en langsgående brygge som kan henge på dagens bryggekonstruksjon. Det ligger store mengder synketømmer langs kaifronten som må fjernes før vannet kan tas aktivt i bruk.
Utredninger	Ingen pågående
Verneinteresser	Stor sannsynlighet for kulturminner under vann.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	En liten bygning ved fossen er i dårlig forfatning. Klosterøya AS avklarer evt riving. Arealbruken på Smieøya er avklart gjennom reguleringsplan og sentrumsplan, herunder etablering av ny turvei fra sentrum over Smieøya langs Bryggevannet til Klosterøya. Dimensjonering og utforming av adkomstløsninger for biler til bebyggelsen langs kaia må avklares nærmere, herunder vareleveranse. Området rundt cellulosefabrikken er rufsete og bør inngå i en helhetlig tenkning rundt Klosterøyas møte med vannet. En god utforming av dette delområdet er spesielt viktig fordi det vil representere adkomsten til øya for gående fra sentrum. Mulighetene for å fylle ut og reparere strandlinjen bør vurderes nærmere.

Delområde 2: Cellulosefabrikken	
	Areal: 7400 m2 bygg, ca 4,4 daa tomt
Forslag til arealbruk	Delvis uavklart arealbruk Forslag om kulturformål – som initieres både av kommunen og Klosterøya AS. Kulturfabrikk med mange mindre virksomheter. Stor scene med 3-500 sitteplasser. Mulige arealer for kulturskolen samt ABM?
Utredninger	Egnehetsanalyse pågår, ferdig ultimo april. Teknisk tilstandsrapport foreligger.
Verneinteresser	Bygget har arkitektoniske kvaliteter og fremstår som et landemerke. Gjenbruk og selvpålagt vern vurderes.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Avklare aktuelle programmer for arealbruk med hensyn på kommunens egne behov samt programmer fra Klosterøya AS. Tekniske anlegg må dimensjoneres ut fra planlagt bruk og i forbindelse med utbyggingsavtale mellom kommunen og Klosterøya AS. For selve planprosessen er det neppe tidskrittisk å få avklart fremtidig bruk. Avklaringer om bygget skal stå eller rives, evt bygges på eller delvis rives bør prioriteres.

Delområde 3: Spriten	
	Areal: 1400 m2 bygg, ca 0,9 daa tomt
Forslag til arealbruk	Avklart arealbruk Kulturformål i samvirke med cellulosefabrikken. Atelier og verksted for kunstnere, offentlig møteplass.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Sjeldent teknisk- industrielt kulturminne med antikvarisk verneverdi. Foreslås regulert som spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Tekniske anlegg dimensjoneres ut fra tenkt bruk. For planprosessen er det neppe tidskritisk å få avklart fremtidig bruk siden det er bestemt at bygningene skal bevares.

Delområde 4: Renseriet og krana	
	Areal: ca 9 daa
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk Det skal legges til rette for en arealintensiv utnyttelse med en miks av ulike formål, herunder boliger med variert sammensetning. Funksjonsmiksen skal bygge opp under et ønske om å gi kaimiljøet en urban og offentlig karakter. Nye bygninger skal således ha en klar henvendelse mot kaia.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Det er ønske om å rive renseriet, men å bevare krana. Ny bebyggelse tilpasses ønsket om å bevare krana.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Avklare aktuelle programmer for arealbruk samt teste ut talegrense i forhold til byggehøyder og volumer. Det er i dag en uavklart områdeavgrensning mot de historiske områdene i tilstøtende delområde 5 og middelalderhavna i syd. Premisser for utforming av ny bebyggelse i overgangen mot bevaringsverdige og ikke utbygde områder i syd bør vurderes nærmere.



Delområde 5: Havna med klosterbrygga og bakenforliggende skråning	
	Areal: ca 12 daa
Forslag til arealbruk	Delvis uavklart arealbruk Området er ikke vurdert som byggeområde. Det er ønske om å rive deler av dagens kai for å synliggjøre og tilbakeføre den gamle strandlinja og samtidig gi området en utforming som legger til rette for offentlig bruk. Det er ønskelig at de historiske terrassene rekonstrueres og settes inn i en moderne sammenheng som amfi som åpner seg mot et offentlig uterom/ plass som kan brukes til konserter, fester etc. Dette vil danne en naturlig avslutning på kaiområdet. I byrommet kan det legges til rette for utendørs markeds plass kombinert med et hevet vannspeil som synliggjør den historiske vannlinjen. Det er ønske om bevaring av holmen/odden og muligheter for småbåthavn.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Området har stor antikvarisk verneverdi. Deler av området er fredet etter Kulturminneloven. Klosterets havn var sannsynligvis lokalisert i dette området. Deler av klosterets kirkegård kan ha ligget i områdets sørlige del. Herregårdens hageanlegg lå i skråningen ned mot sjøen. Mot elva er det bevart en gammel steinkai fundamentert på tømmerflåter. Det er ønske om å synliggjøre den historiske betydningen som havna hadde for livet på klosteret og herregården. Det er også ønskelig å gjenopprette den visuelle kontakten mellom klosteranlegget og Skien sentrum. Foreslås regulert til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Det er behov for å avklare grensesnitt mot tilstøtende områder og graden av tilbakeføring og synliggjøring av historiske spor. Området inngår i influensområdet for arkitektkonkurransen for IKT/ BIOTEK. Utformingen av området bør vurderes i denne sammenheng. Deltakerne i konkurransen bør dokumentere hvorledes den nye bebyggelsen kan bygge opp under og dra nytte av nærheten til det historiske området. Ut fra gamle kart var det i herregårdstiden et terrassert hageanlegg som tok opp høydeforskjellene mellom hovedbygningen og havna. Terrassene utnyttet terrengformen og skapte et naturlig amfi som også i dag er delvis synlig. Det er behov for å avklare grensesnitt mot tilstøtende områder og grad av tilbakeføring og synliggjøring av historiske spor, herunder historisk veitrase og ny adkomst over til Gurvika, IKT mm





Union's gamle billedarkivet



Delområde 6: Klosterområdet	
	Areal: ca 12 daa
Forslag til arealbruk	Delvis uavklart arealbruk Området blir ikke vurdert som byggeområde. Det er ønske om at områdets utforming bidrar til å synliggjøre Gimsøy kloster som historisk område. Mulig areal for barnehage.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Område med stor antikvarisk verneverdi. Hele området er fredet etter Kulturminneloven og det er en pågående dialog med kulturminnemyndigheter for å avklare behovet for synliggjøring og vern. Det er signalisert ønske om siktlinjer fra klosterområdet mot Skien sentrum (mot nord), opp til Kapittelberget (mot øst), og mot Farel/Galgeholmen (mot vest). Eksisterende ny og gammel trafo ved Klosterfossen kan trolig rives. Dette er under vurdering. Steinmur med inngang til kulvert som fører til vestsiden av øya skal bevares. Det er også verneinteresser knyttet til selve Klosterfossen og gjelet. Området inneholder en del verdifull vegetasjon som bør reguleres som spesialområde for bevaring av natur. Østre deler av området, kan være byggeområde og inngå i en helhetlig bebyggelse sammen med delområde 9. Spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Adkomst til og langs Klosterfossen, men problemstillingene er først og fremst knyttet til synliggjøring og bevaring av gamle kulturminner, se over.

Delområde 7: IKT/ BIOTEK	
	BTA: 10.800 m ² , ca 15 daa tomt
Forslag til arealbruk	Avklart arealbruken. Delområdet skal tilrettelegges for nytt bygg for samlokalisering av IKT og Bioteknologimiljøet i regionen. Hollenderiet vil inngå i anlegget og tilrettelegges for fellesfunksjoner.
Utredninger	Funksjonsprogram er under utarbeidelse. Det skal gjennomføres en arkitektkonkurranse som tar sikte på å belyse ulike grep.
Verneinteresser	Verneinteresser knyttet til middelalderhavna og bevaring av historiske siktlinjer mot byen, Kapittelberget og landskapsryggen langs østsiden av elva. Bebyggelse på områdets nordlige del ønskes avtrappet mot siktlinjene. Hollenderiet fra ca. 1907 foreslås regulert til bevaring og skal integreres i anlegget. Det er ønskelig at fasadene blir synlige som vegger i fremtidige plassdannelser. Forholdene blir utdypet i konkurranseprogrammet.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Problemstillinger knyttet til volum, adkomst, tilpassing til omgivelser etc vil bli belyst gjennom arkitektkonkurransen.

Avgresning av konkurranseområde.



Delområde 8: PM 6/7 (papirfabrikken) og kai 2	
	Areal: 38000 m2 bygg, ca 19 daa tomt
Forslag til arealbruk	Arealbruken er under avklaring. Mulig parkering for inntil 500 biler i kjeller. Området tilrettelegges for bolig og/ eller næringsformål. Kaianlegget mot Bryggevannet representerer en ressurs hvor arealbruken ikke har vært drøftet.
Utredninger	Egen mulighetstudie pågår. Mulighetsstudien drøfter alternativ volumoppbygging som tar hensyn til siktlinjer, fjernvirkninger med mer. Mulighetsstudien ser på både midlertidig og permanent utnyttelse av området.
Verneinteresser	Ingen spesielle verneinteresser
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Det vurderes om hele eller deler av dagens bebyggelse (yttervegger og/ eller konstruksjoner) kan bevares. Bygningenes eksponerte beliggenhet og store volumer gjør at oppgaven i plansammenheng blir et spørsmål om valg av bebyggelsesstrukturer og tetthet/ volumer mer enn et spørsmål om formål. Bruken av kaianlegget, sikringstiltak, påbygging, bruksbegrensninger pga strøm, graden av offentlig tilgjengelighet. Flom og klimaproblematikk.

Delområde 9: Område med verksted/ servicebygg, vakta og fyrhuset med pipa.	
	Areal: Ca 15 daa
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk Området inkluderer bygninger med avklart arealbruk og er tilgrensende til tunge fremtidige byggeområder. Det foreligger imidlertid ingen spesifikke programmer for utbygging av området. Følgende bygninger skal bevares: <u>Verksted/ servicebygget (Kunnskapsverksted)</u> . 4600 m2 bygg Bygget er i bra stand og under oppgradering for å kunne leies ut til kontorformål for ulike bedrifter fra juni 2007. <u>Fyrhuset</u> er i dårlig stand og vil bli revet. Uavklart om det vil bli bygget nytt på delområdet. Det er ønske om å bevare pipa. <u>Vakta</u> , ca 240 m2, Møtested primært for arbeidsplasser i området/ på øya. Pub? Vakta bør inngå i et åpent plassrom, gjerne sammen med Hollenderiet
Utredninger	Ingen pågående
Verneinteresser	Den gamle portvaktbygningen har antikvarisk egenverdi og foreslås regulert til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Området kan tåle fortetting med nybygg. Området var tidligere bebygd med boliger mot Gurvika og elven (Gurvika er utfyllt i senere tid). Delområdet vil kunne fungere som et adkomstområde for eksisterende og planlagt bebyggelse i søndre deler av Klosterøya. Det er også interesser knyttet til adkomst til elva og gjelet. Området vurderes som komplekst og uavklart. Bebyggelsesstruktur og volumoppbygging bør vurderes gjennom mulighetsstudier. Klimaproblematikk med kalde vinder i nord/ sydretningen. Teknisk vurdering om det er mulig å bevare pipa.



Delområde 10: Klostergata 33	
	Areal: 500 m2 bygg, ca 2,6 daa tomt
Forslag til arealbruk	Avklart arealbruk Arealbruk som i dag, dvs kontor og div service funksjoner, offentlige og private.
Utredninger	Ingen pågående
Verneinteresser	Området omfatter deler av det gamle klosteranlegget og er vernet etter Kulturminneloven. Klostergata 33 ble oppført i 1890 og påbygd i 1935. Bygningen har antikvarisk verdi. Bevaring og synliggjøring samt vurdering av potensialet for videre utbygging vil bli drøftet med antikvariske myndigheter. Området reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Bygningen er opprinnelig planlagt som en endebygning i en sammenhengende og bymessig bebyggelse langs Klostergata. Det er derfor relevant å undersøke hvorledes og evt om bygningen kan påbygges uten å komme i konflikt med verneinteresser, og i så fall hvor mye.

Delområde 11: Kraftverket	
	Ca 3 daa tomt
Forslag til arealbruk	Avklart arealbruk. Lukket område med kraftverk. Fremtidig bruk som i dag.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Den delen av området som ligger på selve Klosterøya er fredet etter Kulturminneloven. Reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Det er viktig å utarbeide et helhetlig grep for hele vestsiden som lar seg realisere gjennom flere utbyggingstrinn. Alternative løsninger drøftes gjennom mulighetsstudier.

Delområde 12: Byggeområde ved kraftverket	
	Ca 2,4 daa tomt
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk. Byggeområde for boliger? Området ligger innenfor det gamle klosterområdet. Det er ønske om å synliggjøre denne delen av historien. Dersom det blir aktuelt med ny bebyggelse må denne ha en åpen karakter.
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Området er fredet etter kulturminneloven som en del av nærområdet til klosteranlegget. Langs Klostergata er det bevart flere gamle forstøtningsmurer. Fri sikt fra Klosteret mot Faret/Galgeholmen må ivaretas. Reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Bebyggelsesstruktur, volumer og tetthet. Landskapets og historiens tålegrense må testes ut gjennom mulighetsstudier. Adkomstproblematikk i forhold til betjening av kraftverket vanskeliggjør utbygging.



Delområde 13: Ladegården og Klostergata 30	
	Areal: 380 m2 bygg, ca 5,5 daa tomt
Forslag til arealbruk	Avklart arealbruk for Ladegården og Klostergata 30. Ladegården, 380 m2 bygg. Opprettholdes som representasjonsbolig for Norske Skog. Dette inkluderer hageanlegget og natursteinsmur på vestsiden. Klostergata 30, 1940 m2 bygg. Opprettholdes som kontorbygg. Muligheter for nybygg mot nord. Inkluderer natursteinsmur på vestsiden.
Utredninger	Avklart bruk
Verneinteresser	Området omfatter den gamle Ladegården fra slutten av 1700-t med hageanlegg, samt Klostergata 30 oppført i 1936. Hageanlegget har gamle forstøtningsmurer og rester av grunnmurer, muligens bygd av stein fra klosteranlegget. Den sørlige delen av området er fredet etter Kulturminneloven. Området reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Avklare potensialet for å bebygge delområdet nordover langs Klostergata. Ny bebyggelse vil kunne fungere som støyskjerm mot vest. Avklare vernestatus.

Delområde 14: Vestsiden med sedimentærbassenget	
	Ca 5 daa tomt
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk. Området utgjør et stort, sammenhengende og ubebyggt område (med unntak av sedimentærbassenget) på vestsiden av øya. Det er ønske om å utnytte områdets kvaliteter med hensyn på lys, utsikt og nærhet til vannet for å etablere et attraktivt boligområde. Kommunen har ønske å at det blir gitt tilbud som retter seg mot ulike deler av befolkningen (ungbo/etableringsleiligheter, seniorleiligheter, for folk som vil jobbe i området osv). Alternativt innspill fra kommunen om ny videregående skole (toppidrett) er under vurdering.
Utredninger	Det foreligger en utredning om bruk av området som avventende landskap.
Verneinteresser	Hele området er fredet etter Kulturminneloven. Hensynet til synligheten av klosteranlegget vil få betydning for byggelinjer og byggehøyder. Området reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Bebyggelsesstrukturer, tetthet og adkomstløsninger bør vurderes nærmere gjennom mulighetsstudier. Støy og luftforurensing fra Klostergata. Kommunens vil gi innspill til boligmix (boligprogram) som er harmonisert i forhold til øvrige boligprosjekter i regionen og behov som er kartlagt. Andre forhold som bør avklares i mulighetsstudiet; siktklinjer, byggehøyder, forholdet til Klosteret og adkomst til/fra Klostergata.

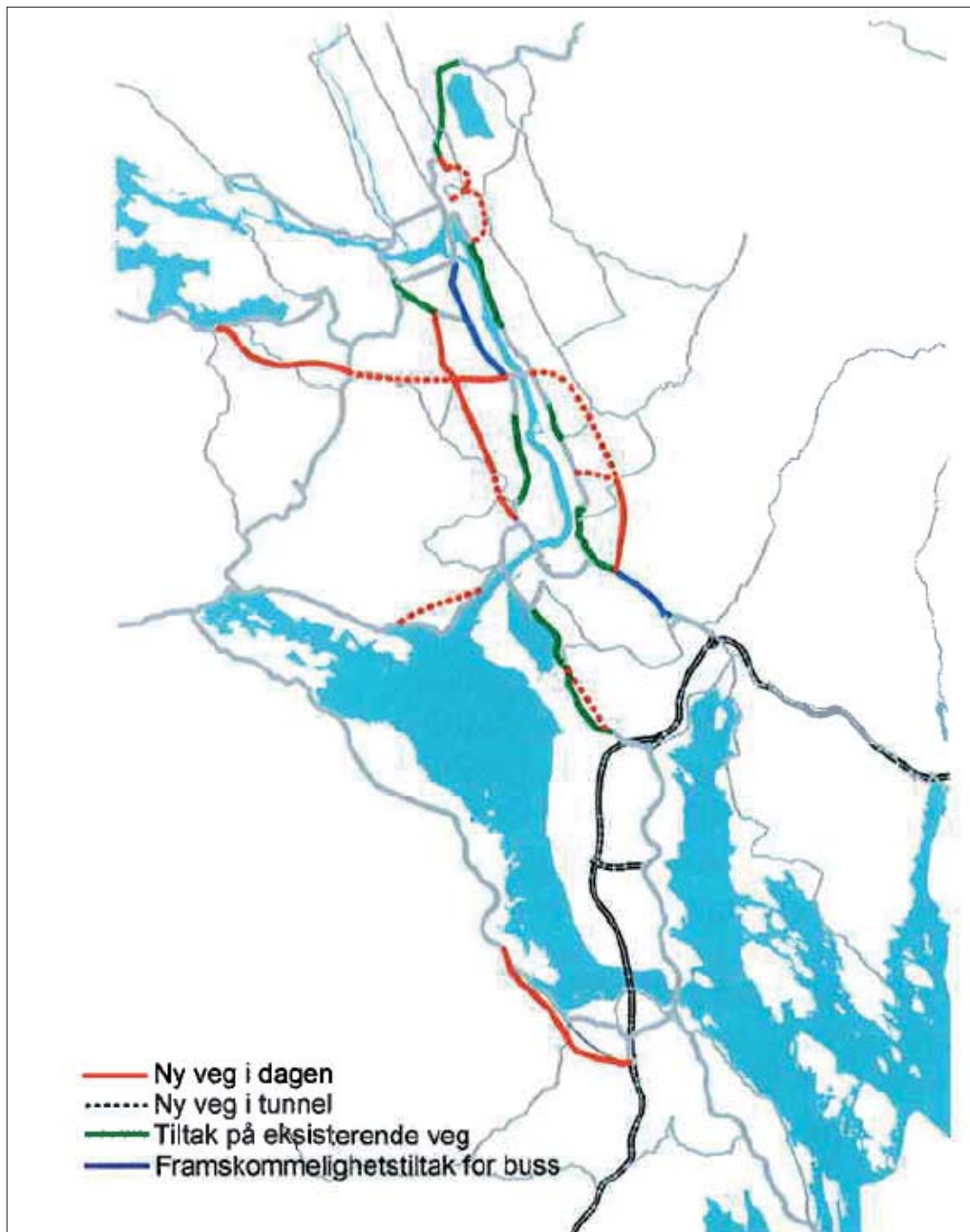


Delområde 15: Vannpark syd	
	Ca 5 daa
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk. Vannpark med turvei og broforbindelse til Herkulesområdet.
Utredninger	Ingen pågående
Verneinteresser	Hele området er fredet etter Kulturminneloven. Hensynet til synligheten av klosteranlegget vil få betydning for byggelinjer og byggehøyder. Området reguleres til spesialområde bevaring etter PBL § 25.6.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Biladkomst, utfylling/ tilbakeføring av opprinnelig terreng etc. Bratt skråning ned mot Hjellevannet aktualiserer mulighetene for bedre tilrettelegging av kontakten med vannet og anleggelse av kaipromenade. Dybden på parken mot bakenforliggende boligområder bør vurderes. Viktig med et helhetlig grep om hele vestsiden som lar seg realisere gjennom flere utbyggingstrinn.

Delområde 16: Vannpark nord og syd for renseanlegget	
Areal: 16	Ca 10 daa
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk. Nord for renseanlegget: Bryggeanlegg i tilknytning til renseanlegget (og slusene)? Syd for renseanlegget: Vannpark med turvei
Utredninger	Ingen pågående
Verneinteresser	Ingen kjente
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Gangadkomst fra Klostergata (rampe) for øvrig som for område 15.

Delområde 17: Vestsiden nord for sedimentærbassenget	
	Ca 10 daa tomt
Forslag til arealbruk	Uavklart arealbruk. Området utpeker seg som det mest aktuelle området for variert boligbebyggelse sammen med delområde 14.
Utredninger	Avventende landskap.
Verneinteresser	Ingen kjente
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Som for område 14, dog må det forventes at det er mulig med en høyere utnyttelse enn område 14 pga mindre vernehensyn. Deler av bebyggelsen vil forholde seg til Klostergata og gi utfordringer knyttet til adkomstforhold, barrierevirkning, sikre uteområder, støy og luftforurensing med mer.

Delområde 18: Renseanlegget	
	Areal: 500 m2 bygg, ca 5,5 daa tomt
Forslag til arealbruk	Delvis uavklart arealbruk Det er ambisjoner om variert bruk og tilbud rett mot byen. Enkelte av ambisjonen kan være motstridende. Forslag som har vært nevnt er badeanlegg (innendørs og utendørs, kurs- og konferansesenter, restaurant med mer.)
Utredninger	Ingen pågående utredninger
Verneinteresser	Anlegget har arkitektoniske kvaliteter og fremstår som et viktig landemerke. Bevaring og ombygging til ny bruk vurderes.
Problemstillinger/ behov for mer kunnskap	Adkomst og tilknytning og arealbruk i forbindelse med strandsonen og eventuelt bryggemiljø, behov for påbygging.



Infrastrukturplanen langsiktig vegnett

Infrastruktur

Fremtidig hovedvegnett

I infrastrukturplan for Grenland er det vist følgende nye veglenker i Skien

- Sentrum tunnel en
- Rv36 øst og Menstad-Fjærekilen
- Rv354 Klyvejordet-Telemarksvegen

Kommuneplanenes arealdel viser i tillegg en ny bruforbindelse syd for Union. Det er en forutsetning for utvikling av Klosterøya at evt. ny bruforbindelse ikke har kontakt med Klosterøya. Endringer i framtidig vegnett vil ha en viss avlastningseffekt på Rv36 over Klosterøya.

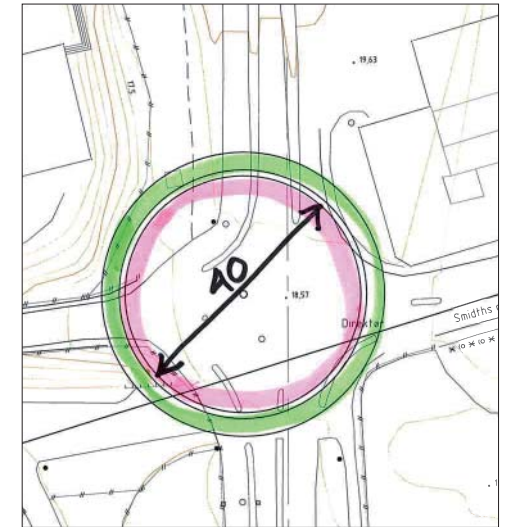
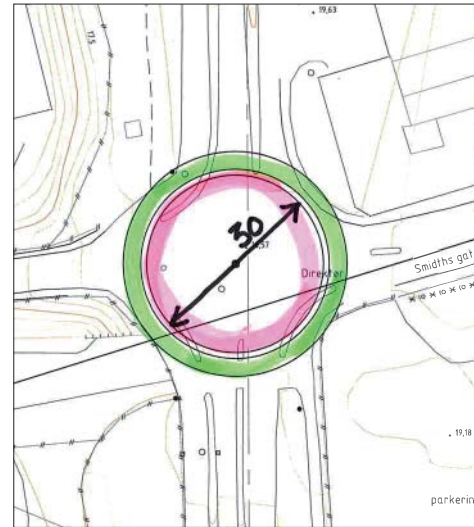
Klostergata vil i overskuelig fremtid være en viktig del av hovedvegnettet. I infrastrukturplan for Grenland er det vist prosjekter som kan ha en viss avlastende effekt på trafikken i Klostergata. Disse prosjektene må finansieres ved hjelp av bompenger. Kommuneplanens arealdel for Skien viser ny bruforbindelse over Skienselva syd for Klosterfoss. Denne er omtalt, men ikke tatt med i infrastrukturplanen. Gjennomføring av disse prosjektene kan ligge langt fram i tid.

I samråd med vegvesenet er alle trafikk- og støyberegninger basert på eksisterende hovedvegvegnett.

Vegstandard - normalprofil

Rv 36 over Klosterøya har i dag en trafikkbelastning på ca 17000 kjt/døgn. I følge vegnormalene bør det bygges 4 felts løsning når trafikkbelastningen overskrider ca 15000 kjt/døgn. Spørsmål om hvilken vegstandard som skal legges til grunn ble tatt opp med Statens Vegvesen. Konklusjonen i møtet 13.03.07 ble:

- Det reserveres ikke areal til 4-felt over Klosterøya når disse likevel blir 2 felt inne i byen og syd for Klosterøya. Asplan Viak foreslår normalprofil.
- Det bør legges til rette for et sammenhengende gangtilbud/fortau på østsida av riksvegen.
- Sammenhengende gang- og sykkelvegtilbud på vestsida av veien bør beholdes slik som i dag.
- Det bør legges tilrette for et effektivt kollektivtilbud med sentrale holdeplasser.



Kryssløsninger

Rv36, Klostergata som har status som stamveg, betjener Klosterøya. All trafikk til Klosterøya går hovedsakelig i kryss med dir. Smidths gate. Riksvegkrysset er et fullkanalisert X-kryss som er lyssignalregulert. Det er i dag også avkjørsler til Rv36 fra parkeringsplasser nord for Klostergata 30 og 33.

Nord for Klosterøya går riksvegen i bru over Damfoss. Syd for Klosterøya går riksvegen i bru over Klosterfoss.

Riksvegen har i dag en trafikkbelastning på ca 17.000 kjt/døgn som gjør den til en av de mest trafikkbelastede sentrumsnære hovedvegene i Skien. I trafikkberegningene er det lagt til grunn en årlig generell trafikkvekst på 1,5%.

Det er beregnet at tiltaket med boliger, kultur, næring og kontor vil generere bilturer i størrelsesorden 7.000 kjt/døgn.

Ca 16% av dette genereres av boligdelen og 84% av kontor, næring og kulturdelen. I dette anslaget er det tatt høyde for en relativt høy andel kollektiv- og gang- og sykkelreiser. Beregningene er basert på relativt grove anslag for boligenheter og areal til ulike andre formål.

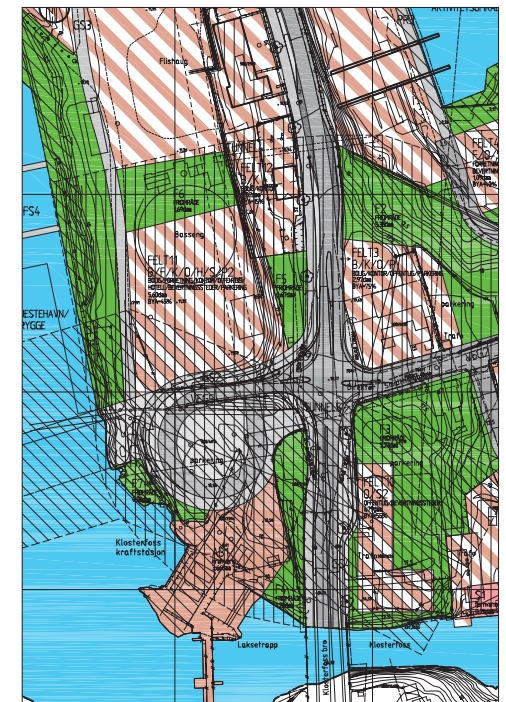
Tiltaket legger opp til å sanere enkeltavkjørsler til riksvegen slik at dagens kryss skal betjene all trafikk til og fra Klosterøya.

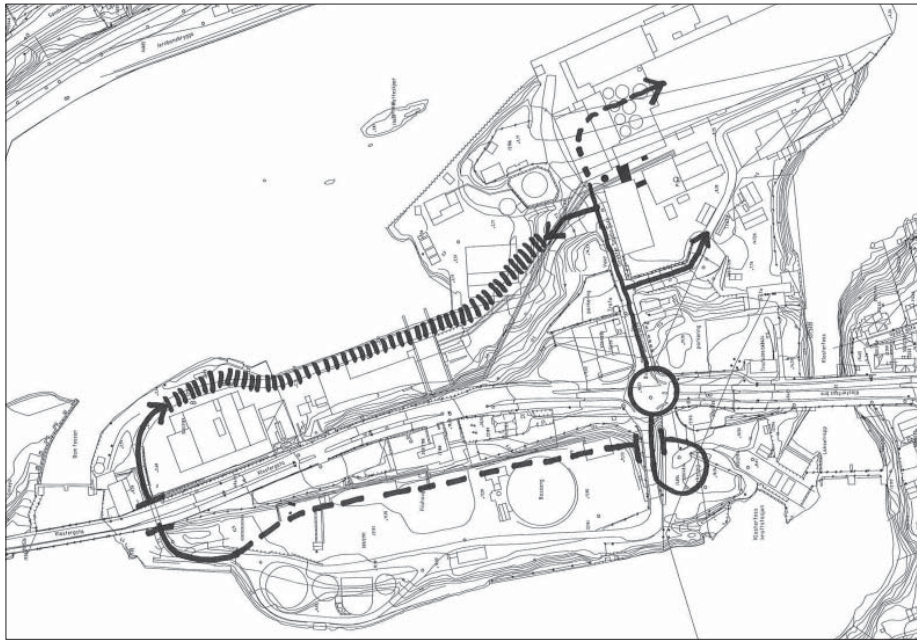
Det er foretatt kapasitetsberegninger for dagens kryssløsning, rundkjøring med diameter 30m med ett felt i hver tilfart og for rundkjøring med diameter 40m med 2 kjørefelt i hver tilfart.

Beregningene viser at ombygging av kryss til den minste rundkjøringen gir en vesentlig dårligere trafikkavvikling enn dagens kryss. Ved ombygging av kryss til den største rundkjøringen blir trafikkavviklingen tilfredsstillende, men gir marginal forbedring av trafikkavviklingen i forhold til X-kryss. Ombygging av kryss til rundkjøring vil dessuten beslaglegge mye areal i område med verneinteresser og utløse store kostnader i forhold til eksisterende gangtunnel (fra tidlig 1900 tallet).

Planen legger derfor opp til å utvikle og forbedre dagens lyskryss.

Krysset er foreslått bygd om med deleøyer i sekundærvegene. Vegarm fra vest blir forbedret ved at det blir etablert utflatning inn mot riksvegen. Krysset blir dimensjonert for større kjøretøyer. Signalanlegget i dagens lyskryss må oppgraderes.





Internveger. (Kryss med Klostergata er symbolsk vist med sirkel).

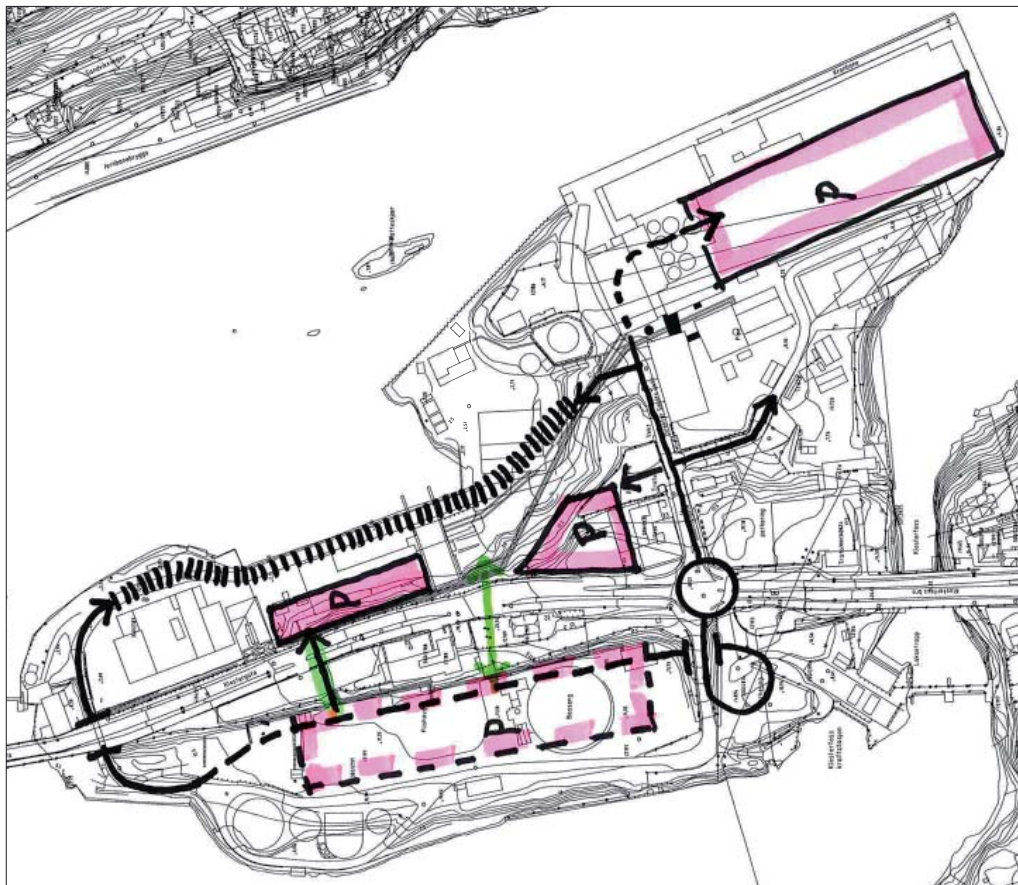


Gangforbindelser, eksisterende og nye, er markert med grønne linjer

Interne kjøreveger

Hovedprinsippene for interne veger på øya blir i grove trekk slik som i dag. På vestsiden av Klosterøya vil samlevegen bli bygd om og lagt nærmere Klostergata for å frigjøre arealene mot Hjellevannet. Vegen vil bli en integrert del av bebyggelsen på denne siden og kan bli overbygd på deler av strekningen. Kjøreforbindelsen mellom øst- og vestsiden av Klosterøya blir enten i plan ved dir Smidths gate eller planskilt i eksisterende kulvert under Klostergata ved Damfoss. Kjørevegen ender i en snuplass ved cellulosefabrikken.

Det er videre lagt opp til begrenset kjøring langs bryggeanleggene/promenaden på østsiden, men vegene skal være fremkommelig for større kjøretøyer, varelevering og eventuell adkomst til p-hus.



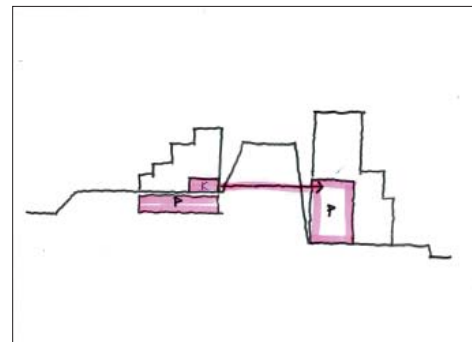
Mulige parkeringsløsninger på Klosterøya. Grønne piler symboliserer gangkulverter

Parkering

Føreløpige beregninger viser et parkeringsbehov på ca 1500 plasser. Beregningene er basert på grove arealanslag og antall boenheter. Når Klosterøya er ferdig utbygd skal all parkering være i parkeringsanlegg under bakkenivå. Før full utbygging er realisert vil det bli etablert midlertidige parkeringsløsninger i bakkeplan.

På sikt skal det anlegges parkeringsskjellere på vestsiden av øya. Parkeringsskjellerne kan også betjene østsida av riksvegen ved å utvikle eksisterende gangkulverter.

På østsiden skal det etableres parkering bak og nord for Klostergata 33 og under Pm6/7.

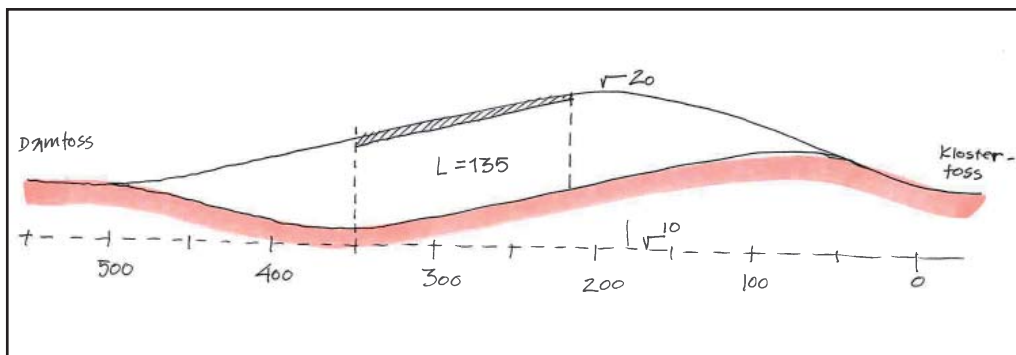
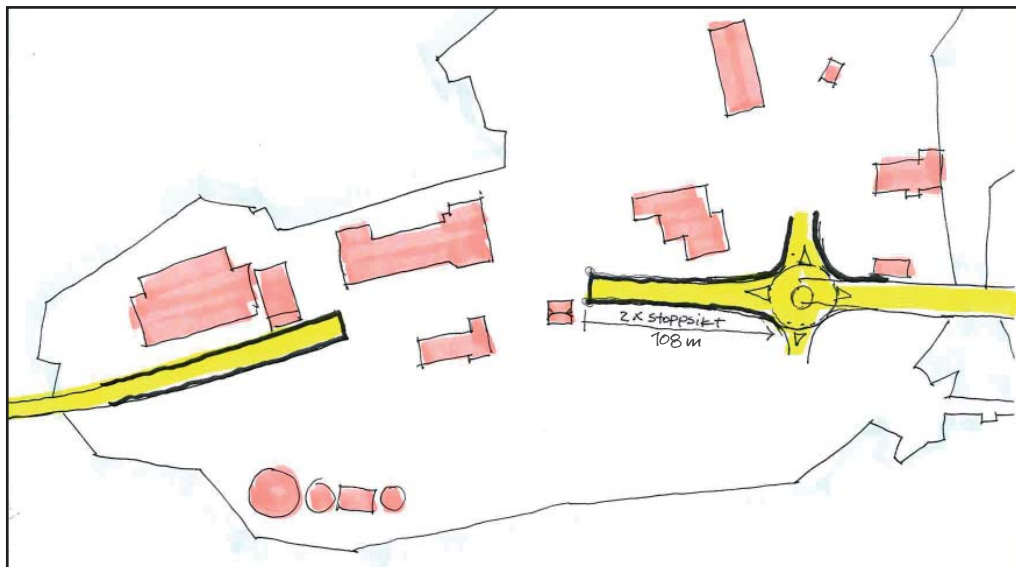


Prinsippsnitt.
Parkeringsanlegg på begge sider av Klostergata med mulig adkomst fra vestsiden av Klosterøya.



Prinsippsnitt.
Parkeringskjeller på vestsiden av Rv36 kan også betjene østsida med P-plasser dersom man utbedrer eksisterende gangkulverter.

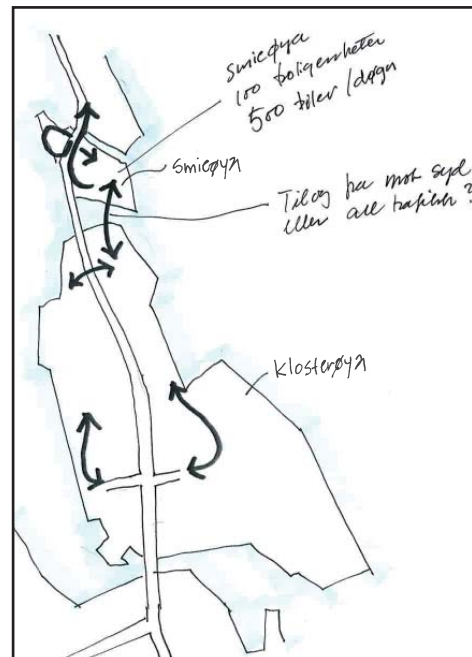
Syd for Spriten, langs Klostergata, er det mulig å etablere et mindre parkeringsanlegg. Det er utredet muligheten av å betjene dette anlegget via fjelltunnel fra vestsiden av Klosterøya under Rv36. Løsningen ble forkastet pga av svært høye kostnader. Dette parkeringsanlegget må i så fall betjenes via dir Smidths gate øst.



Tunnelløsning

Alternativ med å legge Rv36 i tunnel over Klosterøya har vært et diskusjonstema i planprosessen. Med den trafikkmengdene som er på stedet og med den korte tunnelengden (<250 m) havner vegen i tunnelklasse E (nest høyeste). I følge tunnelhåndboka skal slike tunneler ha 2 separate tunnelløp. Kryss kan ikke ligge nærmere enn 2x stoppsikten fra tunnelmunningen. Dette betyr at tunnelen blir svært kort

(ca 125m). Krysset må flyttes noe mot Klosterfossen. Det blir høye støttemurer fra krysset og inn mot tunnelmunningen, opp til 6m høyde nærmest munningen. Tiltaket vil være svært kostnadskravende og komme i konflikt med kulturminner, samt avskjære dagens planstilte kryssingspunkter og muligheter. Effekten av tiltaket står ikke i forhold til konsekvensene og kostnadene. Tunnel-løsningen utredes ikke videre.



Union's gamle billedarkivet

Forholdet til Smieøya

Tidlig i planprosessen ble det stilt spørsmål om å vurdere en felles adkomst til Smieøya og Klosterøya. Reguleringsplan for Smieøya er vedtatt.

En felles adkomst for Smieøya og Klosterøya ville i praksis bety en ny kjørebri over Damfoss øst for riksvegen. Trafikk til og fra Smieøya måtte gå i felles vegsystem på østsida av Klosterøya fram til nåværende hovedkryss. Teoretisk så ville man også kunne tenke seg en delt kryssløsning for Smieøya der inn og utkjøring fra nord skjedde på Smieøya og inn og utkjøring fra syd skjedde over Klosterøya. Ingen av løsningene vil ikke være akseptable da de innebærer store konflikter i forhold til et gjennomgående gangvegssystem fra Herkulesområdet inn mot byen og i forhold til virksomhetene på østsida av Klosterøya. Reguleringsplan for Smieøya vedtatt 13.12.07 er adkomsten løst via egen rundkjøring.

Støy

Det er beregnet støy etter Miljøverndepartementets retningslinjer for følgende situasjoner:

- Dagens situasjon. Beregningshøyde 2 m over terreng
- Dagens situasjon. Beregningshøyde 4 m over terreng
- Prognosesituasjon 2020. Beregningshøyde 2 m over terreng

I beregningen er det tatt hensyn til støybidrag fra Rv36 innfart øst.

Rød sone indikerer støy over 65dB

Gul sone indikerer støy mellom 55 og 65dB

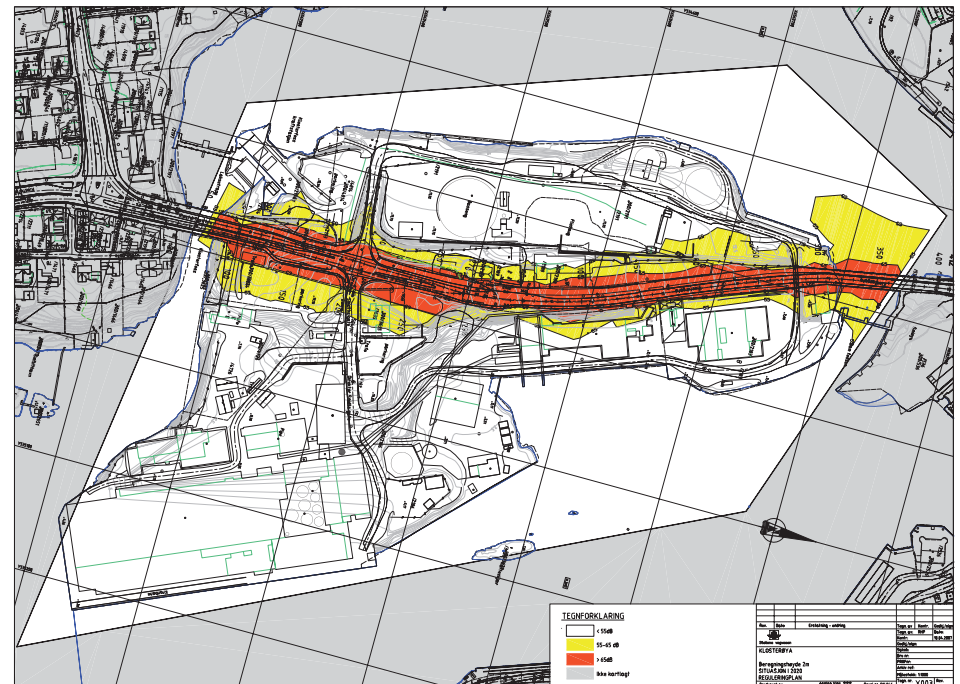
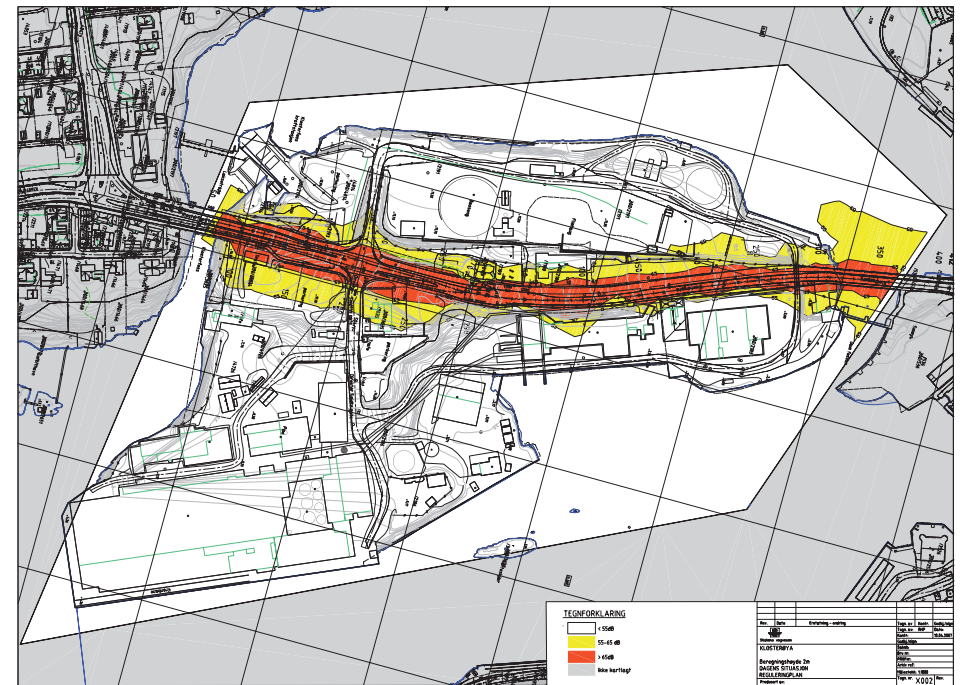
Hvit sone indikerer støy mindre enn 55dB

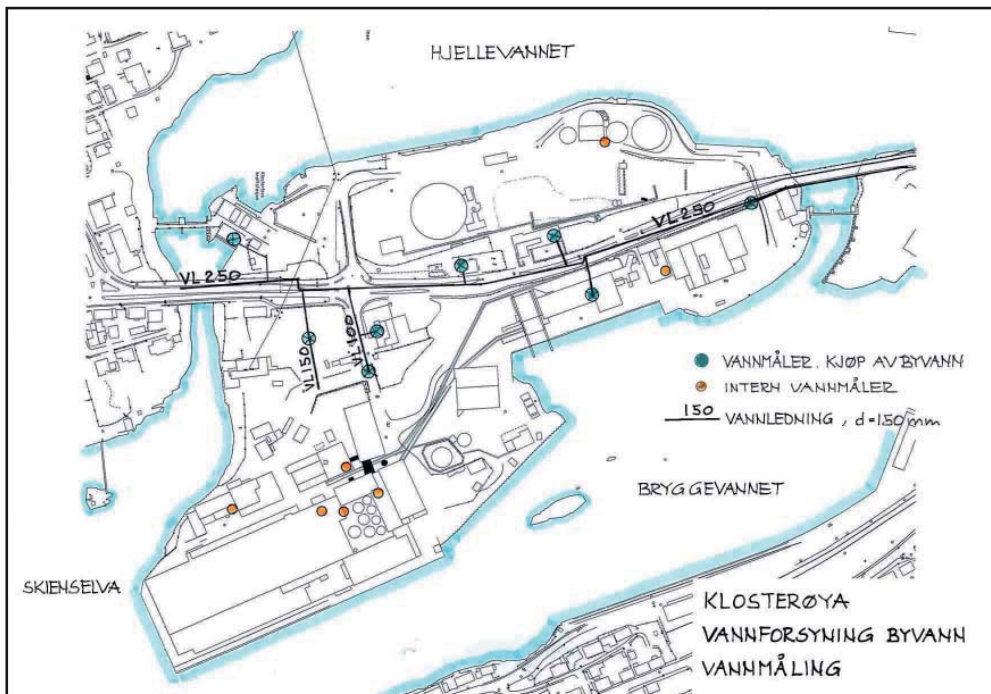
I gul sone bør det utvises varsomhet med å etablere eller utvide støyfølsom bebyggelse, som for eksempel boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Rød sone er lite egnet til støyfølsomme bruksformål. Bygninger med støyfølsomme bruksformål bør som en hovedregel ikke oppføres i rød sone.

Reguleringsbestemmelser til planer som berøres av gul og rød støysone skal gjøre rede for de restriksjoner og krav som gjelder for bygging i sonene.

Generelt kan man si at støysituasjonen både i nåsituasjonen og fremtidig situasjon med økt trafikk er gunstig. Dette skyldes i hovedsak at Rv36 ligger høyt i forhold til terreng øst og vest for riksvegen. Støyberegningen viser at store deler av øst og vestsida ligger i hvit sone. Det er ikke vesentlige forskjeller mellom dagens og prognosesituasjonen.

Når det foreligger mer konkret forslag til utbygging skal det beregnes støy til fremtidig situasjon med ny bebyggelsesstruktur for å se hva slags innvirkning dette har å si for støybildet. På grunn av vegens beliggenhet vil det også være forholdsvis enkelt å skjerme for støy langs veg.





Vann og avløp

Beskrivelsen er basert på mottatt grunnlag og møte med Norske Skog AS v/ T. Selland og R. Kåsa. Det er avholdt møte med Skien kommune v/ enhetsleder VA v/ G. Mosevoll. Dessuten har Erichsen & Horgen AS v/ I. Hansen formidlet sitt kjennskap til anleggene på Klosterøya. Firmaet har planlagt mye av VA-anleggene for Norske Skog AS i Skien.

Eierforhold ledningsanlegg

Det skiller her mellom VA-anleggene i Klostergata og VA-anleggene på den øvrige delen av Klosterøya.

Riksveg 36 som deler øya, har et overvannsystem for vegen som avrenner mot Hjellevannet i nord og mot Klosterfossen i sør. Anlegget eies og driftes av Statens vegvesen.

I riksvegen ligger en vannledning Ø250mm, som eies og driftes av Skien kommune. Stikkledninger fra ledningen inn på Klosterøya er private og eies av Norske Skog AS.

På deler av riksvegen ligger også en spillvannsledning Ø230mm som Norske Skog AS har ansvaret for.

Ledningsanlegget på den øvrige delen av Klosterøya er privat og eies av Norske Skog AS.

Eksisterende vannforsyning

I tiden med papirproduksjon var vannforsyningen anlagt slik at prosessvann ble tatt fra vassdraget gjennom et eget inntak og en trykkøkingstasjon. Dette anlegget er i dag satt ut av drift. Sam-

men med prosessvann ble det benyttet vann fra det kommunale nettet. Dette vannet kalles her byvann.

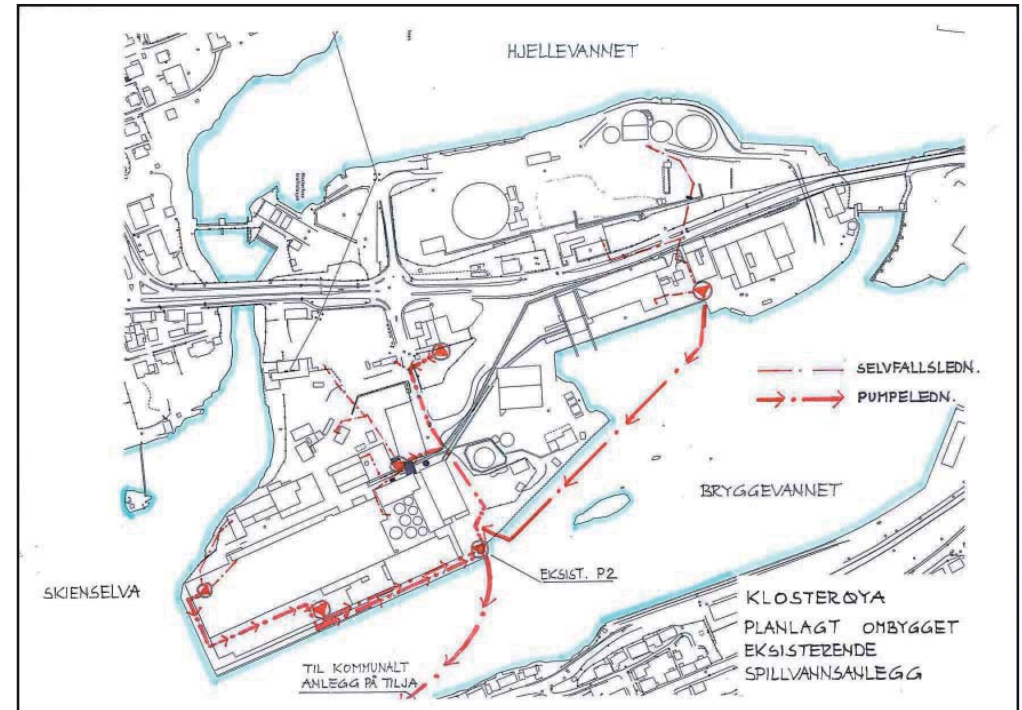
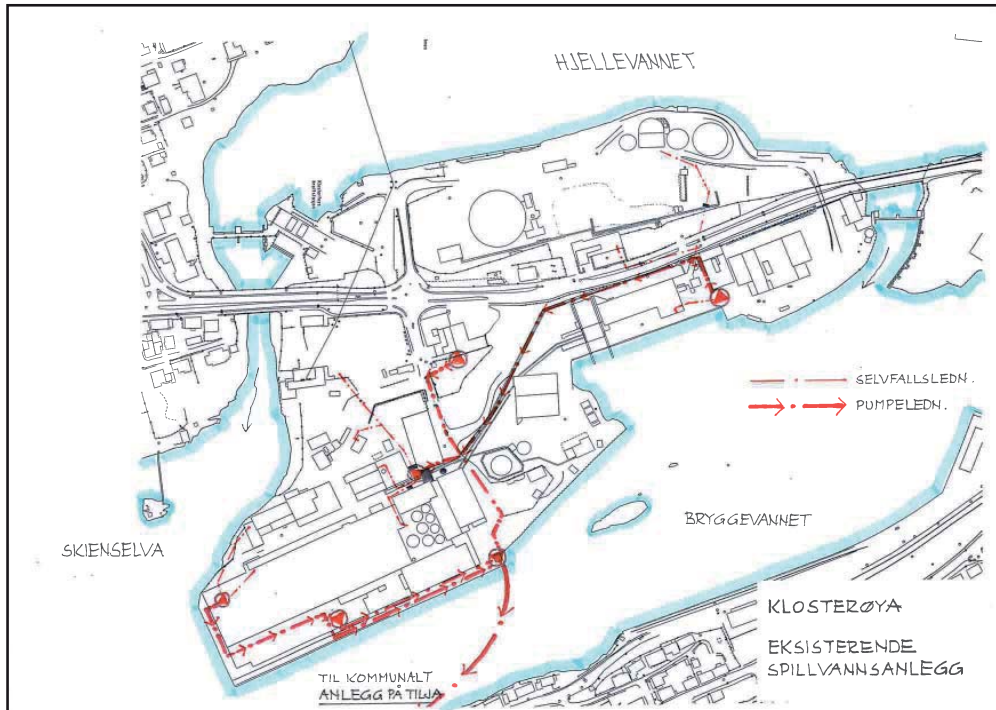
Byvann benyttes i dag og tilføres via stikkledninger med påmonterte vannmålere. Målerne er private og er installert på begge hovedledningene til Norske Skog, ND150 og ND100, samt på mindre avgreninger til bygg og områder langs Klostergata. Vannavgift betales til Skien kommune.

Norske Skog AS har også mange interne vannmålere.

Mye av vannforsyningen inne på Klosterøya skjer gjennom et internt nett på fabrikkområdet og i fabrikkene. Dette nettet er ikke beskrevet her.

Det antas at det ligger en vannledning på rørbua som forberder søndre fabrikkområde og den nordre delen av Klosterøya. Videre er det opplyst om at det sannsynligvis ligger en vannledning i tunnelen under riksvegen. Tunnelen forberder vestfronten og østre del av Klosterøya.

Brannvannforsyningen ble tidligere dekket gjennom prosessvann tatt fra elva eller man brukte byvann fra det kommunale nettet i Klostergata henholdsvis fra byvannsnettet inne på området. I dag er kun brannvann fra det kommunale nettet tilgjengelig. Ledningen i Klostergata, fra ca 1900, har god brannvannskapasitet og det statiske trykket er på kote +78. Klosterøya har gode muligheter for brannvann ved at vann er tilgjengelig for brannvesenet fra alle kanter av øya.



Eksisterende spillvannsanlegg

Avløpsvannet på Klosterøya er i dag separert og spillvannet er ført fram til en hovedspillvannspumpestasjon PK2 i nordre ende av hovedkaia. Framføring i selvfallsledninger og pumpeledninger.

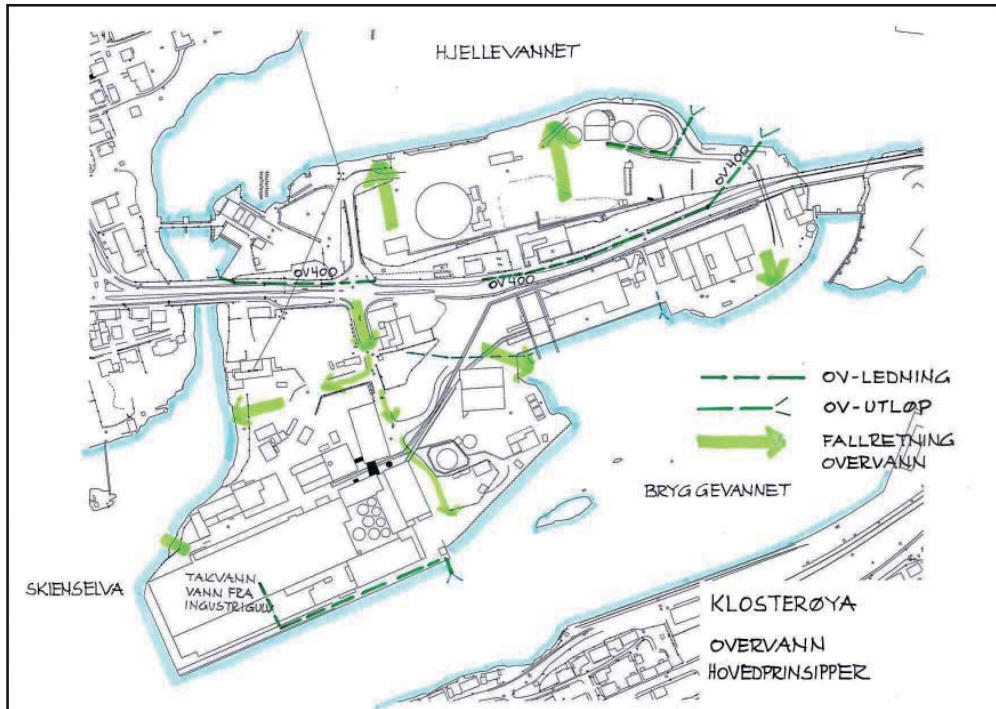
Fra PK2 pumpes spillvannet over elva og fram til kommunalt mottak på Tilja på østre side av Skienselva. Dimensjon på pumpeledningen er 110mm. Fra Tilja føres vannet sammen med annet kommunalt spillvann til renseanlegget på Knarrdalstrand.

Det er installert små spillvannspumpestasjoner på Klosterøya. De fleste befinner seg sørøst i forbindelse med fabrikanleggene. Totalt er det fem små pumpestasjoner. Ingen av dem har overbygg. Største ledningsdimensjon er 90mm.

Hovedstasjonen PK2 for overføring av spillvann mot Tilja er bygget inn i en stor nedlagt pumpestasjon. Denne stasjonen overførte tidligere fabrikkvann til vestfronten for sedimentering før utslipp til vassdraget. Stasjonen er en integrert del av hovedkaia.

På vestfronten er det lite spillvannsledninger. Det som finnes er i nordre ende. Vestfronten ligger på et nivå som gir selvfall under riksvegen til pumpestasjonen nordøst på øya. Denne stasjonen pumper spillvannet opp på rørbrua mot hovedstasjonen PK2. Rørbrua er nå planlagt revet, og det planlegges en ny overføringsledning i Bryggevannet.



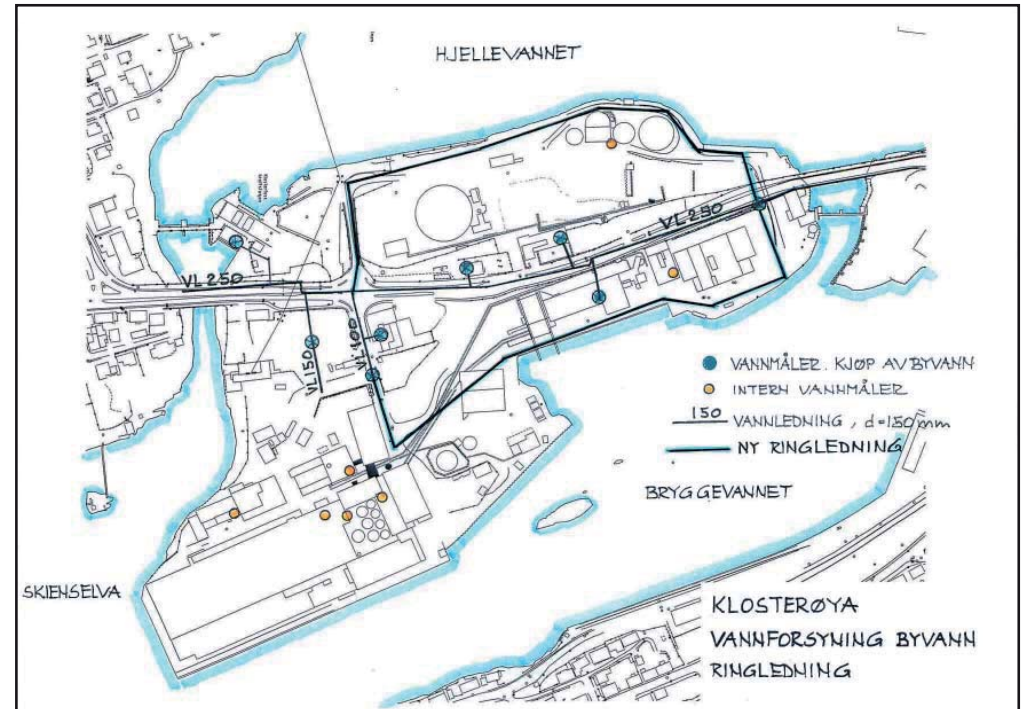


Eksisterende overvannsanlegg

Foruten de nevnte overvannsledningene i forbindelse med riksvegen finnes det lite av overvannsledninger på Klosterøya.

På vestfronten avrenner det aller meste av overflatevannet direkte ut i Hjellevannet. Helt nordvest finnes noen sluk med overvannsledning ut i Hjellevannet. Ikke bebygde arealer, veier og plasser på østre side av Klostergata er stort sett uten overvannsledninger. Overvannet føres i åpne sidegrøfter og blir ledet til elva.

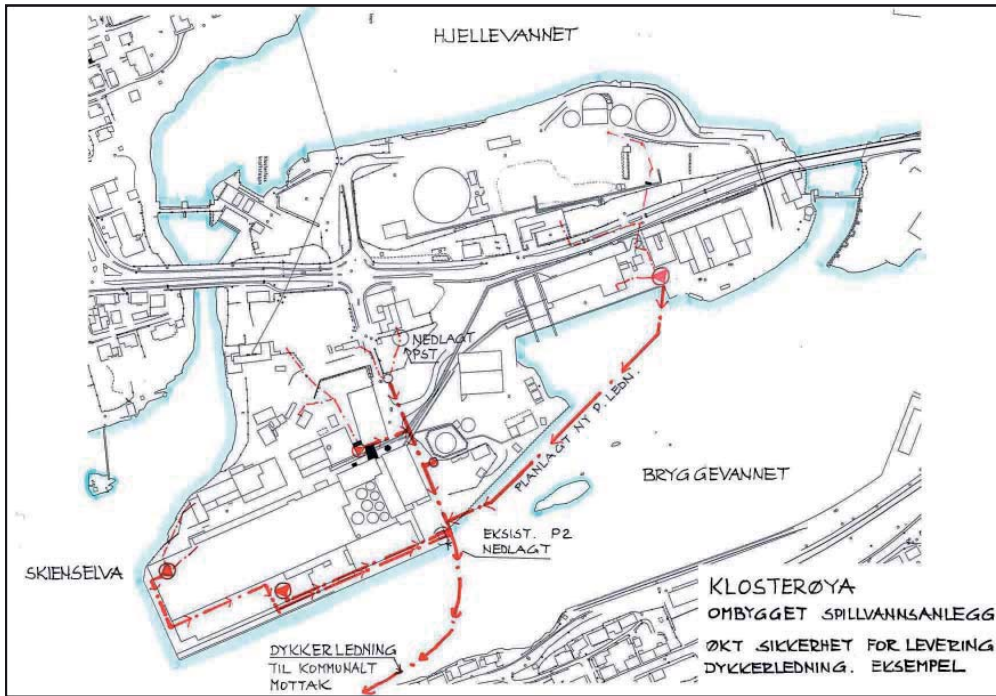
Overvann fra de store fabrikktaflatene i sørøst er samlet og ble tidligere ført til fabrikkvannspumpestasjonen på kaia. I dag går takvannet i overløp til elva.



Vannforsyning Nye Klosterøya

Klosterøya er ment å bli en ny bydel i Skien. Ved bygging av boliger og næringsbygg er det behov for vannforsyning. Tilførselen vil være fra eksisterende Ø250mm vannledning i Klostergata. Dette gjelder uansett om man tenker seg utbygging på vestfronten og/eller på østre side.

Ved etablering av ny bebyggelse bør sikkerheten i forsyningen økes. Leveringssikkerheten kan økes ved at det etableres en ringledning både på vestfronten og på østre side. Det bør senere avgjøres i samarbeid med Skien kommune om disse ledningene skal ha brannvannskapasitet eller en ledning som kun dekker forbruket i et normalt døgn.



Spillvannsanlegg Nye Klosterøya

Spillvannsoverføringen fra Klosterøya til kommunalt nett er i dag avhengig av hovedspillvannspumpestasjonen PK2. Stopper denne vil overføringen stoppe og alt spillvannet vil gå i overløp i elva. Ved ny etablering av boliger og næringsbygg på Klosterøya vil spillvannsmengden fra øya øke, og konsekvensene om stasjonen stanser kan være mer spillvann i elva. Sikkerheten for anlegget kan økes ved å bygge et fordrøyningsvolum ved PK2 eller ved at spillvannsystemet bygges om til anlegg der stasjonene pumper direkte inn på overføringsledningen mot Tilja. Prinsippet her er at stopper en stasjon leverer fortsatt de andre stasjonene. Dette forslaget krever altså at KP2 nedlegges som sentral spillvannspumpestasjon.

Det bør vurderes om pumpestasjonen for Klostergata 33, som ligger høyt, kan nedlegges og om spillvannet herfra kan føres rett inn på overføringsledningen. Ved planlegging av det nye "signalbygget" bør det vurderes om spillvannet fra de øverste etasjene kan levere spillvannet rett inn på overføringsledningen. Spillvannet fra de nedre etasjene må ledes til en av de eksisterende stasjonene eller ha egen spillvannspumpestasjon.

Overvannsanlegg Nye Klosterøya

Overvann fra nye veier og ny bebyggelse kan føres til Hjellevannet hhv. til elva. For å holde tilbake mest mulig synlig "søppel" i overvannet bør overvannet passere gjennom sandfang med dykker før utslipp.

Kommunal deltakelse og overtakelse

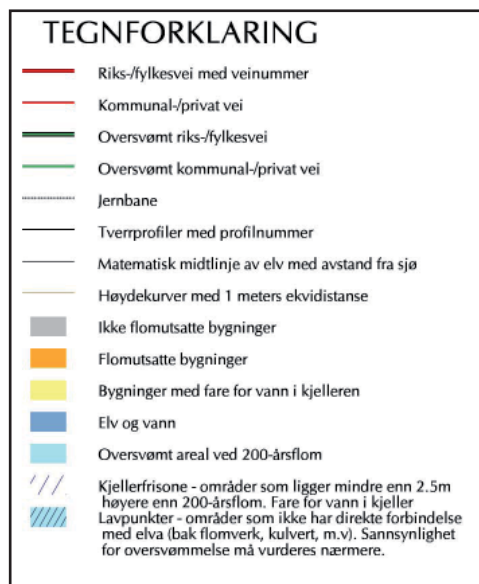
Klosterøya som ny bydel vil bety at Skien kommune, vann og avløpsetaten blir delaktig i utformingen av ledningsanlegget for vann og avløp. Anlegget bør planlegges i samarbeid med og i henhold til de krav og normer som gjelder i Skien kommune.

Dette er avgjørende for en eventuell kommunal overtakelse av anleggene. En annen viktig forutsetning er at anleggene blir tilgjengelige. Med dette menes at de generelt bør ligge i veg. På denne måten kan anlegget lett vedlikeholdes og driftes.

ROS-analyse

Flom

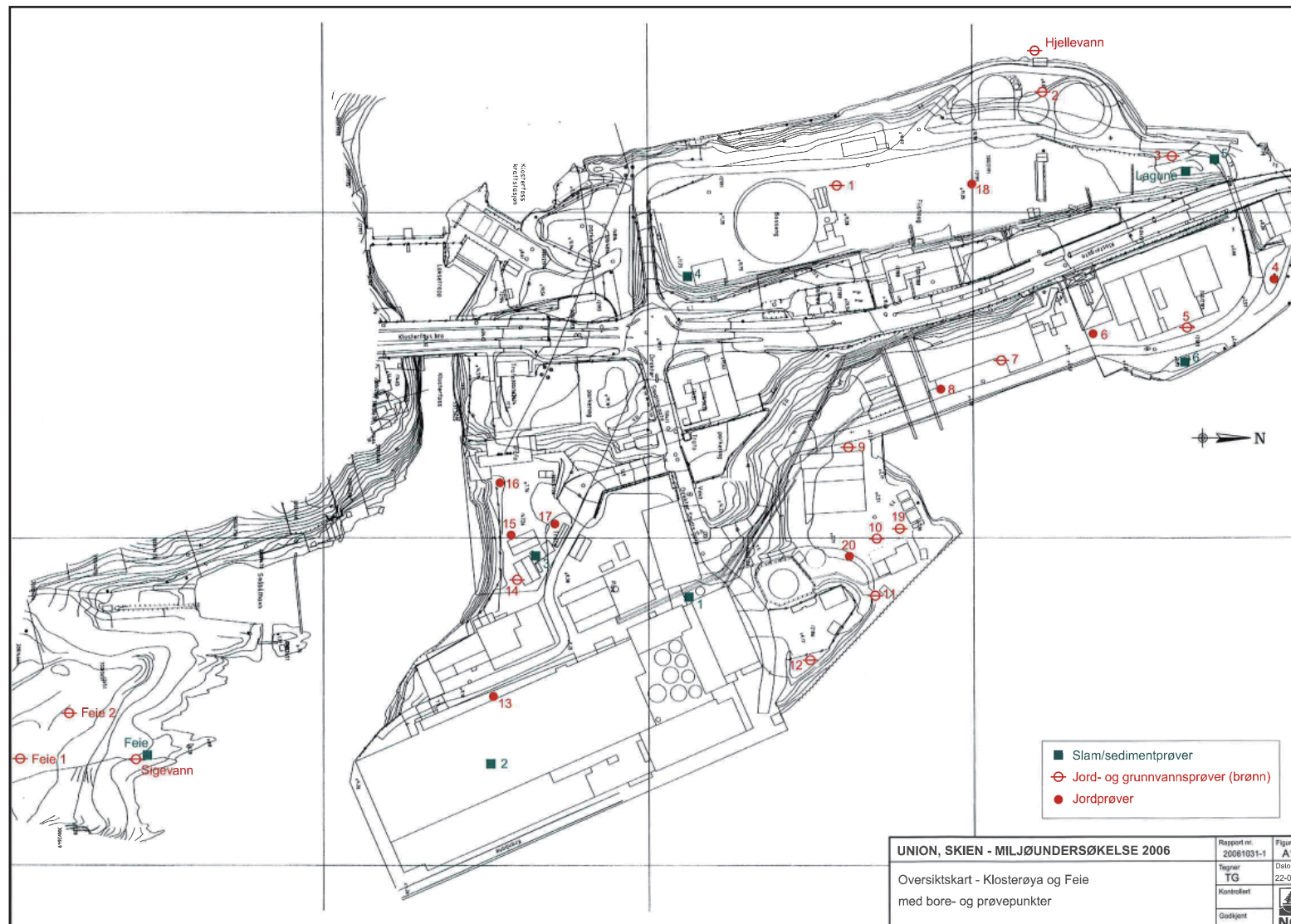
Flomforholdene i Skiensvassdraget er dokumentert i NVEs Flomsonekart. Delprosjekt Skien (rapport nr 10/2004, november 2004). Deler av området er flomutsatt ved en 200 årsflom. Etter NVEs retningslinjer for planlegging og utbygging i færområder langs vassdrag (foreløpig utgave, februar 2007), er det anbefalt at mesteparten av ordinær bebyggelse bør sikres mot flom med gjentaksintervall på 200 år. Unntakene er på den ene siden garasjer, naust, lagerskur, der oversvømmelse hvert 20. år er akseptabelt, og på den andre siden sykehus, beredskapsinstitusjoner og kritisk infrastruktur, som bør lokaliseres og utformes med sikte på 1000 årsflommen. Sistnevnte bebyggelse og infrastruktur er uaktuelt på Klosterøya. 200 årsflommen bør derfor legges til grunn som dimensjonerende for ny bebyggelse og viktig infrastruktur. Flomsonekartet viser at strandsonene på øyas nordre deler er oversvømte ved 200 årsflommen. Flere eksisterende bygg er direkte flomutsatte eller har fare for å få vann i kjeller. Mulighetsstudiene må legge dette til grunn. De aktuelle minimumshøydene å ta hensyn til er kote 2,8 m mot Bryggevannet og kote 8,94 m mot Hjellevatn. Høydene for 500 årsflommen er til sammenlikning beregnet å være hhv 3,1 m og 9,44 m.



Forurenset grunn

Eksisterende grunnforurensning er dokumentert av NGI i miljøteknisk grunnundersøkelse og risikovurdering (september 2006). Det er utført grunnboring og tatt prøver i 20 punkter, tatt slamprøver 7 steder og tatt jord- og grunnvannsprøver i 11 brønner brønner på Klosterøya. Det er påvist forhøyede konsentrasjoner av tungmetaller, PAH, mineralolje mm i grunn og løsmasser. Grunnvannsprøvene viser forhøyede konsentrasjoner av mineralolje og PAH. Flis i grunnen kan på enkelte steder være kilde til metanproduksjon, med tilhørende eksplosjonsfare. For arealbruk til næringsformål anbefales ikke andre tiltak enn tildekking av åpne områder med arsen. For arealbruk til boligformål anbefales tildekking og masseutskifting evt bygningstekniske tiltak for å hindre diffusjon inn i bygg. På Østre kaiområde og Tankområdet må det tas hensyn til at metan som evt konsentreres i kummer og rørledningssystem kan representere fare for eksplosjon.

Miljøfarlige materialer i eksisterende bygg er ikke kartlagt. Ved riving eller ombygging må det tas hensyn til denne risikoen.



Botaniske undersøkelser
på
Klosterøya
Skien Kommune
Telemark

Roger Halvorsen,
Hanevoldvn. 15,
3090 HOF

Hof juni, 2007

Oppdragsgiver:
Asplan Viak AS,
Cappelensgt. 11,
Skien

Roger Halvorsen

REFERAT

Halvorsen, Roger 2007. Botaniske undersøkelser på Klosterøya, Skien kommune, Telemark.

Rapporten omhandler hva som finnes av planter på Klosterøya.

De undersøkte områdene omfatter industriarealene beliggende på begge sider av riksveien som krysser Klosterøya i nord-sør retning.

Områdene er i hovedsak knyttet til de tidligere industriområdene til Norske Skog i tillegg til områder som i noen grad er opparbeidet som grøntarealer.

Geologisk tilhører Klosterøya det kambrosilurske systemet i Grenland, men planteveksten er, slik det synes, ikke spesielt påvirket av den kalkholdige grunnen. Likevel preges deler av floraen av et større mangfold enn man vanligvis finner utenfor kambrosiluren.

Emneord: Botanikk – vurdering av plantelivet på et industriområde - Klosterøya – Skien - Telemark

Hof juni, 2007

Oppdragsgiver:
Asplan Viak AS,
Cappelensgt. 11,
Skien

REFERAT

Halvorsen, Roger 2007. Botaniske undersøkelser på Klosterøya, Skien kommune, Telemark.

Rapporten omhandler hva som finnes av planter på Klosterøya.

De undersøkte områdene omfatter industriarealene beliggende på begge sider av riksveien som krysser Klosterøya i nord-sør retning.

Områdene er i hovedsak knyttet til de tidligere industriområdene til Norske Skog i tillegg til områder som i noen grad er opparbeidet som grøntarealer.

Geologisk tilhører Klosterøya det kambrosilurske systemet i Grenland, men planteveksten er, slik det synes, ikke spesielt påvirket av den kalkholdige grunnen. Likevel preges deler av floraen av et større mangfold enn man vanligvis finner utenfor kambrosiluren.

Emneord: Botanikk – vurdering av plantelivet på et industriområde - Klosterøya – Skien - Telemark

Innhold

	Side
Referat	2
Forord	3
1. Innledning	5
2. Metoder	5
3. Resultater og registreringer	5
3.1. Avgrensing av områdene	6
3.2. Resultater og registreringer	6
3.2.1. Området begrenset av riksveien – nedkjørselen ved portvakta – industribygningene mot sørøst og Klosterfossen.	6
3.2.2. Plassen foran industribygningene mot sørøst – bryggeområdene mot og områdene rett inn for Katteskjær.	8
3.2.3. Området rett inn av Katteskjær	9
3.2.4. Området begrenset av Bryggevannet – riksveien og Damfossen	11
3.2.5. Området som lokalt kalles "Vestfronten" og som utgjøres av hele den delen av Klosterøya som ligger på vestsiden av riksveien.	13
4. Vurdering av sårbarhet	14
5. Forekomster av rødlistearter	14
6. Forekomster av spesielle planter	15
7. Referanseliste	15
8. Vedlegg	

1 Innledning

Undersøkelsen ble foretatt uke 23, 2007. Området som rapporten omhandler, ligger på Klosterøya i Skien kommune. Klosterøya ligger mellom Hjellevannet i vest og Bryggevannet, den øverste delen av Skienselva, i øst. I sør utgjør Klosterfossen grensen mot Gimsøy-området og mot nord danner Damfossen og de første slusene i Telemarkskanalen en naturlig grense.

Undersøkelsen har, etter avtale, i all hovedsak handlet om planteregistrering på Klosterøya, men det vil i rapporten også anføres noe om enkelte av artene. Det er ikke gjort undersøkelser knyttet til vann (vannplanter), men ellers er alle arter som ble funnet, notert på en kryssliste. I tillegg ble det nedtegnet krysslister i "delområder" på Klosterøya. Disse delområdene er merket av på vedlagt kart. De mest spennende funna er også merket av på kartunderlaget.

2 Metoder

Feltarbeidet er utført i uke 23 som rene planteregistreringer (artsutvalg). Alle artene som ble observert, er notert på en egen kryssliste for hver lokalitet. De artene som er spesielt interessante, er omtalt i egne kapitler (kap. 5 og 6). Med hensyn til kart over planområdet henvises det til kartmateriale som følge saken. Det er ikke foretatt artsbestemmelser av formrike grupper som marikåpe *Alchemilla*, og rose *Rosa*. Det er heller ikke gjort registreringer av moser, lav og sopp.

3 Resultater og registreringer

3.1 Avgrensning av områdene

Det undersøkte området er i hovedsak delt i 5 – fem – delområder som er følgende:

Navn:

- 1: Området begrenset av riksveien – nedkjørselen ved portvakta – industribygningene mot sørøst og Klosterfossen.
- 2: Plassen foran industribygningene mot sørøst - bryggeområdene mot og områdene rett inn for Katteskjær. (Se kart med inntegning.)
- 3: Området rett inn av Katteskjær
- 4: Området begrenset av Bryggevannet – riksveien og Damfossen
- 5: Området som lokalt kalles "Vestfronten" og som utgjøres av hele den delen av Klosterøya som ligger på vestsiden av riksveien.

3.2 Registreringer

3.2.1 Området begrenset av riksveien – nedkjørselen ved portvakta – industribygningene mot sørøst og Klosterfossen.

Beskrivelse:

Området omfatter parkeringsplassen mot riksveien, de beplantede områdene rundt portvakta og områdene inntil kraftstasjonen og skrenten ned mot Klosterfoss. Deler av disse områdene er preget av en ganske rikholdig ugrasflora ispedd en rekke arter en vanligvis forbinder med naturlig vegetasjon, for eksempel i skrentene mot Klosterfoss.

Det finnes en rekke plantede trær i dette området, noen ganske store, slik som almetrærne *Ulmus glabra* ved portvakta.

En art av spesiell interesse ble funnet i beplantningen rett ned for portvakta. Den var ikke kommet i blomstring, men det dreier seg høyst sannsynlig om en snegleskolm-art *Medicago* sp. Av størrelse og utseende er det også sannsynlig at det er en av to arter: lusern *M. sativa* ssp. *sativa* (med blålige blomster) eller gull-lusern *M. sativa* ssp. *falcata* (gule blomster). Det kan også være hybriden mellom disse, mellomlusern *M. ssp. x varia* (med brune eller spraglete blomster). (En annen mulighet kan være at det dreier seg om en art som ikke før er kjent fra Norge.) Uansett er dette en meget uvanlig art hos oss.

Av registrerte arter er notert følgende:

(Arter merket * er spesielt omtalt under.)

åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>
ornetelg	<i>Dryopteris filix - mas</i>
skogburkne	<i>Anthyrium filix – femina</i>
furu	<i>Pinus sylvestris</i>
selje	<i>Salix caprea</i>
osp	<i>Populus tremula</i>
bjørk (dun-?)	<i>Betula</i> cfr. <i>pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>

vanlig gråor	<i>Alnus incana</i> ssp. <i>incana</i>
vintereik	<i>Quercus petraea</i>
alm	<i>Ulmus glabra</i>
vanlig stornesle	<i>Urtica urens</i> ssp. <i>urens</i>
høymol	<i>Rumex longifolius</i>
vanlig småsyre	<i>R. acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>
vanlig hønsegras	<i>Persicaria maculosa</i> ssp. <i>maculosa</i>
tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>
maurarve	<i>Moehringia trinervia</i>
vassarve	<i>Stellaria media</i>
grasstjerneblom	<i>S. graminea</i>
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>
engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>
akeleie	<i>Aquilegia</i> cfr. <i>vulgaris</i> (hageform, kan være en hybridform).
vanlig engsoleie	<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>
krypsoleie	<i>R. repens</i>
svaleurt	<i>Chelidonium majus</i> *
gjetertaske	<i>Capsella bursa – pastoris</i>
sørlig vinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
vanlig bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta</i> var. <i>hirsuta</i>
hvit bergknapp	<i>Sedum album</i>
bitterbergknapp	<i>S. acre</i>
sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>
<i>Rosa</i> sp.	
gullregn	<i>Laburnum</i> sp. Plantet, har spredd seg ved selvsåing.
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>
ukjent lusern	<i>M.sp.</i> (Trolig <i>M. sativa</i> ssp. <i>sativa</i> , ssp. <i>falcata</i> eller ssp. <i>varia</i>) *
steinkløver	<i>Melilotus officinalis</i> eller <i>albus</i> , ennå ikke i blomstring.
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>
alsikekløver	<i>T. hybridum</i>
rødkløver	<i>T. pratense</i>
vanlig tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>
gjerdevikke	<i>V. sepium</i>
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>
stankstorkenebb	<i>G. robertianum</i>
spisslønn	<i>Acer platanoides</i>
platanlønn	<i>A. pseudoplatanus</i>
hestekastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>
geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>
bergmjølke	<i>E. collinum</i>
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>
rødkjeks	<i>Torilis japonica</i>
skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>
cfr. sibirbjørnkjeks	<i>Heracleum</i> cfr. <i>sibiricum</i>
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>
strandvindel	<i>Calystegia sepium</i>

korsknapp	<i>Glechoma hederacea</i>
blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>
slyngsøtvier	<i>Solanum dulcamara</i>
mørkkongslys	<i>Verbascum nigrum</i>
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>
småtorskemunn	<i>Chaenorhinum minus</i>
brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>
bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>
tveskjeggveronika	<i>V. chamaedrys</i>
legeveronika	<i>V. officinalis</i>
groblad	<i>Plantago major</i>
ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>
kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>
tusenfryd	<i>Bellis perennis</i>
hestehamp	<i>Conyza canadensis</i>
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>
reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>
burrot	<i>Artemisia vulgaris</i>
hestehov	<i>Tussilago farfara</i>
bergsvineblom	<i>Senecio sylvaticus</i>
borre	<i>Arctium</i> sp.
veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>
åkertistel	<i>C. arvense</i>
følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>
haremat	<i>Lapsana communis</i>
skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>
ugrasløvetann	<i>Taraxacum</i> sp.
hårsveve	<i>Hieracium pilosella</i>
skjermesveve	<i>H. umbellatum</i>
strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>
engrapp	<i>Poa pratensis</i>
lundrapp	<i>P. nemoralis</i>
flatrapp	<i>P. compressa</i>
markrapp	<i>P. cfr. trivialis</i>
tunrapp	<i>P. annua</i>
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>

3.2.2. Plassen foran industribygningene mot sørøst - bryggeområdene mot og områdene rett inn for Katteskjær. (Se kart med inntegning.)

Beskrivelse:

Område 2 var preget av forholdsvis lite planteliv. Det var nesten bare inne ved veggene, i kanten av asfalterte områder og der hvor det var dannet et tynt lagt med jord, sand og annet materiale, at det ble funnet noen til dels ynkelige planter. Langs bryggekannten ut mot Bryggevatnet var det svært få arter, vesentlig på "trefenderne" langs bryggekannten.

Av registrerte arter er notert følgende:
(Arter merket * er spesielt omtalt under.)

selje	<i>Salix caprea</i> (ganske små eksemplarer.)
tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>
vanlig sandarve	<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpylliaefolia</i>
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>
krypsoleie	<i>R. repens</i>
gjetertaske	<i>Capsella bursa – pastoris</i>
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>
rødkløver	<i>T. pratense</i>
gjerdevikke	<i>V. sepium</i>
karve	<i>Carum carvi</i>
syryn	<i>Syringia vulgaris</i> . Trolig plantet og eventuelt selvsådd.
åkerforglemmegei	<i>Myosotis arvensis</i>
småtorskemunn	<i>Chaenorhinum minus</i>
bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>
tveskjeggveronika	<i>V. chamaedrys</i>
vanlig snauveronika	<i>V. serpyllifolia</i> ssp. <i>serpylliaefolia</i>
groblad	<i>Plantago major</i>
klengemaure	<i>Galium aparine</i>
ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>
tusenfryd	<i>Bellis perennis</i>
hestehamp	<i>Conyza canadensis</i>
reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>
burrot	<i>Artemisia vulgaris</i>
stivdylle	<i>Sonchus asper</i>
skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>
ugrassløvetann	<i>Taraxacum sp.</i>
engrapp	<i>Poa pratensis</i>
myrrapp	<i>P. palustris</i>
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>
kveke	<i>Elitrygia repens</i>

3.2.3 Området rett inn av Katteskjær

Beskrivelse:

Område 3 utgjøres av den delen av industriarealet som begrenses av ”bryggeområdet” mot Katteskjær og ”stranda” (et resultat av fyllinger) vendt mot Damfoss, skråningene nedenfor administrasjonsbygget og industribygningene i sør. Området er ganske kupert, mot sør ligger det en tank eller siloliknende bygning, og oppbygde ”rørgater” løper sentralt gjennom området.

Artsutvalget her var ganske stort relativt sett og bød på noen store overraskelser. De største overraskelsene og de mest interessante artene var lundstjerneblom *Stellaria holostea*, gyvel *Cytiscus scoparius* og mongolspringfrø *Impatiens parviflora*. (Se lista!)

Av registrerte arter er notert følgende:

(Arter merket * er spesielt omtalt under.)

åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>
ornetelg	<i>Dryopteris filix - mas</i>
skogburkne	<i>Anthyrium filix – femina</i>

selje	<i>Salix caprea</i>
osp	<i>Populus tremula</i>
hengebjørk	<i>Betula pendula</i>
bjørk (dun-?)	<i>Betula</i> cfr. <i>pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>
alm	<i>Ulmus glabra</i>
vanlig stornesle	<i>Urtica urens</i> ssp. <i>urens</i>
vanlig småsyre	<i>R. acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>
vanlig hønsegras	<i>Persicaria maculosa</i> ssp. <i>maculosa</i>
vanlig småsyre	<i>R. acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>
meldestokk	<i>Chenopodium album</i>
tunbendel	<i>Spergularia rubra</i>
tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>
lundstjerneblom	<i>Stellaria holostea</i> *
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>
engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>
hanekam	<i>Lychnis flos - cuculi</i>
hvit jonsokblom	<i>Silene latifolia</i>
vanlig engsoleie	<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>
krypsoleie	<i>R. repens</i>
svaleurt	<i>Chelidonium majus</i> *
russekål	<i>Bunias orientalis</i>
sørlig vinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>
stakekarse	<i>B. stricta</i>
vanlig engkarse	<i>C. pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>
vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>
tårnurt	<i>Turritis glabra</i>
hvit bergknapp	<i>Sedum album</i>
bitterbergknapp	<i>S. acre</i>
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>
norsk mure	<i>Potentilla norvegica</i>
sølvure	<i>P. argentea</i>
kratthumbleblom	<i>Geum urbanum</i>
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
marikåpe	<i>Alchemilla sp.</i>
gyvel	<i>Cytiscus scoparius</i>
hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>
steinkløver	<i>Melilotus sp.</i>
tirltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
tofrøvikke	<i>Vicia hirsuta</i>
fuglevikke	<i>V. cracca</i>
gjerdevikke	<i>V. sepium</i>
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>
stankstorkenebb	<i>G. robertianum</i>
platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
hjordtesumak	<i>Rhus typhina</i>
mongolspringfrø	<i>Impatiens parviflora</i> *
prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>

kattehale	<i>Lythrum salicaria</i>
geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>
rødkjeks	<i>Torilis japonica</i>
karve	<i>Carum carvi</i>
skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>
sløke	<i>Angelica sylvestris</i>
gulldusk	<i>Lysimachia thyrsoiflorus</i>
klengemaure	<i>Galium aparine</i>
vanlig stormaure	<i>G. mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>
korsknapp	<i>Glechoma hederacea</i>
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>
brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>
teskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>
vanlig snauveronika	<i>V. serpyllifolia</i> ssp. <i>serpylliafolia</i>
groblad	<i>Plantago major</i>
vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i> ssp. <i>sambucifolia</i>
rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>
ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>
blåkløkke	<i>C. rotundifolia</i>
bakkestjerne	<i>Erigeron acer</i>
ugrasbalderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>
burrot	<i>Artemisia vulgaris</i>
hestehov	<i>Tussilago farfara</i>
borre	<i>Arctium</i> sp.
krustistel	<i>Carduus crispus</i>
åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>
engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>
haremat	<i>Lapsana communis</i>
skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>
ugrasløvetann	<i>Taraxacum</i> sp.
hårsveve	<i>Hieracium pilosella</i>
fingerstarr	<i>Carex digitaria</i>
engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>
strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>
vanlig timotei	<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>
trådrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>
vanlig engrapp	<i>P. pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>
smårapp	<i>P. pratensis</i> ssp. <i>subcaerulea</i>
lundrapp	<i>P. nemoralis</i>
myrrapp	<i>P. palustris</i>
flatrapp	<i>P. compressa</i>
markrapp	<i>P. trivialis</i>
sverdlilje	<i>Iris pseudacorus</i>

3.2.4 Området begrenset av Bryggevatnet – riksveien og Damfossen

Beskrivelse:

Området strekker seg langs vestre bredd av Bryggevatnet fra område 3 og videre nord til Damfoss med store industribygninger inn mot bratte skrenter nedenfor riksveien. Det finnes stedvis spredt vegetasjon i dette området, særlig på flatene helt nord. Helt i sør i dette delområdet er det ”tett vegetasjon” som også omfatter deler av de trekledte skåningene bak administrasjonsbygget.

Artsutvalget er likevel relativt lite i dette området, og det ble ikke bemerket spesielt sjeldne arter her.

Av registrerte arter er notert følgende:

(Arter merket * er spesielt omtalt under.)

vanlig gråor	<i>Alnus incana</i> ssp. <i>incana</i>
vanlig småsyre	<i>R. acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>
vanlig hønsegras	<i>Persicaria maculosa</i> ssp. <i>maculosa</i>
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>
stakekarse	<i>B. stricta</i>
dagfiol	<i>Hesperis matronalis</i>
vanlig hegg	<i>Prunus padus</i> ssp. <i>padus</i>
hagtorn	<i>Crataegus</i> sp.
gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>
kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>
hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>
steinkløver	<i>Melilotus</i> sp.
alsikekløver	<i>Trifolium hybridum</i>
tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
fuglevikke	<i>V. cracca</i>
gjerdevikke	<i>V. sepium</i>
engstorkenebb	<i>Geranium pratense</i>
prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>
ask	<i>Fraxinus excelsior</i> * (Nydelig og stort eksemplar av hengeask, plantet.)
kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>
brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>
hestehamp	<i>Conyza canadensis</i>
engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>
flatrapp	<i>Poa compressa</i>
tunrapp	<i>P. annua</i>
sverdlilje	<i>Iris pseudacorus</i>

3.2.5 Området som lokalt kalles ”Vestfronten” og som utgjøres av hele den delen av Klosterøya som ligger på vestsiden av riksveien.

Beskrivelse:

”Vestfronten” var det største sammenhengende delområdet. Det strekker seg fra Damfossen i nordenden av Klosterøya og sør til Klosterfossen. Mot øst er det begrenset av riksveien og mot vest av Hjellevatnet.

Området var, da det ble undersøkt, sterkt preget av anleggsvirksomhet. Bare den aller nordligste delen av området var noenlunde ”intakt”, det vil si at det har ligget relativt urørt i flere år, noe som gjenspeilet seg i floraen.

Også området sør på ”Vestfronten” virket ganske uberørt uten særlige inngrep de siste åra. Det var også i disse partiene de mest spennende artene ble funnet, blant annet lundstjerneblom *Stellaria holostea*, gyvel *Cytisus scorparia* og en sannsynlig stormure *Potentilla recta*. Lundstjerneblom *Stellaria holostea* ble da også funnet på to dellokaliteter på ”Vestfronten”, en i hver ende. Gyvel *Cytisus scorparia* vokste langsetter nedkjørselen fra riksveien og ned på området, og det er blitt fortalt at disse plantene er rester etter eksemplarer som ikke har vært plantet. Av stormure *Potentilla* cfr. *recta* ble det funnet en del eksemplarer i skåningen på sørsida av nedkjøringa til området.

Et annet spennende funn var en forholdsvis stor bestand av bukkebeinurt *Ononis arvensis*, en art som ofte vokser på havstrandenger. Den er ikke så vanlig å se på voksesteder som på ”Vestfronten” hvor den ble funnet i stein-/ grusfyllinga inntil et oppmurt bryggeparti helt i nord. (Se kart!)

(Fra dette området er det ikke tatt med alle de mest trivielle artene fra de øvrige delområdene. Nye arter som ikke ble funnet på de øvrige delområdene er imidlertid tatt med.)

Av registrerte arter er notert følgende:

(Arter merket * er spesielt omtalt under.)

vindelslirekne	<i>Fallopia</i> cfr. <i>convolvulus</i>
meldestokk	<i>Chenopodium album</i>
linbendel	<i>Spergula arvensis</i>
lundstjerneblom	<i>Stellaria holostea</i> * (2 steder)
hanekam	<i>Lychnis flos – cuculi</i>
rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>
jordrøyk	<i>Fumaria officinalis</i>
pengeurt	<i>Thlaspi arvense</i>
russekål	<i>Bunias orientalis</i>
stakekarse	<i>Barbarea. stricta</i>
tårnurt	<i>Turritis glabra</i>
berggull	<i>Erysimum strictum</i>
åkergull	<i>E. cheiranthoides</i>
dagfiol	<i>Hesperis matronalis</i>
stormure	<i>Potentilla</i> cfr. <i>recta</i> *
tepperot	<i>P. erecta</i>
gyvel	<i>Cytisus scorparia</i>
bukkebeinurt	<i>Ononis arvensis</i> *
legesteinkløver	<i>Melilotus officinalis</i>
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>
drue	<i>Vitis vinifera</i>
engfiol	<i>Viola canina</i>
marsfiol	<i>V. cfr. odorata</i>
pastinakk	<i>Pastinaca sativa</i>
dauvnesle	<i>Lamium albus</i>
filtkongslys	<i>Verbascum thapsus</i>
vanlig stormaure	<i>G. mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>
geitskjegg	<i>Tragopogon pratensis</i>

4 Vurderinger av sårbarhet for enkelte av artene

Generelt sett kan en konkludere med at det i noen av delområdene finnes noen få litt spesielle arter som er uvanlige i regionen og/ eller kommunen, slik at det vil være grunn til å vise spesielle hensyn ved gjennomføring av utviklingsprosjekter. Dette gjelder lundstjerneblom *Stellaria holostea* og mongolspringfrø *Impatiens parviflora* som begge hører til et ”nytt” element i norsk flora. Dette elementet er knyttet til tømmerimport, og representanter for denne gruppa planter kan en finne flere steder i Norge der det har vært drevet eller drives import av tømmer. Dette er tilfelle også for disse to artene som er nevnt, og til denne gruppa planter kan kanskje også regnes gyvel *Cytisus scorparia*, men denne kan også være knyttet til ballaststyrning på Klosterøya fra gammelt av. Dette med ballaststyrning kan ganske sikkert også gjelde for *Medicago* sp. som ofte regnes til denne gruppa. (Det er etter min befaring av området blitt meg fortalt at det meste av gyvelen er fjernet langs veien ned mot ”Vestfronten” samt at eksemplaret mot Bryggevannet er kuttet av i forbindelse med et arrangement med ilandstigning her.)

Stormure *Potentilla* cfr. *recta* og bukkebeinurt *Ononis arvensis* er to andre arter som også bør vurderes i sårbarhetssammenheng. Begge er uvanlige, hver på sitt vis. Stormure er kjent fra ganske få lokaliteter i Telemark, rundt fem i alt, mens bukkebeinurt vanligvis er mest knyttet til strandenger nær havet i våre områder. Professor Blytt har imidlertid oppgitt arten for Skien så tidlig som i første halvdel av 1800-tallet. Eksemplaret av hengeask *Fraxinus excelsior* (kultivar *Diversifolia Pendula* (?)) bør også få en viss form for vern.

5 Forekomst av rødlistearter

Det er registrert få arter som er med i den norske nasjonale rødlista (DN 2006).

Takfaks *Anisantha tectorum*

Takfaks ble ikke funnet under besøket juni 2007, men arten er tidligere funnet i store mengder på og rundt parkeringsplassen ved inngangen til industriarealet. Arten er ført opp i kategorien sårbar (VU) og er kjent fra få lokaliteter i Telemark. Arten er også med i ”Floraatlas for Telemark”.

Bukkebeinurt *Ononis arvensis*

Bukkebeinurt er ført opp i den norske rødlista i kategorien sterkt truet (EN). Arten er også med i floraatlasen for Telemark, der den er kjent fra en rekke steder langs kysten og noen få innlandsforekomster.

Alm *Ulmus glabra*

Alm er til vanlig ikke ei plante en regner som trua. Den er ført opp som nær truet i rødlista, noe som kanskje kan henge sammen med at almesyken synes å være på frammarsj også i Norge.

6 Forekomst av spesielle arter

I tillegg til rødlisteartene er det naturlig også å si noe om et lite antall spesielle arter som ble funnet under registreringsarbeidet.

Lundstjerneblom *Stellaria holostea*

Lundstjerneblom er en meget uvanlig art på Østlandet, inkludert Telemark. Arten er tidligere funnet bare en gang i Telemark: Skien, kaiområdene på østsida av Bryggevannet(ca. 2004). Her er det tatt i land og lagret tømmer, sannsynligvis fra Baltikum, og lundstjerneblom er altså kommet inn via tømmerimport. De fire delokalitetene som ble registrert på Klosterøya er høyst sannsynlig av samme karakter, og det er kjent mange arter som har sin innvandring til Norge gjennom tømmerimporten. (Se mongolspringfrø *Impatiens parviflora*!)

Mongolspringfrø *Impatiens parviflora*

Mongolspringfrø har et liknende mønster der den opptrer en del steder i Norge. Økningen i utbredelse er i dag sterkt knyttet til tømmerimport på Østlandet, og opprinnelsessteder er sannsynligvis Baltikum.

Svaleurt *Chelidonium majus*

Svaleurt er en litt spesiell urt i den forstand at den etter hvert har fått en ganske vid utbredelse en del steder rundt om. Det er ikke umulig at den har kommet til Norge med ballast, men en kan også mistenke svaleurt å være en gammel medisiplante som dermed kan ha "gamle røtter" på Klosterøya.

Stormure *Potentilla cfr. recta*

Stormure er en art som er langt fra vanlig i Norge, og i Telemark er den kjent fra bare et fåtall voksesteder. I Skien er en lokalitet kjent fra tidligere, og der ser det til alt overmål ut som om den er gått ut.

7 Referanseliste

Dyring, J. 1911. Flora grenmarensis. Nyt Mag. for Naturvidenskaberne, b.49, h. II - III. Kristiania.

Floraatlas for Telemark. Norsk Bot. Forening, Telemarksavdelingens floraprojekt. Upublisert.

Hultén, E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm.

Lid, J. & D. 2004. Norsk flora , 7. utg. v/Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo. Norsk rødliste 2007. Artdatabanken

8 Vedlegg

Kartskisser med inntegnede delområder og spesielle arter avmerket. Fullstendig kryssliste være

