

MAI 2022
MOVAR IKS

DETALJREGULERINGSPLAN FOR BÅTHAVNVEIEN 50

FORSLAG TIL PLANPROGRAM
NASJONAL PLANID: 449



MAI 2022
MOVAR IKS

DETALJREGULERINGSPLAN FOR BÅTHAVNVEIEN 50

OPPDAGSNR.

A207440

DOKUMENTNR.

70-NOT-03

VERSJON

01

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

Planprogram

UTARBEIDET

Katrine Haugesten

KONTROLLERT

Rune Skarstein

GODKJENT

Hans Vebjørn
Kristoffersen

INNHOOLD

1	Innledning	7
1.1	Bakgrunn og hensikt med planen	7
1.2	Forslagstiller og plankonsulent	7
1.3	Krav om konsekvensutredning	7
1.4	Planprogram	9
2	Prosess, medvirkning og fremdrift	11
2.1	Planprosess og fremdrift	11
2.2	Medvirkning	12
3	Overordnede planer, rammer og føringer	13
3.1	Nasjonale retningslinjer og bestemmelser	13
3.2	Regionale planer og føringer	15
3.3	Kommunale planer og føringer	16
4	Planområdet og tiltaket	18
4.1	Beskrivelse av planområdet	18
4.2	Beskrivelse av tiltaket	18
5	Utredningsbehov	22
5.1	Metode for konsekvensutredningen	22
5.2	Vurdering av utredningstemaer	23
5.3	Utredningsalternativer	24
5.4	Utredningstemaer	26
6	Andre utredninger	32
6.1	Risiko- og sårbarhetsanalyse	32
6.2	Geoteknikk	32

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og hensikt med planen

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for en utvidelse og oppgradering av eksisterende Fuglevik Renseanlegg (RA).

MOVAR IKS renser i dag avløpsvann på vegne av Mossregionen bl.a. ved to avløpsrenseanlegg på hhv. Kambo RA og Fuglevik RA. Statsforvalteren i Oslo og Viken har pålagt MOVAR IKS økt rensesgrad ved disse anleggene som må tilfredsstille nye krav innen 01.01.2026. Det er besluttet av MOVAR IKS at Kambo RA skal nedlegges, og dette avløpet skal overføres til Fuglevik RA. Samtidig viser prognoser for Mossregionen en betydelig befolkningsvekst i årene som kommer. Samlet gir dette nesten en fordobling av avløpsmengden inn til Fuglevik RA.

Dette medfører behov for en ombygging- og utvidelse av dagens bygningsmasse ved Fuglevik RA. Behovet for økt bygningsmasse er både knyttet til rensing av avløpsvann og håndtering av bioresten (partikler) som renses vekk fra avløpsvannet.

I kap. 4.2 beskrives bakgrunn og omfang ytterligere.

1.2 Forslagstiller og plankonsulent

Forslagstiller er MOVAR IKS som eies av kommunene Moss, Vestby, Våler og Råde. COWI AS er plankonsulent. Det skal utarbeides fullstendig planforslag med plankart, bestemmelser og planbeskrivelse inkludert konsekvensutredning.

1.3 Krav om konsekvensutredning

Formålet med *Forskrift om konsekvensutredninger* er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir ivarettatt under utarbeidelse av planer, jf. § 1.

§ 6 Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding

I § 6, bokstav b) står det:

"Reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen"

De aktuelle punktene er pkt. 13, *Renseanlegg for spillvann med en kapasitet på over 150 000 personekvivalenter* og pkt. 24, *Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilgjengelige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m².*

- > Pkt. 13 Personekvivalenter – Det finnes to ulike tilnærminger, som gir ulike svar.

a) I 2056 er det 84 000 personer tilknyttet anlegget

b) Hvis man benytter metodikk i Norsk Standard 9426, så blir estimert belastning i maks uke i 2056; 192 000 personekvivalenter i 2056. Dette tallet er høyt pga. det er enkelte industribedrifter som har høy organisk belastning mot anlegget. Tallet vil bli justert ned da det har blitt nye renskrav for næringsmiddelbedrifter.

I denne KU-vurderingen er Norsk Standard 9426 lagt til grunn, og da utløses punktet krav til KU.

- > Pkt. 24 Utbyggingsvolum_– Det nye anlegget vil gi økt bruksareal (BRA). Eksisterende bygningsmasse er på ca 4 500 m² BRA, og nytt areal er estimert til å være ca. 12 000 m². Tiltaket utløser ikke krav til KU etter dette pkt.

§ 7 Planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes, men ikke ha melding

Planarbeidet omfattes ikke av § 7, da planen skal behandles etter plan- og bygningsloven.

§ 8 Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn

Bokstav a) omfatter reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II.

I vedlegg II faller tiltaket inn under pkt. 13, *"Utvidelser eller endringer av tiltak nevnt i vedlegg I og vedlegg II som kan få vesentlige virkninger"*. I henhold til § 8 skal det da vurderes om tiltaket kan få vesentlige virkninger etter § 10. Følgende punkter i første og andre ledd er vurdert som relevante:

Egenskaper ved planen eller tiltaket omfatter:

- > a) størrelse, planområde og utforming
- > c) avfallsproduksjon og utslipp

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:

- > a) verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V (...), utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kap. VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder, laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven.

- > b) truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, (...) og områder som er særlig viktige for friluftsliv.
- > c) statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77.
- > Tiltaket vil berøres av bokstav a og b), da planområdet ligger innenfor området avsatt til bevaring kulturmiljø og grenser til Værne kloster landskapsvernområde. Bygningsvolum kan ha indirekte virkning gjennom visuell påvirkning
- > Retningslinjene blir en viktig premisse for planarbeidet, men prosjektet vil ikke nødvendigvis komme i konflikt med disse, jf. bokstav c).

Planområdet er tilknyttet, og grenser til områder med registrerte verdier. Hensynssone for bevaring av kulturmiljø inkluderer hele planområdet, og Værne kloster grenser til planområdet. Værne kloster er et landskapsvernområde med nasjonal interesse. Dette vil si at området er et kulturlandskap med stor verdi.

På bakgrunn av dette er tiltaket vurdert til å medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og utløser derfor krav til konsekvensutredning etter § 10.

Konklusjon

Planarbeidet for utvidelse av renseanlegg på Fuglevik utløser krav til konsekvensutredning i henhold til forskriftens paragraf § 6, 8 og 10. Det skal utarbeides planprogram for å fastsette hvordan arbeidet med konsekvensutredningen skal gjennomføres. Innholdet i konsekvensutredningen skal være iht. kapittel 5 i forskriften.

1.4 Planprogram

Planprogrammet skal redegjøre for formålet med planarbeidet, og hvilke problemstillinger som anses viktig i forhold til miljø.

Relevante og realistiske alternativer for utvikling av området skal beskrives, og det skal fremgå hvordan alternativene utredes i plan- og utredningsarbeidet. Med rammer i forskriftens § 21 vil det redegjøres for hvilke temaer som utredes. Temautredningene skal tydeliggjøre hvilken effekt de ulike alternativene vil få for miljø og samfunn. Metodene som skal benyttes kommer frem av planprogrammet og rammene for utredningene er beskrevet slik at man senere kan ta stilling til om utredningsarbeidet er utført i samsvar med programmet.

Planprogrammet redegjør også for planprosess med frister og planlagt opplegg for medvirkning. Planprogrammet legges ut til offentlig ettersyn hvor alle berørte parter kan komme med forslag til utredningstemaer og hvordan

utredningene bør gjennomføres. Fastsatt planprogram vil ligge til grunn for selve konsekvensutredningen. Planprogrammet fastsettes av kommunen.

2 Prosess, medvirkning og fremdrift

2.1 Planprosess og fremdrift

Nedenfor følger en liste over de viktigste milepælene i plan- og utredningsarbeidet for regulering av Båthavnveien 50.

- > **Oppstartsmøte med kommunen**
 Det ble avholdt oppstartsmøte med Moss kommune 1. november 2021.
- > **Varsling av planoppstart, forslag til planprogram på høring** (Uke 7 2022)
 Det varsles oppstart av planarbeidet i januar 2022. Varsel med planprogram sendes på høring til offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner og berørte parter/naboer, samt legges ut til offentlig ettersyn i minimum 6 uker.
- > **Innkomne merknader** (Uke 14 2022)
 Merknadene fra høringsrunden oppsummeres og kommenteres av plankonsulent. Det skal redegjøres for hvordan innkomne merknader er vurdert og ivare tatt i det endelige planforslaget.
- > **Planprogrammet fastsettes av kommunen** (Uke 25 2022)
- > **Utarbeidelse av planforslag med konsekvensutredning** (Uke 7-44 2022)
 Det utarbeides forslag til plankart med tilhørende bestemmelser planbeskrivelse med konsekvensutredning. Komplette planforslag sendes planavdelingen i Moss kommune for førstegangsbehandling innen uke 44.
- > **Førstegangsbehandling av planforslag** (Uke 4 2023)
 Planforslaget førstegangsbehandles av utvalg, plan bygg og teknisk.

Planforslaget sendes på høring til offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner, berørte parter/naboer og legges ut til offentlig ettersyn i minimum 6 uker.
- > **Bearbeiding av planforslag** (Vår/sommer 2023)
 Innkomne merknader oppsummeres og behandles. Eventuell bearbeiding av planforslaget justering/supplering av konsekvensutredning utføres.
- > **Andregangsbehandling av planforslag** (Høst 2023)
 Planforslag vedtas politisk i Moss kommune. Ved behov gjøres vedtak om nytt offentlig ettersyn.

2.2 Medvirkning

Å bli hørt/involvert i planprosesser kan føre til en større eierskapsfølelse til prosjektet. Medvirkning kan også bidra til å belyse problemstillinger fra andre vinkler, og gi synspunkter som kan føre til løsninger som totalt sett gir et bedre utført prosjekt. Lovverket gir klare føringer for medvirkning i planprosesser. Naboer, offentlige myndigheter og andre sentrale parter i saken blir varslet om oppstart av planarbeid gjennom brev. I tillegg annonseres det i lokal presse og på kommunens nettsider, slik at også øvrige har mulighet til å følge med og/eller komme med innspill til planarbeidet.

Som en del av planprosessen skal det i samråd med talsperson for barn og unge i Moss kommune, avklares behovet for medvirkningsprosess.

Også ved offentlig ettersyn av utarbeidet planforslag vil berørte parter bli informert gjennom brev, og det vil annonseres i avis og på nett. Alle har mulighet til å sende inn uttalelse dersom man har innspill til planforslaget, eller det ønskes å gjøre forslagsstiller oppmerksom på eventuelle forhold.

Det ble avholdt informasjonsmøte/folkemøte på Rygge ungdomsskole onsdag 2. mars. Møte var åpent for alle. Det vil bli avholdt nytt informasjonsmøte/folkemøte i høringsperioden.

For prosjektinformasjon som ikke er knyttet til planprosessen henvises det til MOVAR IKS sine prosjektsider på www.movar.no.

3 Overordnede planer, rammer og føringer

Det er videre trukket frem det som ansees som mest relevant i henhold til tiltaket. Det kan i planprosessen komme frem behov for å beskrive andre planer.

3.1 Nasjonale retningslinjer og bestemmelser

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene.

Klimatilpasning og utslippsreduksjoner må sees i sammenheng der det er relevant. Det er viktig å planlegge for løsninger som både reduserer risiko og sårbarhet som følge av klimaendringer.

Formålet med disse statlige retningslinjene er å:

- > sikre at kommunene og fylkeskommunene prioriterer arbeidet med å redusere klimagassutslipp, og bidra til at klimatilpasning ivaretas som hensyn i planlegging etter plan- og bygningsloven
- > sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene
- > sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpasning, og bidra til avveining og samordning når utslippsreduksjon og klimatilpasning berører eller kommer i konflikt med andre hensyn eller interesser.

Det skal i planarbeidet utarbeides en miljørisikovurdering.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for en langsiktig arealdisponering og planlegging av det fysiske miljø som fremmer trivsel og bokvalitet, forebygger helsekonsekvenser av støy, samt ivaretar og utvikler gode lydmiljøer og stille områder.

Arealplanlegging og forebyggende tiltak er de viktigste verktøy for å nå disse målsettingene og forhindre at flere blir plaget av støy.

Retningslinjene legger føringer for tiltak på eksisterende virksomhet som øker støynivået med 3 db eller mer.

Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging

Planlegging etter plan- og bygningsloven skal bidra til at arealbruk og bebyggelse blir til størst mulig gagn for den enkelte og samfunnet, deriblant ved å legge til rette for gode bomiljøer og fremme befolkningens helse. Lokal luftforurensning gir negative helseeffekter i befolkningen ved dagens konsentrasjonsnivåer i byer og tettsteder.

Hensikten med denne retningslinjen er å forebygge helseeffekter av luftforurensning gjennom god arealplanlegging.

Denne retningslinjen skal bidra til å ivareta hensynet til menneskers helse og trivsel gjennom:

- > å gi anbefalinger for når og hvordan lokal luftforurensning skal tas hensyn til ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse
- > å gi anbefalinger med hensyn til områdets egnethet for ulike arealbruk ut fra luftforurensningsforhold, samt vurdere behovet for avbøtende tiltak

Det anbefales at det etableres luftforurensningssoner for å sikre at områder med luftforurensning synliggjøres.

Som en del av konsekvensutredningen til planen skal både støy og luft utredes.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

De nasjonale målene for barn og unges oppvekstmiljø går ut på å sikre et oppvekstmiljø som gir trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og som har de fysiske, sosiale, kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap og barn og unges behov.

Videre skal de nasjonale ivareta det offentlige ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

Gjennom planarbeidet skal det tas hensyn til barn og unges interesser i området. Dette i form av dialog med representant i kommunen.

Forskrift om vern av Værne kloster landskapsvernområde og Klosteralléen biotopvernområde, Rygge kommune, Østfold fylke

Forskriften hadde ikrafttredelse i september 2013. Rygge kommune er nå en del av Moss kommune i Viken fylke.

I formålsparagrafen til forskriften står det:

"Formålet med Værne kloster landskapsvernområde er å ta vare på et kultur- og naturlandskap av økologisk, kulturell og opplevelsesmessig verdi. Formålet videre er å ta vare på et herregårdspreget jordbrukslandskap, inkludert alléer, tregrupper, trerekker og karakteristiske frittstående trær samt kulturminner som

bidrar til landskapets egenart. Det er en målsetting å beholde og utvikle verneverdiene.

Formålet med Klosteralléen biotopvernområde er å ta vare på et område som har særskilt betydning som voksested for den truede plantearten kammarimjelle."

Landskapsvernområde dekker et totalareal på ca. 5464 dekar, hvorav ca. 142 dekar er sjøareal. Biotopvernområdet utgjør ca. 5 dekar.

Planområdets påvirkning på landskapsvernområdet skal utredes i konsekvensutredningen til planen.

3.2 Regionale planer og føringer

Fylkesplan for Østfold "Østfold mot 2050"

Fylkesplan for Østfold gjelder fortsatt for den del av Viken fylkeskommune som tidligere het Østfold. Arbeidet med fylkesplan er basert på to overordnede føringer fra fylkestinget:

- > Øke antallet arbeidsplasser mer enn befolkningsveksten.
- > Samordne innsatsen for utviklingen av framtidens kompetanse.

I samfunnsdelen til planen har østfoldsamfunnet definert mål og strategier for å sikre en bærekraftig utvikling. Samfunnsdelen er derfor inndelt etter de tre bærekraftsprinsippene:

- > Klima og miljø
- > Verdiskaping og kompetanse
- > Levekår og folkehelse

I temakartene til planen, ligger Fuglevik renseanlegg innenfor område "Svært viktig friluftsliv- og rekreasjonsområde for store deler av Østlandet". I retningslinjene for areal- og landbruk står det i kap. 3.1.1: "Verdifulle landbruks-, natur-, friluftsliv-, landskaps- og kulturminneområder skal bevares mest mulig sammenhengende. Biologisk mangfold skal vektlegges i de kommunale planene".

Regional plan for kulturminner i Østfold 2010-2022

Østfold er et fylke med en usedvanlig rik kulturarv, med et mangfold av kulturminner fra alle perioder og i alle deler av fylket. Hovedmålet i kulturminneplanen er også et delmål for kulturminnevernet i fylkesplanen:

"Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer, med deres egenart og variasjon, vektlegges i samfunnsplanleggingen. Kulturminner og kulturmiljøer vernes, både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Nasjonal kulturminnepolitikk iverksettes på regionalt nivå og det legges til rette for at mangfoldet av kulturminner, kulturmiljøer og

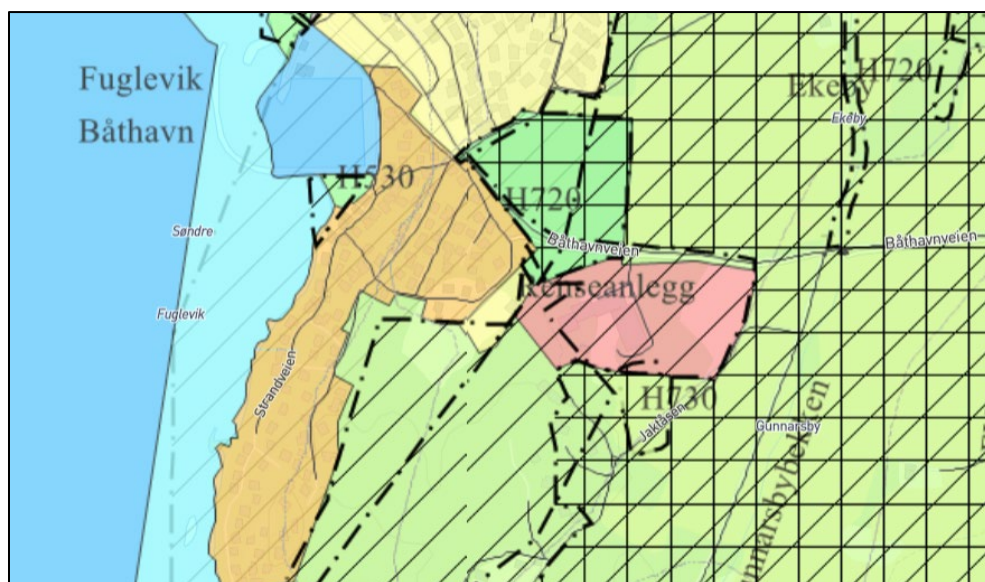
kulturlandskap skal stå sentralt i utviklingen av så vel fylket som for levende lokalsamfunn".

Planområdet grenser til det regionale og lokale kulturlandskapet "Værne kloster". Dette området ligger i handlingsprogrammet som et prioritert oppfølgingsområdet.

3.3 Kommunale planer og føringer

Kommuneplan for Moss kommune (2021-2032)

MOVARS eiendom er i kommuneplanens arealdel (2021-2032) avsatt til *Nåværende tjenesteyting – Renseanlegg*. Området ligger under hensynssone for bevaring av kulturmiljø og det grenser til sone for båndlegging etter lov om naturvern. Mot vest ligger deler av planområdet innenfor hensynssone for friluftsliv, og mot sør innenfor en mindre del av båndleggingszone for kulturminner.



Figur 1 Utklipp som viser kommuneplanens arealdel. Kilde: kommunekart.com (24.11.21)

Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet er omfattet av reguleringsplan "M73 Interkommunalt Avløpsrenseanlegg, Fuglevik 20.02.1997". Arealene for ønsket utvidelse og utbygging er regulert til arealbruksformålene:

- > O1 - Offentlig bebyggelse (*Byggeareal for renseanlegg* 18 daa)
- > V1 - Vegetasjonsskjerm (*Parkbelte i industriområde* 19 daa)
- > L1 - Landbruksområder (*Jord- og skogbruk* 6 daa)



Figur 2 Utklipp som viser gjeldende reguleringsplan fra 1997. Rød stiplet linje viser plangrense til planen. Kilde: kommunekart.com

Moss kommunes klimaplan 2020-2023

Klimaplanen viser hvordan Moss skal ta ansvar lokalt i den globale kampen mot klimaendringer. Målet er å kutte klimagassutslipp med 60%, samtidig som lokalsamfunnet utvikler seg i en varm, skapende og grønn retning.

Det å skape en god framtid for oss og neste generasjon er en svært viktig oppgave. Klimaarbeidet handler i stor grad om en kommune som er i utvikling mot en skapende, varmere og grønnere framtid.

For å oppleve denne framtida, eller lavutslippssamfunnet i 2050, må det skje endringer allerede nå. Endringene må komme som et samarbeid mellom innbyggere, næringsliv, landbruk, kommunen og andre offentlige aktører.

Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029

Å ta vare på kulturarven er en investering for fremtiden. Kulturminnene forteller om levd liv gjennom tidene, er kilder til vår felles historie og skaper tilhørighet i små og større fellesskap. Kulturminnevern kan legge grunnlag for næringsutvikling, turisme og vekst. Kulturminner er ikke en fornybar ressurs og skal forvaltes som en del av en bærekraftig utvikling.

Formålet med planen er å styrke kommunens kunnskapsgrunnlag i forhold til kulturminner og sikre en effektiv, langsiktig og forutsigbar forvaltning av kulturminner i Moss kommune. Planen skal fungere som kommunens styringsverktøy i all planlegging og saksbehandling som berører kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap.

4 Planområdet og tiltaket

4.1 Beskrivelse av planområdet

Planområdet ligger ved Fuglevik i Moss kommune (tidligere Rygge). Området ligger ca. 400 meter fra vannet i luftlinje, og er omkranset av skog og åpent jordbrukslandskap. Fuglevik renseanlegg ligger på området i dag.



Figur 3 Oversiktskart som viser planområdet. Kilde: COWI AS.

Mot vest ligger stedet Fuglevik, med Fuglevik båthavn, Fuglevik strand og Ilastranda som lokalt viktige rekreasjonsområder. Mot nordvest ligger Fuglevikåsen boligfelt og Fuglevik camping, og mot sørvest ligger Søndre Fuglevik boligfelt. Nord for planområdet, mellom Båthavnveien og Fuglevikveien, ligger "Telemarkslund Naturreservat" og flere områder med automatisk fredete bosetningsplasser. Østover ligger stedene Hasle og Vang, som hovedsakelig består av åpne jordbruksareal med eldre spredt boligbebyggelse.

Planområdet utgjøre til sammen 54 dekar.

4.2 Beskrivelse av tiltaket

4.2.1 Bakgrunn for tiltaket

I 1993 sto gamle Fuglevik renseanlegg ferdig. Anlegget ble bygget med god behandlingskapasitet og det ble også satt av ekstra plass for å ta høyde for fremtidige utvidelsesbehov.

To av MOVAR IKS sine avløpsrenseanlegg, Fuglevik RA og Kambo RA, fikk i 2008 krav fra Statsforvalteren om også å rense organisk stoff, såkalt sekundærrensing med frist henholdsvis i 2020 og 2025.

Allerede tilbake i 2007, i forbindelse med ny utslippstillatelse, ble det fra Moss kommune spilt inn å legge ned Kambo renseanlegg, og overføre avløpet til Fuglevik renseanlegg. Ønske fra Moss kommune om en slik utredning, var trolig begrunnet i tilstanden i Mossesundet og forbedret økonomi. Fylkesmannen tok derfor inn som et kriterium at MOVAR skulle utrede og ta stilling til overføring av avløpsvannet fra Kambo til Fuglevik innen 2017 i denne utslippstillatelse.

På bakgrunn av dette ble flere alternativ utredet:

- > Nedlegging av Kambo RA og overføring til et utvidet Fuglevik RA.
- > Oppgradering og utvidelse av både Kambo RA og Fuglevik RA.
- > Overføring av avløpsvann fra tilgrensende avløpssystem i nord, Søndre Follo RA i Vestby som fikk lignende rensekraft.
- > Vurderinger av felles avløpsløsninger med Nedre Glomma-regionen.

Et femte alternativ kunne vært nedlegging av Fuglevik RA og overføring til et utvidet Kambo RA, men dette var ikke et alternativ fordi det ikke er plass til dette på Kambo, selv med disse enklere sekundærrensekraftene.

Med krav om nitrogenfjerning er det også tvilsomt om alternativet med to renseanlegg ville vært gjennomførbart for Kambo RA pga. det store arealbehovet.

Når MOVAR i 2016 vurderte fremtidig løsning for avløp i regionen, så viste det seg at det både var miljømessig og økonomisk klokt å legge ned Kambo RA og overføre til et utvidet Fuglevik RA. Dette hadde sammenheng med at:

- > Mossesundet har en dårligere økologisk tilstand, og tåler derfor restutslipp fra renseanlegget dårligere enn den sterke sjøresipienten vi har ved Fuglevik renseanlegg.
- > Det er god kapasitet i dagens Fuglevik renseanlegg, som gjør at mye av eksisterende bygningsmasse kan gjenbrukes. Foruten om Nitrogenrensetrinnet, som har blitt aktualisert etter 2021, ville man kunne behandle avløpet fra Kambo uten vesentlig utvidelse av Fuglevik renseanlegg.
- > Det vil på sikt være mer økonomisk å overføre avløpet til Fuglevik, og dermed slippe å oppgradere og drifte to renseanlegg i fremtiden.
- > Arealene/Tomten på Fuglevik har i tillegg plass for fremtidige utvidelse inkl. nitrogenrensning. Dette ble det tatt høyde for allerede i 1993.

Det ble besluttet å legge ned anlegget på Kambo og utvide anlegget ved Fuglevik. Frist for ferdigstilling ble senere forlenget til 2026, mens rensekravene har blitt ytterligere skjerpet med bl.a. nitrogenrensing.

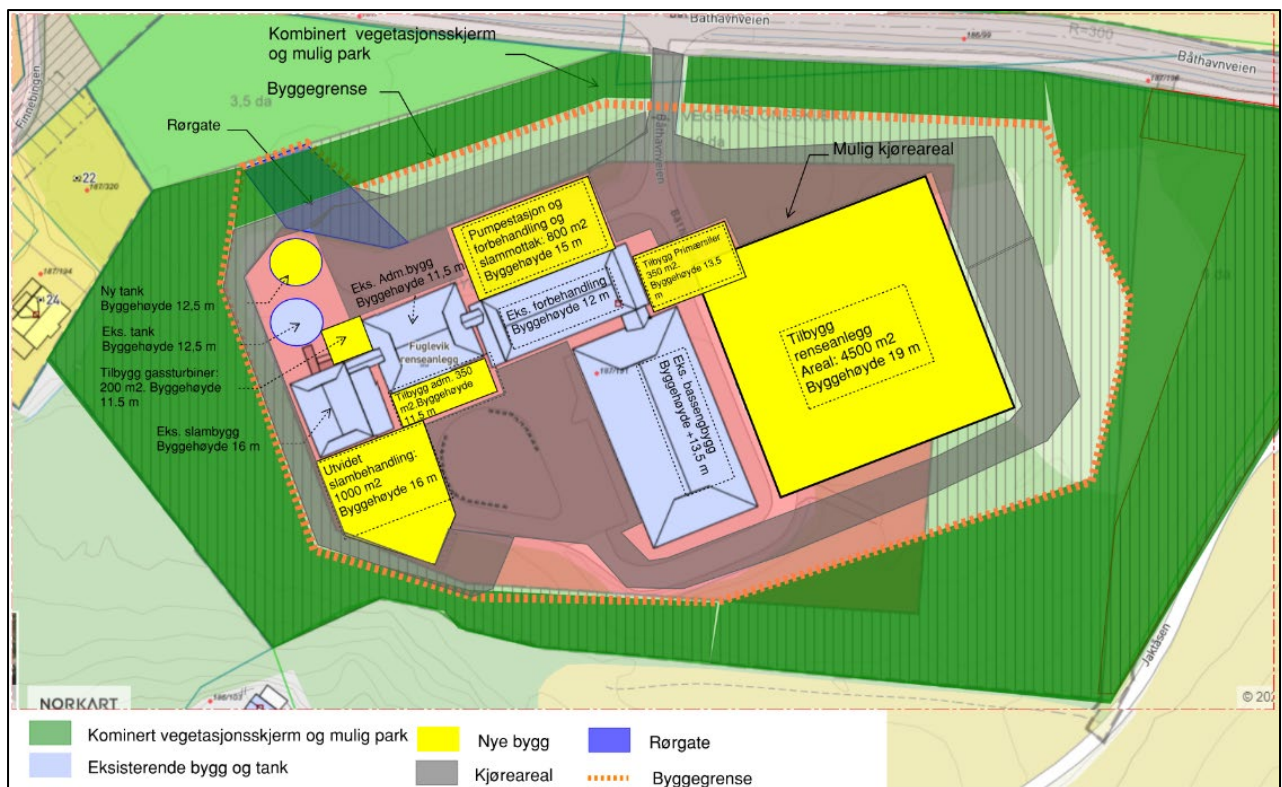


Figur 4 Bilde viser eksisterende renseanlegg. Kilde: MOVAR IKS, 26.5.2021.

4.2.2 Tiltakets omfang

Bebyggd areal på nye bygg blir ca. 7000 m², i tillegg planlegges en rørgate og én råtnetank. Samlet BYA med eksisterende bygg blir ca. 11000 m². Det er ønskelig med en maksimal byggehøyde på 19 meter på deler av bebyggelsen, målt fra eksisterende terreng. Høyden vil variere på de ulike byggene, se Figur 5. Grense mot øst legges 8 meter fra MOVARs eksisterende bygningsmasse.

Tiltaket planlegges ikke utenfor eiendom gbnr. 187/191. Eksisterende V1 vegetasjonsskjerm omgjøres til «kombinert vegetasjonsskjerm og mulig park».



Figur 5 Foreløpig skisse som viser bygningsvolum for alternativ 1. Kilde: COWI AS

5 Utredningsbehov

5.1 Metode for konsekvensutredningen

§ 17 i forskrift om konsekvensutredninger sier blant annet følgende om innholdet i en konsekvensutredning.

Konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses den aktuelle planen eller tiltaket, og være relevant for de beslutninger som skal tas.

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Hvis det mangler informasjon om viktige forhold, skal slik informasjon innhentes. Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Det er utarbeidet et forprosjekt, og i forbindelse med det er blant annet vannmiljø, geoteknikk og flom utredet.

Konsekvensutredningstemaene skal benytte Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Utredningene av hvert tema skal bygges opp av følgende hovedtrinn:

- > Inndeling og verdisetting av delområder. Verdivurderingene bygger både på eksisterende kunnskap og på nye registreringer der det ikke er verdivurdert fra før.
- > Vurdere påvirkning og konsekvens for hvert delområde. Påvirkning skal vurderes i forhold til situasjonen i nullalternativet. Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning.
- > Vurdere samlede virkninger. Virkningene skal sees i lys av virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer og tiltak i influensområde.
- > Fastsette samlet konsekvensgrad som baserer seg på konsekvensgradene fra delområdene. Beslutningen skal følge med videre i sammenstillingen av konsekvenser for alle klima- og miljøtemaene.

Det er en rekke tema som det ikke vil være behov for å konsekvensutrede i egen rapport, men som vil beskrives i planbeskrivelsen. Konsekvensutredningen skal være en integrert del av planprosessen og det endelige plandokumentet. Det skal lages en sammenfatning som skal dokumentere at endringene/tiltakene etter en helhetsvurdering ikke får store negative konsekvenser for miljø og samfunn.

5.2 Vurdering av utredningstemaer

Tabellen under illustrerer hvordan de ulike temaene skal belyses i det videre planarbeidet.

	Tema jf. § 21	Vurdering
1.	Naturmangfold, jf. naturmangfoldloven	Konsekvensutredes jf. kap. 5.4. Økosystemtjenester legges inn som del av denne utredningen.
2.	Økosystemtjenester	Dekkes av fagrapport for naturmangfold.
3.	Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	Utredes ikke i egen rapport, dekkes av planbeskrivelsen.
4.	Kulturminner og kulturmiljø	Konsekvensutredes jf. kap. 5.4.
5.	Friluftsliv	Konsekvensutredes jf. kap. 5.4.
6.	Landskap	Konsekvensutredes jf. kap. 5.4.
7.	Forurensning (utslipp til luft, herunder klimagassutslipp, forurensning av grunn, samt støy)	Forurensning av luft og støy konsekvensutredes jf. kap. 5.4. Forurensning av grunn utredes i eget fagnotat.
8.	Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det er gjennomført resipientovervåkning i sjøområdet utenfor Fuglevik, og det er laget en vurdering av innlagring og fortynning av avløpsvann i resipient. Resultatene fra begge rapportene tas med som en del av planbeskrivelsen og beskrives under "konsekvenser av planforslaget".
9.	Jordressurser (jordvern) og viktige mineralressurser	Utredes ikke i egen rapport, dekkes av planbeskrivelsen.
10.	Samisk natur- og kulturgrunnlag	Ikke relevant.
11.	Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	Utredes i eget fagnotat. Det skal utredes endring i permanent trafikk situasjon, og

		midlertidig anleggstrafikk, som følge av utvidelse av renseanlegget.
12.	Beredskap og ulykkesrisiko	Utrede ikke i egen rapport. Det skal utarbeides ROS-analyse til planforslaget.
13.	Virkninger som følge av klimaendringer, herunder risiko ved havnivåstigning, stormflo, flom og skred	Flom utredes i egen rapport. Resterende temaer vurderes i risiko- og sårbarhetsanalysen.
14.	Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen	Utrede ikke i egen rapport, dekkes av planbeskrivelsen. Kan det oppstå komplikasjoner ved anlegget som medfører skade for beboere i nærområdet?
15.	Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett	Utrede ikke i egen rapport, dekkes under friluftsliv i planbeskrivelsen. Utformingen av renseanlegget
16.	Barn og unges oppvekstvilkår	Utrede ikke i egen rapport, dekkes av planbeskrivelsen.
17.	Kriminalitetsforebygging	Ikke relevant.
18.	Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet	Konsekvensutredes jf. kap. 5.4.

5.3 Utredningsalternativer

I oppsummeringen av konsekvensutredningen og planbeskrivelsen, skal det også gjøres rede for følgene av at planen ikke realiseres. Og det skal under hvert beslutningsrelevant tema beskrives konsekvensene dersom planen gjennomføres.

Fagutredningene som del av konsekvensutredning skal ikke inneholde spesifikk beskrivelse av 0-alternativets konsekvenser, men den vil danne grunnlag for vurdering av alternativ 1 og 2.

I henhold til Forskrift om konsekvensutredninger og Plan- og bygningsloven skal planprogrammet gjøre rede for hvilke alternativer som er vurdert.

Bygningenes endelige utforming og arealbehov blir i stor grad diktert av de innvendige tekniske renseløsninger som blir valgt, og hvordan disse planlegges

satt sammen. Tekniske renseløsninger ved anlegget er foreløpig ukjent da disse må anskaffes etter regelverket om offentlige anskaffelser. MOVAR planlegger å velge renseløsning basert på ett sett med bærekraftsparametere, som omfatter både miljømessige, samfunnmessige og økonomiske forhold.

0-alternativet

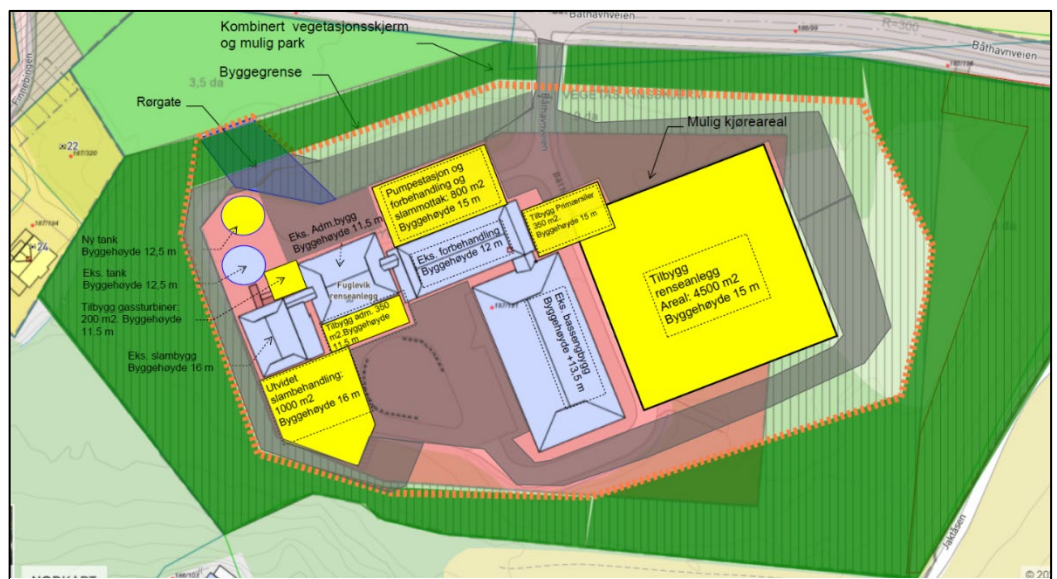
0-alternativet er et generelt uttrykk for alternativet som fungerer som sammenligningsgrunnlaget for planforslaget. 0-alternativet vil i dette tilfelle være eksisterende situasjon, med renseanlegg på Fuglevik uten oppgradering og utvidelse. Nåværende miljøtilstand skal beskrives og det skal være med en oversikt over hvordan miljøet antas å utvikle seg hvis planen eller tiltaket ikke gjennomføres.

Alternativ 1

Alternativ 1 baserer seg på tiltak vist i Figur 5. Bebygd areal på nye bygg blir ca. 7000 kvm, i tillegg planlegges rørgate og én råtnetank. Samlet BYA med eksisterende bygg blir ca. 11000 m². Det legges opp til maksimal byggehøyde på 16 meter for bygg mot vest, og 19 m for bygg mot øst målt fra eksisterende terreng. Høydene vil varere fra 11 til 19 meter, fordelt på fem nye bygg og en tank. Endelig plassering av bygg avklares nærmere i prosjekteringen.

Alternativ 2

Alternativ 2 baserer seg på tiltak vist i . Bebygd areal på nye bygg blir ca. 7000 kvm, i tillegg planlegges rørgate og én råtnetank. Samlet BYA med eksisterende bygg blir ca. 11000 m². Det legges opp til maksimal byggehøyde på 16 meter målt fra eksisterende terreng. Høydene vil varere fra 11 til 16 meter, fordelt på fem nye bygg og en tank. Endelig plassering av bygg avklares nærmere i prosjekteringen.



Figur 6 Foreløpig skisse som viser bygningsvolum for alternativ 2. Kilde: COWI AS

5.4 Utredningstemaer

Det skal utredes åtte temaer i forbindelse med konsekvensutredningen. Følgende temaer er vurdert til å være vesentlig for miljø og samfunn i dette prosjektet.

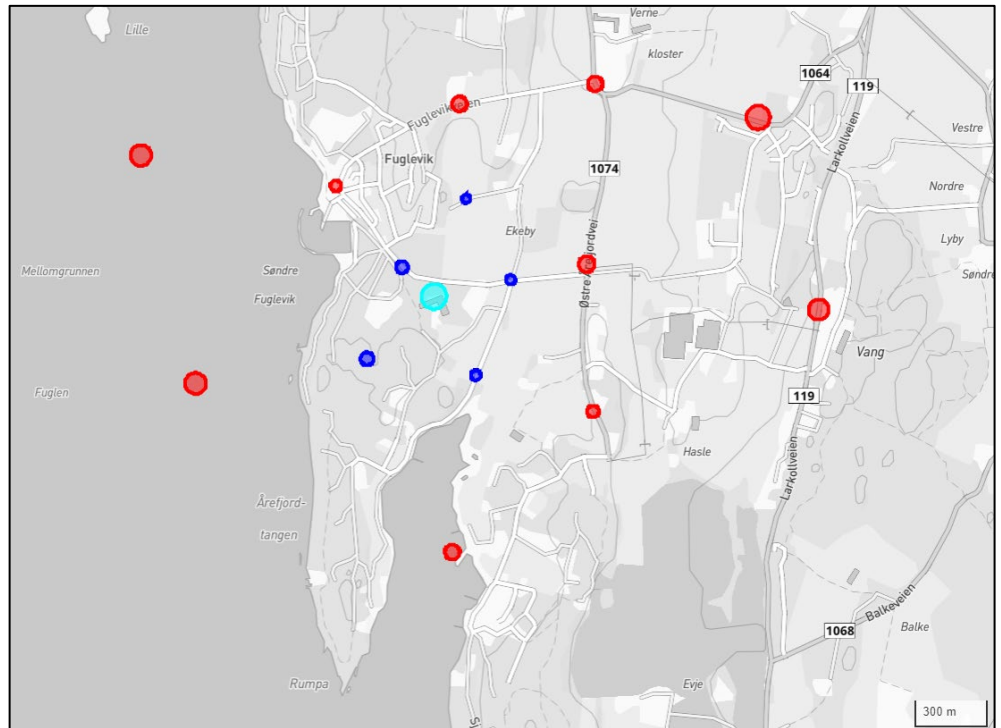
Utredningstema	Naturmangfold jf. naturmangfoldloven
Utredningsomfang	For å sikre at verdifulle, eller særlig sårbare arter ikke går tapt som følge av tiltaket, utredes naturmangfold som eget tema. Beskrivelse av eksisterende situasjon innenfor planområdet. Nødvendige registreringer/undersøkelser gjennomføres, og det redegjøres for hvilke virkninger tiltaket vil få for naturmangfoldet. Det skal redegjøres for om tiltaket få konsekvenser for naturmangfold utenfor planområdet, herunder Gunnarsbybekken. Det skal redegjøres for naturmangfoldlovens §§ 8-12. Eventuelle avbøtende tiltak beskrives.
Grunnlag	Ortofoto, kartgrunnlag, kartdatabaser og annen tilgjengelig grunnlagsdokumentasjon. Befaring og registreringer.

Utredningstema	Kulturminner og kulturmiljø
Utredningsomfang	Redegjøre for hvilke virkninger tiltaket vil få for kulturminner og kulturmiljø i området. Kulturminner og kulturmiljøer er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er spor etter menneskelig virksomhet, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljøer er områder hvor kulturminner

	inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Data om registrerte automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer gjennomgås. Dette gir kunnskap om hvilke typer kulturminner som finnes, deres antall, beliggenhet, vernestatus og –verdi, samt kulturmiljøene de inngår i. Opplysningene danner forståelse for områdets forhistoriske og historiske utvikling, hvilket gir grunnlag for å identifisere og verdisette områdets kulturminner og kulturmiljøer. Det skal legges spesielt vekt på å beskrive forholdet til kulturlandskap med alleer, og andre landskapselementer med kulturhistorisk verdi som er med på å forme denne delen av Rygges spesielle "herregårdslandskap". Denne delen av beskrivelsen må samkjøres med utredningen om landskap og arkitektonisk og estetisk utforming. Konsekvensutredningen vil vurdere hvordan tiltakene i reguleringsplanen vil påvirke kulturminner og kulturmiljø i influensområdet, både i anleggsperioden og etter at tiltaket er opparbeidet. Eventuelle skadereduserende tiltak skal vurderes.
Grunnlag	Opplysninger hentes inn fra Riksantikvarens database for kulturminner: Askeladden, fylkeskommunen ved avdeling for kulturarv, samt evt. rapporter om kulturminner og kulturmiljø innenfor planområdet. Det vil bli bestilt og utført registrering av kulturminner for områder som tidligere ikke er registrert. Det vil også bli laget illustrasjoner som viser volum, form, fjernvirkning, materialer og farger.

Utredningstema	Landskap
Utredningsomfang	Det skal redegjøres for hvordan tiltaket påvirker landskapsbilde. Det skal særlig vektlegges forholdet

	til Værne kloster landskapsvernområdet og arealene ned mot fjorden. Optimal visuell landskapstilpasning skal vektlegges. I dette ligger det en helhetsvurdering av inngrep på området. Tilpasning av nye elementer og tiltak skal vurderes opp mot landskapet sine kvaliteter og med vekt på estetikk. Det skal derfor utarbeides skisser, perspektiver og andre illustrasjoner som på en viser arkitektoniske grep i helhet med landskapsbilde. Fjernvirkning skal illustreres fra punktene vist på Figur 7. 3D-visualisering vil bli benyttet som planleggingsverktøy. Kapittelet samkjøres med arkitektonisk utforming og den del av utredningen som beskriver kulturlandskapet under temautredning kulturminner og kulturmiljø. Vurdere eventuelle spesielle krav i bestemmelsene til planen.
Grunnlag	Beskrivelse og illustrasjonsplan for området. KU naturmangfold og andre miljøutredninger og landskapsplaner. Ortofoto, kartgrunnlag, kartdatabaser og annen tilgjengelig grunnlagsdokumentasjon knyttet til eksisterende registreringer. Evt. befarings- og registrering.



Figur 7 Kartet viser punkter for illustrasjoner til fjernvirkning av landskapet.

Utredningstema	Friluftsliv
Utredningsomfang	Redegjøre for hvilke virkninger tiltaket vil få for friluftaktiviteten i området og for nærmiljøet. Beskrivelse av eksisterende situasjon og vurdere hvordan tiltaket kan påvirke friluftslivsaktiviteten direkte og indirekte. Det skal vektlegges spesielt barn og unges friluft- og aktivitetsmuligheter. Likeledes forholdet til allmenn tilgjengelighet, ref. pk. 15 i KU-forskriften. Eventuelle avbøtende tiltak beskrives.
Grunnlag	Ortofoto, kartgrunnlag, kartdatabaser og annen tilgjengelig grunnlagsdokumentasjon. Befaring og registreringer.

Utredningstema Forurensning av luft, støy og lukt	
Utredningsomfang	Fastsette hvilke avbøtende tiltak som kreves for å utvikle området i tråd med planforslaget med hensyn til: > Støy > Luft > Lukt Det vises til krav i forurensingsforskriften. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) og Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) med aktuelle veiledere skal legges til grunn for utredningen. Det skal utføres beregninger av støyforurensning. Forventet støynivå illustreres evt. i form av støysonekart som angir gul og rød støysone. I tillegg skal også støynivåene for stille områder utredes, jf. tabell 3 i T-1442. Lavfrekvent støy skal utredes med mål om å reduseres så langt det er mulig. Det skal utføres en beregning av lokal luftforurensning og om soner av varierende luftkvalitet. Det skal utføres beregninger og vurderinger av luktforurensning. Det skal vurderes samspillseffekter.
Grunnlag	Tilgjengelig grunnlagsdokumentasjon og supplerende undersøkelser.

Utredningstema	Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet
-----------------------	---

Utredningsomfang	Utredningene for temaet skal gi grunnlag for å sikre kvaliteter i planen knyttet til: > Utforming og plassering av ny bebyggelse. Herunder takform, fasadeutforming, materialbruk og fargebruk. Utforming skal vise en videreføring av eksisterende anleggs arkitektur. I tillegg kan det utredes alternativ med annen arkitektonisk utforming. > Utbyggingsvolum, byggehøyder og utnyttelsesgrad. > Vurdering, plassering og kvalitet på uteareal og gangforbindelser for allmennheten. > Redegjøre for hvordan elementer i planen forholder seg til omgivelsene, både ved nær- og fjernvirkning. > Utarbeide illustrasjoner som viser maksimal utnyttelse av det reguleringsplanen åpner for. > Kapittelet samkjøres med den del av utredningen som beskriver kulturlandskapet under temautredning kulturminner og kulturmiljø.
Grunnlag	Skisseplaner og konsepter for utforming basert på utbyggingsalternativene, vist med 3D-visualisering.

6 Andre utredninger

6.1 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Plan- og bygningslovens § 4-3 stiller et generelt krav til utredning av risiko og sårbarhet i planer som legger til rette for utbyggingsformål.

Hensikten med ROS-analysen er å avdekke sårbare forhold/objekter som kan forbindes med tiltakene det tilrettelegges for i planen. Analysen skal avdekke forhold som kan medføre en uakseptabel risiko for samfunnssikkerheten, dvs. hendelser med konsekvenser for samfunn og innbyggere. ROS-analysen skal identifisere hendelser, og vurdere sannsynligheten for disse, samt tilhørende konsekvens. Ved identifisering av uakseptabel risiko vil det være vesentlig å utarbeide forebyggende tiltak.

Analysen vil være basert på den systematikk som bl.a. er beskrevet i <https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/samfunnssikkerhet-i-kommunenes-arealplanlegging/>

Det vil bli anvendt utarbeidede sjekklister.

ROS-analysen vil bli utført på bakgrunn av tilgjengelige dokumenter som er av betydning for arbeidet med planen.

Selve ROS-analysen gjennomføres når alle grunnlagsdokumenter foreligger, men det vil underveis i planprosessen være aktuelt å se nærmere på enkelte tema, med tanke på mulig arealbruk i området.

Analysen vil bli gjennomført i følgende trinn:

- > Identifisering av sårbare objekter
- > Identifisering av relevante hendelser som kan representere en risiko
- > Sannsynlighet for hendelsene
- > Konsekvenser av hendelsene
- > Sammenstilling av risiko
- > Forslag til risikoreduserende tiltak

6.2 Geoteknikk

Geoteknikk bli utredet som en del av planforslaget. Det vises til NVEs veileder; *nr. 1/2019, Sikkerhet mot kvikkleireskred, Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper.*