

Wacker Chemicals

► Konsekvensutredning - Landskap



Oppdragsnr.: 52203733 Dokumentnr.: 04 Versjon: B03 Dato: 2023-05-12

Oppdragsgiver: Wacker Chemicals
Oppdragsgivers kontaktperson: Torbjørn Halland/ Gry Olsen
Rådgiver: Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Aslaug Bjørke
Fagansvarlig: Mette Wormdal
Andre nøkkelpersoner: Elisabeth Baril

Forsidebilde: Eksisterende industrianlegg på Holla med Kolhaugen til høyre i bildet. Foto: Norconsult

B03	2023-05-12	Til bruk	MEWOR	ELIBAR	ASBJ
B02	2023-02-28	Til gjennomsyn	MEWOR	ELIBAR	ASBJ
A01	2022-12-08	Til fagkontroll	MEWOR	ELIBAR	ASBJ
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS
 Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Holla industriområde tilhørende Wacker Chemicals ligger ved Hemnfjorden i Heim kommune, ca 4 km nordøst for kommunesenteret Kyrksæterøra. Dagens industriområde ligger på flate/ utfylte områder på Sagøran og Aunøra på vestsida av utløpet av Hollaelva. Mot vest og nord grenser det mot Hemnfjorden. Mot øst og sør grenser industriområdet mot kuperte jord- og skogbruksarealer. Like øst for område ligger Kolhaugen med flere kulturminner. Adkomst til industriområdet skjer fra Hollavegen fra sør. I områdene som grenser inn mot industriområdet er det en del gårdsbruk, bolighus og hytter.

Wacker Chemicals ønsker å legge til rette for verdens mest bærekraftige silisiumproduksjon på Holla. Produksjonen av silisiummetall ønskes økt fra dagens produksjon på 82.000 tonn til 130.000 tonn i fase I og 200.000 tonn i fase II. Wacker-konsernet har en ambisjon om å nå klimanøytral produksjon innen 2040. Innen 2030 skal konsernets klimagassutslipp reduseres med 50% i forhold til 2020 utslipp.

Planområdet er utredet etter Miljødirektoratets metode M-1941.

Referansealternativet «tilsvarer dagens situasjon med produksjon av 82.000 tonn silisium og 35.000 tonn microsilica pr.år fra ovn 2, 3, 4 og 8. I dagens situasjon er Kolhaugen fysisk urørt av industrivirksomheten.»

Det er utredet et alternativ 3 («worst case scenario») som medfører full utnyttelse av industriarealet samt nye industriarealer på nordre deler av Kolhaugen. Veialternativ A og B er utredet som del av Worst case. Alternativ A går på vestsiden av Kolhaugen, og alternativ B er trukket lengre øst i den midtre og søndre delen av den nye adkomsten.

I løpet av planprosessen har tiltaket vært gjenstand for optimalisering. Tekniske forhold, økonomi og virkninger for miljø og samfunn som ble avdekket i konsekvensutredningen har påvirket utformingen av tiltaket og hvilke arealer det er behov for. I kapittel 5.9 og 5.10 presenteres vurderinger av det optimaliserte forslaget. Planlagt utbygging vurderes samlet sett å gi ubetydelig endring (mot noe forringelse) på landskapet. Det er dette optimaliserte alternativet som er lagt til grunn for reguleringsplanforslaget.

Tabellen under gjengir konsekvensvurderingen for begge alternativ.

Tabell I Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap for optimalisert tiltak/ planforslaget

Delområde	Verdi	Alternativ 0	Worst case	Planforslaget
Delområde 1	Ubetydelig	0	0	0
Delområde 2	Middels	0	- -	-
Avveining	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Dagens situasjon		Det er de visuelle virkningene av tiltakene på dagens fabrikkområde som er tillagt størst vekt ved vektlegging mellom delområdene. Dette området er eksponert mot omgivelsene (bl.a. mot Hemnfjorden), og her vil både nær- og fjernvirkningen av tiltakene være viktige.

Delområde	Verdi	Alternativ 0	Worst case	Planforslaget
Samlet konsekvens	Samlede virkninger	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ	Ubetydelig konsekvens (mot noe negativ konsekvens)
Rangering		1	3	2
Forklaring til rangering		Dagens situasjon	Alternativet medfører et større og mere kompakt industriområde enn i dag, i tillegg til inngrep i områder som i dag framstår som forholdsvis urørte (Kolhaugen og fylling i sjø)	Selv om tiltakene inne på fabrikkområdet medfører et vesentlig større og mere kompakt industrianlegg, vurderes ikke tiltakene her å være noen stor miljødeleggelse for landskapet. Planforslaget medfører ikke fyllinger i sjø, og dette er positivt for de visuelle virkningene av forslaget sett i forhold til Worst case. De mindre tiltakene i Kolhaugen er lite eksponert mot omgivelsene, og de negative visuelle virkningene av tiltakene vurderes som begrensede.

Det anbefales å utføre skadeforebyggende tiltak for å skjerme mot innsyn til fabrikkområde.

Innholdsfortegnelse

1	Beskrivelse av tiltaket	7
1.1	Bakgrunn	7
1.2	Lokalisering av planområde	7
1.3	Avgrensning av planområdet	8
1.4	Planstatus i området	8
1.5	Planprogrammets krav	9
1.6	Tiltaksbeskrivelse	9
1.7	Alternativer som er vurdert i konsekvensutredningene	10
1.7.1	0-alternativet	10
1.7.2	Worst case	11
1.7.3	Optimalisert tiltak - planforslaget	12
1.7.4	Utslipp	13
1.8	Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema	14
2	Overordna metodebeskrivelse	15
2.1	Metode for utredning av ikke-prissatte temaer	15
2.2	0-alternativet (referansealternativ)	15
2.3	Utredningsområde og influensområde	15
2.4	Metode for utredning av landskap	17
2.4.1	Inndeling i delområder	17
2.4.2	Sette verdi i hvert delområde	17
2.4.3	Vurdering av påvirkning for hvert delområde	19
2.4.4	Vurdering av påvirkning for hvert delområde	21
2.4.5	Vurdering av konsekvenser for hvert alternativ	22
2.5	Kunnskapsinnhenting	24
2.6	Usikkerhet	24
3	Beskrivelse av tiltaks- og influensområdet	25
3.1	Overordnede landskapstrekk (NIN-landskap)	25
3.2	Beskrivelse av landskapstrekk i området	26
4	Verdivurderinger	35
4.1	Inndeling i delområder	35
4.2	Delområde 1 - Dagens fabrikkområdet	35
4.3	Delområde 2 – Områder rundt dagens fabrikkområde	35
4.4	Samlet oppsummering av verdi for begge delområdene	36
5	Vurdering av påvirkning og konsekvens	37

5.1	Alternativ Worst case	37
5.1.1	<i>Illustrasjoner fra området med vurderinger av påvirkninger på landskapet</i>	37
5.1.2	<i>Påvirkning og konsekvens for hovedutbyggingsområdet</i>	41
5.1.3	<i>Påvirkning og konsekvens for veialternativ A</i>	46
5.1.4	<i>Påvirkning og konsekvens alternativ B</i>	48
5.1.5	<i>Oppsummering</i>	50
5.2	Alternativ optimalisert tiltak/planforslaget	52
5.2.1	<i>Påvirkning og konsekvens - Delområde 1 - Dagens fabrikkområde</i>	52
5.2.2	<i>Påvirkning og konsekvens delområde 2 - Kolhaugen</i>	54
5.2.3	<i>Oppsummering</i>	57
6	Skadeforebyggende tiltak	59

1 Beskrivelse av tiltaket

1.1 Bakgrunn

Wacker Chemicals ønsker å legge til rette for verdens mest bærekraftige silisiumproduksjon på Holla. Produksjonen av silisiummetall ønskes økt fra dagens produksjon på 82.000 tonn til 130.000 tonn i fase I og 200.000 tonn i fase II. Wacker-konsernet har en ambisjon om å nå klimanøytral produksjon innen 2040. Innen 2030 skal konsernets klimagassutslipp reduseres med 50% i forhold til 2020 utslipp.

Hovedformålet med planarbeidet som denne konsekvensutredningen inngår i, er å legge til rette for et fremtidsrettet industriareal for produksjon av silisium. Det ble ved oppstart av planarbeidet åpnet for muligheter for å etablere en cluster/ næringspark på nytt næringsareal i sjø. Dette har falt bort da det i planprosessen har blitt klart at Wacker Chemicals vil trenge arealet til egen virksomhet.

1.2 Lokalisering av planområde

Planområdet Holla industriområde ligger 4 km nordøst for Kyrksæterøra i Heim kommune og 107 km fra Trondheim.

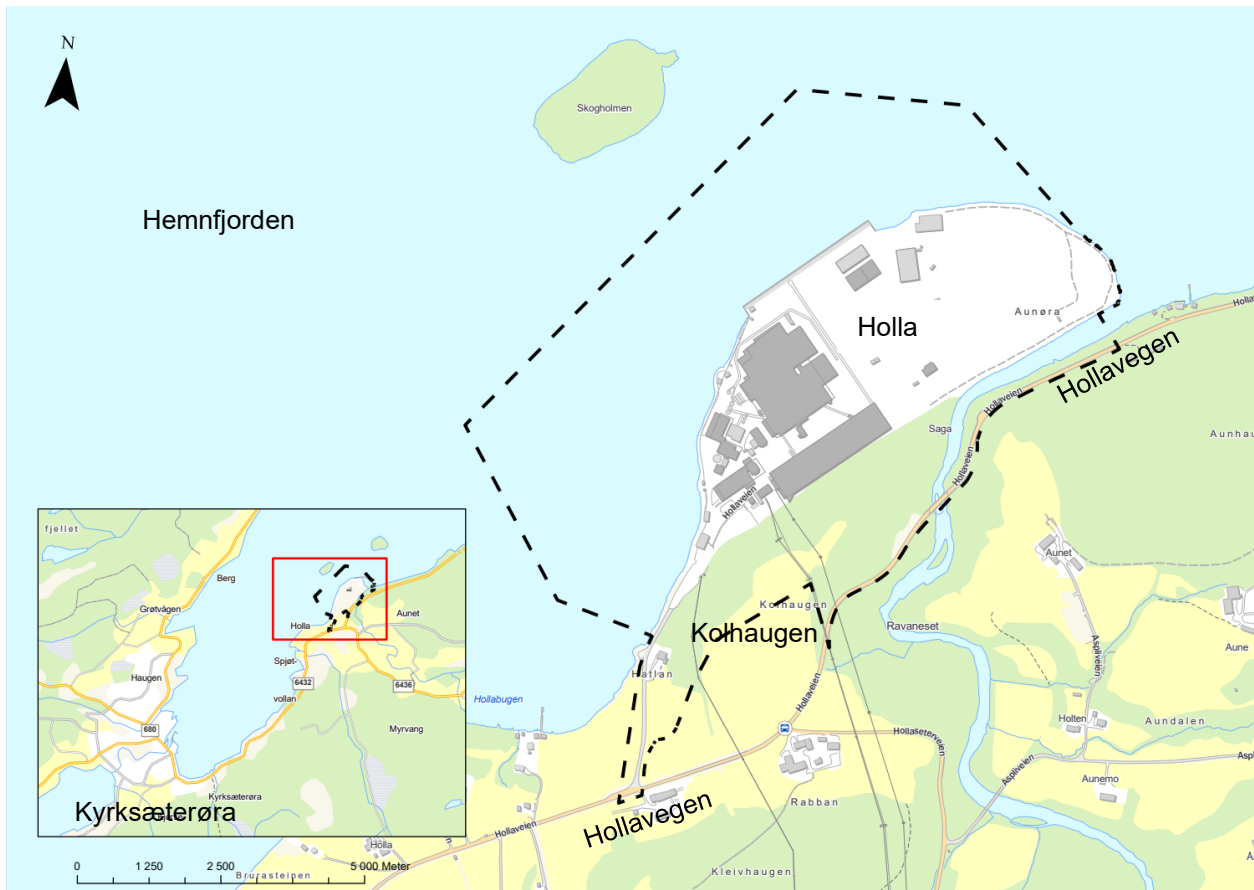


Figur 1-1 Lokalisering av planområde. Kilde: Norconsult

1.3 Avgrensning av planområdet

Tiltaket vil være en utvidelse av dagens virksomhet ved Holla industriområde i Heim kommune.

Dagens industriområde ligger på flate/ utfylte områder på Sagøran og Aunøra på vestsida av utløpet av Hollaelva. Mot vest og nord grenser det mot Hemnfjorden, og mot øst og sør mot Hollavegen og Kolhaugen. Adkomst til industriområdet skjer fra Hollavegen fra sør.



Figur 1-2 Omriss av planområdet. Arealet skal i tillegg til dagens og nytt industriområde ivareta behovet for gode atkomstveier, anleggsveier, kaiområde(r) og anleggs- og riggområder, Kilde: Norconsult

1.4 Planstatus i området

Wacker Chemicals ønsker å regulere egen virksomhet. På bakgrunn av dette vil planområdet avvike noe fra areal avsatt til næring i kommuneplanens arealdel på noen punkter. Området er pr. i dag ikke regulert og det er ikke noen reguleringsplaner som endres på bakgrunn av planarbeidet.

1.5 Planprogrammets krav

I planprogrammet står det følgende vedr. forhold til landskapet og hvilke krav som stilles til utredninger av fagtema landskap:

Planforslaget vil omfatte flere og høyere bygninger enn det som finnes på Holla i dag – opp mot 55 meter over planert terreng. Uttak av masser i Kolhaugen, anleggsveier, internveier og landvinning gjennom utfylling av masser i sjø vil også endre deler av landskapet.

Landskapsvirkningen skal være del av optimaliseringen av anlegget.

- *Aktuelle alternativ skal avbøtes.*
- *Virkningene av tiltaket illustreres i fjern- og nærvirkning.*
- *Det skal utarbeides en illustrasjonsplan over tiltaket som i tilstrekkelig grad viser ferdig utnyttet planområde med bebyggelse.*

Gjennom arbeider i reguleringsplanfasen er det kommet fra følgende:

- Dagens anlegg har en maks høyde på kote + 55 meter.
De nye tiltakene vil ha en høyde på opp mot kote +55 meter på nye smelteovner og opp mot + 60 meter for nye områder med industribygg, på lagunen og i Kolhaugen (øst for fagens industrianlegg).
- Det vil ikke bli utarbeidet illustrasjonsplan utover den illustrasjonen som er vist i tiltaksbeskrivelsen i figur 1-4 . På det nåværende punket i arbeidet med tiltaket er fortsatt såpass mye uklart at det ikke er funnet aktuelt å lage en landskapsplan for området.

1.6 Tiltaksbeskrivelse

Ønsket om å legge om og øke produksjonen ved Holla krever en utvidelse av anlegget. Samtidig gjør det Wacker i stand til å modernisere produksjonslinjen iht. egne mål om klimanøytralitet.

Omleggingen og utvidelsen av dagens industriproduksjon vil medføre følgende tiltak knyttet til klimagassreduksjon:

- Det planlegges for omlegging av betydelig intern transport med hjullaster til båndtransport for råvarene: karbonmaterialer og kvarts. Transport vil nå legges om til elektrisk drevne transportbånd og gi en betydelig reduksjon av verkets klimagassutslipp, samt reduksjon av støv og diffuse utslipp.
- Omlegging av karbonforbruk fra dagens kull (fossilt) til hovedsakelig biokarbon (trekull, bio-pellets o.a.).
- Etablering av energigjenvinningsanlegg for gjenvinning av energi i røkgassen til produksjon av elektrisk kraft og damp/lavtemperatur vann.

Den totale utvidelsen av anlegget omfatter:

Infrastruktur:

- Nytt industriareal
- Nytt nærings-/industriareal i sjø
- Utvikling av industri/lagingsareal ved dagens deponiområde «Lagunen»
- Utvidelse av dagens kaianlegg
- Internveisystem og atkomst for vedlikehold av lager
- Anleggsveier for massetransport

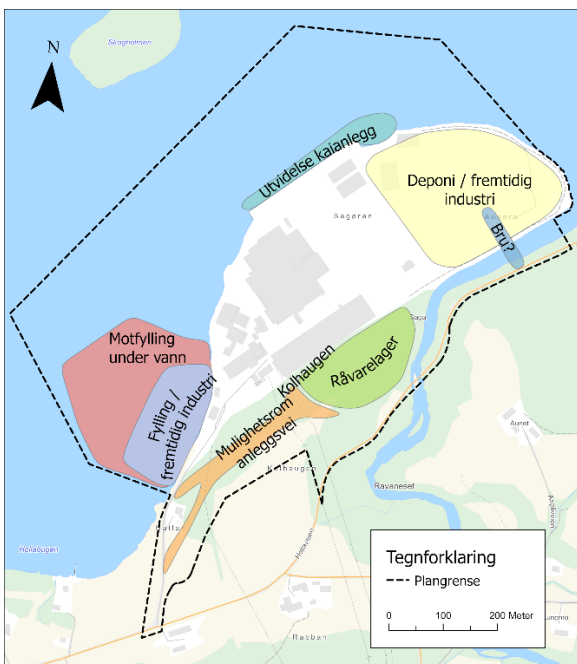
Fabrikkplanlegg:

- Ny kran og transportbånd mellom kai og råvarelager, og fra råvarelager til ovner
- Råvarelager for kvarts som skal romme ca. 120.000 tonn
- Råvarelager for kull og koks som skal romme ca. 60.000 tonn
- Tre nye smelteovner med en høyde på ~55 meter
- Nytt utstøpings- og knuse-sikte-pakkeanlegg
- Røykgassrensning
- Anlegg for etterbehandling av filtrert røykgass (microsilica)
- Energigjenvinningsanlegg
- Utvidelse og oppgradering av høyspent forsyningsanlegg
- Mulig karbonfangstanlegg når relevant teknologi er utviklet
- Utvidelse og oppgradering av hjelpesystemer, lagerbygg og sosiale fasiliteter

Tiltak som er tatt ut av planen:

- Bru over Holla.

Under presenteres en oversikt over muligheter for lokalisering av aktuelle tiltak, utover ny bygningsmasse ved eksisterende industriområde.



Figur 1-3 Mulig lokalisering av aktuelle tiltak ved Holla industriområde. Kilde: Norconsult

1.7 Alternativer som er vurdert i konsekvensutredningene

1.7.1 0-alternativet

0-alternativet tilsvarer dagens situasjon med produksjon av 82.000 tonn silisium og 35.000 tonn microsilica pr.år fra ovn 2, 3, 4 og 8. I denne situasjonen er Kolhaugen og kulturminnene der fysisk urørt av industrivirksomheten.

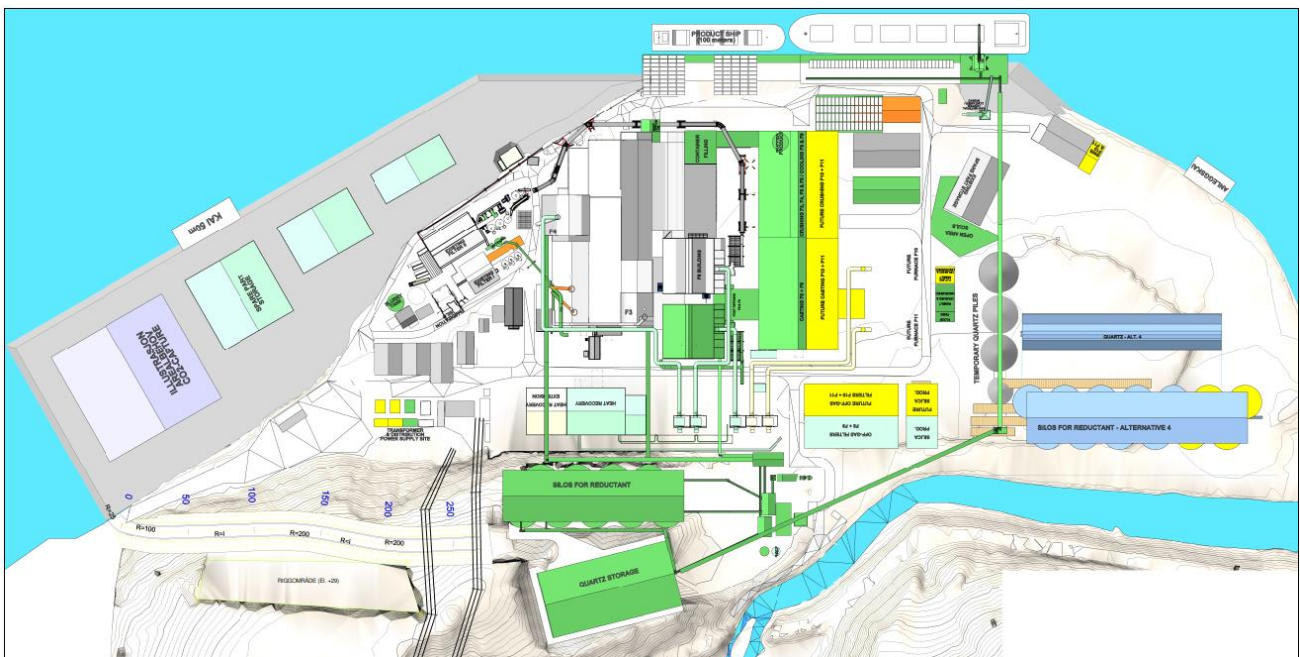
1.7.2 Worst case

Worst case består av hovedutbyggingsområdet og to alternative atkomstveier.

1.7.2.1 Hovedutbyggingsområdet

Planprogrammet skisserte tre alternativer der forskjellen lå i lokalisering av råvarelager. I planprosessen viste det seg at det var mer nyttig å vurdere ett «worst case» som grunnlag for konsekvensutredning av hovedutbyggingen. Dette fordi de naturgitte forholdene på tomta kompliserte arbeidet med fabrikk-konseptet og man måtte holde alle muligheter åpne.

«Worst case» inkluderer full utbygging på Lagunen, i Kolhaugen og på utfyllingsområdet i sjø.



Figur 1-2: Situasjonsplan for hovedutbyggingsområdet som har vært grunnlag for konsekvensutredning (KU)

1.7.2.2 To alternative atkomstveier over Kolhaugen

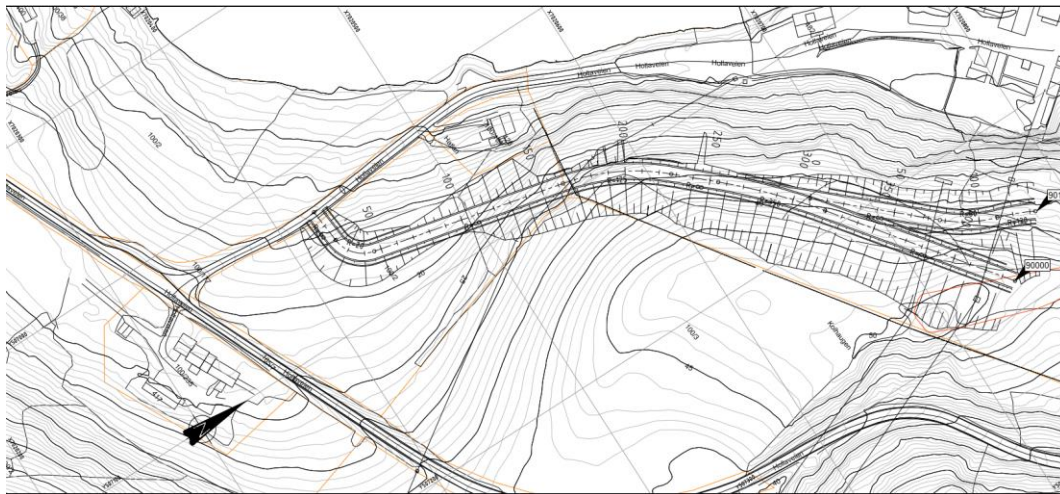
Det er identifisert to mulige atkomster for å ta ut masser fra Kolhaugen. Begge alternativene må gis mulighet til å nå ned til to uttaksnivåer. Massene tas ut ovenifra først. Veien vil ikke gå ned til kote +4 som denne delen av industriområdet ligger på. Veien blir permanent, da råvarelagre i Kolhaugen trenger vedlikehold fra kote +16. I konsekvensutredningen er disse to alternativene vurdert.

Alternativ A: Kort vei i bratt skråning



Figur 1-3: Alternativ A: Kort atkomstvei til Kolhaugen

Alternativ B: Lengre vei med bedre stigningsforhold

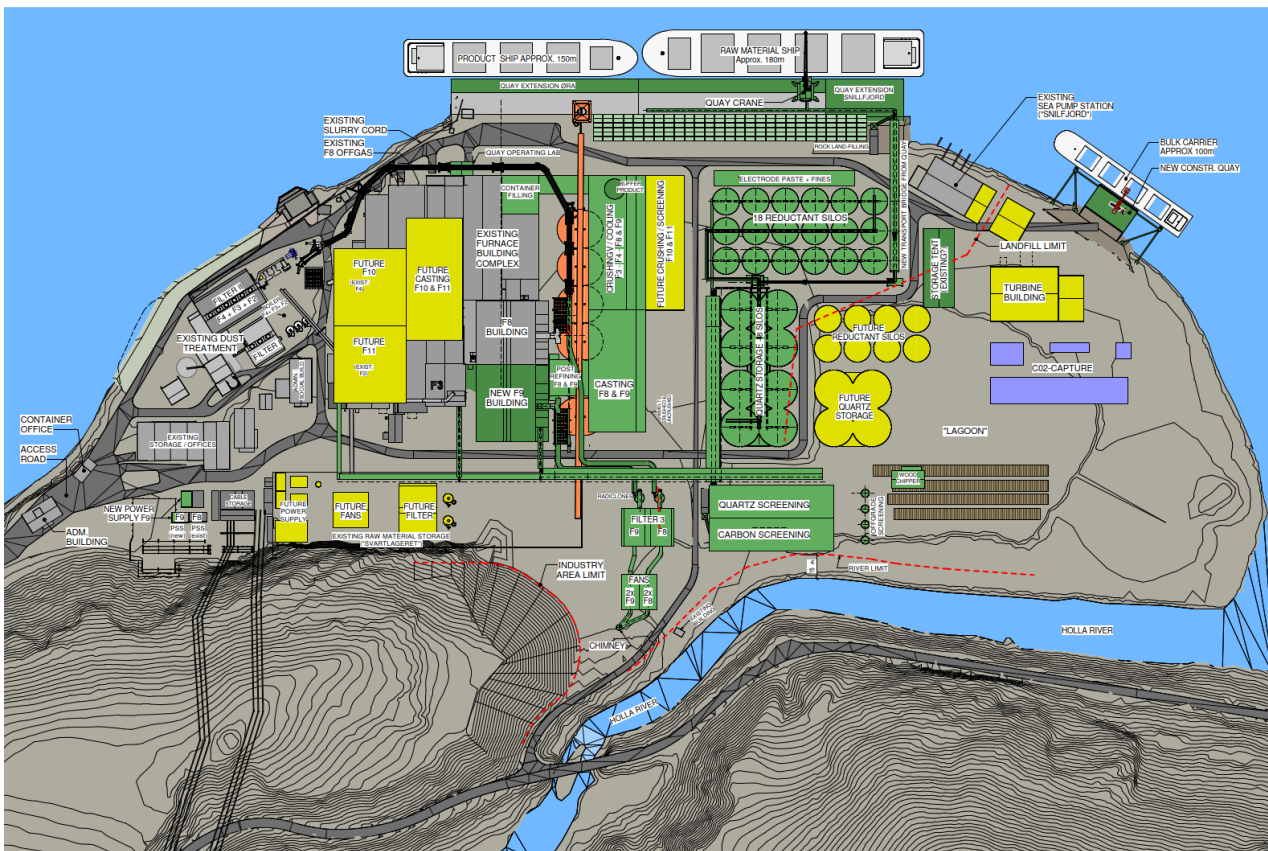


Figur 1-4: Alternativ B: Lang atkomstvei til Kolhaugen

1.7.3 Optimalisert tiltak - planforslaget

I løpet av planprosessen har tiltaket vært gjenstand for optimalisering. Tekniske forhold, økonomi og virkninger for miljø og samfunn som ble avdekket i konsekvensutredningen har påvirket utformingen tiltaket og hvilke arealer det er behov for.

Det optimaliserte alternativet ligger til grunn for planforslaget. Det er vist i skissen under.



Figur 1-5: Optimalisert alternativ som ligger til grunn for planforslaget

Forskjellen fra worst-case alternativet er:

Tatt ut av planen: Det meste av avsatt industriareal i Kolhaugen, nytt industriareal i sjø, og veialternativer over Kolhaugen

Lagt til i planen: Bi-atkomst fra østsiden av Kolhaugen.

Det er gjort en vurdering av konsekvenser av planforslaget i ettertid som er inkludert i konsekvensutredningsrapportene.

1.7.4 Utslipp

Fremtidig produksjonsvolum og utslipp vil variere med antall ovner som settes i drift. I fase I settes ovn 9 i drift og produksjonen økes etter hvert til 130.000 tonn silisium pr.år. I fase II (gul bygningsmasse) settes ovn 10 og 11 i drift i løpet av en tiårsperiode. Planen er å øke produksjonen til 200.000 tonn silisium pr.år.

Utslipp for fase I konsekvensutredes for forurensingstemaene.

Utslipp for fase II konsekvensutredes ikke nå. Dette skyldes bl.a. man ikke kjenner hvordan utslippsforholdene vil utvikle seg og likeledes at utvikling av rense- og produksjonsteknologi vil være en del av den fremtidige løsningen.

1.8 Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema

Fagtema landskap omhandler landskapskvaliteter og visuelle opplevelser av landskapet rundt oss. Dette gjelder naturgeografiske forhold, kulturhistorien i landskapet og romlige/ visuelle forhold.

De biologiske verdiene i området og konsekvensene for disse vurderes under fagtema naturmangfold. Spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø og konsekvenser for disse vurderes under fagtema kulturarv.

2 Overordna metodebeskrivelse

2.1 Metode for utredning av ikke-prissatte temaer

Konsekvensutredning Landskap bygger på Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. (Miljødirektoratet 2021). Metoden for det enkelte fagtema er delt inn i fem steg:

- **Steg 1:** Inndeling i delområder
- **Steg 2:** Sette verdi i hvert delområde
- **Steg 3:** Vurdere påvirkning for hvert delområde
- **Steg 4:** Vurdere konsekvens for hvert delområde
- **Steg 5:** Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

Tre begreper står sentralt i denne utredningen. Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. **Konsekvens** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

2.2 0-alternativet (referansealternativ)

Påvirkning og konsekvenser av tiltaket vurderes i forhold til et referansealternativ, eller 0-alternativet. I tråd med føringene i veileder M-1941 har vi lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer dagens situasjon med produksjon av 82.000 tonn silisium og 35.000 tonn microsilica pr.år fra ovn 2, 3, 4 og 8. Eksisterende bygningsmasse er gjengitt med grå farge i illustrasjon (se figur 1-4). I dagens situasjon er Kolhaugen fysisk urørt av industrivirksomheten.

Gjeldende arealplaner i og ved tiltaksområdet inngår i referansealternativet, dvs. at eksisterende arealbruk og eventuelle vedtatte fremtidige utbygginger legges til grunn. Det er lite sannsynlig at det er andre faktorer som vil påvirke miljøtilstanden til området med tanke på fagtemaet landskap.

2.3 Utredningsområde og influensområde

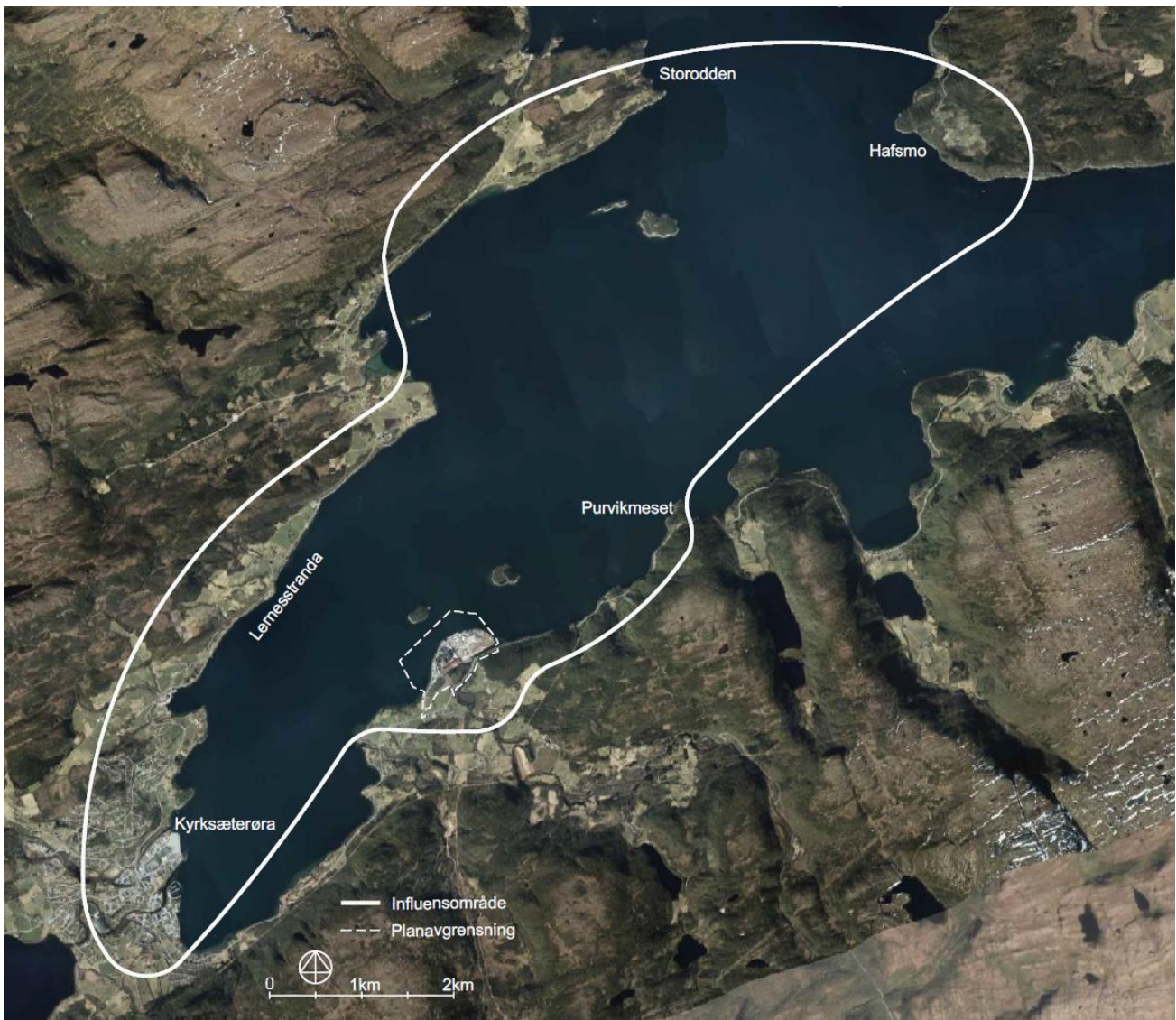
Arealer innenfor planavgrensning (tiltaksområde) vil bli direkte berørt av tiltaket i anleggs- og eller driftsfasen. I tillegg vil anlegget visuelt påvirke større arealer. Influensområde er områder med innsyn til tiltaksområde. Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet for denne konsekvensutredningen.

Tiltakets plassering ved fjorden gjør at tiltaket er synlig fra forholdsvis store arealer, med da delvis på forholdsvis stor avstand.

- Område er synlig fra indre deler av Hemnfjorden (ca innenfor Storodden), og bebyggelsen langs denne, men da på forholdsvis lang avstand.

- På østsida av fjorden er det innsyn fra Hollaveien til fabrikkområdet ca fra Purvikneset ca 3 km nordøst for fabrikkområdet.
- Fabrikkområdet er også godt synlig fra nordre og øvre deler av tettstedet Kyrksæterøra med en avstand på ca 4 km. Dette gjelder bla fra marinaen og friområdet ved utløpet av Søa og fra boligområdene nordvest for sentrum.
- På vestsida av fjorden er fabrikkområdet synlig fra store deler av Lernesstranda fram til Storodden, her med en avstand på ca 2- 5,5 km.
- Området er også synlig fra ytre deler av Snillfjorden, ved Hafsmo, men da på lang avstand.

Markert influensområde i figur 2-1 viser en overordnet avgrensning av influensområde, og gir ikke en helt eksakt avgrensning av områder med innsyn mot tiltaket.



Figur 2-1 Influensområde for landskap. Illustrasjon: Norconsult

2.4 Metode for utredning av landskap

Metoden er delt inn i 6 steg. For denne utredningen er de første 5 stegene aktuelle. (Steg 6 gjelder sammenstilling og avveining av konsekvensene og vurderingene for alle klima- og miljøtemaene. Dette dokumentet gjelder bare konsekvensutredning for fagtema landskap).

2.4.1 Inndeling i delområder

I steg 1 deles hele utredningsområde opp i delområder for å analysere hvor planen eller tiltaket får størst konsekvenser for landskapet.

Det skal hentes inn og sammenstilles kunnskap om utredningsområdet. Utredningsområdet skal vurderes med hovedtrekk i naturgeografiske forhold, kulturhistorien i landskapet og romlig-visuelle forhold.

Utredningsområde deles i mindre delområder, og skal være områder med helhetlig landskapskarakter. Begrepet landskapskarakter gir uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og visuelle forhold som særpreger området og skiller det fra landskapet rundt.

Landskapskarakteren presenteres som en kort beskrivende tekst. Beskrivelsen skal inneholde tilstrekkelig informasjon til å bruke kriteriene i verditabellen.

2.4.2 Sette verdi i hvert delområde

I steg 2 settes verdi ved hjelp av verditabellene. Tabellen for landskap hjelper deg å angi verdier ut fra deres egenskaper. Disse egenskapene kaller vi landskapskarakter.

Verdi vurderes ved å se på delområdenes kvaliteter i sin helhet med utgangspunkt i landskapskarakteren. Verdikategoriene er basert på samlekategoriene naturgeografiske forhold, kulturhistorien i landskapet og andre romlig-visuelle forhold. Det skal vurderes hvilke kategorier som er mest relevante.

Tabellene under viser hvordan en fastsetter verdi for landskap ut fra de valgte kategoriene som ansees som relevant for landskapsbilde.

Tabell 2-1 Verdisetting av landskap – Naturgeografiske forhold. Kilde: M-1941

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Betydning for regional/nasjonal landskapsvariasjon		Vanlig forekommende naturlandskap.	Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, lokalt viktig.	Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, regionalt viktig.	Særlig godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, nasjonalt viktig.
Naturvariasjon innenfor landskapsområde (inkludert kulturbettinget naturvariasjon)			Landskap med middels variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, lokalt viktig	Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig	Landskap med svært stor variasjon i eller karakteristisk sammensetning av landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, nasjonalt viktig
Intakte naturstrukturer i landskapet			Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning	Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning	Større sammenhengende naturstrukturer av nasjonal betydning

Tabell 2-2 Verdisetting av landskap – Kulturhistorien i landskapet. Kilde: M-1941

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien		Landskap som i noen grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.
Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur		Normalt forekommen de by-, bebyggelses eller infrastruktur.	Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses eller infrastruktur.	Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.	Landskap som i svært stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.
Landskap med tilknytning til eller som har betydning for etniske grupper Landskap med tilknytning til sosiale grupper		Landskap som i noen grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i noen grad har tilknytning til sosiale grupper	Landskap som i middels stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i middels stor grad har tilknytning til sosiale grupper.	Landskap som i stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i stor grad har tilknytning til sosiale grupper	Landskap som i svært stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i svært stor grad har tilknytning til sosiale grupper
Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon		Landskapet er i noen grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon	Landskapet er i middels grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon, lokalt viktig	Landskapet er i stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, regionalt viktig	Landskapet er i svært stor grad knyttet til historiske hendelse eller tro og tradisjon, nasjonalt viktig

Tabell 2-3 Verdisetting av landskap – Andre romlige visuelle kvaliteter. Kilde: M-1941

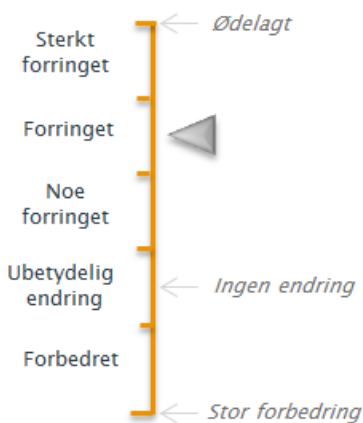
Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet			Landskap som er allment anerkjent i lokal sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet lokalt.	Landskap som er allment anerkjent i regional sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet regionalt.	Landskap som er allment anerkjent i nasjonal sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet nasjonalt.
Landskap med visuelle kvaliteter		Landskap med noen visuelle kvaliteter.	Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning.	Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.	

I tillegg til å angi en av verdikategoriene; ubetydelig, noe, middels, stor og svært stor, skal plassering innenfor kategorien vurderes. Dette er svært viktig for å kunne sette en riktig konsekvensgrad i konsekvensvifta etter de neste stegene i veilederen.

2.4.3 Vurdering av påvirkning for hvert delområde

I steg 3 skal det vurderes i hvilken grad området blir påvirket av planene eller tiltaket ved hjelp av påvirkningstabellen.

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se fig. 2-2.



Figur 2-2 Skala for vurdering av påvirkning.

Det skal vurderes hvordan og i hvor stor grad tiltaket endrer områdets landskapskarakter. Ved vurdering av påvirkning er det kun virkninger av varig karakter som er vurdert, men påvirkning i anleggsfase kan også være aktuelt å vurdere. Disse forholdene bør vurderes:

- Arealbeslag, terrenginngrep og endringer i landskapets fysiske innhold
- Tiltakets utforming, lokalisering og arkitektonisk utforming
- Påvirkning på romlige og funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet
- Synlighet og visuelle forhold, inkludert avstand til tiltaket/landskapsendringen, tiltakets/landskapsendringens utstrekning og skala, og opplevelsen av nøkkelelementer i landskapet

Tabellen under viser hvordan de ulike typene påvirkning over kan brukes til å vurdere grad av påvirkning for landskapet. I tillegg til å angi påvirkning på skalaen fra Forbedret til Sterkt forringet, skal det vurderes plassering innenfor kategorien. Dette er svært viktig for å kunne sette en riktig konsekvensgrad i neste steg.

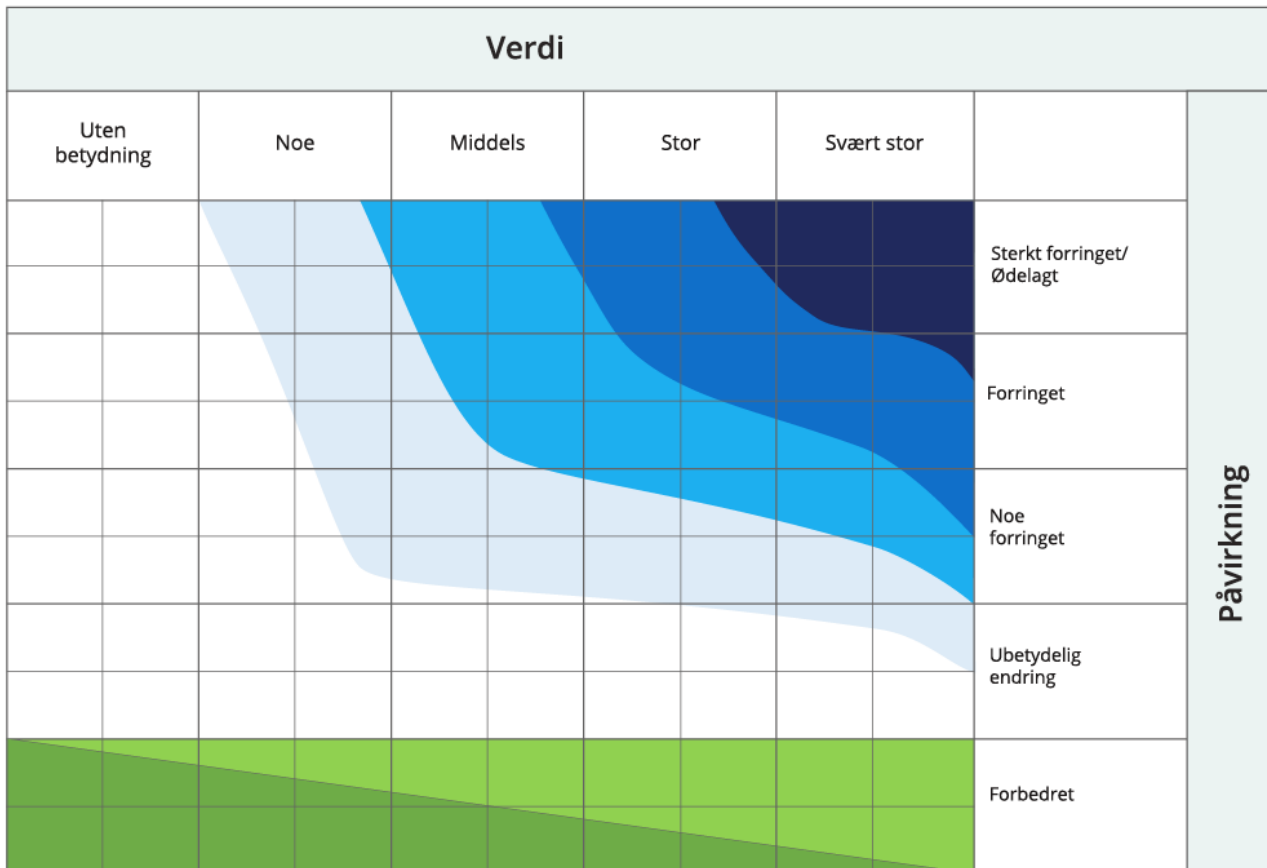
Tabell 2-4 Vurdering av planen eller tiltakets påvirkning på landskapet. Kilde: M-1941

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Areal	Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringte landskap.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med ingen/ubetydelig påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med noe negativ påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med stor negativ påvirkning på landskapskarakteren.
Skala/dimensjoner	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet og framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad over landskapets skala.
Visuell fjernvirkning	N.A.	Tiltaket har ingen/ubetydelige visuelle virkninger.	Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av delområdet.	Tiltaket har visuelle virkninger som forringer opplevelsen av delområdet.	Tiltaket har visuelle virkninger som dominerer og forringer opplevelsen av delområdet.
Utforming og lokalisering	Tiltaket bygger opp under romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller reduserer fragmentering.	Tiltaket bryter ikke/i ubetydelig grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører ingen/ubetydelig fragmentering.	Tiltaket bryter noe med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører noe fragmentering.	Tiltaket bryter med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører fragmentering.	Tiltaket bryter i stor grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører omfattende fragmentering.
Arkitektonisk utforming	Tiltaket fremstår som en særlig god arkitektonisk helhet, og/eller har særlig god design.	Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet.	Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har noe dårlig design.	Tiltaket fremstår i liten grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har dårlig design.	Tiltaket fremstår helt uten arkitektonisk helhet, og/eller har svært dårlig design.

Miljøvirkninger som ikke følger direkte av tiltaket eller planen som utredes, kalles indirekte virkninger. De kan utløses av tiltaket eller planen. Eksempel: Tiltak og planer som legger til rette for byspredning eller etablering av næringsområder, som i neste omgang påvirker friluftsområder, natur- og kulturmiljøer. Indirekte virkninger kan ofte være usikre og koblet til forhold som ligger utenfor tiltaket som vurderes. Det kan derfor være riktig å håndtere indirekte virkninger som tilleggsanalyser.

2.4.4 Vurdering av påvirkning for hvert delområde

I steg 4 skal konsekvensvifta brukes til å fastslå konsekvensen for landskapsverdiene i område, basert på vurderingene av verdi og påvirkning.



Figur 2-3 Konsekvensvifta. Konsekvensgrad for et delområde framkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre. Kilde: M-1941

Konsekvensgraden skal begrunnes av den som gjennomfører vurderingen.

Vurderingene av både verdi og påvirkning legger nullalternativet til grunn, og det innebærer at konsekvensene beskriver endringer sammenliknet med 0-alternativet.

Tabell 2-5 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde: M-1941

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

Konsekvensvifta er bygd opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade.

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand.

Fagutreder skal begrunne konsekvensgraden.

2.4.5 Vurdering av konsekvenser for hvert alternativ

I steg 5 skal hvert alternativ vurderes opp mot hverandre. For hvert alternativ av planen eller tiltaket, skal samlet konsekvens vurderes.

Resultatene fra vurderingene av konsekvensgrad for hvert delområde i steg 4, danner grunnlag for vurdering av samlet konsekvens for hvert alternativ innenfor planen. Tabell 2-6 gir kriterier for fastsetting av konsekvens for hvert alternativ.

Tabell 2-6 Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde: M-1941

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Utredning skal begrunne den samlede konsekvensgraden, slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende, og hva som skiller alternativene fra hverandre og fra nullalternativet. Alternativene skal rangeres for å vise hvilket som utredning mener er best.

2.5 Kunnskapsinnhenting

Kunnskap om utarbeidelse av konsekvensutredning og om området er hentet fra:

- Miljødirektoratet «Veileder M1941 Konsekvensutredninger for Klima og miljø», 2021
- Miljødirektoratet: «Natur i Norge (NIN) landskapstyper», 2021
- Diverse digitale kart:
 - o Norgeskart.no
 - o Kommunekart.no
 - o Finn.no
 - o Google maps.no
- 3D modell og tegninger laget for prosjektet
- Befaringer i området 30. mai. 2022 og 18. september 2022

2.6 Usikkerhet

Usikkerhet knyttet til tiltaket

Endelig utforming av tiltaket vil ha betydning for vurderingen av hvilken påvirkning tiltaket har på landskapet.

Dette gjelder særlig på følgende delområder/ anlegg:

- Nye anlegg på bl.a. lagunen, rundt råvarelagrene, inkl. ev. flytting av luftspenn
- Fyllinger i sjøen og nye kaier
- Trase og utforming av adkomstvei til råvarelagrene

Her er særlig høyder viktige for synlighet av tiltakene, men også utforming inkl. materialbruk, belysning mm er viktig for hvordan de ulike tiltakene påvirker landskapet.

Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget

Fastsetting av influensområde er satt på bakgrunn av befaringer i området, fra søk kommunekart i 3D/ google maps og 3D- modellen for prosjektet.

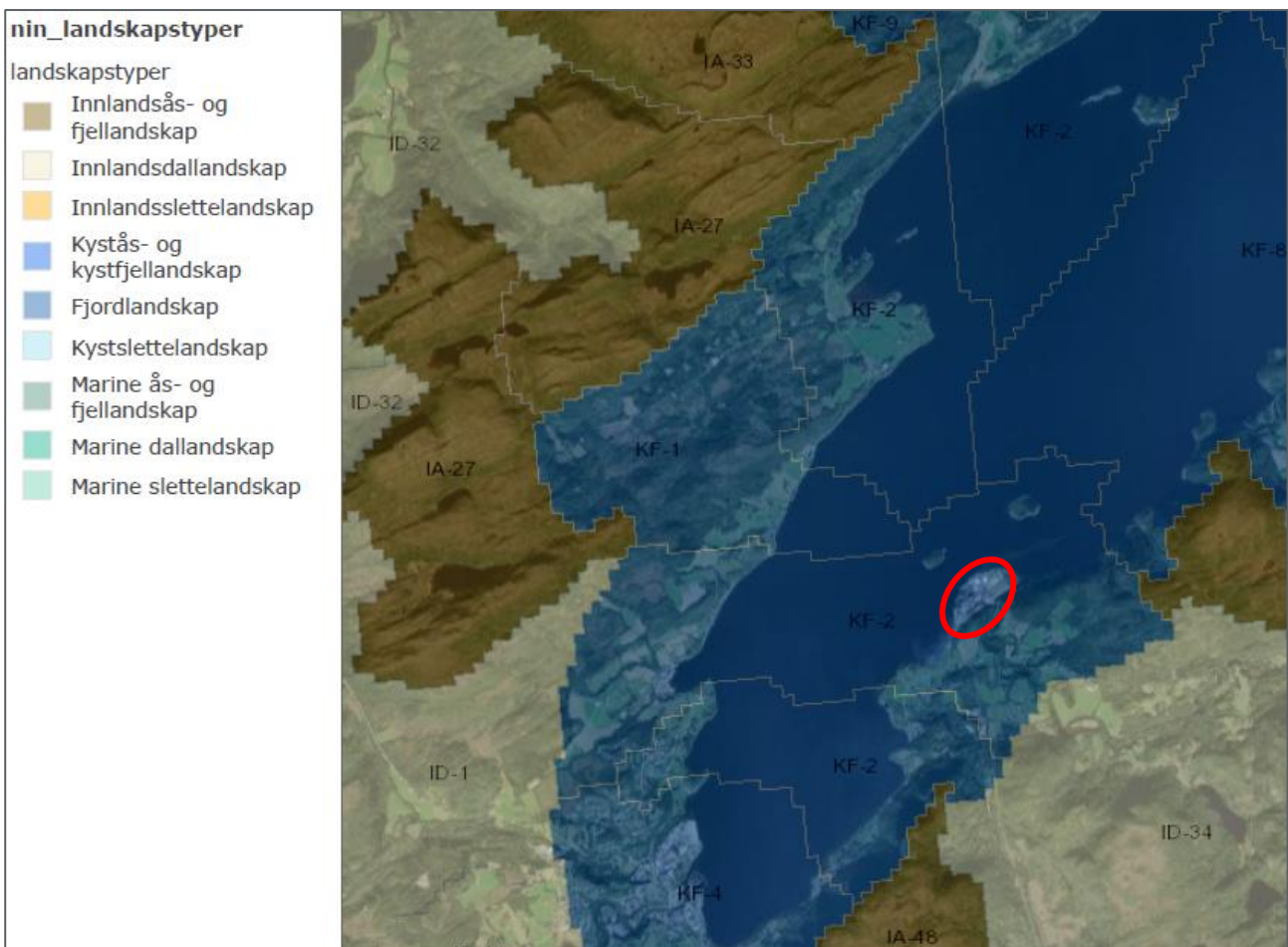
Innenfor dette området vil det være steder hvor vegetasjon, bebyggelse eller lokale terrengforhold gjør at en ikke ser tiltaket. Terrengmodellen som er laget for prosjektet dekker heller ikke hele influensområdet. Det kan derfor være knyttet noe usikkerhet til nær- og fjernvirkningen av anleggene.

3 Beskrivelse av tiltaks- og influensområdet

3.1 Overordnede landskapstrekk (NIN-landskap)

NIN-landskap er en landskapsanalyse som beskriver observerbare egenskaper ved landskapet, med vekt på naturgeografi. Systemet svarer ut formålet med ivaretagelse av landskapsmessig mangfold som i naturmangfoldloven er definert som «mangfold av landskapstyper».

Dette systemet klassifiserer planområdet i hovedsak i hovedtype fjordlandskap. Dette gjelder selve fjorden og de nedre delene av liene og åsene langs denne. De høyere liene, åsene og fjellene er klassifisert som innlandsås-/ fjelllandskap og innlandsdallandskap.



Figur 3-1 Kart som viser utbredelse av landskapstyper fra NIN-landskap. (Kilde: Norconsult fra NIN-landskap 05.12.2022). Plassering av tiltaksområde er vist med rød sirkel

Tiltaksområdet er lokalisert i område med landskapstypen *Åpent fjordlandskap med bebyggelse/ infrastruktur*. Landskapstypen omfatter fjordlandskap der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. De ulike landskapstypene i området vurderes å være vanlige i fjordstrøka i Trøndelag.

3.2 Beskrivelse av landskapstrekk i området

Fabrikken ligger på et tilnærmet flatt område ved utløpet av Hollaelva. Elva er kanalisert forbi fabrikkområdet. Øst for industriområdet stiger terrenget mot sørøst, mot Kolhaugen på vestsida av og mot Aunhaugen på sørøstsida av Hollaveien.

I fjorden ut for fabrikken ligger Skogholmen og Husholmen.

Holmene er skogkledte. Landområdene rundt fabrikken består av en blanding av skog- og jordbruksområder, og inneholder en del vakre kulturlandskaper.



Figur 3-2 Flyfoto som viser fabrikkområdet med omgivelser. Kilde: Fra Norgeskart 04.10.2022

Industriområdet ligger på østsida av Hemnfjorden, ca 4 km fra kommunesenteret Kyrksæterøra. Sørvest for industriområdet ligger Hollaneset. Dette skjærer delvis mot innsyn til fabrikken fra kommunesenteret. På vestsida av fjorden er det nærmest Kyrksæterøra en del boliger og næringsarealer i liene og langs fjorden. Videre utover Lernesstranda og ut til Storodden finnes det gårdsbruk, boliger, hytter og noe næringsarealer. Både fra deler av Kyrksæterøra og fra vestsida av fjorden er det innsyn til fabrikkområdet, men da på forholdsvis lang avstand. Det er også noe innsyn til området fra Hafsmo i ytre deler av Snillfjorden, men da på meget lang avstand.



Figur 3-3 Hemnfjorden og Holla sett fra sørvest, med Kyrksæterøra foran i bildet. Kilde: Kommunekart 3D 31.10.2022

Øst og sørøst for planområde er det en blanding av åpne jordbruksarealer med gårdsbruk avbrutt av partier med skog. Her finnes også noen boliger og hytter. Deler av disse arealene har innsyn til planområdet. Videre nordover blir åssidene langs Hollaveien høyere og brattere. Langs sjøen finnes det noen hytter. Når du kommer Hollaveien fra Snillfjorden er det innsyn til planområdet ca fra Purkvikneset og sørover til Holla.



Figur 3-4 Hemnfjorden og Holla sett fra sør retning Snillfjorden. Kilde: Kommunekart 3D 31.10.2022



Figur 3-5 De flate arealene ved industriområdet skiller seg klart fra resten av landskapet på østsida av Hemnfjorden. Øst og sør for industriområdet er det jordbruksarealer og partier med skog. Nord og sør for dette er det bratte skogkledte lier ned mot sjøen. Langs Hollaveien finnes det en del hytter i området ved utløpet av Hollaelva, nede i venstre hjørne av bildet. Kilde: Kommunekart 3D 31.10.2022



Figur 3-6 I søndre deler av fabrikkområdet danner Kolhaugen en vegg i landskapet ved fabrikken. Videre nordover er den skogkledte lia øst for Hollaelva en vegg i landskapsrommet. Foto: Wacker Holla



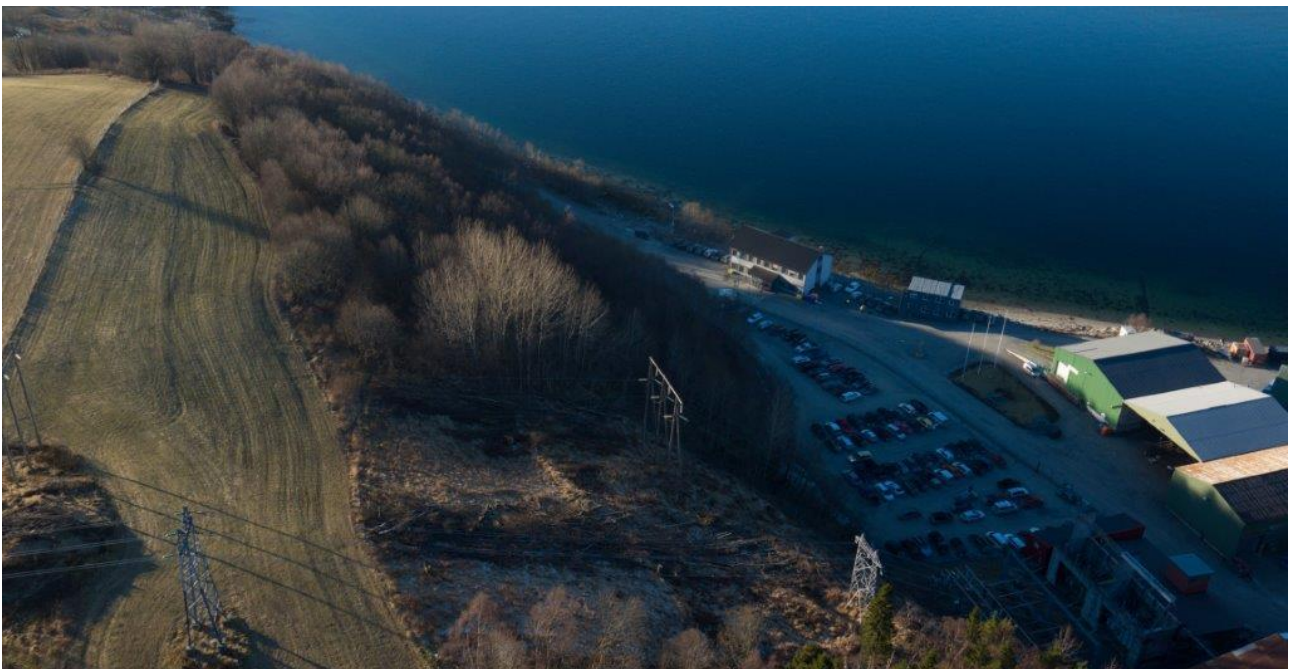
Figur 3-7 I Kolhaugen er det i dag inngrep bl.a. i form av 3 kraftlinjer. Veggen danner likevel en markert og fin avslutning av fabrikkområdet mot sørøst. Langs sjøen er det kunstige fyllinger av ulik visuell kvalitet. Foto: Wacker Holla



Figur 3-8 Fra Holla og sett mot sør. Smelteverket danner et konsentrert fabrikkområdet i kontrast til kultur- og naturlandskapet som omgir fabrikk. Foto: Wacker Holla



Figur 3-9 Fra Holla og sett mot nord. Kolhaugen med kraftlinjer og felter med kulturminner til høyre i bildet. Den vestre lia av haugen er bratt, særlig gjelder dette arealene nærmest fabrikkene. Også den nordlige skråningen på Kolhaugen faller delvis bratt ned mot Hollaelva. Den skogklede Husholmen sees i bakgrunnen av bildet, som en kontrast til industriområdet. Foto: Wacker Holla



Figur 3-10 Fra Holla og sett mot sør. Kolhaugen med kraftlinjer og felter med kulturminner til venstre i bildet. Det er en del inngrep i Kolhaugen (bl.a. kraftlinjer), men denne danner likevel en fin bakvegg til industriområdet. Foto: Wacker Holla



Figur 3-11 Fra Hollaveien litt sør for avkjøring til fabrikkområde. Kolhaugen ca midt i bildet. Haugen er bratt mot vest, fra sør er det en slakere stigning opp mot toppen. Området oppleves som vakre kulturlandskaper. Foto: Norconsult



Figur 3-12 Fra avkjøringa fra Hollaveien og ned til fabrikk med Kolhaugen til høyre for adkomstveien. Det er i dette området i kanten av dyrkamarka at avkjørsel til anleggs- og driftsvei til Kolhaugen etter alternativ B er planlagt. Ute i fjorden ligger Skogholmen. Foto: Norconsult

Hollaelva er kanalisert forbi nordre deler av fabrikkområdet, og elva går her tett inntil Hollavegen.

På vestsida av elva er det åpne, utfylte industriområder. Dette området het tidligere Sagøra og Aunøra, og betegnes i dag som lagunen.



Figur 3-13 Fabrikkområdet sett fra nord med Hollaveien til venstre og Hollaelva midt i bildet. Det finnes sparsomt med vegetasjon langs vestsida av elva mot industriområdet. Til høyre i bildet sees lagunen. Foto: Norconsult



Figur 3-14 Hollaelva forbi lagunen, med Husholmen i bakgrunnen av i bildet. Denne er sammen med Skogholmen de eneste øyene av størrelse i indre deler av Hemnfjorden. Foto: Norconsult



Figur 3-15 Fabrikkområdet sett nordøst, ca midtveis mellom fabrikken og Purkvikneset. Foto: Norconsult



Figur 3-16 Nordre deler av Kolhaugen sett fra øst ved gården Aunet. Haugen danner sammenhengende grønne områder som skjærer for fabrikkområde fra gårdsbrukene øst for denne. Foto: Norconsult



Figur 3-17 Fabrikkområdet er eksponert mot midtre og indre deler av Hemnfjorden. Bilde sett fra Lernesstranda på vestsida av Hemnfjorden. Skogholmen ligger foran fabrikken til høyre i bildet. Det er innsyn til fabrikkområdet fra store deler av bebyggelsen på vestsida av fjorden fram til Lernesodden og delvis fram til Storodden (se også figur 3-3). Fra området der bildet over er tatt er det ca 2 km over til fjorden til fabrikkområdet på Holla. Foto: Norconsult



Figur 3-18 Fabrikkområdet er synlig fra deler av tettstedet Kyrksæterøra. Bildet over er tatt i marinaen i sentrum ved utløpet av elva Søa. Foto: Norconsult

4 Verdivurderinger

4.1 Inndeling i delområder

Utredningsområde for landskap omfatter:

- Arealer som berøres av de konkrete, fysiske landskapsendringene som planlegges eller kan forventes
 - Øvrige områder utover planområdet hvor endringene påvirker opplevelsen av landskapet
- Både nær- og fjernvirkninger av tiltaket skal behandles.

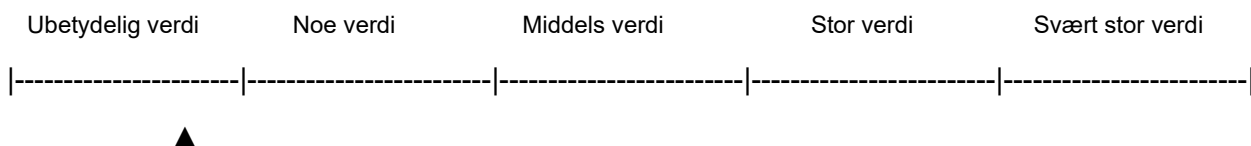
Utredningsområde er inndelt i 2 delområder med ulik landskapskarakter og ulike avstand til tiltaket:

- Dagens fabrikkområde
- Områder rundt fabrikkområde

4.2 Delområde 1 - Dagens fabrikkområdet

Området ligger på planerte/ utfylte arealer ved utløpet til Hollaelva. Det finnes knapt opprinnelige terrengformer og vegetasjon innenfor delområdet. Bebyggelse og anlegg er av varierende alder, størrelse, utforming og tilstand.

Området vurderes å ikke inneholde arealer med naturgeografiske forhold av verdi eller arealer kulturhistorisk verdi. Det vurderes heller ikke å inneha visuelle kvaliteter av verdi for dette fagtemaet. Sjøarealene har en verdi for landskapsbilde, men nærheten til fabrikkområdet medfører at denne vurderes å ha noe redusert verdi. Området vurderes derfor å ha ubetydelig verdi for landskapet.



4.3 Delområde 2 – Områder rundt dagens fabrikkområde

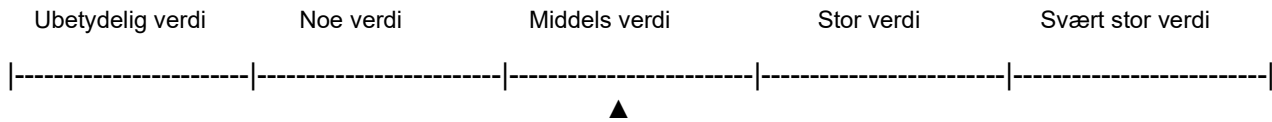
Dette området omfatter kulturlandskap og skogområder øst og sør for fabrikkområdet.

Området vurderes som et vanlig forekommende naturlandskap med middels variasjon. Holla er et viktig naturelementer i området. Forbi lagunen trekkes landskapverdien av denne noe ned på grunn av nærheten til fabrikkområde. Landskapet vurderes samlet å ha sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning. Området vurderes å ha middels verdi i forhold til naturgeografien i landskapet

Landskapet vurderes i middels grad å vise faser av kulturhistorisk betydning. Området inneholder flere kulturminner og har blitt benyttet som jordbruksarealer langt tilbake i tid. Det er ikke kjent at planområdet har noen tilknytning til/ har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper, f.eks. samer eller andre minoritetsgrupper. Området vurderes å ha middels verdi i forhold til kulturhistorien i landskapet.

Landskapet er allment anerkjent i lokalsammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet. Det vurderes å ha gode visuelle kvaliteter og vurderes å ha middels verdi i forhold til andre romlige kvaliteter.

Samlet sett vurderes delområdet å ha **middels verdi** i forhold til landskapet.

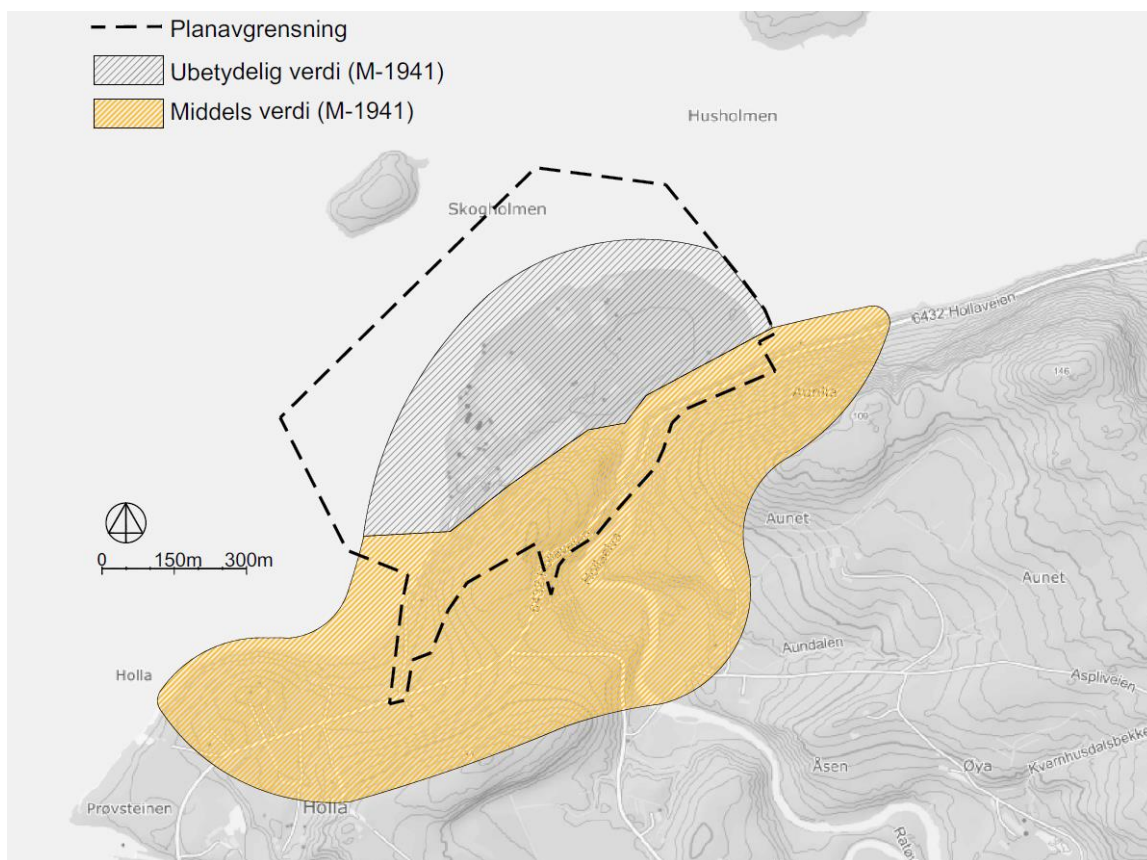


4.4 Samlet oppsummering av verdi for begge delområdene

I tabellen nedenfor oppsummeres verdiene for begge delområdene innenfor utredningsområdet.

Tabell 4-1 Oppsummering av verdisatte delområder for fagtema landskap

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde 1 – Dagens fabrikkområde		Ubetydelig
Delområde 2 – Områder rundt dagens fabrikkområde	Omfatter kultur- og naturlandskapet øst og sør for fabrikkene	Middels



Figur 4-1 Verdikart for fagtema landskap

5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Reguleringsplanen legger opp til å øke industriarealet og dermed utnyttelsesgraden til industriområdet. Det er forelagt et alternativ, omtalt som alternativ 3 for utvidelsen, samt to veialternativer (alternativ A og B). I tillegg er det utarbeidet et optimalisert forslag (planforslaget).

- Alternativ 3 omfatter full utbygging av området etter forelagte planer. (Se figur 1-3 og 1-4 og tabell 1-1).
- Veialternativ A og B er primært forskjellig når det gjelder valgt påkoblingsløsning og ikke inn mot selve anlegget. Veialternativene vurderes derfor fra påkobling fra eksisterende vei og frem til planlagt råvarelager på Kolhaugen (se **Feil! Fant ikke referanseilden.**, mulighetsrpm anleggsvei). Resten av påvirkningsvurderingen av anleggene på Kolhaugen er inkludert i vurderingen av alternativ 3.
- Optimalisert alternativ - Planforslaget

5.1 Alternativ Worst case

5.1.1 Illustrasjoner fra området med vurderinger av påvirkninger på landskapet

Illustrasjonene i dette kapittelet er hentet fra 3D-modell laget for prosjektet slik det forelå pr 06.12.2022. Illustrasjoner for det optimaliserte tiltak (planforslaget) er vist under kapittel 5.9.

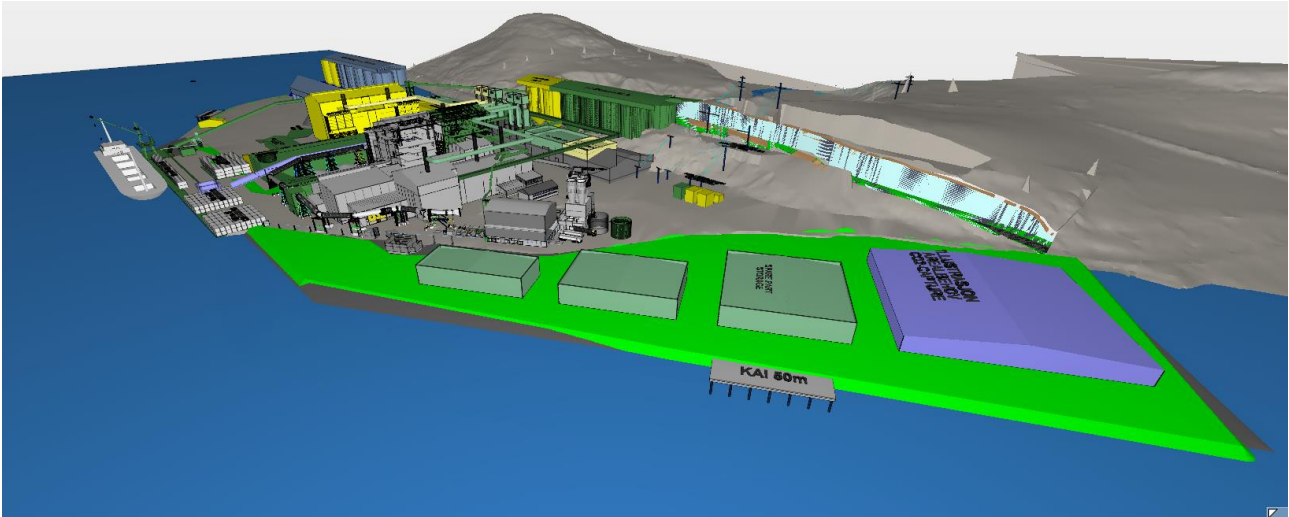
Modellen omfatter de nærmeste omgivelsene til tiltaket. Dette medfører bl.a. at utsikt mot åsene ikke inngår på illustrasjonene. Innenfor dette området vil det være steder hvor vegetasjon, bebyggelse eller lokale terrengforhold gjør at en ikke ser tiltaket.

De nye næringsarealene i sjøen vil danne en ny avgrensning i forkant av anlegget, og de vil bli godt synlige fra sør og vest. Bebyggelsen her blir imidlertid vesentlig lavere (opp til kote +16) enn eksisterende og nye smelteovner (opptil kote +55) og råvarelagrene i Kolhaugen (opptil kote +60). Dette medfører at bebyggelsen ikke vil virke like dominere i forhold til den høyere bebyggelsen bak. Tiltaket vil påvirke områdene langs Hollabugen mest negativ. Dette pga nærheten til anleggene samt inngrep i den delvis naturlige strandlinja. Også fra andre deler langs fjorden og bebyggelse langs denne, vil de nye næringsarealene ha noe negativ påvirkning på landskapet.

Da de nye smelteovnene ikke blir noe høyere dagens ovner, vil disse i mindre grad påvirke opplevelsen av anlegget sett fra sør. De nye råvareanleggene i Kolhaugen samt anleggs- og driftsveien opp til disse blir eksponert mot sør og vest. De vil medføre et vesentlig større industrianlegg sett fra denne vinkelen. Bakveggen bak anlegget (den forholdsvis urørte Kolhaugen) blir sterkt påvirket av tiltaket. Veialternativ A medfører større og mere eksponerte inngrep i form av fjellskjæringer mot sjøen enn veialternativ B, og vurderes derfor å ha mest negativ påvirkning på landskapet av veialternativene.



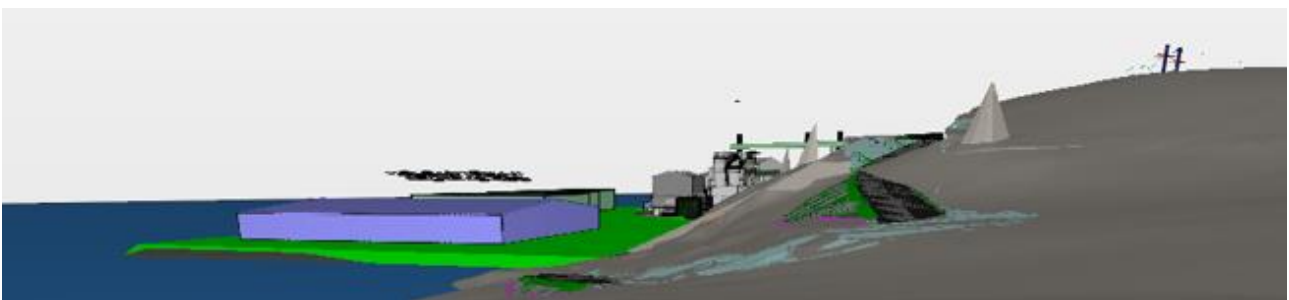
Figur 5-1 Fabrikkområdet og den nye drifts- og anleggsveien sett fra sørvest, med veialternativ A



Figur 5-2 De nye næringsarealene i sjøen utgjør en ganske stor utvidelse av fabrikkområde (maks 50 dekar). Det nye næringsarealet med den nye strandlinja vil særlig påvirke områdene rundt Hollabugen, men det vil også påvirke opplevelsen av området fra andre deler av influensområdet På illustrasjonen er det veialternativ A som er lagt inn



Figur 5-3 Fabrikkområdet og den nye drifts- og anleggsveien sett fra sørvest, med veialternativ B. Dette alternativet vurderes å være bedre landskapstilpasset enn veialternativ A. (Illustrasjonen er tatt fra et litt lavere standpunkt enn tilfelle er for illustrasjon i figur 5-1)



Figur 5-4 Veialternativ B sett fra adkomst vei ned til industrianlegget. Veien ligger på deler av strekningen i overgangen mellom dyrkamarka og skog. Den sørlige delen er uten store skjæringer og fyllinger, og veien er her forholdsvis godt tilpasset omgivelsene

KU Wacker Holla - Landskap

Oppdragsnr.: 52203733 Dokumentnr.: 04 Versjon: B03

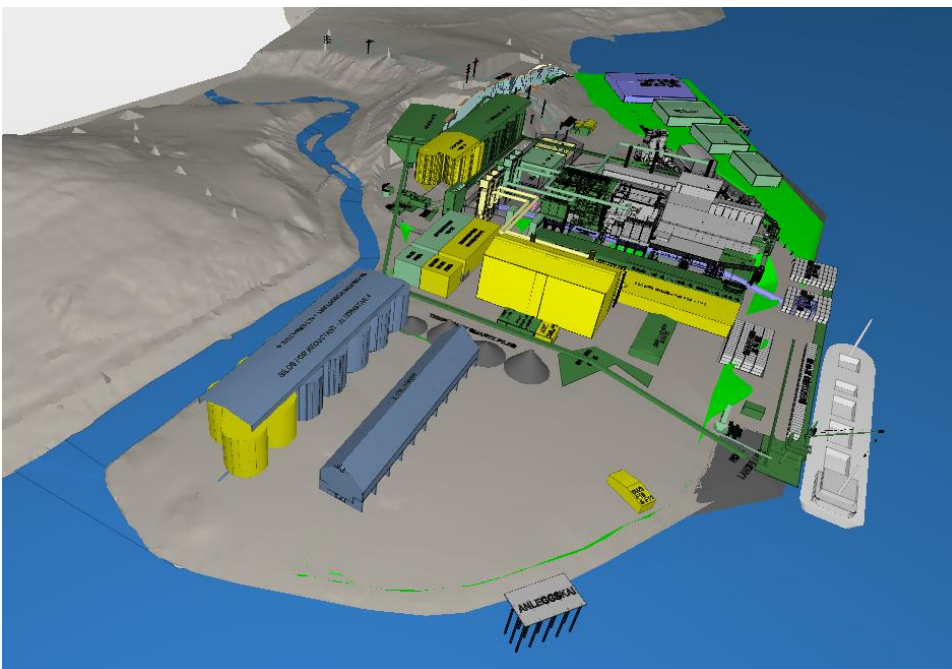
De nye tiltakene på lagunen og på Kolhaugen er ikke vesentlig høyere enn dagens (og planlagte) smelteovner. Sett fra vest vil likevel de nye smelteovnene, de nye anleggene på lagunen og på Kolhaugen samt de nye næringsarealene mot sjøen medføre et vesentlig større og mere kompakt industrianlegg enn tilfelle er for dagens anlegg.



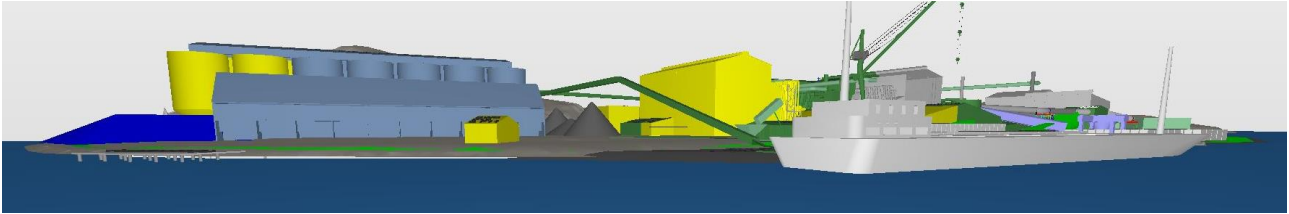
Figur 5-5 Sett fra vest vil næringsarealer med høye og dominerende anlegg dekke vesentlig større arealer enn tilfelle er i dagens situasjon. Eksisterende anlegg er vist med grått, nye anlegg er vist med gult, grønt og lilla



Figur 5-6 De nye smelteovnene (gule høye bygg ca midt i illustrasjonen) har samme høyde som dagens smelteovner (gråe bygg), med høyde kote +55. Foran denne skal det etableres ny kai. På lagunen (til venstre i bildet) skal det etableres ny industrivirksomhet opp til kote +60. Det er planlagt ny arbeidskai lengst til venstre i illustrasjonen. Sett fra vest vil de nye store anleggene medføre en vesentlig endring på skalaen til industrianleggene i forhold til dagens situasjon

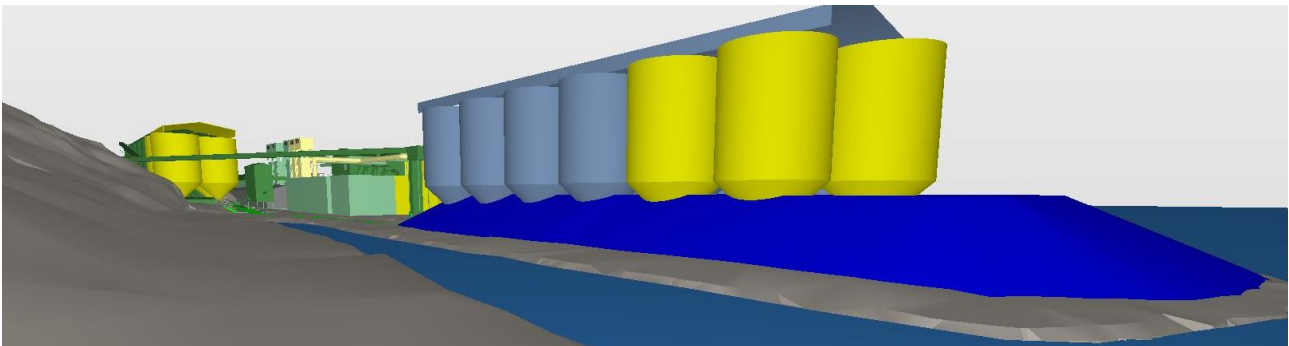


Figur 5-7 Den nye industrivirksomheten på lagunen sett fra nord. Den høyeste gule klossen ca midt i illustrasjonen viser bygg med nye smelteovner. Planlagt ny kai er vist til høyre, og bak denne er omfanget av de nye planlagte fyllingene i sjøen vist med mellomgrønn farge



Figur 5-8 Illustrasjonen viser nye industrianlegg på lagunen til venstre og nye smelteovner midt i bildet med gul farge. Deler av anleggene på lagunene ligger på arealer oppfylt ca 8 meter over dagens nivå, på kote +16. (Fyllingen er vist med mørk blå farge lengst til venstre i illustrasjonen)

Fra nordøst og øst vil de nye tiltakene på lagunen og i Kolhaugen bli eksponert bl.a.mot Hollaveien og mot en del boliger/ gårdsbruk og hytter.



Figur 5-9 Illustrasjon sett fra Hollaveien fra nordøst ved utløpet av Hollaelva. Den nye industrivirksomheten på lagunen vil danne en høy (opptil kote +60) og forholdsvis tett vegg på dagens åpne arealer. Dette vil bl.a. ha stor innvirkning på nærvirkningen av tiltaket fra hyttene langs Hollaveien



Figur 5-10 Illustrasjon sett fra Hollaveien sørøst for lagunen. Lagrene for råmaterialer i Kolhaugen og de nye smelteovnene mm på dagens industriområde gir et vesentlig større industrianlegg sett fra dette standpunktet enn hva som er tilfelle med dagens anlegg



Figur 5-11 Sett fra øst, bl.a. fra gårdstunet Aunet som er standpunkt for denne illustrasjonen, vil de nye råstofflagrene i Kolhaugen og de nye smelteovnene bli godt synlige. Deler av ny virksomhet på lagunen kan også bli noe eksponert mot dette området. Dagens industrivirksomhet ligger i hovedsak skjult bak den vegetasjonskledde Kolhaugen. Synligheten av det nye tiltakene kan bli noe mindre enn det illustrasjonen over viser, da eksisterende vegetasjon ikke går fram av illustrasjonen. Etablering av ny vegetasjon kan også være med på å redusere den negative påvirkningen tiltaket har på landskapet noe. Se også kap. 6, skadereduserende tiltak

5.1.2 Påvirkning og konsekvens for hovedutbyggingsområdet

Vurderingene i dette kapittelet gjelder påvirkning og konsekvens for tiltakene på dagens fabrikkområde og i områdene med råvarelagre i nordre deler av Kolhaugen.

5.1.2.1 Delområde 1- Dagens fabrikkområde

Tabell 5-1 Vurdering av alternativ 3 sin påvirkning på landskapet på dagens fabrikkområde

Vurdering av tiltakets påvirkning på landskapet		
	Vurdering	Påvirkning
Areal	Tiltaket medfører utfyllinger i sjø for fremtidig industri, utvidelse av dagens kaianlegg og flere store anlegg på land, delvis på områder som i dag er åpne. (Lagunen). Dette medfører negativ påvirkning på landskapskarakteren	Foringet
Skala/ dimensjoner	På dagens fabrikkområde har smelteovnene en høyde på ca kote + 55. De nye ovnene tillates bygd med samme høyde. På lagunen tillates det etablert bebyggelse opptil kote +60, alternativt at deponiet fortsetter uten industri. Max fylling er kote +8. På nye næringsarealer i sjø kan det oppføres bebyggelse opp til kote +16. Høyde på de nye anleggene er ikke vesentlig større enn og de bryter ikke noe vesentlig i form med dagens anlegg. De nye tiltakene medfører imidlertid en vesentlig endring av skalaen på anlegget sett i forhold til for dagens anlegg Tiltaket vurderes med dette å dominere mere over landskapets skala/ dimensjon enn tilfelle er for dagens anlegg	Foringet
Visuell fjernvirkning	På dagens fabrikkområde har tiltaket en skala som bryter enda noe mere med omgivelsene enn tilfelle er for dagens anlegg. Dette gjelder særlig fra de nærmeste områdene rundt planområdet (nærvirkning), men også fra store deler av midtre og indre delene av Hemnfjorden (fjernvirkning). Dette gjelder bla. fra holmene Skogholmen og Husholmen som er de eneste holmen av litt størrelse i midtre og indre Hemnfjorden. Avstanden for til de fleste områdene langs fjorden blir såpass stor at den visuelle påvirkningen der vurderes som begrenset. Totalt vurderes tiltakene å ha visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av området	Noe forringet
Utforming og lokalisering	Dagens fabrikkområde inneholder ingen klare romlige og funksjonelle mønstre. De nye tiltakene kan med god plassering og utforming av anleggene bygge opp under dagens funksjonelle mønstre i området. Det	

	<p>vurderes som usikkert om dette vil bli tilfelle. Tiltaket vil dekke et område som er god del større enn ved dagens situasjon. Det medfører ingen/ ubetydelig fragmentering av området</p> <p>Totalt vurderes tiltakene å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området noe</p>	Noe forringet
Arkitektonisk utforming	<p>Dagens anlegg er av ulik alder og arkitektonisk kvalitet. Hovedinntrykket av anlegget er at arkitektur og visuelle kvaliteter er tillagt lite vekt, tilsvarende det som er vanlig for andre tilsvarende anlegg.</p> <p>Hvilken påvirkning den arkitektoniske utformingen av de nye anleggene vil ha har på landskapet avhenger av den endelige utformingen av tiltakene. Belysning vil også være viktig for opplevelsen av anlegget.</p> <p>De nye anleggene kan være med på å heve den arkitektoniske opplevelsen av området.</p> <p>Så lenge tiltaket vil framstå som en arkitektonisk helhet, vil dette ifølge Miljødirektoratets veileder gi en ubetydelig endring på landskapet. Dette er lagt til grunn for vurdering av hvordan den arkitektoniske utformingen vil påvirke landskapet.</p>	Ubetydelig endring
<p>Fastsatt påvirkning på landskapet:</p> <p>Tiltaket vil dekke et vesentlig større areal og bryter enda mere med skalaen i forhold til omgivelsene enn tilfelle er for dagens anlegg. Det vil medføre utfyllinger i sjø for fremtidig industri, utvidelse av dagens kaianlegg og flere store anlegg på land, delvis på områder som i dag er åpne. (Lagunen).</p> <p>På dagens fabrikkområde vil de nye tiltakene ikke bli vesentlig høyere enn dagens anlegg. Det vil sannsynligvis viderefører romlige og funksjonelle mønstre som finnes på fabrikkområdet fra før (i den grad dette finnes i området fra før). De nye anleggene kan være med på å heve den arkitektoniske opplevelsen av området.</p> <p>Tiltaket vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området (nær- og fjernvirkning).</p> <p>Samlet sett vurderes tiltaket å medføre <u>noe forringelse</u> av landskapet</p>		

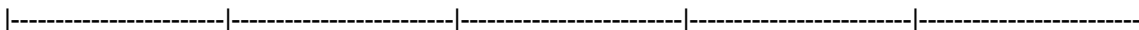
Forbedret

Ubetydelig endring

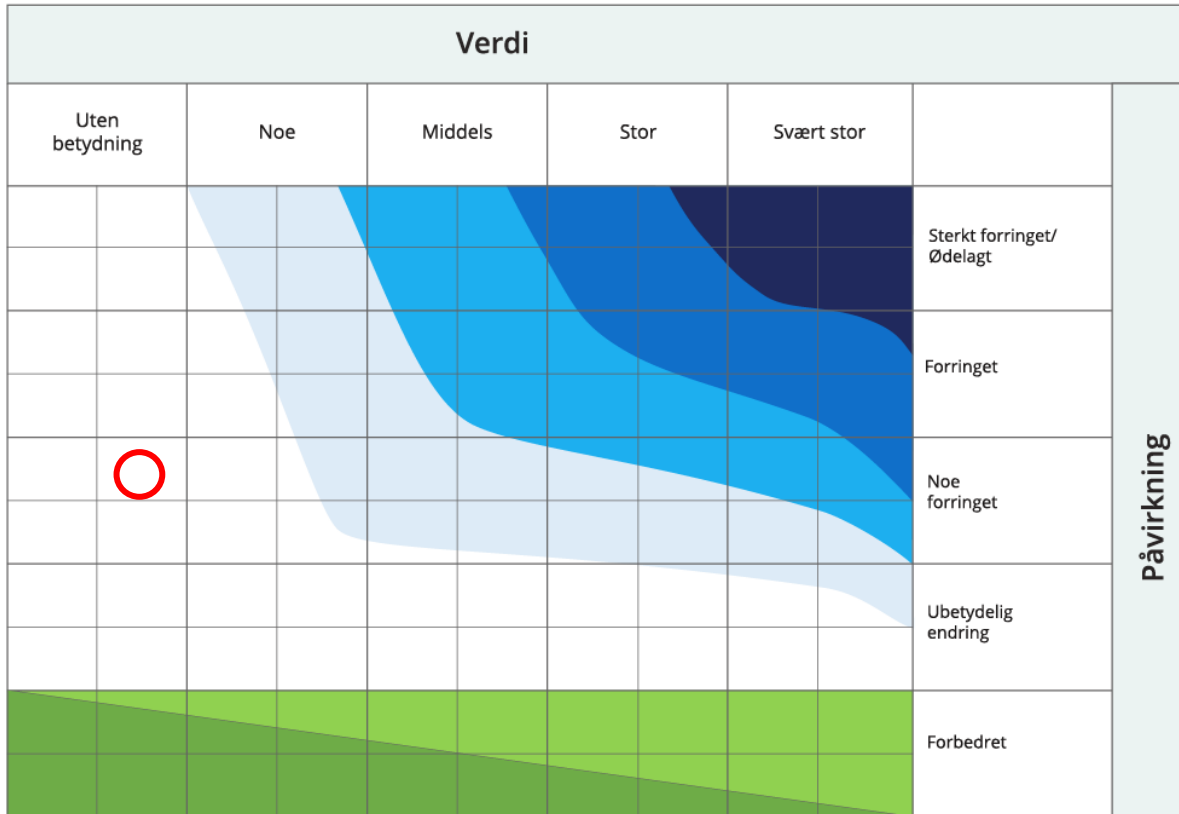
Noe forringet

Foringet

Sterkt forringet



Konsekvens: **Ubetydelig verdi** sammenholdt med påvirkningen **noe forringet** gir konsekvensgrad **ubetydelig miljøskade (0)**.



Figur 5-12 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad **ubetydelig miljøskade (0)** for alternativ 3 på dagens fabrikkområde

5.1.2.2 Delområde 2 - Kolhaugen

Tabell 5-2 Vurdering av alternativ 3 sin påvirkning på landskapet på nordre del av Kolhaugen (området ved råvarelagre mm)

Vurdering av tiltakets påvirkning på landskapet		
	Vurdering	Påvirkning
Areal	Tiltaket beslaglegger arealer og medfører inngrep i den forholdsvis urørte Kolhaugen med lager til råvarer (kvarts og karbon), samt transportband og tilhørende anlegg i tilknytning til disse. Dette medfører negativ påvirkning på landskapskarakteren	Forringet
Skala/ dimensjoner	På Kolhaugen er topp høyde på lager for råmaterialer satt til kote +60. Høyeste punkt på Kolhaugen er på ca kote +53. De nye lagrene med tilhørende anlegg vil dominere over landskapets skala. Dominansen av de nye anleggene reduseres noe ved at det ligger høye industrianlegg helt inn til vestsida av Kolhaugen	

	Tiltakene vurderes med dette å dominere mere over landskapets skala/ dimensjon enn tilfelle er for dagens anlegg	Foringet
Visuell fjernvirkning	På Kolhaugen vil råvarelagrene og tilhørende anlegg ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av haugen og områder med innsyn til denne Totalt vurderes tiltakene å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området	Foringet
Utforming og lokalisering	I Kolhaugen bryter de nye industrianleggene med romlige og funksjonelle mønstre, og medfører fragmentering av landskapet Totalt vurderes tiltakene å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området noe	Foringet
Arkitektonisk utforming	Hvilken påvirkning den arkitektoniske utformingen av de nye anleggene vil ha på landskapet avhenger av den endelige plasseringen og utformingen av tiltakene. Belysning vil også være viktig for opplevelsen av anlegget. Så lenge tiltaket vil framstå som en arkitektonisk helhet, vil dette ifølge Miljødirektoratets veileder gi en ubetydelig endring på landskapet. Dette er lagt til grunn for vurdering av hvordan den arkitektoniske utformingen vil påvirke landskapet.	Ubetydelig endring

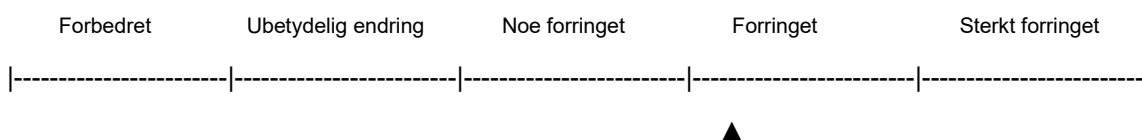
Fastsatt påvirkning på landskapet:

Tiltaket beslaglegger arealer og medfører inngrep i den forholdsvis urørte Kolhaugen, som danner bakvegg for dagens industrianlegg. Dette vil medføre fragmentering av landskapet.

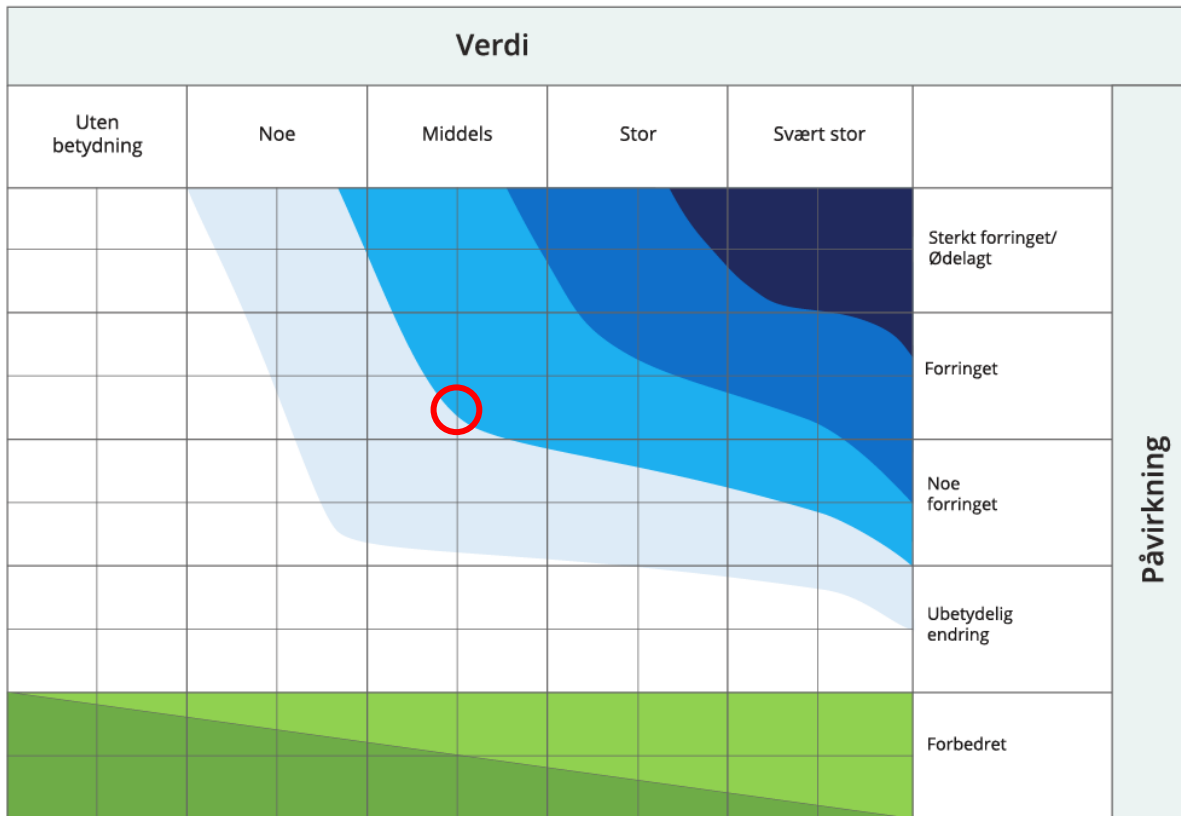
På Kolhaugen vil de nye råvarelagrene bli ca 7 meter høyere enn dagens terreng. Dominansen av de nye anleggene reduseres noe ved at det ligger høye industrianlegg helt inn til vestsida av Kolhaugen

Tiltaket vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området (nær- og fjernvirkning).

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre **forringelse** av landskapet



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med påvirkningen **forringet** gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade** (--).



Figur 5-13 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade** (- -) for alternativ 3 for Kolhaugen

5.1.3 Påvirkning og konsekvens for veialternativ A

5.1.3.1 Delområde 2 - Kolhaugen



Figur 5-14 Oversikt over veialternativ A. Ca grense for avgrensning mellom alternativ 3 og veialternativ A er vist med rød strek. Kart: Norconsult.

Tabell 5-3 Vurdering av veialternativ A sin påvirkning på landskapet på delområde 2 Kolhaugen

Vurdering av tiltakets påvirkning på landskapet		
	Vurdering	Påvirkning
Areal	Tiltaket medfører arealbeslag og direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren	Forringet
Skala/ dimensjoner	Veialternativ A har en skala og dimensjon som dominerer over landskapets skala	Forringet
Visuell fjernvirkning	Tiltaket er eksponert mot sjøen med høye skjæringer, vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området	Forringet
Utforming og lokalisering	Veialternativet har en linjeføring og store terrenginngrep som bryter med landskapet	Forringet
Arkitektonisk utforming	Hvilken påvirkning den arkitektoniske utformingen av veien vil ha på landskapet avhenger av den endelige	

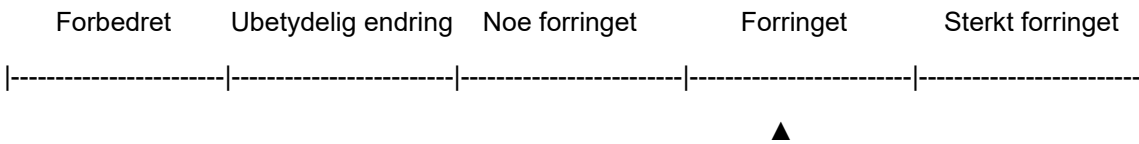
	<p>utformingen av tiltaket. Belysning vil også være viktig for opplevelsen av anlegget.</p> <p>Så lenge tiltaket i noen grad vil framstå som en arkitektonisk helhet, vil dette ifølge Miljødirektoratets veileder gi noe forringelse av landskapet. Dette er lagt til grunn for vurdering av hvordan veien vil påvirke landskapet</p>	Noe forringet
--	--	---------------

Fastsatt påvirkning på landskapet:

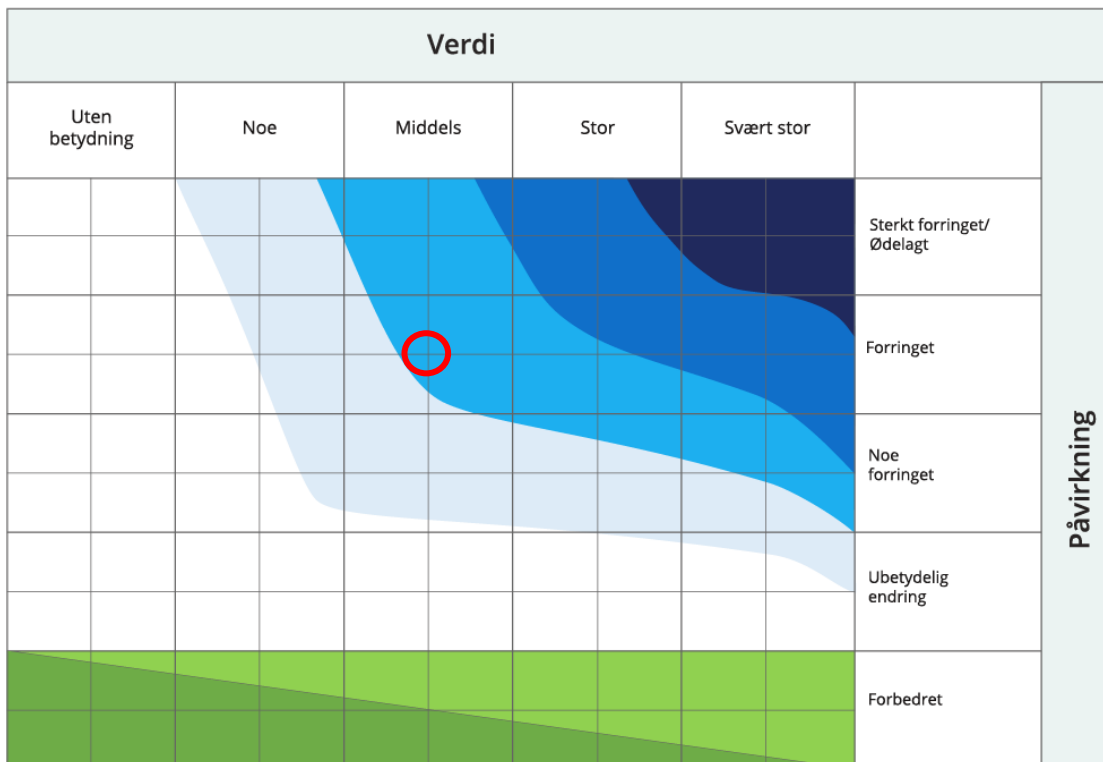
Tiltaket vil medføre arealbeslag og fragmentering av landskapet i et område som i dag fremstår som forholdsvis urørt, og det har høye skjæringer som er eksponert mot sjøen.

Tiltaket vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området (nær- og fjernvirkning).

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre forringelse av landskapet



Konsekvens: Verdi **middels** sammenholdt med påvirkningen **forringet** gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade** (--).



Figur 5-15 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade** (--) for veialternativ A

5.1.4 Påvirkning og konsekvens alternativ B

5.1.4.1 Delområde 2 - Kolhaugen



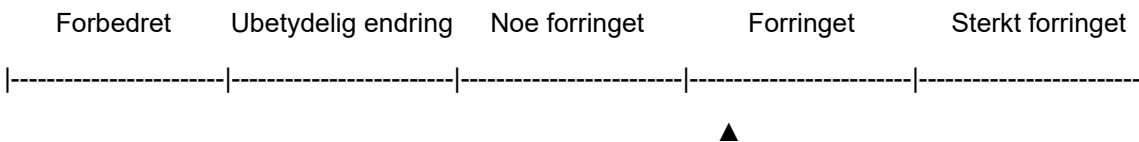
Figur 5-16 Oversikt over veialternativ B. Ca grense for avgrensning mellom alternativ 3 og veialternativ er vist med rød strek. Kart: Norconsult.

Tabell 5-4 Vurdering av veialternativ B sin påvirkning på landskapet på delområde 2 Kolhaugen

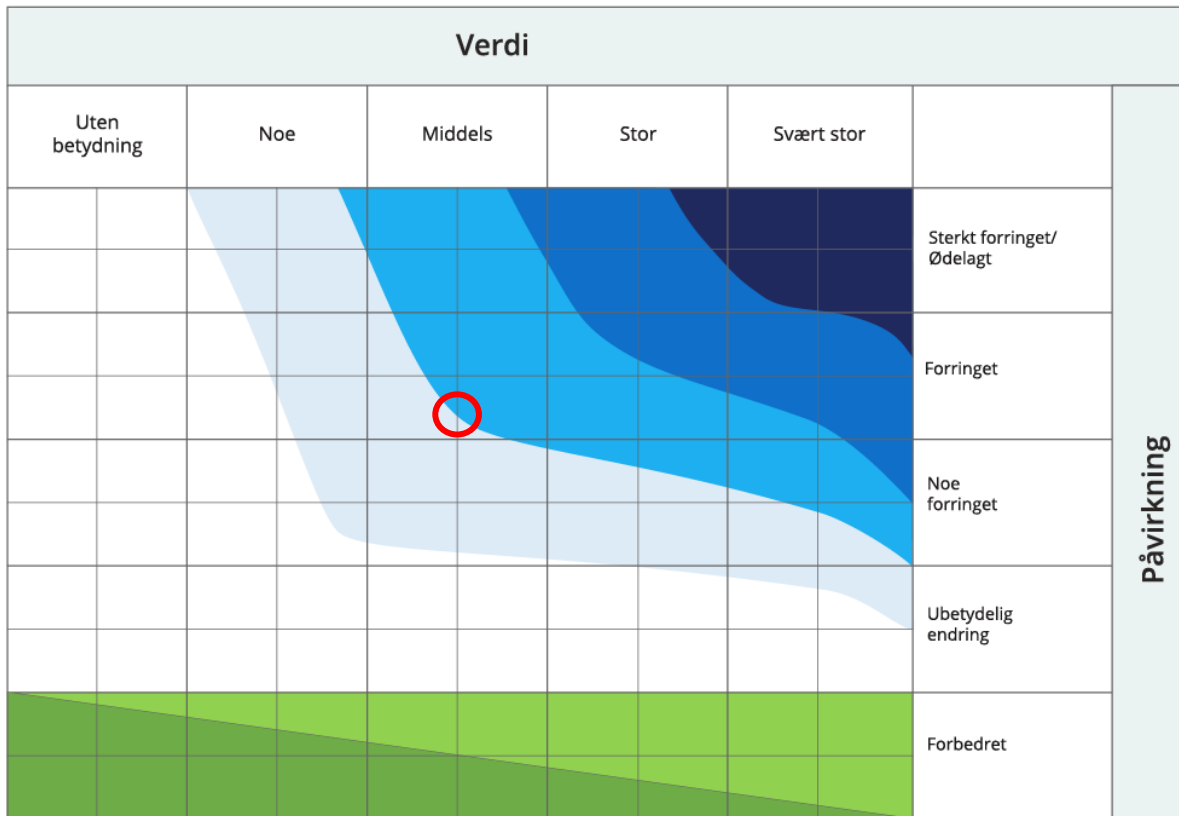
Vurdering av tiltakets påvirkning på landskapet		
	Vurdering	Påvirkning
Areal	Tiltaket medfører arealbeslag og direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren	Forringet
Skala/ dimensjoner	Veialternativ A har en skala og dimensjon som dominerer over landskapets skala	Forringet
Visuell fjernvirkning	Veien er noe eksponert mot sjøen og kulturlandskapet sør for fabrikkområdet. Tiltaket vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området	Forringet
Utforming og lokalisering	Veialternativet har en linjeføring som til en viss grad harmonerer med linjene i landskapet.	Noe forringet
Arkitektonisk utforming	Hvilken påvirkning den arkitektonisk utformingen av de veien vil ha på landskapet avhenger av den endelige utformingen av tiltakene. Belysning vil også være viktig for opplevelsen av anlegget.	

	Såfremt tiltaket i noen grad vil framstå som en arkitektonisk helhet, vil dette ifølge Miljødirektoratets veileder gi noe forringelse av landskapet. Dette er lagt til grunn for vurdering av hvordan veien vil påvirke landskapet	Noe forringet
<p>Fastsatt påvirkning på landskapet:</p> <p>Tiltaket vil medføre arealbeslag og fragmentering av landskapet i et område som i dag fremstår som forholdsvis urørt, og det har høye skjæringer som er eksponert mot sjøen.</p> <p>Tiltaket vurderes å ha visuelle virkninger som forringer opplevelsen av området (nær- og fjernvirkning).</p> <p>Samlet sett vurderes tiltaket å medføre noe forringelse av landskapet</p>		

Påvirkning på delområdet vurderes til **Forringet**.



Konsekvens: Verdi **middels** sammenholdt med påvirkningen **forringet** gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade** (--).



Figur 5-17 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad **betydelig miljøskade (--)** for veialternativ B

5.1.5 Oppsummering

5.1.5.1 Hovedutbyggingsområdet

I tabellen nedenfor oppsummeres verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde ved hovedutbyggingsområdet.

Tabell 5-5 Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap for hovedutbyggingsområdet

Delområde	Verdi	Alternativ 0	Hovedutbyggingsområdet
Delområde 1	Ubetydelig	0	0
Delområde 2	Middels	0	--
Avveining	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Dagens situasjon	Inngrepene i den forholds urørte Kolhaugen vektles noe høyere enn tiltakene på dagens industriområde
Samlet konsekvens	Samlede virkninger	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	2

Delområde	Verdi	Alternativ 0	Hovedutbyggingsområdet
Forklaring til rangering		Dagens situasjon	Alternativet medfører et større og mere kompakt industriområde og inngrep i områder som i dag framstår som forholdsvis urørte (Kolhaugen)

5.1.5.2 Veialternativ A og B

I tabellen nedenfor oppsummeres verdi, påvirkning og konsekvens for delområde ved veialternativ for vei A og B.

Tabell 5-6 Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap for veialternativ A og B

Delområde	Verdi	Alternativ A	Alternativ B
Delområde 2	Middels	--	--
Avveining	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Alternativene inneholder bare et delområde	
Samlet konsekvens	Samlede virkninger	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering		2	1
Forklaring til rangering		Veialternativ A har de største skjæringene mot fjorden og vurderes å være noe mere negativt for landskapet enn alternativ B.	

5.1.5.3 Samlet for alternativ Worst case

Tabell 5-7 Samlet oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap

Delområder	Alternativer	
Sammenstilling av utbyggingsalternativ 3 + påkoblingsalternativ for vei, alternativ A og B		
	3 + A	3 + B
Hovedutbyggingsområdet	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Veialternativ	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	2	1
Forklaring til rangering	Det eneste som skiller alternativene er foreslått veiløsning. Alternativ 3+B vurderes som litt mindre negativt enn 3+A pga. bedre landskapstilpassning/ mindre eksponerte skjæringer mot fjorden.	

Selv om tiltakene inne på fabrikkområdet medfører et vesentlig større og mere kompakt industrianlegg, vurderes ikke tiltakene her å være noen stor miljødeleggelse for landskapet. Det er inngrepene i Kolhaugen, som i dag danner bakveggen til fabrikkområde, som står for den største negative påvirkningen på landskapet.

Det anbefales å utføre skadeforebyggende tiltak for å skjerme mot innsyn til fabrikkområde

5.2 Alternativ optimalisert tiltak/planforslaget

Illustrasjonene dette kapitlet er hentet fra 3D-modell laget for prosjektet slik den foreligger pr 28.02.2023. I det videre arbeidet med tiltaket kan utforming endres innenfor reguleringsplanen slik denne foreligger når denne blir vedtatt.

5.2.1 Påvirkning og konsekvens - Delområde 1 - Dagens fabrikkområde



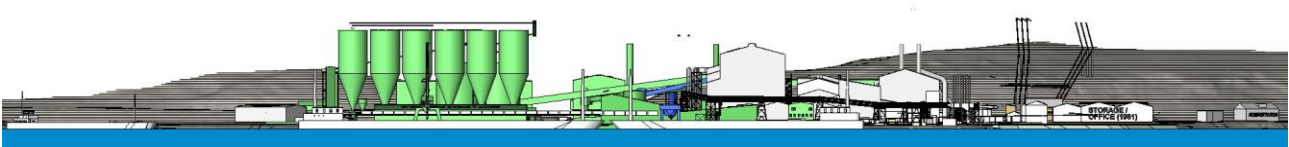
Figur 5-19 Fabrikkanlegget sett fra sørvest. De nye industrianleggene vil dekke større arealer og medføre et vesentlig større og mere kompakt anlegg. Tidligere planlagte næringsarealer i sjøen inngår ikke i planforslaget.



Figur 5-20 Fabrikkanlegget sett fra sørvest. De nye smelteovnene (grønne bygninger ca midt i bildet) kan ha tilnærmet samme høyde som dagens smelteovner (kote +55). De nye siløene kan ha maks høyde kote +60.



Figur 5-21 Fabrikkanlegget sett fra nord. Mulige deponiområder er vist med blått til venstre i bildet. De høye siloene midt i bildet ligger i ytre deler av industriområde, og vil medføre en vesentlig endring på skalaen til industrianleggene i forhold til dagens situasjon.



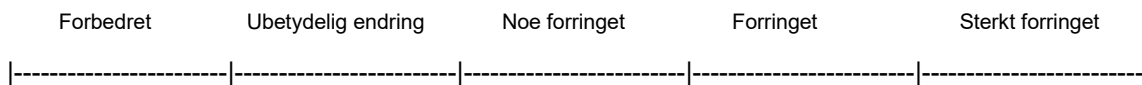
Figur 5-22 Oppriss av fabrikkområdesett sett fra nordvest

Tiltaket vil bli et stort og kompakt industrianlegg som bryter med skalaen til omgivelsene. Dette gjelder i særlig grad siloene som ligger nært ut mot sjøen og som kan bygges inntil 5 meter høyere enn dagens anlegg. Dette er negativt i forhold til alternativ 3.

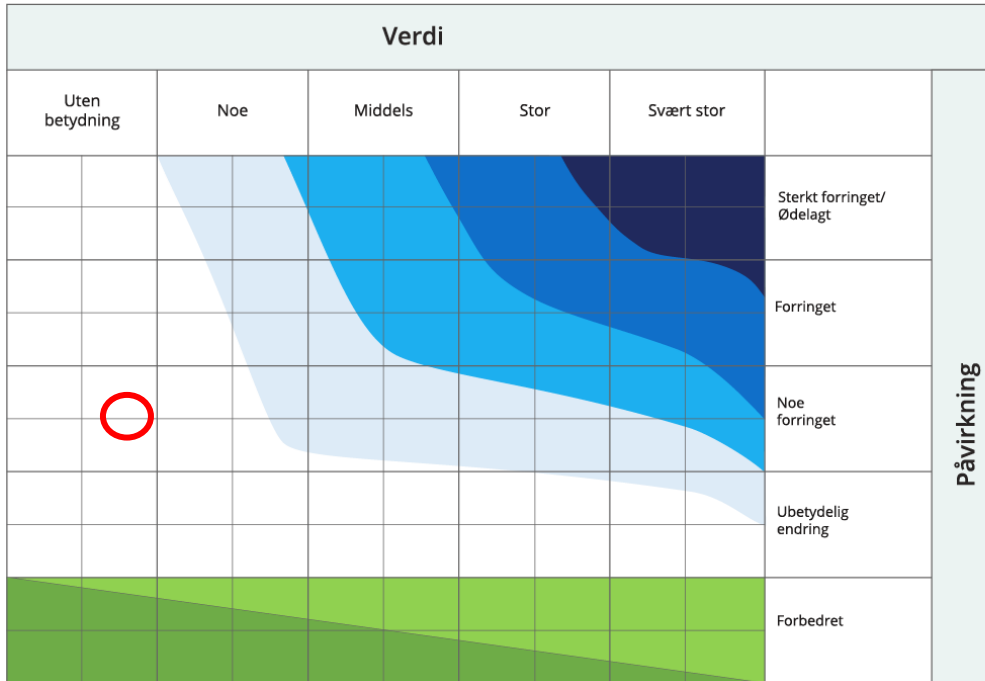
Tiltaket kan viderefører noen av de romlige og funksjonelle mønstrene som finnes på fabrikkområdet fra før (i den grad dette finnes i området fra før). Dette gjelder bl.a. i området ved de nye smelteovnene. De nye anleggene kan være med på å heve den arkitektoniske opplevelsen av området.

Planforslaget medfører ikke fyllinger i sjø og deponier i stedet for industrianlegg på lagunen. Dette er positivt for de visuelle virkningene av forslaget (nær- og fjernvirkning).

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre noe forringelse av landskapet



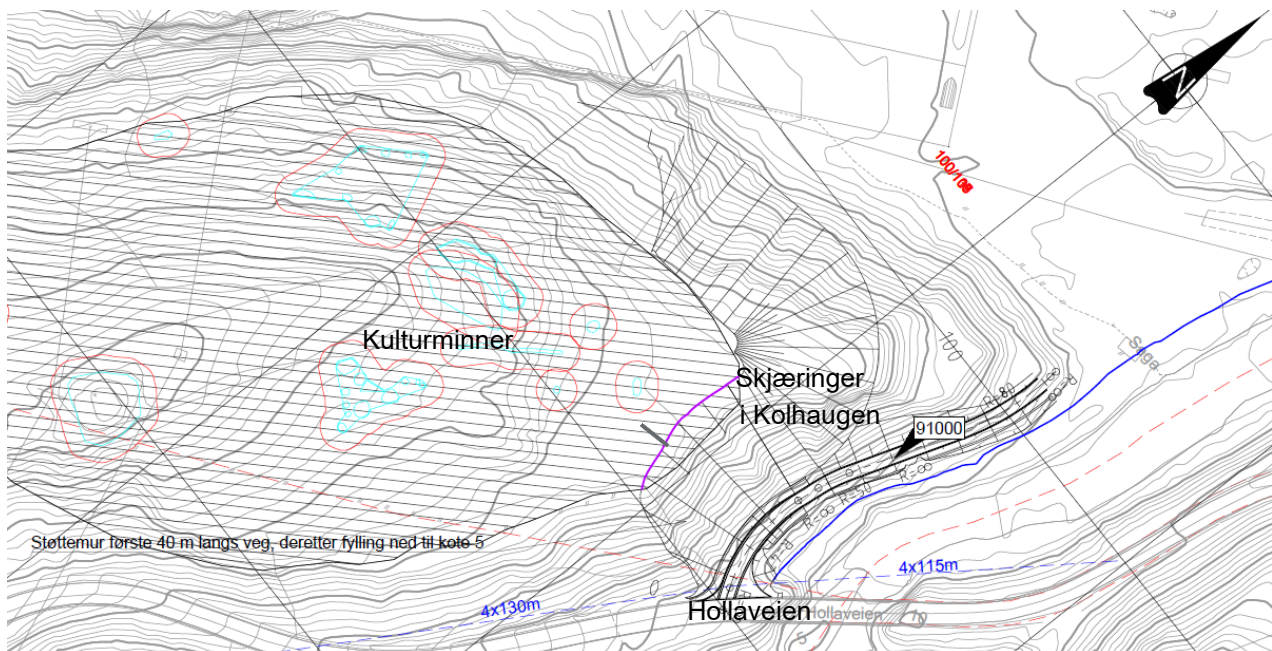
Konsekvens: **Ubetydelig verdi** sammenholdt med påvirkningen **noe forringet** gir konsekvensgrad **ubetydelig miljøskade (0)**.



Figur 5-23 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad ubetydelig miljøskade (0) for optimalisert tiltak/ planforslaget på dagens fabrikkområde

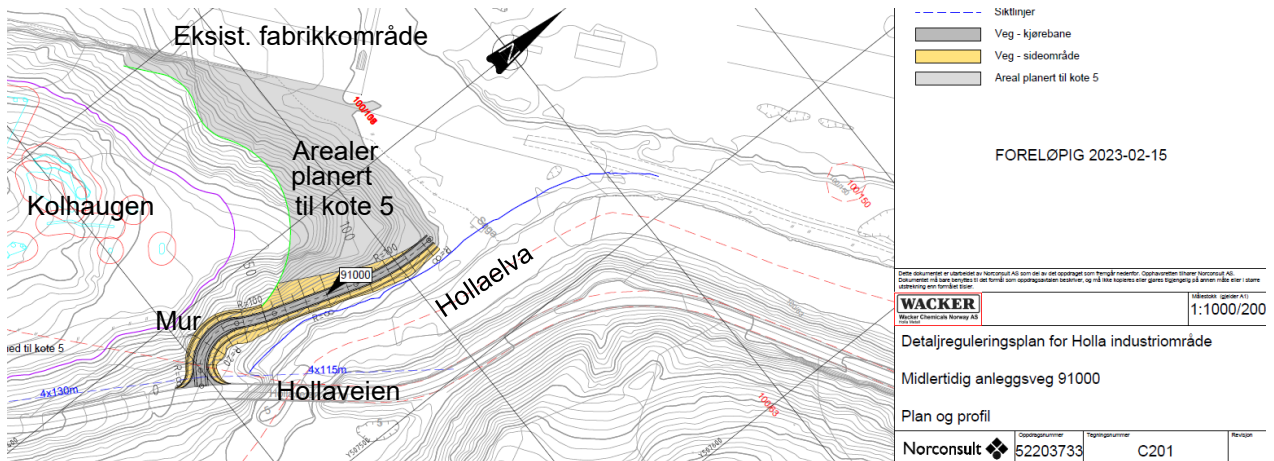
5.2.2 Påvirkning og konsekvens delområde 2 - Kolhaugen

I nordre deler av Kolhaugen skal det etableres en tilkomstvei fra Hollaveien til fabrikkområde. Det bratte terrenget medfører høye skjæringer mot Kolhaugen.

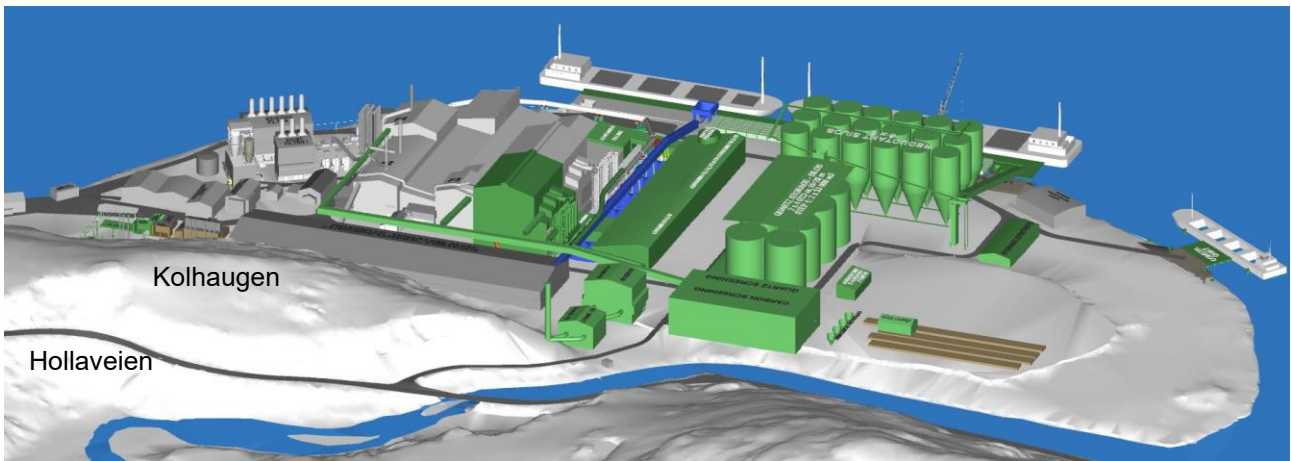


Figur 5-24 Illustrasjon som viser ny tilkomstvei og ca omfang av skjæringer i anleggsfasen

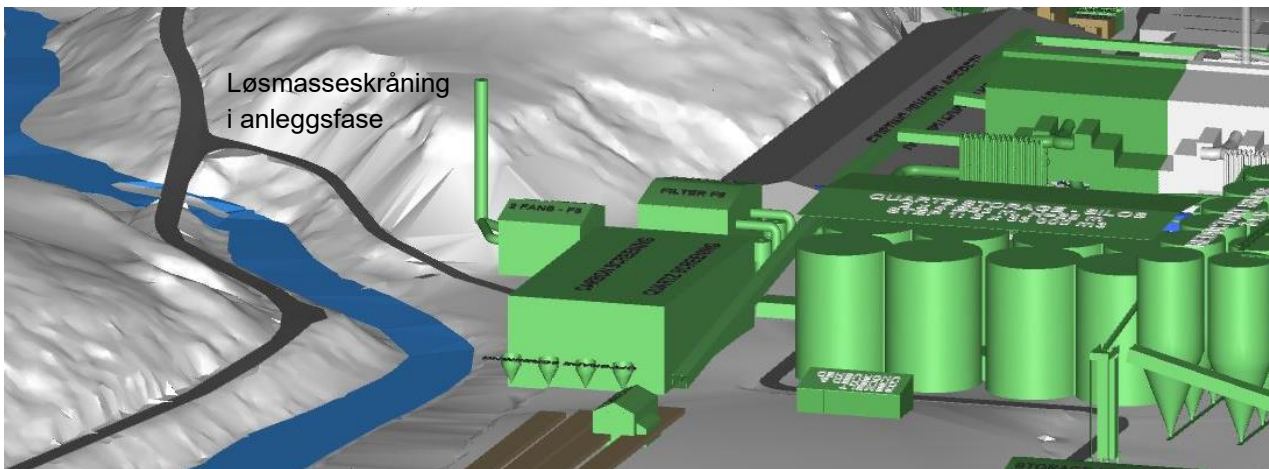
Langs veien skal det etableres en mur i en lengde av ca 40 meter, før veien går på fylling ned mot kote 5 i området for de nye industrianleggene.



Figur 5-25 Illustrasjon som viser ferdig opparbeidet tilkomstvei og planert flate for industrianlegg på kote 5



Figur 5-26 Illustrasjon som viser tilkomstvei som tar av fra Hollaveien ca midt i bildet



Figur 5-27 Det bratte terrenget på oversiden av tilkomstveien medfører lange skjæringer opp mot toppen av Kolhaugen



Figur 5-28 Illustrasjon sett fra Hollaveien med mindre industrianlegg i den nordligste delen av Kolhaugen. De nye anleggene i Kolhaugen er vesentlig lavere enn de nye anleggene på dagens fabrikkområde

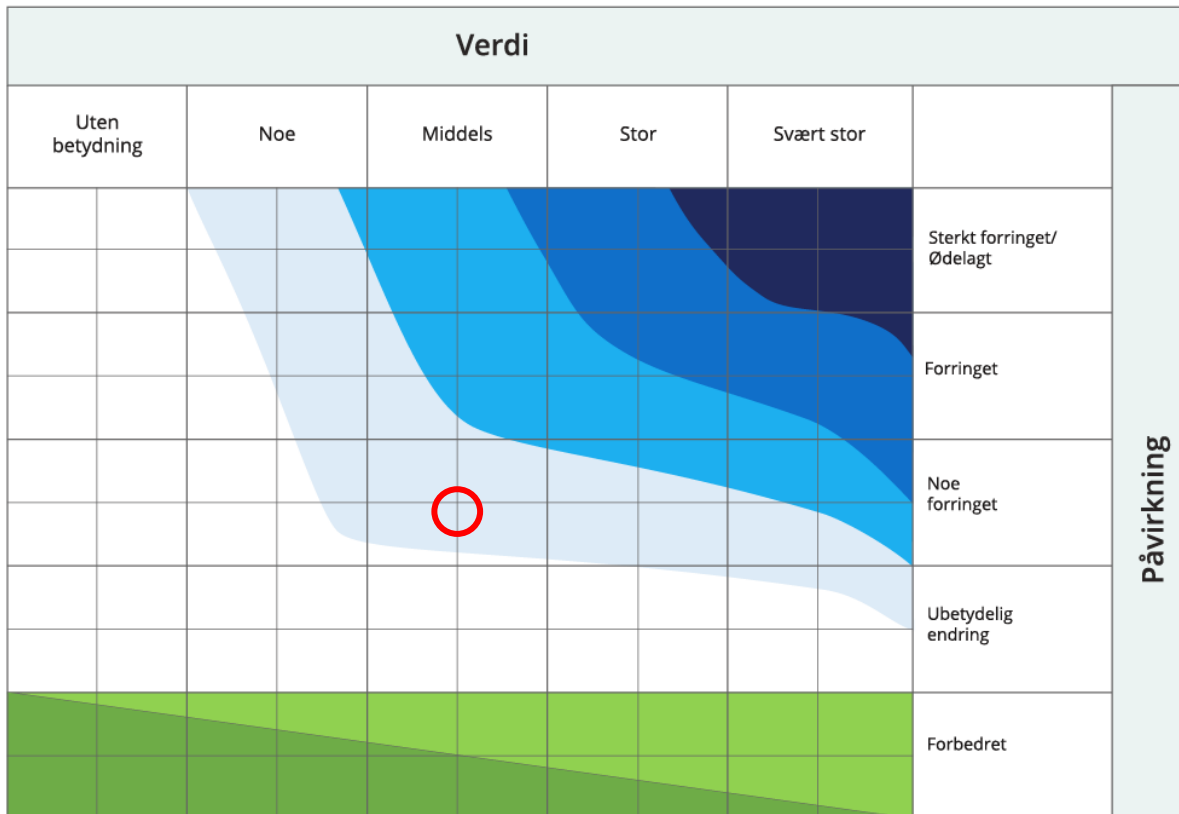
De nye industrianleggene medfører kun tiltak på den nordligste delen av Kolhaugen, og de er i liten grad eksponert mot omgivelsene. Anleggene kan bli ca.20 meter høye, dvs. ca 20-25 meter lavere enn det høyeste partiet på Kolhaugen og ca 30-35m lavere enn planlagte anlegg på dagens industriområde. Anleggene vil derfor ikke være særlig dominerende sett fra omgivelsene, og de vil ikke i særlig grad virke negativt på nær- og fjernvirkningen av området.

Den nye tilkomstveien medfører inngrep i et område som i dag framstår som tilnærmet urørt. Dette vil forringe nærvirkningen av området noe for de som ferdes langs Hollaveien, og evt. noe fra fjorden.

Totalt sett vurderes tiltaket å ha visuelle virkninger som medfører noe forringelse av landskapet.



Konsekvens: Middels verdi sammenholdt med påvirkningen noe forringet gir konsekvensgrad noe miljøskade (-).



Figur 5-29 Konsekvensvifta gir konsekvensgrad noe miljøskade (-) for optimalisert tiltak/ planforslaget for Kolhaugen

5.2.3 Oppsummering

Dagens fabrikkområde er vurdert å være av ubetydelig verdi for landskapet. Selv om tiltakene inne på fabrikkområdet medfører et vesentlig større og mere kompakt industrianlegg som bl.a. er eksponert mot fjorden, vurdert tiltakene å gi ubetydelig miljøskade for landskapet. Planforslaget medfører ikke fyllinger i sjø, og dette er positivt for de visuelle virkningene av forslaget sett i forhold til alternativ Worst Case.

Inngrepene i Kolhaugen vurderes å ha noe miljøskade på landskapet. Den forholdvis urørte Kolhaugen vurderes å ha middels verdi for landskapet. Tiltakene på Kolhaugen er lokalisert på et avgrenset område som er forholdsvis lite eksponert mot omgivelsene. De negative visuelle virkningene av tiltakene vurderes derfor som begrensede.

Det anbefales å utføre skadeforebyggende tiltak for å skjerme mot innsyn til fabrikkområdet.

Tabell 5-8 Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap for optimalisert forslag/ planforslaget

Delområde	Verdi	Alternativ 0	Worst case	Planforslaget
Delområde 1	Ubetydelig	0	0	0
Delområde 2	Middels	0	- -	-
Avveining	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Dagens situasjon		Det er de visuelle virkningene av tiltakene på dagens fabrikkområde som er tillagt størst vekt ved vektlegging mellom delområdene. Dette området er eksponert mot omgivelsene (bl.a. mot Hemnfjorden), og her vil både nær- og fjernvirkningen av tiltakene være viktige.
Samlet konsekvens	Samlede virkninger	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ	Ubetydelig konsekvens (mot noe negativ konsekvens)
Rangering		1	3	2
Forklaring til rangering		Dagens situasjon	Alternativet medfører et større og mere kompakt industriområde enn i dag, i tillegg til inngrep i områder som i dag framstår som forholdsvis urørte (Kolhaugen og fylling i sjø)	Selv om tiltakene inne på fabrikkområdet medfører et vesentlig større og mere kompakt industrianlegg, vurderes ikke tiltakene her å være noen stor miljødeleggelse for landskapet. Planforslaget medfører ikke fyllinger i sjø, og dette er positivt for de visuelle virkningene av forslaget sett i forhold til Worst case. Tiltakene på Kolhaugen er lite eksponert mot omgivelsene, og de negative visuelle virkningene av tiltakene vurderes som begrensede.

6 Skadeforebyggende tiltak

Ifølge KU-forskriftens § 23 skal konsekvensutredninger beskrive tiltak som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn.

I det videre arbeidet med anlegget vil den endelige plasseringen og utformingen av tiltakene være viktig for å redusere eller avbøte den negative påvirkningen tiltakene har på landskapet. Belysning vil også være viktig for opplevelsen av anlegget.

Rundt anlegget bør terreng og vegetasjon bevares i størst mulig utstrekning.

Inngrep og anlegg som er eksponert mot omgivelsene, og i særlig grad mot sjøen, bør gis en utforming som ikke påvirker landskapet mere negativt enn nødvendig. Dette gjelder selve plasseringen, men også utformingen av tiltakene. I tillegg skal det etableres terrengvoller eller vegetasjonskjermer der dette er aktuelt. Dette gjelder bl.a langs Hollaelva mot lagunen. For å redusere den negative visuelle påvirkningen på omgivelsene, bør også skjerming med terreng og vegetasjon etableres på andre deler av fabrikkområde der dette ikke er i konflikt med bruken av området.