

Konsekvensutredning

Detaljregulering for NH2 Dombås

Dovre kommune

Prosjektnummer: 2312332
Dato: 22.03.2024

Forslagstiller: Norwegian Hydrogen AS
Fagkyndig: HRP AS, Silje Fjærestad og Ane Rydland



Detaljregulering for NH2 Dombås

Konsekvensutredning

Dombås sør, Dovre kommune

Innhold

Detaljregulering for NH2 Dombås	2
Konsekvensutredning.....	2
Sammendrag.....	3
1 Beskrivelse av tiltaket, planmessig grunnlag for utredning	4
2 Forhold ved tiltaket som kan ha virkninger	4
3 Metode	5
4 Dokumentgrunnlag – utredninger som grunnlag for KU	8
5 Utbyggingsalternativer	8
5.1 Utredningsalternativer	8
6 Konsekvensutredning.....	9
6.1 Brann- og eksplosjonsfare	9
6.2 Beredskap og ulykkesrisiko.....	11
6.3 Trafikk og trafiksikkerhet	12
6.4 Vann, overvann og vassdrag	14
6.5 Annen infrastruktur (el. nett mm.).....	15
6.6 Støy	16
6.7 Geologi og forurenset grunn	17
6.8 Naturmangfold.....	18
6.9 Naturressurser og landbruk – beskrivelse	19
6.10 Kulturmiljø, landskapsbilde og omgivelser – beskrivelse.....	20
7 Usikkerhetsvurdering	21
8 Interessesmotsetninger.....	21
9 Oppsummering av konsekvenser.....	21

Sammendrag

På vegne av Norwegian Hydrogen AS, har HRP AS gjennomført konsekvensutredning for detaljregulering av nytt anlegg for fylling, lagring og produksjon av hydrogen på Dombås i Dovre kommune.

Det er vurdert at tiltaket omfattes av konsekvensutredningsforskriften § 6 første ledd bokstav b, etter vedlegg I punkt 6b. Det er utredet ti- 10- temaer, i tråd med metodikk som beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-1941 og Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder for Konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven. Metodikken er noe supplert med Statens vegvesens håndbok V712 Veileder for konsekvensanalyser.

Kunnskapsgrunnlaget for utredningen er offentlig tilgjengelig kilder, samt utredninger utført i forbindelse med planen herunder:

- Kvantitativ risikoanalyse (QRA), Safetec AS
- Støynotat, Lifetec AS
- Trafikknotat, HRP AS
- Geoteknikk, HRP AS
- Miljøteknikk – forurenset grunn, HRP AS
- Risiko- og sårbarhetsanalyse, HRP AS

Skjemaet under oppsummerer konsekvensvurderingene for de ulike temaene behandlet i konsekvensutredningen:

Tema	Nullalternativ, verdi	Konsekvens ved hydrogenanlegg
Brann- og eksplosjonsfare	middels	Tiltaket får konsekvensgrad 0 (null) .
Beredskaps og ulykkesrisiko	middels	Konsekvensgrad noe konsekvens (-) .
Trafikk og trafiksikkerhet	uten betydning	Konsekvensgrad + (noe bedring)
Vann, overvann og vassdrag	uten betydning	Konsekvensgrad + (noe bedring)
Annen infrastruktur (EL, nett, mm)	uten betydning	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Støy	uten betydning	Konsekvensgrad 0 ubetydelig konsekvens)
Geologi og forurenset grunn	noe verdi	Konsekvensgrad + (noe bedring) .
Naturmangfold	middels verdi.	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Naturressurser og landbruk	ubetydelig verdi	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Kulturmiljø, landskapsbilde og omgivelser	ubetydelig verdi	Konsekvensgrad + (noe bedring) .

Med bakgrunn i de vurderte konsekvensene, er det ikke avdekket noen store, vesentlige skadevirkninger ved tiltaket. Det vurderes derfor ikke at det er behov for skade- eller risikoreduserende tiltak, eller kompensierende tiltak som kan senke negative konsekvenser som følger av tiltakene utover prosjekterte tiltak.

1 Beskrivelse av tiltaket, planmessig grunnlag for utredning

Formålet med planen er å legge til rette for produksjon, lagring og fyllestasjon for hydrogen på eiendommen gnr./bnr. 8/53 i Dovre kommune. Hydrogen som blir produsert på området kan enten transporteres bort med bil, eller fylles direkte på biler ved fyllestasjonen som etableres ved E6. Målet er at alt produsert hydrogen skal distribueres direkte fra området når markedet er klart.

Kundene til fyllestasjonen blir i hovedsak tung- og langtransport. Dombås har en hensiktsmessig lokalisering for hydrogenanlegget da tomten ligger inntil E6 med en stor del langtransport som går videre nord og vestover/sørøst på det europeiske hovedvegnettet.

Øvrige deler av eiendommen fortsetter etter eksisterende plan, og gjeldene bruk.

Tiltaket vil sette Dombås i førerretet for grønn omstilling og grønn transport med ren energi uten utslipp. Tiltaket har som formål å bidra til oppfyllelse av FNs bærekraftsmål, se 6.13 i planbeskrivelsen

2 Forhold ved tiltaket som kan ha virkninger

Tiltaket er vurdert etter forskrift om konsekvensutredninger som har til formål å sikre at hensyn til miljø og samfunn blir ivarettatt under utarbeidelse av planer og etablering av tiltak. Anlegget medfører produksjon og lagring av eksplosjonsfarlige stoff og kan ha konsekvenser for befolkningens helse.

Det er vurdert at tiltaket omfattes av konsekvensutredningsforskriften § 6 første ledd bokstav b, etter vedlegg I punkt 6b:

*§ 6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding
Følgende planer og tiltak skal alltid konsekvensutredes og ha planprogram eller melding:
b. **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.*

Tiltaket er konsekvensutredet, og det er utarbeidet planprogram i tråd med konsekvensutredningsforskriften. Planprogrammet lå ute til høring i perioden 14.06.2023 til 25.08.2023, og ble fastsatt av Plan-, nærings- og utviklingsutvalget i sak 37/2023 i møte den 12.09.2023 med følgende vedtak:

«Med heimel i plan- og bygningslova §12-9 og delegeringsreglementet i Dovre kommune, blir planprogram for detaljregulering for NH2 Dombås fastsett utan endringar».

Planprogrammet ligger til grunn for planforslaget, og følgende tema er nærmere omtalt og utredet i konsekvensutredningen:

- Brann- og eksplosjonsfare
- Beredskaps og ulykkesrisiko
- Trafikk og trafiksikkerhet
- Vann, overvann og vassdrag
- Annen infrastruktur (EL, nett, mm)
- Støy
- Geologi og forurenset grunn
- Naturmangfold
- Naturressurser og landbruk
- Kulturmiljø, landskapsbilde og omgivelser

3 Metode

Konsekvensutredningen (heretter KU) er gjennomført i tråd med metode beskrevet i Miljødirektoratets veileder for konsekvensvurderinger M-1941, samt Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder for *Konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven*.

Konsekvensutredningen skal omfatte konsekvenser og virkning av det som ikke kan måles med verdi i kroner. Konsekvensutredningen skal omfatte virkninger av tiltaket som er:

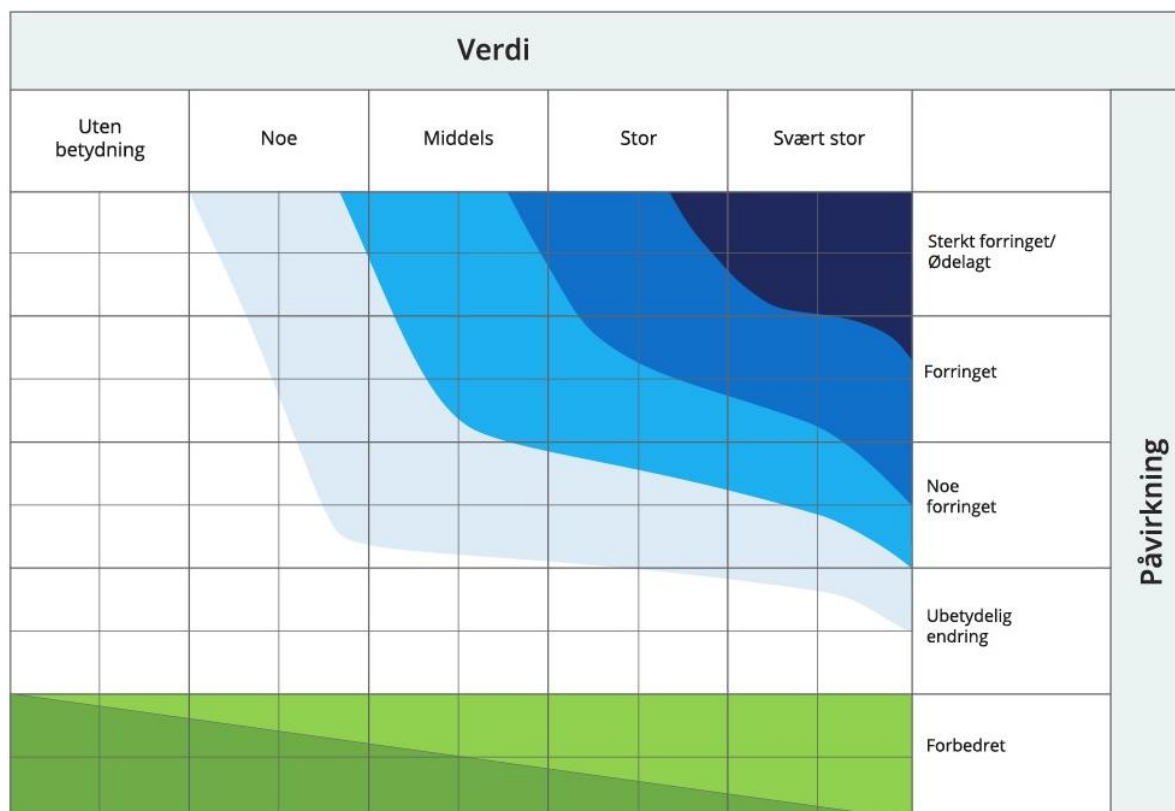
- Positive og negative
- Direkte og indirekte
- Midlertidige og varige
- Kortsiktige og langsiktige

Tre begreper står sentralt for å vurdere tiltakets virkninger:

- Verdi (områdets eller miljøets verdi)
- Påvirkning (påvirkning i forhold til null-alternativet som følge av nytt tiltak)
- Konsekvens (en vurdering av om tiltak vil forverre eller forbedre sett opp mot en sammenstilling av verdi og påvirkning)

For å gjennomføre verdivurdering, benyttes verditabeller og verdiskala tilhørende til hvert enkelt tema fra Miljødirektoratets veileder M-1941. Grunnet områdets marginale størrelse, deles ikke området opp i delområder i gjennomføring av konsekvensutredningen. Der det ikke foreligger verditabeller for et gitt tema, benyttes generelle verditabeller fra Statens vegvesens håndbok V712 for konsekvensanalyser. Denne benyttes også til temaene som ikke omfattes av Miljødirektoratets veileder.

Vurdering av konsekvenser kan illustreres i en konsekvensvifte, som illustrert i figuren under.



Figur 1 Konsekvensvifte, som illustrerer samhandling mellom verdi- og påvirkningsvurderinger.

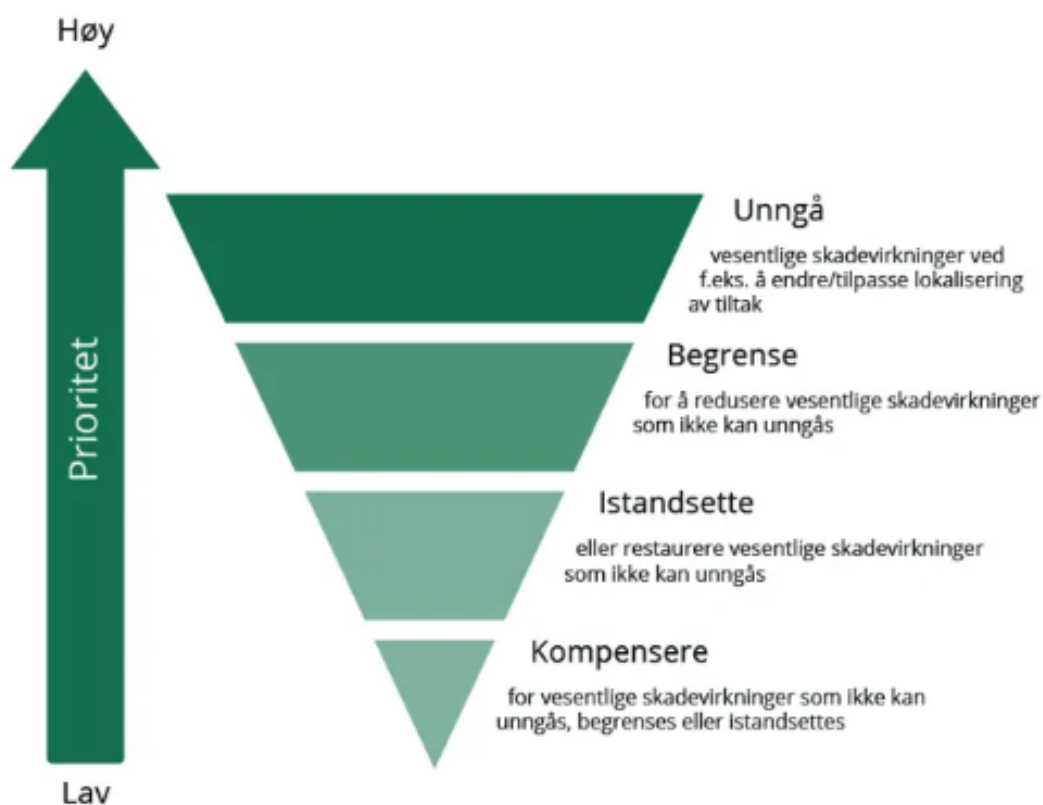
Konsekvensgraden for delområdene framkommer ved å sammenstille verdivurderingen av arter og naturtyper med vurderingen av tiltakets påvirkning for hvert tema. Konsekvensgraden bestemmes av den underliggende fargen i konsekvensvifta i det punktet hvor et delområdes verdi treffer påvirkning. Plassering i konsekvensvifta kan ikke endres basert på faglig skjønn. Hvis forhold endrer seg, må det gjøres nye vurderinger av verdi og påvirkning for delområdene og ny sammenstilling i konsekvensvifta. Konsekvensskala defineres i henhold til tabellen under.

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært alvorlig konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Alvorlig konsekvens ---	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Middels konsekvens --	Middels konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens -	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
Stor/svært stor positiv konsekvens +++ / ++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.	0, 176, 80

Konsekvensutredningen skal også beskrive eventuelle usikkerheter knyttet til de ulike parameterne omtales i utredningen.

Det skal gjennomføres en rekke tiltak for å unngå vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn. Først og fremst skal man unngå at planen eller tiltaket fører til skade, videre begrense skaden, så istandsette eller restaurere. Siste utvei er å vurdere å kompensere skade.

Tiltakshierarkiet er illustrert under, og er i henhold til konsekvensutredningsforskriften § 23: «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen»:



Figur 2 Tiltakshierarki.

Dersom det viser seg å ikke være mulig å unngå vesentlige skadevirkninger vil det vurderes om det finnes skadereduserende tiltak som kan senke negative konsekvenser som følger av tiltakene. Planforslaget vil beskrive hvilke skadereduserende tiltak som kan være aktuelle, og hvordan tiltakene kan bidra til å redusere skadevirkninger, sammen med en vurdering av i hvilken grad det skadereduserende tiltaket endrer konsekvensvurderingen.

Kompenserende tiltak skal ikke inngå i konsekvensvurderingen, men foreslås for å kompensere for vesentlige skadevirkninger. Kompensasjon skal her forstås som fysisk å erstatte funksjoner som går tapt ved nedbygging. Kompenserende tiltak er siste utvei. Forslagsstiller vil beskrive kompensierende tiltak dersom dette er mulig og blir aktuelt.

4 Dokumentgrunnlag – utredninger som grunnlag for KU

Kapittel 5 i Miljødirektoratets veileder definerer krav for innhenting av kunnskap.

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Eksempelvis hentet ut fra databaser og kartgrunnlag tilgjengelig på de ulike instansene sine hjemmesider. Hvis det mangler informasjon, skal denne innhentes av personer med relevant faglig kompetanse.

Kunnskapsgrunnlaget som benyttes i KU-en, presenteres i kapittel 5.

Det er i sammenheng med utarbeidelse av detaljreguleringene utarbeidet følgende utredninger for å underbygge kunnskapsgrunnlaget innen den tematikken som synes spesielt relevant for planforslaget. Dette ut fra forslag i planprogrammet:

- Kvantitativ risikoanalyse (QRA), Safetec AS
- Støynotat, Lifetec AS
- Trafikknotat, HRP AS
- Geoteknikk, HRP AS
- Miljøteknikk – forurenset grunn, HRP AS
- Risiko- og sårbarhetsanalyse, HRP AS

5 Utbyggingsalternativer

Etter forskrift om konsekvensutredning skal det redegjøres for relevante og realistiske alternativer.

Det vil i denne sammenheng kun utredet lokalisering av hydrogenanlegg på planområdet, da det ikke er vurdert som et alternativ med andre lokasjoner for anlegget i Dovre kommune.

Null-alternativet, skal beskrives som grunnlag for konsekvensutredningen. Beskrivelsen innebærer en vurdering av hvordan området antas å utvikle seg dersom tiltaket ikke gjennomføres. **Null-alternativet som tiltakets konsekvenser sammenlignes mot vil i denne sammenhengen være utbygging av eiendommene til annen type drivstoffaktør med mulig nærings- og industrivirksomhet på delen av eiendommen avsatt til offentlig tjenesteyting.**

5.1 Utredningsalternativer

Nullalternativet beskriver den forutsette tilstanden til eiendommen og det det berørte området dersom planen eller tiltaket ikke blir vedtatt/iverksatt. I denne konsekvensutredningen blir dagens situasjon omtalt som nullalternativet. Området er i eksisterende planer regulert til brannstasjon, bensinstasjon/forretning og friluftsområde, og kan i prinsippet benyttes til disse formålene uten omregulering.

Konsekvensene samlet av det foreslåtte tiltaket skal veies mot konsekvensene av å avstå fra å iverksette tiltaket. De to alternativene er oppsummert under.

1. **Null-alternativet defineres derfor som bruk av området til brannstasjon, bensinstasjon/forretning og friluftsområde.**

Tiltaket konsekvensutredes etter dagens situasjon og med forventet utvikling i henhold til vedtatte gjeldene planer som nullalternativ. Gjeldende planer for området legger opp til formål tilknyttet «eksisterende» bruk; offentlig tjenesteyting/kommunalteknisk anlegg og bensinstasjon (erverv). Ut ifra gjeldene regulering vil det antas at eiendommen med null-alternativet ville bli benyttet til bensinstasjon/vegserviceanlegg.

2. **Hydrogenanlegg for fylling, lagring og produksjon.**

6 Konsekvensutredning

6.1 Brann- og eksplosjonsfare

For utredning av temaet brann- og eksplosjonsfare vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risikoanalyse for hydrogenproduksjon og - fyllerastasjon på Dombås, Safetec AS 2024
- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024

Vurdering av verdi

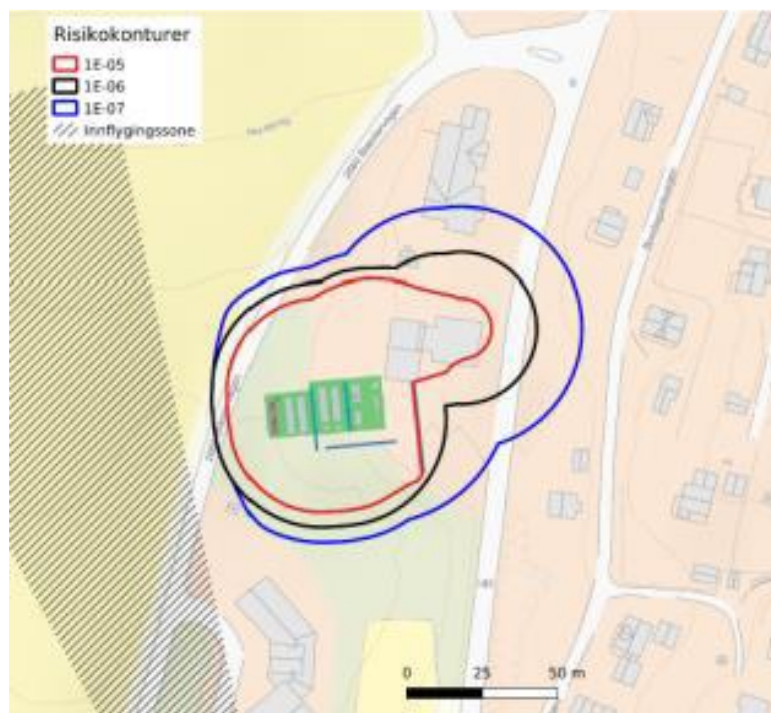
Planområdet ligger tett på E6, fylkesveg og stasjon for luftambulans. En potensiell hendelse innenfor planområdet kan dermed medføre konsekvenser for både E6, fylkesveg og luftambulans. Området ligger ca. 2.5 km fra Lesja og Dovre Beredskapssenter. Tiltaket innebærer fyllerastasjon og produksjon av hydrogen og eventuelle hendelser kan få konsekvenser for beredskap.



Vurdering av påvirkning

Om brann- og eksplosjonsfare - risikokonturer

Hydrogen er en brannfarlig gass. Produksjon og lagring av eksplosjonsfarlige stoffer medfører risiko for brann og eksplosjonsfare. Anlegget inneholder også oksygen som i seg selv ikke er et eksplosjonsfarlig stoff, men som kan bidra til å gjøre andre brennbare materialer eksplosive. Det er derfor utarbeidet en kvantitativ risikoanalyse (QRA), som resulterer i risikokonturer som igjen blir gjenstand for innregulerte hensynssoner – og føringer for tiltak og avstander fra anlegg. QRA beskriver også vurdering av risikoreduserende tiltak i videre prosjektering og ved utførelse og drift av anlegget. Risikokonturer vises i illustrasjonen under. Det er lagt til grunn konservative forutsetninger for å beregne risikokonturer lagt til grunn for analysen, da type anlegg ikke er valgt. Ved valg av leverandør for prosessutstyr, vil det utarbeides en mer detaljert QRA – som høyst sannsynlig vil gjøre risikokonturene mindre konservative, og føre til at risikokonturene innskrenkes.



Ut fra risikoanalysen er det planlagt tiltak herunder at det etableres vegg som barriere rundt produksjonsanlegget mot sør, øst og vest. Vegg vil beskytte E6 og luftambulansesone. Som vist i kvantitativ risikoanalyse ligger innflygningssone for luftambulansesone utenfor risikokontur for anlegget. Samlet vil tiltak rundt produksjonsanlegg gjøre at en eventuell hendelse medfører ubetydelige konsekvenser for E6.

Risikoanalyse viser en liten overlapp av risikokontur indre sone over fylkesveg. Risikokontur over Blæstervegen kommer av at hendelse med lekkasje i transportkontainer/fyllestasjon. Det presiseres at det kun er en av seks simulerte hendelser i risikoanalyse som viser overlapp over Blæstervegen for indre sone utenfor planområdet. Det er høydeforskjell mellom Blæstervegen og område for transportkontainer, Blæstervegen ligger lavere i terrenget enn transportkontainere. Hydrogenens egenskaper gjør at gassen stiger opp og fortynnes raskt, og det er vurdert at gassky og eventuell antenning av denne vil skje minst fem meter over vegen. Eventuelle forbigående eller kjøretøy på Blæstervegen vil dermed bli underordnet en eventuell antenning og eksplosjon ved lekkasje i transportkontainer/fyllestasjon og vil ikke bli direkte berørt av en slik hendelse. Indirekte vil forbigående kunne bli truffet av eventuelle løse deler som følger av eksplosjon. Det bemerkes at risikokontur ligger relativt høyt over veien og at beregningen er vurdert å være konservativ.

Det er prosjektert en rekke tiltak for å håndtere lekkasjer i anlegget, herunder ESD-ventiler i anlegget som stenger automatisk ved bekreftet gass eller brann eller ved feil i anlegget. Ventilene kan også stenges fra kontrollrom. Det er også gassvarslingssystem med automatisk utløsning av nødfunksjoner som vil hindre at det oppstår farlig eksplosiv atmosfære.

For hydrogenfylling er dispensere utstyrt med sikkerhetssystemer for å kontrollere risiko. Det etableres prosedyrer for å minimere risiko i forbindelse med lasting til biler, lastebiler og transportable containere. Det etableres prosedyrer for regelmessig kontroll, trykktesting og utskifting av fylleslanger. I tillegg er det dobbel tilbakeslagsventil som hindrer tilbakestrømming ved lekkasje i hydrogenspåfyllingssystemet. Dispenserne har sikkerhetssystemer for å kontrollere risiko. Videre vil trykkfall gjøre at en stor lekkasje oppdages umiddelbart. For mindre lekkasjer kan deteksjon ta noe lengre tid, men slike hendelser bidrar ikke vesentlig til hensynssoner. Nøddaggregat er prosjektert for å forhindre feil på anlegget som følge av strømbrudd.

ROS-analyse

I ROS-analysen er det kartlagt og vurdert til sammen 78 hendelser. Det er gjennomført analyseseminar og samhandlingsmøter med Lesja og Dovre brannvesen i forbindelse med gjennomføring av ROS-analyse. I den forbindelse er det kartlagt og risikovurdert flere hendelser knyttet til beredskap, ulykker, gasslekkasjer og vilde handlinger i større detalj, herunder mindre hendelser som ikke er direkte behandlet i QRA. Alle hendelser, inkludert hendelser knyttet til brann- og eksplosjonsfare, i ROS-analysen er også vurdert til akseptabel eller tolerabel risiko. Dette har bakgrunn i lav antatt sannsynlighet, samt prosjekterte tiltak og eksisterende barrierer. I sum er det størst antatt konsekvenser for materielle verdier, da en hendelse kan føre til noe skade på eksisterende infrastruktur.

Samlet vurdering

Med bakgrunn i at alternativ bruk er bensinstasjon, som også har brann- og eksplosjonsfare, samt at risiko er vurdert til tolerabel eller akseptabel for hendelsene i ROS-analysen, vurderes tiltaket til ha **ubetydelig påvirkning** sammenlignet med nullalternativet.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha **middels** verdi, og medfører **ubetydelig endring**.

Tiltaket får konsekvensgrad **0 (null)**.

6.2 Beredskap og ulykkesrisiko

For utredning av temaet beredskaps- og ulykkesrisiko vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risikoanalyse for hydrogenproduksjon og - fyllestasjon på Dombås, Safetec AS 2024
- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024
- Trafikkanalyse detaljregulering NH2 Dombås, HRP AS 2023
- OVA-notat NH Dombås, HRP 2024

Vurdering av verdi

Området ligger ca. 2.5 km fra Lesja og Dovre Beredskapssenter. Tiltaket innebærer fyllestasjon og produksjon av hydrogen og eventuelle hendelser kan få konsekvenser for beredskap. Området ligger også inntil E6.

Planområdet ligger som nærmeste nabo til Norsk luftambulansesenter, som er en samfunnskritisk funksjon. Planområdet i seg selv vurderes imidlertid å ha ubetydelig verdi for beredskap og ulykkesrisiko. Med bakgrunn i at nabotomt har lokal eller regional betydning vurderes området derfor til å ha **middels verdi**.



Vurdering av påvirkning

Slokkevann

Iht. gjeldende krav i TEK17 kreves det minimum 50 l/sekund i slokkevannskapasitet for brannvesenet på industrianlegg. Det er ikke bekreftet at kommunen kan levere tilstrekkelig vannforsyning i tråd med minimumskrav i forskrift, da det må tappetestes. Tiltakshaver vil derfor detaljprosjekttere brann og eventuelt tilgang på slokkevann i forbindelse med byggesøknad. Det vil ivaretas tilstrekkelig dialog med Lesja og Dovre brannvesen, slik at brannvesenet kan ivareta sine beredskapsbehov.

Påvirkning av tiltaket relativt til slukkevann, innebærer en ubetydelig endring av dagens situasjon relativt til nullalternativet. Dersom nullalternativet krever samme slokkevannskapasitet, innebærer tiltaket en forbedring relativt til nullalternativet.

Ulykkesrisiko

Hendelser fra ROS-analysen og kvantitativ risikoanalyse (QRA)

Det er gjennomført analyseseminar og samhandlingsmøter med Lesja og Dovre brannvesen i forbindelse med gjennomføring av ROS-analyse. Her er det kartlagt og risikovurdert flere hendelser knyttet til beredskap, ulykker, gasslekkasjer og villedede handlinger i større detalj. Det presiseres at analysen viser akseptabel risiko for eksplosjonsfare ved Norsk luftambulansesenter sin base på bakgrunn av vurderingene i gjennomførte utredninger for kvantitativ risikoanalyse. Videre viser analyse av påvirkning på lokal beredskapsmyndighet og villedede handlinger tolerabel risiko.

For hendelser knyttet til brann- og eksplosjonsfare, henvises det til delkapittel 6.1 over. Hendelser i ROS-analysen knyttet til ulykker er alle vurdert til akseptabel eller tolerabel risiko for alle vurderte hendelser, se denne. I trafikkanalyse er det vurdert tiltak for å minimere risiko for ulykke ved av-/påkjøringsituasjon.

Om beredskap

Lesja og Dovre er et frivillig brannvesen med begrenset beredskapsdimensjonering til å håndtere større hendelser. Analyse av påvirkning på lokal beredskapsmyndighet og villedede handlinger viser tolerabel risiko. ROS-analysen viser at konsekvenser for brannvesen i hovedsak være økonomiske

konsekvenser knyttet til dimensjonering, oppdatering av analyser og planverk iht. Brann- og redningsvesenforordningen. Brannvesenet må oppdatere egen ROS-analyse og beredskapsanalyse for å avgjøre om en hendelse ved anlegget skal være dimensjonerende for deres beredskap. Anbefalte tiltak er fortsatt samhandling mellom tiltakshaver og brannvesen for å avdekke restrisiko mellom anleggets egenberedskap og brannvesenets beredskap, samt opplæring og etablering av hydrogenkonstabler.

Tiltakshaver skal søke to-trinns samtykke til bygging av anlegg og søknad til samtykke til oppstart og drift av anlegg fra DSB. Dette skal legges inn som rekkefølgebestemmelse i planen. I forbindelse med søknad til DSB utarbeides sikkerhetskatalog for håndtering av lekkasjer og kollisjonsbeskyttelse. Andre aktuelle tiltak er sikringsrisikoanalyse og beredskapsanalyse. Det vises til øvrige vurderinger i foregående delkapitler, QRA og ROS-analyse for en mer inngående beskrivelse av prosjekterte tiltak.

Det er få personer som oppholder seg på anlegg, med unntak av kunder som benytter fyllestasjon, samt sporadisk besøk av driftstekniker. Videre viser risikokonturer at det er liten til ingen påvirkning på vegnettet. Dette innebærer samlet at det er små konsekvenser for liv og helse som følge av tiltaket, og at en håndtering av en hendelse for brann- og redningsvesenet muligens i stor grad vil omhandle restverdiredning.

Nærhet til Europavei og sikkerhetspolitisk/militær betydning av Dombås kan øke sannsynlighet for vilde handlinger og cyberangrep. Det etableres sikkerhetsgjerd rundt produksjonsområde for hydrogen slik at uvedkommende ikke skal kunne ta seg inn på anlegget. Anlegget vil også overvåkes. Øvrige tiltak er bevissthet rundt risikoreduserende tiltak knyttet til vilde handlinger, samt god tjenestedesign og krav til leverandør og underleverandører. Risiko for slike hendelser er vurdert til tolerabel, som følge av tiltaket. Virksomheter som håndterer farlig stoff, skal gjennomføre sikringsrisikoanalyse av tilsiktede handlinger.

Samlet vurdering

Med bakgrunn i kartlagt risiko, og eksisterende beredskap hos Lesja og Dovre brannvesen vurderes påvirkning på beredskap og ulykker til å være **uendret til noe forringet**, relativt til nullalternativet. Også ved nullalternativet vil det kunne oppstå hendelser som brannvesenet må håndtere. Nullalternativet innebærer bruk av området til brannstasjon og bensinstasjon, en slik bruk vurderes å medføre større personopphold innenfor området enn planforslaget. En eventuell hendelse ved antenning av bensinstasjon og fossilt drivstoff vil også medføre brann over lengre tid og potensiell eksplosjonsfare. Relativt til nullalternativet vil en hendelse generert av planforslaget gi lavere konsekvens. Tiltaket vurderes likevel til å kunne forringe beredskap noe grunnet at håndtering av hydrogen er ukjent for lokale beredskapsmyndigheter.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha **middels** verdi, og medfører **ubetydelig eller noe forringet påvirkning**. Tiltaket vurderes derfor til konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

6.3 Trafikk og trafikksikkerhet

For utredning av temaet trafikk og trafikksikkerhet vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024
- Trafikkanalyse detaljregulering NH2 Dombås, HRP AS 2024

Vurdering av verdi

Nytt hydrogenanlegg etableres på det som i dag er en nedlagt brannstasjon og tidligere bensinstasjon, med to direkteutkjøringer til E6. I tillegg er det et næringsbygg som er i bruk med utkjøring til fylkesveg.

Slik planområdet fremstår i dag vurderes det å ha verdi **uten betydning** for temaet trafikk og trafikksikkerhet.



Vurdering av påvirkning

Trafikk

Gjennomført trafikkanalyse viser en lav økning i biltrafikk, som følge av tiltaket. Det er estimert at trafikken vil øke med mellom 14 og 162 bilturer per døgn som følge av tiltaket. Endringen i trafikk som følge av gjennomføring av planforslaget vil fordele seg på omkringliggende veier tilknyttet plantiltaket, og vil være spre seg utover døgnet. I minimumsscenarioet på kort sikt, vil åtte av disse turene ha ankomst via Blæstervegen, men seks turer vil ankomme via adkomst på E6. I maksimumsscenarioet, vil to av turene ha adkomst via Blæstervegen som gir en økning på 0,04 %, mens 160 av turene vil ankomme via E6 som er økning på 3,45 %. I sum vil fordelingen av turer i størst grad benytte adkomst via E6.

Trafikksikkerhet

En økt trafikkbelastning på mellom 14 og 162 biler per døgn vil ikke være mye, isolert sett, og tiltaket anses derfor ikke som en trussel for trafikksikkerheten i seg selv. Generelt sett vil flere biler gi større sannsynlighet for ulykker. Statistikken viser imidlertid at det har vært lite ulykker i området, og risikoen for trafikkuulykker ansees således som liten.

I gjennomført ROS-analyse er det også vurdert risiko som følge av trafikkhendelser, herunder konsekvenser for veg, bru og knutepunkt (grønn), ulykke med farlig gods/trafikkhendelser ved fylling/levering (gul), ulykke i av- og påkjørsler (grønn), trafikkhendelser hvor personbil treffer anlegget samt brann i el-bil i tilknytning til anlegget som alle er risikovurdert til akseptabel eller tolerabel risiko som følge av tiltaket.

Samlet vurdering.

Sammenlignet med nullalternativet, vil tiltaket innebære en lavere antatt økning i trafikkmengde, enn alternativ bruk med eksempelvis bensinstasjon. Økningen i trafikk som følge av tiltaket er derfor isolert sett en ubetydelig endring. Sett relativt til nullalternativet, innebærer tiltakets påvirkning som en forbedring. Videre skal det gjennomføres tiltak som bedrer trafikksikkerheten, herunder innregulerte frisktsoner, fjerning av vegetasjon og masser som bedrer siktlinjene, samt breddeutvidelse av innkjøring til planområdet fra E6. Det vurderes derfor at tiltakets påvirkning på trafikk og trafikksikkerheten **forbedres** som følge av tiltaket, relativt til nullalternativet.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha verdi **uten betydning**, og medfører **forbedret** trafikksikkerhetssituasjon. Tiltaket vurderes derfor til konsekvensgrad (+) **noe positiv konsekvens** forbedring

6.4 Vann, overvann og vassdrag

For utredning av temaet vann, overvann og vassdrag vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024
- OVA-notat NH2 Dombås, HRP AS 2024
- Planbeskrivelse, HRP 2024

Vurdering av verdi

I tråd med Miljødirektoratets verditabell for vannmiljø, vurderes området betydning for KU som **uten betydning**. Bakgrunnen for dette er at området ikke er i tilknytning til vassdrag, elv, innsjø eller tilsvarende. Området har derfor ingen betydning for arter eller naturtyper.

Planområdet ligger ikke i et vernet vassdragsområde, jf. Miljødirektoratets kart. Planområdet ligger langt unna elv vist i NVE Atlas elvenettverk, ca. 700 m og er ikke utsatt for flomfare fra elv eller i aktsomhetsområdet for vassdragsflom.



Vurdering av påvirkning

Vannforsyning

Det er opplyst om et forventet forbruk på 0,4 l/s til produksjon av hydrogen. Det legges til grunn at det for produksjon av hydrogen og annet behov for vann etableres avtale med kommunen, og at dette ikke har påvirkning på kommunens øvrige forsyningssikkerhet. Tiltaket påvirker ikke vannforsyning direkte, og det er vurdert at tiltaket har **ubetydelig endring** på vannforsyningen til kommunen.

Overvann

På grunn av klimaendringer ventes det en vesentlig økning i episoder med kraftig nedbør, både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Økning i episoder med kraftig nedbør, vil også føre til mer overvann og dermed risikoen for overvannsflo. Overvannshåndtering er utredet i overvannsnotat. Det legges opp til en tretrinnsstrategi for håndtering av overvann. De tre trinnene innebærer infiltrasjon, å ikke øke spissavrenning ut fra planområdet og til sist ivareta sikker flomvei frem til resipient.

For dimensjonering av trinn 3 og de ekstreme flomhendelsene, må det gjøres en betraktning om å sikre trygg flomvei for å hindre skader på bebyggelse samt forebygge skadelig flom på områder nedstrøms planområdet. I henhold til TEK17 vil planlagt tiltak havne i sikkerhetsklasse F1, og dimensjonerende gjentakintervall settes dermed likt 20 år. Det er også gjennomført beregninger for 100-årshendelse i tråd med nye endringer i TEK17 §15-8.

Håndtering av overvann på tomten, vil gi en forbedring av overvannshåndteringen på tomten, relativt til nullalternativet.

Samlet vurdering

I sum vurderes tiltaket til ha en påvirkning på temaet vann og overvann mellom **ubetydelig til forbedret** påvirkning.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha verdi **uten betydning**, og medfører **ubetydelig til forbedret** påvirkning, relativt til nullalternativet. Tiltaket vurderes derfor til konsekvensgrad **noe positiv konsekvens forbedring (+)**

6.5 Annen infrastruktur (el. nett mm.)

For utredning av temaet annen infrastruktur vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024

Vurdering av verdi

Det er ikke kraftledninger i luftspennlinje innenfor planområdet. 22kW kraftlinje i luftspenn ligger ca. 420 m fra området, og vil ikke berøres av tiltak innenfor planområdet. Se kart i planbeskrivelse 6.10.

Slik planområdet fremstår i dag vurderes det å ha verdi **uten betydning** for temaet annen infrastruktur.



Vurdering av påvirkning

Ved en eventuell utvikling til produksjon av hydrogen på området vil det kreves økt krafttilgang. Tildeling av kraftkapasitet for ny industri er avhengig av kapasitet på strømmnett og styres av lokalt nettselskap og Statnett.

For fyllestasjon er det bekreftet tilstrekkelig strømtilgang for drift av fyllestasjon. Anlegget vil kobles på nettet til Fjellnett.

For fremtidig produksjon av hydrogen kreves det 3 MW. Dette forutsetter utbygging av eksisterende regionalnett for å realisere tiltaket, da det ikke er tilstrekkelig kapasitet i dagens nett. For konsekvensutredningen legges det til grunn at tiltakshaver tildeles konsesjon for økt kraftbruk. Dette er ikke tildelt på nåværende tidspunkt. Fremtidig produksjon vil også kreve etablering av transformator, men tiltaket vil ikke ha noen påvirkning på infrastruktur utover dette.

Samlet vurdering

Sammenlignet med nullalternativet, vil tiltaket kreve større strømforsyning enn nullalternativet ved etablering av produksjon. Tiltaket vurderes dermed å ha samlet påvirkning **noe forringet**.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha verdi **uten betydning**, og medfører **noe forringet** påvirkning, relativt til nullalternativet. Tiltaket vurderes derfor til konsekvensgrad

6.6 Støy

For utredning av temaet annen støy vises det til følgende relevante dokumenter:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse NH2 Dombås, HRP AS 2024
- Støyutredning, Lifetec AS 2023.

Vurdering av verdi

Nytt hydrogenanlegg etableres på det som i dag er en nedlagt brannstasjon og bensinstasjon som ikke er i bruk, med to direkteutkjøringer til E6. I tillegg er det et næringsbygg som er i bruk med utkjøring til fylkesveg. Det er ikke etablert bygninger for støyfølsom bruk innenfor planområdet. Nærmeste støyfølsomme bebyggelse er boliger som ligger på andre siden av E6. Slik planområdet fremstår i dag vurderes det å ha verdi **uten betydning** for støy.

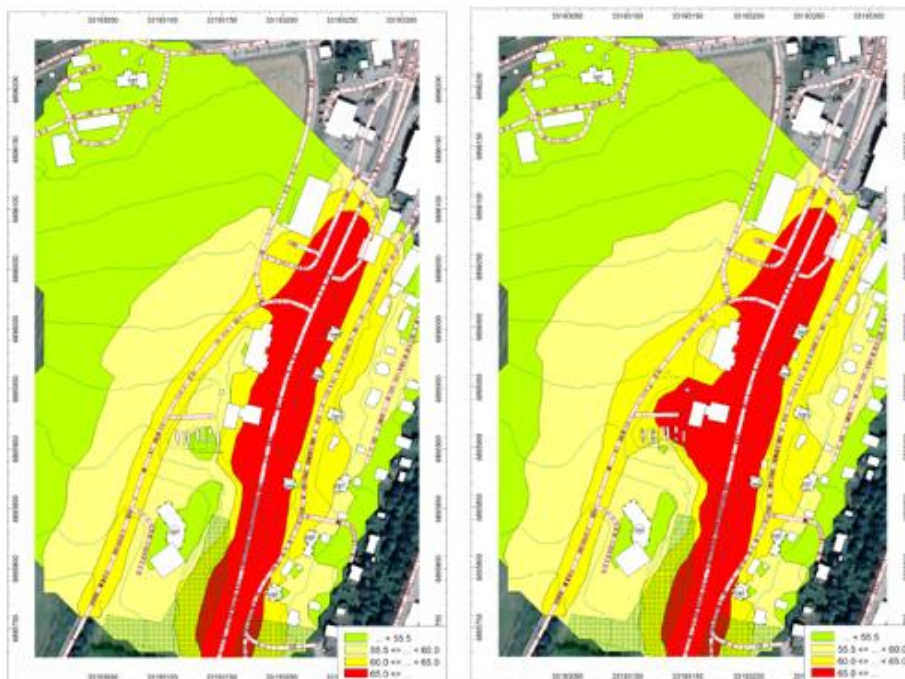


Vurdering av påvirkning

Støyberegninger av eksisterende situasjon og hydrogenproduksjon viser at anlegget ikke vil gi økt støybelastning for boliger eller andre bygninger for støyfølsom bruk. Konklusjon fra støyutredning: «Støyen i området domineres kraftig av veitrafikkstøy fra E6. Det har ikke blitt avdekket overskridelser i området som følge av hydrogenfyllestasjonen, med unntak av et punkt på østlig fasade av luftambulansen der Lnatt kan øke fra 46 til 47 dBA etter at hydrogenfyllestasjonen har blitt startet opp.»

Støy i og rundt planområdet kommer i dag hovedsakelig fra trafikk på E6. Støy fra E6 er dominerende også i fremtidig situasjon med hydrogenproduksjon.

For fremtidig situasjon med hydrogenproduksjonsanlegg viser støyberegninger at områder innenfor planområdet blir påvirket av støy. Se sammenligning av støysonekart L_{den} støy fra vegtrafikkstøy og vegtrafikk- og industristøy under.



Figur 1 - Sammenligning av trafikkestøy. Til venstre støysonekart for trafikkestøy. Til høyre støysonekart med trafikkestøy og industristøy.

Samlet vurdering

Det er ingen støyfølsom bebyggelse som blir negativt påvirket som følge av planlagt tiltak med hydrogenproduksjon. Økning i støybelastning for luftambulansen medfører ingen praktisk konsekvens ettersom punktet fortsatt ligger i gul støysone etter tiltak. Det er etter dette ikke nødvendig å gjøre kompensierende tiltak mot støy. Sammenlignet med nullalternativet vurderes tiltaket å ha samlet påvirkning **ubetydelig endring**.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha verdi **uten betydning**, og medfører **ubetydelig endring**.

Tiltaket får konsekvensgrad **0 (null)**.

6.7 Geologi og forurenset grunn

Viser til relevante dokumenter:

- Skrivebordsundersøkelse forurenset grunn 2023
- Geotekniske vurderinger HRP AS 2023

Vurdering av verdi

Planområdet har tidligere vært benyttet til bensinstasjon og brannstasjon. Konklusjon fra geotekniske vurderinger er at «*kravet til sikkerhet mot kvikkleireskred i henhold til TEK17 §7-3 Sikkerhet mot skred og NVEs kvikkleireveileder 1/2019 er oppfylt*». Skrivebordsundersøkelsen konkluderer med bakgrunn i tidligere virksomhet at det er mistanke om forurensning i massene. Planområdet vurderes derfor som mulig forurensningskilde **noe verdi**.



Vurdering av påvirkning

Geologi

Ut fra lokal kunnskap er det dårlige grunnforhold i planområdet med leire og telehiv. Ut fra geotekniske vurderinger forutsettes geoteknisk detaljprosjektering og supplerende vurderinger i forbindelse med byggeproper.

Ut fra foreliggende kunnskapsgrunnlag stilles det i planbestemmelsene 2.5 dokumentasjonskrav om grunnforhold, og at nødvendige tiltak for å sikre stabilitet skal gjennomføres i tråd med geoteknisk vurdering.

Forurenset grunn

Det må gjøres konkrete miljøtekniske grunnundersøkelser etter forurensningsloven kapittel 2. Forurensningsloven pålegger grunneier en plikt til å utbedre forurensning i grunnen dersom dette påvises. Kommunen skal følge opp tiltaksplan om forurenset grunn jf forurensningsforskriften § 2-8. Planbestemmelsene 2.4 sikrer at det ikke kan igangsettes tiltak før forurensningsmyndigheten har gitt godkjenning, eventuelt at det er dokumentert at det ikke er forurensning i grunn.

Samlet vurdering

Sammenlignet med nullalternativet som innebærer et større forurensningspotensial vurderes det at en eventuell utskifting av mulig forurensede masser har et forbedringspotensial som kan gi en forbedret situasjon for geologi og forurenset grunn. Tiltaket vurderes derfor samlet å gi **forbedret situasjon**.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha **noe verdi**, og medfører **noe forbedret situasjon** til området. Tiltaket får konsekvensgrad **+** (**noe bedring**).

6.8 Naturmangfold

Viser til relevante dokumenter:

- ROS-analyse
- Planbeskrivelse

Vurdering av verdi

I artskart er det registrert funn av den rødlistede sopparten Sandbeger (*Geopora arenicola*). I vurdering for norsk rødliste for arter beskrives det at arten vokser på sandholdig jord og er *mest knyttet til sanddynemark, i dynetrau, men er også funnet på sandholdig jord i veikanter, branntomter, elvebanker og sand/grustak*. Arten er kjent fra 41 lokaliteter spredt i Norge, men det anslås at det totale antallet lokaliteter er høyere med ca. 140 lokaliteter. Sandbeger (*Geopora arenicola*) vurderes som *nær truet (NT) etter C1 kriteriet, på grunn av liten populasjon og vedvarende nedgang i bestand*. Planområdet vurderes ut fra dette med **middels verdi**.



Vurdering av påvirkning

Planen legger opp til å etablere hensynssone med forbud mot tiltak rundt forekomsten for å beskytte denne. Ut fra vurdering for norsk rødliste for arter er påvirkning av artens leveområder den største trusselen for artens utbredelse. Det viktigste leveområdet for sandbeger er fjæresone. I tillegg kan fremmede arter påvirke arten.

Basert på at det etableres hensynssone vurderes det at planen er uten betydning for påvirkning av arten lokalt, regionalt eller nasjonalt.

Vurdering av naturmangfoldlovens bestemmelser

Vurderingene knytter seg til ovenfor nevnte kompensierende tiltak.

Kunnskapsgrunnlaget – naturmangfoldloven § 8

Det følger av bestemmelsen at offentlige beslutninger *så langt det er rimelig* skal bygge på vitenskapelig kunnskap om bestandssituasjon mv. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal være forholdsmessig ut fra planens omfang og risiko for skade på naturmangfoldet. Det vurderes at kunnskapsgrunnlaget i nasjonale databaser er tilstrekkelig for vurderinger etter naturmangfoldloven.

Føre-var-prinsippet – naturmangfoldloven § 9

Planområdet berører sårbare arter – Sandbeger (*Geopora arenicola*). Med foreslått tiltak og hensynssone vurderes det at artens levevilkår ikke blir påvirket av tiltaket.

Økosystembelastning og samlet belastning – naturmangfoldloven § 10

Påvirkning skal vurderes ut fra muligheten for flere påvirkninger av arten senere, eller for andre fremtidige påvirkninger som samlet kan gi en uønsket virkning for naturmangfoldet. Med bakgrunn i fastsatte hensynssone vurderes det at planforslaget har liten betydning for samlet påvirkning for arten Sandbeger (*Geopora arenicola*).

Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver – naturmangfoldloven § 11

Bestemmelsen innebærer en retningslinje for myndighetene, og ansvaret for private vil følge av enkeltvedtak.

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder – naturmangfoldloven § 12

Bestemmelsen fastsetter prinsippet om beste tilgjengelige teknikker og prinsippet om best lokalisering. Det er ikke aktuelt å plassere anlegget på andre lokaliteter. Ut fra at det etableres hensynssone rundt den sårbare arten vurderes det ikke som aktuelt å vurdere ytterligere skade eller risikobegrensning.

Samlet vurdering

Sammenlignet med nullalternativet som legger opp til eksisterende bruk vurderes planen etter tiltak å medføre ingen eller uvesentlig virkning for naturmangfold.



Vurdering av konsekvens

Tiltaket vurderes å ha **middels verdi**, og medfører **ubetydelig endring**.

Tiltaket får konsekvensgrad **0 (null)**.

6.9 Naturressurser og landbruk – beskrivelse

Viser til relevante dokumenter:

- Planbeskrivelse

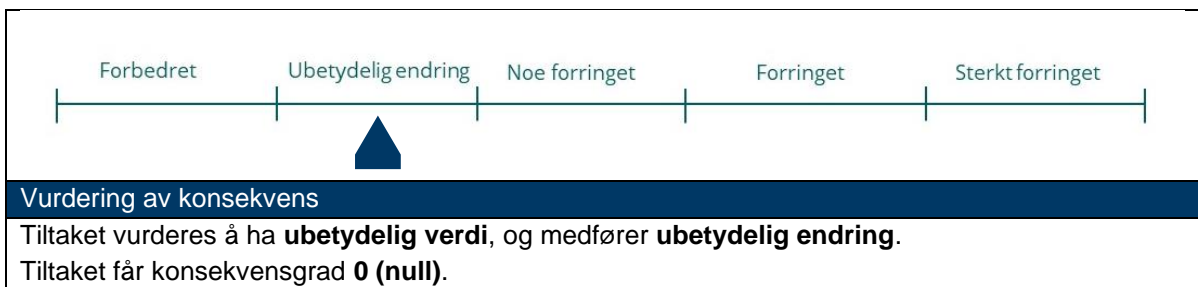
Vurdering av verdi

Planområdet er delvis utbygget, og nye tiltak berører ikke uberørte områder. Det er ikke landbruksarealer innenfor planområdet, og det er ikke registrert andre naturverdier enn soppen Sandberger (*Geopora arenicola*) innenfor området. Planområdet slik det fremstår i dag vurderes derfor med **ubetydelig verdi** for naturressurser og landbruk.



Vurdering av påvirkning

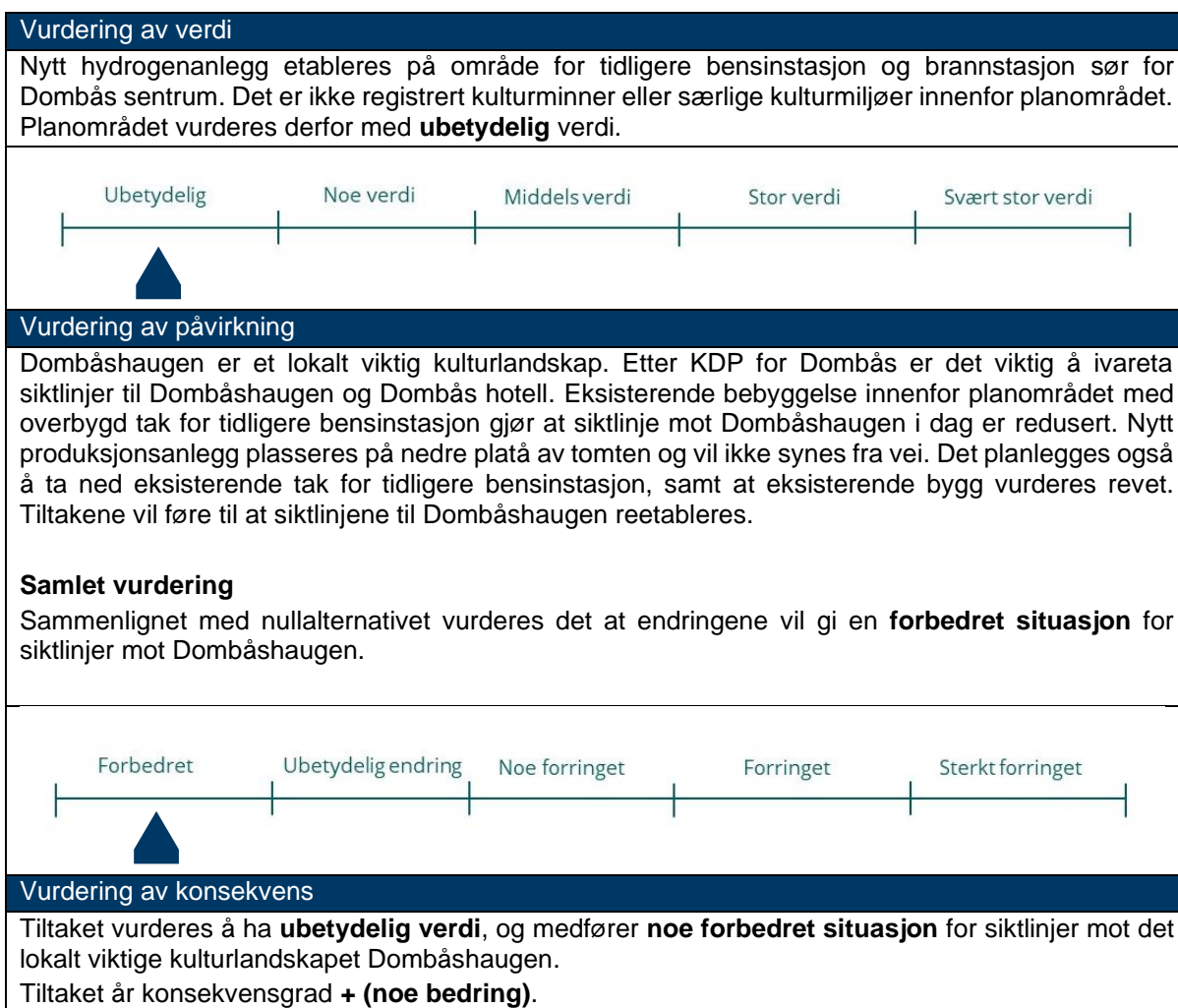
Planforslaget medfører ingen endringer for naturressurser og landbruk sammenlignet med nullalternativet. Tiltaket vurderes derfor å ha påvirkning **ubetydelig endring**.



6.10 Kulturmiljø, landskapsbilde og omgivelser – beskrivelse

Viser til relevante dokumenter:

- Planbeskrivelse
- «Dombås – en knute på tråden»



7 Usikkerhetsvurdering

I tråd med KU-forskriften, vurderes usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget. Det er benyttet offentlig, tilgjengelig data og utredninger for å gjennomføre konsekvensutredningen. Det er likevel gjennomført underlagsutredninger for alle de relevante temaene i denne konsekvensutredningen, særlig knyttet til risikovurderinger. For alle temaene knyttet til natur og miljø, indikerer informasjon som er innhentet samt planområdets karakteristika at offentlig tilgjengelige data er tilstrekkelig for å vurdere tiltakets konsekvenser. Det presiseres at det imidlertid at det alltid vil være usikkerhet ved vurderingene som gjøres i en konsekvensutredning, da vurderinger i noen grad også vil avhenge av faglig skjønn ved utførende utreder.

8 Interesse motsetninger

Samtlige innspill mottatt ved oppstart av planarbeid og ved høring av planprogram er gjennomgått og innarbeidet i planforslaget. Forslagstiller anser alle interessenter som ivaretatt i planforslaget slik det foreligger ved innsendelse. Slik forslagstiller ser det foreligger det ingen interesse motsetninger etter grundige utredninger og tilpasninger av planforslaget. Det er i planforslaget lagt til rette og godt utredet den mulige konflikten ved at Norsk luftambulans har sin virksomhet på naboeiendommen.

9 Oppsummering av konsekvenser

Skjemaet under oppsummerer konsekvensvurderingene for de ulike temaene behandlet i konsekvensutredningen.

Tema	Nullalternativ, verdi	Konsekvens ved hydrogenanlegg
Brann- og eksplosjonsfare	middels	Tiltaket får konsekvensgrad 0 (null) .
Beredskaps og ulykkesrisiko	middels	Konsekvensgrad noe konsekvens (-) .
Trafikk og trafiksikkerhet	uten betydning	Konsekvensgrad + (noe bedring)
Vann, overvann og vassdrag	uten betydning	Konsekvensgrad + (noe bedring)
Annen infrastruktur (EL, nett, mm)	uten betydning	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Støy	uten betydning	Konsekvensgrad 0 (null) .
Geologi og forurenset grunn	noe verdi	Konsekvensgrad + (noe bedring) .
Naturmangfold	middels verdi.	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Naturressurser og landbruk	ubetydelig verdi	Konsekvensgrad 0 (ubetydelig konsekvens)
Kulturmiljø, landskapsbilde og omgivelser	ubetydelig verdi	Konsekvensgrad + (noe bedring) .

Med bakgrunn i de vurderte konsekvensene, er det ikke avdekket noen store, vesentlige skadevirkninger ved tiltaket. Det vurderes derfor ikke at det er behov for skadereduserende tiltak eller kompensierende tiltak som kan senke negative konsekvenser som følger av tiltakene utover prosjekterte tiltak.