

FORSLAG TIL PLANPROGRAM

North Sea Energy Park

Plan-ID 2020002

Bjerkreim kommune

19.06.2020



PROSJEKTBEKRIVELSE	
Plannavn	North Sea Energy Park, gnr. 80 bnr. 8 - Hetlandsskogen
Arkivsak ID	
Plan ID	2020002
Oppdragsnummer	757
Oppdragsgiver	North Sea Energy Park AS
Oppdragsgivers kontaktperson	Hans Petter Bøgh Hafsø
Rådgiver	Vial AS, Ecofact AS
Oppdragsleder	Rune Jonassen
Fagansvarlig	Stina Tran Huynh
Utarbeidet av	Stina Tran Huynh, Toralf Tysse
Andre nøkkelpersoner	Tom Koll Frafjord
Lagret	P:\757_Reguleringsplan Bjerkreim\07_Beskrivelse\Planprogram

Revisjonshistorikk

01	18.06.20	Planprogram	Stina Tran Huynh, Toralf Tysse	Rune Jonassen
0	16.06.20	Utkast	Stina Tran Huynh	Rune Jonassen
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

1. Innhold

2.	INNLEDNING	5
2.1.	Bakgrunn og formål med planarbeidet	5
2.2.	Beliggenhet og planavgrensning	6
2.3.	Tilgrensede og berørte eiendommer	7
2.4.	Tiltakshaver	8
2.5.	Krav om konsekvensutredning	8
3.	PROSESS OG MEDVIRKNING	9
3.1.	Plan- og utredningsprosess	9
3.2.	Medvirkning	9
3.3.	Fremdrift	10
4.	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	11
4.1.	Landskap	11
4.2.	Bebyggelse	11
4.3.	Tilstøtende arealer	11
4.4.	Kulturminner og kulturmiljø	12
4.5.	Friluftsliv/by- og bygdeliv	12
4.6.	Naturmiljø	13
4.7.	Vannmiljø	14
4.8.	Jord- og skogressurs	14
4.9.	Grunnforhold	15
4.10.	Forurensning	16
4.11.	Støy	16
4.12.	Teknisk- og sosial infrastruktur	16
4.13.	Energi forbruk og energiløsninger	17
4.14.	Barn- og unges interesser	17
4.15.	Trafikale forhold	18
5.	AKTUELLE OVERORDNEDE RAMMER OG PREMISER	19
5.1.	Retningslinjer, lover og forskrifter	19
5.2.	Regionale føringer	20
5.3.	Kommunale rammer og føringer	20
5.4.	Tilgrensede reguleringsplaner	22
5.5.	Pågående planarbeid	22

6. METODE	23
7. ALTERNATIVE PLANFORSLAG.....	24
8. UTREDNINGSBEHOV.....	24
8.1. Kartlegging av utredningsbehov	24
8.2. Tema som skal utredes i konsekvensutredningen (KU)	25
8.3. Tema som skal omtales i planbeskrivelsen	28
8.4. Ørvig tema	30
8.5. Risiko- og sårbarhet	30
9. Litteraturliste.....	31

2. INNLEDNING

2.1. Bakgrunn og formål med planarbeidet

Kraftkrevende industri kommer i økende grad til å bli en sentral ressurs og innsatsfaktor for næringslivet og samfunnet, og har potensial til å bli en prioritert næring for Norge i fremtiden. Norge er rike på naturressurser, og har et stabilt og kaldt geologisk klima. Vi har en kompetent arbeidsstyrke, fungerende kapitalmarked og politisk stabilitet. Vi har samtidig stabile kraftleveranser i et fornybart kraftsystem til konkurransedyktige priser, som utgjør et viktig konkurransefortrinn for Norge.

North Sea Energy Park er en næringspark som planlegges for kraftkrevende industri slik som datasenter, batteriproduksjon, hydrogenproduksjon og landbasert fiskeoppdrett. North Sea Energy Park er et offentlig-privat samarbeid mellom Bjerkreim kommune, Dalane Energi AS og Hetlandsskogen AS. Næringsparken er strategisk lokalisert i nærheten av Stavanger lufthavn og dypvannskaiaen i Eigersund. Næringsparken legger opp til en krafttilførsel på 300 MW, der vannkjøling og optisk fiberkobling også er tilgjengelig. Rogaland er i dag ledende innen fornybar energi og næringsparken er lokalisert i Bjerkreim, som er Norges vindkraftshovedstad. Regionen har et stort overskudd av energi som gjør den svært attraktiv for etablering av kraftkrevende industri. Næringsparken skal benytte kraften fra de lokale kildene og vil forsynes av 100% fornybar energi. North Sea Energy Park har de nødvendige forutsetningene som trengs for å kunne tilby store internasjonale selskaper en etablering av kraftkrevende industri, uten å komme i konflikt med jordvern. Etablering av næringsparken vil bidra til lokal verdiskapning, vekst og flere arbeidsplasser i kommunen og regionen.

I Regionalplanen for samordnet arealbruk og transport i Dalane 2019-2030 er det lagt stor vekt på vekst og utvikling, som kan bidra til at regionen blir et godt sted å bo, drive næring og reise i. Som en del av handlingsprogrammet skal Dalane satse på å skape flere arbeidsplasser tilknyttet reiselivet i regionen. Dette skal gjøres gjennom å styrke satsningen innen kraftkrevende industri, fornybar energi og bærekraftig mineralnæring. Regionen ser for seg at ny kraftkrevende industri kan bli et nytt satsningsområde (Rogaland fylkeskommune, 2019).

I tråd med regionalplanen, skal Bjerkreim kommune, Dalane Energi og Hetlandsskogen AS å inngå et offentlig-privat samarbeid (OPS) om å legge til rette for etablering av kraftkrevende industri i Bjerkreim på ca. 2500 daa. Planområdet er i dag uregulert og er i kommuneplanens arealdel avsatt til LNF-område.

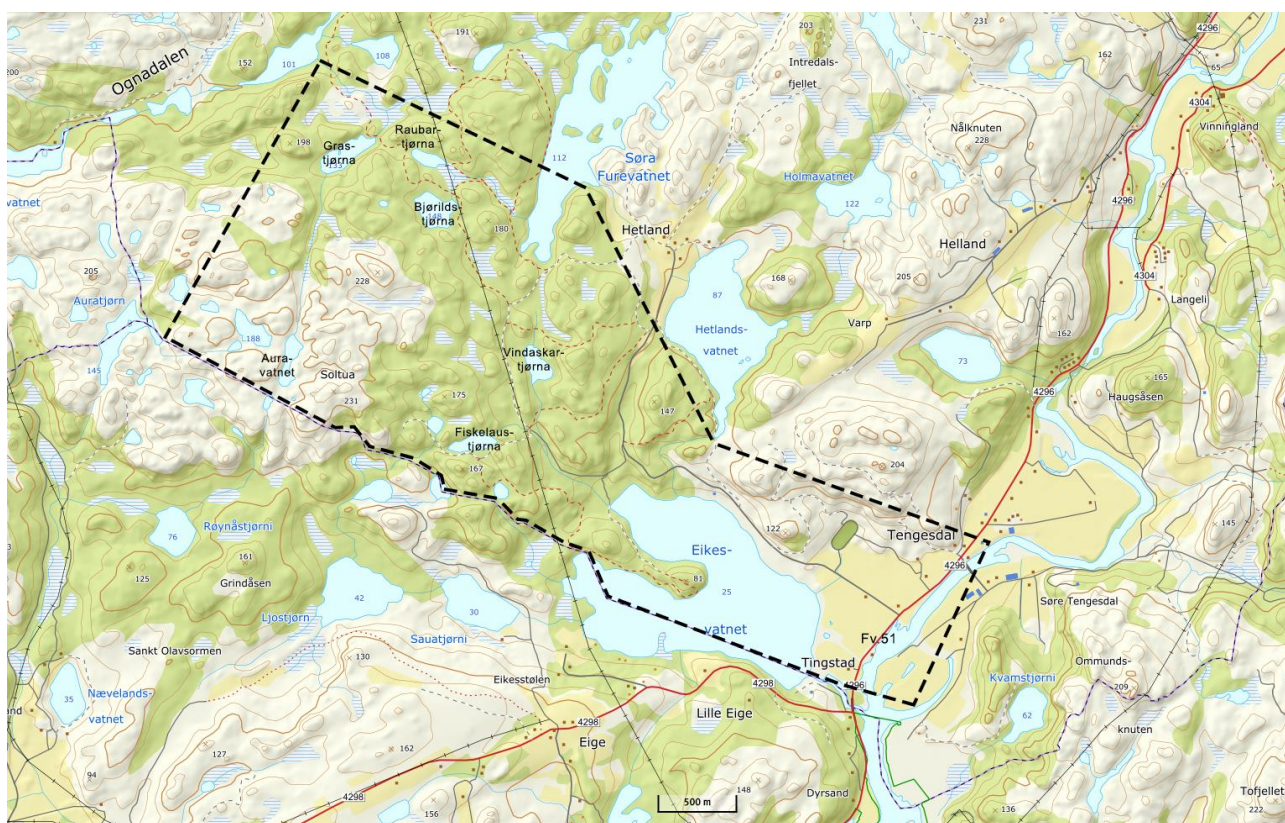
Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for kraftkrevende industri med tilhørende infrastruktur. Det skal i planutarbeidelsen reguleres for opptil 2500 daa til ønsket formål. Planområdet skal primært reguleres til industriformål.

2.2. Beliggenhet og planavgrensning

Planområdet ligger i Bjerkreim kommune, ca. 19 km sørvest for kommunesenteret Vikeså og ved grensen til Eigersund kommune. I tidligfasen er det viktig å avsette tilstrekkelig og stort nok areal i kartlegging- og varslingsprosessen. Da planområdet ligger i et område som er avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål i kommuneplanen, er det avgjørende at utbyggingsområdet blir tilpasset eksisterende forhold og bevarer naturen i den graden det er mulig. For å ta hensyn til dette, er det valgt en relativt vid planavgrensning i startfasen, for senere eventuelt å redusere planområdet dersom interesser og verdier i området skulle tilsi dette. På den måten kan utbyggingsområdene ta mest mulighensyn til naturen, miljøet og samfunnet.

Den foreløpige planavgrensningen er på ca. 7 600 daa. Planavgrensningen strekker seg fra avkjørselen i fv. 51 og går ca. 5 km innover i retning nordvest, slik som illustrasjonen viser på Figur 1.

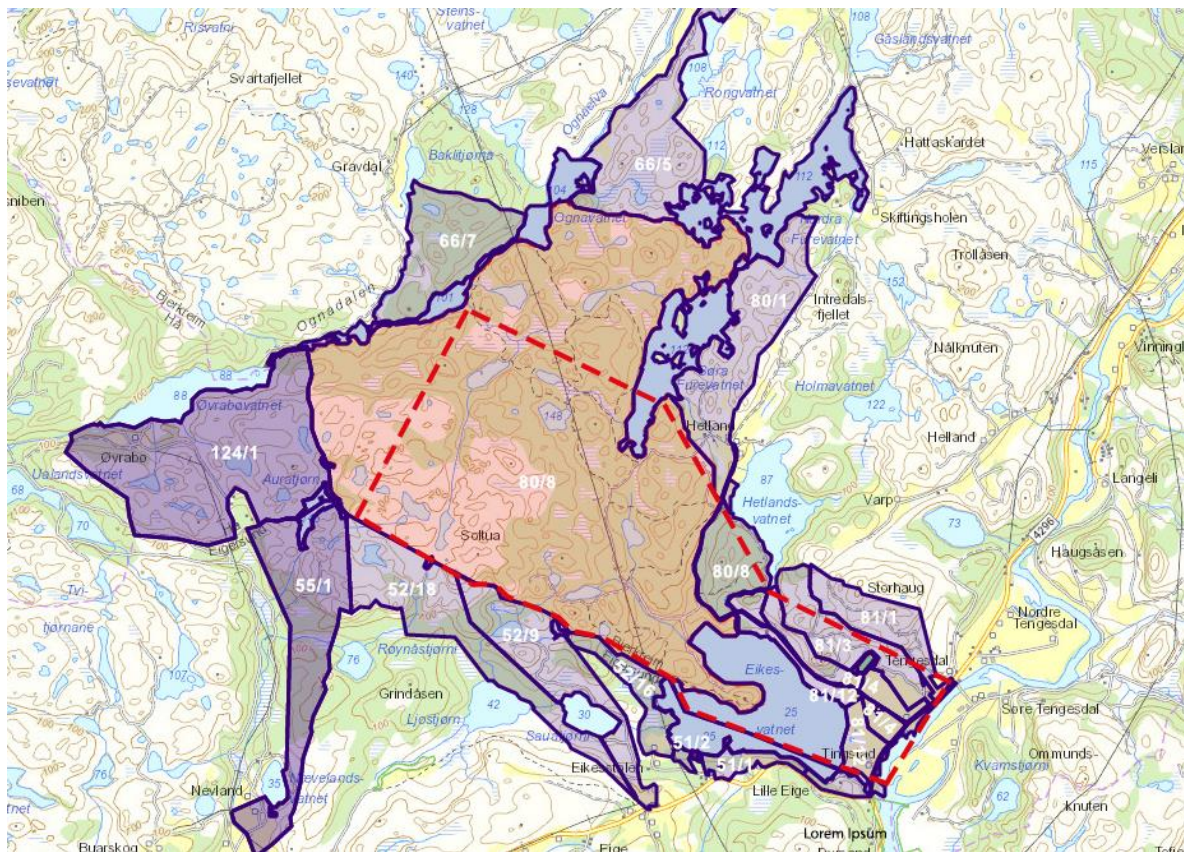
Store deler av planområdet ligger innenfor gårds- og bruksnummer 80/8 som er heleid av Hetlandsskogen AS. Siden det er behov for å oppgradere den eksisterende adkomstveien, er det valgt å ta med deler av gård- og bruksnummer 81/3, 8/3/1, 81/12, 81/4, 8/4/1, 81/14, 81/1 og 81/31 i planområdet, for å sikre tilstrekkelig adkomst til planområdet. Størrelsen på planområdet kan uansett bli redusert/endret i løpet av planprosessen.



Figur 1 Beliggenhet og planavgrensning

2.3. Tilgrensede og berørte eiendommer

Gnr./bnr.	Kommune	Hjemmelshaver
80/8	Bjerkreim	Hetlandsskogen AS
67/7	Bjerkreim	Rolf Gravdal
66/5	Bjerkreim	Tor Gaute Eikeland
80/1	Bjerkreim	Kai Inge Skjæveland
81/12	Bjerkreim	Svein Roald Tengesdal
81/4	Bjerkreim	Asbjørn Tengesdal
81/4/1	Bjerkreim	Asbjørn Tengesdal
81/14	Bjerkreim	Tellef Grødum
81/3	Bjerkreim	Maren Ommundsen Tuen
81/3/1	Bjerkreim	Maren Ommundsen Tuen
81/1	Bjerkreim	Perry Ingvar Tengesdal
81/31	Bjerkreim	Magnhild Marie Sture Tengesdal
55/1	Eigersund	Paul Gravdal, Karlyn Irene Gravdal
52/18	Eigersund	Arne Geir Ege
52/9	Eigersund	Tor Einar Ege
52/16	Eigersund	Åshild Fimland Bratli, Marit Fimland
51/2	Eigersund	Svein Joar Egeland
51/1	Eigersund	Arne Geir Ege
51/9	Eigersund	Erling Leine Ellingsen
51/10	Eigersund	Tor Henrik Voilås
51/15	Eigersund	Tor Henrik Voilås
51/16	Eigersund	Gabriel Skadberg
124/1	Hå	Steinar Bjørn Omdal, Ester Omdal



Figur 2 Tilgrensede eiendommer

2.4. Tiltakshaver

Tiltakshaver er Bjerkreim kommune, Dalane Energi AS og Hetlandsskogen AS, som sammen danner North Sea Energy Park AS. Vial AS er plankonsulent og Ecofact AS er ansvarlig for konsekvensutredningen.

2.5. Krav om konsekvensutredning

Plan- og bygningsloven §§ 4-2, 12-10 og 14-6 bestemmer hvilke planer som skal konsekvensutredes.

§ 6 Planer og tiltak som alltid skal 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

Forskrift om konsekvensutredning definerer kriterier for hvilke planer og tiltak som må konsekvensutredes. I forskriftens §6b jf. vedlegg 1 punkt 24, er det lovfestet at alle planer om næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000m² skal konsekvensutredes.

Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² (mindre tiltak omfattes av vedlegg II nr.11j).

I planområdet legges det opp til en etablering av mer enn 15 000m² næringsbebyggelse innenfor planområdet. Dermed utløses krav til konsekvensutredning jf. §6 som er gjengitt ovenfor.

Krav om konsekvensutredning følges opp ved utarbeiding av et forslag til planprogram, som etter offentlig høring fastsettes av kommunen. Planprogrammet skal klargjøre premisser og rammer for planarbeidet, opplegg for medvirkning, hvilke alternativer som er vurdert og behovet for utredning videre i planforslag og konsekvensutredning, jf. PBL § 4-2.

Konsekvensutredningen utarbeides med utgangspunkt i fastsatt planprogram. Det utarbeides egne fagrapporter for hvert utredningstema, og alle rapportene sammenfattes i egen samlerapport eller i eget kapittel i planbeskrivelsen.

3. PROSESS OG MEDVIRKNING

3.1. Plan- og utredningsprosess

Planforslaget skal utarbeides som en detaljregulering i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser §§12-2 og 12-3. Konsekvensutredningen utarbeides i henhold til §4-2 i plan og bygningsloven. Arbeidet med reguleringsplanen og konsekvensvurderingen blir samordnet slik at det som sluttprodukt blir presentert som et reguleringsplanforslag med tilhørende planbeskrivelse, konsekvensutredning og risiko- og sårbarhetsanalyse.

Planforslaget skal inneholde

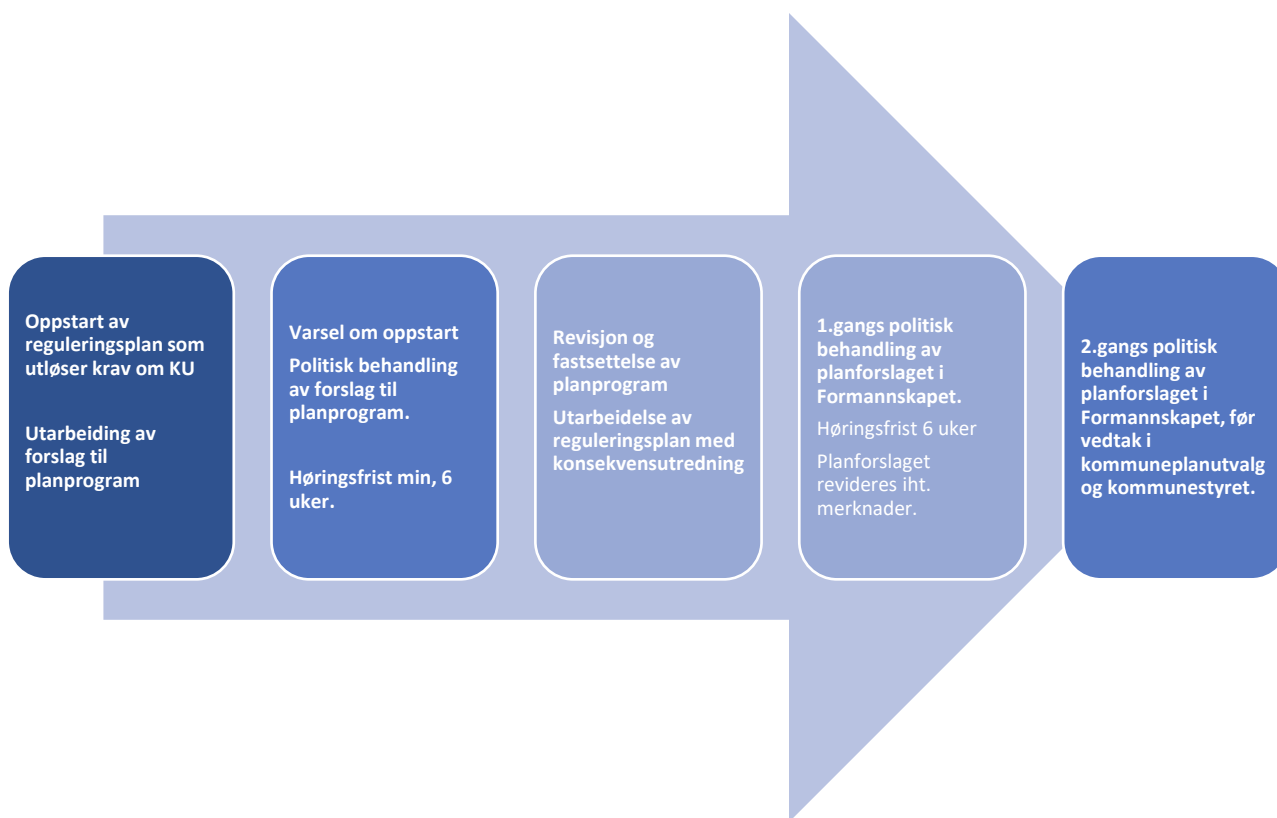
- Plankart
- Bestemmelser
- Planbeskrivelse med konsekvensutredning

I planforslaget skal det blant annet redegjøres for gjennomføring av prosjektet, herunder beskrivelse av eventuelle byggetrinn. Behov for rekkefølgekrav og utbyggingsavtale skal vurderes.

3.2. Medvirkning

Arbeidet legges opp med utgangspunkt i plan- og bygningslovens krav til informasjon og medvirkning. For detaljreguleringen gjelder følgende prosesser:

- Forslag til planprogram behandles av Bjerkreim kommune før det legges ut til offentlig ettersyn.
- Varsel om oppstart og offentlig høring av planprogram i minst 8 uker (2 uker ekstra høring pga. ferien). Varselet skal kunngjøres i avis, på kommunens og plankonsulentens hjemmeside. Berørte naboer, myndigheter og interessenter får direkte varsel.
- Medvirkning gjennom åpne høringsmøter eller åpen kontordag. Informasjon om planoppstart med kontaktinformasjon skal henges opp ved offentlig parkering i nærheten av utbyggingsområdet.
- Merknadsbehandling og fastsetting av planprogram. Planprogrammet fastsettes av kommunestyret.
- Utarbeidelse av plandokumenter med tilhørende konsekvensutredning på bakgrunn av planprogrammet.
- 1. gangsbehandling av planforslaget i Formannskapet. Planforslaget legges deretter ut på høring med 6 ukers høringsfrist. Planen revideres iht. merknader.
- 2. gangsbehandling av planforslaget i Formannskapet, vedtak i kommunestyret.



3.3. Fremdrift

Foreløpig framdriftsplan legges til grunn for planprosess.

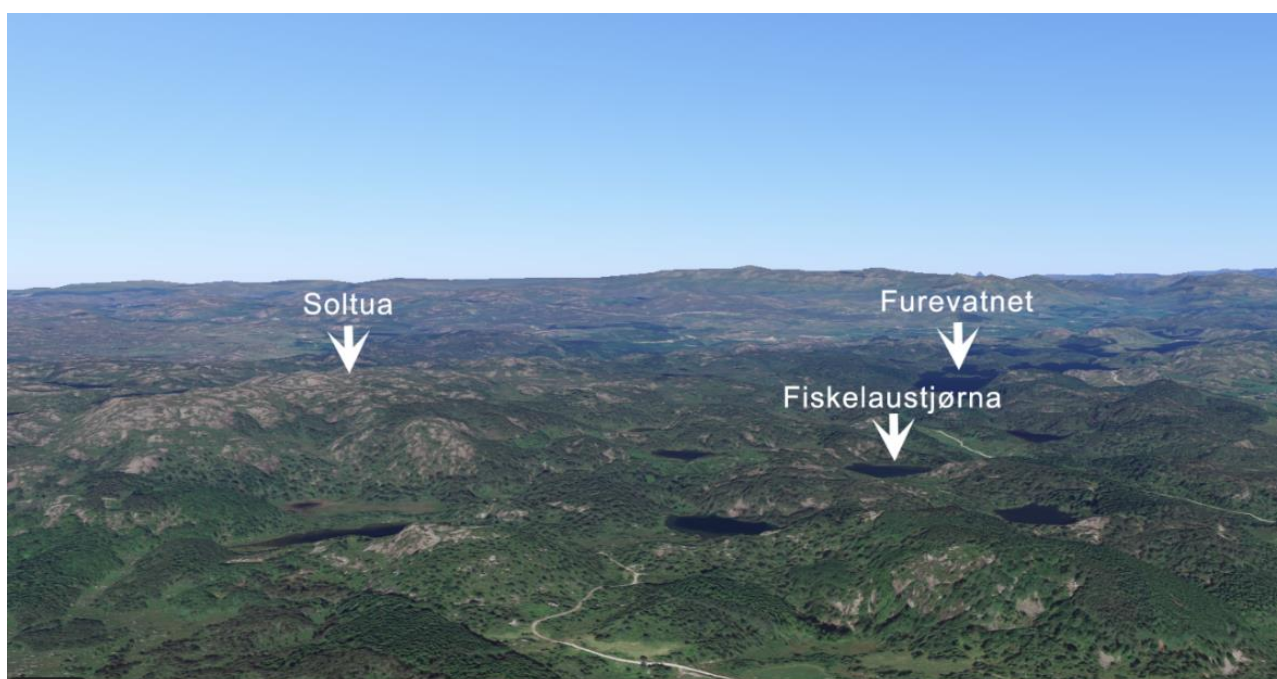
Tema	Antatt tid	Medvirkning	Politisk behandling
Varsel om oppstart og høring planprogram	Juni-august 2020	Offentlig høring Infomøte, etc.	Formannskapet
Innsending revidert planprogram	September 2020		
Fastsettelse planprogram	September 2020		Kommunestyret
Innlevering av detaljreguleringsforslag med KU	Desember 2020		
1.gangsbehandling planforslag	Januar 2021		
Høring planforslag	Januar - februar 2021	Offentlig høring	Formannskapet
2.gangsbehandling planforslag	April 2021		Formannskapet
Vedtak av plan	Juni 2021		Kommunestyret

4. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

4.1. Landskap

Landskapet består av kupert terreng med en variasjon av åser, knauser og fjell. Høyeste punktet er Soltua som ligger 220 moh. vest i planområdet, se Figur 3. Mesteparten av planområdet er i dag ubebygget og ligger i et skog- og fjellandskap. Store deler av planområdet er dekket av skog, men det inngår også tjern, elver, bekker og myrer i planområdet.

Kraftkrevende industri består vanligvis av store bygninger, som vil dominere i landskapet. Den nye bebyggelsen skal imidlertid ha god terrengtilpasning og skape lite silhuett- og fjernvirkning.



Figur 3 Utsnitt av landskapsrommet i planområdet, Kilde: Google Earth.

4.2. Bebyggelse

Det finnes to gårdsbruk innenfor planområdet i dag. Begge brukene er lokalisert like ved krysset inn til planområdet fra Tengesdalsveien (Fv.4296), og består av boliger og driftsbygninger.

Det er ingen småhusbebyggelse i nærheten som de planlagte næringsbyggene vil stå i stor kontrast til. I det topografisk varierte planområdet, vil ikke ny næringsbebyggelse gi store fjernvirkninger fra boliger i området. Dette vil bli tatt hensyn til i planleggingsfasen så langt det lar seg gjøre.

4.3. Tilstøtende arealer

Tilstøtende arealer består i hovedsak av nåværende LNFR-arealer og noen gårdsbruk. Adkomstveien inn til planområdet grenser både til jordbruksarealer, Tengesdal travbane samt noen gårdsbruk.

4.4. Kulturminner og kulturmiljø

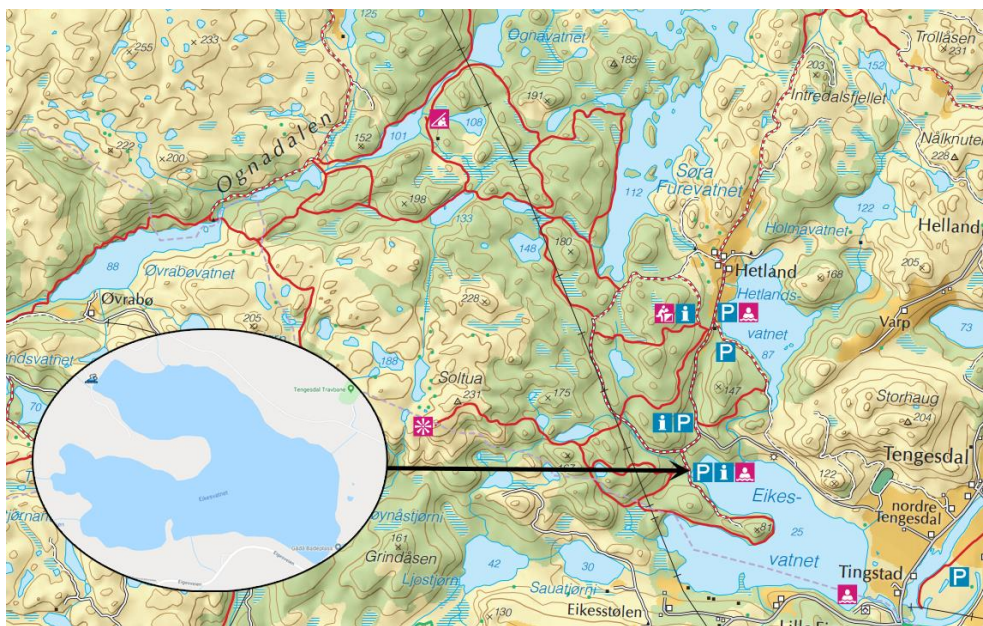
Det finnes flere kulturminner innenfor planområdet som ligger i forbindelse med adkomstveien. Ved avkjørselen fra fv.4296 er det både et gravminne (ID 65535-1), et gravfelt (ID 61143-1) og bosetningsaktivitet (ID 177381-1) fra jernalderen. Litlaberget som ligger vest for Tengesdal travbane, består av en bygdeborg fra folkevandringstiden, og er et fredet arkeologisk minne (ID 4849-1). Vest for Eikesvatnet ligger både et gravminne (ID 53641-1) og et gravfelt (ID 33868-1) fra jernalderen-middelalderen. Nordvest i planområdet ligger en automatisk fredet tuft (ID 33867-1) og en gravhaug (ID 65474-1) fra jernalderen. I tillegg finnes det en klynge med automatisk freda hustufter, en gravhaug og en rydningsrøys (ID 65475-1, 43880-1, 65476-1 og 4387-1), ved Hetland (Kulturminnesøk, u.å.). De registrerte kulturminnene må tas hensyn til i utarbeidelsen av planforslaget.



Figur 4 Kart over kulturminner i og utenfor planområdet, kilde: kulturminnesøk.

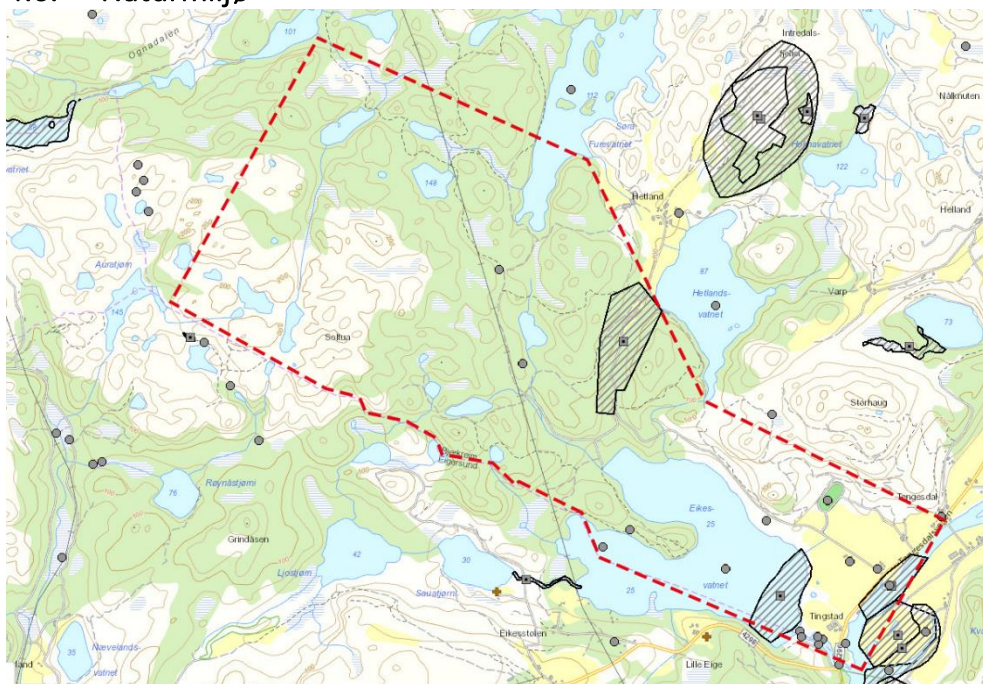
4.5. Friluftsliv/by- og bygdeliv

Ifølge Temakart Rogaland (Temakart Rogaland, u.å.a) inngår planområdet i et større, regionalt friluftsområde. Det finnes også flere merkede turveier og turstier i planområdet, blant annet ved Eikesvatnet, Hetlandsvatnet og Sjøra Furevatnet. Eikesvatnet er registrert som offentlig tilgjengelig badeplass, se Figur 5. Utarbeidelsen av planforslaget skal i den graden det er mulig, ta hensyn til eksisterende turområder og badeplassen.



Figur 5 Oversikt over turveger/turstier og bade plass.

4.6. Naturmiljø



Figur 6 Arter av nasjonal forv.interesser. (Kilde: Naturbase)

Det er registrert flere fuglearter av forvaltningsmessig interesse innenfor planområdet (Miljødirektoratet, u.å.; Temakart Rogaland, u.å.b). Artene som er registrert er bjørkefink, gråsisik, havørn, musvåk og kongeørn. Det har i tillegg blitt registrert kanadagås, som er i kategorien fremmed arter. Artene som er registrert, har lite eller ingen risiko for å dø ut, og er derfor ikke på rødlista. Naturmangfold skal undersøkes ytterligere i utarbeidelsen av planforslaget.

4.7. Vannmiljø

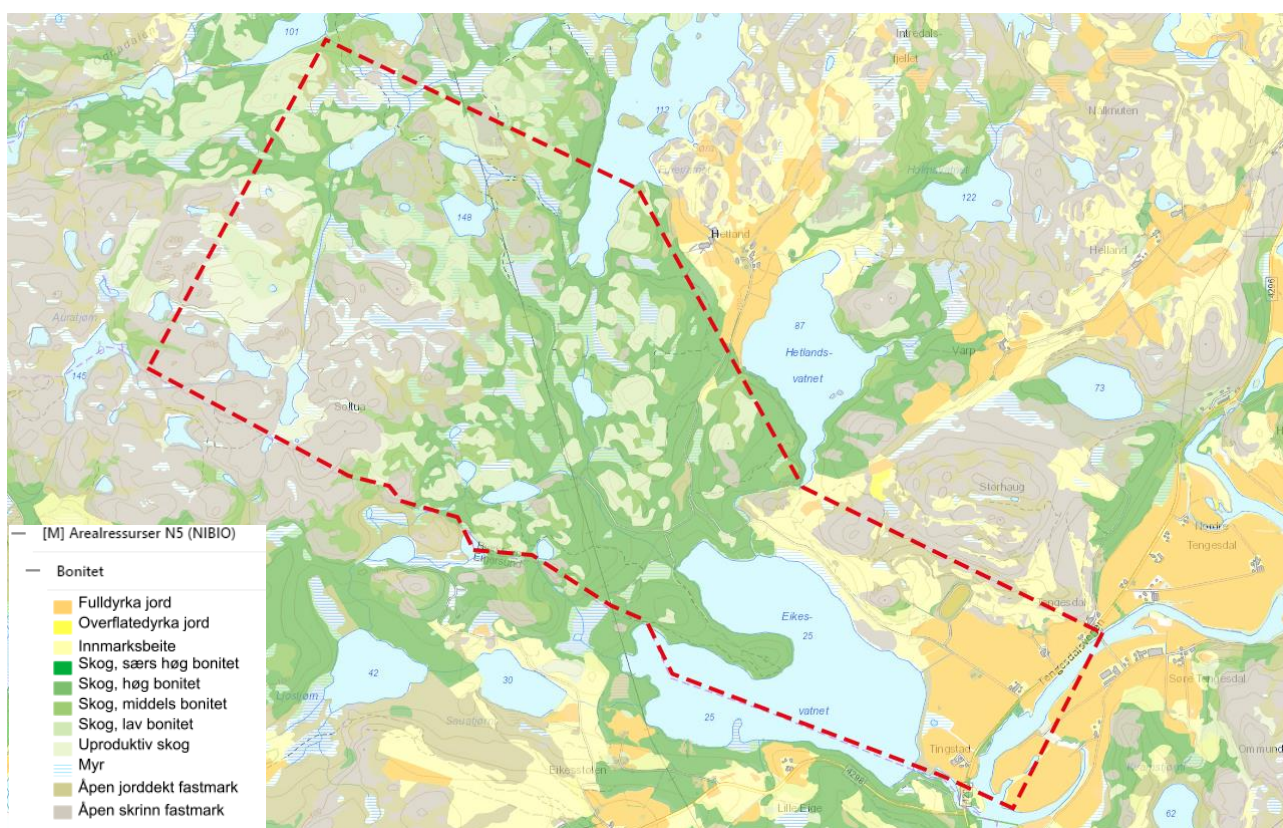
Villsbekken og Fossåna er elvene som renner gjennom planområdet. Eikesvatnet i sør og Søra Furevatnet og Hetlandsvatnet i nord, grenser til eller ligger delvis innenfor planavgrensningen.

Planområdet ligger innenfor avgrensningen for verneplan for Bjerkreimsvassdraget. Ifølge vann-nett.no (Vann-nett, u.å.), er Eikesvatnet definert som «svært god» økologisk tilstand i forhold til badevann. Kjemisk tilstand er ukjent.

Børildstjørna er en del av vannstrengene Furevatna-Fossåna. Elva har «svært god» økologisk tilstand. Det er forekomst av elvemusling og godt med fisk. Kjemisk tilstand er «ukjent».

Auravatnet er en innløpsbekk til Ognaelva. Den kategoriseres som «moderat» økologisk tilstand, men ligger nært opp mot god økologisk tilstand i forhold til eutrofi og bunndyrindeks (ASPT). Kjemisk tilstand er ukjent. Vannmiljø skal undersøkes ytterligere i utarbeidelsen av planforslaget.

4.8. Jord- og skogressurs



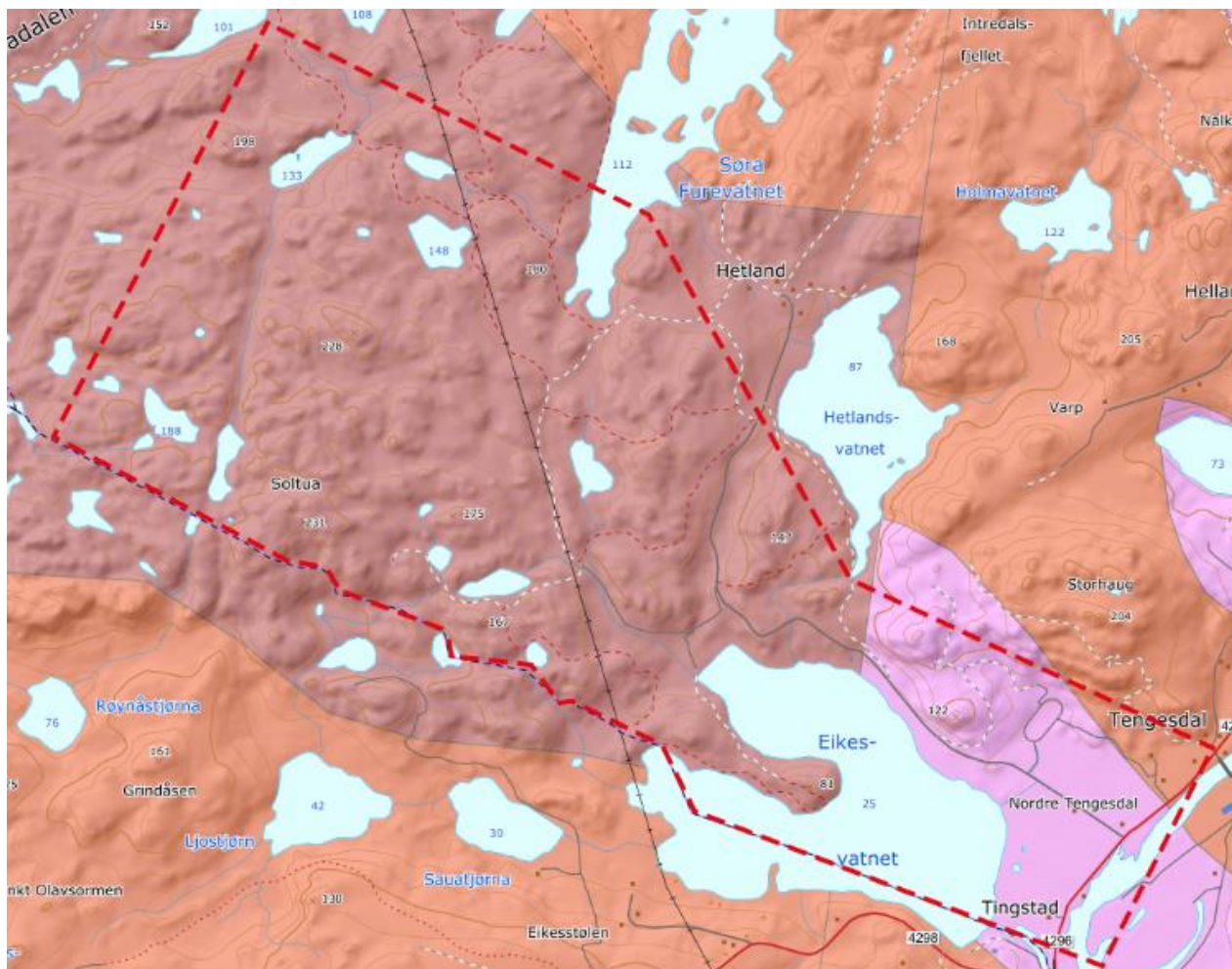
Figur 7 Jord- og skogressurser (Kilde: Naturbase).

Det er ikke registrert noe jordbruksarealer innenfor det aktuelle utbyggingsområdet. Det ligger derimot fulldyrka jord på hver side av den eksisterende adkomstveien. Det er innenfor planområdet registrert skog med lav, middels og høy bonitet. En del av planområdet er også dekket med åpen skrin fastmark (Miljødirektoratet, u.å.b).

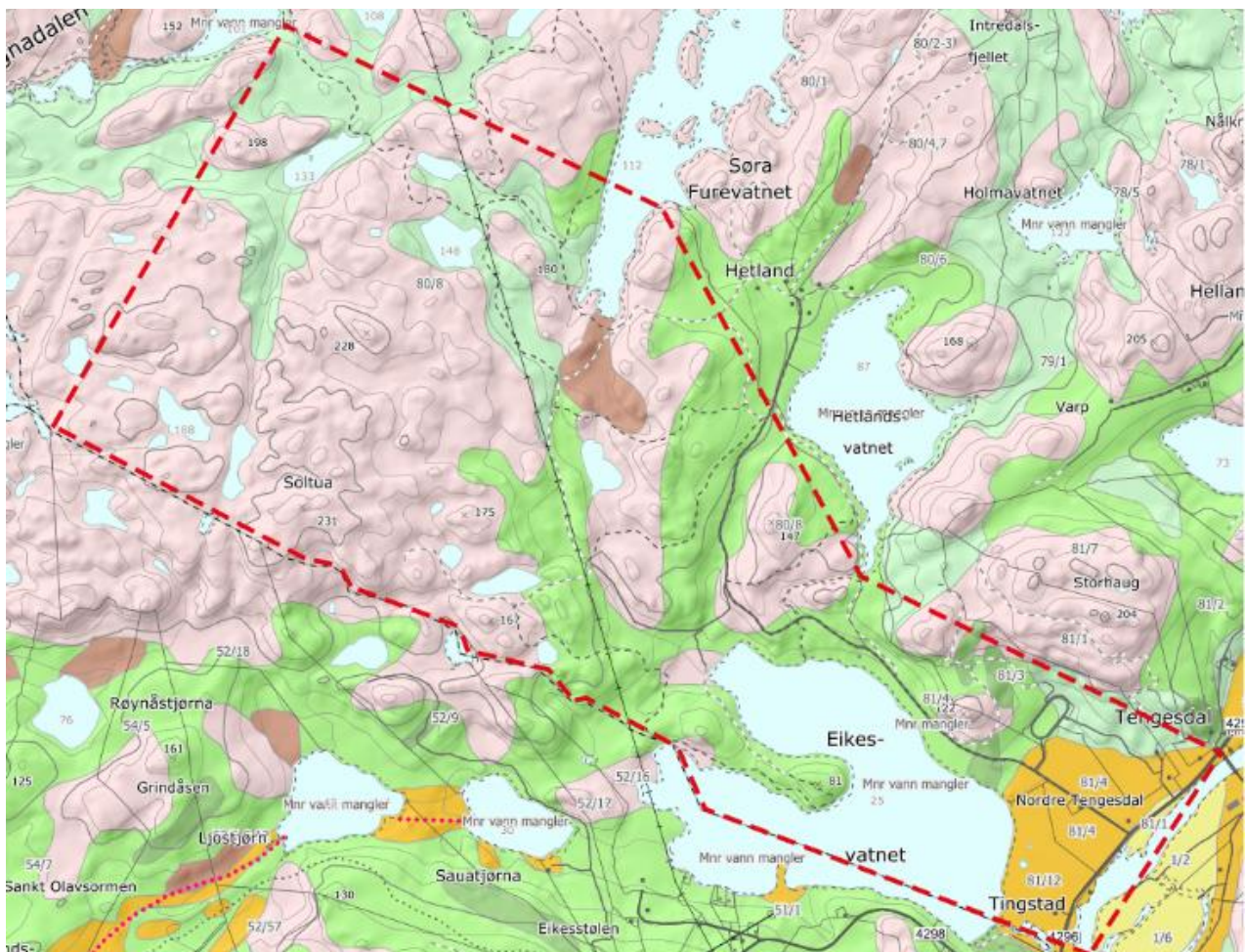
4.9. Grunnforhold

Iht. NGUs nettbaserte database (NGU, u.å.), er det angitt at planområdet hovedsakelig består av mangeritt til gabbro, gneis og amfibolitt.

I NGUs løsmassedata består store deler av planområdet av bart fjell. Noen områder består av morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. I området rundt Hetlandsskogen består området av morenemateriale av sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet.



Figur 8 Berggrunnskart og løsmassekart (Kilde: NGU)



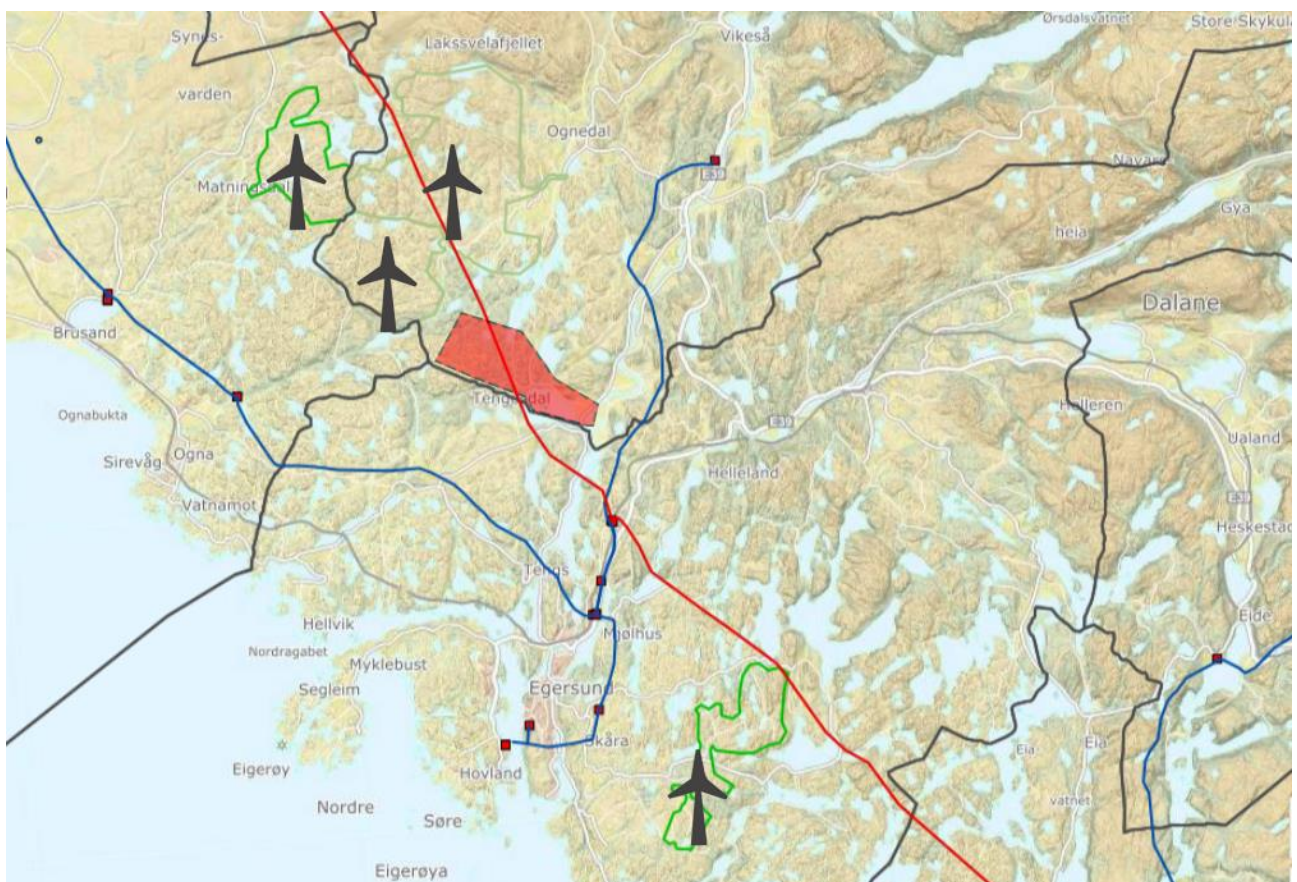
Det skal ikke planlegges for bolig i planforslaget, og avstand til sosial infrastruktur har dermed liten betydning for planområdet.

4.13. Energi forbruk og energiløsninger

Nordvest for planområdet ligger Bjerkreim vindkraftverk og Gravdal vindkraftverk, og Skinansfjellet vindkraftverk i Hå kommune. Egersund vindkraftverk ligger sørvest for planområdet.

Sentralnettet for kraftanlegget går på tvers av planområdet, og nærmeste rød trafostasjon ligger med en luftavstand på 5.3 km sørvest fra planavgrensningen

Dalane Energi skal utarbeide konsesjonssøknad for energi til næringsparken.



Figur 10 Oversikt over nærliggende vindkraftverk (kilde grunnkart: Temakart Rogaland)

4.14. Barn- og unges interesser

Barn- og unges interesser skal ivaretas i planprosessen jamfør krav i Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planleggingen.

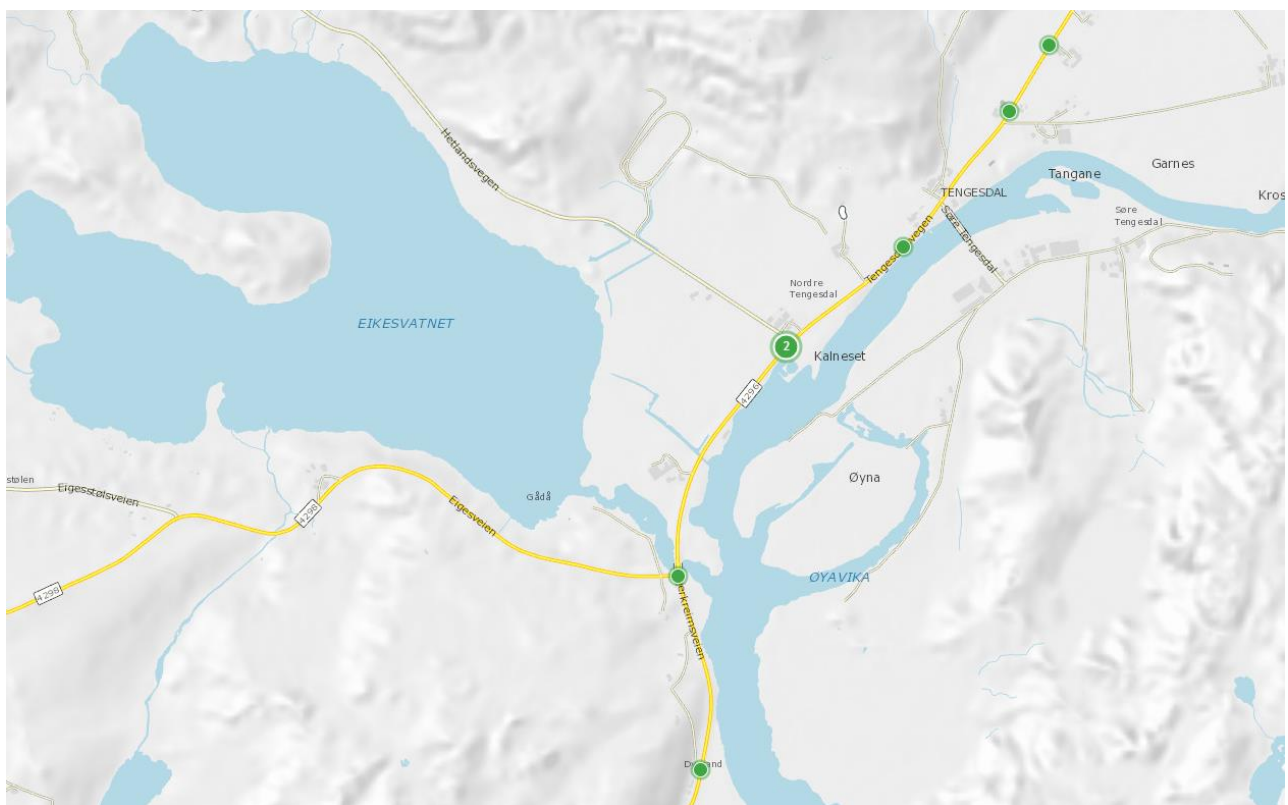
Planområdet omfatter ikke boliger, men det skal tilrettelegges for at barn- og unge fortsatt har mulighet til å benytte seg av turstiene og turveiene, samt offentlige badeplasser.

4.15. Trafikale forhold

Iht. Statens vegvesens veikart har den nordlige strekningen av fv. 4296 en ÅDT på 1600 i 2019, med en andel lange kjøretøy på 10%. Fartsgrensen forbi planområdet er på 60 km/t. Den sørlige strekningen av fv. 4296 har en ÅDT på 1800, med en andel lange kjøretøy på 10%. Fartsgrensen er også 60 km/t. Adkomstveien fra fv. 4296 inn til planområdet i dag har en fartsgrense på 50 km/t (Statens vegvesen, u.å.).

Langs Fv4296 er det registrert syv trafikkulykker i nærheten av planområdet. Lengst nord er det registrert en dødsulykke som gjelder møte på rett veistrekning. To av ulykkene er registrert som alvorlig skadet, hvorav den ene involverte en fotgjenger eller akende. Tre ulykker er med lettere skader, som gjelder påkjøring bakfra, møte på rett veistrekning og høyresving foran kjørende i samme retning. Alvorlighetsgraden til den siste ulykken er ikke registrert og gjaldt en utforkjøring på venstre side på rett veistrekning (Statens vegvesen, u.å.).

I forhold til trafiksikkerhet, må de trafikale forholdene kartlegges og utredes nærmere. Planforslaget må redegjøre for forventet trafikkøkning som følge av tiltaket, samt forholdet for gående- og syklende.



Figur 11 Trafikkulykker i nærheten av planområdet (Kilde: Statens vegvesen)

5. AKTUELLE OVERORDNEDE RAMMER OG PREMISER

5.1. Retningslinjer, lover og forskrifter

- **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, 12.06.2015**

Dokumentet samler mål, oppgaver og interesser som regjeringen forventer at fylkeskommunene og kommunene legger særlig vekt på i planleggingen i årene som kommer. Forventningsdokumentet er retningsgivende for regional og kommunal planlegging. Fylkeskommunene og kommunene har ansvar for å finne helhetlige løsninger, der lokale forhold og lokalpolitiske interesser og hensyn ivaretas, sammen med nasjonale og viktige regionale interesser.

- **Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven)**

Loven fastsetter krav og mål for ivaretagelse av naturtyper og arter. Loven omhandler prinsipper for offentlig beslutningstaking som skal legges til grunn for all arealplanlegging. Beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfold (kunnskapsgrunnlaget).

- **Forurensningsloven-/forskriften**

Forurensningsloven har som formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, redusere mengde avfall og fremme en bedre avfallshåndtering. Miljødirektoratet og fylkesmannen mottar søknader om forurensning fra ulike virksomheter, og kan gi utslippstillatelse på nærmere vilkår.

- **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging (2018)**

Formålet er å bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

- **Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)**

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

- **RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen:**

Formålet med disse rikspolitiske retningslinjene er å:

- Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.
- Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.
- Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser

- **Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (1994)**

Formålet er å unngå inngrep som reduserer verdien for landskaps-bilder, naturvern, friluftsliv, vilt, fiske, kulturminner og kulturmiljø. Friluftslivsverdien skal sikres, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner.

- **Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 (2016)**

Formålet med denne retningslinjen er å legge til rette for langsiktig arealdisponering som forebygger støyproblemer.

5.2. Regionale føringer

- **Regionalplan for samordnet arealbruk og transport i Dalane 2019-2030**

Regionalplan for samordnet arealbruk og transport i Dalane ble vedtatt av fylkestinget 11. juni 2019. Planen omfatter de fire kommunene Bjerkreim, Eigersund, Lund og Sokndal, og hensikten med planen er å legge til rette for vekst og utvikling, og hjelpe til at Dalane blir et godt sted å bo, drive næring og reise i. Planen inneholder mål, strategier, retningslinjer for langsiktig areal- og transportplanlegging, og et handlingsprogram med tiltak.

Det er blant annet et ønske om å utvikle næringslivet gjennom styrking av eksisterende virksomheter og ved å skape nye arbeidsplasser i regionen. Dette gjennom å styrke satsingen innen fornybar energi, bærekraftig mineralnæring og ny kraftkrevende industri.

5.3. Kommunale rammer og føringer

I kommuneplanen er planområdet avsatt til LNFR-område, se Figur 12. Deler av planområdet omfattes av H370, hensynssone for høyspentanlegg, og H730, hensynssone kulturminne. Planlagte formål vil ikke samsvare med kommuneplanens formål. I bestemmelser til arealdel, kommuneplan for Bjerkreim 2014-2026, er det bestemt at:

- **§ 2.4 Hensyn til kulturminner**

Tiltaket unntatt det generelle plankravet innenfor LNFR-områder, må ikke skade, ødelegge, forandre eller virke skjemmende på automatisk fredet kulturminne eller gjøre disse mindre tilgjengelige, jf. kulturminneloven §§ 3 og 8. Søknader som gjelder tiltak i landbruket, som veier, bygg, nydyrking, utplanering etc., eller turveier, skal sendes til kulturminnemyndighetene for vurdering i henhold til Lov om kulturminner §§ 3, 8 og 9.

Det må vurderes om tiltak som er unntatt det generelle plankravet kan komme i konflikt med prioriterte nyere tids kulturminner (ikke automatisk fredet kulturminner). Om nødvendig må tiltakene sendes til kulturminnemyndighetene for vurdering, jf. Lov om kulturminner §§ 3, 8 og 9. Det må vurderes om tiltak som er unntatt det generelle plankravet kan komme i konflikt med prioriterte nyere tids kulturminner (ikke automatisk fredet kulturminner). Om nødvendig må tiltakene sendes til kulturminnemyndighetene for vurdering, jf. Lov om kulturminner §§ 3, 8 og 9.

- **§ 3 Områder for bebyggelse og anlegg (Pbl § 11-7 og § 11-10)**

Ny bebyggelse skal underordnes terreng, slik at det ikke oppstår horisontvirkninger eller unødige høye fyllinger og skjæringer ved utplanering eller veiføring. Ved hellende terreng skal utplanering av store sammenhengende områder unngås.

Krav om universell utforming skal legges til grunn for planlegging av offentlige områder, felles utearealer og adkomstsoner.

- § 6.1 LNFR

I LNFR-område kan bygging bare skje når tiltaket er knyttet til stedbunden næring (jordbruk/skogbruk). Ved plassering av tiltak i 100-metersbeltet langs vassdrag skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser, jmfør PBL § 1-8.

Tiltaket unntatt det generelle plankravet innenfor LNRF-områder må ikke skade, ødelegge, forandre eller virke skjemmende på automatisk freda kulturminner eller gjøre disse mindre tilgjengelige, jf. kulturminneloven §§ 3 og 8. Søknader som gjelder tiltak i landbruket, som veier, bygg, nydyrking, utplanering etc., eller turveier, skal sendes kulturminnemyndighetene for vurdering i henhold til Lov om kulturminner §§ 3, 8 og 9.

- § 8.3 Høyspent (H370)

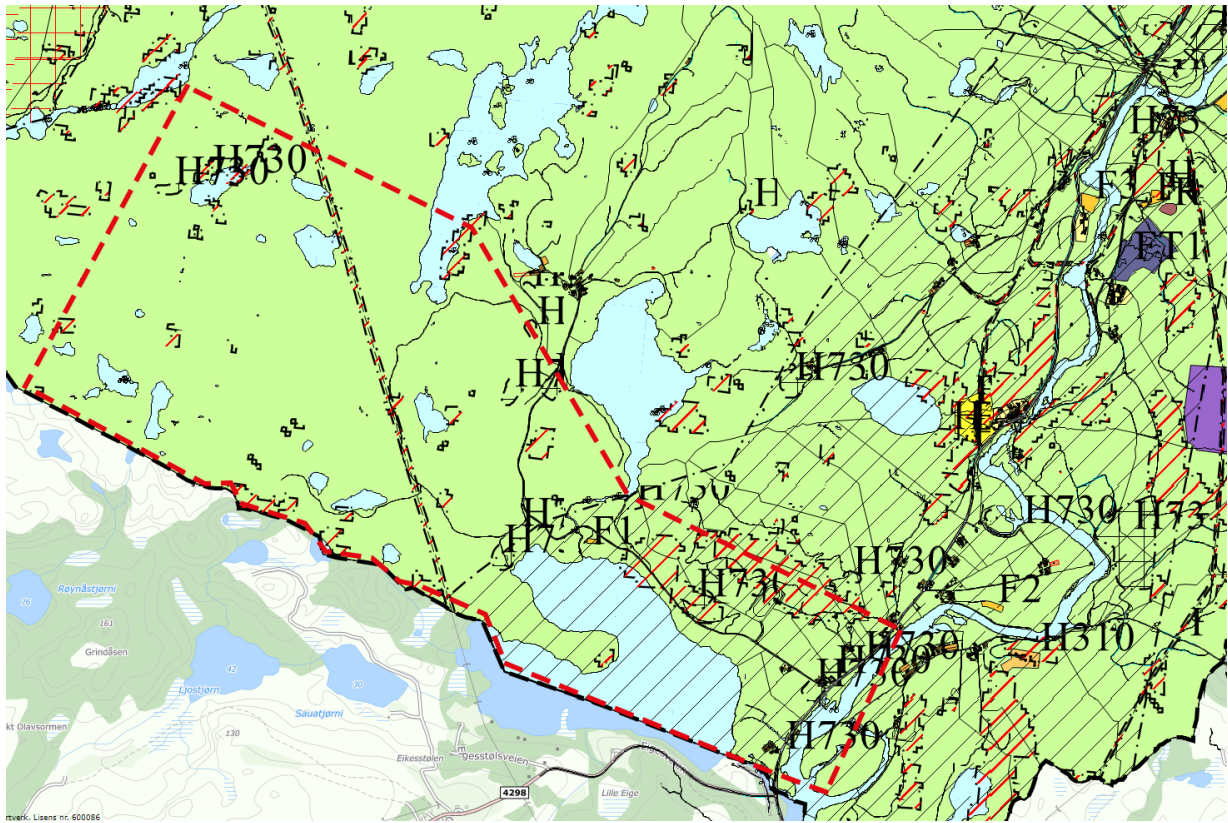
Det er byggeforbud innenfor hensynssoner for høyspentanlegg. Område langes høyspentlinje, som kan være eksponert for stråling, kan ikke bebygges uten at det først er gjennomført en kartlegging/utredning av strålingsfare og magnetfelt ved aktuell linje. Denne kartleggingen må legges til grunn for vurdering av tiltaket.

§ 8.9 Kulturminner (H730)

Områdene som er merket med hensynssonen H730 er fredet i henhold til lov om kulturminner av 1978.

Det er ikke tillatt å utføre tiltak eller arbeid innenfor disse områdene uten tillatelse fra kulturminnemyndigheten, jf. Kulturminnelovens §§ 3 og 8. Automatisk freda kulturminner som ligger innenfor områdene vist som utbyggingsområder (bebyggelse og anlegg, samferdsel og teknisk infrastruktur) skal, med tilstrekkelig vernesone jf. Kulturminneloven §6, søkes bevart gjennom hensynssoneregulering i kombinasjon med grøntområde/friområde eller lignende i fremtidig område-/detaljplan.

Middelalderkirkegården er et automatisk freda kulturminne. I de delene av kirkegården som ligger innenfor middelalderkirkegården tillates kun gravlegging i gravfelt som har vært kontinuerlig i bruk etter 1945. Gravfelt som ikke har vært i bruk etter 1945 skal ikke brukes til gravlegging eller andre inngrep.



Figur 12 Utsnitt av kommuneplan for Bjerkreim kommune 2014-2026.

5.4. Tilgrensede reguleringsplaner

Det finnes ingen reguleringsplaner som grenser til planområdet direkte. Nordover langs fv.4296 Tengesdalvegen ligger plan 2011007 «Gs-vei Apeland – Eigersund grense, del 3» som ble vedtatt i 2012. Det er en detaljreguleringsplan for gang- og sykkelvei på strekningen Apeland-Kleivane. Det ligger samtidig en eldre reguleringsplan for boligområdet på Kleivane, plan 1986001 som er fra 1986.

5.5. Pågående planarbeid

Det er ingen pågående planarbeid innenfor eller i umiddelbar nærheten av planområdet. Det er et boligområde under arbeid ved Kvassåsen som ligger ca. 7 km nordvest i luftlinje fra planområdet.

6. METODE

I henhold til plan- og bygningsloven og forskriften om konsekvensutredning skal det utarbeides en konsekvensutredning for planforslaget. Hensikten med konsekvensutredningen er å belyse og vurdere hvilke konsekvenser tiltaket vil ha for de tema som er valgt i planprogrammet.

Konsekvensutredningen vil bygge på eksisterende kunnskap gjennom innhenting av data fra offentlige databaser, eksisterende litteratur innenfor fagområdene, befaringer og erfaringer.

I forslaget til planprogram er det gitt en kort beskrivelse av antatte vesentlige virkninger for planforslaget for miljø, naturressurser og samfunn. Dette er gjort for alle aktuelle tema, og for hvert tema er det gjort en beskrivelse og presisering av hva vurderingen/utredningen skal svare på.

Det forutsettes at de enkelte tema utredes i henhold til de metoder som foreskrives i aktuelle håndbøker:

- Statens vegvesen. Konsekvensanalyser. Handbok V712 (2018)
- Direktoratet for Naturforvaltnings (DN) og riksantikvarens veileder «fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi» (2010).
- DN-håndbok 11: «Viltkartlegging» (2017) og DN-håndbok 13: «Kartlegging av naturtyper» (2007, med reviderte faktaark fra 2014-2018).
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 (2016).

Konsekvensene skal beskrives med fordeler og ulemper for miljø og samfunn etter en felles norm i henhold til metodikk i Statens vegvesens håndbok V712 «konsekvensanalyser». Tre prinsipper står sentralt og skal legges til grunn for en systematisk gjennomgang av analysen: Verdi, påvirkning og konsekvens. Konsekvens framkommer av en sammenstilling av verdi og påvirkning.

Det skal utføres en verdivurdering av miljøet/området som blir berørt av tiltaket ut ifra den funksjonen området har i dag, i forhold til de aktuelle tema.

Tiltakets påvirkning er en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene. Påvirkningen vil vurderes i forhold til 0-alternativet, på en skala fra sterkt forringet til forbedret virkning tiltaket vil ha for miljøet/området. Konsekvens er en vurdering som beskriver fordeler og ulemper tiltaket vil medføre i forhold til 0-alternativet.

Konsekvensutredningen skal inneholde en sammenstilling av konsekvenser av tiltaket sammenlignet med 0-alternativet og en vurdering av måloppnåelse i forhold til overordnede planer. Det vil også bli redegjort for eventuelle avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser som anbefales.

7. ALTERNATIVE PLANFORSLAG

Formålet med konsekvensutredningen er å gi en oversikt over virkninger og konsekvenser som planforslaget kan medføre.

North Sea Energy Park AS ønsker å etablere kraftkrevende industri i planområdet. Det vil derfor ikke være aktuelt med andre utbyggingsalternativer. Konsekvensutredningen vil vurdere planforslaget mot dagens situasjon.

Alternativer som skal utredes	Beskrivelse av alternativet
Alternativ 0	• Dagens situasjon videreføres, og området forblir naturområde.
Alternativ 1	• Området utvikles i tråd med tiltakshavers planer. • Muligheter for ny type industri i Bjerkreim: datasenter, batteriproduksjon, hydrogenproduksjon og landbasert fiskeoppdrett. • Markedsfører Dalane for virksomheter innen ny kraftkrevende industri. • Ca. 2500 daa nye bruksarealer • Lokal verdiskapning, vekst og utvikling, og tilrettelegger for flere arbeidsplasser i Bjerkreim og regionen. • Næring som forsynes av lokal fornybar energi. • Det aktuelle utbyggingsområdet for kraftkrevende industri er ikke i konflikt med jordvern.

8. UTREDNINGSBEHOV

8.1. Kartlegging av utredningsbehov

Som en del av planprogrammet er det gjennomført en kartlegging av tema som skal utredes i forbindelse med konsekvensutredningen i planbeskrivelsen. Ved vurdering av aktuelle utredningstemaer er det sett til §21 i Forskriften om konsekvensutredning «Beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger for miljø og samfunn». Nedenfor er det en oversikt over temaene som vil bli utredet nærmere i konsekvensutredningen og i planbeskrivelsen.

Nr.	Tema	KU	Plan
1	Samfunnsvirkninger	x	
2	Landskap	x	
3	Friluftsliv	x	
4	Naturmangfold	x	
5	Kulturminner og kulturmiljø	x	
6	Naturressurser	x	
7	Forurensing (Utslipp til vann og luft, støy)	x	
8	Trafikk	x	
9	Økosystemtjenester		x
10	Arealbruk		x
11	Energiforbruk og energiløsninger		x
12	Teknisk infrastruktur		x
13	Massehåndtering		x
14	Grunnforhold		x

8.2. Tema som skal utredes i konsekvensutredningen (KU)

Nr.	Tema	Antatte problemstillinger	Merknad/Methodikk	KU	Plan
1	Samfunnsvirkninger	Tiltaket legger til rette for etablering av industri og næring som vil kunne gi lokale og regionale ringvirkninger for næringslivet	Tiltakets konsekvenser for verdiskaping i vare- og tjenesteleveranser, samt for sysselsetting lokalt, regionalt og nasjonalt næringsliv vil bli belyst.	x	
2	Landskap	Tiltaket legger til rette for store næringsbygg som kan gi nær- og fjernvirkninger. Hvor godt synlig bebyggelsen blir, avhenger av byggehøyde, plassering av bygg og hvilken grad vegetasjon skjerner for innsyn.	Konsekvensen av landskapsbildet som følge av planforslaget skal beskrives i en enkel landskapsanalyse sammen med eventuelle avbøtende tiltak. Fjernvirkning/nærvirkning av landskapet vil vurderes med grunnlag i tredimensjonal visualisering og snitt tegninger som viser bebyggelse i terrenget. Det redegjøres for tiltakets betydning for eksisterende og framtidig vegetasjon, samt eventuell betydning for naturskapte visuelle egenskaper. Det redegjøres for framtidig bebyggelsesstruktur, f.eks. plassering og volum. Det vurderes ikke som nødvendig å utarbeide sol- /skyggeanalyse. Det gis en enkel beskrivelse som grunnlag for føringer om arkitektonisk og estetisk utforming og uttrykk av framtidig bebyggelse.	x	
3	Friluftsliv	Dagens preg som et skog- og utmarksområde med tilrettelegging for friluftsliv, vil bli radikalt endret gjennom etableringen av næringsparken. Tiltaket vil også medføre at nærmiljøet påvirkes av tungtransport, støy og andre påvirkninger.	Det vil bli vurdert hvordan tiltaket påvirker dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv. Nærmiljøet ved planområdet vil også bli vurdert i utredningen. Da friluftsliv er et ikke-prissatt tema, vil det bli utredet for verdi, påvirkning og konsekvenser etter kriterier fastsatt i håndbok V712 Konsekvensanalyser. Utredningsgrunnlaget for temaet vil være tilgjengelige nettkilder, rapporter, intervjuer og befarung.	x	

4	Naturmangfold	Tiltaket vil medføre at naturgrunnlaget for dagens biologiske mangfold i planområdet blir betydelig endret og redusert. Det vil også medføre påvirkninger av naturmangfoldet i tilgrensende områder.	Tiltakets konsekvenser for landskapsøkologi, verneområder, naturtyper, planter, dyr og vannmiljø (fisk) vil bli vurdert. Det vil bli lagt særlig vekt på truede arter og truede naturtyper. Utredningen vil belyse §8-10 i naturmangfoldloven. Da naturmangfold er et ikke-prissatt tema, vil det bli utredet for verdi, påvirkning og konsekvenser etter kriterier fastsatt i håndbok V712 Konsekvensanalyser. Utredningsgrunnlaget for temaet vil være tilgjengelige nettkilder, rapporter, intervjuer og feltregistreringer.	x	
5	Kulturminner og kulturmiljø	Tiltaket vil ha potensial til å gi både direkte og indirekte påvirkninger av kulturminner. Kjente automatisk freda kulturminner i planområdet vil likevel forsøkes ivaretatt i planprosessen.	Tiltakets direkte og indirekte konsekvenser for automatisk freda kulturminner, nyere kulturminner, SEFRAK-bygg og lokalt viktige kulturminner vil bli vurdert. Fotovisualiseringer vil bli lagt til grunn for vurdering av de visuelle påvirkningene. Det vil bli gjort en vurdering av potensialet for funn av ikke registrerte kulturminner i området. Da kulturminner/kulturmiljø er ikke-prissatte tema, vil det bli utredet for verdi, påvirkning og konsekvenser etter kriterier fastsatt i håndbok V712 Konsekvensanalyser. Utredningsgrunnlaget for temaet vil være tilgjengelige nettkilder, rapporter, intervjuer og feltregistreringer.	x	
6	Naturressurser	Utbyggingen av Bjerkreim næringsområde vil berøre relativt store skogproduserende arealer. I tillegg vil mindre arealer med jordbruksmark bli berørt ved etableringen av atkomstveien til næringsområdet. Planområdet inngår i et område med lokale viltressurser som vil bli berørt av tiltaket. Bjerkreimselva er en viktig elv for anadrom laksefisk som potensielt kan bli påvirket	Det vil bli vurdert om skogbruk, jordbruk, utmarksressurser og drikkevannskilder/grunnvann vil bli påvirket av tiltaket. Da naturressurser er et ikke-prissatt tema, vil det bli utredet for verdi, påvirkning og konsekvenser etter kriterier fastsatt i håndbok V712 Konsekvensanalyser. Da temaet skogbruksområder ikke er inkludert i den siste versjonen av V712 (2018), er det benyttet versjonen fra 2014 for å belyse dette temaet.	x	

		gjennom utslipp til vann. Tiltaket vil ellers kunne berøre drikkevannskilder og grunnvann.	Utredningsgrunnlaget for temaet vil være tilgjengelige nettkilder, rapporter, intervjuer og feltregistreringer. For jordbruk og skogbruk vil det bli gjennomført GIS-beregninger av berørt areal. AR5 vil bli benyttet som grunnlag for beregningene.		
7	Forurensing	Tiltaket er av et slikt omfang og karakter at det vil kunne føre til lokal forurensing av omgivelsene. Utbyggingen av området ventes å føre til økt lokal trafikk både i anleggs- og driftsfasen, inkludert økte mengder med tungtrafikk. Dette vil føre til økt støy og utslipp til luft, samt potensial for utslipp til vann. Etableringen av industrien i planområdet vil også kunne ha potensial for forurensende virkninger.	Det vil bli gjennomført støyberegninger av tiltaket, inkludert trafikk til og fra anlegget. Gjeldende retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) vil bli lagt til grunn for beregninger og vurderinger. Det vil bli gjort en vurdering av luftkvaliteten i planområdet ut ifra eksisterende målestasjoner i området og eksisterende data iht. retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T1520/2012). Det skal gjennomføres beregninger og/eller målinger av luftkvalitet dersom vurderingen viser at det er behov iht. retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging. Det skal utføres en beregning av mengde overflatevann som må håndteres lokalt, jf. vannforskriften. Tiltaket har potensial til å påvirke vannmiljøet i Bjerkreimselva, som er en viktig fiskeelv. En plan for vann og avløp vil bli lagt til grunn for vurderingene.	x	
8	Trafikk	Planen vil legge til rette for etablering av industri og næring i planområdet. Tiltaket vil medføre økt trafikk både på atkomstveien til senteret, på fylkesvei 4296 og lokalt på E39 og riksvei 44.	Det vil være behov for å vurdere helheten i trafikkløsningen og adkomster internt i planområdet. Det vil bli utredet konsekvensen for trafikkmengder, trafiksikkerhet, hensynet til myke trafikanter, tilgjengelighet til gang- og sykkelveinett, fremkommelighet, avkjørselsforhold, parkeringsbehov og behov for kollektivtransport. Ved vurdering av økt trafikkbelastning på offentlige veier, tas det utgangspunkt i eksisterende ÅDT tall fra databasen NVDB hos Statens vegvesen.	x	

8.3. Tema som skal omtales i planbeskrivelsen

Nr.	Tema	Antatte problemstillinger	Merknad/Metodikk	KU	Plan
9	Økosystemtjenester	Tiltaket vil kunne påvirke noen av de goder og tjenester fra naturen som bidrar til folks velferd og livskvalitet – dvs. økosystemtjenestene.	Temaene som inkluderes i begrepet økosystemtjenester blir i noen grad belyst i andre utredningstemaer – som naturmangfold, friluftsliv og naturressurser. I planbeskrivelsen vil disse bli sammenstilt og analysert med grunnlag i de faglige føringene for temaet i håndbok V 712.		x
10	Arealbruk	Tiltaket er ikke i tråd med gjeldende kommuneplan.	Planen legger opp til at dagens LNFR-område omreguleres til industriformål. Betydning av dette drøftes i planbeskrivelsen		x
11	Energiforbruk og energiløsninger	Området til dette formålet må sees opp mot kraftbehovet og tilgjengelig kraft lokalt. Gjennom planområdet går det høyspentlinjer. Metode for kjøling er et forhold som må vurderes i det videre planarbeidet, samt mulighet for å utnytte overskuddsvarme.	Det skal redegjøres for mulige løsninger.		x
12	Teknisk infrastruktur	Grunnet manglende nærhet til kommunalt VA-anlegg, vil det være behov for å anlegge ny VA-trasé. Nærmeste aktuelle påkoblingspunkt ligger på Apeland. Et stort industriområde medfører store tette flater, i form av bygningsvolum og parkeringsplasser. For å hindre forurensning i grunnen eller overvannet, eller endringer i den naturlige vannbalansen, skal overvannshåndtering ivaretas gjennom planarbeidet.	Utrede tilgang på vann, basert på type næring som skal etablere seg innenfor planområdet. Det må utarbeides prinsipper for åpen, lokal overvannshåndtering. Løsninger beskrives i VA-rammeplan som en del av planbeskrivelsen.		x

13	Massehåndtering	Kraftkrevende industri består av store og flate arealer. Utforming av bebyggelsen må sees i sammenheng med landskapsbildet for den beste plassering av bebyggelsen.	Plan for massebalanse og massehåndteringsplan med illustrasjoner og beregningsresultat. Basert på tilgjengelig informasjon om tiltaket.		x
14	Grunnforhold	Planområdet ligger over marin grense. Det er ikke utført grunnundersøkelser i planområdet.	Eksisterende forhold beskrives. Det vil bli gjennomført geotekniske vurderinger av områdestabiliteten og muligheten for å sette opp store industribygg innenfor planområdet. Ved behov skal det gjennomføres geotekniske undersøkelser.		x

8.4. Ørvig tema

I forhold til at det skal etableres kraftkrevende industri innenfor planområdet, vil ikke alle tema angitt i Forskriften om konsekvensutredning vurderes som relevante å redegjøre for i planforslaget. Følgende tema vurderes som ikke relevante:

- Universell utforming
I forhold til tiltaket er det ikke relevant å redegjøre for universell utforming. Eventuelle krav i forhold til teknisk forskrift fanges opp i forbindelse med byggesøknader.
- Befolkningen helse
Befolkningens helse vurderes som ikke relevant for tiltaket.
- Kriminalitet
Planområdet er ikke spesielt utsatt for kriminalitet, og har dermed ikke behov for særskilte kriminalitetsforebyggende tiltak.
- Sosial infrastruktur
Skolekapasitet og barnehagedekning berøres ikke av planområdet, og er ikke relevant for tiltaket.
- Samisk natur- kulturgrunnlag
Ikke relevant for tiltaket.
- Barn og unges oppvekstvilkår
Området omfatter ikke boliger.

8.5. Risiko- og sårbarhet

Virksomheten som planlegges vil kunne gi noe økt aktivitet og nye hendelser som kan medføre risiko. Det skal utarbeides en egen risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) som vedlegg til planbeskrivelsen.

Målet med ROS-analysen er å avklare eventuelle behov for risikoreduserende tiltak som bør gjennomføres for å godkjenne planen. Analysens omfang tilpasses planforslagets innhold og kompleksitet, samt at den skal tilfredsstillende krav om risiko- og sårbarhetsanalyse i pbl §4-3.

Analysen vurderer hvorvidt det planlagte tiltaket vil medføre endret risiko for mennesker, stabilitet og/eller materielle verdier som er knyttet til spesielle forhold ved planforslaget. Gjennom en ROS-analyse gjøres en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser, og det vurderes hvilken risiko disse hendelsene representerer.

Ved gjennomføring av ROS-analysen vil følgende dokumenter legges til grunn:

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen (2014).
- Kommunal- og moderniseringsdepartementets reguleringsplanveileder (2017)
- Rundskriv T-5/97- Arealplanlegging og utbygging i fareområder. Miljøverndepartementet.

9. Litteraturliste

Kulturminnesøk. (u.å.). *Kulturminner*. Hentet 9. juni 2020 fra <https://kulturminnesok.no/>

Miljødirektoratet. (u.å.a). *Naturbase - Arter av nasjonal forv.interesse*. Hentet 21. januar 2020 fra <https://kart.naturbase.no/>

Miljødirektoratet. (u.å.b) *Naturbase – Arealressurser*. Hentet 9. juni 2020 fra <https://kart.naturbase.no/>

Miljøstatus. (u.å.). *Forurensning*. Hentet 9. juni 2020 fra <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/MAKartWeb/KlientFull.htm?>

NGU. (u.å). *Berggrunnskart og løsmassekart*. Hentet 9. juni 2020 fra <https://www.ngu.no/>

Rogaland Fylkeskommune. (2019). *Regionalplan for samordnet arealbruk og transport i Dalane 2019-2030*. Hentet fra <https://www.rogfk.no/f/p1/i92a1fd95-a0c7-473d-a183-1bf25e3e7c57/rp-dalane-2019-plandokument.pdf>

Statens vegvesen. (u.å.). *Trafikkulykke og trafikkmengde*. Hentet 9. juni 2020 fra [https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@-22245,6521976,12/hva:~\(id~570\)~\(id~540\)\)](https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@-22245,6521976,12/hva:~(id~570)~(id~540)))

Temakart Rogaland. (u.å.a). *Friluftsområde*. Hentet 15. juni 2020 fra www.temakart-rogaland.no

Temakart Rogaland. (u.å.b). *Arter av nasjonal forv.interesse*. Hentet 21. januar 2020 fra www.temakart-rogaland.no

Vann-nett. (u.å.) *Vannmiljø*. Hentet 9. juni 2020 fra <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>