Guleslettene vindkraftverk - fortetting med begrenset utvidelse

Melding med forslag til plan- og utredningsprogram

Dato: 16.04.2026



Guleslettene vindkraftverk i Bremanger kommune. Foto: Eviny AS

Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
01	28.04.2026	Oppdatering etter vedtak, utbyggingsalternativ 2	SH	AKK/EG
02	09.09.2026	Oppdatering etter høring av plan- og utredningsprogram	SH	

Sammendrag

Eviny AS ønsker å legge til rette for en fortetting med begrenset utvidelse for vindkraftverket på Guleslettene i Bremanger kommune. Det skal utarbeides en områderegulering etter plan- og bygningsloven og konsesjonssøknad etter energiloven, som samordnes i en felles prosess. Tiltaket skal som en del av prosessen konsekvensutredes etter forskrift om konsekvensutredninger. Plan- og utredningsprogrammet beskriver prosjektet, plan- og konsesjonsprosessen, forventede virkninger, utredninger som skal gjennomføres og opplegget for medvirkning. Plan- og utredningsprogrammet legges ut til offentlig ettersyn og sendes på høring, før det fastsettes av kommunen og NVE.

Planområdet omfatter det eksisterende vindkraftverket- Guleslettene vindkraftverk, som ligger i Bremanger og Kinn kommune. Området ligger mellom tettstedene Svelgen og Florø, med adkomst via fylkesvei 614 og eksisterende interne adkomstveier. Planområdet omfatter Guleslettene, som er et åpent fjellandskap med høydedrag, mindre dalsøkk og flere mindre vann.

Guleslettene vindkraftverk består i dag av 47 vindturbiner, som produserer ca. 700 GWh årlig og er koblet til Linja AS sitt 132 kV nett. Det planlegges å utvide kraftverket med inntil 14 vindturbiner, med en ytelse på 4,5 MW per turbin (Utbyggingsalternativ 1). Dette vil gi en installert effekt på rundt 63 MW. De nye vindturbinene vil kunne øke den årlige energiproduksjonen fra Guleslettene med ca. 175 GWh.

I konsekvensutredningen vil det vurderes to utbyggingsalternativer opp mot nullalternativet. Utbyggingsalternativ 1 (hovedalternativet) omfatter en fortetting med inntil 14 nye turbiner, hvorav to turbiner etableres som en mindre utvidelse av eksisterende konsesjonsområde mot øst. Dette alternativet er tiltakshavers foretrukne løsning. Utbyggingsalternativ 2 omfatter en fortetting med inntil 12 nye turbiner, hvor alle turbiner etableres innenfor eksisterende konsesjonsområde.

Tiltak er avgrenset til Bremanger kommune.

Prosjekt: Guleslettene vindkraftverk
Prosjektnummer: 10247765
Kunde: Eviny AS
Rev: 02
Dato: 16.04.2026
Opprettet av: SH
Kontrollert av AKK
Dokumentreferanse

1. Innledning 4
1.1 Hensikt med planarbeidet og konsesjonssøknaden 4
1.2 Krav om konsekvensutredning (KU) 4
1.3 Planområdet i dag 5
1.4 Tiltakshaver 7

2. Prosess og fremdrift 8
2.1 Samordnet plan- og konsesjonsprosess 8
2.2 Medvirkning 11
2.3 Fremdriftsplan 12

3. Beskrivelse av tiltaket 13
3.1 Nullalternativet 13
3.2 Overordnede rammer og føringer 14
3.3 Utbyggingsalternativ 1 (Hovedalternativ) 19
3.4 Utbyggingsalternativ 2 (Redusert alternativ) 22

4. Mulige virkninger av tiltaket 23
4.1 Kunnskapsgrunnlag og metode 23
4.2 Naturfarer og klimaendringer 23
4.3 Beredskap og ulykkesrisiko 25
4.4 Luftfart, forsvaret, radarer og elektronisk kommunikasjon 25
4.5 Forurensing 27
4.6 Kulturminner og kulturmiljø 28
4.7 Lokalt og regionalt næringsliv og sysselsetting 29
4.8 Naturressurser 29
4.9 Folkehelse og nærmiljø 30
4.10 Landskap 30
4.11 Naturmangfold 31
4.12 Vannmiljø, inkl. akvatiske organismer 32
4.13 Friluftsliv 33
4.14 Reindrift 34
4.15 Klimagassutslipp 34

5. Forslag til plan- og utredningsprogram 35
5.1 Beskrivelse av vindkraftverket 36
5.2 Konsekvensutredning 39

1. Innledning

1.1 Hensikt med planarbeidet og konsesjonssøknaden

Hensikten med områderegulering og konsesjonssøknad er å legge til rette for en fortetting med begrenset utvidelse for vindkraftverket på Guleslettene i Bremanger kommune. Prosjektets navn er Guleslettene vindkraftverk. Det legges til rette for en samordnet plan- og konsesjonsprosess, som innebærer at arbeidet med områdereguleringen og konsesjonssøknaden foregår parallelt med felles utredninger og medvirkning. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 2.

Eviny melder med dette oppstart av arbeid med å søke konsesjon for fortetting med begrenset utvidelse for vindkraftverket på Guleslettene og planoppstart av tilhørende områderegulering. Denne meldingen med forslag til plan- og utredningsprogram skal redegjøre for tiltaket, plan- og konsesjonsprosessen, forventede virkninger, hvilke utredninger som skal gjennomføres og opplegget for medvirkning.

Vindkraftverket er konsesjonspliktig etter energiloven. Guleslettene vindkraftverk består i dag av 47 vindturbiner, som produserer ca. 700 GWh årlig og er koblet til Linja AS sitt 132 kV nett. NVE meddelte konsesjon til Guleslettene vindkraftverk i 2014, og Olje- og energidepartementet stadfestet NVEs vedtak i 2016. NVE godkjente i vedtak henholdsvis detaljplan og miljø- transport og anleggsplan (MTA) for Guleslettene vindkraftverk i 2018. Vedtaket ble påklaget, og Olje- og energidepartementet stadfestet vedtaket i 2019. Guleslettene vindkraftverk ble idriftsatt 17.12.2020. Konsesjonen varer til 31.12.2045.

Det planlegges å utvide kraftverket med inntil 14 vindturbiner, med en ytelse på 4,5 MW per turbin. Dette vil gi en installert effekt på rundt 63 MW. Konsesjonssøknaden vil være avgrenset til fortettingen med begrenset utvidelse av Guleslettene vindkraftverk, og omfatter kun de nye planlagte vindturbinene.

De nye vindturbinene vil kunne øke den årlige energiproduksjonen fra Guleslettene med ca. 175 GWh. Dette vil gi en samlet årlig energiproduksjon på ca. 875 GWh i Guleslettene vindkraftverk. Det er da tatt høyde for at de nye turbinene påfører vaketap og redusert produksjon fra det eksisterende vindkraftanlegget på Guleslettene.

Prosjektet er nærmere beskrevet i kapittel 3.

Konsesjonspliktige vindkraftverk på land skal ha områderegulering etter plan- og bygningsloven. Områdereguleringen skal fastsette de overordnede arealmessige forutsetningene som er relevante for kommunens beslutning om arealbruk for vindkraftverket.

1.2 Krav om konsekvensutredning (KU)

Reglene om konsekvensutredning og planprogram er forankret i plan- og bygningsloven kapittel 4 når det gjelder planer etter plan- og bygningsloven, og kapittel 14 når det gjelder tiltak og planer etter annet lovverk. Reglene er ytterligere detaljert i forskrift om konsekvensutredninger.

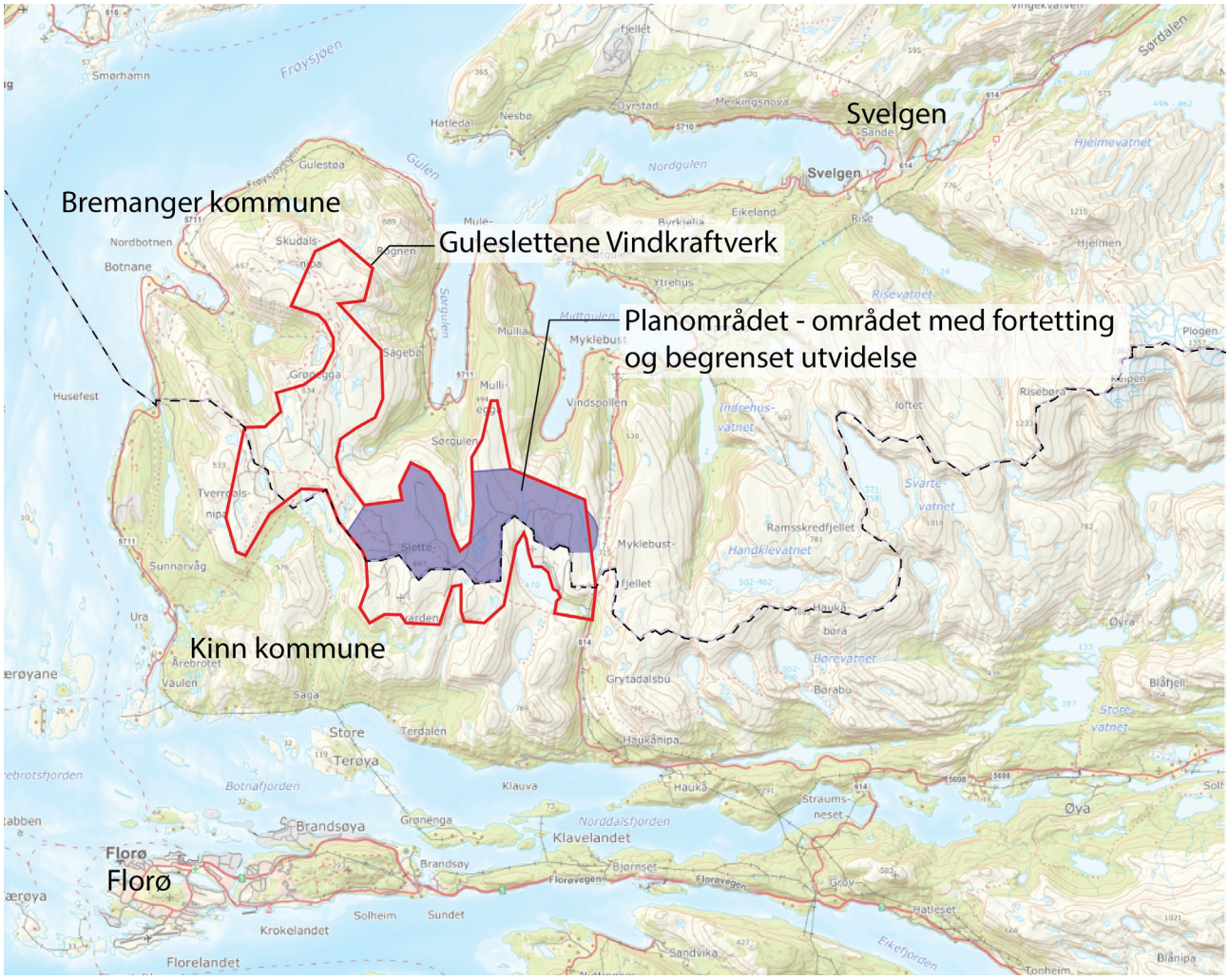
Vindkraftverk med en installert effekt på mer enn 10 MW, som er konsesjonspliktige etter energiloven, skal alltid konsekvensutredes og ha melding. Dette går frem av forskrift om konsekvensutredninger § 6 bokstav c, jamfør vedlegg 1 nr. 28. Konsesjonspliktige vindkraftverk på land skal ha områderegulering etter plan- og bygningsloven § 12-1 tredje ledd. Slik områderegulering skal også konsekvensutredes og ha planprogram etter forskrift om konsekvensutredninger § 6 bokstav a. Det skal for dette prosjektet derfor utarbeides både melding med utredningsprogram og planprogram. Disse samordnes i en felles prosess, se kapittel 2.2.

1.3 Planområdet i dag

Planområdet omfatter den eksisterende vindparken Guleslettene vindkraftverk, som ligger i Bremanger og Kinn kommune. Området ligger mellom tettstedene Svelgen og Florø, med adkomst via fylkesvei 614 og eksisterende interne adkomstveier. Planområdet omfatter Guleslettene, som er et åpent fjellandskap med høydedrag, mindre dalsøkk og flere mindre vann.

Det eksisterende anlegget består av 47 vindturbiner og har en årlig kraftproduksjon på om lag 700 GWh. Illustrasjonen under viser grensen for eksisterende Guleslettene vindkraftverk markert med rød strek. Det planlagte området for fortetting og begrenset utvidelse (planområdet) er vist med blå markering og ligger i hovedsak innenfor det eksisterende konsesjonsområdet. Det er lagt til en mindre utvidelse av vindkraftverket mot øst.

Fortettingen og den begrensede utvidelsen er avgrenset til Bremanger kommune.



Figur 1-1 - Oversiktskart som viser lokaliseringen til Guleslettene vindkraftverk vist med rødt, samt planlagt område for fortetting med begrenset utvidelse (blå). Kilde kartgrunnlag: Kilden.Nibio

Arealbruken innen planområdet er i hovedsak knyttet til tekniske inngrep for vindkraftproduksjon, hvor vindturbinene utgjør markante elementer som i dag preger og definerer stedets karakter. Utover dette består

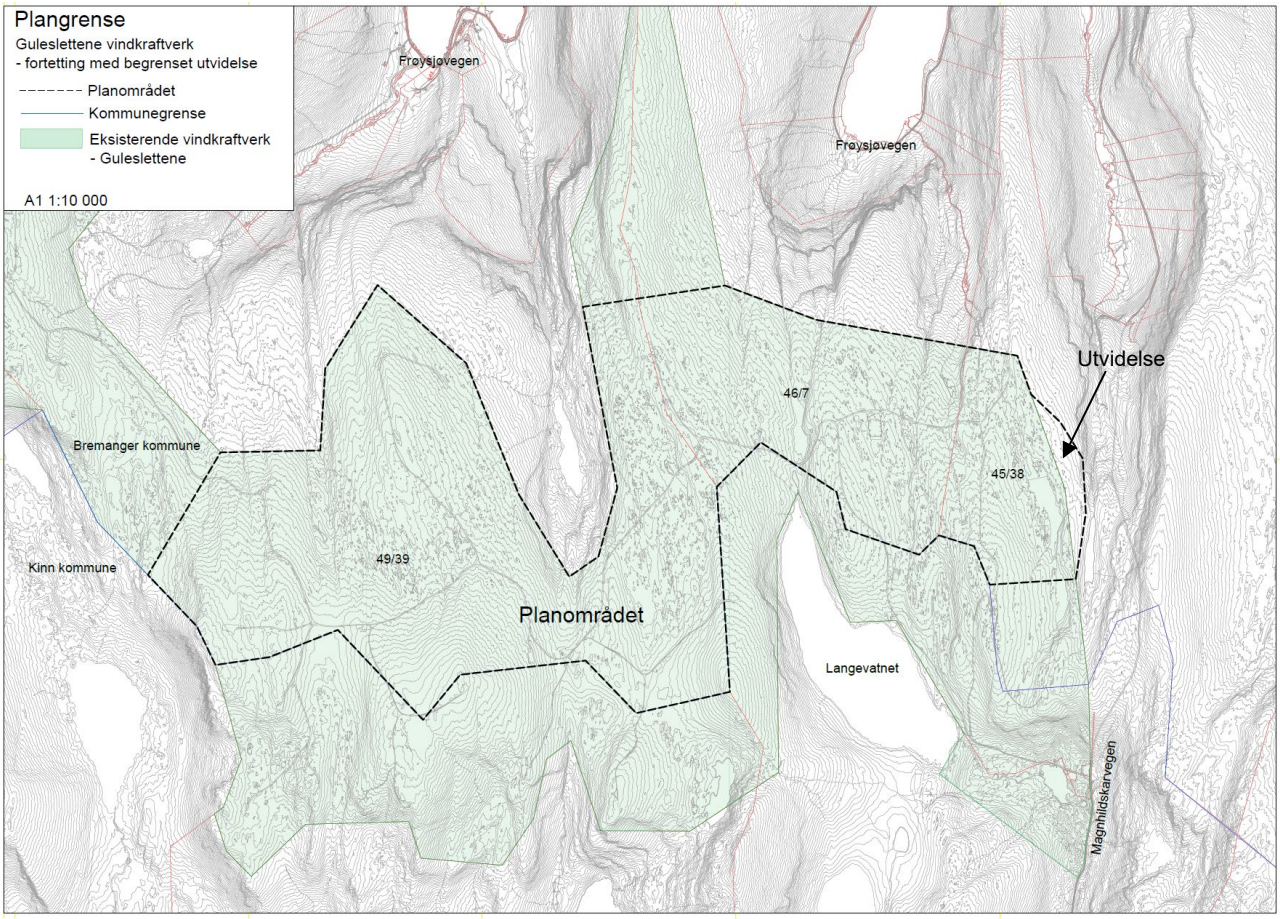
området av relativt uberørt fjellterreng med begrenset annen bruk. Det er ingen bolig- eller fritidsbebyggelse innenfor planområdet.



Figur 1-2 - Foto fra Guleslettene vindkraftverk. Foto: Eviny AS



Figur 1-3 - Foto fra Guleslettene vindkraftverk. Foto: Eviny AS



Figur 1-4 - Plangrense er vist med stiplet svart. Grønn viser området for det eksisterende vindkraftverket på Guleslettene.

1.4 Tiltakshaver

Guleslettene Vindkraft AS er tiltakshaver for prosjektet. Guleslettene Vindkraft AS ble en del av Eviny-konsernet i februar 2024. Selskapet eies av Eviny Vind AS, et heleid datterselskap av Eviny AS.

Eviny er et av Norges største energi- og teknologikonsern, med virksomhet innen produksjon, distribusjon og utnyttelse av fornybar energi. Eviny har en tydelig ambisjon om å bidra til det grønne skiftet, og arbeider med fremtidens løsninger for produksjon og distribusjon av klimavennlig energi, og for at det skal bli mulig å ta den fornybare kraften i bruk overalt.

Eviny har som mål å realisere 2,5 TWh ny fornybar energiproduksjon i løpet av det neste tiåret, og ser vindkraft som en sentral del av denne satsingen. For å lykkes med dette, er samarbeid med lokalbefolkningen og kommuner avgjørende. Eviny forplikter seg til å skape ny energi på naturens premisser, og samtidig sette en ny og ambisiøs standard for naturinngrep og miljøavtrykk.

Mer informasjon om Eviny AS finnes på selskapets nettsider: https://www.eviny.no/

Kontaktinformasjon

Tiltakshaver

Firma	Guleslettene Vindkraft AS
Kontaktperson	Stig Svalheim
Epost	stig.svalheim@eviny.no
Telefon	+47 40437494

Fagkyndig

Firma	Sweco Norge AS
Kontaktpersoner	Arne Kristian Kolstad (områdeplan) arnekristian.kolstad@sweco.no +47 95721101 Synnøve S. Haukeland (konsesjon) synnove.haukeland@sweco.no +47 93053861

2. Prosess og fremdrift

2.1 Samordnet plan- og konsesjonsprosess

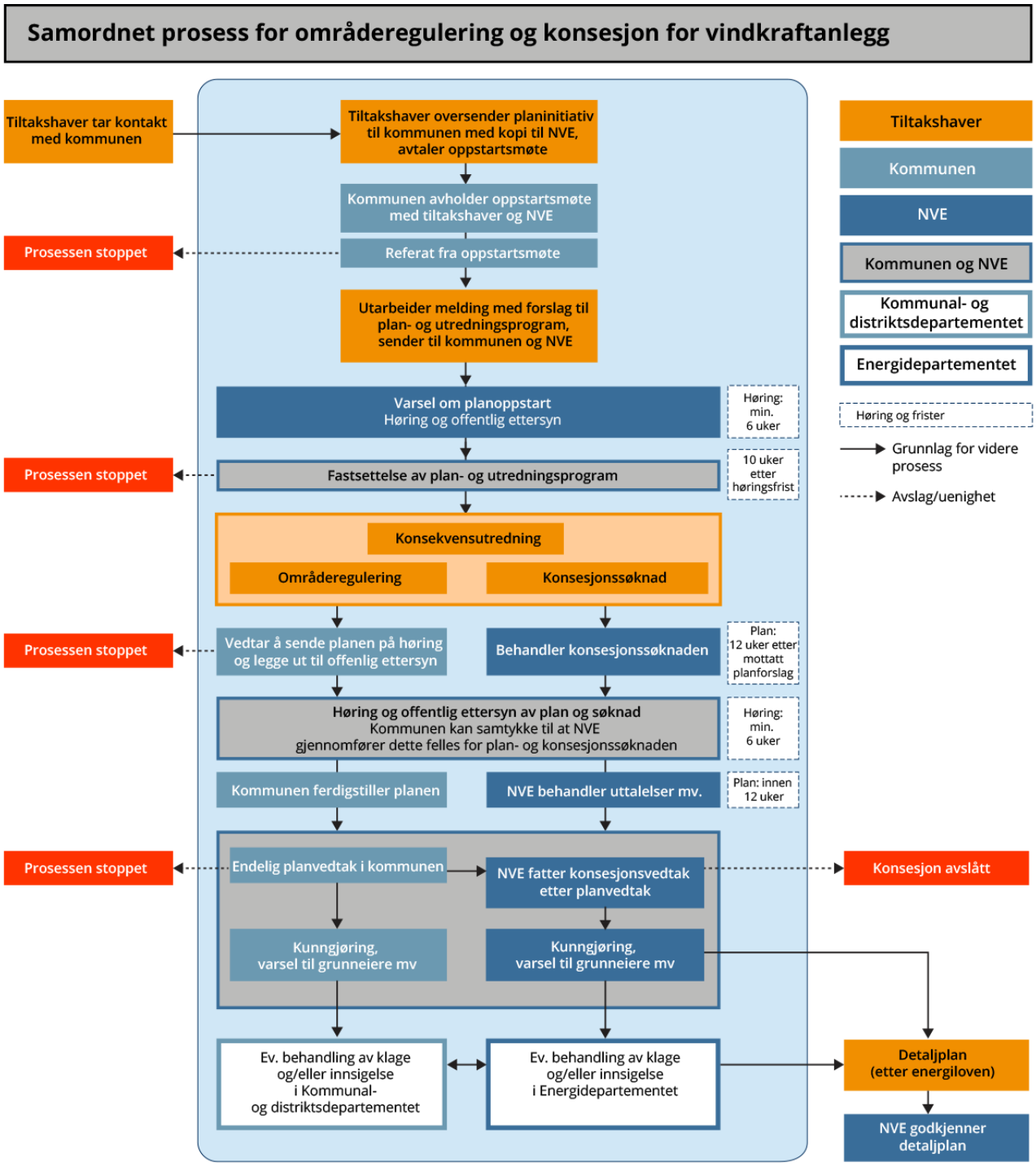
Etter endringer i plan- og bygningsloven og energiloven i 2023, kan det ikke gis konsesjon for vindkraftverk på land før tiltaket er planavklart etter plan- og bygningsloven. Planavklaringen skal vanligvis gjøres ved at kommunen vedtar en områderegulering for vindkraftverket. Lovgiver har lagt til grunn at områderegulering og konsesjonsprosess bør samordnes i tid med felles konsekvensutredning, der det ligger til rette for det.

En samordnet prosess innebærer at det legges opp til felles konsekvensutredning med ett plan- og utredningsprogram for områdereguleringen og konsesjonssøknaden. Kommunen er ansvarlig myndighet etter plan- og bygningsloven, og NVE etter energiloven. Dette plan- og utredningsprogrammet beskriver hvordan prosessen for områderegulering og konsesjonsprosessen med felles konsekvensutredning skal gjennomføres. Dette skal dekke både nødvendige og relevante utredninger som gjør det mulig for kommunen å vurdere arealmessige forhold i planbehandlingen etter plan- og bygningsloven, samt de utredninger som er påkrevd etter energiloven ved konsesjonssøknaden.

Selv om en prosess starter opp som en samordnet prosess med felles plan- og utredningsprogram, kan tiltakshaver når som helst beslutte å utsette konsesjonssøknaden til kommunen har tatt stilling til forslag til områderegulering. Da skal resten av prosessen følge de ordinære reglene for planprosess og konsesjonsprosess.

De ulike stegene i en samordnet plan- og konsesjonsprosess går frem av figuren under, Figur 2-1.

Videre beskrives de viktigste stegene i prosessen framover.



Figur 2-1 - Saksgang for en samordnet plan- og konsesjonsprosess. Kilde: Energidepartementet/Kommunal- og distriksdepartementet

2.1.1 Fastsetting av plan- og utredningsprogram

Etter avsluttet høring og offentlig ettersyn skal kommunen og NVE fastsette plan- og utredningsprogrammet. Dette skal normalt skje innen 10 uker etter høringsfristen. Siden både kommunen og NVE skal fastsette plan- og utredningsprogrammet, må vedtakene koordineres gjennom dialog mellom kommunen og NVE. Kommunen kan beslutte å ikke fastsette plan- og utredningsprogrammer, og dermed stoppe prosessen.

2.1.2 Utarbeiding av planforslag og konsesjonssøknad med konsekvensutredning

Planforslag og konsesjonssøknad med samordnet konsekvensutredning vil utarbeides etter føringene gitt i det fastsatte plan- og utredningsprogrammet. Tiltakshaver har hovedansvaret for at plan- og bygningslovens og energilovens krav til innhold og medvirkning følges. Det vil legges opp til løpende dialog mellom tiltakshaver, kommunen og NVE for å få en best mulig prosess. Det vil i denne fasen bli særlig viktig å avklare detaljeringsnivået for områdereguleringen.

2.1.3 Høring og offentlig ettersyn

Når forslag til områderegulering og konsesjonssøknad er ferdig utarbeidet, sender tiltakshaver disse til kommunen og NVE for behandling. Kommunen og NVE avgjør så om forslag til områderegulering og konsesjonssøknad skal sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn. Kommunen skal fatte sin beslutning innen 12 uker. Kommunen kan i forbindelse med dette stoppe den videre prosessen. Ved høring og offentlig ettersyn, skal fristen for uttalelser være minimum 6 uker. Berørt statlig og regionalt organ og andre kommuner kan i høringen fremme innsigelser til både forslaget til områderegulering og konsesjonssøknad.

2.1.4 Vedtak av områderegulering og konsesjon

Etter at høringsfristen er utløpt, vil kommunen gjennomgå høringsuttalelser og merknader før planforslaget legges fram for kommunestyret til endelig behandling. Tilsvarende skal NVE gjennomgå høringsuttalelser og merknader til konsesjonssøknaden. NVE kan ikke gjøre konsesjonsvedtak før kommunen har vedtatt områdereguleringen. Det innebærer at kommunen også i denne fasen kan stoppe tiltaket. Det er heller ingen automatikk i at konsesjon blir gitt selv om det foreligger en vedtatt områderegulering.

Dersom det kommer innsigelser til områdereguleringen/konsesjonssøknaden, skal det søkes å finne løsninger gjennom dialog, og for plansakens del eventuelt gjennom mekling. Ved uløste innsigelser, vil det være Kommunal- og distriktsdepartementet og Energidepartementet som tar den endelige beslutningen.

2.1.5 Nærmere om områderegulering etter plan- og bygningsloven

Rammene for innholdet i områdereguleringen gis i plan- og bygningsloven, som innebærer at det skal legges vekt på bærekraftig utvikling og langsiktige løsninger, og at konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Av forarbeidene til plan- og bygningsloven § 12-1 tredje ledd, nytt fjerde punktum, framgår at områdereguleringen skal være overordnet, og sette ytre arealgrenser med arealformålene vindkraftverk og adkomstvei. I tillegg til arealformål, kan det i områdereguleringen fastsettes hensynssoner med retningslinjer som skal sikre ulike interesser eller hensyn i eller utenfor vindkraftverket (men innenfor planavgrensningen). Områdereguleringen kan videre omfatte bestemmelser om synlighet av turbiner fra bestemte kartfestede områder, maksimal høyde, inngrepsfrie områder og andre overordnede krav, når dette er relevant for spørsmålet om etablering av vindkraftverk i området er akseptabelt for kommunen eller ikke. Detaljeringsgrad og innhold i områdereguleringen skal være knyttet opp mot kommunens beslutning om å legge til rette for vindkraftutbygging eller ikke. Dette gjelder også for de utredningene som skal gjøres i tilknytning til planprosessen.

Den detaljerte utformingen av vindkraftverket vil hovedsakelig skje gjennom konsesjon og detaljplan. I samråd med kommunen er det vurdert at planbeskrivelsen i områdeplanen likevel skal inneholde et kart som viser foreløpig plassering av turbiner, internveger og masseuttak/fyllinger evt. riggområder.

Planinitiativ og gjennomføring av oppstartsmøte

For områdereguleringer for vindkraftverk gjelder reglene om behandlingsmåten for private reguleringsplanforslag. Dette innebærer blant annet at det skal utarbeides et planinitiativ og avholdes oppstartsmøte med kommunen. I planinitiativet gjøres det kort rede for blant annet formålet med planen, planområdet, det planlagte tiltaket, antatte virkninger, planprosess og konsekvensutredning.

Etter innsendelse av planinitiativ vil det bli avholdt et formelt oppstartsmøte med Bremanger kommune. Formålet med møtet er å klargjøre forutsetningene for det videre planarbeidet og utformingen av det endelige planforslaget.

2.1.6 Nærmere om tillatelse etter energiloven

Tiltaket krever både anleggskonsesjon og detaljplan etter energiloven. En anleggskonsesjon er en tillatelse til å eie, bygge og drive et vindkraftverk i et avgrenset geografisk område. Konsesjonen skal ligge innenfor de overordnede rammene som gis i områdereguleringen. I konsesjonen settes det vilkår om at tiltakshaver skal utarbeide en detaljplan, som må være godkjent av NVE før bygging av vindkraftverket kan starte. Nedenfor redegjøres kort for innholdet i konsesjon og detaljplan.

Konsesjon

Ved behandling av en konsesjonssøknad gjøres en helhetlig avveiing av alle fordeler og ulemper ved tiltaket. For at konsesjon skal kunne gis må tiltaket være samfunnsmessig rasjonelt. Selve konsesjonen inneholder tekniske spesifikasjoner av anlegget, og beskriver vilkårene som gjelder for tillatelsen, herunder konsesjonens varighet. De tekniske spesifikasjonene knytter seg blant annet til maksimal installert effekt, maksimal høyde på turbiner, transformatorstasjon og nødvendig høyspenningsanlegg. Konsesjonen spesifiserer ikke turbintype, plassering av turbiner eller øvrig arealbruk.

I konsesjonssøknaden for vindkraftverket presenterer tiltakshaver den utbyggingsløsningen som vurderes som den mest aktuelle på dette tidspunktet. Utbyggingsløsningen kan imidlertid justeres senere i prosessen. For eksempel kan konsesjonen inneholde vilkår som krever endringer og tilpasninger av prosjektet.

Detaljplan (tidligere Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA)

En detaljplan (tidligere kalt Miljø-, transport – og anleggsplan, MTA) for et vindkraftverk beskriver hvordan anlegget skal bygges innenfor rammene som er gitt i konsesjonen og vedtatt områderegulering, og hvordan miljøhensyn som er kommet fram i konsesjonsprosessen skal ivaretas. Detaljplanen utarbeides først etter at kommunen har vedtatt områdereguleringen og NVE har fattet konsesjonsvedtak. Planen utarbeides etter energiloven, og skal inneholde en teknisk beskrivelse av samtlige komponenter og installasjoner, og kart som viser den nøyaktige plasseringen av alle anlegg og hjelpeanlegg/tekniske inngrep (herunder anleggsveier, masseuttak, masselagre og riggplasser mv.). Kravene til innholdet i detaljplanen følger av konsesjonsvilkårene og NVEs veileder for detaljplan.

Dersom utbyggingsløsningen som presenteres i detaljplanen er endret sammenlignet med løsningen som lå til grunn for konsekvensutredningene i søknadsfasen, skal planen utrede og beskrive eventuelle endrede virkninger for miljø og samfunn. Dette inkluderer normalt nye støyberegninger og visualiseringer mv.

Detaljplanen skal utarbeides i samråd med kommunen, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen sendes på høring i 3–6 uker. Etter høring godkjenner NVE detaljplanen med eventuelle vilkår om avbøtende tiltak.

2.2 Medvirkning

Enhver som fremmer planforslag, skal legge til rette for medvirkning. Kommunen skal påse at dette er oppfylt i planprosesser som utføres av andre offentlige organer eller private. Plan- og bygningsloven stiller krav om involvering av berørte både ved oppstart av planarbeid og ved høring og offentlig ettersyn av planforslaget. Dette skal skje gjennom annonsering og direkte varsling (brev). Det skal videre legges til rette for elektronisk presentasjon og dialog i alle faser av planprosessen.

Berørte naboer, grunneiere, organisasjoner, samt regionale og statlige myndigheter blir direkte varslet ved varsel om oppstart og ved offentlig høring. Grunneiere vil i tillegg få løpende informasjon gjennom prosessen. Innbyggere og andre interesserte varsles gjennom annonsering. Det åpnes for å komme med innspill både skriftlig og i dialog med tiltakshaver. Eventuelle innspill vil oppsummeres og besvares i det videre arbeidet. Det vurderes fortløpende om det er behov for egne dialogmøter eller samrådsmøter.

Selv om planområdet ligger utelukkende innenfor Bremanger kommune, vil Kinn kommune som nabokommune bli involvert aktivt i planprosessen gjennom dialog og høring, da planområdet grenser til Kinn kommune.

Målet er å sikre god informasjon og reell mulighet for medvirkning, slik at relevante interesser og hensyn blir belyst tidlig i prosessen.

Informasjon ved folkemøte

I samarbeid med Bremanger kommune vil det gjennomføres et folkemøte i forbindelse med varsel om oppstart og høring av plan- og utredningsprogram. Formålet med møtet er å gi informasjon om prosjektet, prosessen videre og hvordan berørte parter kan medvirke. Det kan også være aktuelt med folkemøte i forbindelse med høring av planforslag.

Det vil vurderes åpne kontordager i Svelgen i forbindelse med høringsperioder, hvor berørte og interesserte kan møte tiltakshaver og fagkyndige for dialog og spørsmål.

Involvering av naboer og organisasjoner

Naboer tilskrives direkte og inviteres til å uttale seg ved varsel om oppstart og ved offentlig ettersyn/høring. Det samme gjelder organisasjoner som antas å ha interesse i saken, som velforeninger og miljøorganisasjoner. I tillegg vil naboer og organisasjoner få mulighet til å stille spørsmål og komme med innspill i forbindelse med folkemøtet som avholdes ved oppstart av prosessen.

Involvering av myndigheter

Fylkeskommunen og statlige fagmyndigheter involveres gjennom varsel om oppstart og høring.

Innbyggere og andre interesser

Innbyggere i kommunen, som ikke er naboer eller grunneiere i området, varsles om plan- og konsesjonsarbeidet gjennom annonsering i lokalavis og på kommunens nettside. Folkemøte vil være åpent for alle innbyggere og andre interesserte, og det vil gis anledning til å stille spørsmål og komme med innspill. Barn og unges interesser i saken knytter seg i hovedsak til bruk av området til friluftsliv. Disse interessene vil ivaretas gjennom den ordinære medvirkningsprosessen, herunder ved at relevante aktører som skoler, barnehager og organisasjoner som Barnas turlag gis anledning til å uttale seg i forbindelse med høringer.

2.3 Fremdriftsplan

I tabellen nedenfor skisseres fremdriftsplan for arbeidet med områdereguleringen og konsesjonssøknad. Prosessen kan bli justert som følge av politiske behandlinger mv.

Tema	Antatt tid	Medvirkning
Fastsettelse plan- og utredningsprogram	August-September 2026	
Innsendelse av planforslag og konsesjonssøknad med KU	Desember 2026	
1. gangsbehandling planforslag og beslutning om høring konsesjonssøknad	Mars 2027	
Høring planforslag og konsesjonssøknad	Mars-April 2027	Offentlig ettersyn og høring
2. gangsbehandling planforslag og konsesjonsvedtak	Før sommeren 2027	

3. Beskrivelse av tiltaket

3.1 Nullalternativet

Nullalternativet for prosjektet tilsvarer en videreføring av dagens situasjon, der Guleslettene vindkraftverk opprettholdes og driftes innenfor gjeldende konsesjon og rammer med eksisterende utbygging og drift, uten fortetting eller utvidelse.

Det forventes ikke vesentlige endringer i arealbruk eller teknisk infrastruktur i området utover ordinær drift, vedlikehold og eventuelle mindre oppgraderinger innenfor eksisterende konsesjon.

Nullalternativet danner grunnlaget for sammenligning ved vurdering av virkninger og konsekvenser av det planlagte tiltaket.

3.1.1 Dagens arealbruk

Guleslettene vindkraftverk består i dag av 47 vindturbiner med tilhørende infrastruktur, herunder interne veier, kabler, transformatorstasjon, kraftledning, servicebygg og øvrige tekniske anlegg. Det er etablert adkomstvei til vindkraftverket, samt interne veier frem til de enkelte turbinene, inkludert snu- og møteplasser. Veinettet er dimensjonert for transport av store komponenter, med en veibredde på om lag 5 meter og kurvatur tilpasset transport av blant annet rotorblader og tårnseksjoner.

3.1.2 Nåværende miljøtilstand

Planområdet er i dag i stor grad preget av eksisterende vindkraftutbygging. Inngrepene er konsentrert til turbinpunkter og veinettet, mens øvrige deler av området i hovedsak består av relativt uberørt fjellterreng med begrenset annen bruk.

Miljøtilstanden i planområdet er dermed preget av eksisterende inngrep og påvirkninger fra vindkraftverket, herunder visuelle virkninger, støy og påvirkning på naturmangfold.

3.1.3 Mulige endringer av området som følge av klima- og naturendringer

Uten gjennomføring av det planlagte tiltaket forventes miljøtilstanden i hovedsak å videreføres som i dag. Over tid kan området likevel bli påvirket av generelle klima- og naturendringer.

Klimaendringer kan gi økt temperatur, endret nedbørsmønster og hyppigere episoder med kraftig nedbør og vind. Dette kan påvirke hydrologiske forhold, herunder avrenning og erosjon. Endringer i klima kan også påvirke vegetasjonssammensetning og leveområder for arter, herunder trekkmønstre og forekomst av fugl.

Naturtilstanden kan videre utvikle seg som følge av naturlige prosesser som gjengroing, endringer i artssammensetning og økologisk dynamikk. Eventuelle endringer vil imidlertid i hovedsak være gradvise.

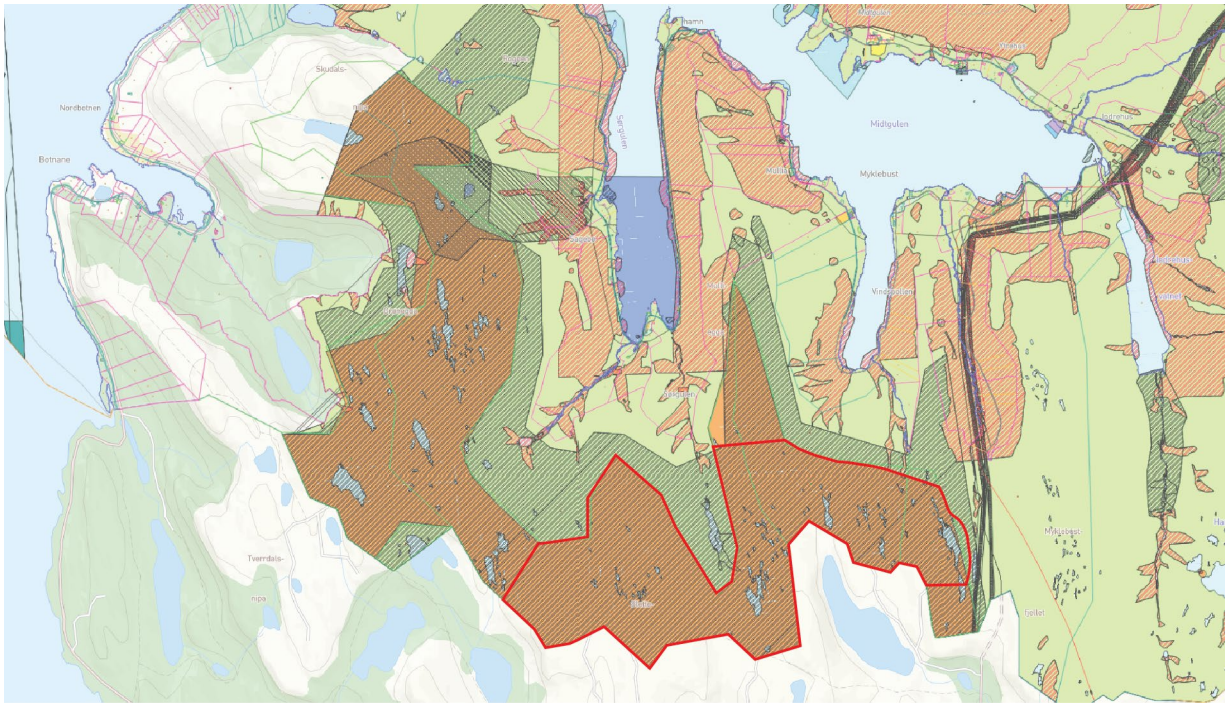
Samlet sett forventes det ikke vesentlige endringer i arealbruk eller miljøtilstand i planområdet i nullalternativet, utover det som følger av eksisterende inngrep, naturlig utvikling og overordnede klimaendringer.

3.2 Overordnede rammer og føringer

3.2.1 Kommunale planer

I kommuneplan for Bremanger kommune 2024 – 2036 (vedtatt 15.10.2024) er størstedelen av planområdet avsatt til andre typer bebyggelse og anlegg (BAB161 Guleslettene vindkraftverk, eksisterende). Utvidelsesarealet er avsatt til LNF, nåværende.

For planområdet er det angitt hensynssone for regionalt viktig friluftslivsområde (H530_99). Mindre områder rundt planområdet er angitt med faresone for ras- og skredfare. Foreslått plangrense for fortetting av vindkraftverket går i kommunegrensen mellom Bremanger og Kinn. Planområdet ligger i sin helhet i Bremanger kommune.



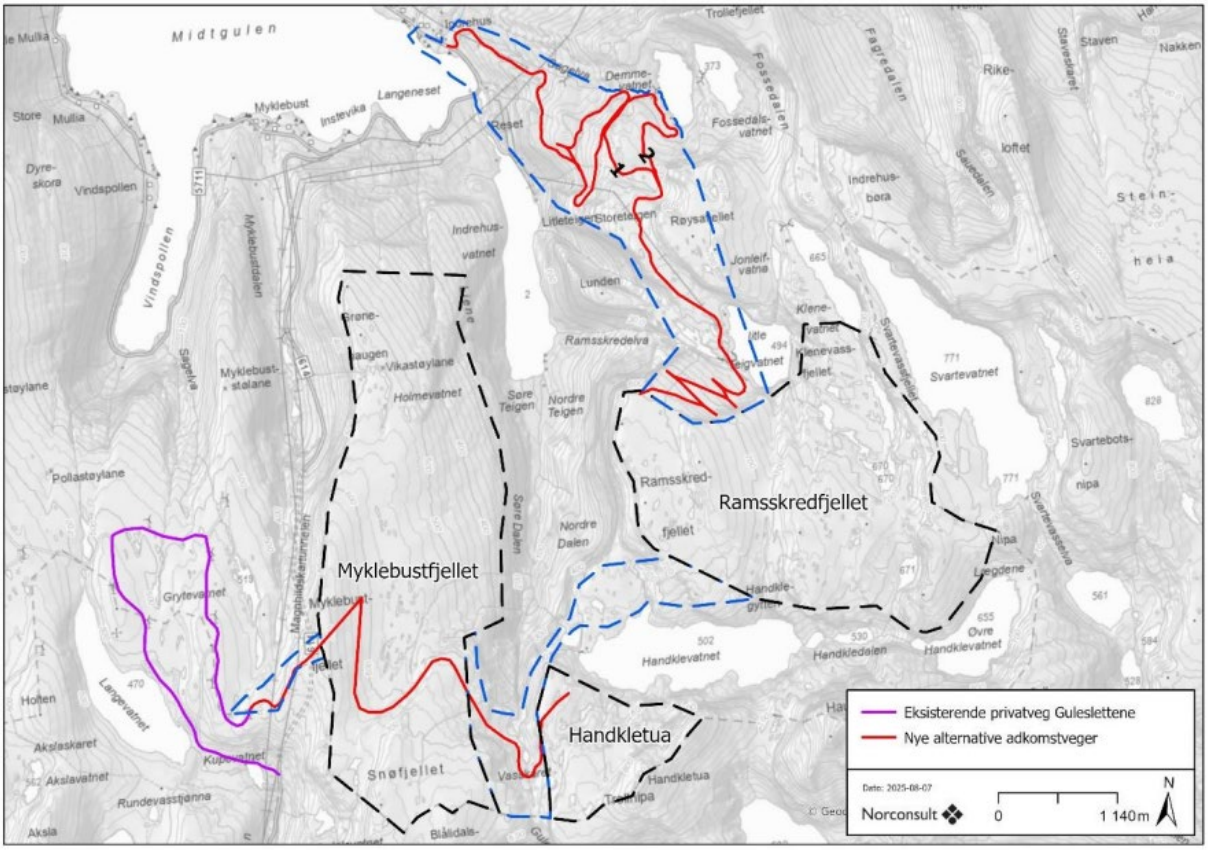
Figur 3-1 - Utklipp fra kommuneplan for Bremanger kommune 2024 - 2036. Planområdet er vist med rød linje. Brunt område er avsatt til andre typer bebyggelse og anlegg (BAB).

3.2.2 Gjeldende regulering

Det er ingen gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet.

3.2.3 Pågående planer i nærheten

I oktober 2025 ble det varslet oppstart av områderegulering og høring av melding med forslag til plan- og utredningsprogram for Myklebust- og Ramsskredfjellet vindkraftverk. Vindkraftverket planlegges med en installert effekt på 180-260 MW, som kan gi en årlig kraftproduksjon på inntil 600-750 GWh. Vindkraftverket er fordelt over tre planområder, som til sammen utgjør et areal på ca. 14,9 km2. Planområdene ligger innenfor Bremanger kommune, og grenser til Kinn kommune. Planområdet ligger ved eksisterende Guleslettene vindkraftverk i vest.



Figur 3-2 Kart hentet fra varlingsbrev. Kartet viser plangrense, eksisterende privatveg samt nye alternative adkomstveger

3.2.4 Aktuelt lovgrunnlag

De lovene som vurderes som direkte relevante for tiltaket, med de mest aktuelle bestemmelsene, beskrives kort under. Det tas forbehold om at tiltaket også kan komme i berøring med lover som ikke er nevnt her. Dette vil avklares nærmere i løpet av plan- og utredningsarbeidet.

Energiloven

Bygging og drift av kraftledninger, transformatorstasjoner og vindkraftverk m.m. er omfattet av energiloven av 29.06.1990, § 1-1. Anlegg for produksjon, omforming, overføring og distribusjon av elektrisk energi kan ikke bygges, drives eller eies uten konsesjon, jf. § 3-1. Krav til utforming og innhold i konsesjonssøknader er hjemlet i energiloven § 2-1 og utdypet i energilovforskriften § 3-2. Jf. energiloven § 2-2 første ledd, tredje punktum kan det ikke gis konsesjon til vindkraftverk på land før tiltaket er planavklart etter plan- og bygningsloven. Energiloven og forskrift om forebyggende sikkerhet og beredskap i energiforsyningen (beredskapsforskriften) setter krav til sikring av kraftforsyningsanlegg. Viktige anlegg vil bli klassifisert etter beredskapsforskriften av 07.12.2012. Anleggets forventede klasse framgår av § 5-2.

Plan- og bygningsloven

Stortinget vedtok 12.06.23 endringer i energiloven og plan- og bygningsloven. Etter de nye reglene i energiloven § 2-2 første ledd nytt tredje punktum kan det ikke gis konsesjon til vindkraftverk på land før tiltaket er planavklart etter plan- og bygningsloven, normalt gjennom en områderegulering. Planavklaring kan også skje ved dispensasjon fra kravet om områderegulering dersom de overordnede arealmessige forutsetningene er tilstrekkelig utredet i annet planvedtak. Utover dette er sentral- og regionalnett, transformatorstasjoner og andre større kraftledninger som krever anleggskonsesjon etter energiloven,

unntatt fra plan- og bygningsloven. For slike anlegg gjelder kun bestemmelsene i plan- og bygningsloven om konsekvensutredning i kap. 14, og om stedfestet informasjon i kap. 2 (Olje- og energidepartementet, 2012).

Oreigningslova

Formålet med oreigningslova er å sikre at det offentlige kan gjennomføre viktige samfunnsmessige tiltak, samtidig som grunneierens rettigheter ivaretas gjennom krav om rettferdig erstatning. Ekspropriasjon (oreigning) kan settes i verk for nærmere angitte samfunnsnyttige formål, herunder kraftverk og infrastruktur, og bare når det må antas at det utvilsomt vil være mer til gagn enn skade. Det er bare dersom en ikke kommer til enighet med grunneiere at det er aktuelt å søke om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter oreigningslova. Eviny har som mål å oppnå minnelige avtaler med berørte grunn- og rettighetshavere. Grunn- og rettighetshavere som blir direkte berørt av prosjektet, vil få søknaden/planforslaget til uttalelse.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen. Loven fastsetter allmenne bestemmelser for konsesjonsbehandlingen etter energiloven og områderegulering etter plan- og bygningsloven skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn og fremgå av beslutningene.

Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som direkte kan påvirke kulturminner eller kulturlandskap, skal avklares etter kulturminneloven før bygging. Generelt skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminneloven § 9.

Luftfartsloven

Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder hjemlet i luftfartsloven fastsetter minimumskrav til rapportering og merking av luftfartshinder for å redusere faren for luftfartshendelser og ulykker.

Motorferdselloven

Kraftverk og kraftlinjer regnes som “offentlige anlegg” etter motorferdselloven § 4 første ledd bokstav e, uavhengig av hvem som bygger dem. Bruk av motorkjøretøy på barmark og snøføre samt bruk av luftfartøy (helikopter) er etter nevnte bestemmelse tillatt uten særskilt tillatelse for nødvendig transport i forbindelse med anlegg og drift. Miljødirektoratet har uttalt at den direkte hjemmelen gjelder fra energikonsesjoner og vassdragskonsesjoner er godkjent av NVE. Motorferdsel ved befaring og prosjektering forut for dette krever særskilt tillatelse/dispensasjon fra kommunen.

Veglova

For nye avkjørsler etablert fra offentlig vei må det innhentes avkjørselstillatelse fra veimyndighet.

Friluftsloven

Friluftsloven regulerer allmennhetens rett til ferdsel og opphold i naturen. Bygging og drift av kraftanlegg må ta hensyn til friluftslovens bestemmelser for å sikre at allmennhetens rettigheter ikke blir unødig innskrenket. Dette innebærer blant annet hensyn til stier, turveier og andre friluftsområder, jf. § 1a.

Jordlova

Jordlova setter rammer for bruk og vern av jordbruksarealer. Prosjekter som involverer omdisponering av dyrket og dyrkbar jord til andre formål krever godkjenning i henhold til § 9. Videre må prosjektene sikre at jordressurser ivaretas og at det ikke oppstår unødvendig tap av landbruksjord, jf. § 12. Bestemmelsene i §§ 9 og 12 gjelder likevel ikke for områder som i reguleringsplan er lagt ut til annet formål enn landbruk eller hensynssone som med tilhørende bestemmelse fastlegger faresone, jf. § 2. Ved vedtak av reguleringsplan kan det gjøres vedtak av planmyndighetene om at bestemmelsene i §§ 9 og 12 fortsatt skal gjelde for

planområdet eller avgrensede deler av planområdet. Bestemmelsene i §§ 9 og 12 gjelder heller ikke for tiltak med konsesjon etter energiloven § 3-1, vannressursloven eller vassdragsreguleringsloven.

Forurensingsloven

Forurensningsloven regulerer tiltak som kan medføre forurensning. Bygging og drift av kraftanlegg må overholde kravene til utslipp og avfallshåndtering, som beskrevet i § 7. Søknader om tillatelse til utslipp må inkludere vurderinger av miljøkonsekvenser og tiltak for å minimere forurensning, jf. § 11.

3.2.5 Nasjonale mål og føringer

Nasjonale mål og føringer for forvaltningen av arealer går frem av blant annet stortingsmeldinger, retningslinjer og rundskriv. Her omtales noen overordnede dokumenter som samler viktige føringer med betydning for planleggingen av tiltaket.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027

Dokumentet gir en oversikt over regjeringens viktigste føringer for planleggingen, og som skal følges opp i all planlegging etter plan- og bygningsloven. Det forventes bl.a. at kommunene legger til rette for fornybar energi, unngår omdisponering av dyrka jord, at det tas hensyn til kulturmiljø og naturmangfold og at nedbygging av myr så langt mulig unngås. Det skal legges vekt på samfunnssikkerhet og klimatilpasning.

Statlige planretningslinjer for klima og energi

Formålet med retningslinjene er å sikre at klima og energi vektlegges i planleggingen etter plan- og bygningsloven øvrig myndighetsutøvelse og virksomhet i staten, kommunene og fylkeskommunene. Klima omfatter både reduksjon av klimagassutslipp, karbonopptak og -lagring og tilpasning til forventede klimaendringer. Retningslinjene tydeliggjør statens forventninger til hvordan dette skal gjøres, og statens bidrag til kunnskapsgrunnlag og veiledning.

Norges klima- og miljømål

Klima- og miljødepartementet har fastsatt 23 nasjonale klima- og miljømål, som viser hva man ønsker å oppnå på hvert område og hva som er ønsket tilstand for miljøet i Norge. De 23 klima- og miljømålene er fordelt på områdene naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, forurensning, klima og polarområdene.

FNs naturavtale

Naturavtalen er en internasjonal avtale som handler om å redde og bevare natur- og biomangfoldet i verden. Naturavtalen er vedtatt i 2022. Avtalen har fire mål og 23 delmål, som alle land på COP15 forpliktet seg til å nå innen 2030. Dette er noen av hovedpunktene: Verne 30 prosent av all natur på land innen 2030, 30 prosent av all natur som er delvis ødelagt skal være restaurert innen 2030 og naturvern skal være representativt.

3.2.6 Regionalplan for fornybar energi 2023-2035

Vestland fylkeskommune har utarbeidet regionalplan for fornybar energi, som ble vedtatt 14.12.2023. I rapporten fremkommer det at landbasert vindkraft i Norge er et av de mest attraktive energikildene for ny norsk kraftproduksjon, sett ut fra et teknoøkonomisk perspektiv. I teorien har landvind et potensial på 47 TWh innen 2050. Potensialet kan realiseres gjennom ny utbygging og reinvesteringer i eksisterende vindkraftverk. Det reelle potensialet for fornybar energi fra vindkraft i Vestland må ta hensyn til en rekke økonomiske og politiske betingelser. Tall fra NVE viser at det per oktober 2025 er kraftproduksjon fra vindkraft i Vestland fylke på 1 533 GWh (middelproduksjon). Produksjonen er fordelt på seks vindkraftverk med samlet installert effekt på 495 MW (139 turbiner). Vindkraftproduksjonen i Vestland fylkeskommune utgjør om lag 10% av vindkraftproduksjonen i Norge (Regional plan for fornybar energi 2023-2035, Vestland fylkeskommune).

Det teoretiske potensialet for produksjon av landvind er betydelig høyere enn hva som produseres i Norge dag. Samtidig er det retningslinjer for vindkraft som beskytter urørt natur og viktige verdier knyttet til natur, landskap, kulturminne/-miljø og reiseliv, som legger store føringer for økning av vindkraftproduksjonen. Dette innebærer stor usikkerhet for ambisjonsnivået for landvind, og det er derfor satt et intervall fra dagens produksjon på 1,6 TWh til 5 TWh årlig produksjon i Vestland fylkeskommune (Regional plan for fornybar energi 2023-2035, Vestland fylkeskommune).

3.2.7 Regional plan for klima 2022-2035

Planen ble vedtatt i 2022, og er en overordna og langsiktig plan for klimaarbeidet i Vestland som region frem mot 2035. Klimaplanen er et verktøy for å styrke klima- og miljøarbeidet i Vestland. Klima og miljø skal være et premiss for samfunnsutviklingen, og skal inngå i alt vi gjør. Vestland skal vise vegen mot det gode, bærekraftige og trygge nullutslippsamfunnet. Planen har 5 prioriterte tema:

- Redusere direkte klimagassutslipp – Vestland reduserer direkte klimagassutslipp med mål om netto nullutslipp innen 2030.
- Redusere klimafotavtrykket – Vi reduserer klimafotavtrykket ved å ta vare på ressursene våre gjennom sirkulære løsninger, redusert materielt forbruk og avfall.
- Trygt og robust Vestland – En trygg plass å bo og et klimarobust samfunn som er forberedt på konsekvenser av klimaendringene.
- Sikre naturmangfold – Gjennom god kunnskap tar vi vare på naturen sitt mangfold for å redusere klimarisiko.
- Klimarettferdighet og folkehelse – Vestland er en pådriver for en rettferdig klimaomstilling til det beste for innbyggerene i dag og i fremtiden.

3.2.8 Bærekraftig verdiskaping – regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021-2033

Planen har som hovedmål at Vestland skal være det ledende verdiskapingsfylket basert på bærekraftig bruk av naturressurser, grønn næringsutvikling og innovasjon. Planens satsninger er som følge:

- Grønn næringsutvikling – Mål: Et næringsliv i Vestland med netto nullutslipp i 2030
- Innovative og inkluderende samfunn – Mål: Verdiskaping og nye grønne arbeidsplasser i hele fylket
- Areal til næringsutvikling – Mål: Rett areal til rett formål til rett tid
- Kompetanseutvikling i arbeidslivet – Mål: Fleire arbeidstakere med rett kompetanse

3.2.9 Vårt verdifulle vatn – Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022-2027

Planen ble godkjent av klima- og miljødepartementet i oktober 2022. Formålet med planen er å gi en beskrivelse av hvordan en ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i regionen på lang sikt og i alle sektorer. Planen skal bidra til at en når målene som følger av vannforskrifta. Planen fastsetter miljømål for elver, bekker, innsjøer, grunnvann og kystvann.

3.2.10 Utviklingsplan for Vestland 2024-2028

Planen tar fatt i de store bærekraftsutfordringene som går på tvers av sektorer og forvaltningsnivå. Utviklingsplanen har fire hovedsatsingsområde med mål og ti strategier for å nå målene. Behovet for mer samarbeid, kunnskapsutvikling og innovasjon står sentralt for å nå målene.

3.2.11 Planprogram – Regional plan for areal og mobilitet

Planen er under utarbeiding. Planprogram ble vedtatt i november 2025. Planen skal fastsette et regionalt utbyggingsmønster og en senterstruktur som er samordnet med infrastruktur for mobilitet, kommunikasjon, energi og tjenester. Planen skal ta hensyn til lokale forhold og behov og vil inneholde tilpasset retningslinjer for arealforvaltning, som legger til rette for utvikling i hele fylket.

3.3 Utbyggingsalternativ 1 (Hovedalternativ)

3.3.1 Vindturbiner og produksjon

Et vindkraftverk består av selve vindturbinene kabelanlegg, transformatorbygg, veier og driftsbygg. Vindturbinene er de dominerende elementene. Kabler graves normalt ned i veitraseene. Transformatorbygg og eventuelle driftsbygg er av mindre størrelse, og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene.

Vindturbinens tårn er utformet som en konisk sylinder. Diameteren er størst ved fundamentet og avtar svakt mot toppen. Tårnet monteres på et betongfundament forankret i fjell. En vindturbin har oftest tre turbinblader på horisontal aksel, plassert i maskinhuset på toppen av tårnet. Maskinhuset roteres automatisk, slik at turbinbladene roterer loddrett på vindretningen.

Guleslettene vindkraftverk består i dag av 47 vindturbiner, som produserer ca. 700 GWh årlig og er koblet til Linja AS sitt 132 kV nett.

Det planlegges å utvide kraftverket med inntil 14 vindturbiner, med en ytelse på 4,5 MW per turbin. Dette vil gi en installert effekt på rundt 63 MW. De nye vindturbinene vil kunne øke den årlige energiproduksjonen fra Guleslettene med ca. 175 GWh. Dette vil gi en samlet årlig energiproduksjon på ca. 875 GWh i Guleslettene vindkraftverk. Det er da tatt høyde for at de nye turbinene påfører vaketap og redusert produksjon fra det eksisterende vindkraftanlegget på Guleslettene.

Det gjøres oppmerksom på at type vindturbiner, størrelse og antall ikke er endelig avklart på nåværende tidspunkt.

Turbinene som planlegges bygget er av samme type som allerede er installert på Guleslettene. Det vil si 90 meter høye tårn og 136 meter rotordiameter, samlet inntil 158 meters høyde fra fundament til vingespiss på rotor.



Figur 3-3 Eksisterende vindturbin i Guleslettene vindkraftverk. Foto: Eviny.

På grunn av «flaskehals» på transport fra ilandføringskai i Florø til Guleslettene er det ikke mulig å transportere større komponenter enn det som tidligere ble bygget, m.a. kurvatur i Haukåtunellen.

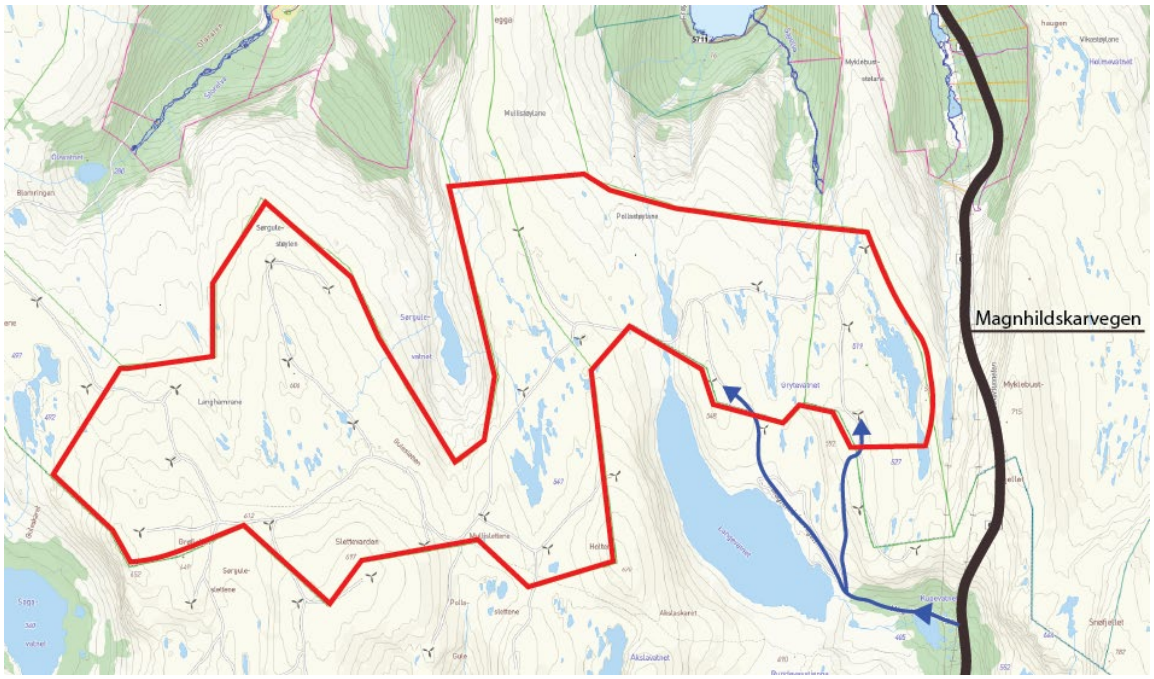
I tillegg til eksisterende 33/132kV trafo ved Slettevarden i Guleslettene vindkraftverk planlegges det bygget en ny 33/132 kV trafo lengre øst i anlegget for å samle kraftkablene fra de enkelte turbinene og overføre samlet 132 kV høyspentkabel til tilknytningspunkt på regionalnettet ved Magnhildskaret transformatorstasjon. Kapasitet og eventuelle tiltak i regionalnettet må nærmere avklares med nettselskapet Linja AS.

Plassering av turbinene er foretatt i nær dialog og prosess med grunneierne. Av hensyn til vaketap (redusert energiproduksjon som følge av turbulens og lavere vindhastighet bak en vindturbin) for de eksisterende turbinene i Guleslettene vindkraftverk, er det lite fleksibilitet til å justere turbinposisjonene som nå er skissert. Turbinene plasseres med noe avstand mellom hverandre for å utnytte vinden best mulig. I tillegg må

plasseringen tilpasses eksisterende vindturbiner, adkomstmuligheter, omgivelsene og terrenget. Men noen mindre justeringer kan bli aktuelt, og endelig plassering og antall turbiner vil avhenge av flere forhold og vil vurderes nærmere i det videre planarbeidet.

3.3.2 Adkomstvei til vindkraftverket og ilandføring

Adkomst til planområdet vil skje via eksisterende opparbeidet vei til Guleslettene vindkraftverk, med tilknytning fra fylkesvei 614, Magnhildskarvegen.



Figur 3-4 - Illustrasjonen viser planområdet markert med rødt. Adkomst til planområdet er vist med blå linje.

Komponentene som benyttes i vindkraftverket vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet til ilandføringskai i Florø. Grunnet kurvatur i Haukåstunellen, er det ikke mulig å transportere større komponenter enn det som tidligere er bygget. Videre transport fra kai til vindkraftverket vil bli utført med spesialkjøretøy på offentlig vei. Standarden på eksisterende vei vurderes foreløpig som tilfredsstillende for slik transport, både med hensyn til kurvatur og hindre.

Eksisterende veier vil bli gjenbrukt i planområdet, og det vil bli lagt opp til nye veier til de nye vindturbinene.

3.3.3 Kostnadsestimat/Fordeler ved realisering av prosjektet

Samlet investeringskostnad er foreløpig anslått til ca. 900 millioner kroner. For kommunen vil det kunne bety medførte inntekter på ca. 10 millioner kroner årlig, fordelt på 6 millioner kr i eiendomsskatt og 4 millioner kr i produksjonsavgift.

De nye vindturbinene vil kunne øke den årlige energiproduksjon fra Guleslettene med ca. 175 GWh. Dette vil gi en samlet årlig energiproduksjon på ca. 875 GWh i Guleslettene vindkraftverk.

Ambisjonene er at de nye turbinene settes i drift i 2029.

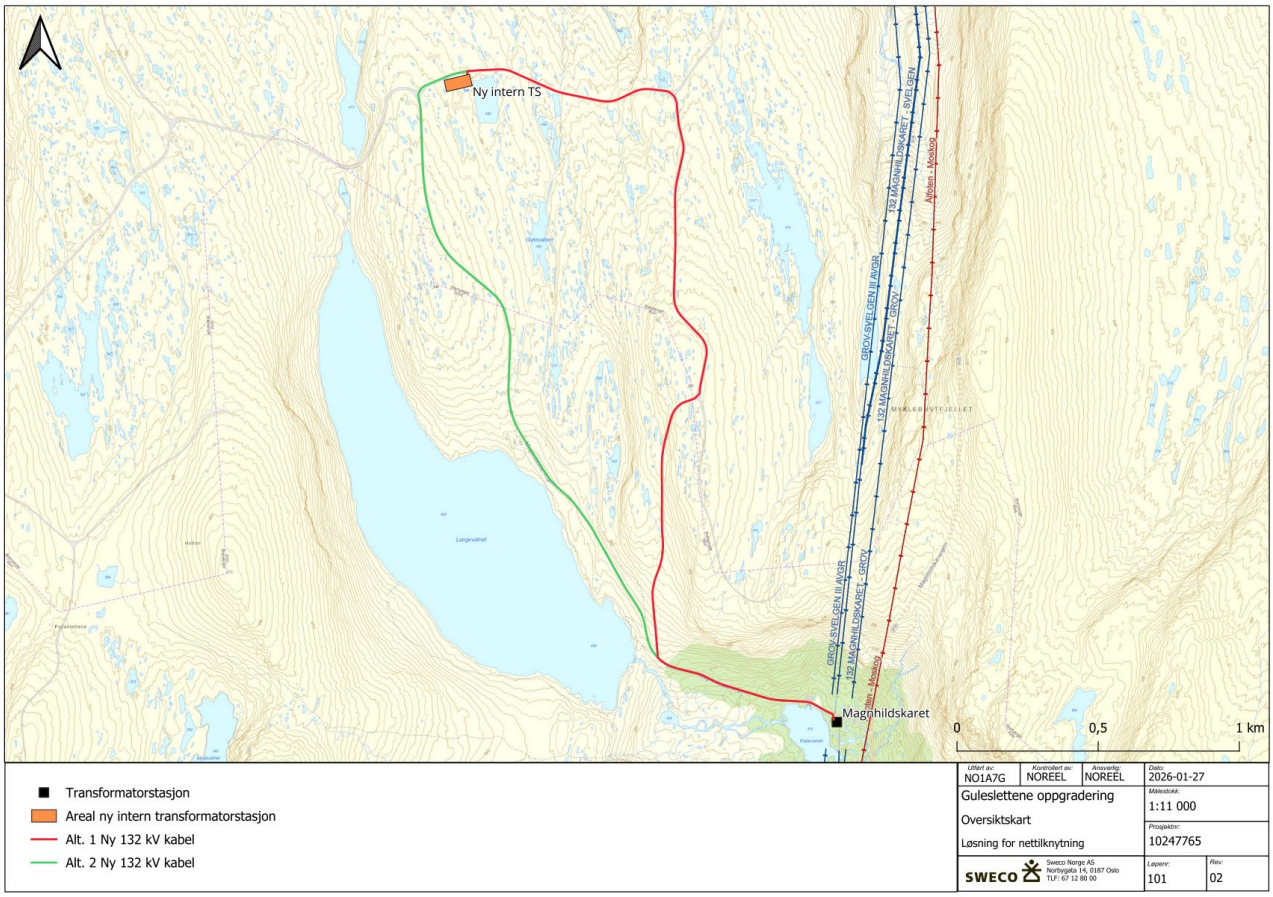
3.3.4 Nettilknytning

Når det gjelder løsning for nettilknytning er det opprettet kontakt med Linja som er eier av regional- og distribusjonsnett i området. Det er sendt inn melding om behov for ny nettkapasitet til Linja. Eviny er i løpende dialog med Linja angående mulig tilknytningspunkt.

Det er så langt planlagt for at ny produksjon på rundt 63 MW tilknyttes Magnhildskaret transformatorstasjon. Dette er samme tilknytningspunkt som dagens produksjon har. Eviny bistår med å gi all informasjon som Linja behøver for å kunne gjennomføre Modenhetsvurdering og videre Driftsmessig forsvarlig vurdering.

Magnhildskaret transformatorstasjon er en 132 kV koblingsstasjon som indirekte er knyttet til transmisjonsnettet både i Ålfoten transformatorstasjon og Moskog transformatorstasjon. Magnhildskaret er tilknyttet disse via 132 kV ledningsforbindelser til Svelgen transformatorstasjon i nord og Grov transformatorstasjon i sør. Begge disse transformatorstasjonene er langt unna planområdet for vindkraftverket, og Magnhildskaret transformatorstasjon vurderes derfor som det mest hensiktsmessige tilknytningspunktet.

Løsningen for nettilknytning krever en ny intern transformatorstasjon i vindkraftverket. Fra denne etableres det en ny 132 kV produksjonsradial som tilknyttes i nytt bryterfelt i Magnhildskaret transformatorstasjon. Den nye produksjonsradialen innebærer en ny 132 kV kabel som føres i eksisterende veier i området. Ny intern transformatorstasjon, to alternativer for 132 kV kabeltrase og Magnhildskaret transformatorstasjon er vist i Figur 3-5. Deler av traseen for 132 kV-kabel ligger utenfor planområdet til områdeplanen og vil her omfattes av konsesjonssøknaden.



Figur 3-5 Løsning for nettilknytning ved fortetting med ytterligere 14 nye vindturbiner.

I ny intern transformatorstasjon vil kraft fra hver enkelt vindturbin transformeres opp til regionalnetts spenningsnivå. Her er det tenkt at 8 av de eksisterende vindturbinene kobles til (turbin 1-8), samt 6-8 stk. av de nye turbinene. Resterende nye vindturbiner tilknyttes eksisterende intern transformatorstasjon da det blir frigjort kapasitet her ved omkobling av turbin 1-8. Fra den enkelte vindturbin vil det gå 33 kV kraftkabler i et nettverk som tilknyttes ny intern transformatorstasjon. Kablene følger tilkomstvei for hver enkelt turbin. Hele eller deler av kablene for vindturbin 1-8 kan gjenbrukes. Den interne transformatorstasjonen vil inneholde 33- og 132 kV koblingsanlegg, transformator samt tilhørende kontroll og hjelpeanlegg. Plassering av ny intern

transformatorstasjon er vist omtrentlig i Figur 3-3. Plassering er valgt for å gi mest mulig gunstig tilkobling av kabler fra både eksisterende og nye vindturbiner.

Traséalternativene for ny 132 kabel går begge i eksisterende veier. Alternativ 1 (rød trasé) går på østsiden av ny intern transformatorstasjon og alternativ 2 (grønn trasé) går på vestsiden. Alternativene har samme trasé i vei siste del fram til Magnhildskaret. Alt. 1 er mest aktuell og har høyeste prioritet. Årsak til dette er at det allerede ligger mange kabler i veien på vestsiden, blant annet 132 kV kabelen for dagens nettilknytning i Magnhildskaret transformatorstasjon.

For eksisterende turbiner er det etter krav fra turbinleverandør installert Yaw Power Backup (YPW) sikkerhetssystem. Dette systemet er forsynt av et 3,5 MVA dieselaggregat som er plassert ved siden av eksisterende interne transformatorstasjon. Ved fortetting av vindkraftverket med ytterligere 14 nye vindturbiner kan det også bli stilt krav om et eget YPW-sikkerhetssystem. Det er tatt høyde for areal for et dieselaggregat for dette formålet i totalarealet for ny intern transformatorstasjon slik det er vist i Figur 3-3.

3.4 Utbyggingsalternativ 2 (Redusert alternativ)

Et alternativ som også skal vurderes, er en utbyggingsløsning der fortettingen gjennomføres uten den planlagte utvidelsen i øst. I dette alternativet etableres kun de interne fortettingsturbinene, med totalt 12 nye turbiner, uten etablering av de to turbinene i øst.

Alternativet vil medføre lavere kraftproduksjon og kan påvirke prosjektets lønnsomhet negativt. På denne bakgrunn er utbyggingsalternativ 1 med totalt 14 turbiner vurdert som det foretrukne av tiltakshaver.

4. Mulige virkninger av tiltaket

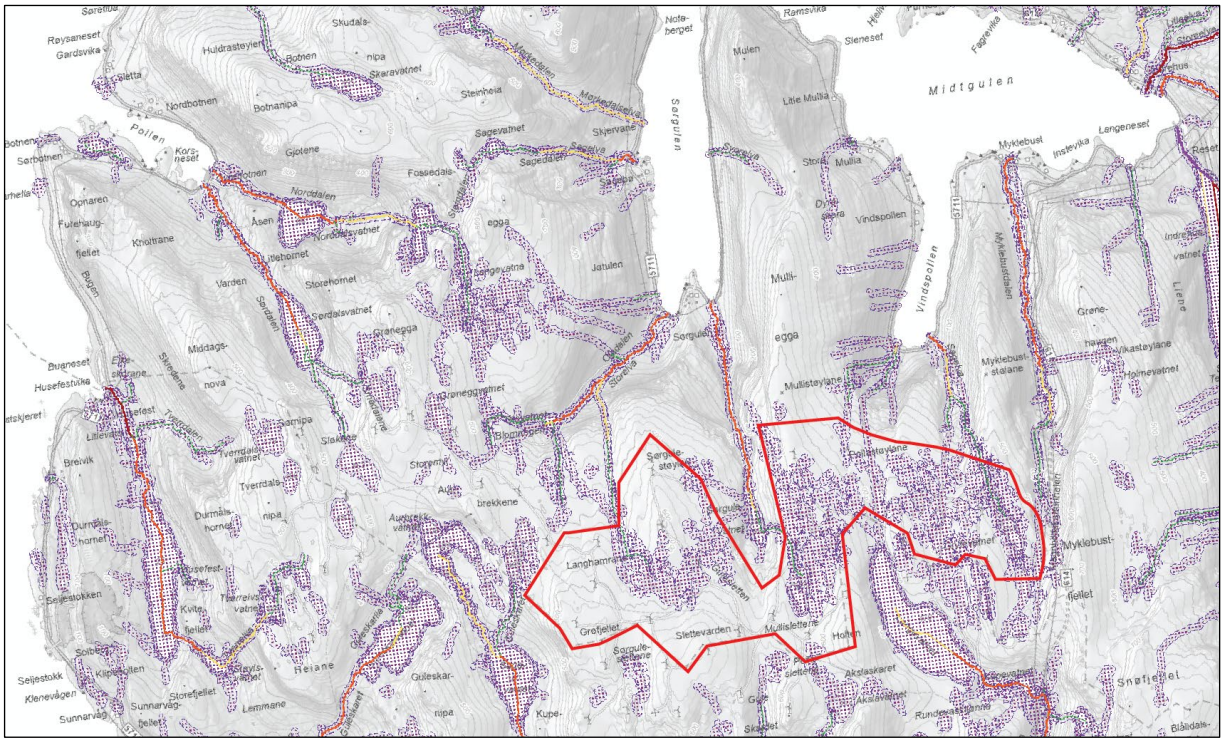
4.1 Kunnskapsgrunnlag og metode

I forbindelse med utarbeidelsen av plan- og utredningsprogrammet er offentlig tilgjengelig informasjon gjennomgått. Det er benyttet sentrale kart- og datakilder for relevante tema i planområdet, som blant annet Naturbase, Vann-Nett og NVE Atlas. Basert på dette kunnskapsgrunnlaget er det gjort en foreløpig vurdering av mulige effekter på miljø og samfunn, samt mulige tiltak for å redusere negative virkninger.

4.2 Naturfarer og klimaendringer

Flom og overvann

NVEs aktsomhetssonekart for flom viser at det finnes potensielt flomutsatte områder innenfor planområdet. Vindturbiner plasseres som regel på høydedrag hvor det ikke er fare for flom eller overvann, men avrenningslinjer og flomsoner kan påvirke valg av plasseringen av infrastruktur som veier, driftsbygg og elektriske installasjoner.



Figur 4-1 - Utklipp fra NVE Atlas. Lilla skravur viser aktsomhetsområde for flom.

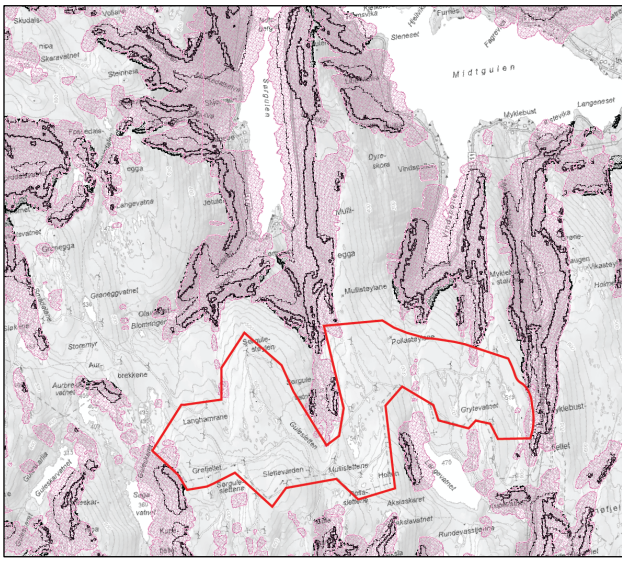
Tiltaket er et fortettingsprosjekt som i stor grad vil benytte seg av eksisterende infrastruktur. Avrenningslinjer og flomsoner er allerede hensyntatt ved etablering av eksisterende infrastruktur. Ved valg av plassering av ny infrastruktur vil avrenningslinjer hensyntas slik at vann ikke ledes ut av det naturlige nedbørfeltet eller medfører økt flomrisiko for tredjepart.

Det vurderes at planlagt fortetting av vindturbiner med tilhørende infrastruktur kan etableres flomsikkert så lenge videre planer og utførelse tar hensyn til vann, bekker, grøfter og generell avrenning.

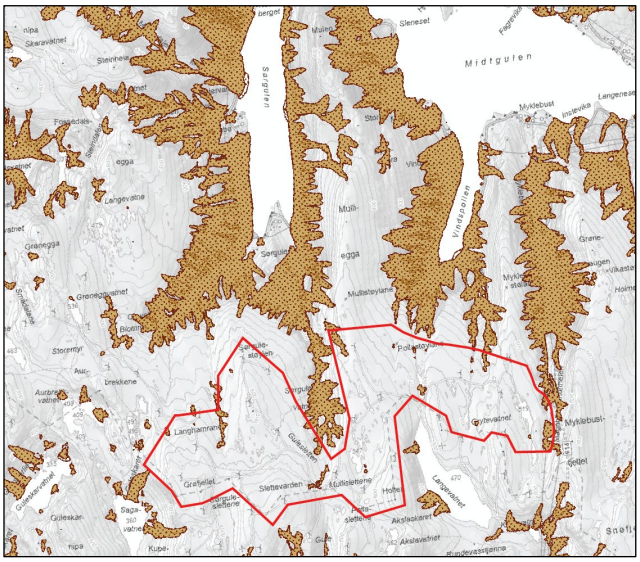
Skred fra bratt terreng

Mindre deler av planområdet ligger innenfor NVEs aktsomhetsområder for steinsprang, snøskred samt jord- og flomskred. Aktsomhetskartene er GIS-genererte og gir kun en grov oversikt over terrengpartier som potensielt kan være skredutsatt, basert på topografi og helningsgrad. Skredutsatte områder finnes hovedsakelig i ytterkantene av planområdet. Det er ikke registrert kjente skredhendelser innenfor planområdet. Dette indikerer at behovet for omfattende skredforebyggende tiltak vurderes som begrenset.

Vindturbiner plasseres normalt på høydedrag og eksponerte terrengpartier. Innenfor planområdet er aktuelle områder for nye vindturbiner i hovedsak ikke sammenfallende med hensynssoner for skredfare. Terrengets karakter og tilgjengelig kunnskap tilsier derfor at risikoen for skred i tilknytning til tiltaket er lav, men forholdet vil vurderes nærmere i videre planlegging og prosjektering.



Figur 4-2 - Utklipp fra NVE Atlas. Rød skravur viser aktsomhetsområde for snøskred (S2 uten skogeffekt) og svart skravur viser aktsomhetsområde for steinsprang



Figur 4-3 - Utklipp fra NVE Atlas. Brun skravur viser aktsomhetsområde for jord og flomskred.

Områdestabilitet

Grunnforholdene i planområdet domineres av berggrunn, med store partier av bart fjell og stedvis tynt dekke av løsmasser. Det forekommer også mindre innslag av tynn morene. Planområdet ligger over marin grense, og det er verken registrert eller forventet forekomst av marine avsetninger eller kvikkleire. Området omfattes ikke av NVEs aktsomhetsområder for kvikkleireskred, og grunnforholdene vurderes som stabile.

Klimatilpasning

Vindkraftverk produserer fornybar energi og reduserer utslippene av klimagasser betydelig sammenlignet med fossile brennstoff. Vindkraft bidrar også til å redusere avhengigheten av fossile brennstoff, samtidig som etablering av vindkraftverk kan skape lokale økonomiske fordeler, støtte bærekraftige utviklingsinitiativer og bidra til å sikre en stabil kraftforsyning.

Fortetting av Guleslettene vindkraftverk vil gi en mer effektiv arealbruk, ved at økt antall turbiner på samme område kan føre til høyere samlet energiproduksjon. Deling av eksisterende infrastruktur, som veier og kablingsnett, reduserer inngrep i naturen og utslipp av klimagasser i anleggsperioden.

Klimaendringene i regionen vil føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann, endringer i flomforhold og flomstørrelser, jordskred og flomskred, samt havnivåstigning og stormflo [1]. Vurderinger knyttet til klimatilpasninger krever en tverrfaglig tilnærming, og langtidseffekter av endringer i temperatur og nedbørsmønstre som kan påvirke vindkraftverkets infrastruktur og drift skal vurderes i de ulike utredningene. Dette kan omfatte alt fra vedlikehold og reparasjoner for å sikre kontinuerlig drift under ulike klimaforhold, til håndtering av problemer som ising på turbinblader.

4.3 Beredskap og ulykkesrisiko

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Området er lett tilgjengelig for utrykningskjøretøy ved behov. Nærmeste brannstasjon ligger i Svelgen, 32 km fra vindkraftverket.

Forventede virkninger

Havari i turbinkomponenter kan forekomme, og vil i verste fall kunne medføre fare for mennesker og anlegg som befinner seg i nærheten. Den mest alvorlige situasjonen vil være om deler fra turbinen faller ned, men sannsynligheten her er vurdert som lav. Risiko for brann og eksplosjon i turbiner, transformator og andre deler av anlegget vurderes også som lav.

Under spesielle værforhold kan det forekomme isdannelse på turbinbladene. Denne isen kan løsne og treffe bakken i området rundt turbinen. Hvor isen treffer bakken varierer basert på forhold som turbinens egenskaper og klima. Is som faller fra en stanset turbin treffer som regel rett ned, men kan bevege seg noe sidelengs før den treffer bakken ved sterk vind. Sannsynligheten for skade fra isklumper er lav, men skadepotensialet er stort.

Trafikksikkerhet er et tema som er særskilt aktuelt i byggefasen. I denne fasen vil det også foregå transport av store komponenter. Nødvendige tiltak vil bli kartlagt og fastsatt før anleggsfasen. I driftsfasen forventes ikke særskilte utfordringer for den lokale trafikksituasjonen.

4.4 Luftfart, forsvaret, radarer og elektronisk kommunikasjon

4.4.1 Luftfart

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Florø lufthavn ligger *omtrent* 10 km i luftlinje fra planområdet. Førde sentralsykehus helikopterplass ligger omtrent 47 km fra planområdet. Førde lufthavn ligger i en avstand på 45 km, og Sandane lufthavn i en avstand på 53 km fra planområdet.

Avinor må kontaktes for å bekrefte at tiltaket ikke påvirker inn- og utflyvingsområder, hinderflater eller andre restriksjonsområder.

Forventede virkninger

Fortettingen med begrenset utvidelse av vindkraftverket kan ha innvirkning på luftfarten. Bekreftelse fra Avinor og Luftfartstilsynet om påvirkning og konsekvenser vil bli innhentet og vurdert i høringsrunden.

[1] Klimaprofil Sogn og Fjordane. Hentet 19.09.2025. Klimaprofil Sogn og Fjordane - Norsk klimaservicesenter.

4.4.2 Forsvaret

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Forsvaret har radaranlegg ved Mehuken på Vågsøy. På grunn av avstanden (30-40 km) til disse radaranleggene og topografien i området antas det at vindkraftverk ikke vil ha noen betydning for radaranlegget. Det er ikke kjent hvorvidt Forsvaret har øvingsfelt eller andre avsatte områder som påvirkes av tiltaket.

Forsvaret vil være høringspart for denne meldingen og det forventes at Forsvaret klargjør sine interesser under høringen.

Forventede virkninger

Interferens med Forsvarets radarer, anlegg og øvingsfelt kan føre til redusert evne til å oppdage og spore mål, feil eller mangler i situasjonsbildet, samt økt risiko for falske alarmer. Dette kan svekke Forsvarets reaksjonsevne, gi sikkerhetsutfordringer og redusere påliteligheten både i forsvarsoperasjoner, ved daglig drift på anleggene og under øvelser på øvingsfeltene. To av Forsvarets anlegg som er kjent, er ikke i nærområdet til det foreslåtte planområdet for Guleslettene vindkraftverk. Det vurderes at en utbygging gir lav til ingen innvirkning på forsvarsanleggene. Forsvaret må likevel kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkning på kjente og ikke-kjente anlegg.

4.4.3 Vær- og kystradar

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Vær- og kystradarer innenfor 50 km fra planområdet skal beskrives. Lokasjonen til værradarer, havstrømsradarer og kystradarer er ikke kjent, men forventes å bli identifisert under høring- og utredningsperioden.

Forventede virkninger

Interferens med kyst- og værradarer kan føre til redusert deteksjonsevne, falske ekko, feil i posisjonering, hull i dekningen og økt støy i radarbildet. Dette kan igjen gi operasjonelle utfordringer for alt fra navigasjon til værvarsling og beredskap, og i verste fall true sikkerheten på sjø og i lufta. Kystverket og meteorologisk institutt må kontaktes for å bekrefte tiltakets konsekvens og påvirkning.

4.4.4 Elektronisk kommunikasjon

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Vindkraftverk kan gi interferens på radiobølger fra sender til mobilnett, radarstasjoner, tv-sender mv. Telenor, Telia og Lyse leverer tjenester i deler av området, mens andre deler er uten mobildekning. Det er to anlegg i nærhet av dagens vindkraftanlegg, på Slettevarden og ved Langevatnet. Det er et senderanlegg på Steinfjellet/Bremangerlandet eid av Telenor, ca. 20 km i luftlinje. Det er også kommunikasjonsanlegg på Mulehamn og ved Yste Hovdefjell, omtrent 60 og 80 km unna ytre plangrenser. Det er to anlegg ved Florø. Det går ingen radiolinjer innenfor områdeavgrensingen. Relevante aktører må kontaktes.

Forventede virkninger

En utbygging av flere vindmøller kan skape mer elektromagnetisk interfens, som kan forstyrre blant annet radiosignaler og datakommunikasjon tilknyttet master og basestasjoner. Nye vindturbiner kan også blokkere radiosignaler fra basestasjoner og telemaster. Telenor, Lyse, Telia, DSB, NKOM, forsvaret og NTV må kontaktes for vurdering av tiltakets mulige påvirkning på elektronisk kommunikasjon.

4.5 Forurensing

4.5.1 Forurensing

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Planområdet fremstår som ikke betydelig forurenset. Det er opplyst om noen episoder med hydraulikkoljelekkasjer fra turbiner og lekkasje på transformatorstasjon ved Magnhildskaret i mai 2020 med noe dieselspill til Kupevatnet, med svært begrensede konsekvenser. Per i dag er det ikke kjent om noen hendelser som har forårsaket alvorlig forurensning i forbindelse med utbygging og drift av det eksisterende vindkraftanlegget.

Det finnes ingen registreringer i Miljødirektoratets database Grunnforurensning som gjelder området.

En rekke drikkevannskilder har deler av sine nedbørsfelt innenfor eller nært planområdet. Det mest kritiske av disse er Sagavatnet, som forsyner Florø med drikkevann. Andre kilder brukes til privat drikkevannsforsyning. Det er ikke rapportert om vannforurensning som følge av tidligere drift av vindkraftanlegget, som har alvorlige eller langvarige konsekvenser.

Forventede virkninger

Generelt regnes vindkraft som en energiproduksjon med lav risiko for betydelig forurensning, og utslippene i driftsfasen er så små at det ikke kreves tillatelse etter forurensningsloven § 11.

Det forventes ikke at vindkraftanlegget vil føre til luftforurensning i driftsperioden.

Driften av et vindkraftverk og den tilhørende transformator-/koblingsstasjonen medfører ikke betydelige forurensende utslipp til grunn eller vann under normal drift. Imidlertid kan forurensning oppstå ved uhell eller uforutsette hendelser i både anleggs- og driftsfasen, slik som utslipp av drivstoff eller oljer og turbinvelt. I anleggsfasen og under vedlikehold kan det forekomme avrenning til løsmasser i terrenget, samt rester av kjemikalier som olje, drivstoff, og spor etter sprengningsmaterialer. Erosjon av mikroplast fra turbinblader, som er laget av karbonfiberarmert plast, må også påregnes.

Det forventes ikke at etablering eller drift av vindkraftverkene vil ha noen betydelige konsekvenser for nedslagsfeltet for det offentlige vannverket ved Sagavatnet, selv med beliggenhet nær nedbørsfeltene. Dette vil vurderes nærmere i konsekvensutredningen.

Vindkraftverk har en normal levetid på 30 år, og turbinene vil da demonteres. Demonteringen vil normalt skje kontrollert og uten utslipp. Risikoen for utslipp vil være begrenset til eventuelle uhell. I driftsperioden gjennomføres det løpende vedlikehold etter behov for å sikre effektiv og sikker drift. De fleste komponentene i en vindturbin er laget av metall med stort gjenvinningspotensial, eller elektriske komponenter, smøreoljer og kjemikalier der det er gode systemer for gjenvinning. Unntakene er turbinblader, som er av glassfiber, der en til nå har basert seg på deponering. De første modellene med resirkulerbare turbinblader er satt i produksjon. Samtidig jobbes det med bedre løsninger for håndtering av kasserte turbinblader bygd med dagens teknologi.

4.5.2 Støy

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Området er i dag preget av eksisterende vindkraftproduksjon, og det forekommer derfor støy knyttet til drift av vindturbiner. Det er gjennomført tidligere støyvurderinger i området i forbindelse med gjeldende vindkraftanlegg, og det er etablert et visst kunnskapsgrunnlag om støyutbredelse og påvirkning i nærområdet.

Vindkraftverk genererer støy, hovedsakelig fra rotorbladene som beveger seg gjennom lufta (vingesus). Denne lyden er jevn og øker gradvis med vindhastigheten opp til omtrent 10 m/s. Ved høyere vindhastigheter vil bakgrunnsstøyen fra vinden selv i stor grad maskere lyden fra turbinene.

Veinettet innenfor området betjener utelukkende vindmøllene og benyttes kun til drift og vedlikehold av disse. Det er ingen annen trafikk på disse veiene, og dermed minimal støy fra kjøretøy i området.

Utover vindkraftrelatert støy er det generelt lavt støynivå i området.

Forventede virkninger

Støyutbredelsen avtar med økende avstand, men vil variere ift. markdemping, vindretning, vindstyrke og høyde på turbinene. På avstander over cirka 800–1000 meter vil lydnivået normalt ligge under anbefalt grenseverdi i Miljødirektoratets retningslinje T-1442, som er Lden 45 dB for boliger, fritidsboliger og annen støyfølsom bebyggelse. [2] I støyrapporten utarbeidet til konsesjonssøknaden for eksisterende vindpark, Guleslettene vindpark – Beregning av støy og skyggekast, Meventus, 23.03.2018, ble 3 støyfølsomme bygg identifisert med støy over grenseverdien. Med en begrenset økning i antall vindturbiner fra 47 til 61 er det forventet at støynivået kan øke, men at økningen vil være relativt liten.

Det vil også kunne forekomme midlertidig støy i anleggsfasen, hovedsakelig knyttet til anleggstrafikk og bearbeiding av masser.

4.5.3 Skyggekast

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Skyggekast oppstår når de roterende bladene på en vindturbin kommer mellom sola og en mottaker, som for eksempel en bolig. Dette fører til at sollyset i korte, gjentakende sekvenser blokkeres, noe som kan gi en flimmerlignende effekt på overflater eller inne i bygninger. Fenomenet kan oppstå i den delen av døgnet hvor vindturbinen står nøyaktig mellom sola og mottakeren, og er avhengig av solas posisjon, som igjen varierer med årstiden.

Skyggekast kan derfor bare forekomme når det er direkte sollys, og værforhold som skydekke vil redusere eller eliminere effekten. I tillegg vil omfanget og intensiteten av skyggekast avta med økende avstand fra turbinen. NVEs gjeldende veileder om skyggekast angir grenseverdier for skyggekast fra vindturbiner, som for teoretiske beregninger er under 30 timer per år og 30 minutter per dag. [3] Veilederen legger også frem at det ikke er nødvendig med beregninger av skyggekast for mottakere som er mer enn 1500 meter unna nærmeste vindturbin.

Forventede virkninger

I rapporten fra konsesjonssøknaden for eksisterende anlegg var det identifisert 3 bygg med skyggekast over grenseverdien. Dette er de samme byggene som også hadde støy over grenseverdien. Utvidelsen av vindparken medfører en mindre økning i antall turbiner, og det er ikke forventet at økningen vil føre til at flere bygg (helårs- og fritidsboliger) vil bli omfattet av skyggekastsonene.

4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Planområdet ligger på Nord-Vestlandet, på en halvøy omgitt av storhav, samlinger av øyer og fjordsystemer. Beliggenheten er sentral i forhold til samferdsel, både i hovedleia nord-sør og i et mer lokalt perspektiv innover i fjordsystemene i øst, og mellom øyene og havet i vest.

Det er registrert få kulturminner innenfor planområdet og i nærområdet. Området har tradisjonelt vært benyttet som stølsområde av gårdene langs fjorden. Det finnes i dag materielle spor etter tre støler fra forrige århundre: Sørgulestølane, Mullistølane og Pollastølane. Disse ligger innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet..

[2] Klima- og miljødepartementet (2021). Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)

[3] Skyggekast fra vindkraftverk (2014). Skyggekast fra vindkraftverk. Veileder for beregning av skyggekast og presentasjon av NVEs forvaltningspraksis. https://publikasjoner.nve.no/veileder/2014/veileder2014_02.pdf

En del varder som markerer kommunegrensen skal ha blitt satt opp da herredskartet for Bremanger ble utarbeidet i 1869, i forbindelse med at Bremanger ble utskilt som egen kommune fra Kinn i 1866.

Forventede virkninger

Tiltaket kan ha direkte påvirkning på kulturminner, men sannsynligheten for dette på Gulslettene er lav, da fylkeskommunen har gjennomført systematiske registreringer i området uten å gjøre nye funn. Tiltaket kan også ha virkninger utenfor prosjektområdet, kjent som influensområdet. Vindkraftverket kan påvirke kulturminneverdier innenfor influensområdet, særlig i forhold til opplevelsesverdi, da landskapets karakter kan endres slik at kulturmiljøets opprinnelige kontekst blir visuelt forstyrret. Kulturmiljøer er ofte etablert med utsyn og innsyn som viktige lokaliseringsfaktorer. Det er viktig at slike sammenhenger fortsatt kan forstås og oppleves i fremtiden. Visuell påvirkning avhenger av faktorer som topografi, avstand og vindturbinenes høyde.

4.7 Lokalt og regionalt næringsliv og sysselsetting

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Bremanger kommune har per 2. kvartal 2025, 3 361 innbyggere. Statistisk Sentralbyrå (SSB) oppgir at den største næringskategorien er sekundærnæringen med 610 sysselsatte (2020). [4] Dette inkluderer fabrikkvirksomhet, bergverksdrift, bygg- og anleggsvirksomhet og kraft- og vannforsyning. Den nest største kategorien med 372 sysselsatte er helse- og sosialtjenester. Deretter følger varehandel, hotell og restaurant, samferdsel, finanstjenester, forretningsmessig tjenester, og eiendom med 290 sysselsatte. I 2024 var det 387 personer som pendler ut av kommunen, og 187 personer som pendlet inn.

Forventede virkninger

Erfaringer viser at utbygging og drift av vindkraft vil gi positive virkninger for lokalt og regionalt næringsliv.

Fortettingen med begrenset utvidelse av vindkraftverket vil medføre en relativt kort anleggsperiode som vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt. Slike lokale leveranser vil særlig være knyttet til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbiner og bygging av trafo. I selve anleggsfasen vil det bli økt aktivitet og omsetning for servicenæringen.

Skatteinngangen til kommunen vil være knyttet til eiendomsskatt og produksjonsavgift fra vindkraftverket. Disse inntektene kan gi kommunen økt handlingsrom til å styrke tjenester og lokal aktivitet.

Samtidig kan vindkraftverket påvirke opplevelsesverdiene i fjellområdene og landskapet rundt, som i dag benyttes til friluftsliv og som kan være en attraktivitet for tilreisende. Dersom tilstrømningen av turister reduseres, kan det ha følger for reiselivs- og opplevelsesnæringen og dermed for sysselsettingen innen disse sektorene.

Den samlede årlige sysselsettingseffekten av vindkraftverket vil derfor vurderes nærmere i konsekvensutredningen, inkludert mulige ringvirkninger for lokalt næringsliv og reiseliv.

4.8 Naturressurser

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Planområdet består av heiareal bestående av bart fjell og spredt lavvokst vegetasjon. Det er ingen fulldyrka eller overflatedyrka mark innenfor planområdet, men området benyttes til beite. Planområdet ligger innenfor Grøfjellet beitelag. Beitelaget slapp 117 storfe og 801 sau og lam i 2024.

De få arealene med skog i planområdets lavereliggende deler består av spredte forekomster av lavvokst bjørk. Innenfor planområdet er det ikke registrert forekomster av mineralressurser, metaller eller naturstein, og heller ingen masseuttak.

[4] Statistisk sentralbyrå (2025). Kommunefakta. Bremanger. Hentet 11.06.2025. https://www.ssb.no/kommunefakta/bremanger

Forventede virkninger

Tiltaket forventes ikke å påvirke areal eller drift av oppdyrkede jordbruksarealer eller produktiv og drivverdig skog. Veinett vil medføre noe beslag av beiteareal.

4.9 Folkehelse og nærmiljø

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Folkehelse omfatter forhold som på ulikt vis kan påvirke menneskers helse og livskvalitet, både direkte og indirekte. Forebygging av helseskader og tiltak for å beskytte befolkningen mot uønskede helseplager er sentrale elementer i folkehelsearbeidet. Når det gjelder folkehelse i tilknytning til vindkraft, handler dette først og fremst om plager og ubehag knyttet til den samlede påvirkningen fra støy, skyggekast, hinderlys og synlighet. FHI legger frem at kunnskapsgrunnlaget for vindturbinstøy og helsepåvirkning fortsatt er begrenset. [5] Det er gjort noe forskning knyttet til helseplager forårsaket av støy, inkludert støy fra vindturbiner. Støy kan bidra som stressfaktor, og kan ifølge FHI føre til søvnplager, redusert mental helse, og risiko for hjerte- og karsykdommer. Det er lite som tyder på at støy fra vindturbiner på 40-45 dB har en direkte innvirkning på søvn.

Forventede virkninger

Tiltaket gjelder en fortetting med begrenset utvidelse innenfor deler av et eksisterende vindkraftverk, og det er derfor mindre sannsynlig at det vil medføre like stor påvirkning på folkehelsen som etablering av et helt nytt anlegg. Relevante miljøfaktorer knytter seg primært til støy, skyggekast, friluftsliv og landskapsopplevelse. Påvirkning og eventuelle avbøtende tiltak vurderes i de respektive fagutredningene. Selv om hver enkelt faktor isolert sett ikke nødvendigvis gir helsekonsekvenser, kan den samlede belastningen ha betydning for helse og trivsel. En helhetlig vurdering skal derfor avklare om summen av disse miljøfaktorene kan gi opphav til helsemessige konsekvenser i tilknytning til det planlagte tiltaket.

4.10 Landskap

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Guleslettene utgjør et åpent fjellandskap med markerte høydedrag og mindre dalsøkk. Området har flere mindre vann, og områdene rundt Slettevarden danner de mest fremtredende høydedraget innenfor selve planområdet. Terrengets høyder varierer mellom ca. 450 og 700 meter over havet, med enkelte egger og mindre fjelltopper. Gjennom platået går flere svakt utformede og avrundede dalganger i nord-sør-retning, med små elver og vann.

Området er i dag påvirket av den eksisterende vindkraftutbyggingen. Vindkraftverket har en visuell effekt på de omkringliggende områdene og er synlig over lange avstander, inkludert fra steder med høy befolkningstetthet, som Florø. Landskapet bærer preg av omfattende arealbruk og terrenginngrep fra de nåværende vindmøllene og tilhørende infrastruktur. De bratte terrengformene mot nord begrenser antallet synlige turbiner på toppen av fjellplatået i flere av nærområdene. Langt unna kan man likevel ofte se mange, om ikke alle, turbinene, og fjernvirkningen er markant.

Forventede virkninger

Antallet synlige turbiner og avstanden til dem er de mest avgjørende faktorene for vindkraftverkets visuelle påvirkning på omkringliggende områder. Store visuelle kontraster oppstår når det er mange synlige turbiner eller når turbinene er nær observatøren. En fortetting av vindkraftanlegget med flere turbiner kan resultere i økte visuelle kontraster fra enkelte områder, hvor utvidelsen medfører et større antall synlige turbiner. Topografien kan gi skjermingseffekter som begrenser innsyn til vindmøllene. Likevel vil virkningene være mindre sammenlignet med utbygging av et helt nytt vindkraftanlegg i et uberørt område.

[5] FHI (2022). Støy fra vindturbiner og virkninger på helse. Hentet 11.06.2025. Støy fra vindturbiner og virkninger på helse - FHI

4.11 Naturmangfold

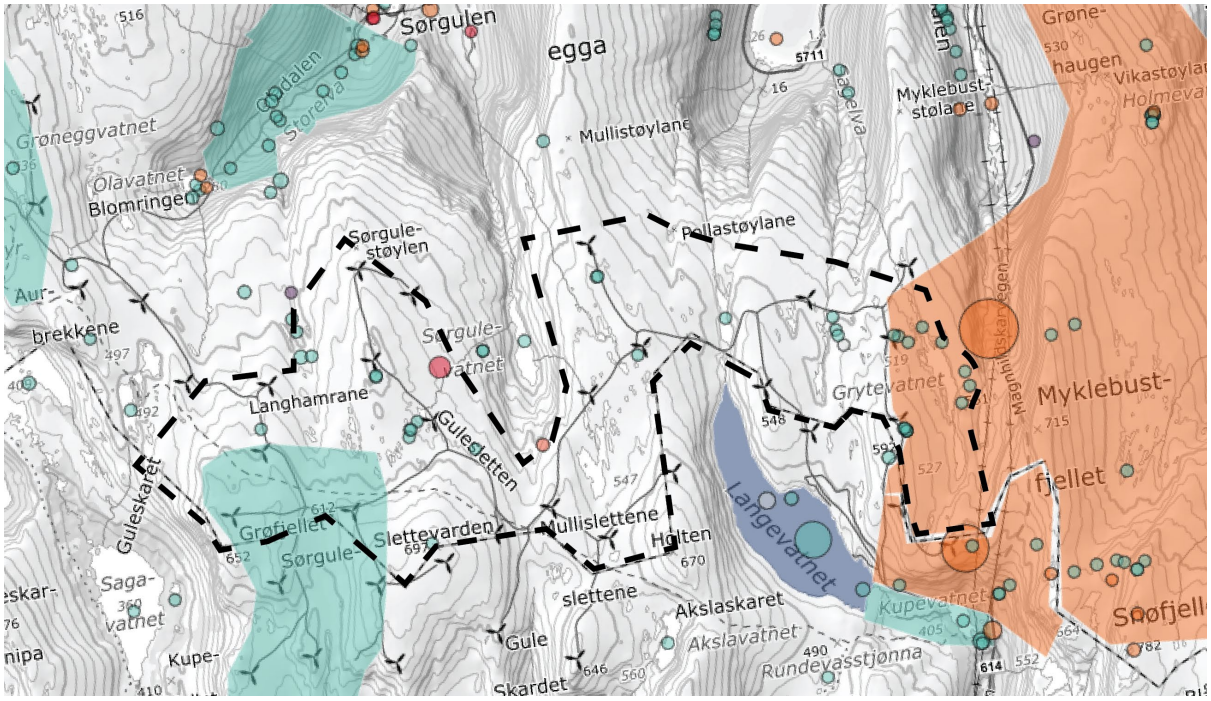
Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Planområdet ligger i et fjellområde som i hovedsak består av naturtyper knyttet til alpine og subalpine økosystemer, herunder fjellhei.

Basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag vurderes artsmangfoldet av karplanter som relativt begrenset.

Det foreligger et omfattende kunnskapsgrunnlag om fugl fra tidligere kartlegginger og utredninger i forbindelse med etableringen av Guleslettene vindkraftverk. Sweco AS utarbeidet i 2011 en konsekvensutredning for naturmangfold, hvor fugl inngår som et sentralt fagtema. Utredningen baserer seg på både tilgjengelige databaser og egne feltregistreringer.

Artsdatabanken viser at blant annet følgende arter er registrert i planområdet; Heilo (NT), Gråmåke (VU), Fiskemåke (VU), Rødstilt (NT), Stær (NT), Snøspurv (LC), Heipiplerke (LC), Rosenrot (LC), Skrubbær (LC), Gullris (LC).



Figur 4-4 - Utklipp fra artsdatabanken. Oversikt over registrerte arter

I forbindelse med etableringen av vindkraftverket, som sto ferdig i 2021, har NINA gjennomført for- og etterundersøkelser av virkninger for fugl. Undersøkelsene omfatter blant annet bruk av fugleradar, kadaversøk samt visuelle og akustiske registreringer for å kartlegge fugletrekk, kollisjonsrisiko og eventuelle endringer etter utbygging. Fugleradar har gitt nyttig kunnskap om fuglenes bruk av influensområdet, mens tidligere feltbefaringer har gitt en del kunnskap om artssammensetningen i hekke- og trekksesongen.

I sluttrapport til NINA for etterundersøkelser vises det at et stort antall fugler trekker gjennom vindkraftverket, spesielt om natten. Videre blir det konstatert at det er liten forskjell i trekket før og etter bygging, men at det likevel er detektert unnvikelsesadferd samlet sett. Det blir konstatert at deler av fugletrekket gikk høyere etter bygging av Guleslettene vindkraftverk, mens det for nattrekket ble observert at fuglene i stor grad fløy i samme høyde som før utbygging.

Eksisterende kunnskapsgrunnlag som vil benyttes i utredningen omfatter blant annet offentlige databaser (Naturbase, Artskart og kommunekart), sensitive artsdata fra Statsforvalteren i Vestland, NINA-rapporter fra for- og etterundersøkelsene ved Guleslettene vindkraftverk samt konsekvensutredningen fra 2011.

Fuglelivet i området skal kartlegges og vurderes som en del av fagtemaet arter og deres økologiske funksjonsområder, i henhold til metodikk i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet.

Fugleradar har tidligere tilført prosjektet en del kunnskap knyttet til fuglenes bevegelser i plan- og influensområdet, noe som vil være nyttig i forbindelse med detaljplan og forslag til avbøtende tiltak. Ytterligere undersøkelser med radar ansees som unødvendig da det trolig ikke vil tilføre ny data. Fugleradar kartlegger kun fuglenes bevegelser gjennom influensområdet og sier ikke noe i seg selv om hvilke arter som benytter området. Dette er av større betydning i forbindelse med konsekvensutredning og forslag til tiltak. Det vil derfor være av større viktighet å få oppdatert kunnskap om artssammensetningen i influensområdet gjennom feltbefaringer.

Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfoldet vil bli supplert gjennom feltkartlegginger som del av konsekvensutredningen. Det legges særlig opp til kartlegging av fuglefauna, med fokus på hekkende arter og eventuelle forekomster av arter som kan være sårbare for inngrep i fjellområder. Resultatene fra disse undersøkelsene vil danne grunnlag for vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmangfoldet.

Forventede virkninger

Tiltaket vil medføre fysiske inngrep i fjellandskapet, noe som kan påvirke naturmangfoldet både direkte og indirekte. Direkte virkninger kan inkludere videre arealbeslag og fragmentering av leveområder for planter og dyr, særlig i områder med fjellhei som er sårbare for endringer i mikroklima og hydrologi. Indirekte virkninger kan oppstå gjennom økt ferdsel, støy, og eventuelle endringer i vannavrenning og erosjon.

Den største miljøutfordringen knyttet til naturmangfold i dette tilfellet er risikoen for kollisjoner mellom fugl og vindturbiner, spesielt for trekkende arter. Dette gjelder særlig rovfugl, vadere og andre arter som benytter fjellområder som trekkruter. Kollisjonsrisikoen kan være betydelig dersom vindturbinene plasseres i eller nær etablerte trekkruter eller i områder med høy fugleaktivitet.

Omfanget og alvorlighetsgraden av de forventede virkningene vil i stor grad avhenge av resultatene fra den planlagte fuglekartleggingen og eventuelle supplerende undersøkelser. Det anbefales derfor at tiltaket tilpasses slik at inngrep i særlig sårbare områder unngås, og at det vurderes avbøtende tiltak for å redusere påvirkningen på naturmangfoldet.

4.12 Vannmiljø, inkl. akvatiske organismer

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Det ligger flere vann og bekker i planområdet, som utgjør influensområdet. Tiltaket vil i størst grad drenere nordover mot Sørgulen, som består av vannforekomstene *Frøysjøen - Svelgen bekkefelt sørsida* (vannforekomst-id 086-222-R) og *Storelva, Sørgulen* (vannforekomst-id 086-221-R). Ifølge Vann-Nett er Storelva klassifisert med god økologisk tilstand, men kunnskapsgrunnlaget er begrenset. Frøysjøen - Svelgen bekkefelt er klassifisert med moderat økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand.

Øvrige deler av planområdet drenerer vestover mot Langevatn (Grytevatn, vannforekomst-id 085-28197-L) og Langevatnet utløpselv (vannforekomst-id 085-193-R). Disse vannforekomstene er i Vann-Nett registrert med moderat økologisk tilstand. Langevatnet har dårlig kjemisk tilstand, med forsuring som hovedpåvirkning. Langevatnet utløpselv er registrert med god kjemisk tilstand. Grunnvannsforekomster registrert på vann-nett er Sørgulen (086-785-G), Øvrebotn (085-1-G), Vindspollen (086-786-G og Myklebust (086-787-G).

Ingen av vannforekomstene inngår i verneplan for vassdrag (NVE atlas) eller i nasjonale laksevassdrag (Miljøverndepartementet, St.prp.nr.32). Det finnes ikke anadrom laksefisk innenfor selve planområdet, men de nedre delene av vassdragene er anadrome og forventes å huse laks og sjøørret. Det er ikke registrert elvemusling i området (jf. elvemuslingbasen).

Av naturtyper tilknyttet ferskvann og våtmark er Gyttane ved Årebrot (BN00003344) registrert som naturlig fisketomme innsjøer og tjern, etter DN-håndbok 13 (Naturbase). Det er sannsynlig at flere av pyttene og myrtjernene i tiltaksområdet kan tilhøre denne naturtypen.

Det samlede kunnskapsgrunnlaget vurderes som mangelfullt, særlig når det gjelder utbredelse av organismer tilknyttet ferskvann (fisk, bunndyr, alger, vannplanter), deres funksjonsområder samt økologisk tilstand basert på biologiske kvalitetselement.

Forventede virkninger

Tiltaket har et spredt influensområde, som trekkes fra nettverket av tjern og bekker i ovenforliggende fjellterreng og ned til utløp i sjø.

Vannforskriften § 12 fastslår at inngrep og tiltak i vassdrag i utgangspunktet ikke kan redusere økologisk eller kjemisk tilstand i den berørte vannforekomsten. Selv mindre endringer i et vassdrag kan medføre at verdiene i vassdraget forringes.

Utvikling av vindkraftverket kan medføre fysiske inngrep i vann og vassdrag i form av kryssinger og utfyllinger. Forurensning til vassdragene kan forekomme i form av økt tilførsel av partikler, næringsstoffer, miljøgifter og mikroplast. Fysiske inngrep kan gi habitatendringer og endringer i strømningsforhold/vanntilførsler. Det kan også være fare for avrenning til de berørte vassdragene i anleggsfasen fra drivstoff, hydraulikkolje, betongarbeider, sprengningsarbeider, gravearbeider og masseutskifting med videre. Fysiske inngrep og avrenning kan endre økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomstene, spesielt i anleggsfasen.

Aktuelle avbøtende tiltak vil vurderes, for å unngå utslipp både i anleggs- og driftsfasen.

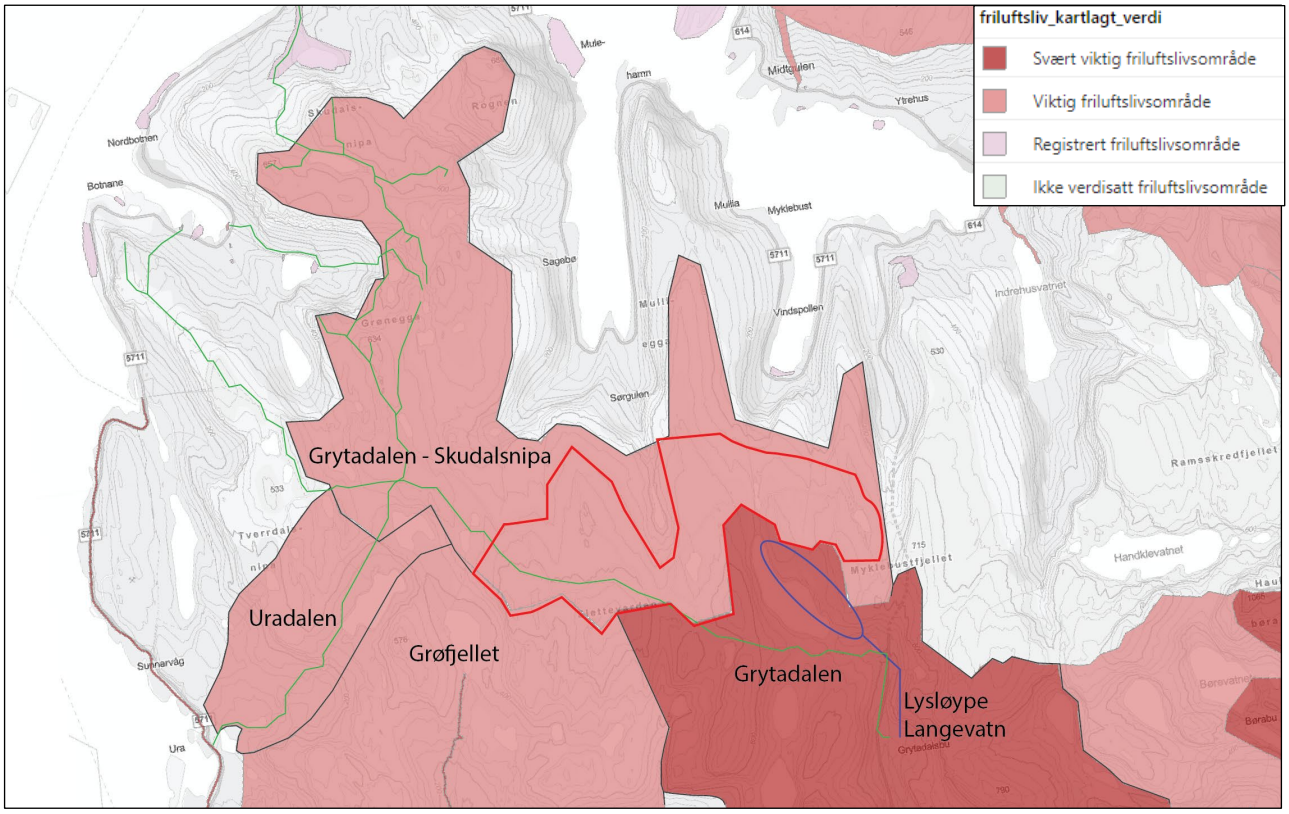
4.13 Friluftsliv

Dagens situasjon og kunnskapsnivå

Tiltaksområdet ligger innenfor Bremanger kommune, og grenser til Kinn kommune. Det er gjennomført en kartlegging av friluftsområder etter håndbok m98-2013 i 2017 og 2020 i kommunene. Innenfor en 10km radius til planområdet er det registrert ca. 135 friluftsområder og 2 statlig sikrede friluftsområder. Planområdet ligger innenfor angitt hensynssone for regionalt viktig friluftslivsområde (H530_99) i kommuneplan.

Planområdet består i hovedsak av bart fjell, heiarealer og flere mindre tjern innenfor en allerede etablert vindpark. Veinettet i vindparken benyttes i dag sporadisk til turgåing og som enkel adkomst til de høyereliggende heiområdene. En lysløype for skigåing ved Langevatnet brukes når det er snøforhold til det (figur 5.4).

Planområdet ligge innenfor friluftsområdet *Grytadalen–Skudalsnipa*, som er klassifisert som viktig. Området benyttes til turgåing og skiutfart, og er tilgjengelig via stier og adkomstveier til vindkraftverket. I nærhet til planområdet ligger også tre andre kartlagte friluftsområder, hvor to er vurdert som viktige og ett som svært viktig (figur 5-4).



Figur 4-5 - Planområdet, markert med rød linje, ligger innenfor viktig friluftsområde, iht. kart fra Miljødirektoratet. Tur- og friluftsruter er vist med grønn strek og Lysløype ved Langevatn er vist med blå strek.

Det selges fiskekort for hele planområdet i regi av Grøfjell utmarkslag. Det fiskes blant annet i Oladalsvatnet, Sørgulevatnet, Langevatnet og videre utover mot Botnane. I Kupevatn er det fritt fiske. Det er skilting om fiskekort ved Magnhildskaret. Fisket foregår hovedsakelig med stang, men det forekommer også garnfiske.

Det er en solid hjortestamme i områdene rundt Guleslettene, og det drives hjortejakt både i Bremanger og Kinn kommune. Flere jakttårn i tilknytning til jordbruksarealer vitner om dette. Hjortejakta foregår hovedsakelig i skogbeltet rundt delområdet, og kun sporadisk i skoggrensen.

Dagens vindkraftanlegg er synlig fra lange avstander blant annet fra Florø sentrum, sjøområdene rundt Guleslettene, og fra fjellområdene i nord og vest for dagens anlegg.

Forventede virkninger

En fortetting av vindparken forventes å påvirke friluftslivet i nærområdet i begrenset grad da områdene er påvirket av dagens vindpark med tilhørende veinett. Tiltaket vil ha direkte påvirkning på friluftsliv ved at det påvirker attraktiviteten fra en rekke friluftsområder som har utsikt i retning vindparken. Dette kan igjen påvirke opplevelsesverdien. Da det allerede er etablert en vindpark i området så forventes det at en ytterligere fortetting vil ha begrenset påvirkning.

4.14 Reindrift

Området ved Guleslettene blir ikke brukt som reinbeiteområde. Det er derfor ingen konsekvenser for reindriftsnæringen.

4.15 Klimagassutslipp

Dagens situasjon

- Ingen direkte klimagassutslipp knyttet til produksjon
- Noe indirekte utslipp knyttet til drift og vedlikehold, samt eventuelle reduserte karbonbinding som følge av eksisterende arealbruksendringer

Kunnskapsgrunnlag

- Klimagassutslipp var ikke et utredningstema i forbindelse med oppføring av den eksisterende vindparken.
- Miljøvaredeklarasjoner (EPD'er) finnes for dagens vindmøller (tårn, turbin, blader, osv.) uten at det er beregnet totale indirekte utslipp knyttet til produksjonen av de opprinnelige vindmøllene.
- Energiproduksjon fra vindkraftparker medfører ingen direkte klimagassutslipp, og relativt lave indirekte klimagassutslipp per produserte kWh.

Økt produksjon av energi fra det eksisterende vindkraftverket i planområdet vil ikke medføre utslipp av klimagasser, men bidrar til å redusere nedstrømsutslippene fra energi som stammer fra fossile energikilder i et nasjonalt og kontinentalt systemperspektiv. Oppføring av et nytt vindkraftverk kan medføre økt utslipp av klimagasser fra materialforbruk, arealbeslag i karbonrike arealer, oppbygging av tilhørende infrastruktur som veier og trafo, og gjennomføring av anleggsarbeid. I det eksisterende vindkraftverket anses at eventuelle utslipp knyttet til bygging og arealbeslag har allerede skjedd. I den videre driften av kraftverket vil de kunne oppstå utslipp fra vedlikehold, utskiftninger og arbeidsreiser til å fra planområdet.

Forventede virkninger

Utbygging av fornybare energikilder som vindkraft er essensielt for oppnåelse av klimaforpliktelsene til både Norge [6] og EU [7]. Dessuten er produksjon av fornybar energi nøkkel til FN sambandets bærekraftsmål «Ren energi til alle» [8]. Økt andel fornybar energi bidrar til å både unngå flere fossile kraftverk og redusere andel fossilenergi i strømnettet [9]. Mens bygging av disse fornybare kraftverkene reduserer nedstrømsutslippene fra energiforbruk, vil de allikevel medføre både oppstrøms- og direkte utslipp av klimagasser i sin levetid.

Erfaringsmessig vil fortetting av et eksisterende kraftverk medføre lavere utslipp enn et nytt kraftverk siden mye av det nødvendige infrastruktur finnes allerede. Det vil si at utslipp fra blant annet veibygging, tomtebearbeidelse og nettilknytning vil være betydelig lavere, og dermed vil også utslipp fra arealbeslag og anleggsgjennomføring være lavere. Tiltaket forventes å medføre utslipp av klimagasser fra materialforbruk i turbiner, kabler og nye veier, anleggsarbeid og massetransport, og drift og vedlikehold. Siden arealinngrepet hovedsakelig vil finne sted over tregrense der det er lite karbonbinding/-lagring i vegetasjon, vil arealbeslag medføre lite klimagassutslipp.

Samlet myrareal og torvvolum i planområdet er så lite at dette ikke vil ha konsekvens med tanke på fagtema klimagassutslipp. Dette fremgår også av Miljødirektoratets/NIBIOs verktøy for beregning av klimagassutslipp fra arealbruksendringer. Prosjektet vil også planlegge inngrepene slik at de styres unna de små myrfeltene som er identifisert. Torvlaget i disse myrpartiene er vurdert som svært tynt, vanligvis bare noen få centimeter og som regel under 10 cm. Samlet omfatter myrflatene trolig bare rundt 30–40 m² med tynn torv. Myrtypene som forekommer, kan karakteriseres som fattig jordvannsmyr. Fattig jordvannsmyr er en typisk grunn myrtype. Kartleggingen som er utført vurderes å være mer enn tilstrekkelig, og støtter opp under funn i kart og flyfoto.

5. Forslag til plan- og utredningsprogram

Hensikten med utredningsprogrammet er å avklare hvilke utredninger, analyser, beskrivelser og vurderinger som skal utarbeides og legges til grunn for konsesjonssøknaden og forslaget til områderegulering. I dette

[6] https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regjeringens-klimastatus-og-plan/id3056241/?ch=2

[7] https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2020/okt/eus-klimaplan-for-2030-/id2783480/

[8] https://fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ren-energi-til-alle

[9] https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2025/januar-2025/klimatiltak-i-norge-kunnskapsgrunnlag-2025/

kapitlet beskrives hva som skal utredes gjennom en konsekvensutredning, hva som skal omtales/vurderes i planbeskrivelsen til områdereguleringen og konsesjonssøknaden og hva som skal inngå i en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS). I forslaget til utredningsprogrammet er det gjort en faglig vurdering av aktuelle utredningstema med utgangspunkt i NVEs forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land og forskrift om konsekvensutredning §21 «*Beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger for miljø og samfunn*». [10]

Planbeskrivelse og konsesjonssøknad

Planbeskrivelsen/konsesjonssøknaden skal beskrive mulige virkninger for miljø og samfunn som følge av de planlagte tiltakene. Planbeskrivelsen skal etter plan- og bygningsloven § 4-2 første ledd beskrive planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området. Konsesjonssøknaden utarbeides i samsvar med NVEs veiledning. Resultatene av konsekvensutredningen og ROS-analysen skal gjengis i lett forståelig form i planbeskrivelsen og konsesjonssøknaden.

Konsekvensutredning

For de fagtemaene hvor tiltakene kan gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det utarbeides en konsekvensutredning med en grundigere vurdering og beskrivelse av virkningene. Det skal også beskrives hvilke metoder som skal benyttes for utredning av de ulike temaene. Disse kravene går frem av plan- og bygningsloven § 4-2 andre ledd og kapittel 14, og er utdypet i forskrift om konsekvensutredninger.

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal det utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med planarbeidet. NVE anbefaler også at det stilles krav om ROS-analyse i utredningsprogram for vindkraftverk. ROS-analysen skal omfatte risiko- og sårbarhetsforhold som kan ha betydning for realisering av tiltaket. Avbøtende tiltak skal beskrives og innarbeides i områdereguleringen og konsesjonssøknaden. ROS-analysen vil utarbeides parallelt med konsekvensutredningen, og skal utarbeides i samsvar med Direktoratet for samfunnssikkerhet (DSB) sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017).

5.1 Beskrivelse av vindkraftverket

5.1.1 Begrunnelse for tiltaket

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag
Tiltakshaver skal: - Begrunne behovet for tiltaket og kort beskrive og vurdere alternative tiltak og teknologier. - Begrunne hvorfor tiltaket er omsøkt på den valgte lokaliteten, herunder beskrive tilgjengelig nettkapasitet	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad.

5.1.2 Beskrivelse av tiltaket

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag
Tiltakshaver skal gi en beskrivelse av: - Basisdata for vindkraftverk og nettilknytning - Antall vindturbiner, samlet installert effekt, årsproduksjon, full-lasttimer, investeringskostnader, turbinhøyde, tårnhøyde,	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad. I planbeskrivelsen til områdeplanen skal foreløpig plassering av

[10] Norges vassdrag og energidirektorat (2022). Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land. Brev til Olje- og energidepartementet. https://www.nve.no/media/14070/forslag-til-mal-for-ku-krav-3997281_7_0.pdf

lengde vinger, transformatorer, transformatorytelse, internt nett, nettilknytning (lengde og spenningsnivå), arealbruk, samt veglengde internt og adkomst. - Arealbruk innenfor tiltaksområdet - Internveger m/skjæring og fylling, oppstillingsplasser. Tekniske bygg og hjelpeanlegg, masseuttak/-deponier, riggplasser mm.	turbiner, internveger og masseuttak/fyllinger evt. riggområder vises på et kart.

5.1.3 Planområdet, arealinngrep og komponenter

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag
Tiltakshaver skal: - Beskrive følgende, og vise det på kart. Det skal fremgå av beskrivelsen hva som er midlertidig arealbruk i anleggsperioden og hva som er permanent arealbruk i driftsperioden (etter istandsetting). Det skal brukes bilder fra eksisterende vindkraftverk eller andre sammenlignbare utbygginger for å illustrere de ulike inngrepene: o Planområdets avgrensing o Komponenter og arealinngrep innenfor planområder (herunder vindturbiner, transformatorstasjon, internveier, oppstillingsplass, bygninger, riggplasser, areal for mellomlagring av komponenter og /eller masser og andre hjelpeanlegg), o Traseer for adkomstvei o Aktuell ilandføringssteder (havner) for turbinkomponenter. - Beskrive usikkerheten i tiltaksbeskrivelsen, herunder hva som kan bli endret i den videre detaljplanleggingen av tiltaket. Det skal redegjøres for hvilke forhold som vil bli nærmere avklart og beskrevet i en detaljplan, dersom det blir gitt konsesjon. - Beregne det totale arealbehovet. Både midlertidig arealbruk i anleggsperioden og den permanente arealbruken i driftsperioden (etter istandsetting), skal tallfestes. - Beskrive, og vise på kart, behov for uttak av masser i forbindelse med bygging av tiltaket - Beskrive hvordan nødvendig transport knyttet til realisering av tiltaket er tenkt gjennomført - Beskrive forventet type og mengde avfall, og håndtering av dette, herunder resirkuleringsmuligheter ved nedlegging - Beskrive kilder til forurensning i anleggs- og driftsfasen, herunder estimere mengde olje i vindturbiner og transformatorstasjoner. Ved tiltak i forurenset grunn, skal risiko for spredning beskrives. - Gi en kort beskrivelse av hvordan arealinngrepene tiltaket medfører planlegges tilbakeført etter endt konsesjonsperiode - Beskrive, og vise på kart, ulike utbyggingsalternativer for vindkraftverket dersom dette er aktuelt - Beskrive, og vise på kart, dersom det vurderes som aktuelt med en senere utvidelse av vindkraftverket	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad. Tiltakshaver bemerker at områdereguleringen skal være på et overordnet nivå, og hovedsakelig omfatte formålet vindkraftverk og adkomstvei. I planbeskrivelsen til områdeplanen skal foreløpig plassering av turbiner, internveger og masseuttak/fyllinger evt. riggområder vises på et kart.

5.1.4 Nettløsning

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag

Tiltakshaver skal: - Beskrive anlegg for tilknytning til eksisterende eller planlagt (meldt/konsesjonssøkt) nett. Gjelder permanente og midlertidige anlegg. - Begrunne valgt konsept, og innenfor valgt konsept begrunne teknisk løsningsvalg. - Dokumentere at det er enighet om grensesnitt og teknisk løsning med berørte nettselskap. - Beskrive eventuelle nødvendige forsterkninger i eksisterende nett. - Vedlegge eventuelle opplysninger som inneholder kraftsensitiv informasjon, iht. NVEs veileder for kraftsensitiv informasjon. - Begrunne hvorfor tiltaket er omsøkt på den valgte lokaliteten, herunder beskrive tilgjengelig nettkapasitet	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad.

5.1.5 Energiproduksjon og kostnader

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag
Tiltakshaver skal: - Beskrive og dokumentere vindressursene i planområdet. Hvilken metodikk, herunder eventuelle vindmålinger, datasett og modeller, som ligger til grunn for evalueringen skal beskrives. Det skal evalueres hvilken vindturbinklasse – etter IEC 61400 – som kan benyttes i planområdet. I forbindelse med ressurskartleggingen skal planområdets sårbarhet for ising evalueres. - Beregne forventet årlig netto kraftproduksjon på merkeeffekt, og oppgi forutsetningene for beregningen. Faktorer som forventes å påvirke produksjonen skal beskrives og vurderes, herunder elektriske tap, vaketap, vinterandel og andre forhold. - Oppgi tiltakets antatte investeringskostnader, drifts- og vedlikeholdskostnader og forventet levetid i tråd med predefinerte kategorier fra NVE. - Dersom ising vurderes som sannsynlig skal behovet for aktuelle anti- og avisningssystemer vurderes og legges til investeringskostnadene. - Gi en beskrivelse av kostnader tilknyttet nedlegging av tiltaket	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad. Basert på meldingen og høringsinnspill mm. vil punktene over tilpasses den enkelt sak. Dette kan være basert på informasjon om faktorer som særlig kan forventes å påvirke produksjon, eller detaljerte krav til metode som skal brukes for å vurdere vindressursene i planområdet.

5.1.6 Nullalternativet, andre planer og annet lovverk

NVEs mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag

Tiltakshaver skal:
- Beskrive forholdet til andre planer og tiltak i influensområdet, herunder:
  - Kommunale planer
  - Regionale planer
  - Områder som er vernet, eller planlagt vernet, etter kulturminneloven, naturmangfoldloven, plan- og bygningsloven, og vassdrag vernet etter verneplan for vassdrag. Det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt kan påvirke verneformålet, hvordan tiltaket kan
	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad.
	
	Dette vil også omtales i planbeskrivelsen til områdereguleringen, med unntak av siste strekpunkt.

tilpasses vernet og opplyses om det er behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene.
    - Pågående planprosesser – Vindkraftverk på Myklebust- og Ramsskredfjellet.

- Beskrive andre kjente planer om kraftverk, større kraftledninger og større utbygginger/arealinngrep. Det geografiske omfanget av hvilke inngrep som skal beskrives må vurderes ut fra antatte virkninger inngrepene potensielt kan ha på arter under tema naturmangfold.
- Beskrive nullalternativet, dvs. forventet situasjon i plan- og influensområdet dersom fortettingen av vindkraftverket ikke blir realisert, i tråd med gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet.
- Angi hvilke offentlige tillatelser tiltaket krever etter annet lovverk enn energiloven, og opplyse om status for innhenting av disse. Det skal beskrives hvordan vindturbinene skal merkes etter forskrift om 13 rapportering m.m. av luftfartshinder. Det skal beskrives hvilke privatrettslige tillatelser som vil være nødvendige for gjennomføringen av tiltaket.

5.2 Konsekvensutredning

Hensikten med konsekvensutredningen er å belyse og utrede hvilke konsekvenser tiltaket vil ha for de tema som går frem av plan- og utredningsprogrammet, i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger.

Innholdet og omfanget av utredningene skal tilpasses det aktuelle tiltaket, og være relevant for de beslutninger som skal tas. Utredningene skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon, sammen med ny innhentet kunnskap fra feltkartlegginger og annen supplerende kunnskapsinnhenting. Kunnskapsinnhentingen skal tilpasses det som er beslutningsrelevant for plan- og konsesjonsbehandlingen. Dette omtales nærmere under de enkelte fagtemaene. Virkningen er alle deler av vindkraftverket skal utredes. Både positive, negative, direkte og indirekte virkninger av tiltaket skal utredes. Videre skal virkninger av midlertidige inngrep i anleggsfasen, permanente virkninger i driftsfasen og varige virkninger etter endt konsesjonsperiode utredes.

Det presiseres at utredningene gjøres med utgangspunkt i et foreløpig forslag til utbyggingsløsning i forbindelse med konsesjonssøknad, og at dette kan endres som følge av plan- og konsesjonsbehandlingen. Det skal i konsesjonssøknaden gjøres rede for usikkerheten i tiltaksbeskrivelsen, herunder hva som kan bli endret i den videre detaljplanleggingen av tiltaket. Det skal også gjøres rede for hvilke forhold som vil bli nærmere avklart og beskrevet i en detaljplan, dersom det blir gitt konsesjon.

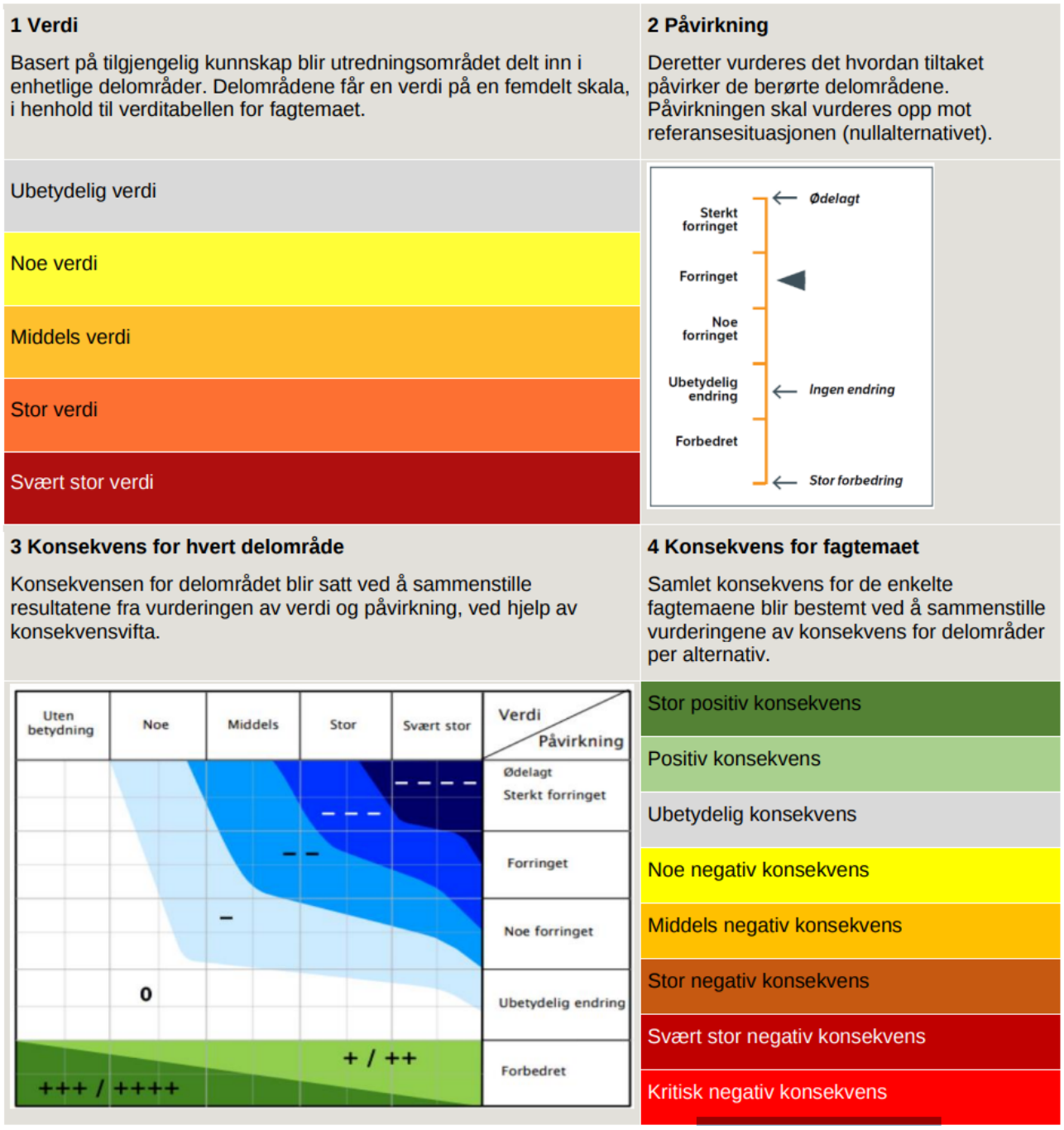
5.2.1 Metode

For de fagtemaene som er dekket av Miljødirektoratets håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, skal den benyttes. For de fagtemaene som ikke er dekket av M-1941, skal Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser eller annen gjeldende metodikk for fagtemaet benyttes. I henhold til Miljødirektoratets veileder M-1941 skal det til slutt foretas en samlet vurdering av alle utredningstema. Sammenstillingen skal presentere;

- Verdier og viktige utfordringer innenfor planområdet og influensområdet
- Påvirkningen planen eller tiltaket vil medføre
- Konsekvensen planen/tiltaket har for de ulike fagtemaene
- Usikkerhet ved utredningen
- Rangering av alternativer

Det skal presenteres samlet konsekvens for planen eller tiltaket.

Figur 6-1 oppsummerer trinnmetodikken for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens etter Miljødirektoratets håndbok M-1941. Nærmere detaljer om framgangsmåten finnes i håndboka.



Figur 5-1 - Figuren viser trinnene i vurdering av utredningsteamer, slik de er definert i Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning for klima og miljø M-1941 (Miljødirektoratet, 2022).

5.2.2 Utbyggingsalternativ

Konsekvensutredningen skal omfatte to utbyggingsalternativer, som vurderes opp mot nullalternativet. Utbyggingsalternativene vil bli konsekvensutredet og sammenlignet med hensyn til virkninger for miljø og samfunn.

Utbyggingsalternativ 1 (hovedalternativet)

Utbyggingsalternativ 1 innebærer etablering av inntil 14 nye vindturbiner. Av disse er 12 turbiner lokalisert som fortetting innenfor eksisterende konsesjonsområde, mens 2 turbiner er planlagt som en mindre utvidelse av konsesjonsområdet mot øst. Tiltaket er ytterligere beskrevet i kapittel 3.3 «Tiltaket – Utbyggingsalternativ 1».

Alternativet vil medføre en høyere kraftproduksjon. Den økte produksjonen gir bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur i området, og bidrar til en mer effektiv ressursbruk. Alternativet vil gi bedre lønnsomhet. På denne bakgrunn er utbyggingsalternativ 1 med totalt 14 turbiner vurdert som det foretrukne av tiltakshaver.

Utbyggingsalternativ 2 (redusert alternativ)

Utbyggingsalternativ 2 innebærer at fortettingen gjennomføres uten den planlagte utvidelsen i øst. I dette alternativet etableres kun de interne fortettingsturbinene, med totalt inntil 12 nye turbiner innenfor eksisterende konsesjonsområde.

5.2.3 Forslag til krav til utredning av virkninger for miljø- og samfunn

NVEs mal for utredningstema	Metode og gjennomføring
Naturmangfold, naturtyper Tiltakshaver skal: Gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og adkomstvei. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper i planområdet og adkomstvei. Virkninger for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesser skal spesielt vurderes, jf. Innsigelsesrundskriv T-2/16. Aktuelle avbøtende tiltak skal vurderes for å redusere negative virkninger på naturtypene i anleggs- og/eller driftsfasen. Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkninger av tiltaket. Usikkerhet i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	Det skal gis en beskrivelse av naturtyper i det berørte området, med særlig vekt på forekomst, utbredelse og tilstand av kalkfattig fjellhei og andre verdifulle eller truede naturtyper. Kartleggingen skal gjennomføres etter Miljødirektoratets instruks for NiN-kartlegging (Natur i Norge), og følge gjeldende metodikk og standarder som beskrevet i KU-veileder håndbok M-1941. Kartleggingen skal gi en oversikt over hvilke naturtyper som finnes innenfor influensområdet, og vurdere deres økologiske funksjon, naturverdi og sårbarhet. Lokalkunnskap og resultater fra eventuelle tidligere kartlegginger skal inngå i kunnskapsgrunnlaget. Der tilstrekkelig informasjon ikke foreligger, skal kunnskapsgrunnlaget oppdateres gjennom feltkartlegging på hensiktsmessig tid av året, og etter anerkjent metodikk.
Naturmangfold, vegetasjon Tiltakshaver skal: Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei, jf. gjeldende norsk rødliste for arter.	Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23 skal benyttes.

Kartlegge arealer med høyt potensiale for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter, dersom disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket.

Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei, herunder tiltakets virkninger for økosystemene som er viktige økologiske funksjonsområder for disse artene.

Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.

Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Naturmangfold, fugl

Tiltakshaver skal:

Utarbeide en oversikt over fuglearter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, med spesielt fokus på arter på gjeldende norsk rødliste for arter, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter rovfugl/ugler, samt ev. andre arter som er særlig sårbare for kollisjoner med vindturbiner. For relevante arter skal det identifiseres og beskrives økologiske funksjonsområder som hekkeområder, næringssøksområder og rasteplasser.

Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke fuglearter. Herunder skal områdets verdi som trekklokalitet, fare for kollisjoner og redusert/forringet økologisk funksjonsområde vurderes.

Kartfesting av viktige funksjonsområder skal gjennomføres, og det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke disse direkte og indirekte.

Vurdere om fortettingen kan medføre kanaliseringseffekter for trekkende fugl, og om dette kan gi en vesentlig endret kollisjonsrisiko sammenlignet med dagens anlegg. Vurderingene skal ta utgangspunkt i eksisterende kunnskap om fugletrekket over Guleslettene, samt resultater fra kadaversøk både innenfor og utenfor fortettingsområdet. Eksisterende datagrunnlag skal sammenstilles med oppdatert feltundersøkelser, det det skal legges særlig vekt på å kartlegge artssammensetningen av trekkende fugl og forekomsten av forvaltningsrelevante arter i influensområdet.

Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet.

Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen

Fuglelivet i området skal kartlegges og vurderes som en del av fagtemaet arter og deres økologiske funksjonsområder, i henhold til metodikk i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet.

Det vil gjennomføres feltundersøkelser i juni måned, som er en egnet periode for registrering av hekkefugl. Områder der ferdsel er vanskelig vil bli undersøkt ved bruk av teleskop. Områdene rundt planlagte tiltak, herunder turbiner, veier og kabelgrøfter, skal befares og vurderes med hensyn til forekomst av fugl og viktige funksjonsområder.

Det vil bli lagt særlig vekt på kartlegging av vannforekomster og andre områder som kan fungere som hekkehabitat eller viktige næringsområder for fugl.

<u>Kunnskapsgrunnlag</u>

Det foreligger et omfattende kunnskapsgrunnlag om fugl fra tidligere kartlegginger og utredninger i forbindelse med etableringen av Guleslettene vindkraftverk. Sweco AS utarbeidet i 2011 en konsekvensutredning for naturmangfold, hvor fugl inngår som et sentralt fagtema. Utredningen baserer seg på både tilgjengelige databaser og egne feltregistreringer.

I forbindelse med etableringen av vindkraftverket, som sto ferdig i 2021, har NINA gjennomført for- og etterundersøkelser av virkninger for fugl. Undersøkelsene omfatter blant annet bruk av fugleradar, kadaversøk samt visuelle og akustiske registreringer for å kartlegge fugletrekk, kollisjonsrisiko og eventuelle endringer etter utbygging.

Eksisterende kunnskapsgrunnlag som vil benyttes i utredningen omfatter blant annet offentlige databaser (Naturbase, Artskart og kommunekart), sensitive artsdata fra Statsforvalteren i Vestland, NINA-rapporter fra for- og etterundersøkelsene ved Guleslettene vindkraftverk samt konsekvensutredningen fra 2011.

Datagrunnlag og metoder som benyttes i vurderingen skal beskrives, og usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Aktuelle avbøtende tiltak skal vurderes og beskrives.	Samlet konsekvens for fugl vil bli vurdert i konsekvensutredningen.
Naturmangfold, flaggermus Tiltakshaver skal: Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet. I områder med potensiale for høy tetthet av flaggermus eller rødlistede flaggermusarter skal det utarbeides en oversikt over flaggermusarter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke flaggermus, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde. Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen Kort redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Ved undersøkelse av eventuelle flaggermusarter- eller forekomster skal det benyttes detektor i felt. I saker der flaggermus betraktes som et relevant utredningstema skal det konkretiseres et undersøkelsesopplegg basert på følgende publikasjoner: − McKay AIR, van der Kooij J, Mathews F, Eldegard K. Flaggermus og vindkraft - Forslag til nasjonale retningslinjer for før- og etterundersøkelser av effekter av vindkraftverk på flaggermus i Norge (upublisert). 2020 − Rodrigues Luísa, Bach Lothar, Dubourg-Savage M-J., Karapandža B, Kovač Dina, Kervyn Thierry, et al. Guidelines for consideration of bats in wind farm projects, revision 2014 [Internet]. UNEP/EUROBATS; 2015 [cited 2022 Mar 10]
Naturmangfold, villrein	Temaet vurderes som ikke relevant for tiltaket, ettersom planområdet ikke berører leveområder for villrein.
Naturmangfold- annet dyreliv Tiltakshaver skal: Beskrive eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. gjeldende norsk rødliste for arter. Beskrive trekkruter for hjortedyr. Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet Vurdere tiltaket kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde for slike arter Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen Kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	Annet dyreliv skal vurderes som en del av fagtemaet arter og deres økologiske funksjonsområder, i henhold til metodikk i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. Vurderingen skal baseres på tilgjengelig informasjon, inkludert resultater fra tidligere undersøkelser og registreringer i Artskart og andre relevante databaser. Ingen ytterligere feltkartlegging anses som nødvendig, men det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet i vurderingen. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes.
Naturmangfold- fremmede arter	Fremmede arter skal registreres som en del av naturtypekartleggingen, i henhold til Miljødirektoratets

Tiltakshaver skal: Utarbeide en oversikt over fremmede arter i kategoriene SE og Hi etter gjeldende fremmedartsliste. Dersom fremmede skadelige arter påvises, skal det utarbeides en håndteringsplan for anleggsperioden. Planen skal inneholde tiltak for å hindre spredning, redusere etablering og sikre forsvarlig håndtering av biologisk materiale og infiserte masser. Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet, og usikkerheten i vurderingene skal drøftes.	instruks for NiN-kartlegging. Selv om sannsynligheten for forekomst av fremmede arter i området vurderes som lav, skal det legges særlig vekt på å identifisere arter i de høyeste risikokategoriene, SE (svært høy risiko) og HI (høy risiko), jf. Fremmedartslista. Kartleggingen skal gjennomføres på hensiktsmessig tid av året og inkludere både feltobservasjoner og bruk av eksisterende kunnskapsgrunnlag.
Naturmangfold – sammenhengende naturområder med urørt preg Tiltakshaver skal: Beskrive sammenhengende naturområder med urørt preg i plan- og influensområdet, med fokus på faktiske arealkonsekvenser, fragmentering og andre relevante faktorer Vurdere hvordan tiltaket påvirker sammenhengende naturområder med urørt preg, herunder beregne eventuelle endringer i arealer definert som inngrepsfri natur Datagrunnlaget og metoder som benyttes i vurderingen skal beskrives, og usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Der relevant, skal det vurderes behov for avbøtende tiltak for å redusere inngrep i urørte områder.	Virkninger på sammenhengende naturområder med urørt preg skal vurderes som en del av konsekvensutredningen for naturmangfold, i henhold til metodikk i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet.
Naturmangfold – geologisk mangfold Tiltakshaver skal: Identifisere og beskrive områder som er definert som geologisk arv Vurdere tiltakets virkninger for slike områder Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen	Det skal gis en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke geologisk mangfold og verdiene knyttet til geostedet, i henhold til gjeldende metodikk i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. Vurderingen skal omfatte direkte og indirekte påvirkning på geologiske strukturer, landskapsformer og sedimentære avsetninger som har vitenskapelig, pedagogisk eller opplevelsesmessig verdi. Videre kartlegging anses ikke som nødvendig, men eksisterende kunnskapsgrunnlag skal benyttes og refereres. Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes.
Naturmangfold – samlet belastning jf. Naturmangfoldloven Tiltakshaver skal: Vurdere tiltakets samlet belastning på naturmangfold som er kartlagt, og som vil bli påvirket av tiltaket. Vurdere om tilstanden og den lokale, regionale og/eller nasjonale bestandsutviklingen til disse artene/naturtypene kan bli vesentlig påvirket.	Samlet belastning på naturmangfold skal vurderes som en integrert del av konsekvensutredningen, i henhold til naturmangfoldloven § 10 og metodikk beskrevet i KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. Vurderingen skal bygge på tilgjengelig informasjon om tidligere, pågående og framtidige tiltak i området, og belyse hvordan disse samlet kan påvirke naturtyper, arter og økologiske funksjonsområder. Det skal redegjøres for kumulative effekter, både direkte og indirekte, og hvordan disse kan påvirke økosystemenes struktur, funksjon og evne til å opprettholde biologisk mangfold over tid. Datagrunnlaget og metoder som benyttes i vurderingen skal beskrives, og usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Der det er relevant, skal det vurderes behov for avbøtende tiltak eller tilpasninger for å redusere samlet belastning.

Vannmiljø og naturmangfold i vann Tiltakshaver skal: Beskrive planlagte fysiske inngrep i/langs vassdrag og i sjø Det skal gis en beskrivelse av vannmiljøet med vekt på fisk og bunndyrsamfunn i berørte elver/bekker, for å klassifisere disse etter Veileder 02:2018. Undersøkelsene skal gi en oversikt over hvilke akvatiske arter som finnes i potensielt berørte elvestrekninger. Lokalkunnskap og resultater fra eventuelt tidligere undersøkelser skal inngå i kunnskapsgrunnlaget. Med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon skal det gis en vurdering av gyte-, oppvekst- og vandringsforhold for fisk på relevante elvestrekninger. Der tilstrekkelig informasjon ikke foreligger, skal kunnskapsgrunnlaget oppdateres etter gjeldende metodikk og standarder. Aktuelle avbøtende tiltak skal vurderes for berørte vannforekomster. Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes.	Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet for fagtemaet vannmiljø. Feltkartlegging skal gjennomføres i henhold til gjeldende metodikk og standarder, samt på hensiktsmessig tid av året.
Friluftsliv Tiltakshaver skal: Tiltakshaver skal: Beskrive kartlagt og verdisatte friluftslivsområder i plan og influensområdet og vise disse på kart Beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, herunder jakt og fiske. Viktige turstier mm. skal vises på kart. Alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal kort omtales. Vurdere tiltakets virkninger for friluftslivsområder og dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftslivsaktiviteter. Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	Det vil utarbeides en konsekvensutredning av friluftsliv etter gjeldende metodikk i miljødirektoratets veileder M-1941. Kunnskapsinnhenting vil omfatte gjennomgang av eksisterende datagrunnlag, søk i relevante databaser. Det vil gjennomføres en befaring i planområdet og nærliggende områder for å beskrive friluftsliv og for å få ett godt innblikk i bruken av området. Relevante interesseorganisasjoner og myndigheter vil kontaktes for ytterligere informasjon om friluftslivet i området.
Landskap Tiltakshaver skal: Gi en beskrivelse av landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vise dette på kart.	Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for landskapsbilde etter gjeldende metodikk i Miljødirektoratets veileder M-1941. Kunnskapsinnhenting vil omfatte gjennomgang av eksisterende grunnlag, søk i relevante databaser, planer, utredninger, skriftlige og evt. Muntlige kilder mm. For å imøtekomme anbefalingene i M-1941, vil

Vurdere tiltakets virkninger for landskap og landskapsverdier, herunder virkninger knyttet til skjæringer, fyllinger og massetak. Utarbeide et teoretisk synlighetskart som viser vindkraftverkets synlighet inntil 30 kilometer fra planområdet. Utarbeide visualiseringer som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger på nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 3-10 km). Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart. Beskrive og vurdere visuelle virkninger knyttet til lysmerkingen av vindturbinene. Vurdere og beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Redegjøre kort for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	vi i tillegg hente ut datasett fra NiN Landskap og innarbeide dette for en komplett beskrivelse av landskapet. Området skal befares. Delområder deles inn i tilsvarende soner som i KU for etablering av de eksisterende vindturbinene. Sammen med egen befaring og kartlegging av området danner dette kunnskapsgrunnlaget for utarbeidelse av kart, analysering av landskapsbildets karakter, verdivurderinger mm. Representative fotostandpunkter vil drøftes med kommunen. Aktuelle områder kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftsområder, turistattraksjoner og kulturmiljøer som blir berørt av tiltakene. Fotostandpunktene og –retning vil bli vist på et oversiktskart. Foreløpig forslag til fotostandpunkt: • Florø sentrum/Brandsøy • Midtgulen/Indrehus/Ytrehus • Guleslettene Disse fotostandpunktene er basert på teoretisk synlighetsanalyse.
Kulturminner og kulturmiljø Tiltakshaver skal: Beskrive kjente automatisk fredete, vedtaksfredete, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart. Vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart. Vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner og vise dette på verdikartet. Vurdere direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø. Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Redegjøre kort for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser ut over de lovpålagte undersøkelsene vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.	Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljø etter gjeldende metodikk i Miljødirektoratets veileder M-1941. Denne vil vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart. I konsekvensutredningen skal man vurdere direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø. Området skal befares.
Folkehelse Tiltakshaver skal: Beskrive dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer i berørte kommuner	Kommunens og fylkeskommunens oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer skal benyttes for å beskrive dagens situasjon, jf. krav i forskrift om oversikt over folkehelsen. Utredningen av sumvirkninger/samlet belastning skal ta utgangspunkt i de tematiske utredningene av konsekvenser som kan påvirke befolkningens helse som er inkludert i dette utredningsprogrammet, herunder støy, skyggekast, visuelle

Vurdere sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket på befolkingens helse.	virkninger, friluftsliv, sammenhengene naturområder, lokalt næringsliv og sysselsetting. Virkninger for områdets attraktivitet og kvaliteten på bo- og nærmiljø skal også inkluderes i utredningen
Lokalt og regionalt næringsliv Tiltakshaver skal: Beskrive antatt behov for varer og tjenester, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs og driftsfasen. Beskrive reiselivsnæringen i influensområdet. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen og sysselsetting og verdiskaping.	Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger
Vann- og grunnforurensing Tiltakshaver skal: Identifisere og beskrive kilder til mulig grunnforurensning i anleggs- og driftsfasen. Vurdere tiltakets virkninger på drikkevannskilder. Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.	Det kan være nødvendig å tilpasse utredningskrav knyttet til forurensning, drikkevann og andre vannforekomster til den konkrete saken. Eiere/drivere av vannverk, reservevannkilder og enkeltbrønner, kommunen og Mattilsynet skal kontaktes i forbindelse med utredningen. Informasjon om dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for vannområdene skal innhentes. Kilder som Vann-Nett, Miljødirektoratets kartløsning Vannmiljø og kommunens egen kartløsning kan benyttes.
Støy Tiltakshaver skal: Utarbeide støysonekart for vindkraftverket med kartfestede soner for 40, 45 og 50 Lden dBA. Bygninger med beregnet støynivå over Lden 40 dB skal angis på kartet. Det skal oppgis støynivå og avstand til nærmeste vindturbin for alle bygninger med et støynivå på over Lden 40 dBA. Beskrive støy fra transformatorstasjoner og ev. andre installasjoner Beregne eventuell sumstøy fra flere støykilder Vurdere hvordan støy fra vindkraftverket og transformatorstasjoner, og ev. sumstøy fra flere støykilder, kan påvirke støyfølsom bebyggelse og friluftsliv Vurdere sannsynlighet for spesielle støyvirkninger, jf. NVE og Miljødirektoratets kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak	Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for støy etter gjeldende metodikk i Miljødirektoratets veileder M-1941. Denne vil basere seg på beregninger av støy og vurdere økning i støy til omgivelsene, og konsekvenser for berørte støyfølsomme bygg.

Skyggekast Tiltakshaver skal: Beregne og beskrive omfanget av skyggekast fra vindturbinene. Det skal utarbeides et kart som viser omfanget av skyggekast for berørte helårs- og fritidsboliger. Det skal oppgis tidspunkt og varighet for berørte helårs- og fritidsboliger, samt avstand til vindturbinen(e). Vurdere hvordan skyggekast fra vindturbinene kan påvirke bebyggelse, friluftsliv og eventuelle andre aktiviteter i plan- og influensområdet Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak	Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for skyggekast etter gjeldende metodikk i Miljødirektoratets veileder M-1941. Denne vil basere seg på beregninger av skyggekast og vurdere endringer, og konsekvenser for berørte helårs- og fritidsboliger.
Elektronisk kommunikasjon Tiltakshaver skal: Gi en kortfattet oversikt og utrede eventuelle virkninger i tråd med retningslinjene	Gjennomføring etter Nkom og NVEs retningslinjer for ivaretakelse av elektronisk kommunikasjon ved vindkraftutbygging, gjeldendende fra 1. oktober 2021. Aktuelle e.kom-aktører skal kontaktes for innspill
Luftfart Tiltakshaver skal: Beskrive lufthavner i influensområdet, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplaner. Beskrive kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som benyttes av luftfartsaktører i influensområdet Vurdere eventuelle virkninger av forhold listet i status (over) –Vurdere om tiltaket vil gi ytterligere hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter Beskrive den tekniske og juridiske muligheten for etablering av radarsystemer som begrenser bruken av hinderbelysning når det ikke er flytrafikk i området Oppgi hvilke eventuelle luftstrekk og/eller master som antas at skal merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder, og hvordan dette vil løses	Avinor AS, Forsvarsbygg og luftfartstilsynet skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger. Aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikopterselskaper skal også kontaktes, herunder ruteflyginger, luftambulanseflyginger, redningshelikoptertjenesten, politihelikopter samt annen næringsmessig flyging i det aktuelle området som reinleting, turistflyging mm.
Forsvaret Tiltakshaver skal: Gi en kortfattet oversikt over aktuelle forsvarsanlegg i området. Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for forsvarets anlegg. Evt. vurdere behov for avbøtende tiltak.	Forsvarsbygg skal kontaktes. Skulle det komme opp hittil ukjente utfordringer skal virkningene utredes
Vær- og/eller kystradarer Tiltakshaver skal: Beskrive vær-/kystradarer innenfor 50 km fra planområdet – Innhente aktuelle designforutsetninger fra MET angående værradarene Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for vær- og kystradarer	Meteorologisk Institutt og Kystverket skal kontaktes. Dersom relevant, skal ulemper for aktuelle værradarer konsekvensutredes. Eventuelt vurdere avbøtende tiltak basert på høringsuttalelse og NVEs kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft. Kostnader og andre ulemper av de avbøtende tiltakene skal også vurderes.
Landbruk	I tilfeller der beitearealer blir berørt, skal beitebruksplaner benyttes i arbeidet med utredningen dersom slike

Tiltakshaver skal: Beskrive landbruksarealer og -aktivitet i plan- og influensområdet. Vurdere virkninger for jord- og skogbruk og annen landbruksaktivitet, herunder driftsulemper, tap av dyrka jord og dyrkbar jord, beiteareal, type skogsareal som berøres og virkning for produksjon Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen. Dersom vindkraftverket berører dyrka eller dyrkbar jord, skal alternativ plassering av komponenter og terrenginngrep vurderes og beskrives.	foreligger. Andre kartinnsyn som bl.a. NIBIO Kilden vil også benyttes.
Mineralressurser Tiltakshaver skal: Beskrive alle registrerte mineralforekomster, herunder uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter, i plan- og influensområdet og vise disse på kart. Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente mineralressurser der det ikke er kjente mineralinteresser. Vurdere tiltakets påvirkning på viktige forekomster med mineralske ressurser, uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter, herunder hvordan tiltaket påvirker tilgangen til ressursene. Beskrive hvordan tiltaket kan påvirke undersøkelsesvirksomheten, dersom tiltaket berører tildelte rettigheter om undersøkelser etter statens mineraler. Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.	Oppdaterte databaser for grus og pukk, og industrimineral, naturstein og metaller skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører ressurser i kjente mineralforekomster, -registreringer, -prospekter og -provinser. Datasett fra DMF skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører masseuttak, bergrettigheter og gamle gruver. DMF har også datasett med undersøkelsesrapporter som kan gi utfyllende informasjon om mineralske ressurser i området. Ved vurdering av potensial for funn av mineralressurser skal det vurderes om eksisterende kunnskapsgrunnlag er godt nok for å identifisere eventuelle konflikter med mineralske ressurser, uten å gå videre med utdypende geologiske undersøkelser. I områder med rettigheter etter mineralovens kapittel 4 om undersøkelsesrett og kapittel 6 om utvinningsrett skal rettighetshaver etter mineralloven kontaktes for informasjon og vurdering av behov for tilpasninger. I områder med uttak i drift skal tiltakshaver kontaktes for informasjon. I områder med nedlagt gruvedrift bør grunneier(e) og DMF kontaktes for relevant informasjon.
Klimagassutslipp Tiltakshaver skal: Gi et generelt anslag over klimanytten iet energisystem-perspektiv. Beregne forventede utslipp fra arealbruken/bearbeiding av karbonholdige masser. Beskrive tiltak som reduserer eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen, herunder potensial for bruk av nullutslippsteknologi i transport og anleggsgjennomføring.	Konsekvensutredning av klimagassutslipp utarbeides i henhold til M-1941 og tilføyet med tilleggskrav i NVEs digitale veileder for vannkraftanlegg og nettanlegg. Utredningsomfanget inkluderer alle vesentlige kilder til klimagassutslipp, herunder materialbruk, transport, anleggsgjennomføring og drift og vedlikehold. I tillegg vil det beregnes klimanytte for den økte fornybare strømmen fra tiltaket. For beregning av klimanytte brukes utslippsfaktorer for norske og europeiske strømmiks som angitt i NS 3720. Fagrapporten vil beskrive avbøtende tiltak og forslag til overvåking som kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp.
Vernede vassdrag	Temaet vurderes som ikke relevant for tiltaket, da planområdet ikke berører noen vernede vassdrag.
Samisk kulturutøvelse og tradisjonell utmarksbruk	Temaet vurderes som ikke relevant for tiltaket, da planområdet ikke berører områder med samisk bruksrettighet.

Samfunnssikkerhet

NVEs mal for utredningstema	Metode og tiltakshavers vurdering
ROS- analyse Tiltakshaver skal: Identifisere uønskede mulige hendelser, vurdere risiko og sårbarhet og identifisere tiltak for å håndtere evt. risiko og sårbarhet i en ROS- analyse. Iskast skal inngå i analysen.	Temaet vurderes som relevant, og utredes som beskrevet i NVEs mal. ROS- analysen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i planlegging fra DSB.
Naturfare (flom, skred og overvann) Tiltakshaver skal: Beskrive og vurdere risiko for, og konsekvenser av, naturskade på tiltaket. Planlegges hele eller deler av tiltaket i områder som kan være flom- eller skredutsatt skal det utføres en kartlegging av reell fare. Kartleggingen skal svare ut kravene til sikkerhet som gjelder for den sikkerhetsklassen eller tiltakskategorien som tiltaket plasseres i (tilsvarende TEK17 §§ 7-2 og 7-3). Eventuelle faresoner skal kartfestes for aktuelle tiltak og gjentaksintervall. Det må dokumenteres at tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot flom og skred, og uten å øke faren for tredjepart. Eventuelle nødvendige risikoreduserende tiltak, for å ivareta sikkerheten tilsvarende kravene i TEK17 kapittel 7, skal beskrives konkret. Dokumentere at tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot skade fra overvann uten å øke faren for tredjepart. Det skal tas utgangspunkt i terrengets naturgitte forutsetninger for å infiltrere, fordrøye og lede vekk store mengder nedbør. Trygg bortledning av overvannet (flomveier) må planlegges med tilstrekkelig kapasitet, helt til resipient.	Temaet vurderes som relevant for tiltaket. Vurderingene skal baseres på eksisterende farekartlegging av områder fra NVE Atlas. Hvis området ikke er kartlagt, skal det gjennomføres en vurdering av eventuell fare for skred (herunder kvikkleireskred) og flom med bakgrunn i veiledningen «Flaum- og skredfare i arealplanar», NVE 2/2011, NVE-veilederne Sikkerhet mot skred i bratt terreng, Sikkerhet mot kvikkleireskred (1/2019), Sikkerhet mot flom (3/2022) og rettleiar for handtering av overvatn i arealplaner (4/2022). Temaene vil også inngå i risiko- og sårbarhetsanalysen og omtales i planbeskrivelsen.
Klimatilpasning Tiltakshaver skal: Beskrive hvordan tiltaket er utformet for å være tilpasset et fremtidig endret klima. Aktuelle tiltak for klimatilpasning for de ulike delene av tiltaket skal vurderes og beskrives, herunder dimensjonering og plassering med tanke på fremtidige ekstremværhendelser. Høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger skal legges til grunn. Dersom naturbaserte løsninger velges bort, f.eks. bevaring av våtmark og åpne vassdrag, skal dette begrunnes.	Beskrives i samsvar med NVEs mal i konsesjonssøknad. Temaet vil også inngå i risiko- og sårbarhetsanalysen og omtales i planbeskrivelsen De statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (SPR) skal legges til grunn for beskrivelsene og vurderingene. Hvilke klimaendringer tiltaket må tilpasses, avhenger av hvor i landet tiltaket planlegges. Det er utarbeidet fylkesvise klimaprofiler som beskriver hvordan klimaendringer vil påvirke ulike deler av Norge. Se Norsk Klimaservicesenter og informasjon på klimatilpasning.no

5.2.4 Sammenstilling av konsekvenser

Konsekvensutredningen skal inneholde en sammenstilling av konsekvenser for utredningstemaer sammenlignet med 0-alternativet og en vurdering av måloppnåelse i lys av overordnede planer, inkludert

gjennomførte eller vedtatte planer i influensområdet. Samlet belastning og sumvirkninger av tiltaket vil bli vurdert i tråd med naturmangfoldloven § 10 og for aktuelle utredningstemaer, innenfor utredningsområdet. Det vil også bli redegjort for usikkerhet, eventuelle avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser. Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for valg av alternativ og ved detaljutforming av de planlagte tiltakene innenfor planområdet. Konsekvensutredningen inngår i beslutningsgrunnlaget for Bremanger kommune og NVE når de skal avgjøre om planen/tiltaket kan gjennomføres og på hvilke vilkår.