



Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram

Nye Smøla vindkraftverk

Rev.	Dato	Kommentar
01	06.05.2025	Første innsending til NVE og Smøla kommune

Sammendrag

Statkraft Energi AS varsler med dette planoppstart for områderegulering etter plan- og bygningsloven (pbl.), og melder samtidig oppstart av arbeidet med å søke anleggskonsesjon etter energiloven for nye Smøla vindkraftverk i Smøla kommune, Møre og Romsdal fylke.

Dette dokumentet består av et kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram, der ansvarlig myndighet er henholdsvis Smøla kommune og Norges vassdrag- og energidirektorat (NVE). De to myndighetene vil så langt det passer legge opp til en samordning i behandlingene av planprogram og melding, og framtidig planforslag og konsesjonssøknad.

Både melding etter energiloven og planprogram etter plan- og bygningsloven skal legge til rette for innspill som skal være styrende for arbeidet, og klargjøre behovet for utredninger i den kommende, felles konsekvensutredningen. Kombinert planprogram og melding inkluderer et forslag til utredningsprogram som etter høring skal fastsettes av både Smøla kommune og NVE. Det fastsatte utredningsprogrammet vil angi hva som må omfattes av konsekvensutredningen som skal følge et kommende planforslag for områderegulering og en søknad om konsesjon (tillatelse til å bygge, eie og drive vindkraftverket).

Dagens Smøla vindkraftverk ble satt i drift gjennom to trinn med utbygging i henholdsvis 2002 og 2005. Forventet levetid for de eksisterende vindturbinene i Smøla vindkraftverk er omkring 25 – 30 år. Det er derfor ønskelig å fase ut og erstatte dagens vindkraftverk med et nytt vindkraftverk innen 2030, nye Smøla vindkraftverk. Prosjektet omfatter både planlegging for avvikling og riving av eksisterende Smøla vindkraftverk, og etablering av nye Smøla vindkraftverk.

Nye Smøla vindkraftverk meldes med et planområde på 16,69 km² og anslås å kunne romme 20-40 vindturbiner i størrelsesorden 4 – 8 MW med en totalhøyde på inntil 220 meter, total installert effekt på omkring 150 MW og årlig produksjon omtrent 450-550 GWh.

For å redusere klimagassutslippene i Norge må alle sektorene elektrifiseres. Dette betyr at behovet for fornybar kraft vil øke kraftig, både på kort og mellomlang sikt. Statnett estimerer at dagens kraftoverskudd i Norge på rundt 15 TWh vil bli redusert til 3 TWh allerede i 2026. Det forventes at det årlige kraftforbruket vil øke med 70 – 90 TWh. Dette kommer i tillegg til behovet industrien trenger i forbindelse med det grønne skiftet.

Målsettingen med å etablere nye Smøla vindkraftverk er å utnytte det store potensialet for energiproduksjon fra vind som er i området. Eksisterende Smøla vindkraftverk har hatt gode resultater i driftsperioden. Alle erfaringene fra den lange driftsperioden vil brukes for å optimalisere nye Smøla. Nye Smøla vindkraftverk vil bli et viktig bidrag for å dekke det nåværende og kommende behovet for ny, fornybar kraftproduksjon i Norge. Det nye vindkraftverket vil ligge innenfor området hvor eksisterende Smøla vindkraftverk er lokalisert i dag, og vil benytte mye av eksisterende infrastruktur. Det vil dermed få et begrenset fotavtrykk sammenlignet med et vindkraftverk på en helt ny lokasjon.

Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram er utarbeidet av Norconsult AS i samarbeid med forslagsstiller, Statkraft. Smøla kommune har bidratt med innspill, og beskrevet sine erfaringer med vindkraft.

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	7
1.1.	Om tiltakshaver Statkraft Energi AS.....	7
1.2.	Om Smøla kommune	7
1.3.	Bakgrunn.....	8
1.4.	Varsel om planoppstart	8
1.5.	Krav om både melding og planprogram	9
1.6.	Plan for medvirkning	9
1.6.1.	Tidlig dialog og medvirkning.....	9
1.6.2.	Dialog med berørte	9
1.6.3.	Samrådsgruppe.....	10
1.7.	Historikk og dagens vindkraftverk	10
1.8.	Om fornyelse av vindkraftverk.....	11
2.	Beskrivelse av tiltaket.....	12
2.1.	Om lokaliteten	12
2.2.	Avgrensing av planområdet	13
2.3.	Nullalternativet	14
2.4.	Ilандføring og offentlig vei	14
2.5.	Adkomstvei	14
2.6.	Nettilknytning	15
2.7.	Vindturbiner og produksjon	15
2.8.	Internveier, kran-, snu og møteplasser, intern kabling	15
2.9.	Avvikling av eksisterende vindkraftanlegg	16
3.	Lovgrunnlag, føringer og planstatus.....	17
3.1.	Lovgrunnlag	17
3.1.1.	Energiloven og plan- og bygningsloven.....	17
3.1.2.	Forskrift for energiutredninger	17
3.1.3.	Kulturminneloven	17
3.1.4.	Naturmangfoldloven	17
3.1.5.	Annet lovverk	17
3.2.	Overordnede føringer og gjeldende planstatus	18
3.2.1.	Regionale planer	18
3.2.2.	Kommunale planer	18
3.2.3.	Reguleringsplaner	18
3.2.4.	Verneplan for Smøla	19
4.	Forventede virkninger av nye Smøla vindkraftverk	20
4.1.	Flom, områdestabilitet og skred	20
4.1.1.	Flom	20

4.1.2.	Områdestabilitet	21
4.1.3.	Skred	21
4.2.	Verdensarv	21
4.3.	Naturmangfold	22
4.3.1.	Verneområder og utvalgte naturtyper	22
4.3.2.	Naturtyper	22
4.3.3.	Arter og økologiske funksjonsområder	22
4.3.4.	Landskapsøkologiske sammenhenger	25
4.3.5.	Geologisk mangfold – geotoper og geosteder	25
4.3.6.	Samlet belastning (for naturmangfold)	26
4.4.	Vannmiljø og naturmangfold i vann	26
4.5.	Friluftsliv	30
4.6.	Landskap	31
4.7.	Klimagassutslipp	31
4.8.	Luftforurensing	32
4.9.	Støy	32
4.10.	Skyggekast	33
4.11.	Grunnforurensing	33
4.12.	Kulturminner og kulturmiljø	33
4.13.	Landbruk og andre naturressurser	35
4.14.	Reindrift	36
4.15.	Mineralressurser	36
4.16.	Luftfart	36
4.17.	Forsvaret	36
4.18.	Vær- og kystradar	37
4.19.	Samfunnssikkerhet	37
4.20.	Elektronisk kommunikasjon	37
4.21.	Folkehelse	37
4.22.	Lokalt og regionalt næringsliv	38
4.22.1.	Smøla kommune sine erfaringer med vindkraft (skrevet av Smøla kommune)	38
5.	Videre prosess	40
5.1.	Planprosess og konsesjonsprosess	40
5.2.	Tidslinje/fremdriftsplan, frister mv.	40
6.	Forslag til utredningsprogram	42
6.1.	Beskrivelse av vindkraftverket	42
6.1.1.	Planområdet, arealinngrep og komponenter	42
6.1.2.	Energiproduksjon og kostnader	43
6.1.3.	Nullalternativet, andre planer og annet lovverk	43
6.1.4.	Flom, skred og overvann	44

6.1.5.	Klimatilpasning	45
6.2.	Konsekvensutredning	45
6.2.1.	Metode	45
6.2.2.	Vurdering av alternativer	47
6.2.3.	Temaer som skal konsekvensutredes	47
6.2.4.	Samlet belastning.....	61
7.	Begrepsforklaring	62
8.	Referanser	63
9.	Vedlegg	64

1. Innledning

1.1. Om tiltakshaver Statkraft Energi AS

Statkraft Energi AS er et selskap i Statkraftkonsernet. Statkraft er Europas største produsent av fornybar energi. For nærmere informasjon om Statkraft viser til våre nettsider <https://www.statkraft.no/>.

Tabell 1: Informasjon om søker.

Navn:	Statkraft Energi AS
Telefon:	24 06 70 00
Adresse:	Lilleakerveien 6, 0283 Oslo
Kontorsted:	Oslo
Organisasjonsnummer:	987 059 729
Organisasjonsform:	Aksjeselskap
Kontaktperson, rolle:	Henrik Langeland, prosjektleder

1.2. Om Smøla kommune

Smøla kommune er en øykommune lengst nord i Møre og Romsdal, tilhørende regionen Nordmøre. Kommunen består av hovedøya Smøla samt et mylder av mindre øyer, holmer og skjær. Landskapet er lavtliggende og åpent, preget av myr, lynghei og strandflate uten høye fjell. Smøla har 1/3 av fylkets totale kystlinje og grenser mot storhavet i nord og vest, med nabokommunene Aure i sørøst og Hitra i nordøst. Det finnes ingen fastlandsforbindelse; kommunikasjon skjer via båtforbindelser. Dette kystnære naturgrunnlaget gir rike fiskeri- og havressurser, samt gode vindforhold som har lagt grunnlaget for vindkraftsatsingen lokalt.

Kommunen har i underkant av 2 200 innbyggere, etter en lengre periode med befolkningsnedgang (til sammenligning hadde Smøla over 4 000 innbyggere i 1960). Bosettingen er spredt i flere bygdesamfunn langs kysten, historisk knyttet til fiskeri som hovednæring. I nyere tid har Smøla gjennomgått omstilling for å skape nye arbeidsplasser og redusere fraflytting. Havbruksnæringen har blitt en viktig vekstnæring, i likhet med tilhørende foredlingsindustri. Også reiseliv og naturopplevelser (f.eks. havfiske, fuglekikking og kystkultur) bidrar til lokalt næringsliv. Smøla profilerer seg dessuten som en vindkraftkommune, etter at Smøla vindkraftverk som et av Norges første store vindkraftverk ble etablert her på begynnelsen av 2000-tallet. Denne brede næringsstrukturen gjenspeiler Smølas rike naturgrunnlag – fra produktive havområder til sterk vind og vakker skjærgårdsnatur.

Smøla vindkraftverk har siden oppstarten vært en sentral del av Smøla-samfunnet. Utbyggingen satte Smøla på kartet som først ute med storskala vindkraft i Norge, og kommunen fikk tidlig erfaring som vertskommune for fornybar energi. I over 20 år har vindkraftverket bidratt med årlig elektrisitetsproduksjon tilsvarende rundt 355 GWh, og gitt Smøla en tydelig identitet som en foregangskommune innen grønn energi. Vindkraftverket og dens karakteristiske turbiner har også blitt et kjent innslag i lokalområdet og et symbol på det grønne skiftet. Rollen som vindkraftkommune har medført tett samarbeid mellom kommunen og Statkraft, blant annet om drift, vedlikehold og kunnskapsinnhenting. Smøla kommune har gjennom dette samarbeidet opparbeidet verdifull kompetanse og erfaring med å balansere energiproduksjon og naturhensyn, noe som danner et viktig bakteppe for planprosessen for nye Smøla vindkraftverk.

1.3. Bakgrunn

Norge har forpliktet seg til å redusere utslippet av klimagasser. Klimaendringene har alvorlige konsekvenser for både mennesker og natur. Sammenlignet med førindustriell tid har verden blitt 1,1 grader varmere. Norge skal kutte klimagassutslippene med 55 % innen 2030 og ned mot netto null i 2050 (Klima- og miljødepartementet, 2020). Det vil kreve at alle sektorer elektrifiseres. Det betyr også at behovet for fornybar kraft vil øke kraftig, både på kort og mellomlang sikt. Midt-Norge er i dag et område med kraftunderskudd, og prognoser tilsier en forverring i årene fremover (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2024) (Statnett, 2023). Norge har blant Europas beste vindressurser og potensialet for vindkraft i Norge er stort.

Levetiden for de eksisterende vindturbinene i Smøla vindkraftverk forventes å være omkring 25-30 år. Statkraft ønsker derfor å fase ut og erstatte dagens Smøla vindkraftverk med et nytt vindkraftverk innen år 2030, dette kaller vi i plan- og konsesjonsprosessen for nye Smøla vindkraftverk. Prosjektet omfatter både planlegging for nedlegging av det eksisterende vindkraftverket, og etablering av nytt vindkraftverk.

1.4. Varsel om planoppstart

Statkraft Energi AS varsler med dette planoppstart for områderegulering og varsler oppstart av arbeidet med å søke konsesjon for fornyelse av Smøla vindkraftverk i Smøla kommune, Møre og Romsdal fylke.

Tiltaket meldes med et planområde på 16.69 km² og anslås å kunne romme 20-40 vindturbiner i størrelsesorden 4-8 MW med en totalhøyde på inntil 220 meter, total installert effekt på omkring 150 MW og forventet årlig produksjon omtrent 450-550 GWh.

Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram er utarbeidet av Norconsult AS i samarbeid med forslagsstiller, Statkraft. Smøla kommune har bidratt med innspill, og beskrevet sine erfaringer med vindkraft.

Planinitiativet for nye Smøla vindkraftverk ble sendt til Smøla kommune 04.03.25, og kommunen har behandlet planinitiativet administrativt. Oppstartsmøte med Smøla kommune ble avholdt den 24.03.2025. Formannskapet i Smøla kommune skal videre behandle planprogram og melding (dette dokumentet), før det legges ut på høring. Kommunen har overlatt til forslagsstiller å utarbeide områderegulering, jf. pbl. § 12-2 andre ledd. Planinitiativ og referat fra oppstartsmøtet er tilgjengelig i Smøla kommunes saksarkiv, med saksnummer 25/00218.

Planområdet for nye Smøla vindkraftverk samsvarer i stor grad med det tidligere konsesjonsgitte og detaljregulerte området for eksisterende Smøla vindkraftverk, som er regulert til spesialområde vindkraftverk gjennom reguleringsplan for Smøla vindkraftverk byggetrinn 1 (vedtatt 13.09.2001, planid 20010002) og byggetrinn 2 (vedtatt 20.02.2003, planid 20030001). I kommuneplanens arealdel for Smøla kommune 2020-2032 er arealet avsatt til næringsvirksomhet. I kommunedelplan for vindkraft 2000-2012, vedtatt 27.03.2001, ligger planområdet innenfor område R1, som er et av to definerte områder på Smøla som kan være potensielle vindkraftområder. Tiltaket som planprogrammet/meldingen omfatter er med bakgrunn i dette i hovedsak i samsvar med eksisterende reguleringsformål og overordnede planer.

Fordi de eksisterende reguleringsplanene for Smøla vindkraftverk byggetrinn 1 og 2 er detaljreguleringsplaner hvor veier, turbinplassering etc. er detaljert gjennom kart og bestemmelser, vil det å basere en fornying av Smøla vindkraftverk på gjeldende plangrunnlag medføre mange dispensasjonsforhold. Statkraft vurderer det derfor som riktig å starte planprosess for å utarbeide ny områderegulering, som er hovedregelen i lovverket når det gjelder krav til planavklaring for vindkraft nå, og dette er avklart med Smøla kommune.

Liste med oversikt over eiendommer innenfor planområdet med gårds- og bruksnummer følger som vedlegg.

1.5. Krav om både melding og planprogram

Med virkning fra 1. juli 2023 ble plan- og bygningsloven og energiloven endret slik at vindkraftverk på land som hovedregel både krever områderegulering og anleggskonsesjon. Nye Smøla vindkraftverk skal konsekvensutredes iht. krav i plan- og bygningsloven kapittel 14 og forskrift om konsekvensutredninger. Vindkraftverket er omfattet av forskriftens § 6 bokstav c, jf. Vedlegg I nr. 28 (vindkraftverk med installert effekt over 10 MW og som er konsesjonspliktig etter energiloven), med krav om melding. Vindkraftverk som utløser krav om områderegulering er også omfattet av forskriftens § 6 bokstav a, med krav om planprogram. Det skal for dette prosjektet derfor utarbeides både melding og planprogram. Kommunen er ansvarlig myndighet for områdereguleringen, og NVE for konsesjonssaken.

1.6. Plan for medvirkning

1.6.1. Tidlig dialog og medvirkning

Forslagsstiller søker i sin prosjektutvikling å involvere alle berørte interessenter og rettighetshavere så tidlig som mulig, innenfor de rammene som passer for berørte interessenter og rettighetshavere. Dette gjøres gjennom møter og dialog.

Tidlig dialog er avgjørende for å gi nødvendig informasjon om prosjektet, slik at rettighetshaverne kan ta informerte beslutninger. I tillegg er det essensielt å lytte i prosessen for å forstå hvordan rettighetshaverne og interessenter bruker området, samt for å avdekke innvendinger og potensielle bekymringer.

Målet for medvirkningsprosesser er å skape en arena for innspill og forslag til hva som kan fungere og hva som eventuelt er problematisk. Hensikten er å avklare hvilke mulige løsninger som kan finnes og som er akseptable for alle parter, og forslagstiller vil søke å imøtekomme innspill så langt det lar seg gjøre.

Forslagsstiller har god erfaring med, og vil strekke seg langt, for at berørte rettighetshavere får sine behov dekket under byggefasen og i senere driftsfase.

1.6.2. Dialog med berørte

Planoppstart skal varsles i tråd med pbl. § 12-8. Kunngjøringen om oppstart av planarbeid skal trykkes i minst én lokal avis og gjøres tilgjengelig på kommunens nettsider. Berørte grunneiere, rettighetshavere og naboer til planområdet skal varsles direkte. I tillegg skal relevante, offentlige myndigheter varsles.

Berørte myndigheter som foreløpig er identifisert (listen er ikke uttømmende): Møre og Romsdal fylkeskommune, Norges vassdrags- og energidirektorat, Smøla kommune, Luftfartstilsynet, Statsforvalter i Møre og Romsdal, Forsvaret, Mattilsynet, eventuelle nabokommuner m.m.

Statkraft har gjennomført informasjonsmøte med styret i grunneierlaget for Smøla vindkraftverk. I tiden fremover i 2025 vil det bli initiert konkrete samtaler med grunneierne, med sikte på å enes om vilkårene for en eventuell ny konsesjonsperiode.

Etter ønske fra ordfører på Smøla ble det gjennomført et folkemøte, i regi av Smøla kommune, november 2024 – før forslagsstiller sendte inn et planinitiativ til kommunen. Hensikten med folkemøte var å informere lokalbefolkningen om Statkrafts planer om å fornye vindkraftverket på Smøla. Det vil bli gjennomført enda et åpent folkemøte i regi av NVE og Smøla kommune i forbindelse med høring av kombinert planprogram og melding. Under dette møtet vil NVE og kommunen redegjøre for både konsesjonsprosessen og planprosessen, og Statkraft vil redegjøre for ønsket utvikling av vindkraftverket. Statkraft vil fortsette å ha en åpen dialog med lokalsamfunnet og øvrige lokale interessenter underveis gjennom hele prosessen, og vil vurdere behovet for ytterligere folkemøter og/eller dialogmøter.

Forslagstiller har opprettet en hjemmeside for prosjektet, der det vil være mulig å lese om prosjektet og sende inn spørsmål. Det planlegges i tillegg opptrykking av enkle informasjonsbrosjyrer som vil gjøres tilgjengelig digitalt og fysisk.

Forslagsstiller planlegger dialog med lokalt og regionalt næringsliv for å tilrettelegge for at lokalt næringsliv kan spille en betydelig rolle i en eventuelt utbyggings- og senere driftsfase. I tillegg kan det være mulighet for lokalt næringsliv å levere tjenester i forbindelse med avviklingen av eksisterende Smøla vindkraftverk under gjeldende konsesjon. Det understrekes at store oppdrag legges ut på anbud, og at Statkraft ikke har anledning til å tildele oppdrag direkte. Forslagsstiller planlegger å legge til rette for at lokalt næringsliv skal settes i stand til å være med i nevnte anbudskonkurranser.

1.6.3. Samrådsgruppe

NVE stiller krav om å etablere en samrådsgruppe som et tiltak i utredningsfasen. Formålet med en samrådsgruppe er å hente inn lokal kunnskap og innspill tilknyttet temaer som visualisering, friluftsliv, landskap og naturverdier. Relevante deltakere kan være lokale interesseorganisasjoner, naboer, grunneiere, næringsliv og representanter fra Smøla kommune og eventuelt nabokommuner.

Samrådsgruppen er et supplement til offentlige høringsprosesser og er en god arena for innspill til forhold som forslagsstiller bør ha med seg i den videre planleggingen av prosjektet. Forslagsstiller vil, i samarbeid med Smøla kommune, definere hvem som skal være representert i samrådsgruppen. Det er lagt vekt på at det skal være representanter med lokal tilknytning og lokal kunnskap som inviteres, og det skal være ulike interesser som er representert. I konsekvensutredningen skal samrådsgruppens medlemmer nevnes, og aktiviteter beskrives.

1.7. Historikk og dagens vindkraftverk

Smøla vindkraftverk ble bygget ut i to trinn. Smøla 1 ble satt i drift i 2002 med 20 stk. 2 MW vindturbiner og Smøla 2 ble satt i drift i 2005 med 48 stk. 2,3 MW vindturbiner. Anleggskonsesjonene for Smøla 1 og Smøla 2 ble 27 juni 2008 slått sammen ved en organisasjonsmessig endring og overført til Smøla Vind 2 AS, et heleid datterselskap av Statkraft AS.

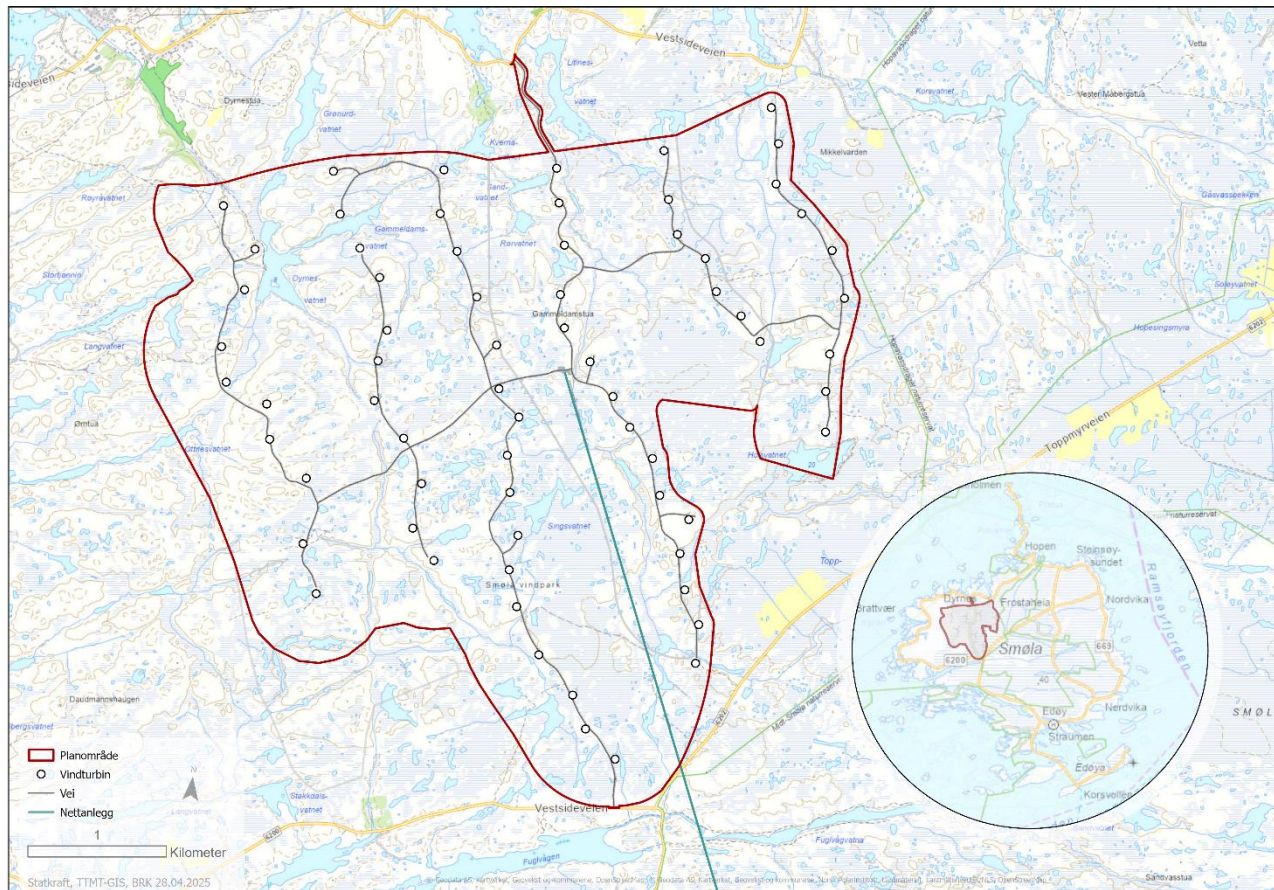
Konsesjonen til Smøla Vind 2 AS ble gitt inntil 01.01.2026. Kartet i Figur 1 viser plasseringene av vindturbinene og internvei for Smøla vindkraftverk per i dag i forhold til planområde for nye Smøla vindkraftverk. Transformatorstasjon er plassert inne i område til vindkraftverket, i nordre ende av eksisterende nettilknytning 132 kV fra Nordheim, vist med blå linje på Figur 1.

Tidlig i april 2017 ble det søkt om forlenget konsesjon til 01.09.2035, og i vedtak av 28.04.2017 innvilget NVE søknaden. I henhold til gjeldende konsesjon må vindkraftverket fjernes etter endt konsesjonsperiode, og landskapet må føres tilbake til naturlig tilstand så langt det lar seg gjøre. Det må søkes om ny konsesjon til NVE ved reetablering av vindkraftverket. Med denne kombinerte meldingen og planprogrammet varsler Statkraft Energi AS en oppstart av arbeidet med å søke konsesjon for nye Smøla vindkraftverk.

Statkraft vurderte allerede i 2014/2015 en fornyelse av vindkraftverket på Smøla og det ble utarbeidet et utkast til konsesjonssøknad. I den forbindelse ble det gjennomført etterundersøkelser og nye konsekvensutredninger. Disse vil legges til grunn og være en viktig del av kunnskapsgrunnlaget. Basert på vurderinger av teknisk levetid ble det den gang vurdert som for tidlig å fornye vindkraftverket, og Statkraft sendte ikke inn konsesjonssøknad.

Det er etablert et betydelig kunnskapsgrunnlag for eksisterende Smøla vindkraftverk gjennom etterundersøkelser av konsekvensene som ble utredet som grunnlag for konsesjonssøknad. Undersøkelsene ble utført av Norconsult i 2015 og viste at det var godt samsvar mellom det som ble beskrevet i utredningene og den faktiske situasjonen som er observert på Smøla. Dette gjelder i stor grad for utredningene for landskap (visuelle virkninger), kulturminner, vegetasjon, fauna (eks. fugl), friluftsliv, landbruk og annen arealbruk, forurensing og avfall, skyggekast, støy og samfunnsmessige virkninger (kommunale inntekter, næringsliv og sysselsetting). For fugleliv ble det allerede fra 2007 igangsatt forskningsprosjekt for å øke kunnskapsgrunnlaget og ulike forskningsprosjekt har pågått frem til i dag.

I prosessen fram mot konsesjonssøknad for nye Smøla vindkraftverk vil det bli gjennomført en oppdatert etterundersøkelse som grunnlag for nye konsekvensutredninger. Målet skal være å bruke kunnskapen fra dette til å lage et optimalt design av nye Smøla vindkraftverk i forhold til tekniske løsninger, økt energiproduksjon og reduksjon av uønskede natur- og miljøvirkninger.



Figur 1: Dagens eksisterende Smøla Vindkraftverk med turbiner og internveier. Rød avgrensing viser planområde for nye Smøla vindkraftverk, med adkomstveg inn i planområdet fra nord og nettilknytning til eksisterende 132 kV fra Nordheim med lys blå linje.

1.8. Om fornyelse av vindkraftverk

Fornyelse av et vindkraftverk innebærer å erstatte eldre vindkraftverk med nyere og mer effektive teknologier. De siste årene har vindturbinteknologien utviklet seg mye, og man har i dag turbiner som utnytter vindressursen på en bedre og mer kostnadseffektiv måte. En fornyelse vil innebære å bytte ut gamle vindturbiner med nye som har større kapasitet, høyere effektivitet og lengre levetid. Gamle vindturbiner må fjernes i sin helhet, og nye settes opp. Målet med en fornyelse er å gjenbruke områder med god vindressurs og eksisterende infrastruktur og samtidig øke energiproduksjonen. Et fornyingsprosjekt må gjennom tilsvarende plan- og KU-prosesser, inkludert konsesjonssøknad og detaljplan, som et nytt vindkraftverk i urørt natur.

2. Beskrivelse av tiltaket

Tabell 2 inneholder en oppsummering av nøkkeltall for prosjektet. Det er tatt utgangspunkt i maksimert effekt i området, og det er derfor viktig å presisere at tallene er foreløpige estimater og kan endre seg i løpet av prosessen.

Når det gjelder arealbruk for direkte inngrep, er dette et estimat som tar hensyn til oppstillingsplasser for turbinene, adkomstvei og internvei, både de som blir gjenbrukt fra eksisterende Smøla vindkraftverk og de nye som må etableres. Det er brukt standardmål for turbinoppstillingsplassene, og ikke tatt hensyn til at de kan tilpasses til lokasjonen og turbinen. Det er derfor viktig å merke seg at arealestimatene i tabellen kan være høyere enn det som sannsynligvis vil bli reelt.

Tabell 2: En oppsummering av nøkkeltall for prosjektet.

	Estimert
Installert effekt samlet	150 MW*
Installert effekt per turbin	4 – 8 MW
Antall turbiner	20 – 40
Total høyde på turbiner	Inntil 220 meter
Vindforhold	Ca. 8 m/s rundt 120 meters høyde
Produksjonsestimat	450 – 550GWh
Størrelse på planområdet	16,69 km ²
Arealbruk av direkte inngrep	200-240 dekar avhengig av endelig antall turbiner**
Investeringskostnad	2-2.5mrd NOK foreløpig estimat
Veilengde	Ca. 0,8 km adkomstveg fra Fv. 6200 Ca. 20-25 km internvei**
Nettilknytning	Transformator fra 33-132 kV. Radial er som eksisterende 132 kV til Nordheim (eksisterende radial omfatter: 30 km total lengde, luftledning, landkabel og sjøkabel).

*Se kapittel 2.7 om mulig overkapasitet.

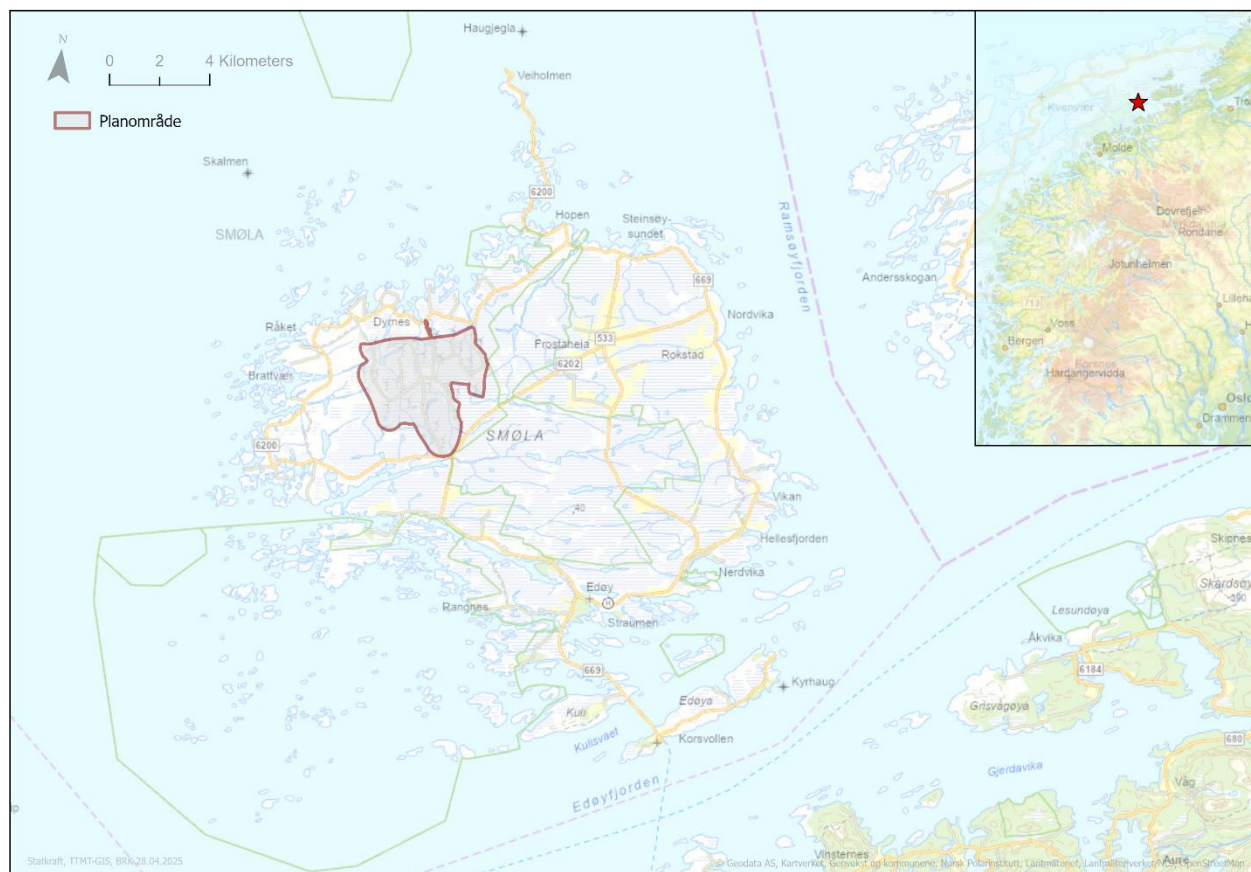
**Dette er i stor grad vei som allerede er etablert for eksisterende vindkraftverk, men som vil bli oppgradert ved etablering av nye Smøla vindkraftverk.

2.1. Om lokaliteten

Smøla vindkraftverk ligger på nordvestre del av øya Smøla i Møre og Romsdal fylke, like nord for Kristiansund.

Vindkraftverket er plassert i et flatt og åpent terreng med gode vindforhold, mellom 10-40 meter over havet. Vindturbinene er plassert langs høydedrag i terrenget. Geografisk lokalisering av Smøla vindkraftverk er vist i Figur 2.

Erfaringer fra drift siden 2002 viser at Smøla er en svært god lokalitet for vindkraftproduksjon. Innenfor planområdet er det estimert en middelvind på rundt 8 m/s på 120 meters høyde.



Figur 2: Kart som viser foreslått planavgrænsning for nye Smøla vindkraftverk og plassering av Smøla på kysten av Møre og Romsdal. Planområdet samsvarer i all hovedsak med eksisterende areallformål i kommuneplanens arealdel og de eksisterende reguleringsplanene for Smøla vindkraftverk.

2.2. Avgrensing av planområdet

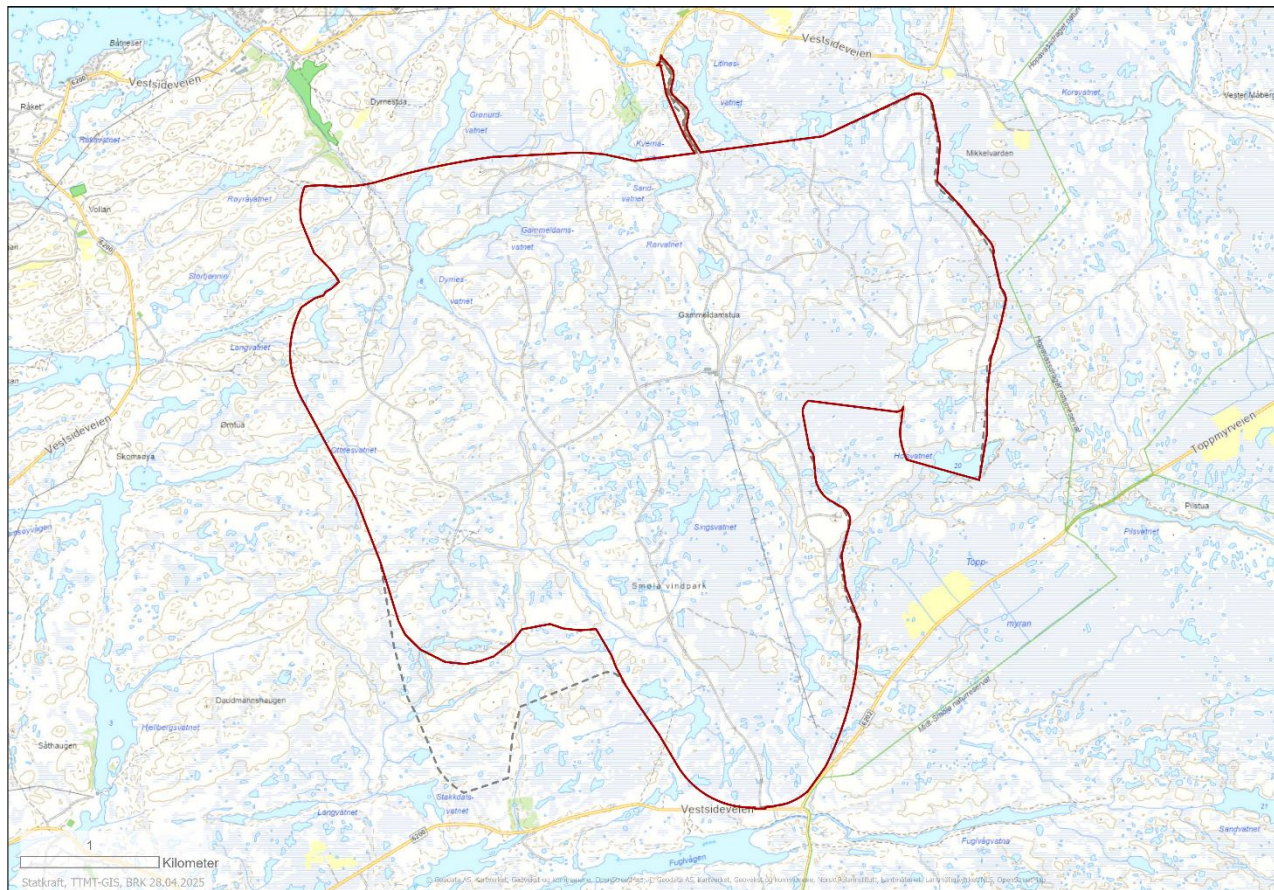
Planområdet som legges til grunn for nye Smøla vindkraftverk er basert på det tidligere konsesjonsgitte området, og samsvarer i all hovedsak med dette. Ut over det tidligere konsesjonsgitte området er det gjort noen mindre endringer i planområdet for nye Smøla vindkraftverk (Figur 3). Dette gjelder noe utvidelse langs adkomstveien, noe utvidelse i nord-øst og reduksjon av planområdet i sør-vest. Området er det samme som lå til grunn i planinitiativet.

Langs adkomstveien fra nord er planområdet utvidet noe på begge sider av adkomstveien for å hensynta et eventuelt behov for å gjøre endringer eller utvidelser på veien i forbindelse med transport av større turbinkomponenter.

I nord-øst er det lagt til en liten utvidelse på inntil 30 m, for å legge til rette for å i størst mulig grad gjenbruke eksisterende infrastruktur ved plassering av nye turbiner. Større turbiner har større sveipområde, og planområdet er utvidet for å ivareta at sveipt areal ligger innenfor planområdet. Det understrekes at det ikke planlegges fysiske tiltak, som f.eks. plassering av turbiner, i arealet utvidelsen omfatter. Utvidelsen i nord-øst medfører at planområdet kommer noe nærmere grensa mot Hopavassdraget naturreservat, som inngår i verneplan for våtmark.

I sør-vest er planområdet noe redusert. Området er ikke i bruk i dagens vindkraftverk og skal ikke tas i bruk i nye Smøla vindkraftverk.

Planområdet for nye Smøla vindkraftverk utgjør totalt et område på 16,69 km².



Figur 3: Kart som viser foreslått planavgrensning for nye Smøla vindkraftverk og hvor det nye planområdet (rødt polygon) er justert i forhold til det konsesjonsgitte området (vist med stiplede linje).

2.3. Nullalternativet

Nullalternativet i dette tilfellet vil være å fjerne Smøla vindkraftverk etter endt konsesjonsperiode, inklusive å tilbake stille området så langt det lar seg gjøre.

2.4. Ilandføring og offentlig vei

Både de gamle og nye vindturbinene er planlagt å skipes via kaianlegget på Viken industriområde, som er det samme anlegget som ble benyttet under bygging av eksisterende vindkraftverk. Kaia ligger gunstig til for en effektiv transport av gamle og nye vindturbiner. Til og fra kai transporteres turbinene med spesialkjøretøy langs Fv 669 og Fv 6200 til vindkraftverkets adkomstveier.

Det forventes å måtte gjøres noen midlertidige endringer på den offentlige veien når komponentene skal fraktes til vindkraftverket. Dette kan gjelde for rundkjøringer, veikryss, svinger o.a. En detaljert transportstudie vil bli gjort i detaljplanen for prosjektet. Detaljplanen skal godkjennes før anleggsfasen igangsettes.

2.5. Adkomstvei

Eksisterende veinett til vindkraftverket skal brukes i anleggs- og driftsfasen for nye Smøla vindkraftverk. Det forventes å måtte gjøres noen tiltak på enkelte steder langs adkomstveiene. Det kan være avkjøring fra fylkesvei eller svinger som må utvides på grunn av økt størrelse på nye vindturbiner som skal fraktes. Detaljplanen for utbygging vil beskrive eventuelle endringer og tilpassinger.

2.6. Nettilknytning

Det vil være behov for rehabilitering av Smøla transformatorstasjon, tilhørende Mellom AS. Grunnet teknologiutvikling vil spenningen på nytt internkabelnett i vindkraftverket økes fra 22 kV til 33 kV. Dette sammen med nye tekniske krav til vindkraftverket vil gi et nytt grensesnitt mellom Statkraft og nettselskapet Mellom, som forsyner Smøla kommune på 22 kV-spenningsnivå. Nytt grensesnitt vil være på 132 kV nivå.

Den rehabiliterte transformatorstasjonen vil bestå av to stykk transformatorsjakter, bygg for 22 kV- og ytterligere anleggsdeler tilhørende nettselskapet. For 132 kV anlegget tilstrebes gjenbruk av eksisterende bygg, alternativt må det bygges et utendørs luftisolert bryteranlegg.

For vindkraftverket må det etableres to stykk nye transformatorsjakter, et bygg for 33 kV-anlegget og ytterligere anleggsdeler tilhørende Statkraft, som vil bli samlokalisert med Mellom sitt anlegg. Dette vil bygges i tilknytning til eksisterende anlegg.

Dagens 132 kV-forbindelse mellom Smøla transformatorstasjon og Nordheim transformatorstasjon forblir uendret, og overføringskapasiteten på forbindelsen opprettholdes.

Det er tett dialog, inkludert jevnlige møter, med nettselskapet Mellom om teknisk løsning. Søknaden om anleggskonsesjon vil bli koordinert med Mellom.

2.7. Vindturbiner og produksjon

Dagens Smøla vindkraftverk består av 20 stk. 2 MW turbiner og 48 stk. 2,3 MW turbiner med totalhøyde på mellom 146-152,4 m. Vindkraftverket gir en årlig produksjon på omtrent 355 GWh. For nye Smøla vindkraftverk vil det benyttes færre og større turbiner enn i dag, men installert kapasitet vil være tilsvarende i dag (ca. 150 MW).

Prosjektet vurderer ulike turbintyper i størrelsesorden 4-8 MW, som ved en installert effekt på 150 MW vil gi 20-40 turbiner, avhengig av turbinstørrelse. Det er ønskelig å utrede turbiner med totalhøyde opptil 220 meter. Årlig produksjon med et slikt utlegg anslås å kunne bli mellom 450-550 GWh, som tilsvarer forbruket til ca. 28 000-34 000 husstander (16 000 kWh/husstand). Vi vil også utrede muligheten for å installere noe mer enn nettbegrensningen på 150 MW for å optimalisere utnyttelsen av vindressursen i området (overkapasitet).

Turbiner vil plasseres slik at produksjonen fra vindkraftverket optimaliseres, samtidig som man hensyntar eksisterende infrastruktur, områdets topografi, terreng og miljøhensyn. Det vil etterstrebases å gjenbruke eksisterende infrastruktur så langt som mulig, ved å for eksempel plassere turbiner langs eksisterende vei, for å redusere nye arealinngrep. Det er også viktig å ha nok avstand mellom vindturbinene slik at vaketapene reduseres.

2.8. Internveier, kran-, snu og møteplasser, intern kabling

Det er ønskelig å gjenbruke så mye som mulig av eksisterende internveier og kranoppstillings-, snu- og møteplasser. Det vil etableres ny internvei frem til de turbinpunktene som ikke blir liggende langs eksisterende vei. Ved slike utvidelser av dagens veinett vil man vektlegge god terrengtilpasning.

Med større turbiner vil det være behov for utvidelse av dagens kranoppstillingsplasser. Det kan i tillegg være behov for å etablere nye kranoppstillingsplasser der hvor nye turbinplasseringer ikke overlapper med eksisterende. Det arbeides med løsninger for å redusere arealbehovet for oppstillingsplassene, for eksempel ved bruk av ulike krantyper. Det kan være behov for å etablere eller utbedre snu- og møteplasser. Alle utvidelser av dagens veinett og eventuelle utvidelser av kran-, snu- og møteplasser vil ha et toppdekke av grus, slik som i dagens vindkraftverk.

Endelig utforming av nye Smøla vindkraftverk og behovet for nye internveier, kran-, snu- og møteplasser vil avhenge av turbinstørrelse og plassering. Dette vil fastsettes i detaljplanen. Områder som ikke skal tas i bruk i nye Smøla vindkraftverk, vil bli restaurert tilbake til naturlig tilstand så godt det lar seg gjøre.

Det vil være behov for å legge nye kabler fra turbinene til transformatorstasjonen. De nye kablene vil hovedsakelig bli installert enten i veiskulderen eller nede i veikroppen. For å koble sammen kablene, vil det bli etablert koblingsskap eller -kummer langs veinettet. Gamle jordkabler vil fjernes.

2.9. Avvikling av eksisterende vindkraftanlegg

Avvikling av eksisterende vindturbiner fra Smøla vindkraftverk vil gjennomføres etter etablerte metoder hvor det er planlagt at turbinene demonteres ved hjelp av kran. Etter demontering vil komponentene i noen tilfeller deles før transport. Komponentene vil deretter fraktes til egnet sted for gjenbruk, gjenvinning eller avfallshåndtering. Det er kun et fåtall av vindkraftprosjekter som har blitt avviklet i Norge, men Statkraft vil hente inn erfaring både fra andre aktørers prosjekter i Norge og egne prosjekter i utlandet, samt beste praksis i industrien.

Det er et viktig mål for prosjektet å finne bærekraftige metoder for gjenvinning og gjenbruk av så mye materiale og komponenter som mulig, i tråd med Statkrafts bærekraftstrategi. Ulike alternativer for en vindturbin kan omfatte gjenbruk av hele turbiner, gjenbruk av enkeltkomponenter som reservedeler, eller materialgjenvinning. En stor andel av materialene i en turbin er gjenvinnbare metaller, eksempelvis stål. Statkraft har også sett økende antall eksempler hvor bladene prosesseres og blir til for eksempel paneler som kan brukes i byggverk. Statkraft vil vurdere den enkelte komponents tilstand, samt etterspørsel i markedet for å finne beste løsning etter avfallshierarkiet. Detaljer om endelig metode og plan vil fastsettes i detaljplan.

Det er ønskelig å beholde eksisterende anlegg i drift så lenge som mulig under byggefasen for å redusere nedetid, og prosjektet ser på muligheter for at avvikling og bygging av nye turbiner delvis kan skje i parallell.

3. Lovgrunnlag, føringer og planstatus

3.1. Lovgrunnlag

Under er det gitt en kort beskrivelse av de mest relevante lover og forskrifter for nye Smøla vindkraftverk. Behovet for tillatelser og avklaringer i forhold til de forskjellige lovene og forskriftene vil bli nærmere beskrevet i planforslaget og konsesjonssøknaden.

3.1.1. Energiloven og plan- og bygningsloven

Tiltaket er konsesjonspliktig etter energiloven § 3-1. Et vindkraftverk vil også kreve en planavklaring, primært i form av en områderegulering, før det kan gis konsesjon etter energiloven til utbygging av vindkraft. Både prosessen etter energiloven og etter plan- og bygningsloven krever konsekvensutredning, med forutgående melding/planprogram som skal legge til rette for innspill som skal være styrende for arbeidet, og klargjøre behovet for utredninger i den kommende konsekvensutredningen. Dette dokumentet er kombinert planprogram og melding som inkluderer et forslag til utredningsprogram som skal høres og fastsettes av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som ansvarlig myndighet for konsesjonssaken etter energiloven, og av Smøla kommune som ansvarlig myndighet for plansaken etter plan- og bygningsloven.

3.1.2. Forskrift for energiutredninger

For dette tiltakets nettilknytning skal det utarbeides en konseptvalgutredning (KVU). KVU-en vil vurdere ulike alternativer og løsninger for prosjektet, og sikre at det mest hensiktsmessige alternativet blir valgt.

3.1.3. Kulturminneloven

Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven må være oppfylt før en utbygging kan starte. Berørt kulturminnemyndighet er Møre og Romsdal fylkeskommune. Dagens konsesjonsområde og atkomstveien har vært undersøkt av fylkeskommunen tidligere, i forkant av utbyggingen av Smøla vindkraftverk. Statkraft har innledet dialog med Møre og Romsdal fylkeskommune for å få avklart behov for eventuelle ytterligere §9 undersøkelser i forbindelse med plan- og konsesjonssak for nye Smøla vindkraftverk.

3.1.4. Naturmangfoldloven

Tiltaket berører ikke direkte områder som er vernet med hjemmel i naturmangfoldloven, men planområdet grenser til områder som er vernet etter naturmangfoldloven gjennom verneplan for Smøla, se kap. 3.2.4. Det er ikke kjente forekomster av prioriterte arter i området, og utvalgte naturtyper er ikke berørt. Tiltaket må vurderes mot de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12.

3.1.5. Annet lovverk

Andre lover og forskrifter vil også kunne være relevante avhengig av tiltakets omfang, deriblant forurensingsloven, mineralloven, veglova, forskrift om merking av luftfartshinder, havne- og farvannsloven, vannressursloven, etc. Dette vil bli nærmere avklart i det videre arbeidet med planforslag og konsesjonssøknad.

3.2. Overordnede føringer og gjeldende planstatus

3.2.1. Regionale planer

Fylkesstrategi for klima, miljø og energi, 2023-2026

I fylkesstrategi for klima, miljø og energi, vedtatt 19. juni 2023, er det satt opp som et fylkesplanmål at Møre og Romsdal skal ha nødvendig tilgang på kraft og nettinfrastruktur, energieffektivisere og basere økt produksjon på fornybare energikilder og produksjonsanlegg. Som tilhørende resultatmål skal Møre og Romsdal ha en velfungerende infrastruktur for distribusjon av elektrisitet og energibærere, samt at Møre og Romsdal skal energieffektivisere og produsere mer fornybar energi.

En fornying av Smøla vindkraftverk vil bidra til å øke produksjonen av fornybar energi fra vindkraftverket, og slik være med på å bidra til å støtte opp under målene satt i fylkesstrategi for klima, miljø og energi.

3.2.2. Kommunale planer

Kommuneplanens samfunnsdel 2024-2036

I Smøla kommunes samfunnsdel, vedtatt 18. september 2024, er det oppgitt at Smøla kommune vil fortsette å være vertskommune for produksjon og bruk av alternativ energi, og at det derfor er et mål å videreutvikle Smøla som vindkraftkommune og å arbeide for økt kraftproduksjon og kraftkapasitet på Smøla.

Det er også et mål i samfunnsdelen at kommunen skal ha et mangfoldig næringsliv med god tilgang på arbeidsplasser, og kommunen ønsker derfor bl.a. å legge til rette for vindkraft.

Kommuneplanens arealdel 2020 – 2032

I kommuneplanens arealdel for Smøla kommune 2020-2032 vedtatt dato 10.12.2020 er området som er regulert til vindkraftverk gjennom de to reguleringsplanene for byggetrinn 1 og byggetrinn 2 av vindkraftverket vist med hensynssone H910_25 - reguleringsplan skal fortsatt gjelde. Et mindre område vest i planområdet er i kommuneplanen vist med sikringssone H110 nedslagsfelt for drikkevann. De omliggende områdene utenfor planområdet er i hovedsak avsatt til LNFR-formål og noe areal til næringsvirksomhet nåværende i kommuneplanens arealdel.

Tiltaket er i all hovedsak i samsvar med eksisterende arealformål i kommuneplanens arealdel. I liten grad berører utvidelsen av planområdet noe areal som er avsatt til LNFR-formål i kommunens arealdel. Langs adkomstveien berører planområdet noe areal som inngår i hensynssone H730 bevaring kulturmiljø. I tillegg er det i kommuneplanens arealdel hensynssone H570 «reguleringsplan skal fortsatt gjelde» der arealet er regulert gjennom reguleringsplanene for Smøla vindkraftverk byggetrinn 1 og 2, denne berøres naturlig nok av planområdet.

Kommunedelplan for vindkraft 2000 – 2012

Kommunedelplan for vindkraft 2000-2012, vedtatt 27.03.2001, definerer to områder på Smøla som kan være potensielle vindkraftområder på Smøla, kalt R1 og R2. Eksisterende Smøla vindkraftverk ligger innenfor område R1, og det gjelder også planområdet for nye Smøla vindkraftverk.

3.2.3. Reguleringsplaner

Eksisterende vindkraftverk er regulert gjennom reguleringsplan for byggetrinn 1 vedtatt 13.09.2001 (planid 20010002) og reguleringsplan for byggetrinn 2 vedtatt 20.02.2003 (planid 20030001), med tilhørende bestemmelser. I reguleringsplanene er området regulert til spesialområde vindkraftverk, spesialområde bevaring av kulturminne, spesialområde frisiktsone ved vei og fareområde høyspentledning.

Tiltaket planprogram/melding omfatter er i all hovedsak i samsvar med de eksisterende reguleringsplanene for Smøla vindkraftverk byggetrinn 1 og 2.

3.2.4. Verneplan for Smøla

Verneplanen for Smøla i Møre og Romsdal ble godkjent 19. desember 2008. Hovedformålet med verneplanen er å bevare et utvalg av natur- og kulturlandskapsverdiene på Smøla. Planen inkluderer 10 områder: 8 naturreservater og 2 landskapsvernområder. Totalt dekker disse områdene omtrent 272 kvadratkilometer, hvorav 188 kvadratkilometer er sjø. Opprettelsen av disse verneområdene følger opp Stortingsmelding nr. 68 (1980-1981) om vern av norsk natur. Ingen av verneområdene berøres direkte av prosjektet, men to av dem, Midt-Smøla naturreservat og Hopavassdraget naturreservat grenser opp mot planområdet.

Tiltaket ventes ikke å ha negative konsekvenser for tilgrensende områder ut over noe forstyrrelser i anleggsperioden.

4. Forventede virkninger av nye Smøla vindkraftverk

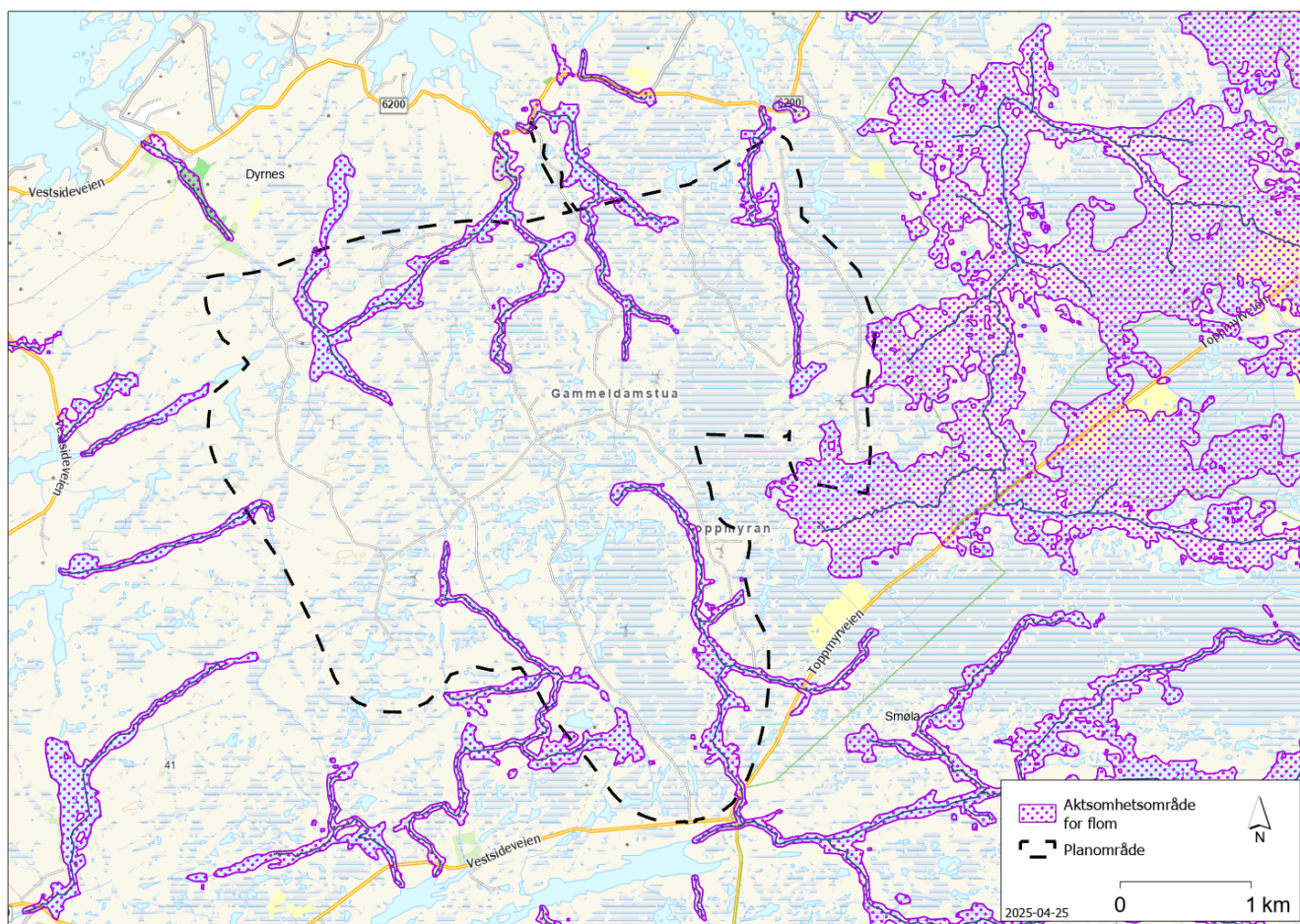
I forbindelse med utarbeidelse av melding har forventede virkninger av nye Smøla vindkraftverk blitt kartlagt. Vurderingene baseres på tidligere utredninger, og vurderinger av eksisterende Smøla vindkraftverk, i tillegg til tilgjengelige databaser. De innledende vurderingene legger grunnlaget for forslag til utredningsprogram i kap. 6, og videre konsekvensutredninger.

4.1. Flom, områdestabilitet og skred

4.1.1. Flom

Det er flere elver innenfor planområdet. NVEs aktsomhetskart for flom viser at det er markert aktsomhetssoner for flom rundt samtlige elver. Aktsomhetssonene brukes som et verktøy for innledende vurderinger av flomutsatte områder og bygges på et formelverk for å kunne beregne maksimal vannstandstigning basert på nedbørfeltarealstørrelse, altså ikke faktiske hendelser.

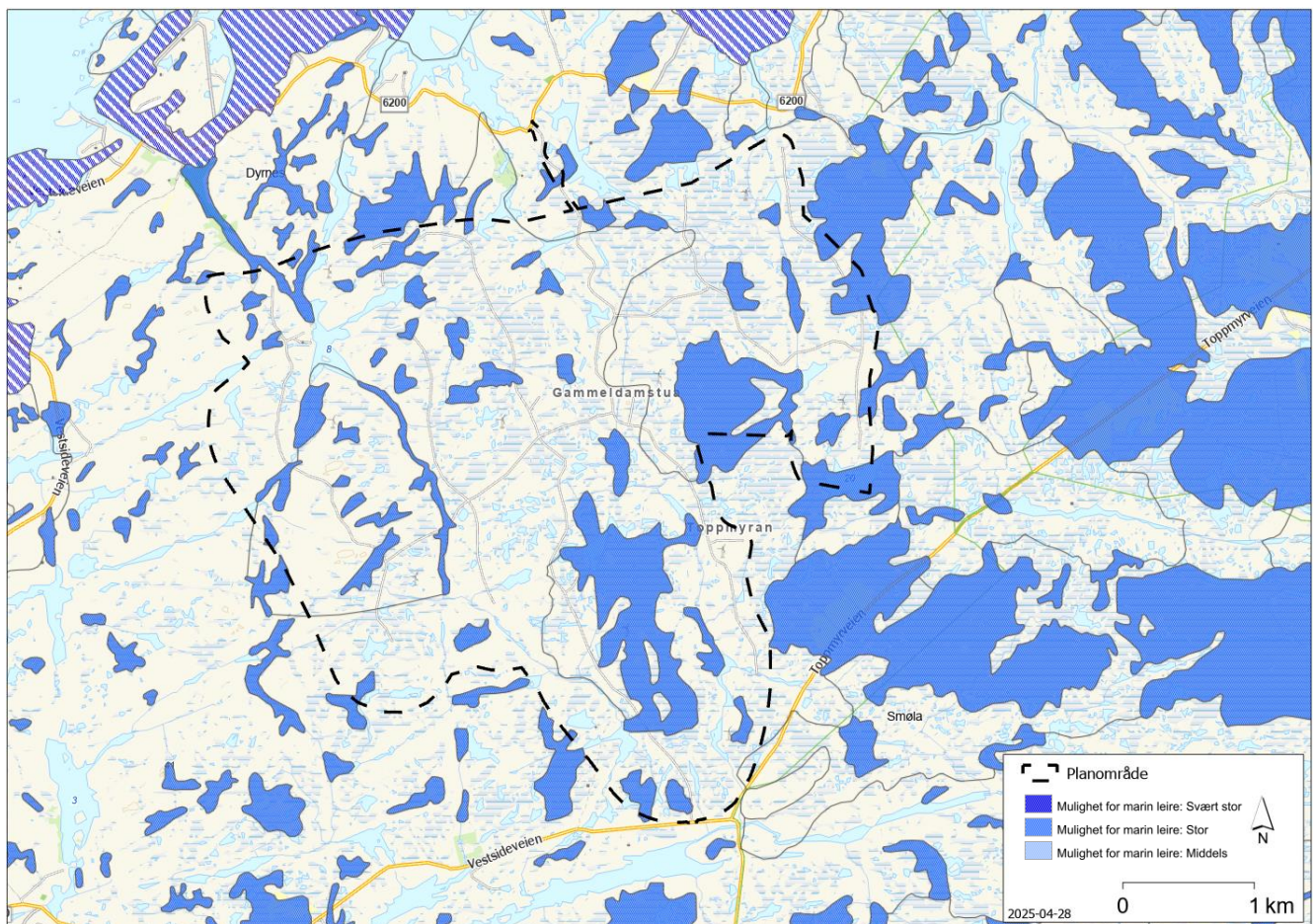
Figur viser kart over aktsomhetssoner for flom i og rundt planområdet. Aktsomhetssonen for flom skaper en naturlig buffersone, der internveier, turbinpunkter og annen infrastruktur i størst grad skal holdes utenfor. Internveiene vil beholdes der de ligger i dag. Det vurderes at aktsomhetssonene ikke beslaglegger uhensiktsmessig stor andel av planområdet, og legger derfor ikke noen stor begrensning på layout i vindkraftverket da turbinpunktplassering kan tilpasses. Dagens turbinpunkter ligger utenfor aktsomhetssonene.



Figur 4: Aktsomhetssoner for flom i og rundt planområdet.

4.1.2. Områdestabilitet

Hele planområdet, og hele Smøla, ligger under marin grense. Under den marine grensen vil det kunne være forekomster av marin leire, og kvikkleire. NGUs kart over «Mulighet for marin leire» viser hvor disse forekomstene sannsynligvis finnes. Som Figur 5 viser så er det større områder med svært stor mulighet for funn av marin leire. Disse sammenfaller med de største sammenhengende myrområdene. Marin leire er en forutsetning for kvikkleire, da kvikkleire er marin leire med bestemte egenskaper, men forekomster av marin leire trenger ikke å inneholde kvikkleire. Kvikkleire som påføres belastning kan føre til kvikkleireskred. Ved bygging av konstruksjoner og infrastruktur i områder med fare for marin leire, skal det utføres grunnundersøkelser for å fastslå at det ikke forekommer kvikkleire. Noen av turbinpunktene i dagens vindkraftverk ligger innenfor områder for svært stor mulighet for marin leire.



Figur 5: NGUs kart over "Mulighet for marin leire" viser sannsynligheten for forekomst av marin leire.

4.1.3. Skred

Det er ikke registrert aktsomhetssoner for skred på Smøla, så det vil ikke være behov for en egen skredfarevurdering for snøskred, jordskred, og steinsprang. Se avsnittet om områdestabilitet for beskrivelse av kvikkleireskred.

4.2. Verdensarv

Det er 8 UNESCO verdensarvområder i Norge. Tiltaket berører ingen av disse.

Temaet verdensarv konsekvensutredes derfor ikke videre.

4.3. Naturmangfold

Det er nokså få registreringer innenfor planområdet i offentlige databaser, selv om det ligger lett tilgjengelig for allmennheten. Dette kan skyldes at det er få personer som driver med kartlegging av naturmangfold på frivillig basis på Smøla, og at de som kartlegger fokuserer mer på kystlinja. I forbindelse med utbyggingen av Smøla vindkraftverk ble det gjort konsekvensutredninger av naturmangfoldet, men metodikken har endret seg siden dette, så de utgjør ikke et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag etter dagens standard. I tillegg er det gjort for- og etterundersøkelser, særlig på fugl, men også noe på vegetasjon. I 2014-2015 ble det gjort overordnede vurderinger av naturtyper og vegetasjon i forbindelse med planer for oppgradering av vindkraftverket. Planene ble lagt bort den gangen, men de utførte vurderingene gir også et nyttig tilskudd til kunnskapsgrunnlaget. Nedenfor omtales kort eksisterende kunnskapsgrunnlag hentet fra databaser og fra tidligere undersøkelser av området.

4.3.1. Verneområder og utvalgte naturtyper

Det er flere verneområder på Smøla. To av dem fanger opp verneverdier knyttet til myr og våtmark, Hopavassdraget naturreservat rett øst for planområdet og Midt-Smøla naturreservat et lite stykke sørøst for planområdet. Ellers er det flere verneområder langs kysten som fanger opp verneverdier i overgangssonen mellom land og sjø. I nord ligger Aunvågen naturreservat, og i sør ligger Sør-Smøla landskapsvernområde og Sortna naturreservat. Sør-Smøla landskapsvernområde er foreslått utvidet mot sørvest, til Griphølen marine verneområde. Av disse områdene har tiltaket potensial til å påvirke Hopavassdraget naturreservat, siden dette ligger litt over 100 meter unna infrastruktur knyttet til vindkraftverket. Det er viktig å unngå endringer i hydrologien i myrområdene her, siden det kan svekke verdien til naturtypene, og myrenes økosystemfunksjon.

Naturbase viser ingen registreringer av utvalgte naturtyper innenfor planområdet, men kartlegginger som er gjort i lignende områder på Smøla de siste årene har resultert i en rekke nye lokaliteter med kystlynghei. Det er sannsynlig at en stor andel av de tørrere områdene inne i vindkraftverket også vil kunne klassifiseres som dette.

I konsekvensutredningen vil det utarbeides en omtale av virkninger på verneområder og utvalgte naturtyper i influensområdet, med fokus på Hopavassdraget og Midt-Smøla naturreservat, og på forekomster av kystlynghei.

4.3.2. Naturtyper

Det er ingen registrerte naturtyper etter DN-håndbok 13 inne i selve planområdet som ligger inne i Naturbase, men det er gjort vurderinger av dette både under konsekvensutredningene før vindkraftverket ble bygd (Odland, 1999), og i forbindelse med undersøkelser i 2015. Nyere kartlegginger på Smøla etter Miljødirektoratets instruks M-2209, som er gjeldende metodikk for naturtypekartlegging, viser at svært mye av naturen trolig vil avgrenses som naturtype dersom området blir kartlagt. Mesteparten av de tørrere områdene vil komme ut som kystlynghei, mens deler av de våtere områdene vil kartlegges som ulike utforminger av myr. Det vil gjøres en kartlegging av naturtyper etter M-2209 innenfor planområdet der det er aktuelt med nye inngrep, inkludert områder som kan bli utsatt for indirekte virkninger som endringer i hydrologien.

4.3.3. Arter og økologiske funksjonsområder

Dette er et stort tema som NVE anbefaler å dele opp i vegetasjon/plantearter, fugl, annet dyreliv og fremmede arter.

Vegetasjon

Det er ingen registreringer av rødlistet vegetasjon inne i planområdet i Artskart, og vegetasjonsanalysene gjort i tilknytning til byggetrinn 1 (Øien, 2002) fant heller ingen arter som står på dagens rødliste. I områdene rundt planområdet er det imidlertid registrert en rekke rødlista arter av vegetasjon, innenfor artsgruppene karplanter, sopp og moser. Storparten er arter knyttet til brakkvannspoller, slåttemark og naturbeitemark, men enkelte arter er knyttet til kystlynghei og rikmyr, som er naturtyper man kan finne inne i planområdet. Det dreier seg om brunskjene (VU), brunmyrak (NT), heistarr (NT) og blåstarr (NT). I

tillegg kan man ikke utelukke at det finnes andre rødlistearter tilknyttet slik natur i planområdet. Det skal gjøres en kartlegging av rødlistearter og øvrig vegetasjon av forvaltningsinteresse i områder som kan berøres av tiltaket.

Fugl

Smøla er et viktig område for fugl, med store myrer, kystlynghei og kulturlandskap. Havørna er tallrik i området hele året og har den tetteste hekkebestanden av havørn i hele Norge. Det har vært omfattende forskning på hvordan vindkraftverket på Smøla påvirker fuglelivet, og finne løsninger for å redusere negative effekter. Dette gjelder særlig påvirkningen på havørn som har høy kollisjonsfare med rotorbladene (May et al. 2020; Stokke et al. 2024). Lirype har også vist seg å ha en stor risiko for dødelighet ved kollisjoner, men kolliderer i motsetning til havørna med selve turbintårnet (Stokke et al. 2020; May et al. 2022). Andre fuglearter påvirket av kollisjonsdødelighet inkluderer enkeltbekkasin, heilo og kråke (Bevanger et al. 2010). I området finnes det også en rekke andre fuglearter av både vadere og spurvefugler, men det er ingen klare konklusjoner på hvilken effekt utbyggingen har hatt på disse bestandene. Noen arter som steinskvett og heilo viste en unnvikelseeffekt til turbinene, mens heipiplerke ikke viser noen spesiell unnvikelsesatferd.

Nedenfor følger en kort oppsummering av prosjektene:

- Vindkraft og fugl på Smøla 2003-2007 (NINA rapport 248) Prosjekt som undersøkte vindkraftverkets påvirkning på bestandsstørrelse, reproduksjon og adferd relatert til vindturbinene. Undersøkelsene ble gjennomført under, og like etter utbyggingen. Det ble funnet at vindkraftverket hadde en negativ påvirkning på hekkebestanden i utbyggingsområdet, at ungeproduksjonen ble redusert både i og utenfor vindkraftverket, en økt dødelighet blant voksne og unge havørner.
- Birdwind (2007 – 2010): Dette pionerprosjektet økte kunnskapen om havørnas arealbruk og adferd, spesielt i ungdomsårene. Det ble funnet en sterk korrelasjon mellom flyveaktivitet og kollisjonsrisiko, spesielt i vårmånedene mars – mai.
- DT.Bird (2011): Statkraft installerte to DTBird-systemer i Smøla vindkraftverk for å detektere fugler og aktivere lydsignaler for å unngå kollisjoner. Systemet ble testet over ett år, men ble ikke vurdert som tilfredsstillende.
- INTACT (2013 – 2016): Målet var å teste ut tiltak som økte synligheten på rotorbladene og turbintårnene. Resultatene viste god effekt på lirype, men det var vanskeligere å konkludere for havørn.
- Long term impacts of Smøla wind farm on the local population of white-tailed eagle (2020 – 2023): Årlige inventeringer og systematiske søk viste at havørnbestanden på Smøla har vært stabil og at havørnene har tilpasset seg vindkraftverket.
- Repowering Smøla wind-power plant (2015): NINA vurderte effektene av to ulike layout for en fornyet Smøla vindkraftverk. Begge layoutene ble forventet å ha redusert negativ effekt på havørn.

Vindkraftverk påvirker fugl på flere ulike måter. De viktigste påvirkningene er direkte tap av leveområder, fortrenging, barrierevirkninger og kollisjoner. Hvilke påvirkning utbygging av vindkraft har på fugler, varierer fra sted til sted, ut ifra topografi, vegetasjon og hvilke arter som blir påvirket.

Det er ikke mulig å avbøte alle effektene en utbygging har på fugl. Erfaringsmessig vil noen fugler fortrenge fra, eller miste sine leveområder og noen fugler vil trolig kolliderer med turbintårn og turbinblader.

Gjennom fornyelse av Smøla vindkraftverk har Statkraft høye ambisjoner om å redusere ulempen som vindkraftverket har medført for både trekkende og stedegne fugler til et minimum. For å kunne innfri på dette er det avgjørende å ha nøyaktig og god kunnskap om fuglelivet i området. Dette er viktig for å:

1. Vite hvilke fugler som bruker områdene og hvordan de bruker dem

2. Kunne vurdere hvordan utbyggingen vil påvirke disse fuglene
3. Identifisere de aller mest effektive tiltakene for dette området.

Annet dyreliv

Smøla kommune har en nokså stor bestand av hjort, selv om antall felte hjort har gått ned de siste årene (SSB, 2025). Øvrig hjortevilt er det lite av, begrenset til en enkeltobservasjon av rådyr i Artskart. Av rødlistede pattedyr er det en del hare (NT). Piggsvin (NT) er også registrert, men bestandene i dette området er et resultat av at mennesker har satt dem ut (Tømmerås, et al., 2003), og de skal derfor ikke inkluderes i vurderingen av totalbestandene i et forvaltningsperspektiv. Oter er ikke på rødlista lenger, men man skal likevel være bevisst på arten og at nye tiltak ikke gir økt belastning på den. Det er gode forekomster av oter på Smøla, selv om vindkraftverket ikke utgjør et kjerneområde for arten. Av amfibier og krypdyr er det registrert buttsnutefrosk, hoggorm og nordfirfisle i kommunen. Ingen av disse artene er oppført på norsk rødliste for arter.

Av øvrige rødlistede dyrearter er det blant annet registrert kysthumle (NT) og løpebillen *Carabus nitens* (NT), som blant annet er knyttet til kystlynghei. Det er en naturtype det er gode forekomster av i planområdet. Det kan potensielt finnes flere rødlistede dyrearter tilknyttet kystlynghei og myr på Smøla. Rødlisteartene husbukk (VU) og bladmøllen *Phyllonorycter hostis* (NT) er også funnet i kommunen, men de er tilknyttet henholdsvis gamle tømmerbygg og epletrær, som ikke finnes innenfor planområdet.

En omtale av konsekvensen for annet dyreliv vil bli basert på eksisterende kunnskap, kunnskap tilegnet gjennom andre feltkartlegginger, og fra lokale ressurspersoner.

Flaggermus

Flaggermus er i dag ansett som den mest sårbare artsgruppa ved vindkraftutbygging (NVEs nettside om flaggermus og vindkraft). Noen arter kan komme i konflikt med vindkraft, men ikke alle (Rydell m.fl. 2010). Fokus må derfor legges på et utvalg av arter når man skal vurdere potensielle effekter på flaggermus av et vindkraftverk. Konflikt vil i hovedsak kunne forekomme i perioder med høye temperaturer og lite vind (Rydell m.fl. 2017). Storflaggermus (sterkt truet EN), skimmelflaggermus, trollflaggermus og nordflaggermus (alle nær truet NT) er blant artene som kan påvirkes negativt av vindkraft. Blant de norske artene som ikke er rødlista, er det særlig dvergflaggermus som kan være utsatt.

Det er ikke utført undersøkelser av flaggermus i området i forbindelse med konsesjonssøknader for Smøla og Smøla 2 (NVEs nettsider, konsesjonssøknader). I perioden 2005 – 2007 ble det søkt regelmessig med hunder etter kollisjonsdrepte fugler og flaggermus i vindkraftverket. I den perioden ble det funnet én kollisjonsdrept nordflaggermus ved turbin 44 (NINA rapport 248 Vindkraft og fugl på Smøla 2003 – 2006). Generelt er det kunnskapsmangel om flaggermus i planområdet og nærliggende arealer. Planområdets kjennetegnes av et åpent landskap med gjennomgående, større vannveier og våtmarksområder gjør at det er rimelig å anta at arealer i og utenfor planområdet kan være viktige for flaggermus om sommeren og sensommeren (mai-september). Området ligger også på kysten, hvor de fleste funn av trekkende arter om høsten (september-oktober) er gjort. På grunn av stor usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget, legger utredningsprogrammet opp til en nærmere utredning av flaggermus iht. anbefalte metoder, herunder innsamling av data med ultralydloggere i planområdet.

Fremmede arter

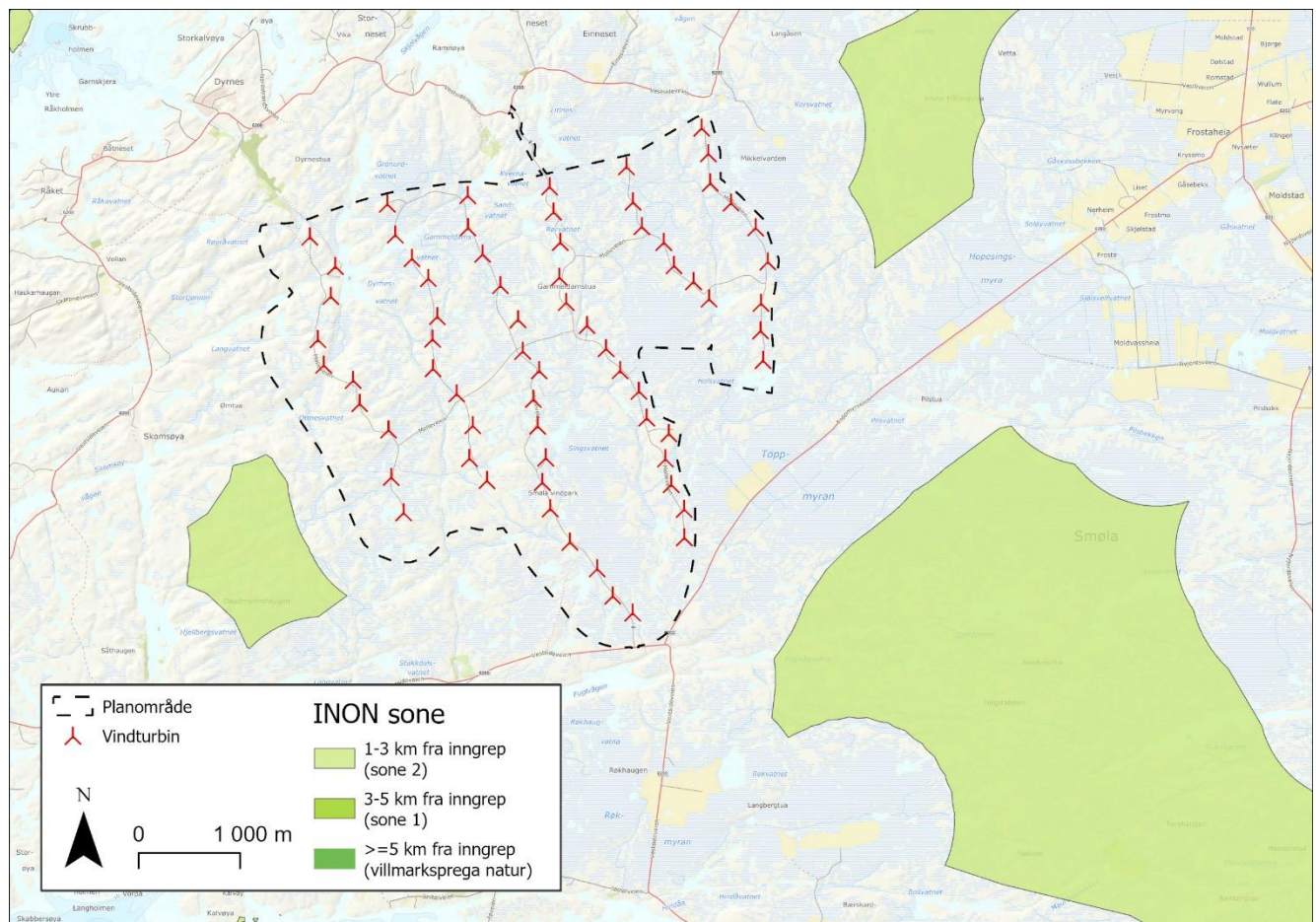
Det ligger ikke inne noen registreringer av fremmede arter innenfor planområdet i Artskart, men undersøkelsene som ble gjort i området i 2014 fant at de fremmede bartrærne sitkagran og bergfuru sprer seg på vegkanter inne i vindkraftverket. Begge disse artene er vurdert til å ha svært høy risiko (SE). Det skal gjøres nærmere kartlegginger av fremmede arter i forbindelse med feltarbeid i området, og vurderes om ulike tilnærminger til revegetering har gitt ulike oppslag av fremmede arter i etterkant.

4.3.4. Landskapsøkologiske sammenhenger

Landskapsøkologiske sammenhenger er arealer/elementer i landskapet som har en særlig viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter. Disse områdene er avgjørende for økosystemenes struktur og artenes langsiktige overlevelse. Der naturtypekartlegging på grunn av skala ikke tilstrekkelig fanger opp slike funksjoner i landskapet, kan avgrensning av landskapsøkologiske sammenhenger være et nyttig supplement. På denne måten kan man bedre vurdere effektene av fragmentering. Landskapsøkologiske sammenhenger utredes i hovedsak på bakgrunn av kartanalyser, og fugletrakk vil sannsynligvis bli et viktig tema i utredningen

Temaet omfatter også store, sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) og forbindelser mellom disse. Som en del av kunnskapsgrunnlaget for SNUP skal også status og endringer i inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) kartfestes og vurderes.

Planområdet til nye Smøla vindkraftverk sammenfaller i stor grad med dagens konsesjonsområde (se kapittel 1), og dagens infrastruktur vil i stor grad gjenbrukes. Det er dermed liten sannsynlighet for at planen berører nye inngrepsfrie områder, men det er et lite område med inngrepsfri natur sørvest for planområdet som vil kunne reduseres noe i størrelse, dersom nye vindturbinpunkter trekkes noe mer mot sørvest (Figur).



Figur 6. Oversikt over de ulike kategoriene av INON - sone vist på et oversiktskart med avgrensning av planområdet. Dagens planområde er illustrert med en stiptet linje i bakgrunnen.

4.3.5. Geologisk mangfold – geotoper og geosteder

Geologisk mangfold er iht. naturmangfoldloven fra 2009 en integrert del av naturmangfold-begrepet. Geotoper er avgrensede områder med en bestemt, geologisk sammensetning. Geosteder (også kalt geologisk arv) er avgrensede områder med særlig verdi for vitenskap, undervisning og opplevelser. Geologisk mangfold er et tema som i liten grad har vært vurdert

tidligere, og som først i 2020 fikk en egen metode for konsekvensutredning. I hht. NGUs (Norges Geologiske Undersøkelse) Geologisk arv kart er det ingen geosteder innenfor planområdet. Nærmeste geosted er i Fuglvågen, sør for planområdet.

Planområdet er ikke tidligere vurdert for geotoper. Konsekvensutredningen skal omtale geotoper basert på en vurdering av planområdet sett opp mot innsynet i Økologisk grunnkart, mens geosteder vil baseres på NGUs eksisterende fagvurderinger.

4.3.6. Samlet belastning (for naturmangfold)

Det skal gjøres en vurdering av den samlede belastningen tiltaket vil utgjøre for naturmangfoldet. Vurderingen skal omfatte både økosystemer og arter. I utgangspunktet skal man gjøre vurderinger innenfor influensområdet til tiltaket, men i de tilfellene der man står i fare for å ikke oppnå forvaltningsmålene for arter eller økosystemer jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 må man vurdere påvirkningen også på regional og eventuelt nasjonal basis.

Vurderingene skal ta for seg tiltaket man utreder, sett sammen med andre tilsvarende tiltak og inngrep, andre typer tiltak, og øvrige påvirkningsfaktorer. Man skal se både på tidligere utførte tiltak, og tiltak man kan forvente at kommer til å bygges fremover i tid.

Landskapet på Smøla har stor tetthet av rødlistede naturtyper, da først og fremst kystlynghei og ulike utforminger av myr. I vurderingen av den samlede belastningen må man se på hvilke inngrep oppgraderingen av vindkraftverket vil gi på disse naturtypene, og hvordan det påvirker forvaltningsmålene.

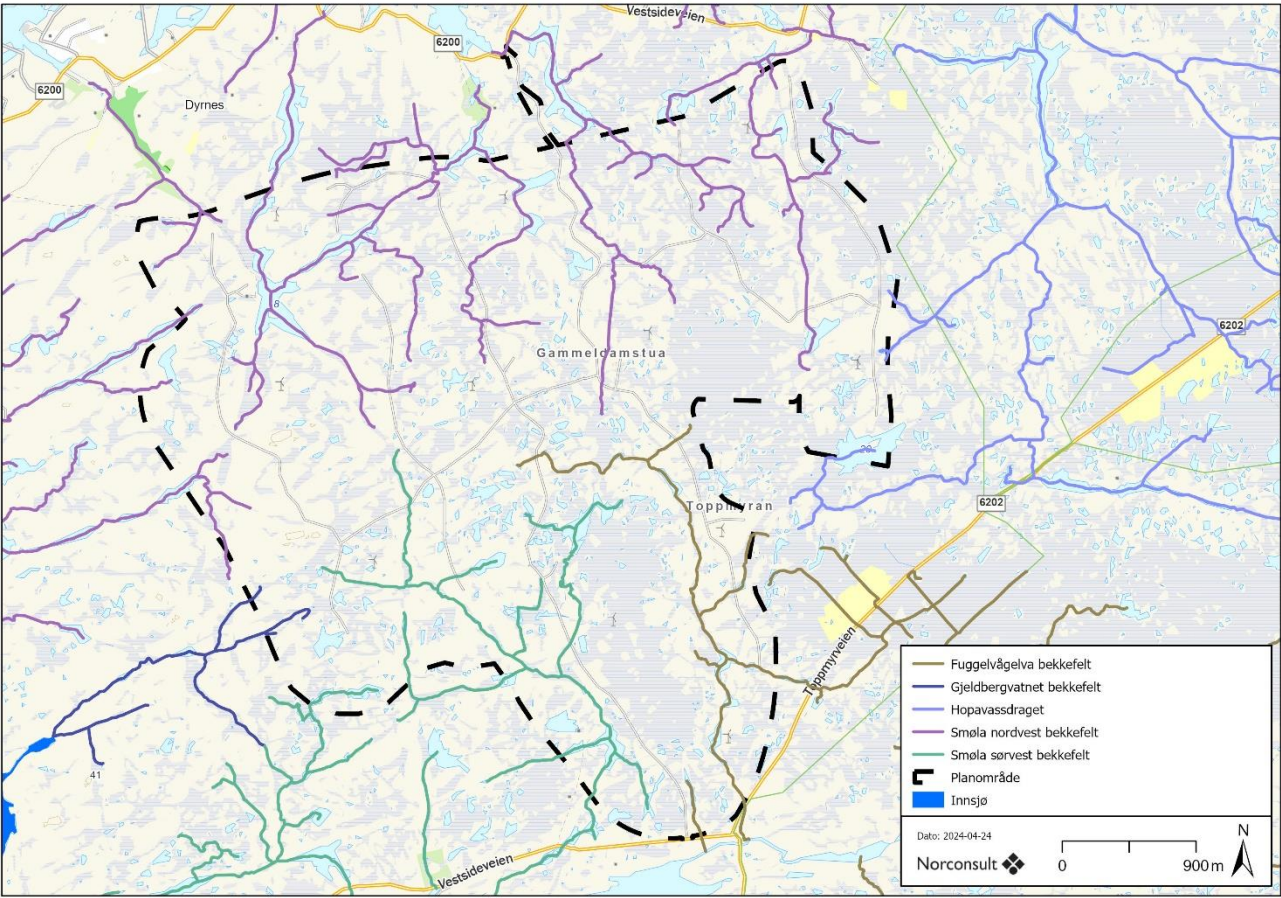
For fugler er kollisjonsrisiko, forstyrrelser og tap av leveområder de mest negative faktorene som er identifisert. En fornying av vindkraftverket vil kreve noe nye arealer for turbinfundamenter og internveier, og vil få et økt, samlet sveipareal per turbin noe som særlig kan påvirke fugl. Tidligere undersøkelser og modelleringer har imidlertid vist at en reduksjon i antall turbiner gir reduserte ulemper og en betydelig redusert kollisjonsrisiko. Det er derfor ventet at dette prosjektet vil gi en redusert samlet belastning for fugl.

Vassdragene på Smøla har viktige funksjoner for anadrom laksefisk og ål, og det er derfor viktig å vurdere om oppgraderingen av vindkraftverket gir økt samlet belastning på disse artene. Om det kartlegges og oppdages elvemusling, må samlet belastning vurderes også for denne arten.

4.4. Vannmiljø og naturmangfold i vann

Vindkraftutbygging kan påvirke vannmiljøet ved å forstyrre tidligere uberørte vassdrag og deres økosystemer. Inngrep som rørlegging og veibygging kan skade fiskebestander og andre vannlevende arter. For å bevare disse økosystemene er det nødvendig med forebyggende tiltak som reduserer miljøbelastningen gjennom hele prosjektet (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2023).

Data om vannforekomster og arter er hentet fra Vann-nett, Artsdatabanken, Naturbase og Elvemuslingbasen i april 2025. Det er totalt fem vannforekomster innenfor planområdet (Figur 7, Tabell) og ingen innsjøvannforekomster. Det er en rekke andre vann og tjern som inngår i de vannforekomstene, men som ikke er registrert som egne vannforekomster. De mindre vannene representeres derfor som bekkevannforekomsten som de tilhører, og får dermed tilsvarende tilstandsklassifisering. Ettersom det er mange mindre vann, kan det være aktuelt å ta kontakt med vannområdekoordinator for å undersøke om det finnes mer kunnskap om vannforekomstene. Det er registrert ål (EN) og ørret (LC) i Dyrnesvatnet, samt i Grønurdvatnet som ligger helt på grensen til planområdet (Artsdatabanken, u.d.). Ål er en vandrende art (katadrom), som kan ha et større leveområde enn det registreringene tilsier. Det er derfor også aktuelt med feltbefaring for kartlegging av leveområdene og vandringsmønstre. Tiltaket kan påvirke direkte eller ha avrenning til vannforekomstene beskrevet i Tabell Tabell .



Figur 7: Det er totalt fem vannforekomster innenfor planområdet. Det er ingen innsjøer innenfor planområdet, men det er flere mindre vann og tjern som ikke er registrert som vannforekomster.

Tabell 3. Vannforekomster som ligger innenfor planområdet, og dermed kan berøres direkte eller indirekte av tiltaket.

Vannforekomst	Vannforekomster; vann og tjern innenfor bekkefelt	Kommentar	Økologisk tilstand (kjemisk tilstand)
115-57-R Smøla nordvest bekkefelt		Bekkefeltet renner nord i planområdet.	God (udefinert)
	Grønurdvatnet	Planområdet overlapper helt i grensen til denne relativt store innsjøen, nord i planområdet. Registrert ål (EN) og ørret (LC) i Artsdatabanken april 2025.	
	Dyrnesvatnet-Gammeldamsvatnet	En av de større innsjøene innenfor planområdet. Registrert ål (EN) og ørret (LC) i Artsdatabanken april 2025.	
	Lomtjørna	Et mindre tjern nordvest i planområdet.	
	Otnesvatnet	Planområdet krysser denne innsjøen i vest.	
	Kvernavatnet	Planområdet krysser denne innsjøen i nord. Oppstrøms for Dyrnesvatnet-Gammeldamsvatnet	
	Sandvatnet	En relativt stor innsjø innenfor planområdet i nord. Oppstrøms for Kvernavatnet.	

	Røyrtjerna/Rørvatnet	Noe mindre tjern/innsjø oppstrøms for Sandvatnet.	
	Ørnolvatnet	En større innsjø som hovedsakelig befinner seg nord for planområdet. Planområdet krysser innsjøen helt i sør.	
	Inner Grunnvågtjerna	En relativt stor innsjø helt øst i planområdet.	
	Mellomvatnet	En relativt stor innsjø sørøst i planområdet.	
116-61-R Smøla sørvest bekkefelt		Bekkefeltet renner sørøst i planområdet.	God (udefinert)
	Singsvatnet	Innsjøen ligger sør i planområdet.	
	Ner Singsvatnet	Innsjøen ligger innenfor planområdet, vest for Singsvatnet.	
	Kattuggelvatnet	Planområdet krysser vannet i sør.	
	Ytter Klakkavatnet	Vannet befinner seg helt sør i planområdet.	
115-53-R Fuggelvågrelva bekkefelt		Bekkefeltet renner sørøst i planområdet. Hovedårsaken til tilstandsklassifiseringen er moderat tilstand på bunndyr i vassdraget.	Moderat (udefinert)
115-43-R Hopavassdraget		Bekkefeltet renner delvis innenfor planområdet i vest. Hovedårsaken til tilstandsklassifiseringen er dårlig tilstand for laksefisken i vassdraget, og moderat tilstand for bunndyr.	Dårlig (Udefinert)
	Holsvatnet	Store deler av innsjøen befinner seg innenfor planområdet i sørvestligste del.	
115-60-R Gjeldbergvatnet bekkefelt		Bekkefeltet renner sørvest i planområdet. Det er noen mindre vann som tilhører dette bekkefeltet innenfor planområdet. De er ikke registrert som egne vannforekomster.	God (udefinert)
Diverse innsjøer og tjern		Det er en rekke mindre tjern og innsjøer innenfor planområdet som ikke regnes som egne vannforekomster, samt flere som ikke regnes som en del av vannforekomst.	

I følge Elvemuslingdatabasen er det ikke registrert elvemusling innenfor planområdet, eller på Smøla for øvrig. Det er imidlertid tydelig at det er gjort registreringer på øyer og kystområder omringende Smøla, noe som kan tyde på manglende registreringer. Behov for kartlegging av elvemusling innenfor planområdet skal vurderes.

I naturbase foreligger det registreringer av naturtype i ferskvann og myr og kilde på Smøla etter DN-håndbok 13, men det er ingen registreringer innenfor planområdet. Registreringene tilhører konsekvensutredningene som ble utført i 1999 (Odland, 1999). Naturtypene av myr som er registrert tilhører kategori A (svært viktig). Det er registrert et vann (Inner Klakkavatnet) med verdi «viktig» i kategori B, som ligger delvis innenfor planområdet i sør. Vannet vil ikke berøres direkte av tiltaket.

Det forventes at nye Smøla vil benytte samme adkomstvei som i dag til planområdet. Det vil under anleggsperioden være mer trafikk enn vanlig på adkomstveien. Støv fra adkomstveien kan tenkes å påvirke nærliggende vannforekomster midlertidig i korte perioder. Tiltakene forventes ikke å endre klassifiseringen av vannforekomstene permanent, men anleggsarbeid kan i perioder medføre fare for avrenning av partikler. En utredning av vannmiljø i vannlokaliteter nært fysiske inngrep innenfor planområdet skal inngå i konsekvensutredningen. Forholdet til drikkevann omtales i kapittel 4.11 Grunnforurensing.

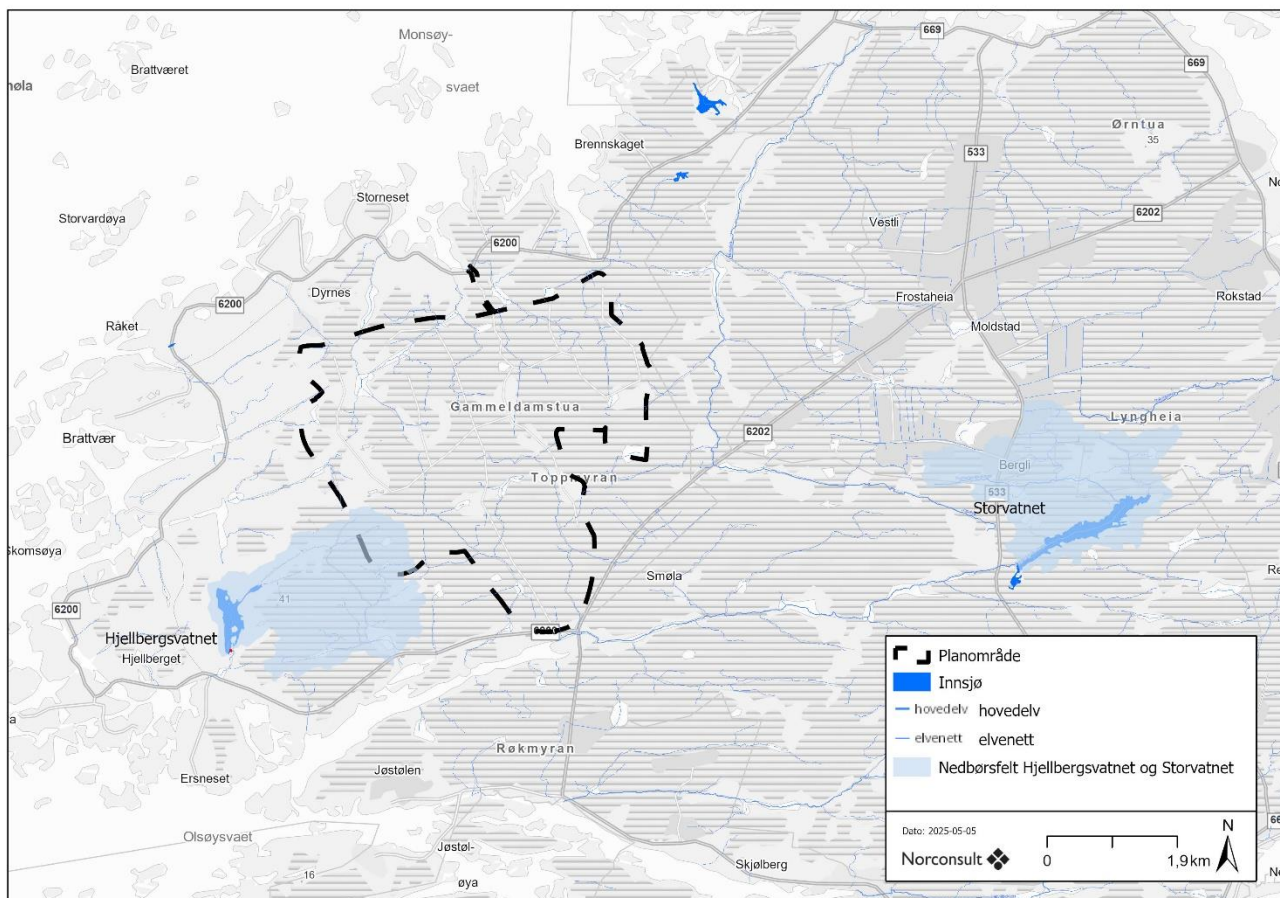
Forholdet til vannressursloven og vannforskriften

For tiltaket vil hovedsakelig eksisterende veier og nettilknytning benyttes og Statkraft etterstreber at alle turbiner plasseres inntil eksisterende vei. Det skal gjøres en vurdering av påvirkning på bestemmelsene om kantvegetasjon i vannressurslovens § 11. Tiltaket antas ikke å ha en permanent innvirkning på miljøkvalitetsstandarder eller måloppnåelse for vannforekomster innenfor planområdet, jf. vannforskriften § 12. Det kan imidlertid være risiko for partikkelavrenning i anleggsperioder. En vurdering av vannmiljøet i vannforekomster nært fysiske inngrep innenfor planområdet skal inngå som en del av konsekvensutredningen.

Drikkevann

Det er ingen brønner registrert innenfor planområdet ifølge NGUs nasjonale grunnvannsdatabase GRANADA. Ingen av vannforekomstene innenfor planområdet benyttes som drikkevannskilde. Smøla kommune forsynes av drikkevannskilden Hjellbergsvatnet, som ligger over 1,5 km vest for planområdet. Reservevannkilden og nødforsyningen til kommunen er Storvatnet, som ligger over 5,5 km øst for planområdet (Figur 8). Kommunen har satt oppgradering av Storvatnet som vannkilde, som et tiltak for å sikre kommunens vannforsyning (Smøla kommune, 2023). Planområdet berører ikke nedbørsfeltet til Storvatnet.

Planområdet til nye Smøla overlapper noe med nedbørsfeltet til Hjellbergsvatnet (Figur 8). Kun en mindre del av bekkefeltet tilhørende vassdraget ligger innenfor planområdet. Bekkefeltet har lavere Strahlers elveorden (2) enn Hjellbergsvatnet (3) (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2025), og vannet kan dermed ligge utsatt for avrenning og partikkelforurensning i forbindelse med utbyggingen av nye Smøla vindkraftverk. En utredning av vann og grunnforurensning skal derfor inngå i konsekvensutredningen.



Figur 8: Planområdet overlapper noe med nedbørsfeltet til Hjellbergsvatnet, som er Smøla kommunes drikkevannskilde.

4.5. Friluftsliv

Bruksområder og ferdselsveier står sentralt ved en konsekvensutredning av temaet.

I konsekvensutredningen fra 1999-2000 ble det ikke registrert noen spesielle friluftslokaliteter innenfor vindturbinenes visuelle dominanssone, en sone på opptil ca. 1300 meter rundt vindkraftverket. Det ble beskrevet at småviltjakt, organiserte jaktprøver og innlandsfiske forekom innenfor sonen, og turbiner ble planlagt tett opp mot turtraseen mellom Dyrnes og Kvistvågen.

Det ble forventet at anleggsvegen inn til området ville endre bruken av området, og gjøre det mer tilgjengelig. I dag har bruken økt i omfang, og det er registrert en turrute på Morotur, Møre og Romsdal fylkeskommune sin turside, opp til mølle 47. Her det også mulig å gå gjennom vindkraftverket, til Dyrnesvatnet, hvor det er satt opp Gapahuk.

I etterundersøkelsene av Smøla vindkraftverk som ble gjennomført i 2014-2015 ble det vurdert til at vei, tilrettelegging og lettere tilgjengelighet har åpnet opp for nye brukergrupper, slik at total bruk ble vurdert til å være større etter at vindkraftverket ble bygget. Det ble i samme rapport vurdert til at den største ulempen for brukere i og nær vindkraftverket har vært støy, men den reelle konsekvensen for friluftslivet i etterkant har vært positiv. Veiene som ble etablert i forbindelse med vindkraftverket har gjort det enklere å bevege seg rundt på øya ettersom landskapet som er preget av myrlendt mark er tungt å bevege seg i.

Det foregår i tillegg jakt som en del av friluftslivet på Smøla. På inatur sine sider (Inatur, 2025) selges det jaktkort for hare, gjess, and, skarv og vadefugler for alle, og lirype i en begrenset periode for lokalbefolkningen. Det ligger to jaktterreng på

øya, ett på vestsiden og ett på østsiden. I tillegg er det grunneiere som også leier ut terreng for hjortejakt ifølge hjortevilt registeret. Hvordan vindkraftverket påvirker jakt som en del av friluftslivet vil bli kartlagt i konsekvensutredningen for friluftsliv.

Smøla kommune har i to omganger fått tildelt midler til tiltak for friluft gjennom Miljødirektoratet sin ordning for tilskudd til kommuner med vindkraftverk. Flere av tiltakene er planlagt innenfor dagens vindkraftverk, for eksempel etablering av gapahuk, tursti og tilrettelegging for bading.

I konsekvensutredningen vil også dagens bruk bli vurdert igjen, det vil i tillegg bli sett på hva konsekvensene av å gjennomføre tiltaket vil være, samt vurdere avbøtende tiltak som kan gjennomføres.

4.6. Landskap

Landskapet på flate Smøla består i hovedtrekk av tre typer landskap: en ytre ring av Fast-Smøla med strandsone, vei og bebyggelse, utenfor dette en skjærgård med myriader av småøyer, holer og skjær, og en indre kystslette med stort innslag av våtmark og myrer. Eksisterende Smøla vindkraftverk preger store deler av denne indre kystsletten. Sør for vindkraftområdet ligger Sør-Smøla, som er vurdert som et verdifullt kulturlandskap omfattende både den sørlige delen av Fast-Smøla og størsteparten av skjærgården på sørsiden. Her ligger blant annet kulturmiljøene på Kuli og Edøya. Vindkraftverket ligger på den flatlendte kystsletten omgitt av lave topper som for det meste knapt overstiger 40 m.

Den tidligere ubebygde innlandssletten er nå preget av internveiene i Smøla vindkraftverk som binder anlegget sammen.

Synligheten av nye Smøla vindkraftverk vil visualiseres fra flere punkter som vil gi et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger på nær, middels og lengre avstand og fra ulike himmelretninger. Det vil være naturlig å benytte de samme visualiseringspunktene som ble brukt i miljøutredningen av fornyelsesprosjektet som Statkraft arbeidet med i 2014-2015, eventuelt supplert med ytterligere standpunkter som måtte fremkomme gjennom utredningsprogram og høringsprosess.

Det forventes at synlighet for nye Smøla i stor grad vil sammenfalle med områder der dagens turbiner er synlige.

Synlighetsvurderingene skal vektlegge de eventuelle endringer i synlighet som skjer når dagens turbiner erstattes med nye og større, og det vil utarbeides et synlighetskart som sammen med visualiseringer av nye Smøla sammenlignet med dagens anlegg vil tydeliggjøre hva som blir forskjellene. Faktorer som får betydning i vurderingen av visuell påvirkning på landskapet er størrelsen på turbinene, antall synlige turbiner og avstand mellom dem, farge på tårn og rotorblader, rotasjonshastighet, lysforhold og værlag.

Krav til lysmerking vil avhenge av størrelse på turbiner, og dette kan påvirke synligheten av vindkraftverket.

Fagutredningen for landskap vil sammen med oversikten av landskapsregioner i Norge legge referansesystem NiN landskap til grunn for beskrivelse og verdisetting av landskap og delområder. Synlighet skal i tråd med veiledningene beregnes for et større omland opptil 30 km. Landskapsutredningen vil også omfatte virkningen av lysmerking med hinderlys. Et vindkraftverk på land vil påvirke landskapet betydelig, og en vurdering av tiltakets påvirkning på landskapet skal framkomme i konsekvensutredningen. I landskapsvurderingene vil grad av inngrepsfrihet, landskapsmangfold, visuelle virkninger inkludert lysmerking og helheten være viktig. De visuelle virkningene vil vektlegge opplevelsen sett fra berørte nabolag og verdifulle kulturmiljøer som kulturmiljøutredningen vil peke på i sin fagutredning.

4.7. Klimagassutslipp

Klimagassutslipp knyttes til hele vindkraftanleggets livsløp, fra produksjon av turbiner og andre komponenter, gjennom transport og anleggsarbeider, driftsfasen og rivning/avhending av turbiner ved endt livsløp.

Fjerning av vegetasjon, myr og andre karbonrike jordarter fører til klimagassutslipp fra nedbryting av organisk materiale. Spesielt viktig er myr og karbonrik jord som fjernes eller dreneres, typisk ved anleggelse av tilkomstveier og andre arealinngrep.

Produksjon av turbiner, tårn, turbinblader, mekaniske/elektrotekniske komponenter, samt master, ledninger og annet for kraftledninger fører til klimagassutslipp fra materialproduksjon, tilvirking av komponenter, transport til anleggs plass samt installasjon. I driftsfasen vil vedlikehold, reparasjon og utskiftning og av komponenter føre til ytterligere utslipp. Ved endt konsesjonsperiode vil demontering, transport og resirkulering/avfallshåndtering også gi utslipp.

Transport av komponenter på skip, lastebil og andre fremkomstmiddel krever drivstoff, anleggsarbeider og montasje likeså. Sprengning, masseflytting og planering for tilkomstveier og oppstillingsplasser for kran, samt produksjon, transport og utlegging av kvalitetsmasser for vegger og plasser er også energikrevende prosesser.

Studier gjennomgått av NVE viser at klimaavtrykket til vindkraft ligger mellom 3 og 46 gram CO₂ per produsert kWh (NVE, 2019). For fornyelse av eksisterende vindkraftverk, vil utslippene typisk være lavere enn ved utbygging av helt nye vindkraftverk, da man gjenbraker veier, oppstillingsplasser og annen infrastruktur.

Det kan gjøres tiltak i hele vindkraftverkets livsløp for å redusere totale og spesifikke utslipp av klimagasser. Turbiner, oppstillingsplasser og tilkomstveier kan plasseres for å unngå myr, skog og karbonrike arealer. Arealer i eksisterende vindkraftverk som ikke lenger skal benyttes i Nye Smøla vindkraftverk kan istandsettes og revegeteres, f.eks. kranoppstillingsplasser og vegstreknninger. Det kan stilles krav til at entreprenører skal levere stål, betong, turbiner og komponenter med lavere klimagassutslipp enn markedets gjennomsnitt. Entreprenører kan utfordres på klimavennlig transport og anleggsdrift. Anlegget kan designes for å redusere nedetid og utnytte vindressursene mest mulig effektivt, for å optimalisere total energiproduksjon. Tårn, turbinblader og andre komponenter kan designes for enkel demontering, gjenbruk av komponenter og resirkulering av materialer.

Statkraft har utviklet et eget verktøy for å beregne klimagassutslipp over livsløpet til et vindkraftverk. Det vil etableres et klimagassregnskap for prosjektet, og Statkraft vil sette mål for og identifisere tiltak for å redusere utslipp, i tråd med selskapets strategi for å nå netto null klimagassutslipp innen 2040. Dette vil inkludere både tiltak for å redusere arealbruk (eks. legge vei utenom myr i så stor grad som mulig, og minimere størrelsen på oppstillingsplasser), samt for innsatsfaktorer (eks. vurdere mulighet for å bruke utslippsfrie maskiner eller vurdere mulighet for å bruke resirkulerte materialer). Ved å beregne tiltakets klimagassutslipp i et livsløpsperspektiv kan de viktigste utslippskildene identifiseres, og effekten av aktuelle utslippsreducerende tiltak kvantifiseres. Deretter kan tiltakene utføres på riktig planstadium, fra tidligfase optimalisering og plassering av anleggene til spesifikke krav til materialer og anleggsgjennomføring i detaljfase.

4.8. Luftforurensing

I ordinær driftsfase vil ikke vindkraftverket forurense luften, og dette tema anses derfor ikke som relevant for videre utredning. I anleggsfase vil anleggsarbeidet, herunder transport og graving, kunne føre til midlertidig forurenset luft lokalt ved støvflukt og CO₂-utslipp fra anleggsmaskinene.

4.9. Støy

Vindturbinene vil lage støy, som hovedsakelig karakteriseres som sus- og svisjelyder fra rotorbladene. Nær turbinen høres støy fra bladene tydeligere, mens lyden blir til et jevnt sus på avstand. Støyen øker vanligvis med vindhastighet opp til ca. 10 m/s, men ved sterkere vind overdøves den ofte av naturlige lyder i omgivelsene skapt av sterk vind. Moderne turbiner avgir lite maskinstøy, og noe støy kan komme fra transformatorstasjonen.

Støy fra vindkraft påvirkes av mange faktorer, som terreng, vær og individuell oppfatning. Den vanligste målemetoden er årsmidlet døgnnivå, L_{den} . Nærmeste bebyggelse ligger på Dyrnes og er ca. 1,5 km unna den nordlige delen av planområdet. Støy vil bli utredet med støysonkart etter retningslinje T-1442.

Formålet med retningslinjene er å sikre god planlegging for det fysiske miljøet, og forebygge helsekonsekvenser av støy. I T-1442 stilles det krav til grenseverdier for støy, der områder som kommer over disse støyverdiene blir delt inn i gul og rød sone. For vindturbiner er kravene at utendørs støy med $L_{den} > 45$ dB blir markert som gul sone, mens $L_{den} > 55$ dB regnes som rød sone. Disse sonene beregnes i en støykartlegging, som vil gjennomføres som en del av konsekvensutredningen. Samlet støybelastning ved flere støykilder skal bli vurdert.

Det viktigste avbøtende tiltaket for reduksjon av støy, er utforming av vindkraftverket. Etterundersøkelser viser at færre turbiner, selv om de blir større, vil gi et bedre støysonkart. En fornyelse av Smøla vindkraftverk vil endre antall turbiner, og layout av turbinplassering, som vil være med på å redusere støyvirkningene for befolkningen rundt.

4.10. Skyggekast

Skyggekast oppstår når en vindturbin kommer mellom solen og et objekt. Skyggekast varierer med tidspunkt på døgnet, årstid, avstand, driftsmønster på turbinen og skydekke, og i klarvær vil skyggekast ha størst utbredelse når solen står lavt. I tillegg påvirker turbinstørrelsen omfanget av skyggekastene, intensiteten av skyggekast er størst nærmest turbinen og avtar med økende avstand. NVEs gjeldende veileder definerer det ikke som skyggekast når mindre enn 20% av solen dekkes av turbinen, og på avstanden over to kilometer vurderes virkningene av skyggekast å være så små at de ikke medfører vesentlige virkninger for omkringliggende bebyggelse. Bebyggelsen på Dyrnes ligger cirka 1,5 km unna den nordlige delen av planområdet.

Det vil bli gjort beregninger av skyggekast for de nye turbinene, og det vil beskrives i konsekvensutredningen for skyggekast.

4.11. Grunnforurensing

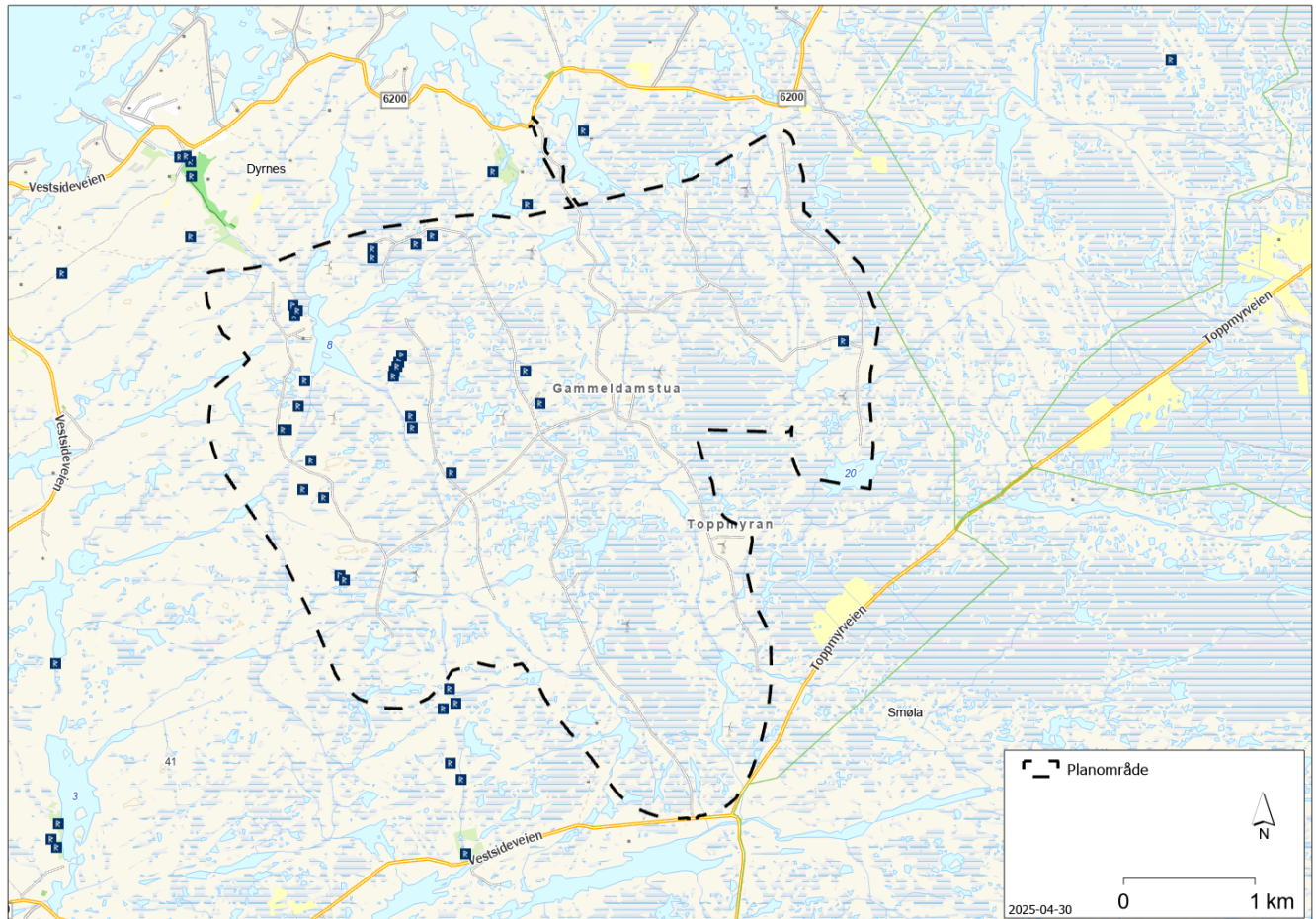
Berggrunnen i området består iht. NGUs berggrunnskart av bergartene gabbro, amfibolgneis, granitt, dioritt, vulkansk breksje og migmatitt. Det er ingen registrerte forurensede områder innenfor planområdet. Omtrent 800 m nord for planområdet er det registrert fem punkter av kategori X «Mistanke/lite informasjon om forurensning». Dette området vil ikke berøres av tiltaket.

Riving av eksisterende Smøla vindkraftverk og oppføring av nytt anlegg øker risikoen for forurensingsuhell. De potensielle forurensningstruslene vil minimeres med etablering og iverksettelse av en detaljplan med klare krav til entreprenørene som utfører anleggsarbeidene, og til driftspersonalet i anlegget. Forurensningsfaren kan i stor grad forebygges ved at forslagsstiller stiller krav til entreprenør om sikker håndtering av kjemikalier samt gjennomfører oppfølgende kontroller. Det forutsettes at det etableres rutiner og nødvendige tiltak for å minimere forurensningsfaren.

4.12. Kulturminner og kulturmiljø

Smøla har en bosetningshistorie tilbake til steinalder. Langs kystlinjen ligger en rekke komplette bygningsmiljøer fra 17- og 1800-tallet. I nord ligger Veiholmen fiskevær. Været er et regionalt verneverdig kulturmiljø og inneholder blant annet Haugjegla fyrstasjon som er fredet. I sør mot Edøyfjorden er et kulturlandskap av nasjonal interesse hvor Smølas sentrale plassering langs farleden har lagt til rette for maktkonsentrasjon i forhistorisk tid sammen med blandingsbruk av jordbruk og fiske som det viktigste livsgrunnlaget.

Det ble gjennomført utredning for kulturminner og kulturmiljø i ulike trinn av Smøla vindkraftverk i 1999, 2001 og 2002. Fylkeskommunen gjennomførte registreringer i de samme årene. I KU fra 1999 ble konsekvensen for kulturminner vurdert til stor negativ, da basert på prognoser av hittil ukjente kulturminner. Prognoser er i dag ikke en del av utredningskriteriene, og vil ikke bli tillagt vekt i en fremtidig konsekvensutredning. Det er 26 registrerte kulturminner innenfor planområdet for nye Smøla (Figur 9).



Figur 9: Det er 26 registrerte kulturminner innenfor planområdet.

I tidligere utredninger ble det konkludert med at kulturminnene i vindkraftverket, ikke ble direkte ødelagt, men forringet. Prognosene for funn av hittil ukjente kulturminner, som ble lagt til grunn i tidligere KU, viste seg å stemme i stor grad. Det er videre potensial for ytterligere funn av steinalderlokalteter innenfor planområdet og Møre og Romsdal fylkeskommune varslet i 2015 at det må påregnes ytterligere undersøkelser for å oppfylle undersøkelsesplikten (§9) i Kulturminneloven.

Samtlige kulturminner i planområdet har status automatisk fredet, med ett som er uavklart. Steinalderlokalitetene er konsentrert mot vestre del av planområdet, men også i de områdene hvor det ble utredet for fysiske inngrep, ved turbinpunkter og veitraseer. I etterundersøkelsene fra 2014-2015, ble det vurdert som sannsynlig at det finnes nyere tids kulturminner i planområdet, knyttet til for eksempel setring. Det blir også vurdert at det er knyttet noe lavere konsekvenser til færre turbinpunkter, og dermed større avstand til flere kulturminner. Samtidig vil omlegging av veier og eventuelt nye veier kunne skape andre virkninger enn dagens anlegg.

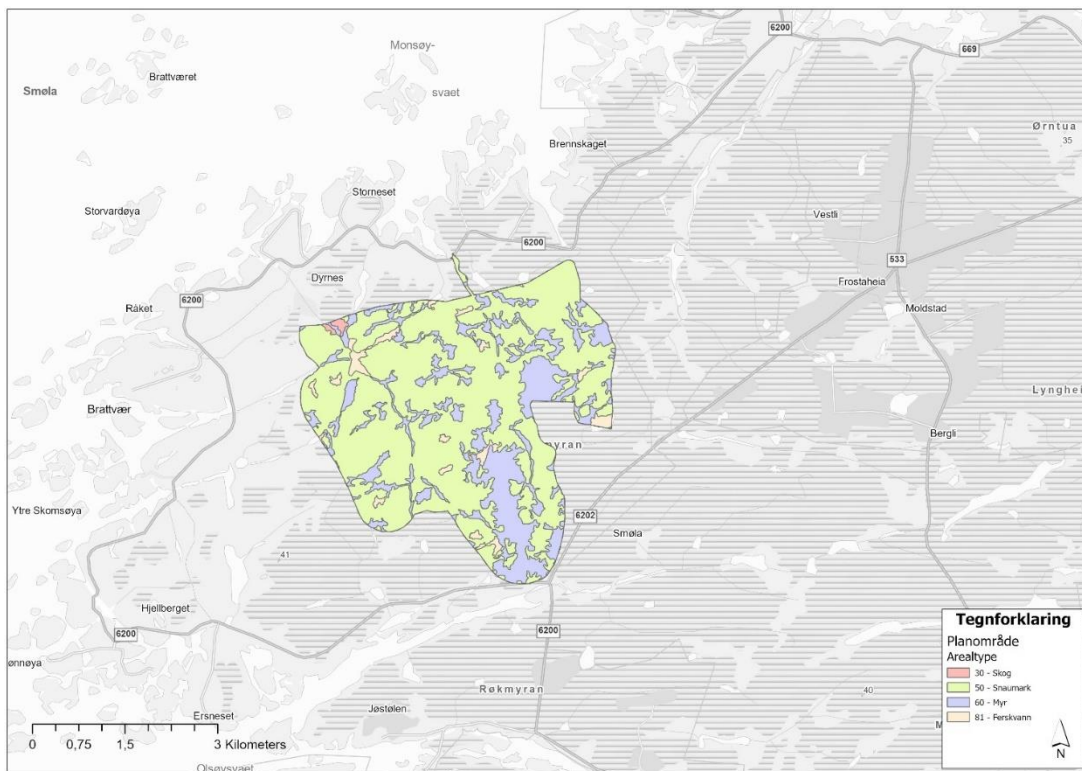
Etablering av vindkraftverket vil først og fremst føre til visuelle nær- og fjernvirkninger avhengig av topografiske forhold, men kan også føre til direkte konflikt dersom det ikke er mulig å justere tiltaket. Plassering av vindturbiner og etablering av vegtilkomst eller andre tekniske innretninger kan bryte opp sammenhengene mellom ulike kulturmiljø i utredningsområdet. Høye turbiner kan virke inn på lang avstand og bryte opp landskapsrommet.

4.13. Landbruk og andre naturressurser

I konsekvensutredningen for Smøla vindkraftverk fra 1999-2000 ble det vurdert at det planlagte vindkraftverket ikke ville påvirke næringsutøvelse for landbruket. Arealet der vindkraftverket ble bygget ble benyttet som utmarksbeite for noen hundretalls sauer. Fra lokalt hold ble ikke etableringen av vindkraftverket vurdert som negativ for landbruket i kommunen, og utmarksarealene ble ikke sett på som spesielt viktige. Dette stemmer også overens med resultatene fra etterundersøkelsene fra 2014, hvor det ble avdekket av vindkraftverket i dag ikke benyttes som beite for sau. Dette skyldes blant annet at det ikke er utmarksbeite på Smøla i den forstand at sau slippes fritt uten noen form for inngjerding.

I utredningen fra 1999 ble det oppgitt at grunneierne drev noe småviltjakt på rype, gås og hare i området, hjortejakten hadde begrenset interesse. Ørretfiske foregikk i en del større vann, og lokalbefolkningen sin bruk av området var stort i de vestre delene, nærmest bebyggelsen. I etterundersøkelser ble det nevnt at smølalirype er fredet, og dermed ikke jaktes på lenger. Det er nå åpnet opp for jakt på rype igjen for fastboende, men kun i perioden fra 12.nov-24.juli. Det er noen hjortevald i området som blir brukt til hjortejakt ifølge hjorteviltregisteret. Det jaktes ellers på gås, and og hare, dette er åpent for alle. Det foregår fortsatt fiske i enkelte vann. Jakt og fiske som fritidsaktivitet er beskrevet nærmere i kapittel 4.5

Foreslått planområde berører i dag mest snaumark og myr, som ikke har særlig verdi for landbruk og andre naturressurser (Figur). Tiltaket vurderes til å ha ubetydelig konsekvens for disse temaene, og det vil derfor gjøres en enklere vurdering av dette i konsekvensutredningen.



Tabell 4: Oversikt over samlet areal av arealtype i AR50 innenfor planområdet.

Arealtype	Areal oppgitt i daa
30 – Skog	54,06
50 – Snaumark	12 021,53
60 – Myr	4 080,62
81 – Ferskvann	492,69

4.14. Reindrift

Tiltaket berører ikke reindriftsområder, og vil derfor ikke bli konsekvensutredet.

4.15. Mineralressurser

Det er ingen uttak av mineraler i eller ved planområdet, og det kommer heller ikke i berøring med kjente forekomster av industrimineraler eller naturstein. Det er imidlertid gjort to registreringer av jernmetaller innenfor dagens planområde, jf. NGUs nettkartløsninger. Disse er vurdert til å ha liten betydning som råstoff.

Kommersiell utvinning av mineraler i området vurderes til å være lite sannsynlig, og tiltaket vil ha liten konsekvens for mineralressursene i området. Konsekvensutredningen vil derfor være noe enklere enn det som står i NVE sin veileder.

4.16. Luftfart

Virkninger for sivil luftfart skal utredes i alle konsesjonssaker, herunder virkninger for Luftambulansetjenesten og andre som utfører lavtflygende oppdrag. Vindturbiner kan potensielt forstyrre luftfarten, og reguleringen av avstanden mellom vindturbiner og luftfartsanlegg er avgjørende for å sikre sikkerheten i luftrommet. Når vindturbiner planlegges innenfor en bestemt avstand fra flyplasser, må flysikringstjenesten hos Avinor kontaktes. Dette sikrer at det gjennomføres grundige analyser og operasjonelle vurderinger angående inn- og utflygningsprosedyrer samt mulige påvirkninger på kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkningssystemer.

Luftfartstilsynet og Avinor er enige om at minsteavstanden mellom vindturbiner og lufthavner bør være 16 km (NVE, 2019).

Nærmeste lufthavn er Kvernberget lufthavn som ligger omtrent 30km unna planområdet. Det er også en flyplass for mikrofly og småfly i Agdenes omtrent 50km unna. Landingsplass for helikopter er lokalisert omtrent 9km fra planområdet

Hinderlysmerking vil skje iht. forskrift og søknad om perimetermerking til Luftfartstilsynet.

Dette temaet blir tatt med i konsekvensutredningen.

4.17. Forsvaret

Vindkraftverk kan mulig påvirke Forsvarets elektroniske infrastruktur på flere måter. Dette inkluderer faste primærradarer som kontroll- og varslingsradarer, kystradarer, mobile våpensystemer med egne radarer, passive sensorer og radiolinjer. Videre utgjør vindkraftverk også luftfartshindringer, noe som kan skape utfordringer ved flyplasser med militær lufttrafikk, samt militære skytefelt for fly og helikopter, og for Forsvarets lavtflyging (Nilsen, 2019).

Flyplasser: Ørlandet som har en anbefalt restriksjonssone på 50km og ligger 87km fra planområdet. For øvrige flyplasser med rullebanelengde over 1140m er det hensiktsmessig med en vurderingssone på 25km. Nærmeste flyplass er Kvernberget som ligger 30km fra planområdet.

Ifølge Forsvarets forum planlegges det ny radar i Lensvik, avstand til vindkraftverket er 88km.

Dette temaet blir tatt med i konsekvensutredningen.

4.18. Vær- og kystradar

Nærmeste værradar til planområdet er Rissa som ligger 116km nordøst for planområdet. Det er ikke fri sikt mellom vindturbiner (gitt en maksimal høyde 220m) og radar slik at det ikke forventes forstyrrelser fra vindturbiner på radarsignalet.

Forstyrrelser fra vindturbiner skjer bare dersom alle disse kriteriene er oppfylt (NVE, Aas, 2019):

- 1) Vindturbinene må stå innenfor radarens operative virkeområde (240km).
- 2) Radarene må ha til hensikt å detektere objekter som beveger seg innenfor radarskyggene som vindturbinene lager.
- 3) Det må være fri sikt mellom værradar og vindturbin.

Den militære kystradarkjeden i Norge omfattet tidligere 14 stasjoner. Stasjonene i Sør-Norge (Kystadar Sør) ble lagt ned i 2003.

Det foreslåes at temaet ikke blir utredet i konsekvensutredningen.

4.19. Samfunnssikkerhet

Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å beskytte seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner, og som setter liv og helse i fare. Iht. plan- og bygningsloven § 4-3 skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyse) gjennomføres for planområdet ved utarbeidelse av planer; *Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.* ROS-analysen skal gi et kunnskapsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i planområdet.

NVE anbefaler at samfunnssikkerheten belyses i konsekvensutredninger for vindkraft. Videre er det nevnt at DSB gir føringer for at ROS-analyse skal benyttes som metode når samfunnssikkerhet skal belyses i en konsekvensutredning (NVE, 2022). Dette vil bli gjort som en del av konsekvensutredningen.

4.20. Elektronisk kommunikasjon

Ifølge offisielle dekningskart fra operatørene har Telia, ICE og Telenor basestasjoner for mobil i nærheten av planområdet. Det må hentes inn informasjon fra disse spesielt i forhold til radiolinjer.

Fra NTV sitt dekningskart er det sender på Reinsfjell som gir best dekning for TV rundt planområdet. Det vil bli undersøkt i konsekvensutredningen hvordan nye og større vindturbiner vil påvirke mottak av signal fra digitalt bakkenett for TV. Andre aktører som må kontaktes er Nødnett, e-verk, Telenor Towers. Dette temaet blir tatt med i konsekvensutredningen.

4.21. Folkehelse

Folkehelse omfattes av Folkehelseloven og forskrift om miljøretta helsevern. Folkehelseloven håndheves av kommuner, fylker og statelige etater. Det er kommunen sitt ansvar å medvirke til at helsemessige hensyn blir ivaretatt av andre

myndigheter og virksomheter, dette gjelder blant annet ved utbygging av vindkraftverk. Kommunen skal også ha oversikt over helsetilstanden i kommunen, og kjenne til forhold som kan ha betydning for folkehelsen.

Forskrift om miljøretta helsevern skal sikre at det gjøres en helhetlig vurdering av helse. Denne vurderingen skal gjøres på bakgrunn av flere fagtemaer, og summen av disse skal vurdere om det vil være en helsekonsekvens. Per i dag foreligger det ingen fast metodikk for hvordan dette skal gjøres. Sentrale utredninger for utredningen av folkehelse er støy, skyggekast, landskap friluftsliv. Det vil også gjøres en vurdering av dagens situasjon.

4.22. Lokalt og regionalt næringsliv

Statkraft er opptatt av lokal verdiskaping fra våre virksomheter. Erfaringer fra vindkraftetableringer i Norge, viser at vindkraftanlegg kan føre til betydelige positive, regionale og lokale ringvirkninger. I tillegg mottar vertskommunene inntekter fra kraftverket gjennom skatter og avgifter. Statkraft vil med sin langsiktighet legge til rette for lokal verdiskaping i alle faser av prosjektet.

Statkraft vil arbeide aktivt for å holde lokale entreprenører og bedrifter orientert om mulighetene som vår virksomhet medfører, og erfarer at dette kan gi betydelige lokale verdier. Vi har gode erfaringer med dette, både på Smøla og i andre vindkraftkommuner.

Virkninger av vindkraftanlegg er sentralt i samfunnsdebatten i disse dager. Smøla kommune har lang erfaring med å vindkraftverk i kommunen. Ifølge kommuneplanens samfunnsdel for Smøla kommune er det viktig å lykkes med arbeidsplasser knyttet til nye etableringer i kommunen, herunder vindkraft.

I investerings og anleggsfasen er det i hovedsak andre deler av verdikjeden som har inntekten. Det er likevel i NVE sitt kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land identifisert at man i denne fasen har hatt en verdiskapingsandel regionalt på 13%, og av dette 2% lokalt i byggingen av Smøla I, det er ingen tall for Smøla II i denne rapporten.

Verdiskapingen lokalt øker når vi kommer til drift- og vedlikeholdsfasen. På Smøla har etableringen av vindkraftverkene resultert i flere faste arbeidsplasser i vindkraftverket. Det har også resultert i at lokale leverandører har bygget opp næringsvirksomhet rettet mot drift av vindparken. Tjenester som ligger lokalt er, i tillegg til grunneiererstatninger og eiendomsskatt, drift og daglig vedlikehold av vindturbiner og infrastruktur. Verdiskapingsandelen for Smøla II i denne fasen har ut fra NVE sin rapport vært 75% regionalt, av dette 74% lokalt.

Det er sannsynlig at en fornyelse av Smøla vindkraftverk vil øke den positive innvirkningen på næringsliv i kommunen. Fornyelsen vil føre til økte inntekter for kommunen gjennom økt produksjon og dermed økte produksjonsavgifter, samt økt eiendomsskatt. Fjerning av dagens turbiner og etablering av nye vil bidra til flere arbeidsplasser i anleggsfasen og bidra til verdiskaping for lokale entreprenører. Dersom nye Smøla ikke blir realisert, vil inntektsgrunnlaget og aktivitet i næringslivet sannsynligvis bli redusert. Konsekvensutredningen skal gi en nærmere beskrivelse av hvordan lokalt næringsliv forventes berørt.

4.22.1. Smøla kommune sine erfaringer med vindkraft (skrevet av Smøla kommune)

Vindkraftetableringen på Smøla har utløst en rekke positive ringvirkninger lokalt. Allerede under utbyggingen ble det skapt betydelig aktivitet for lokalt og regionalt næringsliv innen anlegg, transport og service. I driftsfasen har vindkraftverket gitt kommunen flere varige arbeidsplasser knyttet til drift og vedlikehold av turbinene. Det er etablert lokale leverandørbedrifter som leverer tjenester til vindkraftverkets drift, og disse har kunnet vokse med vindkraft som base. Slike ringvirkninger er godt dokumentert også nasjonalt – kunnskapsgrunnlaget for vindkraft i Norge viser store positive lokale og regionale effekter, og vertskommuner mottar betydelige inntekter gjennom skatter og avgifter fra vindkraftverk. Smøla kommune mottar årlig kommunale inntekter fra vindkraftverket, blant annet i form av eiendomsskatt. Dette bidrar direkte til kommunebudsjettet og

styrker økonomien til velferdstiltak og tjenestetilbud. I tillegg nyter grunneiere godt av leieinntekter/erstatning for arealene vindkraftverket opptar.

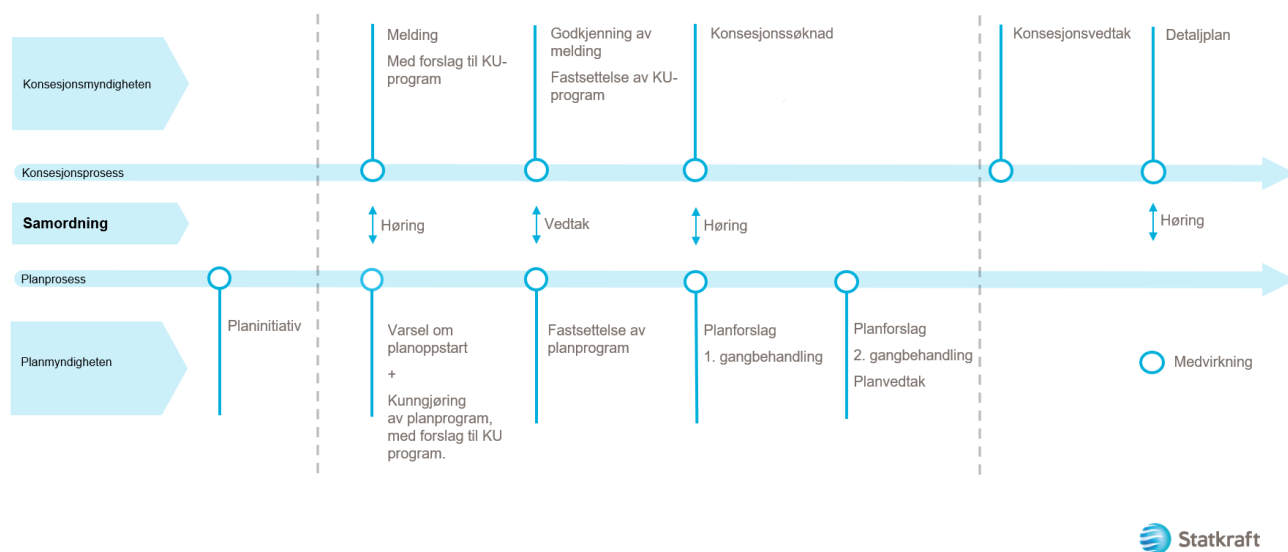
Vindkraftverkets infrastruktur har også kommet lokalsamfunnet til gode. De interne veiene og adkomstene som ble bygget i myrområdene under utbyggingen har gjort nye deler av naturen tilgjengelige for både tilsyn, beredskap og allmennheten. Lokale innbyggere og besøkende benytter i noen grad disse veiene til friluftsliv – f.eks. sykling, fotturer, bærplukking og tilgang til jakt- og fiskeområder. Området rundt turbinene brukes fortsatt til tradisjonelt friluftsliv, jakt og fiske, i tråd med tidligere bruk. Smøla er kjent som et eldorado for sjøfiske og småviltjakt (bl.a. rype- og gåsejakt), og vindkraftverket har ikke vesentlig hindret slik aktivitet. Tvert imot kan tilretteleggingen av veier og bedre strømforsyning lokalt være en støtte for turistbedrifter som tilbyr havfiske og naturopplevelser. Enkelte turister og fagfolk finner også vindkraftverket i seg selv interessant å besøke; Smøla vindkraftverk har av og til fått besøk av skoler, forskere og andre grupper som vil lære om vindkraftteknologi i praksis. Samlet sett har vindkraftverket bidratt positivt til lokal verdiskaping – direkte gjennom arbeidsplasser og skatter, og indirekte ved å forsterke infrastruktur og markedsføre Smøla som en aktiv og fremtidsrettet kommune.

5. Videre prosess

5.1. Planprosess og konsesjonsprosess

Med virkning fra 1. juli 2023 ble plan- og bygningsloven og energiloven endret slik at vindkraftverk på land som hovedregel både krever områderegulering og anleggskonsesjon. Forarbeidene til lovendringen og ny veileder om planlegging og konsesjonsbehandling av vindkraftanlegg på land legger til grunn at planprosessen og konsesjonsprosessen i stor grad kan skje samtidig. Samtidig behandling forutsetter god koordinering mellom NVE og kommunen, og samordning av beslutningspunkter etter henholdsvis plan- og bygningsloven og energiloven.

Hovedtrinnene i den forventede samordnede plan- og konsesjonsprosessen er vist i Figur .



Figur 11. Framstilling av trinnene i den samordnede plan- og konsesjonsprosessen. Kilde: Statkraft.

5.2. Tidslinje/fremdriftsplan, frister mv.

En foreløpig framdriftsplan i hovedtrinnene i plan- og konsesjonsprosess er vist i Figur 12. Kombinert planprogram og melding (dette dokumentet) skal legges ut til offentlig ettersyn i minimum 6 uker. Kommunen og NVE skal i forbindelse med høringen gjennomføre et offentlig møte, og etter høringsperioden og behandling av høringsuttalelser fastsette plan-/utredningsprogram. Videre skal tiltaket konsekvensutredes før planforslag og konsesjonssøknad sendes hhv. kommunen og NVE. Dette antas å ta litt over ett år. Planforslag og konsesjonssøknad skal så høres og legges ut til offentlig ettersyn i minimum 6 uker.

Forutsatt at kommunen vedtar områdereguleringen og konsesjonsmyndigheten deretter gir konsesjon, skal det utarbeides en detaljplan etter energiloven som detaljerer plassering og utforming av vindturbiner, veier og andre anleggsdeler.

Detaljplanen vil bli sendt på høring av NVE til berørte parter i minimum 6 uker. Detaljplanen vil også inneholde en riveplan for eksisterende vindkraftverk.

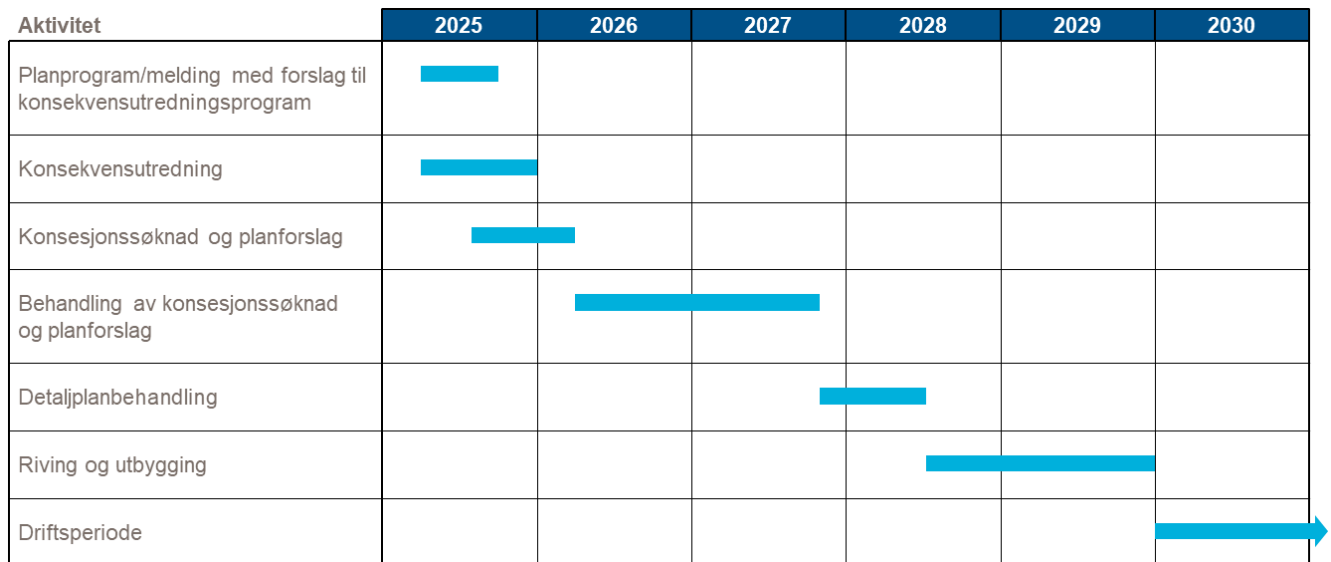
Nedleggelse av et vindkraftverk krever, i henhold til energilovforskriften, en særskilt godkjenning fra NVE. For å få denne tillatelsen må det utarbeides en detaljplan som beskriver nedleggingsprosessen. I detaljplanfasen vil det være særlig fokus på temaer som gjenoppbygging og restaurering av landskapet, samt vurdering av eventuell etterbruk av anlegget.

Forslagsstiller ønsker å koordinere denne prosessen med utarbeidelsen av detaljplanen for det nye vindkraftverket, og gjennomføre en felles høringsrunde. Etter en konkret vurdering av detaljplanen vil NVE fastsette vilkår som blant annet

omfatter tidsfrister for fjerning og tilbakeføring, krav til kompetanse, frigivelse av garanti, samt godkjenning av tilbakeføringsarbeidet. Anleggsarbeidene, inkludert riving, kan starte først når detaljplanen godkjent av NVE.

Tidslinjen må betraktes som foreløpig, der det er lagt til grunn at signalene om effektiv saksbehandling er fulgt opp.

Framdriftsplanen kan derfor bli endret. Saksbehandlingen kan gå raskere eller ta lengre tid enn vist i denne fremdriftsplanen.



Figur 12: Foreløpig framdriftsplan for nye Smøla vindkraftverk.

6. Forslag til utredningsprogram

Forslag til utredningsprogram baseres på NVEs standardkrav, samt funnene i kap. 4. Utredningene skal følge NVEs standardkrav (venstre kolonne), med mindre annet er spesifisert eller supplert tiltakshavers forslag i høyre kolonne. Nullalternativet er sammenligningsgrunnlaget for konsekvensutredningen, men vurderinger av dagens vindkraftverk vil også benyttes for å gi et helhetlig bilde av nye Smøla vindkraftverks påvirkning på miljø- og samfunnsinteresser.

6.1. Beskrivelse av vindkraftverket

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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.	Ingen merknader

6.1.1. Planområdet, arealinngrep og komponenter

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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: - Planområdets avgrensning - Komponenter og arealinngrep innenfor planområdet, herunder vindturbiner, transformatorstasjon, internveier, oppstillingsplasser, bygninger, riggplasser, areal for mellomlagring av komponenter og/eller masser og andre hjelpeanlegg. - Traseer for adkomstvei. - Aktuelle 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.	Konsekvensutredningen skal også omfatte aktuelle løsninger for oppgradert transformatorstasjon for vindkraftverket, og kabel fra vindkraftverkets transformatorstasjon, samlokalisert med eksisterende regionalnettstasjon.

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.	
---	--

6.1.2. Energiproduksjon og kostnader

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 vindturbin klasse(r) – 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.	Ingen merknader

6.1.3. Nullalternativet, andre planer og annet lovverk

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> beskrive forholdet til andre planer og tiltak i influensområdet, herunder: Kommunale planer.	<i>Forslag metode:</i> Statkraft foreslår følgende definisjon av 0-alternativet: fjerne Smøla vindkraftverk etter endt konsesjonsperiode, inklusive å

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 tilpasses vernet og opplyses om det er behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene. 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 nevnt under tema Naturmangfold beskrive nullalternativet, dvs. forventet situasjon i plan- og influensområdet dersom 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 rapportering m.m. av luftfartshinder. Det skal beskrives hvilke privatrettslige tillatelser som vil være nødvendige for gjennomføringen av tiltaket.	tilbakestille området så langt det lar seg gjøre. Informasjon om kommunale planer hentes fra kommunens nettsider og ved direkte kontakt med kommunen. Øvrige data hentes fra digitale markslagskart i Kilden, matrikkelen, naturbase og Askeladden.
--	---

6.1.4. Flom, skred og overvann

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 gjentakintervall. 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.	<i>Forslag metode:</i> Vurderingene skal baseres på eksisterende farekartlegging av områder fra NVE Atlas. I ikke kartlagte områder, skal det gjennomføres en vurdering av eventuell fare for skred (herunder kvikkleireskred) og flom med bakgrunn i veiledningen «Flaum- og skredfare i arealplaner», jf. NVEs veiledere her.

6.1.5. Klimatilpasning

NVE sin mål for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Behov for klimatilpasninger beskrives under de enkelte naturfaretema. Tiltak for klimatilpasning som inkluderes i planen omtales under teknisk plan. Restrisiko vil inkluderes i ROS-analysen. <i>Forslag metode:</i> De statlige planretningslinjene for klima og energiplanlegging og klima tilpasning (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.

6.2. Konsekvensutredning**6.2.1. Metode**

Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Metodikken i Riksantikvaren (RA) og Miljødirektoratet sin veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941) skal legges til grunn ved utredning av de fleste miljøtemaer. Naturressurser utredes etter metodikken i Statens Vegvesens Håndbok V712. Konsekvensutredningen skal beskrive metodikken som er brukt for de ulike temaene. Beskrivelsen skal omfatte utfordringer, tekniske mangler og kunnskapsmangler, samt de viktigste usikkerhetsfaktorene ved utredningen, herunder i datagrunnlaget. Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres nødvendige feltebefaringer/kartlegginger. Det skal oppgis befaringsstidspunkt og -rute.

Både positive, negative, direkte og indirekte virkninger av tiltaket skal utredes. Virkninger av vindkraftverket med tilkomstveger skal omfattes av konsekvensutredningene. Virkninger av midlertidige inngrep i anleggsfasen skal omtales separat. Tiltak som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og, som siste utvei, kompensere vesentlig negative virkninger for miljø og samfunn skal beskrives både for bygge- og driftsfasen. Dersom tiltakene ikke inngår i planene, må det framgå i hvilken grad de foreslåtte tiltakene kan endre fastsatt konsekvensgrad.

Alle kilder som er brukt i utredningen skal refereres til og sammenstilles i en oversikt i konsekvensutredningen/ de respektive temarapportene. Innsamlede data skal systematiseres i samsvar med foreliggende standarder og gjøres tilgjengelige for

offentlige myndigheter eller legges inn i offentlige databaser av konsesjonssøker, der det er lagt til rette for dette (se KU-veileder for klima og miljø (M-1941)).

Konsekvensutredningen/konsesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag av temarapportene samt en henvisning til riktig temarapport/ kapittel i konsekvensutredningen for utfyllende informasjon.

Konsekvensutredningen/konsesjonssøknaden skal ha en tabell som viser konsekvensene for hvert fagtema ved utbygging av de ulike alternativene. Det skal også være en sammenstilling av avbøtende tiltak der det må framgå hvilke tiltak som er lagt til grunn for konsekvensvurderingene og ikke.

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
Generelle krav	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Sende konsekvensutredningen til NVE innen to år etter at utredningsprogram er fastsatt av NVE. Etablere en samrådsgruppe for arbeidet med konsekvensutredningen der vertskommunen, grunneiere, lokale organisasjoner og andre med relevant lokalkunnskap inviteres til å delta. I konsekvensutredningen skal samrådsgruppens medlemmer nevnes, og aktiviteter beskrives. Utrede virkningene av alle deler av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur. Utrede samtlige alternativer dersom det søkes om flere alternativer for avgrensningen av planområdet og/eller trasé for adkomstvei. Utrede både positive, negative, direkte og indirekte virkninger av tiltaket. Videre skal virkninger av midlertidige inngrep i anleggsfasen, permanente virkninger i driftsfasen og varige virkninger etter endt konsesjonsperiode utredes. Utrede hvert tema separat. Temaenes innvirkning på hverandre bør omtales der det er relevant. Så langt det er mulig skal dobbelttelling av virkninger unngås. Legge til grunn NVEs vurderinger i notatet «Bakgrunn for utredningsprogram» ved planlegging og gjennomføring av utredningen. Benytte det statlige kunnskapsgrunnlaget om virkninger av vindkraftverk ved planlegging og gjennomføring av utredningen.	Ingen merknader

6.2.2. Vurdering av alternativer

Samtlige alternativer skal utredes dersom det søkes om flere alternativer for avgrensningen av planområdet og/eller trasé for adkomstvei eller nettilknytning.

6.2.3. Temaer som skal konsekvensutredes

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
Samfunnssikkerhet	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Identifisere uønskede mulige hendelser, vurdere risiko og sårbarhet og identifisere tiltak for å håndtere ev. risiko og sårbarhet i en ROS-analyse. Iskast og naturfare som ikke er dekket av kravene i pkt. 6.5 (flom, skred og overvann) skal inngå i planen. <i>Metode og gjennomføring:</i> ROS-analysen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i planlegging fra DSB.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Ingen merknader.
Elektronisk kommunikasjon	
<i>Tiltakshaver skal:</i> utrede om det er sannsynlig at tiltaket kan medføre skadelig interferens på eksisterende elektroniske kommunikasjonsnett eller elektroniske kommunikasjonstjenester aktuelle avbøtende tiltak foreslås i samsvar med retningslinjene om ivaretagelse av ekom, dersom det er sannsynlig at skadelig interferens kan oppstå. <i>Metode/gjennomføring:</i> Aktuelle ekomaktører skal kontaktes for informasjon om ekomnett og ekomtjenester som kan bli påvirket, og for innspill til beregningsmetoder og mulige avbøtende tiltak. For mer informasjon viser vi til Nkom og NVEs Retningslinjer for ivaretagelse av elektronisk kommunikasjon ved vindkraftutbygging som gjelder fra 1. oktober 2021	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Nkom og NVE har utarbeidet felles retningslinjer for hvordan elektronisk kommunikasjon skal tas hensyn til ved vindkraftutbygging. Vindturbiner kan påvirke og forstyrre ekomtjenester, som for eksempel mobiltelefoni, radarer, radiolinjer eller TV- og radiosignaler. Det innhentes informasjon om erfaringer med dagens vindkraftverk fra Statkraft, kommunen og Ekom-aktører. Eventuelle virkninger på systemer fra nye Smøla vindkraftverk vil ved behov bli analysert med software fra ATDI, HTZ communication gitt at nødvendige data blir gjort tilgjengelig. <i>Leveranse:</i> Samlenotat for ekom, luftfart, forsvar og radar. Alle disse temaene inngår også i ROS.
Luftfart	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive lufthavner i influensområdet, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplaner	Det innhentes informasjon om erfaring med eksisterende vindkraftverk. Eiere av private flyplasser kontaktes.

Beskrive kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som benyttes av luftfartsaktører i influensområdet Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for lufthavner, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplanen(e) Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer tilknyttet luftfart Vurdere om tiltaket vil gi ytterligere hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikoptre Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak. <i>Metode/gjennomføring:</i> 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, luftambulansedyring, redningshelikoptertjenesten, politihelikopter samt annen næringsmessig flyging i det aktuelle området som reinleting, turistflyging mm. I tillegg skal informasjon om vindturbinenes posisjon (koordinater) og høyde meldes inn i Avinors verktøy for vurdering av virkninger, og dette verktøyet skal benyttes i utredningen.	Eventuelle virkninger på kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer tilknyttet luftfart fra vindturbiner i nye Smøla vindkraftverk vil ved behov bli analysert med software fra ATDI, HTZ communications, gitt at nødvendige data blir gjort tilgjengelig. <i>Leveranse:</i> Samlenotat for ekom, luftfart, forsvar og radar.
Forsvaret	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for forsvarets anlegg, med særlig fokus på kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som ikke er tilknyttet luftfart Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak <i>Metode/gjennomføring:</i> Forsvarsbygg skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.	Det innhentes informasjon om erfaring med eksisterende vindkraftverk. Eventuelle virkninger på forsvarets sine systemer fra vindturbiner vil ved behov bli analysert med software fra ATDI, HTZ communications gitt at nødvendige data blir gjort tilgjengelig. <i>Leveranse:</i> Samlenotat for ekom, luftfart, forsvar og radar.
Vær- og/ eller kystradarer	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive vær-/kystradarer innenfor 50 km fra planområdet Vurdere om tiltaket vil gi virkninger for vær-/kystradarer Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak <i>Metode/gjennomføring:</i> Meteorologisk Institutt/Kystverket skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.	Det foreslås at dette temaet ikke utredes. Ref kap. 4.18
Støy	

<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 evt. 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 avbøtende tiltak. <i>Metode og gjennomføring:</i> Utredningen skal følge krav og veiledning i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og Veileder om behandling av støy i arealplanlegging (M-2061). Det skal redegjøres for metodebruk. Støysonekart skal utarbeides i henhold til beregningsmetoder i Miljødirektoratets veileder M-2061.	Tiltakshaver skal i tillegg til å gjøre en støykartlegging, samle inn informasjon om støy basert på erfaring med dagens vindkraftverk.
Skyggekast	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 vindturbin(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 <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres i henhold til NVEs veileder «Skyggekast fra vindkraftverk». Det skal redegjøres for metodebruk.	Det vil gjennomføres skyggekastberegninger av dagens vindturbiner og planlagt nye Smøla vindkraftverk.
Vann- og grunnforurensning	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra sprengning og masseforflytning ved utbygging av tiltaket, eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier.	<i>Tiltakshavers vurderinger</i> I tillegg vil informasjon om aktuelle vannforekomster hentes fra Vann-nett. Ettersom det er lite informasjon om vannforekomstene på Smøla vil det også tas kontakt med vannområdet Nordmøre.

Kartlegge alle vannverk, enkeltbrønner og avsatte reservevannkilder, med tilhørende nedbørfelt, som kan påvirkes ved avrenning og vise disse på kart. Vurdere sannsynlighet for forurensning Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørfelt. Beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for berørte vannområder, og vurdere virkninger for vassdrag. Vurdere behovet for avbøtende tiltak, og beskrive aktuelle tiltak. Planlagte tiltak for å forhindre forurensning av drikkevann og vassdrag, herunder ev. etablering av alternativ vannforsyning, skal beskrives. <i>Metode og gjennomføring:</i> 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.	<i>Forslag metode:</i> Viktige informasjonskilder vil være den nasjonale grunnvannsdatabasen Granada, Grunnforurensning; historiske flyfoto (f.eks. Norge i bilder); Berggrunn; Løsmasser; Vann-nett; Naturbase; Lakseregisteret; Elvemuslingbasen; Mattilsynet, kommunen; eiere/drivere av lokale vannverk, reservevannkilder og brønner; relevante rapporter (herunder regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksplaner for vannområdene samt rapporter publisert på NVEs nettsider).
Kulturminner og kulturmiljø	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og 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 kart. 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres i tråd med Riksantikvarens og Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Riksantikvarens veileder Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer (2015) kan benyttes så langt den passer.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Tiltakshaver legger opp til at det gjennomføres feltbefaring av plan- og influensområdet av personell med egnet fagkompetanse for å vurdere tiltakets virkning på fagtemaet og tilegne seg oppdatert kunnskap. Det vil i forbindelse med planlegging av befaring opprettes kontakt med kulturminnemyndigheter og lokale historielag eller ressurspersoner dersom slike er tilgjengelig. Informasjon om kulturminner innhentes gjennom følgende kilder: Askeladden, bygdebøker, eventuelle lokale- og regionale kulturminneplaner, kommuneplanens arealdel, statlige verneplaner, eventuelle informanter og kulturminnemyndighetene.

Dersom det eksisterende kunnskapsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig for å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det innhentes ny kunnskap. I de tilfellene det innhentes ny kunnskap skal utredningen inneholde en fagkyndig vurdering som dokumenter metoder og funn. Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives. Kulturmiljøforvaltningen skal kontaktes for vurdering av potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner i plan- og influensområdet, informasjon om behov for befaringer og vurdering av om det mangler informasjon om viktige forhold. Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen.	
Lokalt og regionalt næringsliv	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive antatt behov for varer og tjenester, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs- og driftsfase Beskrive reiselivsnæringen i influensområdet Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen og sysselsetting og verdiskaping <i>Metode/gjennomføring:</i> Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger.	Ingen merknader
Landbruk og annen arealbruk	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for informasjon om nåværende og planlagt arealbruk til landbruksformål. I tilfeller der beitearealer blir berørt, skal beitebruksplaner benyttes i arbeid benyttes i arbeidet med utredningen dersom slike foreligger.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Det vil bli benyttet areal og ressurskart, AR50, kartinnsyn NIBIO kilden med diverse ressurskart, hjorteviltregisteret og lakseregisteret i utredning. En arealanalyse foretas etter NVEs føringer. Informasjon om kommunale planer hentes fra kommunens nettsider og ved direkte kontakt med kommunene. Øvrige data hentes fra digitale marklagskart i Kilden, matrikkelen, naturbase og Askeladden.

Samisk natur- og kulturgrunnlag	
	Utbyggingsplanene berører ikke områder med samiske interesser. Vurderes som ikke relevant for tiltaket.
Mineralressurser	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 <i>Metode/gjennomføring:</i> 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 minerallovens 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.	Inngår i fagrapport Landbruk og annen arealbruk
Folkehelse	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer i berørte kommuner Vurdere sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket på befolkningens helse	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Kommuneoverlegen skal kontaktes.

<i>Metode/gjennomføring:</i> 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 virkninger, friluftsliv, sammenhengene naturområder, lokalt næringsliv og sysselsetting. Virkninger for områdets attraktivitet og kvaliteten på bo- og nærmiljø skal også inkluderes i utredningen.	
Landskap	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Gi en beskrivelse av landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vise dette på kart 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. Tiltaket skal minimum visualiseres fra følgende steder: (liste basert på meldingen og/eller høringsinnspill) 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren, og NVE veileder 1/2015 Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk. Visuelle virkninger skal også vurderes for andre relevante temaer, som for eksempel kulturmiljø og friluftsliv. Klassifiseringen i NiN landskap skal brukes som referanse.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Tiltakshaver legger opp til at det gjennomføres feltbefaring av plan- og influensområdet av personell med egnet fagkompetanse for å vurdere tiltakets virkning på fagtemaet og tilegne seg oppdatert kunnskap. Punkter der vindkraftverket bør visualiseres fra, drøftes nærmere med kommunen. Det legges opp til å benytte de samme fotostandpunktene som ble benyttet ved planleggingen av Smøla vindkraftverk, supplert med noen flere punkter. Ved valg av fotostandpunkt bør en sikre at både nær- og fjernvirkninger dekkes og ulike innsynsretninger. Foreløpig foreslås følgende fotostandpunkt: - Jøa/Jøastølen - Toppmyran - Storneset - Litlnesvatnet - Fløtøybrua Det forventes at høyere turbine vil føre til et økt influensområde, og ytterligere visualiseringspunkter vil vurderes i samarbeid med Smøla commune.

Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Fagutreder skal velge ut representative fotostandpunkt. Aktuelle fotostandpunkt kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, friluftlivssområder, utkikkspunkt, turistattraksjoner og kulturmiljøer der tiltaket kan bli synlig. Synlighetsmodellering for aktuelle layouter med spesifisering av synlighet på 1, 5, 10, 20 og 30 km avstand. Modelleringen skal gjøres utfra totalhøyde på turbinene (til vingetuppen) og i navhøyde (begrenset til turbiner med hinderbelysning). Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen.	
Naturmangfold – Naturtyper	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei. Virkningene for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesse skal spesielt vurderes, jf. innsigelsesrundskriv T-2/16 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet.	<i>Forslag metode:</i> Det forventes at tilnærmet hele området utgjør naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Planområdet foreslås ikke helkartlegges i NiN-app, men utvalgte områder skal prioriteres for kartlegging og basert på dette skal det lages et ekstrapolert kart basert på flyfoto som grovt sett viser hvilke naturtyper som forekommer hvor i hele utredningsområdet. Kartlegging bør foregå i juni - august, da området er snøfritt og vegetasjonen er godt utviklet.
Naturmangfold - Vegetasjon	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 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	Ingen merknader

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. <i>Metode/gjennomføring:</i> 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.	
Naturmangfold - Fugl	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke fuglearter, jf. oppstilling i første strekpunkt. Herunder skal områdets verdi som trekklokalitet, fare for kollisjoner og redusert/forringet økologisk funksjonsområde vurderes - 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 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. <i>Metode og gjennomføring:</i> 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. Det skal foretas feltbefaring på hensiktsmessig tid av året med hensyn til hekketider og ev. trekkseong. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Det tas sikte på å gjennomføre feltinnsats i vår og sommer (2025). I tillegg skal vi ha en Robin Radar ute for å kartlegge flyveaktivitet og -adferd i og rundt vindkraftverket fra sommer 2025 til og med høsten 2026. Det er særlig vesentlig å kartlegge effekten på havørn og lirype som er de to artene som har vist seg å ha størst antall kollisjoner med vindturbinene og tårnene. Arbeidet er fordelt på seks arbeidspakker: 1, Kollisjonsrisikomodellering for havørn ved ny turbin med nye plasseringer. 2. Analyse av fordeling av kollisjonsdrepte havørn og lirype i forhold til nye turbinplasseringer. 3. Analyse av tetthet av territorier for havørn i og rundt vindkraftverket sammenliknet med forslag til nye turbinplasseringer. Oppdatert i forhold til Dahl et al. 2015 med data fra 2020-2023 (se Stokke et al. 2024). Samt en vurdering av nye turbinplasseringer i forhold til kjente områder for nattekvist for havørn. 4. Undersøke områdebruk for hekkende fugler med fokus på effekter av avstand til turbiner og forskjell i forekomst innen og utenfor vindkraftverket. Taksering av hekkende fugler (alle arter) innenfor og langs ytterkant av vindkraftverket og i to sammenliknbare områder utenfor vindkraftverket. Følger her samme metode som benyttet i 2007 (Bevanger et al. 2010), med 10 linjetransekter av 1 km i fem ulike blokker (A-D i kartet under fra Bevanger et al. (2010)).

	5. Oppdatert vurdering av tiltak for å redusere påvirkning på fugl i forhold til nye turbiner og plasseringer (cf. May et al. 2022). 6. Undersøke fuglers nåværende bruk av området gjennom året ved bruk av fugleradar. Gir oppdatert kunnskap om områdebruk ved å kartlegge flyveaktivitet for havørn og øvrige arter som detekteres i området innenfor og rundt vindkraftverket. Observerte fugleaktivitet og arter dokumenteres, og registrerte hekkelokalteter for sjøfugl og rovfugl oppsøkes. Videre vil behovet for feltinnsats vurderes løpende basert på hva slags kvalitative data man klarer å oppdrive i området. Vær og uforutsette hendelser bør ikke bli en begrensende faktor for hvor godt kunnskapsgrunnlag man klarer å oppdrive, og følgelig kan det være behov for ytterligere befaringer for å innhente kunnskap om fugl i utredningsperioden. Gjennom hele vindkraftverkets levetid har det vært omfattende forskning på hvordan vindkraftverket på Smøla påvirker fuglelivet, og på hvordan man kan redusere negative effekter. Denne tidligere forskningen vil legges til grunn for de nye undersøkelsene.
Naturmangfold - Flaggermus	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 før- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med før- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Lokale og	Ingen merknader

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	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive villreinområder og villreinens bruk av arealer i plan- og influensområdet, herunder villreinens økologiske funksjonsområder Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke villrein, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde 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 før- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med før- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Regional villreinnemd skal kontaktes for vurdering av potensiell påvirkning og effekt.	Tiltaket berører ikke villreinområder og dette temaet utredes derfor ikke
Naturmangfold - Annet dyreliv	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. gjeldende norsk rødliste for arter Beskrive trekkruter for hjortedyr	Ingen merknader

Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet Vurdere hvordan 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> 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. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.	
Naturmangfold - Fremmede arter	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Utarbeide en oversikt over fremmede arter i kategoriene SE og Hi etter gjeldende fremmedartsliste Vurdere behovet for avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter i anleggs- og driftsperioden <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet.	Ingen merknader
Naturmangfold - Sammenhengende naturområder med urørt preg	
<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Beregning av ev. endringer i arealer definert som inngrepsfri natur gjøres med data fra naturbase.no	Hele planområdet er i dag bygget ut som vindkraftverk og det er ikke sammenhengende naturområder med urørt preg i planområdet.
Naturmangfold - Geologisk mangfold	

<i>Tiltakshaver skal:</i> 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 <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Utredningen skal benytte NGUS database over geologisk arv.	Ingen merknader
Naturmangfold - Samlet belastning	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Vurdere om tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som er kartlagt, jf deltemaene over 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 <i>Metode/gjennomføring:</i> I vurderingen skal det legges vekt på tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av viktige naturtyper jf. Miljødirektoratets håndbok 13, utvalgte naturtyper i henhold til naturmangfoldloven § 52 og økosystemer som er viktige økologiske funksjonsområder for truede arter i gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23. «Veileder Naturmangfoldloven kapittel II» kan legges til grunn i utredningene.	Ingen merknader
Vannmiljø, jf vannforskriften	
Vannmiljø er et aktuelt utredningstema hvis planen eller tiltaket kan bidra til å påvirke miljøtilstanden i en vannforekomst negativt <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU veileder fra Miljødirektoratet. Det skal gjøres ny kartlegging og prøvetaking av berørte vannforekomster, med mindre eksisterende kunnskap gir tilstrekkelig informasjon om vannmiljø og vannforekomster	Ingen merknader
Økosystemtjenester	
	Utredningstemaet økosystemtjenester dekkes av utredninger under en rekke fagtemaer som er inkludert i konsekvensutredningen.

	<i>Tiltakshavers vurdering</i> Relevante tema som behandler økosystemtjenester er: - Naturmangfold - Landbruk og skogbruk - Støy - Forurensning - Klima - Samfunnssikkerhet - Friluftsliv - Folkehelse - Landskap
Friluftsliv	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Beskrive kartlagte 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. <i>Metode/gjennomføring:</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra veileder fra Miljødirektoratet og Miljødirektoratets veileder M98--2013: Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Ev. ny verdsetting av verdsetting av friluftslivsområder friluftslivsområder skal bygge på eksisterende kommunale kartlegging. Manglende dekning skal så langt som mulig koordineres med kommunen. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Det er ikke gjort M-98 kartlegging av Smøla kommune, vi vil derfor dele inn og verdisette områder basert på gjeldende veileder M-1941. Smøla vindkraftverk er et annet type tiltak ettersom det er et vindkraftverk fra før. Utredningen vil derfor basere seg på 0-alternativet, resultatene fra etterundersøkelsene, dagens bruk og mulig fremtidig bruk.

Klima	
<i>Tiltakshaver skal:</i> Gi et generelt anslag over klimanytten i et energisystem perspektiv Beregne forventede utslipp fra arealbruken/bearbeiding av karbonholdige masser Beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs og/eller driftsfasen, herunder potensialet for bruk av nullutslippsteknologi i transport og anleggsgjennomføring <i>Forslag til krav til metoder og gjennomføring</i> Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU veileder fra Miljødirektoratet. Beregningene av forventede utslipp fra arealbruksendringer skal gjennomføres med bruk av standard utslippsfaktorer og basert på en generell forståelse av planområdet.	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Vesentlige klimagassutslipp knyttet til materialbruk, herunder produksjon, transport, riving og avhending, skal inngå i klimagassanslaget og veies opp mot produksjon av ny, fornybar energi. Dersom tiltaket fører til nedbygging av myr, skog eller jordbruksarealer på organisk jord, skal det foretas måling av myrdybder i utredningsfasen.
Verdensarv	
Ikke relevant for tiltaket	<i>Tiltakshavers vurdering:</i> Vurderes som ikke relevant da planområdet og tilleggende områder ikke er oppført på verdensarvlisten.

6.2.4. Samlet belastning

NVE sin mal for utredningsprogram	Tiltakshavers vurdering/forslag metode
<i>Tiltakshaver skal:</i> Vurdere sumvirkninger/samlet belastning som følge av tiltaket på befolkningens helse (se kap. 6.2.3) Vurdere samlet belastning jf. Naturmangfoldloven (se kap. 6.2.3)	

7. Begrepsforklaring

Planområdet har i konsesjonssaker for vindkraft blitt brukt om arealet hvor man vil søke konsesjon etter energiloven for å utnytte vindenergien. Dette området har tradisjonelt ikke omfattet atkomstvei eller ev. bygninger i starten av atkomstveien, siden det ikke var aktuelt å plassere vindturbiner i dette arealet. Med kravet om områderegulering er det naturlig at planområdet for konsesjonssaken er felles med planområdet etter plan- og bygningsloven og omfatter også atkomstvei mv. (men ikke nettilknytning).

Planområdet i plansaker etter plan- og bygningsloven er ytre avgrensning av planen, både i tidlig fase før planen er vedtatt og i etterkant av planvedtak.

Konsesjonsområdet er området hvor NVE har gitt konsesjon etter energiloven for å utnytte vindenergien. Det førstnevnte planområdet bytter da navn til konsesjonsområdet, når det blir låst av NVEs vedtak.

Influensområdet er knyttet til konsekvensutredningen og er ikke ett areal, men avhengig av fagtema. Noen fagtema har små influensområder, typisk likt med planområdet, mens andre har større, eks. 1 km eller 5 km utover fra planområdet.

Inngrepsområdet er knyttet til detaljplanfasen og bruken av ei inngrepsgrense som ei ytre grense for fysiske inngrep i marka. Det har vært en praksis i detaljplaner å bruke ei arealbruksgrense eks. 50 m ut fra ytterkant grovprosjektert veifylling/-skjæring hvor veilinjer kan justeres i detaljprosjektering uten søknad til NVE, og ei inngrepsgrense eks. 10 m ut fra ytterkant grov- og detaljprosjektert veifylling/-skjæring som angir ytterkanten for graving, kjøring, lagring av masser mv. Dersom entreprenøren benytter seg av frihetsgraden gitt av arealbruksgrensa, vil inngrepsgrensa følge med den justerte veilinja som en fast buffer, men begrenset til å holdes innenfor arealbruksgrensa.

8. Referanser

- Inatur. (2025). *Inatur*. Hentet fra <https://www.inatur.no/jakt/521c73cce4b04613b0d5ee8e>
- Nilsen, B. o. (2019). *Temarapport om Forsvarets interesser*.
- Norconsult. (Upubl.). *Smøla Vindpark - Utsifting av turbiner - Miljørapport (upublisert)*.
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (2023, Januar 16). *Vassdrag*. Hentet fra NVE: <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/vassdrag/>
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (2024). *Kortsiktig kraftbalanse 2024-2028*. <https://www.nve.no/media/17280/nves-forventninger-om-utvikling-av-kraftbalansen-til-2028.pdf>.
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (2025, April). *NVE Atlas*. Hentet fra <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- NVE. (2019). *Temarapport om sivil luftfart*.
- NVE. (2022). *Rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar*.
- NVE, Aas. (2019). *Temarapport om værradar*.
- Odland, A. (1999). *Vindkraft på Smøla. En konsekvensutredning om flora og verneinteresser*. ENCO Environmental Consulting AS.
- Smøla kommune. (2023, Juni). *Hovedplan for vannforsyning*. Hentet fra Smøla kommune: <https://www.smola.kommune.no/toppmeny/kunngjoringer/vedtatte-kommunale-planer-og-forskrifter/hovedplan-for-vannforsyning/>
- SSB. (2025). *Jakt i din kommune: Smøla*. Hentet fra <https://www.ssb.no/jakt-i-din-kommune/smola>
- Statnett. (2023). *Områdeplan midt. Tilgjengelig fra: https://www.statnett.no/globalassets/for-aktorer-i-kraftsystemet/planer-og-analyser/omradeplaner/midt/omradeplan-midt.pdf*.
- Tømmerås, B. Å., Hofsvang, T., Jelmert, A., Sandlund, O. T., Sjørnsen, H., & Sundheim, L. (2003). *Introduserte arter - med fokus på problemarter for Norge*. NINA Oppdragsmelding 772. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning.

9. Vedlegg

1. Digitale kartfiler for planområdet
2. Grunneierliste
3. Kopi referat oppstartsmøte