



NVE

Begrunnelse for utredningsprogram

Nye Hitra 1 vindkraftverk

Hitra kommune i Trøndelag fylke



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver

Statkraft Energi AS

Referanse

202501542-52

Dato

26.06.2025

Ansvarlig

Erlend Bjerkestrand

Saksbehandler

Bente Tornsjo

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Innhold

1	Innledning	2
1.1	Tiltaket	2
1.2	NVEs behandling av meldingen	3
1.2.1	Kunngjøring, folkemøte og koordinering med kommunen	3
1.2.2	Kommentarer til høringsuttalelsene	3
1.3	Kommunal behandling	4
2	Kommentarer til utredningstemaene	5
2.1	Generelle krav for konsekvensutredning	5
2.2	Beskrivelse av tiltaket	5
2.3	Flom, skred og overvann	6
2.4	Klimatilpasning	6
2.5	Naturmangfold	6
2.5.1	Verneområder	7
2.5.2	Naturtyper	7
2.5.3	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter - Karplanter, moser, laver og sopper	7
2.5.4	Flaggermus	7
2.5.5	Annet dyreliv	8
2.5.6	Geologisk mangfold	8
2.5.7	Naturmangfoldloven	8
2.6	Vannmiljø, vassdrag, forurensning og drikkevann	9
2.6.1	Vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning til vann og grunn	9
2.6.2	Drikkevann	10
2.7	Friluftsliv	10
2.8	Landskap	10
2.9	Klimagassutslipp	11
2.10	Støy	11
2.11	Folkehelse	12
2.12	Medvirkning	14
2.13	Kulturminner og kulturmiljø	14

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

2.14 Landbruk	14
2.15 Værradar	15
2.16 Iskast	15
2.17 Lokalt og regionalt næringsliv	15
2.18 Infrastruktur	15
2.19 Eiendomsverdi	16

1 Innledning

NVE mottok 30.01.2025 et kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk fra Statkraft Energi AS (Statkraft). En melding er et tidlig varsel om et mulig energiprojekt. Formålet med meldingen er både å gi en tidlig varslings og å legge grunnlaget for hvilke virkninger som skal utredes før tiltakshaver kan søke om konsesjon for tiltaket etter energiloven. Meldingen inneholder en beskrivelse av prosjektet og et forslag til hva som skal utredes.

I dette notatet presenterer NVE bakgrunnen for et utredningsprogram som i dag er fastsatt for nye Hitra vindkraftverk. Parallelt med konsesjonsbehandlingen etter energiloven behandler Hitra kommune saken som en områdereguleringssak etter plan- og bygningsloven.

Begrunnelsesnotatet inneholder NVEs vurderinger og innkomne merknader, og tar utgangspunkt i meldingen fra Statkraft lagt frem 30.01.2025, og melding med planprogram, som vedtatt av Hitra kommune 28.05.2025.

Dette notatet skal leses i sammenheng med det fastsatte utredningsprogrammet, som er oversendt samtidig, og ovennevnte vedtatte planprogram.

Utredningsprogrammet består av:

- «Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk. Revisjon 03. Dato 29/04/2025» vedtatt av Hitra kommune 28.05.2025
- «Statkraft Energi AS - Utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk – Hitra kommune, Trøndelag fylke» fastsatte tilleggskrav og spesifiseringer av NVE.

1.1 Tiltaket

Det kommer frem av meldingen at nye Hitra 1 vindkraftverk er planlagt med en installert effekt på 85 MW og en forventet årlig produksjon på 230-290 GWh. Det er planlagt 12-20 vindturbiner med en installert effekt på 4-8 MW per turbin med en totalhøyde på inntil 220 meter.

Tiltaket er tenkt plassert innenfor området hvor Hitra 1 og Hitra 2 vindkraftverk er lokalisert i dag. Nye Hitra 1 vil være en fornyelse av dagens Hitra 1 vindkraftverk som har konsesjon til 2030. Riving av eksisterende vindturbiner og oppføring av nye vindturbiner vil om mulig foregå parallelt. Tiltaket vil gjenbruke eksisterende infrastruktur så langt som mulig



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

For mer utfyllende informasjon om tiltaket, se meldingen som ligger tilgjengelig på sakens nettside: www.nve.no/21549/A.

Eksisterende transformatorstasjon i Hitra vindkraftverk vil videreføres, og det kan bli aktuelt å oppgradere høyspenningsutstyr og installere ny transformator i eksisterende stasjon. Dette vil kun være internt på eksisterende stasjonsområde. Det vil ikke være nødvendig med tiltak på eksisterende høyspentlinje fra vindkraftverket til Fillan transformatorstasjon, men i Fillan kan det bli behov for å bytte ut noe høyspenningsutstyr.

1.2 NVEs behandling av meldingen

Statkraft har levert inn en melding i tråd med forskrift om konsekvensutredninger, § 6 bokstav c. Vindkraftverk med installert effekt på 10 MW eller mer skal alltid meldes og konsekvensutredes før en kan søke om konsesjon etter energiloven § 3.1.

Etter nye regler i energiloven § 2-2 av 01.07.2023 kan ikke vindkraftanlegg få konsesjon før tiltaket er planavklart etter plan- og bygningsloven. Plan- og bygningsloven åpner for at dersom kommunen ønsker det, kan NVE sende forslag til områderegulering av vindkraftanlegg på høring på vegne av kommunen.

1.2.1 Kunngjøring, folkemøte og koordinering med kommunen

NVE og Hitra kommune ble enige om at NVE kunne sende Statkraft sitt forslag til planprogram og melding på høring samtidig. Det har vært flere møter med kommunen, både på Teams og fysisk, i forbindelse med høring og folkemøte. Folkemøte ble avholdt 11.03.2025.

NVE sendte meldingen på høring i brev av 17.02.2025, med frist 03.04.2025 for å gi innspill. Statkraft ble i brev av 17.02.2025 bedt om å videresende høringsbrevet til grunneiere, rettighetshavere, naboer, herunder eiere og festere av helårsboliger, fritidsboliger og næringsbygg innenfor en sone på minst 2 km fra planområdets yttergrense.

Høringen ble kunngjort i Adresseavisen (papir og nett) og Hitra-Frøya (papir og på nett), i tillegg til Norsk lysingsblad.

Høringen ble lagt ut på NVE sine nettsider www.nve.no/21549/A. For oversikt over de som fikk søknaden på høring, se høringsbrevet som er tilgjengelig på nettsiden.

1.2.2 Kommentarer til høringsuttalelsene

NVE mottok 18 høringsuttalelser til meldingen. 11 av innspillene er fra innbyggere/ interesseorganisasjoner, 1 innspill fra virksomhet og 6 innspill fra myndigheter. Uttalelsene i sin helhet er tilgjengelig på [elnnsyn](http://elnnsyn.no) (saknummer 2025/1542). Statkraft har kommentert høringsuttalelsene i epost datert 29.04.2025.

Temaene som trekkes frem som spesielt viktige for utredningen er støy, lysforurensning, folkehelse, visuelle virkninger, naturmangfold og vannmiljø.

I NVEs vurderinger kap. 2 i dette notatet, har vi gjengitt de delene av høringsuttalelsene som er relevante i vår vurdering av krav til utredningsprogrammet. Vi gjengir ikke innspill om utredningspunkter som allerede er omfattet av tiltakshavers forslag til utredningsprogram. Vi gjengir kun de delene av innspillene som omhandler konkrete forslag til utredningskrav. Generell



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

bakgrunnsinformasjon og synspunkter på om prosjektet bør gjennomføres omtales ikke her. Det samme gjelder forslag til utforming av tiltaket og generell prosjektutvikling.

Selv om innspill nevnt over ikke omtales i forbindelse med fastsetting av utredningsprogrammet, forventer NVE at tiltakshaver tar alle mottatte merknader i betraktning i forbindelse med videre prosjektutvikling og utforming av en eventuell konsesjonssøknad.

Dersom det søkes om konsesjon, vil saken bli sendt ut på en ny høring. I en eventuell høring av konsesjonssøknad ønsker NVE innspill til om kunnskapsgrunnlaget er godt nok, hvorvidt tiltaket bør realiseres og eventuelle avbøtende tiltak.

1.3 Kommunal behandling

Hitra kommune vedtok i kommunestyret den 28.05.2025 et planprogram til områdeplan for nye Hitra 1 vindkraftverk. Dette dokumentet består av planprogram og melding med forslag til utredningsprogram revidert av Statkraft 29.04.2025.

Hitra kommune sitt planprogram kan leses på kommunen sine [hjemmesider](#).

Selv om planprogram og melding med forslag til utredningsprogram ble sendt på felles høring, skal kommunen fastsette planprogrammet etter plan- og bygningsloven, og NVE fastsette utredningsprogrammet etter energiloven. Det er ikke krav om at disse dokumentene må være identiske. Dvs. at dersom kommunen etter høringen tar inn innspill som NVE ikke anser som relevant, vil de to fastsatte dokumentene ikke være identiske.

Utredningsprogrammet fastsatt av NVE består av:

- kapittel 6 i «Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk. Revisjon 03. Dato 29/04/2025». Utredningsprogrammet fastsatt av NVE omfatter ikke resten av dokumentet som er vedtatt som planprogram.
- «Statkraft Energi AS - Utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk – Hitra kommune, Trøndelag fylke». Tilleggskrav og spesifiseringer fra NVE.

Tema som er endret i planprogrammet i etterkant av høringen og vedtatt av kommunen som del av planprogrammet, er vist i venstre kolonne nedenfor. Høyre kolonne under viser hvor NVE har gjort endringer i utredningsprogrammet. Begrunnelse for endringene er utdypet under de ulike temaene i dette notatet.

Kommunens planprogram	NVEs utredningsprogram
Klimatilpasning	Likelydende krav og tilleggskrav
Vannmiljø og naturmangfold i vann	Likelydende krav og tilleggskrav
Drikkevann	Likelydende krav og tilleggskrav
Folkehelse	Likelydende krav

For flere tema stiller NVE krav som ikke stilles i planprogrammet. Dette skyldes i hovedsak at NVE har oppdaterte standardkrav som ikke er tatt med i planprogrammet.

Temaene dette gjelder er:



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

- Flom, skred og overvann
- Klimatilpasning
- Naturmangfold
- Vannmiljø og forurensning
- Friluftsliv
- Landskap
- Klima
- Støy
- Kulturminner
- Landbruk
- Værradar
- Iskast
- Lokalt og regionalt næringsliv
- Eiendomsverdi

2 Kommentarer til utredningstemaene

Kommentarene i dette kapittelet følger oppsettet som tiltakshaver har brukt i forslag til utredningsprogram.

2.1 Generelle krav for konsekvensutredning

NVE gir i kap. 4 i utredningsprogrammet generelle krav til konsekvensutredningene. Disse kravene gjelder for alle fagtemaene der hvor det er aktuelt. Kravene kan ha en annen ordlyd sammenlignet med tiltakshavers forslag til utredningsprogram. For eksempel setter vi ikke krav til beskrivelse av avbøtende tiltak i ulike faser av prosjektet eller behov for for- og etterundersøkelser for hvert fagtema, da det er dekket av de generelle kravene.

2.2 Beskrivelse av tiltaket

Dordi Strøm m.fl. krever at Statkraft legger fram et dokument med en konkretisering av hvor omfattende utvidelsen av planområdet ved adkomstveien og avkjørselen fra hovedveien vil bli som en del av videre behandling av planforslaget.

Tiltakshaver kommenterer at utvidelse av adkomstvei og avkjørsel vil vises i detaljplan, men vil være innenfor dagens avsatte planområde.

Arnt Inge Ulvan Strøm forventer at valg av størrelse på vindturbinene baseres på nøye og veloverveide vurderinger som ivaretar hensynet til terrenget og nærmiljøet. Statkraft informerer om at valg av turbin vil være en sentral del av prosjektutviklingen og vil bygge på konsekvensutredninger. Videre informerer Statkraft at tema som for eksempel støy, skyggekast og visualiseringer vil være sentrale for å bestemme utforming, og at tilpasning til landskapet vil vektlegges.

Arnt Inge Ulvan Strøm mener at flere mindre vindturbiner har flere fordeler, med samme totale installerte effekt som:

- mindre visuell forurensning, gjennom å ikke kreve blinkende lys.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

- Støyreduksjon: Mindre turbiner genererer generelt mindre støy sammenlignet med større vindturbiner.
- Driftsstabilitet: Flere mindre turbiner vil redusere innvirkningen av feil på en turbin, noe som gir en mer pålitelig energiproduksjon.
- Mindre turbiner kan medføre gjenbruk av eksisterende infrastruktur på fjellet, som fundamenter og kabelføringsveier, noe som vil redusere behovet for nye inngrep i terrenget og dermed redusere miljøpåvirkningen.

Statkraft kommenterer at disse innspillene blir ivaretatt i konsekvensutredning og planlegging av nye Hitra 1 vindkraftverk, og at gjenbruk av eksisterende infrastruktur er et sentralt mål for etableringen av det nye Hitra 1.

NVE setter i utredningsprogrammet et generelt krav om at tiltakshaver skal utrede virkningene av alle deler av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur. Virkninger av utvidelse av adkomstveien vil være omfattet av dette kravet.

NVE setter i utredningsprogrammet krav til data og annen spesifikk informasjon om tiltaket som vi har behov for i vår behandling av en konsesjonssøknad. Krav til beskrivelse av tiltaket er noe utvidet sammenlignet med forslaget til utredningsprogram fra Statkraft.

2.3 Flom, skred og overvann

NVE presiserer i utredningsprogrammet metode og presentasjon som skal benyttes ved utredning av flom, skred og overvann.

2.4 Klimatilpasning

Statsforvalteren påpeker at de statlige planretningslinjene som er nevnt i kap. 6.1.6 er utgått. Statkraft informerer om at de har oppdatert dette i plan-/ utredningsprogrammet.

Statsforvalteren minner om at ROS-analysen skal vurdere risiko og sårbarhet som kan oppstå ved endret arealbruk med dagens forutsetninger, samt vurdere hvordan fremtidige klimaendringer kan påvirke tiltaket. Statkraft kommenterer at det iht. plan-/utredningsprogrammet utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse, og at ROS-analysen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i planlegging fra DSB.

NVE stiller krav til klimatilpasning i utredningsprogrammet, hvor tiltakshaver skal vurdere tilpasning av tiltaket til et fremtidig endret klima.

2.5 Naturmangfold

Trøndelag fylkeskommune viser til at vindkraftverk kan påvirke ville dyr negativt gjennom tap av habitater og barriereeffekter. De mener det er viktig å overvåke anleggenes innvirkning på ville dyrearter og unngå ekstraordinær menneskelig aktivitet og støy i yngle- og hekkeperioder. Fylkeskommunen mener erfaringer fra Hitra 1 og 2 også må legges til grunn når endelig plassering av nye turbiner skal fastsettes.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Statkraft kommenterer at hensikten med å utrede naturmangfold er å sikre at utbyggingen av vindkraftverk skjer på en måte som tar hensyn til miljøet og bevarer biologisk mangfold. Statkraft viser til at temaet skal utredes iht. plan- /utredningsprogrammet. Videre opplyser tiltakshaver at som en del av utredningen vil det ses på behov for etterundersøkelser, og funnene fra utredningene vil bli tatt i betraktning ved plassering av vindturbinene.

Utredningsprogrammet er utvidet med krav og spesifiseringer til utredningen av naturmangfold i forhold til Statkraft sitt forslag til utredningsprogram, slik at utredningsprogrammet er i tråd med NVEs oppdaterte standardkrav.

2.5.1 Verneområder

NVE har i utredningsprogrammet spesifisert krav til metode. Dette er oppdaterte standardkrav som ikke er tatt med i planprogrammet.

2.5.2 Naturtyper

Statsforvalteren trekker fram noen av funnene etter kartlegging av naturtyper langs anleggsveiene i 2024. De viser til at det er registrert områder med naturtyper som har status nært truet og sterkt truet på rødlisten for naturtyper. Statsforvalteren skriver at det må legges vekt på å unngå inngrep i disse områdene. De mener det er viktig at konsekvensene for disse lokalitetene blir utredet og vurdert, og at dette kommer tydelig fram i konsekvensutredningen. Alternativer for veiframføring, samt eventuelle avbøtende tiltak må beskrives. Videre skriver Statsforvalteren at inngrep som direkte eller indirekte medfører betydelig reduksjon av verdiene i disse områdene, vil være utfordrende å akseptere for Statsforvalteren som klima- og miljømyndighet.

Statkraft kommenterer at konsekvensutredning for naturmangfold vil bli gjennomført iht. plan- /utredningsprogram, og utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet.

NVE stiller krav til kartlegging av naturtyper i plan- og influensområdet, og dette inkluderer områdene rundt adkomstveien.

2.5.3 Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter - Karplanter, moser, laver og sopper

Statsforvalteren ønsker at ny kartlegging av rødlista karplantearter også omfatter lav og moser.

NVE gir i utredningsprogrammet krav om kartlegging av beslutningsrelevante arter og presentasjon av deres funksjonsområder i et verdikart.

2.5.4 Flaggermus

Statsforvalteren registrerer det som positivt at utredningsprogrammet legger opp til en nærmere utredning av flaggermus iht. anbefalte metoder.

Statkraft skriver i meldingen at 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 og nær planområdet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Etter NVE sin vurdering er det nødvendig å gjennomføre undersøkelser av flaggermus i plan- og influensområdet gjennom to trekkseonger for å få et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag. Vi stiller krav om dette i utredningsprogrammet. Kravet er strengere enn i forslaget til utredningsprogram. Dette fordi det kan være utfordrende å oppdage flaggermus, og valg av metode for feltundersøkelser kan være avgjørende for å finne rødlistede arter.

2.5.5 Annet dyreliv

Hitra og Frøya Birøkterlag ønsker at det utarbeides en konsekvensutredning for biologisk mangfold og hvordan vindturbinene påvirker bier, insekter og økosystemet i dette området.

Statkraft kommenterer at utredning av biologisk mangfold inngår i tema naturmangfold i foreslått plan-/utredningsprogram. Videre kommenterer Statkraft at kunnskapsgrunnlaget i dag tilsier at vindkraft ikke har betydning for insektbestandene, hverken ville eller tamme, og de ser det derfor ikke som naturlig å utrede det under naturmangfold. Statkraft viser til [Insekter - NVE](#).

Dordi Strøm m.fl. uttaler at støy fra vindturbiner forstyrrer hjortens hørsel. Tiltakshaver kommenterer at hensikten med å utrede naturmangfold er å sikre at utbyggingen av vindkraftverk skjer på en måte som tar hensyn til miljøet og bevarer biologisk mangfold. Videre bemerker tiltakshaver at temaet skal utredes iht. plan- /utredningsprogrammet, og utredningen vil blant annet ta for seg hvordan utbyggingen kan påvirke dyreliv, herunder hjort.

På NVEs nettsider om kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land, står det blant annet at «Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere konsekvenser av vindkraft for insekter er lite. Selv om den generelle vurderingen i dette kunnskapsgrunnlaget er at konsekvensene er små, kan det være lokale variasjoner og variasjon mellom insektgrupper.» Det kommer også frem at det er behov for mer kunnskap på dette området som eventuelt vil kreve mer omfattende forskningsarbeid. Etter vårt syn er det ikke forholdsmessig å pålegge tiltakshaver å utføre et slikt forskningsarbeid som en del av konsekvensutredningen.

NVE stiller krav i utredningsprogrammet til vurdering av om ansvarsarter og deres funksjonsområder (f.eks. yngle- og beiteområder, vandringsruter) kan bli vesentlig berørt av tiltaket. NVE stiller også krav til vurdering av virkning for hjort og annet vilt. Dette er oppdaterte standardkrav som ikke er tatt med i planprogrammet.

2.5.6 Geologisk mangfold

NVE har i utredningsprogrammet spesifisert krav til kartfesting og vurdering av geologiske forekomster. Dette er oppdaterte standardkrav som ikke er tatt med i planprogrammet

2.5.7 Naturmangfoldloven

Statsforvalteren vil understreke betydningen av at den samlede belastningen på naturmangfoldet fra det nye Hitra 1 vindkraftverket skal utredes gjennom konsekvensutredningen. Statsforvalteren mener at særlig fokus skal rettes mot rødlistede arter, samt arter og økosystemer som kan bli spesielt påvirket av tiltaket og relaterte inngrep (som lignende tiltak), jf. naturmangfoldloven §10.

Statkraft kommenterer at konsekvensutredning for naturmangfold vil bli gjennomført iht. plan-/utredningsprogram, og utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVE legger til krav i utredningsprogrammet om at tiltakshaver må gi en oppsummerende vurdering av tiltaket opp mot kravene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

2.6 Vannmiljø, vassdrag, forurensning og drikkevann

Utredningsprogrammet er utvidet med krav og spesifiseringer til utredningen av vannmiljø, vassdrag, forurensning og drikkevann i forhold til Statkraft sitt forslag til utredningsprogram, slik at utredningsprogrammet er i tråd med NVE sine oppdaterte standardkrav for utredningsprogram.

2.6.1 Vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning til vann og grunn

Statsforvalteren og Trøndelag fylkeskommune peker på feil i planprogrammet når det gjelder økologisk tilstand til vannforekomster i tilknytning til planområdet. Trøndelag fylkeskommune presiserer også dette. Statkraft tar til seg informasjonen om feil i utredningsprogrammet og vil oppdatere dette.

Statsforvalteren mener vassdragene bør overvåkes for partikkelinnhold, evt. nitrogen, hvis det kan være fare for avrenning fra sprengte masser, og at overvåkingen må starte før tiltak settes i gang, pågå underveis og det må utføres etterundersøkelser.

Statsforvalteren bemerker at en utvidelse av Eldsfjellveien kan berøre Husvatnet, hvor det er registrert elvemusling, en rødlistet art med kategori VU (sårbar), og skriver at konsekvenser for elvemusling må inngå i konsekvensutredningen. Statsforvalteren kommenterer videre at elvemusling er særlig følsom for bl.a. partikkelpåvirkning, at en eventuell utvidelse av veien bør gjøres bort fra vatnet, og at det bør gjennomføres tiltak for å unngå eller begrense utslipp av partikler fra gravearbeider og avrenning av overflatevann. Trøndelag fylkeskommune trekker også frem at elvemusling kan påvirkes av tiltaket.

Statkraft bemerker at vannmiljø og naturmangfold i vann er foreslått utredet i plan-/utredningsprogrammet, og vannforurensning er inkludert i temaet. Videre kommenterer Statkraft at eventuelle konsekvenser for elvemuslinger vil beskrives og vurderes i utredningen. Statkraft tar merknaden om ev. utvidelse av veien til orientering.

For kartlegging som gjelder vann- og grunnforurensning vil Mattilsynet minne om NGUs grunnvannsdatabase Granada. Statkraft kommenterer at NGUs grunnvannsdatabase Granada tilføyes som kilde under vannmiljø og naturmangfold i vann.

Dordi Strøm m.fl. krever et fullstendig overvåkingsprogram for alle vassdrag, elver og bekker både i planområdet og tilliggende områder. De krever også at Statkraft presenterer forpliktende, forebyggende systemer for oppfølging både i anleggs- og driftsfasen for å unngå forurensning. Statkraft kommenterer at det er foreslått å utrede vannmiljø og naturmangfold i vann i plan-/utredningsprogrammet iht. anerkjent metodikk. Vannforekomster i og rundt planområdet skal kartlegges og sannsynligheten for forurensning skal vurderes ifølge Statkraft. Overvåkingsprogram kan være et aktuelt avbøtende tiltak, men det vil ikke bli tatt stilling til dette før etter at konsekvensutredningen er utført opplyser Statkraft. Videre viser Statkraft til at det vil utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for tiltaket, hvor vurdering av risiko for forurensning i vann og mulig håndtering/risikoreduserende tiltak vil inngå.

NVE støtter Statkraft sin vurdering av innspillene.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Hitra kommune har tatt inn detaljer som er etterspurt av Mattilsynet knyttet til drikkevann og vannmiljø i planprogrammet.

Hitra kommune har følgende endringer i planprogrammet som følge av uttalelsen fra Statsforvalteren i Trøndelag:

- Planprogrammet oppdateres iht. til de opplysninger gitt om vannforekomstene tilknyttet planområdet.
- Planprogrammet oppdateres med tema for naturmangfold i vann. Beskrivelse tas inn i utredningen.

NVE tar inn likelydende endringer i utredningsprogrammet. I tillegg ser NVE behov for å legge til presiseringer basert på våre oppdaterte standardkrav for utredningsprogram og høringsinnspill når det gjelder henvisning til vannforskriften og vurdering av virkning på vassdrag.

2.6.2 Drikkevann

Mattilsynet mener virkninger for drikkevannskilder- og forsyninger må utredes, inkl. forurensning fra partikler, avrenning og annet. Statkraft kommenterer at dette inngår i plan/utredningsprogrammet.

Ifølge Mattilsynet bør det undersøkes om tidligere gitte konsesjoner er tilstrekkelig utredet om konsekvenser på drikkevannsforsyningen i området. Statkraft kommenterer at det vil vurderes om det planlagte tiltaket vil kunne få konsekvenser for drikkevannsforsyning i plan- og influensområdet. Det er ikke vanlig praksis å vurdere om tidligere gitte konsesjoner er tilstrekkelig utredet, og det inngår ikke i metoden ifølge Statkraft.

NVE bemerker at Mattilsynet har flere innspill om tiltak som først vil være aktuelle for detaljplan og i anleggs- og driftsfase.

Kommunen tar ikke inn anmodningen om å undersøke og vurdere om tidligere gitte konsesjoner er tilstrekkelig utredet om konsekvenser på drikkevannsforsyningen i området, da det synes urimelig å pålegge denne prosessen undersøkelsesplikt for prosesser som allerede er slutført. NVE er enig i kommunen sin vurdering.

Kommunen har tatt inn detaljer som er etterspurt knyttet til drikkevann i planprogrammet. NVE har tatt inn likelydende krav i utredningsprogrammet. I tillegg har NVE lagt til krav i utredningsprogrammet basert på våre oppdaterte standardkrav for utredningsprogram.

2.7 Friluftsliv

NVE stiller krav om kartlegging av områder der dette mangler. Dette på bakgrunn av NVEs oppdaterte standardkrav for utredningsprogram som ikke er med i planprogrammet.

2.8 Landskap

Trøndelag fylkeskommune mener det i tillegg til de 16 oppgitte ståsteder for visualisering bør vurderes om nye og høyere turbiner vil bli synlig fra nærliggende områder hvor terrenget i dag gjør at eksisterende vindturbiner ikke er synlig.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Statkraft kommenterer at det i forbindelse med konsekvensutredning av landskap vil bli utarbeidet et teoretisk synlighetskart. Det vil her framgå om det er nærliggende områder som blir mer påvirket visuelt av turbiner som er høyere enn dagens.

Hitra kommune presiserer at forhold rundt lysmerking av vindturbinene må få spesielt fokus i det videre arbeidet med vindparken. Statkraft skriver at de vil se på tiltak for å redusere lysforurensning.

NVE stiller noe utvidete krav i utredningsprogrammet som følge av oppdatering av våre standardkrav. Vi ser også behov for å presisere at det må komme tydelig frem i illustrasjoner hvilke turbiner som hører til nye Hitra 1 og hvilke som tilhører Hitra 2 vindkraftverk.

2.9 Klimagassutslipp

Dordi Strøm m.fl. krever at Statkraft legger fram livsløpsanalyse med tilhørende klimaregnskap og tegninger for de nye vindturbinene. De krever også at tiltakshaver skaffer seg et modellverktøy for beregninger av klimagassutslipp og gjennomfører beregninger.

Statkraft kommenterer at utredning av klimagassutslipp inngår i foreslått plan-/utredningsprogram. Videre kommenterer de at det skal gjøres beregninger av forventede utslipp fra innsatsfaktorer, transport og arealbruk/bearbeiding av karbonholdige masser. Statkraft bemerker at størrelse på blad vil bestemmes i forbindelse med valg av turbin, som blant annet vil baseres på gjennomført konsekvensutredning, herunder en vurdering av klimagassutslipp.

NVE legger til krav i utredningsprogrammet om spesifisering av metode som skal benyttes i utredningen, for å oppdatere dette i tråd med våre nye standardkrav for utredningsprogram.

2.10 Støy

Lise Andrine Hauge bor mellom Hitra 1 og 2 og Frøya vindkraftverk, og melder om helseskader fra støy og lavfrekvent lyd. Hun uttrykker bekymring for ødelagt livskvalitet, arbeidsmotivasjon, trygghet og bolyst, spesielt med nyheten om større vindturbiner for nye Hitra 1 vindkraftverk. Hun ber om en anonym helsekonsekvensutredning for alle fastboende på Hitra og Frøya, samt analyse av resultatene og nye forskningsdata om akustikk og infralyd før eventuell konsesjon gis.

Hauge mener innbyggerne er redde for å rapportere skadeopplevelser på grunn av mulige sanksjoner og redusert eiendomsverdi. Etter Huges mening stemmer ikke NVEs og kommunens støysonkart med de faktiske ulyd-konsekvensene. Hvis tiltaket skal tillates krever hun at vindturbinene stoppes mellom kl. 23 og 07.00. Hauge har lagt ved et notat av 21. juni 2024 fra Multiconsult med måleresultater fra lydmåling i bolig på Hitra.

Håvar Strøm Aastum er bosatt ca. 1,8 km fra dagens vindkraftverk, og har erfart lydstryk fra eksisterende turbiner som påvirker nattesøvn og generell trivsel. Han er bekymret for at nye vindturbiner med en høyde opp til 220 meter vil øke både støy- og lysforurensningen ytterligere. Han ber derfor om at avbøtende tiltak for nærliggende boliger vurderes, herunder lydmålinger før og etter utbygging som dokumentere eventuelle endringer i støynivå. Han foreslår tiltak som tilbud om lydisoleringstiltak for berørte boliger ved overskrides av støygrenser, vurdering av driftsbegrensninger, f.eks. redusert turbinhastighet om natten, og radarstyrt belysning som aktiveres ved behov.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Steven Crozier har utført lydmålinger vinteren 2019/20 og 2020/2021 hos beboere 10 km fra Hitra vindkraftverk, som har opplevd helseplager etter at Hitra 2 kom i drift høsten 2019. Ifølge han viste målingene kraftigere infralyd inne i husene enn ute, og husene fungerte som resonanskasser.

Crozier skriver at større turbinblad gir kraftigere infralyd, og at infralyd kan være helseskadelig, spesielt for høysensitive personer. Han kritiserer mangelen på helsekonsekvenser og dokumentasjon fra vindkraftindustrien om infralydens helseeffekter.

Crozier oppfordrer Hitra kommune til å kreve dokumentasjon fra Statkraft på at infralyd fra vindkraftverk ikke skader helsen til beboere innenfor 10 kilometer fra allerede etablerte vindkraftverk før vedtak om nye Hitra 1 vindkraftverk, og understreker at bevisbyrden ligger hos vindkraftindustrien.

Statkraft kommenter at det vil bli utarbeidet konsekvensutredninger for støy iht. plan-/utredningsprogrammet. Støyutredningene vil bli gjort iht. gjeldende retningslinjer, og ev. behov for tiltak vil bli identifisert og beskrevet. Videre kommenterer Statkraft at når det gjelder infralyd eller annen lavfrekvent støy så er det ikke egne støygrenser for dette i Norge. Statkraft viser til utredning fra Miljødirektoratet som viste at lavfrekvent støy innendørs ikke vil være et problem så lenge retningslinjens anbefalte grense på Lden 45 dB overholdes iht. Veileder M-128/2018.

Videre viser Statkraft til at flere studier er gjennomført for å undersøke mulig påvirkning av infralyd på mennesker, og ingen av disse studiene har kunnet påvise eller sannsynliggjøre helsevirkninger av infralyd fra vindkraftanlegg. Dette bekreftes av undersøkelser gjennomført ved boligen i 2024 (som Hauge viser til i sitt høringsinnspill), som viste at støynivåer i infralydområdet lå langt under høreterskelen (Multiconsult, 2024) ifølge Statkraft.

Statkraft opplyser at folkehelse tas inn som et utredningstema i plan-/utredningsprogram, hvor støy vil inngå som en av faktorene som skal vurderes.

NVE stiller i utredningsprogrammet en rekke krav om utredning av støy. Tiltakshaver skal utarbeide et støysonekart med kartfestede soner for 40, 45 og 50 dBA, og skal vurdere sumstøy samt sannsynligheten for spesielle støyvirkninger. Miljødirektoratet har ikke funnet grunnlag for å innføre egne grenseverdier for lavfrekvent støy eller andre spesielle støyvirkninger. På bakgrunn av erfaring fra vindkraftverk i Norge, med lignende topografi, samt at det er noe bosetting i nærhet av planområdet, ser NVE likevel behov for å stille krav om at tiltakshaver må utrede sannsynlighet for unaturlig amplitudemodulasjon og ev. andre spesielle støyvirkninger inkludert mulig rentoneproblematikk.

Vindkraftverket skal planlegges med utgangspunkt i den anbefalte minimumsavstanden fra støyfølsom bebyggelse på fire ganger vindturbinenes totalhøyde, minimum 800 meter, og gjeldende støygrense.

2.11 Folkehelse

Statsforvalteren registrerer at støy, skyggekast og lysmerking fra vindkraftanleggene oppleves som belastende for mange. Det blir derfor viktige tema i konsekvensutredningen etter Statsforvalterens syn. Motvind Trøndelag nevner også dette. Videre mener Statsforvalteren at eventuelle tiltak bør være juridisk bindende og tydelig framgå av kart og bestemmelser.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Statsforvalteren viser til retningslinjene for støy (T-1442), veileder (M-2061), og retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) skal legges til grunn for planforslaget, og grenseverdier må overholdes.

Statsforvalteren mener det er viktig å sikre gode boforhold for eksisterende bebyggelse i bygge- og anleggsperioden. Det bør etter deres syn stilles krav om en plan for bygge- og anleggsfasen som ivaretar støy og støv i henhold til grenseverdier og avbøtende tiltak beskrevet i kapittel 6 i T-1520 og kapittel 6 i T-1442/2021.

Statkraft bemerker at støy, skyggekast og lysmerking vil inngå som tema i konsekvensutredningen, og at støy, og luftkvalitet vil følges opp i bygge- og driftsfase.

Statsforvalteren påpeker at flere studier viser at summen av tiltakene kan forsterke hverandre, og at plager ved lave til moderate eksponeringsnivåer øker med antall miljømessige stressorer. Statsforvalteren mener konsekvensene for folkehelse og barn og unge må kartlegges og beskrives, herunder også konsekvenser for friluftslivet, støy, visuell virkning og støv fra rive/ bygge- anleggsfasen. De mener det også må redegjøres for konsekvenser for trafikksikkerhet langs adkomstveg i bygge- og anleggsfasen og driftsfase. Videre bemerker Statsforvalteren at avbøtende tiltak må sikres i bestemmelsene. Statsforvalteren mener det er uheldig å utelate temaet fra konsekvensutredningen som foreslått.

Etter Statsforvalterens syn vil det være viktig å dokumentere hvordan barn og unges rett til medvirkning er ivare tatt. De peker på at Ungdomsrådet vil være en viktig medvirkningsaktør og bør involveres tidlig i planprosessen.

Trøndelag fylkeskommune skriver at støy fra vindturbiner kan føre til helseplager som søvnforstyrrelser, redusert trivsel og økt risiko for hjerte- og karsykdommer. De viser til at nyere studier bekrefter sammenhengen mellom støyeksponering og helseplager, men kunnskapen er fortsatt svakere sammenlignet med vegtrafikkstøy. Tiltakshavere bør ha en føre-var-holdning til slike konsekvenser mener fylkeskommunen.

Dordi Strøm m.fl. mener Statkraft må inkludere folkehelse i konsekvensutredningen. De krever at Statkraft må legge til grunn resultatene av en folkehelseundersøkelse blant naboer som er omfatta av både Hitra 1 og 2, og med simuleringsmodeller av nye Hitra 1, både på Hitra og i nabokommuner til Hitra, som del av en konsekvensutredning.

På bakgrunn av innspillene om folkehelse tar Statkraft inn dette tas inn som et utredningstema i plan- /utredningsprogram. Videre opplyser Statkraft om at de her vil beskrive ulike enkeltfaktorer som støy, skyggekast, visuelle virkninger, friluftsliv som kan ha en mulig helsekonsekvens, enten i samvariasjon med andre faktorer og/eller over tid.

Tiltakshaver informerer om at Ungdomsrådet er orientert om planene gjennom eget møte med Statkraft og gjennom Hitra kommune. Statkraft vil invitere en representant fra ungdomsrådet til samrådsgruppen.

På bakgrunn av høringsinnspillene har Hitra kommune inkludert tema folkehelse i planprogrammet.

NVE er enig i at folkehelse må tas inn som et tema i utredningsprogrammet, og vi stiller likelydende krav som kommunen i vårt utredningsprogram. NVE stiller også et generelt krav til at virkninger for barn og unge skal spesielt vurderes for de fagtema der det er relevant.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

2.12 Medvirkning

Dordi Strøm m.fl. krever at naboer innenfor synsfeltet av anlegget får en aktiv og avgjørende rolle i planleggingen før videre vurdering av 220 meter turbinhøyde.

Statkraft kommenterer at det vil være flere muligheter for medvirkning, både gjennom høringsprosess frem mot behandling av konsesjonssøknad, folkemøter i regi av NVE og Hitra kommune, folkemøter og åpne dager i regi av Statkraft, samt deltakelse i samrådsgruppe

NVE anser at det foreslåtte utredningsprogrammet er dekkende når det gjelder medvirkning.

2.13 Kulturminner og kulturmiljø

Trøndelag fylkeskommune opplyser at før de kan gi uttalelse må Trøndelag fylkeskommune gjennomføre en arkeologisk registrering av planområdet for å avklare forholdet til automatisk fredete kulturminner. Fylkeskommunen gjør oppmerksom på at deres uttalelse ikke gjelder samiske kulturminner og viser til egen uttalelse fra Sametinget.

Fylkeskommunen vurderer ikke at planinitiativet vil kunne komme i konflikt med nyere tids kulturminner, men gjør en endelig vurdering først når landskapspåvirkningen har blitt vurdert og lagt fram ved høring og offentlig ettersyn.

Statkraft viser til at de har inngått avtale med fylkeskommunen og at registreringen vil foretas gjennom vår og sommer 2025.

NVE mottok den 04.06.2025 tilbakemelding fra Trøndelag fylkeskommune etter at de har utført arkeologisk registrering i forbindelse med områderegulering for nye Hitra 1. Det ble gjort 11 nye funn, hvorav 3 er automatisk fredet.

NVE stiller krav i utredningsprogrammet om at tiltakshaver må beskrive virkninger for kulturminner og resultatene fra den arkeologiske registreringen Trøndelag fylkeskommune har gjennomført.

2.14 Landbruk

Statsforvalteren i Trøndelag merker seg at landbruksinteressene ikke planlegges utredet. De skriver videre at hvis det foreslås permanente eller midlertidige inngrep i jord-, og skog- og beiteressurser er det viktig at følgende utredes/belyses og vurderes:

- Arealomfang (permanent og midlertidig)
- Driftsmessige konsekvenser, arronderingsmessige forhold før og etter tiltak. Ivaretagelse av jordressursen.
- Skogbruk - verdien av skogområdet for skogbruket, karbonbinding og -lagring. Driftsmessige konsekvenser. Tilgang til omkringliggende skogområder.
- Arealenes beitekvalitet og konsekvenser for beiteinteresser.
- Eventuelle avbøtende tiltak.

Statkraft tar merknaden til orientering. Statkraft kommenterer at siden landbruksområdet som omfattes av tiltaket er begrenset til arealer langs adkomstveien og primært knyttet til skogbruk, vil



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

arbeidet med temaet bli en beskrivelse av dagens situasjon og hvilken virkning prosjektet vil ha videre, samt en beskrivelse av hvordan landbruk vil ivaretas. Videre kommenterer Statkraft at detaljer knyttet til den konkrete utformingen av vindkraftverket og anleggsgjennomføringen, som utbedringer av vei, deponi, massehåndtering og rigg- og anleggsområder er detaljer som vil inngå i detaljplan.

Statkraft skriver i meldingen kap. 4.14 «Det anses på bakgrunn av eksisterende informasjon ikke nødvendig med en nærmere konsekvensutredning av landbruk og andre naturressurser». Ut fra Statkraft sin kommentar til høringsinnspillet fra Statsforvalteren forstår vi det slik at tiltakshaver legger opp til å utrede tema landbruk inkl. skogbruk. NVE legger til krav om at tiltakshaver skal utrede tema i utredningsprogrammet.

2.15 Værradar

Meteorologisk institutt (MET) opplyser at med dagens Hitra 1 og 2 opplever ikke MET forstyrrelser i værradardata, men når vindturbinene skiftes til en høyere type vil de gjøre det. MET ber om at turbinene plasseres slik at ingen del av turbin kommer inn i radarens hovedsignal. De nye turbinene vil gi forstyrrelser i værradardataene, og MET ber om at området som gir forstyrrelser begrenses til et areal på maksimalt 10 kvadratkilometer.

Statkraft opplyser om at det meldte planområdet inkludert adkomstvei er på 7,85 km². De anser derfor METs merknader som ivaretatt for fornyelsen av Hitra 1.

NVE vil stille krav i utredningsprogrammet om at tiltakshaver må vurdere tilpasninger av vindkraftverket for å unngå konsekvenser for værradarer.

2.16 Iskast

NVE legger til krav om utredning av iskast som eget tema fordi det er et standardkrav i vårt utredningsprogram. I forslaget til utredningsprogram fra Statkraft er iskast kun inkludert som en uønsket hendelse i ROS-analysen.

2.17 Lokalt og regionalt næringsliv

NVE legger til krav i utredningsprogrammet om virkninger for lokalt og regionalt næringsliv og kommuneøkonomien spesielt, da dette er et standardkrav som ikke er med i planprogrammet.

2.18 Infrastruktur

Trøndelag fylkeskommune forventer at det gjøres en vurdering av trafiksikkerheten langs fylkesveg, og at nødvendige avbøtende tiltak vil bli foreslått, dersom dette viser seg nødvendig.

Videre vil fylkeskommunen forvente at prosjektet tar høyde for utbedringer på fylkesvegnettet på hele strekningen fra Jøsnøya (kai for ilandføring av nye vindturbiner) til avkjørsel på fv. 713, hvis dette av hensyn til drift og trafiksikkerhet viser seg å være påkrevd. De gjør oppmerksom på at før tiltak på fylkesvei kan gjennomføres, krever fylkeskommunen at det inngås en



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

gjennomføringsavtale. Statkraft tar merknaden til orientering og skriver at de vil følge opp det i en eventuell detaljplan.

Eirin Ervik Pedersen uttrykker bekymring for høy hastighet på personbiler og tungtransport til og fra vindkraftverket, spesielt ved broen ved vannet, som er en populær badeplass. Pedersen foreslår å sette opp automatiske bommer på hver side av broen for å redusere hastigheten og øke sikkerheten. Statkraft tar merknaden til orientering og vil følge den opp i anleggs- og driftsfasen.

NVE støtter kommentarene til tiltakshaver.

2.19 Eiendomsverdi

Lise Andrine Hauge og Jane Nygård trekker frem virkninger på eiendomsverdi som et viktig utredningstema, og er bekymret for reduksjon i eiendomsverdi.

NVE legger til tema eiendomsverdi i utredningsprogrammet. Dette på bakgrunn av høringsinnspill og fordi det er et oppdatert standardkrav som ikke er med i planprogrammet.