



NVE

Begrunnelse for utredningsprogram

Nye Tunnsjødal kraftverk

Namsskogan og Røyrvik kommuner i Trøndelag



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver

NTE Energi AS

Referanse

202504735-25

Dato

18.06.2025

Ansvarlig

Carsten Stig Jensen

Saksbehandler

Bendik Kjefferud Erdal

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	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Om planene	2
1.3	NTEs forslag til utredningsprogram	2
2	Høring	2
3	NVEs vurdering av krav til utredninger	5
3.1	Innledning	5
3.2	Beskrivelse av tiltaket	6
3.3	Krav til utredning av fysiske forhold	7
3.4	Krav til utredning av naturfare	10
3.5	Krav til fagutredningene	11
3.6	Andre forhold	20
3.7	Sammendrag av konsekvensutredningen	20

Henvising til saksdokumenter er angitt med dokumentnummer, f.eks. «dok #1». Inneværende saksnummer er 202504735. Dokumentene er tilgjengelige i vår postjournal via elnnsyn og på sakens nettside: <http://www.nve.no/9600/V>

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

NVE er ansvarlig myndighet i saker som gjelder vannkraftutbygging, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 6 første ledd bokstav c og Vedlegg I 15. b. Dette innebærer blant annet at vi har hjemmel til å fastsette utredningsprogram for planer om bygging av vannkraftverk.

NVE mottok en melding fra NTE Energi AS (heretter NTE) den 06.03.2025, som beskriver planer om bygging av Nye Tunnsjødal kraftverk og forslag til utredningsprogram (dok #4). Hensikten med meldingen er å gi et grunnlag for vurderinger av hvilke konsekvenser og utbyggingsalternativ som bør utredes.

I dette notatet sammenfatter vi og diskuterer høringsuttalelsene og NTE sine kommentarer til disse. På grunnlag av NTE sitt forslag til utredningsprogram, innkomne høringsuttalelser, NTE sine kommentarer til uttalelsene og NVEs egne vurderinger, har vi fastsatt et utredningsprogram for



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

tiltaket. Vi anbefaler å lese dette begrunnelsesnotatet i sammenheng med det fastsatte utredningsprogrammet, som er oversendt samtidig.

1.2 Om planene

NVE har mottatt melding fra NTE om en utvidelse av Tunnsjødal kraftverk i Namsskogan og Røyrvik kommuner. NTE har valgt å utrede et alternativ som innebærer en komplett ny kraftstasjon. Kraftverket er planlagt med inntak i magasinet Tunnsjøflyan. NVE anbefaler i vår innstilling for vilkårsrevisjon av Øvre Namsen at de praktiserte reguleringsgrensene i Tunnsjøflyan på kotene 345 til 348 formaliseres i manøvreringsreglementet til reguleringskonsesjonen. Inntaket er planlagt like sør for eksisterende inntak. Vannet planlegges ført gjennom et nytt tunnelsystem med tverrsnitt på 100 m² (60 m² ved bruk av tunnelboremaskin) på sørsiden av dagens tunneltrasé. Ny avløpstunnel vil i stor grad gå parallelt med dagens avløpstunnel, med utløpt i nærhet av dagens utløp. Slukeevnen i kraftverket økes fra 88 m³/s til 130 m³/s. Foreløpige produksjonsberegninger gir en midlere kraftproduksjon på om lag 930 GWh som betyr en økning på om lag 50 GWh per år. Installert effekt økes fra 168 MW til 265 MW, fordelt på to nye aggregater (88 MW og 177 MW).

For mer utfyllende informasjon om tiltaket, se meldingen som ligger tilgjengelig på sakens nettside: <http://www.nve.no/9600/V>.

1.3 NTEs forslag til utredningsprogram

NTE har foreslått et utredningsprogram på grunnlag av antatte virkninger og konsekvenser. Forslaget til utredningsprogrammet følger i stor grad temaene og føringene i [NVEs veileder for konsesjonssøknader for vannkraftanlegg](#) og metodene i [Miljødirektoratets Veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø](#), med noen unntak. Temaene reiseliv, verdensarv, elektromagnetiske felt og forurensning er foreslått utelatt. NTE sitt forslag til utredningsprogram er tilgjengelig på sakens nettside.

2 Høring

Meldingen med forslag til utredningsprogram ble kunngjort i avisene Trønder-Avisa og Namdalsavisa og lagt ut på NVEs nettsider. I tillegg ble den sendt til lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. Høringsperioden var fra 14.03.2025 til 09.05.2025. NVE arrangerte et offentlig informasjonsmøte i Namsskogan den 22.04.2025, der vi orienterte om saksbehandlingen og NTE orienterte om utbyggingsplanene. NVE har mottatt 12 høringsuttalelser. De innkomne høringsuttalelsene har vært forelagt tiltakshaver for kommentar. NTE kommenterte høringsuttalelsene i brev av 28.05.2025 (dok #29). Høringsuttalelsene og tiltakshavers kommentarer er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller sakens nettside: www.nve.no/9600/V.

NVE har mottatt følgende kommentarer til meldingen (der ikke annet er presisert, er høringsuttalelsene sammenfattet av NVE):

Statsforvalteren i Trøndelag uttaler følgende i brev til NVE den 06.05.2025 (dok #19):

Statsforvalteren mener det er positivt at det i forslaget til konsekvensutredningsprogram er nevnt en mulighet for samordning mellom nye industriområder og deponibehovet til tiltaket. Dersom deponi må anlegges i skog, bør konsekvensen for klima, herunder utslipp og tapt opptak, og



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

skogbrukets verdiskapning beskriver i utredningen. Videre nevner Statsforvalteren at dersom tiltaket er i konflikt med beiteområdene til Namsskogan beitelag, må omfanget og eventuelle avbøtende tiltak beskrives. Om tiltaket etableres på dyrka eller dyrkbar jord, ber Statsforvalteren om en beskrivelse av omfang, og om arealet kan regnes som aktuelt for oppdyrking. For temaet reindrift har ikke Statsforvalteren konkrete bemerkninger til utredningsprogrammet på nåværende tidspunkt, men kommenterer at tiltaket kan komme i konflikt med reindriften i Tjåahkere sijte. De vil gjøre en grundigere vurdering når konsekvensutredningen er tilgjengelig. For temaet vannmiljø viser Statsforvalteren til Miljødirektoratets uttalelse.

Miljødirektoratet uttaler følgende i brev til NVE den 09.05.2025 (dok #21):

Miljødirektoratets uttalelse omhandler i hovedsak småblanken i Tunnsjøelva, og potensial for elvemusling, da denne finnes i Namsenvassdraget, men har ukjent status i Tunnsjøelva. Miljødirektoratet ser positivt på at NTE legger opp til en detaljert utredning av hvilke konsekvenser tiltaket vil ha på småblank og elvemusling. De anbefaler videre at det gjennomføres miljøDNA-undersøkelser i Tunnsjøelva, for å verifisere om det finnes en bestand av elvemusling. Dersom elvemusling påvises oppfordrer Miljødirektoratet til at en gjennomfører fysisk kartlegging for å avgrense utbredelsen og identifisere hvilken art elvemuslingen bruker som vert i larvefasen. De kommer også med en bemerkning om at deponier og veier bør planlegges plassert slik at det fører til minst mulig forringelse og oppsplitting av naturområdet på Grønndalsfjellet.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard uttaler følgende i brev til NVE den 09.05.2025 (dok #22):

Direktoratet for mineralforvaltning viser til at tiltaket berører grusforekomstene Heimly, Tunnsjødal og Finnselva, steintippforekomsten Gromstadvollen, og kobberregistreringen Tunnsjøflyin. De legger til grunn at tiltakets påvirkning på forekomster av metaller og grus-/pukkforekomster vurderes i konsekvensvurderingen, og om det er behov for tiltak for ivaretagelse av mineralressursene. De mener det bør utredes en massehåndteringsplan, som inkluderer et masseregnskap over hvor mye masser som blir tatt ut og hvor mye som kan gjenbrukes i prosjektet. Videre bør det beskrives om hvordan uttaksmassene kan benyttes til andre nyttige formål, hvordan massene transporteres ut av utbyggingsområdet, og arealbehov ved eventuell deponering av masser som er uegnet som byggeråstoff. Direktoratet ber også NTE ta kontakt for å avklare masseuttakets forhold til mineralloven og konsesjonsplikten.

Landbruksdirektoratet uttaler følgende i brev til NVE den 06.05.2025 (dok #20):

Landbruksdirektoratet vektlegger i sin uttalelse at tiltakshaver må ta tidlig kontakt med reinbeitedistriktet for å få utfyllende informasjon om hvordan distriktet bruker arealene i området, da reindriftens tradisjonelle og erfaringsbaserte kunnskap i stor grad er muntlig og dynamisk. Eventuell ny kunnskap som avdekkes må beskrives og kartfestes. Landbruksdirektoratet oppfordrer utreder til å utarbeide gode illustrasjoner av det planlagte tiltaket, som kan sammenlignes med reindriftens arealbrukskart. De vektlegger videre at reindriften må konsulteres tidlig i prosessen. De kommenterer også at det er viktig at utreder har reindriftsfaglig kompetanse. Dersom tiltaket kan medføre hinder eller stenging av flyttlei, må dette vurderes i konsekvensutredningen. Videre legger Landbruksdirektoratet vekt på at det må utarbeides en konkret plan for hvordan særverdiområder som flyttlei og kalvingsland skal utredes videre. Samlet belastning for reinbeitedistriktet må vurderes, og konkrete avbøtende tiltak må beskrives.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Sametinget uttaler følgende i brev til NVE den 13.05.2025 (dok #27):

Sametinget støtter at de samlede virkningene av tiltaket innenfor reinbeitedistriktet er foreslått utredet av NTE. De understreker at det må benyttes en utreder som har kunnskap om samisk reindrift, språk og kultur, og helst med kjennskap til lokale forhold. De minner om konsultasjonsplikten ovenfor reinbeitedistriktet. Sametinget ser per i dag ikke behov for nye kulturminneundersøkelser i forbindelse med tiltaket, men understreker igjen behovet for å benytte en utreder med kompetanse om samisk kultur og kulturminner i utredningsarbeidet.

Statens vegvesen uttaler følgende i brev til NVE den 23.04.2025 (dok #12):

Statens vegvesen har ingen merknader til meldingen og forslaget til konsekvensutredningsprogram.

Mattilsynet uttaler følgende i brev til NVE den 14.05.2025 (dok #26):

Mattilsynet har merknader knyttet til drikkevannskilder og dyrevelferd. De bemerker at drikkevannskilder ikke er omtalt i meldingen, og at NTE må undersøke og sikre at eventuelle drikkevannskilder med deres nedbørsfelt og vannledninger blir kartlagt og beskyttet. Videre kommenterer de om temaet Naturmangfold i vann, og at det her må komme fram hvilke tiltak som er mulige for å utelukke eller redusere belastninger for fisken i vassdraget.

Tensio TN AS uttaler følgende i e-post til NVE den 05.05.2025 (dok #16):

Tensio TN AS har ingen merknader til tiltaket og KU-program på nåværende tidspunkt, da tilknytning for tiltaket er planlagt til Statnetts 300 kV-nett, og ikke vil påvirke deres regionalnett direkte.

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Trøndelag uttaler følgende i brev til NVE den 08.05.2025 (dok #23):

FNF stiller spørsmål om det kan være mulig å gjenbruke den gamle tunnelen som deponi for massene fra ny tunnel, med mellomlagring av massene før gammel tunnel fases ut. FNF mener også at det må gjennomføres en omfattende kartlegging av dagens tilstand opp mot en nærliggende og representativ elv, for å få et bilde på de pågående miljøkonsekvensene, og hvordan disse vil påvirkes av nye inngrep. De ber om at økologiske sumvirkninger for vassdraget kartlegges. Topografien både oppstrøms og nedstrøms kraftverket må kartlegges for å kunne definere hva som bør være maksimal hastighet på vannføringsendring, av hensyn til fisk og andre vannlevende organismer, samt fugl som hekker i vannkanten.

Exanorth AS uttaler følgende i e-post til NVE den 04.05.2025 (dok #15):

Exanorth AS driver et datasenter i direkte nærhet til anlegget. De ønsker at muligheten for å bruke overskuddsmasser av stein til utflating og opparbeidelse av deres tomter utredes. Videre bemerker de at det bør vurderes om det kan være hensiktsmessig å oppgradere eksisterende nettinfrastruktur parallelt med utbyggingen, da det kan forventes økt belastning i nettet fra nærliggende forbrukere. De vurderer at det vil være sannsynlig med behov for en ekstra 132 kV-tilknytning til deres næringsområde, for å sikre forsynings sikkerheten. De ber om at det vurderes om den eksisterende nedlagte rørgata fra dagens kraftverk kan gjenbrukes som føringsvei for en eventuell fremtidig 132 kV-kraftkabel til næringsområdet, alternativ om ny tunneltrasé kan



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

tilrettelegges for samtidig fremføring av ny 132 kV-kabel. Exanorth mener samordning mellom tiltaket og oppgraderinger av nettet kan gå både kostnader og naturinngrep.

Turid Bredeesen Godejord uttaler følgende i e-post til NVE den 24.04.2025 (dok #13):

Bredeesen Godejord er eier av hytte ved Tunnsjøflyan, sør for dagens inntak. Hun ber om at det utredes hvordan tiltaket, hvor inntaket flyttes lenger sør for dagens inntak, vil påvirke isforholdene i de to buktene rundt adressen Tunnsjødalsveien 2000. Hun er avhengig av å kjøre over isen med snøscooter for å komme til hytta på vinteren. Sikker adkomst til hyttene, både sommer og vinter må hensyntas både i utbyggingsfasen og etter ferdigstillelse.

Anonym grunneier (heretter kalt N.N.) uttaler følgende i brev til NVE den 05.05.2025 (dok #14):

Grunneier/hytteier ved områdene rundt Tunnsjøflyan ønsker at det utredes hvordan gjennomstrømming av større vannmasser vil påvirke fiske, isforhold og utgraving av landmasser i magasinet.

NTE Energi AS kommenterte de innkomne uttalelsene i e-post til NVE den 28.05.2025 (dok #29). Kommentarene fra NTE er innarbeidet under vurderingene av de forskjellige fagtemaene som følger, og er tilgjengelig i sin helhet på sakens nettside: <http://www.nve.no/9600/V>

3 NVEs vurdering av krav til utredninger

3.1 Innledning

Formålet med konsekvensutredningen er å framskaffe det nødvendige faglige beslutningsgrunnlaget for å kunne ta stilling til om vannkraftanlegget skal få konsesjon. Konsekvensutredningsprogrammet angir hvilke utbyggingsalternativer som skal utredes nærmere, og hvilke utredninger som skal gjennomføres for å få belyst vesentlige konsekvenser av tiltaket. Utredningsprogrammet fastsetter samlede krav til innhold og omfang av konsekvensutredningen. Det er fastsatt på grunnlag av tiltakshavers forslag, innkomne uttalelser, tiltakshavers kommentarer til uttalelsene samt NVEs egne vurderinger. I dette kapitlet presenterer vi våre vurderinger, med samme inndeling som i det fastsatte utredningsprogrammet.

3.1.1 Fastsatt utredningsprogram

Utredningsprogrammet er spesifisert i eget dokument som er sendt ut samtidig med dette begrunnelsesnotatet. Utredningsprogrammet er en arbeidsbeskrivelse for det NVE mener må utredes før NTE kan søke om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven. Begrunnelsesnotatet følger samme inndeling som det fastsatte utredningsprogrammet, og de to dokumentene bør leses sammen.

NTE skal ta utgangspunkt i NVEs digitale veileder for konsesjonssøknad vannkraftanlegg ved utarbeidelse av konsesjonssøknaden. Veilederen er tilgjengelig her: <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-vannkraftanlegg/>.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.1.2 Opplegg for informasjon og medvirkning

NTE har gjennomført interessentkartlegging og en strategi for når og hvordan de ulike interessentene skal informeres og involveres. Grunneiere, naboer, Namsskogan kommune, reindrifta og elveeierlag anses blant de viktigste interessentene. NTE har etablert månedlige møter med kommunikasjonsansvarlig i NTE, hvor status og framdrift med tanke på kommunikasjon og medvirkning drøftes. Før meldingens oversendelse til NVE er det gjennomført møte med Namsskogan kommune og NVE. Oppdatert informasjon om prosjektet vil bli løpende lagt ut på NTE Energi sine nettsider.

NVE mener at Røyrvik kommune, som omfatter store deler av inntaksmagasinet Tunnsjøflyan, også skal inkluderes i listen over de viktigste interessentene, og holdes løpende orientert om prosjektet.

I utredningsprogrammet har vi spesifisert at kommunene skal kontaktes i forbindelse med landskapsutredningen. NVE er enig med Direktoratet for mineralforvaltning om at tiltakets forhold til mineralloven, og eventuell konsesjonsplikt etter denne må avklares, og fastsetter dette i utredningsprogrammet. Ellers mener vi standard utredningsprogram vil sikre en tilfredsstillende informasjons- og medvirkningsprosess.

3.2 Beskrivelse av tiltaket

I det fastsatte utredningsprogrammet stiller vi krav om at NTE skal utarbeide et kort sammendrag av utbyggingsplanene. Tiltaksbeskrivelsen skal legges til grunn for alle fagutredningene. Under arbeidet med konsekvensutredningene forutsetter vi at NTE har dialog med fagutrederne. Det er som regel i denne fasen at detaljeringen av den tekniske planen foregår, og det er viktig at alle som deltar i utredningsarbeidet orienteres om utvikling i planene.

3.2.1 Presentasjon av utbyggingsalternativer

NTE har i forprosjektet vurdert ulike alternativer for utbygging. Alternativene omfatter forskjellige omfang av oppdrageringer av dagens stasjon, med eller uten gjenbruk og oppgradering av vannvei. De har valgt å gå videre med forslag til utredningsprogram for alternativet som er omtalt som 3A, som innebærer en komplett ny kraftstasjon, med økning av slukeevne til 130 m³/s. De presenterer to alternativer for driving av tilløpstunnelen, enten ved konvensjonell driving, eller ved bruk av tunnelboremasking. Ved konvensjonell driving vil tilløpstunnelen ha et tverrsnitt på om lag 100 m², mens ved bruk av tunnelboremaskin kan dette reduseres til om lag 60 m². Den nye stasjonen vil ha 2 nye aggregater; ett på 88 MW og ett på 177 MW. Inntaket og vannveien vil ligge sør for dagens anlegg. Avløpstunnelen vil i stor grad følge i parallell med dagens avløpstunnel.

NVE legger til grunn at det er alternativ 3A, med komplett ny kraftstasjon og med tunneler på sørsiden av dagens anlegg som skal utredes, sammen med nullalternativet som sammenligningsgrunnlag.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.3 Krav til utredning av fysiske forhold

3.3.1 Hydrologisk grunnlag

Overflatehydrologi

Delutredningen for overflatehydrologi omfatter utredninger av vannførings- og vannstandsendringer, minstevannføring, driftsvannføring og flommer. De hydrologiske tema som omtales nedenfor skal ligge til grunn for de øvrige fagutredningene som skal gjennomføres som ledd i konsekvensutredningsprosessen.

Detaljert beskrivelse av temaene under er ikke eksplisitt presentert i forslaget til utredningsprogram, men NTE henviser til NVEs veileder for konsesjonssøknader for vannkraftanlegg kap. 3.1, som er i tråd med standard utredningsprogram. NVE legger derfor til grunn at NTEs forslag til konsekvensutredningsprogram er i tråd med standard utredningsprogram i hvert av de følgende temaer innunder det hydrologiske grunnlaget.

Datagrunnlag

NTE viser i meldingen til vurderinger av datagrunnlaget for de hydrologiske forhold. De beskriver en tidligere utredning for å kartlegge hydrologien i hele Namsen-vassdraget, og har gjennomgått måleserier for Bjørnstad vannmerke (1981-2010, 1991-2020) for å vurdere om hydrologien har endret seg fra tidligere datagrunnlag, men finner ikke betydelige avvik. NTE skriver at eksisterende kunnskapsgrunnlag er noe mangelfullt, og skal oppdateres i tråd med NVEs krav i veileder for konsesjonssøknader for vannkraftanlegg kap. 3.1.

Beregning av vannføringer

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Punktet er ikke kommentert spesielt av høringspartene.

NVE mener standard utredningsprogram for beregning av vannføringer kan legges til grunn, men inkluderer et nytt punkt om minstevannføring. NVEs forslag til minstevannføring i Tunnsjøelva på 700 l/s (15.6-30.9) og 400 l/s (1.10-14.6), som er anbefalt i NVEs innstilling i vilkårsrevisjonen for reguleringen av Øvre Namsen, skal presenteres sammen med øvrige vannføringsberegninger.

Vurdering av minstevannføring

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Punktet er ikke kommentert spesielt av høringspartene, ut over at FNF Trøndelag og Miljødirektoratet mener minstevannføring i Tunnsjøelva må innføres. NVE mener standard utredningsprogram kan legges til grunn, men ser det som naturlig at vår anbefalte minstevannføring i Tunnsjøelva gjennom vilkårsrevisjonen for reguleringen av Øvre Namsen inkluderes i utredningen av konsekvenser av ulike minstevannføringer. NVEs forslag til minstevannføring er ikke endelig vedtatt, men ligger per nå til behandling hos Energidepartementet. NVE mener derfor forslaget skal inkluderes som et delalternativ i nullalternativet, og som et alternativ til minstevannføring ved utbygging av Nye Tunnsjødal. Vi inkluderer et avsnitt om NVEs forslag til minstevannføring i utredningsprogrammet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Endringer i vanndekt areal på berørte elvestrekninger

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. FNF Trøndelag har i høringsuttalelsen til meldingen kommentert et behov for å kartlegge topografien i elva både oppstrøms og nedstrøms kraftverket, for å kunne definere en grense for maksimal vannføringsendring.

Økt slukeevne forventes å kunne medføre betydelige endringer i vannføringer nedstrøms utløpet, og ulike forslag til minstevannføring vil påvirke vannføring og vanndekt areal på den fraførte strekningen. Dette er spesielt viktig i viktige gyte- og oppvekstområder for småblank, som lever i Tunnsjøelva og Namsen oppstrøms Nedre Fiskumfoss. NVE mener endringer i vanndekt areal må synliggjøres i konsekvensutredningen. Dette skal gjøres ved vannlinjeberegninger, med utgangspunkt i dagens vanndekte areal, som beregnes fra medianvannføringen.

Driftsvannføring

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Punktet er ikke kommentert spesielt av høringspartene. NTE melder at det ikke vil være aktuelt å regulere mye opp og ned på timesbasis med et nytt kraftverk, men ser heller for seg en litt saktere regulering, for å holde vannstanden i Tunnsjøflyan stabil, og å utføre myke overganger i Namsen nedstrøms. NVE mener at standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

Reguleringsmagasin og inntaksmagasin

NTEs forslag tar utgangspunkt i standard utredningsprogram, men det er gjort innledende vurderinger av strømningshastigheter og isdannelse i Tunnsjøflyan. For merknader til utredning av disse temaene, se avsnittet *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*.

Reguleringsgrensene for magasinene i Namsenvassdraget ligger fastsatt, og NVE forventer at NTE har god erfaring og kjennskap til hvordan manøvreringen påvirker fyllingsgrad og tørrlagte arealer i reguleringssonene. Det er ikke planlagt endringer i reguleringsgrensene. NTE skriver i meldingen at det for Nye Tunnsjødal vil være aktuelt å regulere noe saktere for å holde vannstanden i Tunnsjøflyan mest mulig stabil. Økt slukeevne må forventes å kunne føre til en hurtigere tapping fra Tunnsjøflyan og de ovenforliggende reguleringsmagasinene.

Reguleringssystemet i Øvre Namsen er et sammensatt system, med reguleringsmagasinene Namsvatnet, Vekteren, Limingen, Tunnsjøen og inntaksmagasinet Tunnsjøflyan. I vilkårsrevisjon av Øvre Namsen var magasinrestriksjoner og krav om sommervannstand et viktig punkt for flere av høringspartene. NVE konkluderte i vår innstilling med at dagens magasinmanøvrering er godt innarbeidet, uten kjennskap til store miljømessige konsekvenser. Krav om sommervannstand ville raskt kommet i konflikt med minstevannføring til Namsen, og eksisterende restriksjoner pålagt gjennom Ångermanälvens Vattenregleringsforetags reguleringskonsesjon for den svenske delen av Limingen.

NVE mener de store interessene for å sikre vannstand i magasinene som kom frem i vilkårsrevisjonen gir grunnlag for å presisere at NTE må gjøre en grundig utredning av hvordan planlagt manøvrering av Nye Tunnsjødal, med økt slukeevne, vil påvirke fyllingsgraden i alle magasinene i Øvre Namsen. I denne vurderingen må det tas høyde for at NVEs forslag til minstevannføringer i Tunnsjøelva og Namsen blir innført, både i nullalternativet og ved en utbygging av Nye Tunnsjødal.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Flommer

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Punktet er ikke kommentert spesielt av høringspartene. NVE mener at standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

For vurderinger knyttet til flomoverløp over Grøndalsdammen og konsekvenser for akvatiske forhold i elva viser vi til kapittelet 3.5.3 - *Naturmangfold i vann og vannmiljø*.

Grunnvann

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Mattilsynet presiserer i sin høringsuttalelse viktigheten av å sikre drikkevannskilder og vannverk, og at avbøtende tiltak vurderes og beskrives i konsekvensutredningen. For ytterligere vurdering av disse merknadene viser vi til kapittelet 3.5.8 – *Naturressurser – Ferskvannsressurser*. For temaet grunnvann innunder hovedtemaet hydrologisk grunnlag mener NVE at standard utredningsprogram er tilstrekkelig.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima i vassdraget

NTEs forslag baserer seg på standard utredningsprogram. Det er imidlertid presisert at det er gjort innledende vurderinger av strømningshastigheter og isdannelse i Tunnsjøflyan, da økt slukeevne må forventes å føre til endrede strømningsforhold. NTE finner ikke at de forventede vannhastighetene vil føre til økte isproblemer.

Turid B. Godejord har i sin høringsuttalelse bedt om at det utredes og sikres adkomst til hytta ved adressen Tunnsjødalsveien 2000, i sør-østenden av Tunnsjøflyan. Her er en avhengig av å kjøre snøscooter over isen i de to buktene rundt hytta for å komme til om vinteren, og Godejord stiller spørsmål ved om endrede strømningsforhold ved flytting av inntaket lenger sør vil kunne skape utfordringer for adkomsten.

Grunneier og hytteeier N.N. har i sin høringsuttalelse stilt spørsmål ved hvordan gjennomstrømning av større vannmasser vil påvirke fiske på eiendommen, isforhold og utgraving av masser.

NTE svarer på høringsuttalelsene med at konsekvensutredningen vil belyse og beskrive konsekvenser for hydrologien og relevante avbøtende tiltak i forbindelse med oppgraderingen.

NVE legger standard utredningsprogram til grunn, og legger til en presisering om at forventede endringer i isforhold i de to buktene rundt Tunnsjødalveien 2000 skal beskrives. Videre må endrede strømningsforhold i Tunnsjøflyan, og eventuelle forventede endringer i isdannelse beskrives grundig. NVE kjenner ikke til hvor eiendommen til grunneier/hytteeier N.N. ligger, men mener standard utredningsprogram fanger opp de overordnede merknadene i denne uttalelsen.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima i Namsenfjorden

Temaet er ikke omtalt i meldingen, men er en del av standard utredningsprogram i NVEs Veileder for konsesjonssøknad for vannkraftanlegg, som NTE skriver at de vil legge til grunn for utredningen av de hydrologiske forhold. Temaet er heller ikke omtalt av noen av høringspartene.

NTEs planer omfatter ikke nye overføringer. Total ferskvannstilførsel til Namsenfjorden vil derfor ikke endres fra dagens tilstand. Imidlertid vil økt slukeevne fra 88 m³/s til 130 m³/s kunne medføre betydelig økt ferskvannstilførsel til Namsenfjorden i avgrensede tidsrom. Dette kan etter NVEs syn



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

ha konsekvenser for vanntemperatur, salinitet, strømningsforhold og isforhold i Namsenfjorden. NVE mener derfor avsnittet om *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima ved utløp i sjø/fjord* skal inkluderes i utredningsprogrammet.

3.3.2 Erosjon og sedimenttransport

NTEs forslag er en spesifisert versjon av standard utredningsprogram. I høringen har grunneier/hytteier N.N. bedt om svar på hvordan gjennomstrømning av større vannmasser i Tunnsjøflyan vil påvirke utgraving av masser.

NVE mener NTEs forslag, som presiserer at konsekvenser for erosjon og sedimenttransport skal vurderes for Tunnsjøflyan og strekningen nedstrøms utløpet i Tunnsjøelva, ovenfor samløpet med Namsen, vil dekke relevante problemstillinger. Vi supplerer NTEs forslag med en setning om at fagutreder skal vurdere behovet, og eventuelt foreslå avbøtende tiltak.

3.4 Krav til utredning av naturfare

NTE skriver i sitt forslag til utredningsprogram at temaet naturfare skal utredes i henhold til kravene gitt i [NVEs veiledningsmaterieell](#). Standard utredningsprogram er utarbeidet med utgangspunkt i dette veiledningsmaterialet. Ingen høringsparter har uttrykt meninger om hvordan utredning av naturfare bør gjennomføres, og NVE mener derfor standard utredningsprogram kan legges til grunn for naturefareutredningene.

3.4.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

NVE viser til at konsekvensutredningen alltid skal omfatte opplysninger om beredskap ved større ulykker og katastrofer, jf. KU-forskriften § 23. I vannkraftprosjekter er det først og fremst forhold knyttet til risiko for skred og flom som er beslutningsrelevant i en konsesjonsprosess. Forhold knyttet til risiko for skred under anleggs- og driftsfase skal beskrives. Flomforhold skal beskrives under fagtema hydrologisk grunnlag. Når det gjelder beredskap og ulykkesrisiko knyttet til andre forhold ved prosjektet, mener NVE at dette i hovedsak dekkes av gjeldende regelverk knyttet til detaljplanfasen og senere i anleggs- og driftsfasen. NVE viser til gjeldende forskrifter for internkontroll, damsikkerhet og beredskap.

3.4.2 Vurdere behovet for skredfareutredninger

Ved inntaksområdet og ved selve kraftstasjonen er det aktsomhetsområder for snø- og steinskred. Over veien til Tunnsjøflyan er det aktsomhetsområder for jord- og flomskred.

Det skal vurderes om tiltaket kan utløse kvikkleireskred, eller om det ligger i en utløpssone for slike skred. Dersom det ikke kan dokumenteres at tiltaket ikke er utsatt for områdeskredfare, må det gjennomføres en utredning. NTE må vurdere om kartgrunnlaget er tilstrekkelig, og om tiltaket kan være utsatt for eller øke faren for skred. Etter NVEs syn er standard utredningsprogram tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

3.4.3 Vurdering av overvann

Tiltaket vil berøre et sammenhengende aktsomhetsområde for flom i Namsen, Tunnsjøelva og Tunnsjøflyan. Vi mener det må gjøres en innledende vurdering av tiltakets virkning på overvann, og at temaet må utredes dersom tiltaksområdet kan være utsatt for overvann eller medføre at



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

overvann gir økt ulempe eller risiko for tredjepart. Etter NVEs syn er standard utredningsprogram tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

3.4.4 Vurdering av klimatilpasning

NTE skriver at forventede virkninger av klimaendringer skal legges til grunn for utredningene av naturfare, som er i tråd med standard utredningsprogram. NVE mener standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

Temaene hydrologisk grunnlag, erosjon og sedimenttransport, og naturfare skal legges til grunn for andre relevante fagutredninger. Det er derfor viktig at disse blir gjennomført tidlig i utredningsfasen.

3.5 Krav til fagutredningene

3.5.1 Generelle krav til fagutredningene

I vårt fastsatte utredningsprogram har vi innarbeidet KU-forskriftens krav til konsekvensutredning. Dette inkluderer bruk av anerkjent metodikk, som håndbok M-1941 for flere av fagtemaene og håndbok V712 for utredning av naturressurser.

3.5.2 Naturmangfold på land

Kartlegging

NTE foreslår at kartlegging av naturmangfold på land skal omfatte temaene naturtyper, arter og geologisk mangfold. Kartleggingen vil gjennomføres etter metodikken i håndbok M-1941.

Verneområder

NTEs forslår å unnlate utredning av verneområder, da det ikke finnes eksisterende eller foreslåtte verneområder eller registrerte utvalgte naturtyper i tiltaksområdet. Det er ikke gitt motargumenter på dette i høringen, og NVE har kontrollert området mot kart i Naturbase. Nærmeste verneområde er Stallvikmyran naturreservat i Røyrvik kommune, omtrent 6 km sørøst for inntaket, og Rubben naturreservat i Namsskogan kommune, omtrent 6 km nord for utløpet.

Kartlegging og vurdering av tiltakets konsekvenser for utvalgte naturtyper vil bli en del av utredningsprogrammet, og er beskrevet i neste avsnitt. Utover dette kan ikke NVE se at tiltaket vil få konsekvenser for nærliggende verneområder, og temaet tas ikke med i utredningsprogrammet.

Naturtyper

NTE skriver at det skal gjennomføres en ny kartlegging av naturtyper innenfor tiltaksområdet i henhold til Miljødirektoratets instruks. Det er tidligere ikke registrert verdifulle eller utvalgte naturtyper i tiltaksområdet, men kunnskapsgrunnlaget er basert på naturtypekartlegging etter gammel metodikk fra DN-håndbok 13 fra år 2000 og 2006.

NTEs forslag til utredning etter Miljødirektoratets instruks er i samsvar med standard utredningsprogram. I standard utredningsprogram er det samtidig presisert at skjønnsmessige vurderinger som ikke kommer fram av kartleggingens beskrivelse av tilstand, naturmangfold eller usikkerhet skal beskrives, herunder også for naturområder som av ulike grunner ikke ble vurdert til



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

å utgjøre naturtyper der dette er relevant. Etter NVEs vurdering er vei- og anleggsnære områder, samt Tunnsjøelva fra inntaket til samløpet med Namsen de sentrale områder for naturtypekartlegging, noe vi presiserer i utredningsprogrammet. Kartlegging av naturtyper er ikke kommentert spesielt i høringsrunden, og NVE mener at standard utredningsprogram med kartlegging etter Miljødirektoratets instruks er tilstrekkelig for å dekke temaet.

Arter og deres økologiske funksjonsområder

NTEs forslag om konsekvensutredning for arter innebærer kartlegging av hekkefugl i tiltaks- og influensområdet, ved minimum to befaringer i hekkesesongen om våren, eventuelt supplert ved lyttebokser. Eventuelle registrerte hekkeplasser for sensitive arter innenfor influensområdet skal sjekkes ut. Skogsområder i tiltaksområdet som vil avvirkes er foreslått kartlagt for rødlista arter av moser og lav.

FNF Trøndelag har kort uttrykt seg om at fugleliv bør hensyntas i større grad ved oppgradering av eldre vannkraftanlegg, men har ingen konkrete kommentarer om utredningsbehovet. NVE mener at NTEs forslag til utredningsprogram mangler beskrivelse av økologiske funksjonsområder. For registrerte arter av stor nasjonal forvaltningsinteresse tilføyer vi derfor at deres økologiske funksjonsområder skal beskrives, og registrerte eller forventede lokaliteter av slike funksjonsområder innenfor influensområdet komme tydelig fram av utredningen. I kartleggingen av skogsområder som vil avvirkes er det kun beskrevet av NTE at det skal kartlegges for rødlista arter av moser og lav. NVE mener rødlistede karplanter i slike områder er likeså viktige å få kartlagt, og vil legge dette til i utredningsprogrammet.

Landskapsøkologiske sammenhenger

NTE foreslår å utelate utredning av landskapsøkologiske sammenhenger i sitt forslag til utredningsprogram. De begrunner dette med at tiltaket i dagen i hovedsak kan ses på som fire punkttiltak; inntaket, tverrslaget, kraftverket og utløpet, og at dette ikke vil medføre nye eller vesentlig endre på eksisterende barrierer i landskapet. Temaet er ikke omtalt av høringspartene innenfor det overordnede temaet naturmangfold. NVE kan ikke se at det ved dette prosjektet vil oppstå nye barrierer, og tar ikke landskapsøkologiske sammenhenger med i utredningsprogrammet, utover en kort omtale basert på eksisterende kunnskap, kartanalyser og kunnskap framkommet i utredningen av naturtyper.

For våre vurderinger av sammenhengene flyttleier og trekkvei for rein, se kap. 3.5.9 – Reindrift.

Geologisk mangfold

NTE foreslår å utrede geologisk mangfold, da det er registrert én forekomst av geologisk arv, Tronesterrassene, innenfor tiltaksområdet, ved dagens utløp. Det er ikke utført nærmere kartlegging av rødlista landformer i tiltaksområdet. Temaet er ikke omtalt av høringspartene. NVE mener standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse temaet.

Fremmede arter

NTEs forslag til utredningsprogram innebærer kartlegging av fremmede plantearter innenfor tiltaksområdet. Temaet er ikke bemerket av høringspartene. NVE mener standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse temaet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Avbøtende tiltak

NTE foreslår at aktuelle avbøtende tiltak ved funn av fremmede arter skal beskrives kort. Utover dette kan ikke NVE se at avbøtende tiltak av hensyn til naturmangfold på land er beskrevet i forslaget til utredningsprogram. Vi mener aktuelle tiltak for å unngå, begrense, restaurere og/eller kompensere for negative virkninger for naturverdier som følge av utbyggingen må beskrives, der slike negative virkninger blir identifisert i kartleggingen. Usikkerhet knyttet til effekten av slike avbøtende tiltak må drøftes. NVE tar dette med i utredningsprogrammet.

3.5.3 Naturmangfold i vann og vannmiljø

Temaet er av NTE vurdert som det mest vesentlige i prosjektet. NTEs forslag til utredningsprogram tar utgangspunkt i metodikken i håndbok M-1941. NTE skriver at utredningen skal baseres på eksisterende kunnskap, supplert med ny kartlegging og prøvetaking i nødvendig omfang. Vurderinger knyttet til arter skal ha særlig fokus på småblank, elvemusling og ørekyt. Befaring og kartlegging i felt skal utføres innenfor perioden april til september.

Standard utredningsprogram tar utgangspunkt i metodikken i M-1941, men NVE har supplert med presiseringer for saker om vannkraftanlegg. Under følger våre vurderinger av hvert deltema i utredningsprogrammet.

Kartlegging

NTE skriver at det eksisterende kunnskapsgrunnlaget skal suppleres med ny kartlegging og prøvetaking i nødvendig omfang. Kartlegging i felt skal gjennomføres innenfor perioden april – september.

Miljødirektoratet anbefaler at det i utredningen blir gjennomført miljøDNA-prøver i Tunnsjøelva, for å verifisere eventuell tilstedeværelse av elvemusling. Dersom miljøDNA-prøvene gir positivt svar, oppfordrer Miljødirektoratet til at det gjennomføres en fysisk kartlegging av utbredelsen, og at det identifiseres om det er ørretmuslinger eller laksemuslinger. FNF Trøndelag skriver i sitt høringssvar at det må gjennomføres en omfattende kartlegging for å få et bilde på de pågående miljøkonsekvensene, for å finne ut hvordan gamle og nye inngrep vil påvirke disse, både for den fraførte strekningen og nedstrøms utløpet. Topografien av elveløpet må kartlegges både oppstrøms og nedstrøms utløpet, for å kunne vurdere akseptabel hastighet på vannføringsendring. NTE svarer på Miljødirektoratets anbefaling om miljøDNA-undersøkelser med at Tunnsjøelva i svært begrenset grad vil påvirkes av utbyggingen, og at de derfor ikke ser behovet for miljøDNA-undersøkelser. Videre mener de at Tunnsjøelva styres gjennom reguleringskonsesjonen for Øvre Namsen.

NVE tar utgangspunkt i standard utredningsprogram, men spesifiserer de viktigste verdiene i Tunnsjøelva og Namsen. NVE mener at det vil være relevant å undersøke Tunnsjøelva for tilstedeværelse av elvemusling. Gjennom EDs retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer er det beskrevet at utredningsomfanget ved en vilkårsrevisjon ikke skal være like omfattende som ved nye tiltak, og at saken skal baseres på det eksisterende kunnskapsgrunnlaget såfremt dette er tilstrekkelig. Det ble ikke gjennomført miljøDNA-undersøkelser i forbindelse med vilkårsrevisjonen av reguleringskonsesjonen i Øvre Namsen. Nye Tunnsjødal vil være et nytt tiltak, som med økt slukeevne må forventes å kunne få betydelige konsekvenser for vannføring i Tunnsjøelva. Vi er derfor enige med Miljødirektoratet om at det bør



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

gjennomføres miljøDNA-undersøkelser for å undersøke om Tunnsjøelva har en bestand av elvemusling, og tar dette med i utredningsprogrammet.

For kartlegging av topografien i elveløpet viser vi til våre vurderinger i kap. 3.3.1 – Endringer i vanddekt areal på berørte elvestrekninger.

Naturtyper i vann

Temaet er ikke nevnt av NTE eller høringspartene. Standard utredningsprogram innebærer at naturtyper i vann skal kartlegges etter DN-håndbok 13, i påvente av nye NiN-baserte kartleggingsinstrukser. NVE mener standard utredningsprogram vil belyse temaet tilstrekkelig.

Arter og økologiske funksjonsområder i vann

NTEs forslag legger særlig fokus på utredninger av småblank og elvemusling. Dette er også trukket fram av Miljødirektoratet som de viktigste artene i området. Artene er av nasjonalt stor forvaltningsinteresse, og NVE er enig i at disse må være sentrale i utredningen av konsekvenser for arter og deres økologiske funksjonsområder i vann. Vi mener standard utredningsprogram i stor grad er dekkende for hvordan utredningen skal gjennomføres, men vil også vise til tidligere vurderinger av kartleggingsbehov for elvemusling med miljøDNA-prøver. Avbøtende tiltak, som minstevannføring, vil være sentralt i konsekvensvurderingen for småblank og eventuell elvemusling.

Miljøtilstand og miljømål for berørte vannforekomster

NTE skriver om de berørte vannforekomstenes økologiske og kjemiske tilstand i sin vurdering av temaet. I forslaget til utredningsprogrammet er miljøtilstand og miljømål for berørte vannforekomster ikke beskrevet som et eget tema, utover at det overordnede temaet Vannmiljø og naturmangfold i vann skal utredes nærmere. NVE mener standard utredningsprogram i stor grad er tilstrekkelig for å belyse eventuelle endringer i vannforekomstenes tilstand og status i forhold til vedtatte miljømål. Vi tar imidlertid ut setningen om SMVF-klassifisering, da Tunnsjøflyan og Tunnsjøelva allerede er klassifisert som sterkt modifiserte vannforekomster.

Fremmede ferskvannsorganismer

NTE skriver at vurderinger av ørekyt vil være sentralt i utredningen av ferskvannsarter. Arten er ikke trukket frem av høringspartene. Ørekyt er en regionalt fremmed art, med svært høy risiko, og har store negative effekter når den introduseres til nye områder. NVE er enig med NTE at artens utbredelse må kartlegges grundig, og risiko for ytterligere spredning må vurderes. Vi mener standard utredningsprogram dekker behovet for utredning av ørekyt og eventuelle andre fremmede ferskvannsorganismer.

Avbøtende tiltak

NTE skriver at innføring av minstevannføring i Tunnsjøelva skal vurderes i fagutredningen for vannmiljø og naturmangfold i vann, med utgangspunkt i NVEs anbefaling av nye konsesjonsvilkår for reguleringen av Øvre Namsen. Videre skal tiltak for å sikre nedvandring for ørret, og begrensning for ørekyt over Grøndalsdammen vurderes. Flere høringsparter uttrykker seg positivt til at det innføres minstevannføring, og mener dette må legges til grunn i utredningen og den videre søknadsprosessen. NVE er enig i at dette er viktige temaer. Når det gjelder minstevannføring



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

mener vi dette dekkes godt av standard utredningsprogram, men vil presisere at vår anbefaling skal være med som et av alternativene, i tillegg til NTEs/fagutreders eventuelle nye forslag. Mattilsynet har presisert at det må komme fram hvilke tiltak som er mulig for å utelukke eller redusere belastninger i forbindelse med fiskevelferd. Vi supplerer også standard utredningsprogram med at tiltak for å sikre nedvandring av ørret, og hindre nedvandring av ørekyt skal vurderes i utredningen.

3.5.4 Kulturmiljø

NTE sitt forslag til utredningsprogram er i stor grad i tråd med standard utredningsprogram. Relevante kulturminnemyndigheter er Sametinget og Trøndelag fylkeskommune. Sametinget skriver at de ikke ser noe behov for nye kulturminneundersøkelser, men at det kan bli nødvendig med befarings, avhengig av hvor massedeponi blir lagt. De presiserer også at det er viktig at utreder benytter seg av en institusjon/konsulent med nødvendig faglig og kulturell kompetanse om samisk kultur og kulturminner. Trøndelag fylkeskommune har ikke uttalt seg i høringen av forslag til utredningsprogram. NTE kjenner kun til én registrering i Riksantikvarens kulturmiljøbase Askeladden: NVEs listeførte 300 kV-kraftledning fra Tunnsjødal kraftverk til Trondheim. Denne vil ifølge NTE ikke bli berørt av tiltaket, og det er dermed ingen kjente, fredete kulturminner som påvirkes av prosjektet.

NTE skriver i forslaget at kulturminnemyndighetene er kontaktet jf. kulturminneloven § 9. Dersom kulturminnemyndighetene registrerer automatisk fredete kulturminner i området som ikke er kjent fra før, skal disse så langt det er tidsmessig mulig inkluderes i underlaget for utredning av kulturmiljø. Normalt skal konsekvensutredningen være grunnlag for kulturminnemyndighetene for å kunne ta stilling til om undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 er oppfylt. For NVE er det viktig at undersøkelsene er tilstrekkelige til å ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Etter vårt syn vil dette ikke nødvendigvis innebære detaljerte undersøkelser. I første omgang må eksisterende kunnskap sammenfattes og beskrives kort, og NTE må sørge for å innhente Trøndelag fylkeskommunes vurdering av behovet for befaringer eller § 9-undersøkelser. Vi mener standard utredningsprogram er tilstrekkelig for å belyse dette temaet.

3.5.5 Friluftsliv

NTEs forslag til utredningsprogram er en forenkling av ordlyden i standard utredningsprogram, men er i stor grad sammenfallende. De skriver at utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941. Grunneier N.N har i høringsuttalelsen uttrykt ønske om svar på hvordan økt vanngjennomstrømning i Tunnsjøflyan vil påvirke fisket. Det selges også fiskekort i Tunnsjøelva, og tas ørret på over 1 kilo. Det er flere stilleflytende partier som er godt egnet for fiske. NVE mener standard utredningsprogram vil dekke temaet godt.

3.5.6 Reiseliv

NTE foreslår å ikke utrede temaet reiseliv nærmere. De mener tiltaket vil medføre små endringer visuelt og med tanke på påvirkning på natur- og landskapselementer med verdi for reiselivet. Temaet er ikke omtalt av noen høringsparter. Eventuelle verdier for reiselivsnæringen er hovedsakelig knyttet til friluftsliv, og vil fanges opp i utredningen av dette. NVE mener derfor en detaljert utredning av reiseliv ikke er nødvendig, og at det er tilstrekkelig med en beskrivelse av dagens reiselivomfang i området basert på eksisterende kunnskap.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.5.7 Landskap

NTEs forslag til utredning er i all hovedsak sammenfallende med standard utredningsprogram. NTE mener at den landskapsmessige virkningen vil være knyttet til tippområdene for uttatte bergmasser. Justeringer av veinett og midlertidig riggområde vil ifølge NTE ha begrenset omfang og påvirkning.

Miljødirektoratet skriver at deponier og veier må planlegges slik at de fører til minst mulig forringelse av naturområdet på Grønndalsfjellet. Direktoratet for mineralforvaltning mener det i utredningen må gjøres et masseregnskap som illustrerer mengden uttatte masser fra tunneldrivingen, og arealbehovet for deponering av disse massene. FNF Trøndelag stiller spørsmål ved om eksisterende tunell, som er planlagt nedlagt, kan gjenbrukes som deponi for nye uttaksmasser. Exanorth AS uttrykker et ønske om å bruke overskuddsmasser for utjevning og istandsetting av deres tomter. NTE skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at vurdering av eventuell ombruk i stedet for deponering av masser vil inngå i konsekvensutredningen. Så langt det lar seg gjøre vil overskuddsmasser deponeres i eksisterende deponier, og anleggsgjennomføring og istandsetting vil omtales i detaljplan etter at eventuell konsesjon er gitt. NTE skriver også at det er ønskelig å bruke tunnelmassene til andre samfunnsnyttige formål for å redusere deponibehovet.

NVE mener at NTEs forslag i stor grad vil belyse temaets virkninger tilstrekkelig, med noen justeringer. Vi tar med en bestemmelse om at det skal kartlegges muligheter for alternative arealer for tunnelmasser, herunder samfunnsnyttige og private formål, og muligheten for å gjenbruke eksisterende tunnel for deponi av overskuddsmasser fra ny tunneldriving. Det må framgå et regnskap av arealbehovet, og hvor stor andel av massene som kan brukes til slike formål/lagres i gammel tunnel, og hvor stor andel som må deponeres.

3.5.8 Naturressurser

Jordbruk, skogbruk og utmarksressurser

NTE foreslår å utelate utredning av jordbruk, skogbruk og utmarksressurser. Om jordbruk skriver NTE at det ikke er noen dyrkede arealer innenfor tiltaksområdet, men det finnes arealer registrert som dyrkbar jord. Statsforvalteren i Trøndelag informerer om nasjonal målsetning om å unngå omdisponering av dyrka og dyrkbar jord. Dersom tiltak etableres på dyrkbart areal, bes det om en beskrivelse av omfang og en vurdering av hvorvidt arealet kan regnes som aktuelt for oppdyrking.

Om skogbruk skriver NTE at Tunnsjødalen over Haldorfossen og Tunnsjøflyan er over vernskoggrensa, som angir om hogst er meldepliktig eller ikke, med hensikt i å ivareta skog i et klimaperspektiv. Det er derfor begrenset med aktivt skogbruk i nærområdet. Statsforvalteren skriver at dersom deponi må anlegges i skog, bør konsekvensen for klima og skogbrukets verdiskapning beskrives.

Statsforvalteren kommenterer også at tiltaket ligger innenfor grensene til Namsskogan beitelag, som har slipp av sau, storfe og geit i området. Dersom tiltaket er i strid med beiteinteressene ber de om at omfang og eventuelle avbøtende tiltak beskrives.

NTE skriver i sin kommentar til Statsforvalterens uttalelse at temaene vil omtales i utredningene for naturressurser og klimagass, og at de vil følge metodikken i V712 og M-1941.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Etter NVEs vurdering virker tiltakets konsekvenser i dagen å være begrensede til deponiområder, samt økt anleggs- og tilsynsaktivitet. Vi mener ikke det er nødvendig med en full utredning av tiltakets konsekvenser for jordbruk og skogbruk, utover de vurderinger som gjøres i arealregnskapet for deponiområdet beskrevet i kap. 3.5.7, og beregninger av klimagassutslipp beskrevet i kap. 3.5.12. Når det gjelder beiteområdene vil vi i utredningsprogrammet be om at det opprettes kontakt med Namsskogan beitelag, og at deres meninger om tiltakets påvirkning på beiteinteressene beskrives.

Mineralressurser

NTEs forslag er i tråd med standard utredningsprogram. Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard legger til grunn at konsekvensutredningen vil beskrive og vurdere om og hvordan mineralressurser blir berørt av planene, og om det er behov for tiltak for å ivareta mineralressursene. NTE gir tilbakemelding om at de kjente forekomstene i området som blir berørt av tiltaket vil inkluderes i konsekvensutredningen. NVE mener standard utredningsprogram for mineralressurser vil belyse dette temaet godt, slik NTE også har foreslått. Vi presiserer at mulige ivaretagelsestiltak skal vurderes om det er ansett som relevant.

Samisk næringsutøvelse (ekskludert reindrift)

Temaet er ikke beskrevet i forslag til utredningsprogram. Sametinget tar i høringen opp at det kan finnes annen samisk utmarksøvelse der blant annet småbruk, fiske, jakt, sanking og tradisjonelt samisk håndverk. Sametinget kjenner ikke til om dette gjelder for tiltaksområdet, men ønsker at dette avklares. NVE mener dette er viktig å få belyst, og legger standard utredningsprogram til grunn for temaet samisk næringsutøvelse.

Ferskvannsressurser

Temaet er ikke beskrevet nærmere i utredningsprogrammet. Mattilsynet mener NTE må undersøke og sikre at eventuelle drikkevannskilder, deres nedbørsfelt og vannledninger som kan bli berørt, får tilstrekkelig beskyttelse. NTE skriver at de vil ta Mattilsynets innspill om kartlegging av drikkevannskilder til følge. NVE er enig i Mattilsynets innspill, og legger dette til grunn i utredningsprogrammet.

Marine ressurser

Temaet er ikke omtalt i meldingen eller av høringspartene. NVE mener allikevel at økt slukeevne kan medføre betydelig økt ferskvannstilførsel til Namsenfjorden i perioder, som kan få konsekvenser for marine ressurser. Vi mener derfor at standard utredningsprogram, med innhenting av informasjon om de marine ressursene i Namsenfjorden må beskrives, og at det må redegjøres for eventuelle konsekvenser tiltaket kan medføre.

3.5.9 Reindrift

NTEs forslag er i svært stor grad sammenfallende med standard utredningsprogram, med noe annerledes ordlyd om vurderingen av samlede virkninger. NTE forventer økt menneskelig aktivitet og støy i anleggsfasen, som må forventes å kunne medføre forstyrrelser for reindriften i området.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Statsforvalteren ser positivt på at det legges opp til en helhetlig vurdering av tiltakets påvirkning på reindriften, og bemerker at området øst for eksisterende inngrep i Tunnsjødalen er viktige for Tjåehkere sijte. De kommer ikke med noen konkrete vurderinger på nåværende tidspunkt, men vil gjøre en nærmere vurdering av tiltaket når konsekvensutredningen er klar.

Landbruksdirektoratet uttaler seg om at utreder må ha reindrifsfaglig kompetanse. Videre vektlegger de at det må opprettes dialog med reinbeitedistriktet tidlig i prosessen, for å innhente tradisjonell og erfaringsbasert kunnskap om reindriften, som ofte er muntlig overført kunnskap som ikke nødvendigvis er registrert i kart eller digitale arkiver. De ber om at det utarbeides en konkret plan for utredningen av særverdiområder som flyttleier og kalvingsland som kan bli berørt av tiltaket. De samlede virkningene av tiltaket, sammen med allerede vedtatte, gjennomførte og planlagte tiltak innenfor tiltaksområdet, herunder utvidelse av Aunfoss kraftverk, med parallell melding og KU-prosess, må komme tydelig fram av konsekvensutredningen.

Sametinget uttrykker i sin høringsuttalelse at de er fornøyde med punktene i utredningsprogrammet for reindrift. De ser positivt på at de samlede virkningene av Nye Tunnsjødal og Nye Aunfoss skal ses i sammenheng, og at forebyggende eller avbøtende tiltak skal vurderes grundig. De presiserer at områdene nord/vest for Namsen inngår i Åarjel-Njaarke reinbeitedistrikt. Videre minner de om at det er viktig at utreder har reindrifsfaglig kompetanse og kunnskap om samisk kultur og språk. Avslutningsvis minner de om konsultasjonsplikten ovenfor representanter for samiske interesser, jf. sameloven § 4-3, og at reinbeitedistriktet bør få tilbud om konsultasjon om utredningsprogrammet og konsekvensutredningen dersom de ønsker dette.

NVE mener NTEs forslag til utredningsprogram, som i svært stor grad er sammenfallende med standard utredningsprogram, vil belyse temaet reindrift godt. Vi legger standard utredningsprogram til grunn, men supplerer med en presisering om krav til fagutreders kompetanse innenfor temaet og krav om å innhente tradisjonell og erfaringsbasert kunnskap fra reinbeitedistriktet gjennom dialog tidlig i prosessen. Vi vil også be NTE/utreder ta kontakt med Åarjel-Njaarke reinbeitedistrikt. Dette ligger utenfor tiltaksområdet, men vi mener det vil være behov for å innhente opplysninger og innspill om eventuelle sumvirkninger herfra.

NVE inviterte Tjåehkere sijte til konsultasjon i høringsbrevet av 14.03.2025 (dok #5) og i oppfølgende e-post den 16.05.2025 (dok #28). Det er ikke gitt respons på dette. Utredningsprogrammet har klare krav til at NTE skal opprette dialog med distriktet i utredningsprosessen, og NVE vil invitere reinbeitedistriktet til ny konsultasjon når en eventuell søknad om Nye Tunnsjødal foreligger.

3.5.10 Elektromagnetiske felt og nettilknytning

NTE skriver at det ikke vil etableres noen ny kraftledning. Nye høyspenningsanlegg vil være plassert langt inne i kraftverket, i god avstand fra boliger, barnehager og skoler. Temaet forslås derfor ikke konsekvensutredet nærmere. Ingen av høringspartene har kommentert temaet. NVE kan heller ikke se et behov for å utrede temaet nærmere, og tar det ikke med i utredningsprogrammet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

3.5.11 Forurensning

NTE har i sitt forslag til utredningsprogram foreslått å utelate temaet forurensning i konsekvensutredningen, med den begrunnelse at de etablerte rammer rundt temaet, som utslippstillatelse fra Statsforvalteren, og øvrige tiltak gjennom detaljplanen vil være dekkende.

Mattilsynet har i sin høringsuttalelse uttrykt seg om mulige konsekvenser av forurensning fra tiltaket, som utslipp av olje/drivstoff fra anleggsmaskiner eller overføring av smittsomme fiskesykdommer ved bruk av redskap som har vært brukt i andre vassdrag. NTE skriver selv i meldingen at utspyling av partikkelforurensning fra tunneldrivingen vil kunne gi kortvarig, økt partikkelinnhold i vassdraget. Støyforurensning som følge av anleggsarbeidet vil kunne få virkninger for reindriften.

NVE mener temaet er viktig, og må ses i tett sammenheng, og koordineres med andre fagutredninger, spesielt ferskvannsressurser, naturmangfold på land og i vann, vannmiljø og reindrift. Kunnskap om konsekvenser av forurensning, og forslag til avbøtende tiltak er et viktig kunnskapsgrunnlag, både i søknad om utslippstillatelse til Statsforvalteren, og for fastsettelsen av avbøtende tiltak både i konsesjonsfasen og detaljplanfasen. Vi mener derfor at temaet må inkluderes i utredningsprogrammet, og legger et noe nedjustert standard utredningsprogram til grunn. Midlertidig støy vil først og fremst være relevant for temaet reindrift, og i mindre grad for temaet friluftsliv, vi tar derfor dette ut av utredningsprogrammet. Dette vil belyse temaet på en tilstrekkelig måte.

3.5.12 Klimagassutslipp

NTE foreslår å utrede temaet klimagassutslipp i henhold til metodikken i håndbok M-1941. Samtidig foreslår de at utredningen skal inkludere klimagevinsten som kommer av økt fornybar kraftproduksjon, sammenlignet med både norsk og europeisk energimiks. NVE kan ikke se at klimagassutslippene som følge av selve utbyggingen er tatt opp spesielt av høringspartene, men registrerer at flere parter uttrykker seg positivt om økt fornybar kraftproduksjon gjennom oppgradering av eksisterende anlegg. NVEs standard utredningsprogram har presiseringer om beregningen av livssyklusanalyser (LCA), arealbruksendringer og krav til klimaløsninger. Når det gjelder arealbruksendringer har vi i vårt standard utredningsprogram presisert at beregning av utslipp skal inkludere både midlertidige og permanente arealbeslag, og at ved inngrep i våtmarksområder skal alternativer og mulige avbøtende tiltak vurderes. Vi mener at NTEs forslag til utredningsprogram i henhold til M-1941, sammen med beregning av klimagevinst ved økt fornybar kraftproduksjon er godt beskrevet i vårt standard utredningsprogram, og legger dette til grunn.

3.5.13 Samfunn

NTEs forslag er tilnærmet identisk med standard utredningsprogram, men noe annen ordlyd.

Under folkemøte i Namsskogan kommune 22.04.2025 uttrykte Namsskogan kommune et ønske om å få oversikt over midlertidige infrastrukturbehov som følge av økt aktivitet og tilstedeværelse i kommunen under anleggsfasen. Spesielt ble det trukket fram om kommunens tjenestetilbud ville være tilstrekkelig, og at anleggsfasen kunne utløse et mulig økt behov for bemanning innen brann og redning, og helsesektoren. Kommunen ønsker en avklaring på hvordan slike behov skal ivaretas og finansieres. Kommunen ønsket også svar på hvordan nye investeringer vil påvirke selvkost-



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

prisen ved beregning av konsesjonskraften kommunen har krav på. NVE legger NTEs forslag til utredningsprogram til grunn, med en presisering om at NTE/utreder må synliggjøre hvilke behov for tjenester og bemanning som vil være nødvendig, og eventuelle forslag til hvordan slike behov kan dekkes uten at det får negative konsekvenser for kommuneøkonomien.

3.6 Andre forhold

Exanorth AS har bedt om at forhold knyttet til fremtidig behov for nettkapasitet og utvidete nettanlegg koordineres med konsekvensutredningen av Nye Tunnsjødal. De trekker fram tre kulepunkter i sin uttalelse. Først om det kan være hensiktsmessig å vurdere om eksisterende nettinfrastruktur bør fornyes/forsterkes parallelt med utbyggingen, da det forventes økt belastning fra nærliggende forbrukere, inkludert Exanorth AS' datasenterdrift. Videre at det kan være behov for en ny 132 kV-tilknytning for å sikre forsyningssikkerhet til et planlagt nytt næringsområde på datasentertomta. Til slutt trekker de fram eventuell mulighet for å trekke nevnte nye 132 kV-kabel gjennom eksisterende rørgate, eller om denne kabelen kan legges i ny tunneltrasé for kraftverksutløpet, for å redusere behovet for fremtidige naturinngrep, og gi kostnads- og driftsmessige gevinster. NTE svarer Exanorth AS med at oppgradering av nett og transformatorstasjoner må vurderes av netteier, og ikke av NTE Energi AS.

NVE kan ikke pålegge NTE å konsekvensutrede nye nettanlegg utenfor deres eget planlagte prosjekt. Vi ser det imidlertid som positivt at bedriftsaktører koordinerer prosjekter, og vil oppfordre NTE og Exanorth AS å opprette dialog om mulige løsninger som kan bidra til å redusere naturinngrep og effektivisere utbyggingsprosjekter. Dersom NTE ser det som formålstjenlig kan de velge å inkludere eventuell oppgradering av nettinfrastruktur i prosessen med å utvide Tunnsjødal kraftverk. I så tilfelle må det søkes anleggskonsesjon for ny tilknytning.

3.7 Sammendrag av konsekvensutredningen

NVE stiller krav om at NTE skal utarbeide en sammenstilling av konsekvensutredningen. Denne skal være lettlest, og inkludere beslutningsrelevant informasjon fra de enkelte fagutredningene. Den skal også ta inn alle relevante fotografier, illustrasjoner og kart.

NTE skal gi en samlet vurdering av avbøtende tiltak. Her skal det særlig legges vekt på vurdering av størrelse på minstevannføring, plassering av deponimasser, tiltak for reindrifta og for naturverdier i beslaglagte arealer. NTE skal også inkludere eventuelle planlagte eller foreslåtte overvåkningsordninger.

Samlet belastning

NVE viser til at krav om å vurdere samlet belastning og samlede virkninger innenfor influensområdet finnes både i KU-forskriften § 21 og i naturmangfoldloven § 10. Samlede virkninger skal vurderes for hvert enkelt fagtema i fagutredningene. NTE skal sammenstille denne informasjonen, og legge vekt på fagtemaer der det forventes at samlet belastning vil utgjøre en vesentlig virkning.

For reindrift spesielt har NTE forslått å uttrede samlet belastning av de parallelle prosjektene Nye Tunnsjødal og Nye Aunfoss, som begge berører Tjåhkere sijte/Østre Namdal reinbeitedistrikt.