

Nea og Tya kraftverk

Opprusting og utvidelse av eksisterende kraftverk

Anmodning om konsesjonspliktavurdering

Responsible:

Rev. nr	Dato	Kommentar
01	02.12.2024	For behandling NVE



1 Sammendrag

Oppgradering av Nea og Tya kraftverk og etablering av ny utløpstunell medfører ikke nye eller endringer i eksisterende overføringer eller magasinreguleringer. Det er heller ingen andre bestemmelser som minstevannføring og magasinrestriksjoner som blir berørt av økt slukeevne.

Det kreves ikke endring av konsesjonen eller manøvreringsreglementet. Etter Statkraft sin vurdering kan kraftverkene dermed oppgraderes og ny utløpstunell etableres uten å være til nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser i vassdraget.

Tiltaket vil sikre produksjonen i kraftverket og å øke den samlede produksjonen i kraftverket med om lag 7 GWh. Samfunnsnyttene av hele reguleringsanlegget vil dermed forbedres betydelig, og kan ytterligere bidra i møte med den stadig økende etterspørselen av effekt, balansering og fleksibilitet i kraftsystemet.

Planene medfører ingen nye reguleringer, ingen nye overføringer eller utnyttelse av nytt fall. Maksimal vannføring vil øke fra 70 til ca. 77 m³/s. og det vil bli noe større variasjon i vannføringen nedstrøms utløpstunell.

På grunnlag av dette ber Statkraft Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) om å vurdere om tiltaket kan gjennomføres uten ny konsesjonsbehandling.

Innhold

1	Sammendrag	2
2	Innledning.....	4
3	Opplysninger om tiltakshaver	4
4	Eksisterende anlegg og konsesjonsforhold.....	5
4.1	Om Neavassdraget, driftsmønstre og konsesjonsmessige forhold	5
4.2	Om Nea og Tya kraftverk	6
4.3	Nea og Tya regulerings rolle for balansering av kraftsystemet	7
5	Informasjon om O/U-tiltaket.....	8
6	Magasin vannstand og vannføringer	13
6.1	Magasin vannstand Nesjø.....	13
6.2	Magasin vannstand Vessingsjø (inntaksmagasin Nea).....	14
6.3	Magasin vannstand Sellisjø (Inntaksmagasin for Tya).....	15
6.4	Magasin vannstand Gresslidam (Utløp av Nea/Tya).....	16
6.5	Driftsvannføring Nea	17
6.6	Driftsvannføring Tya.....	18
6.7	Driftsvannføring Gresslifoss	19
7	Beskrivelse av allmenne interesser og forholdet til offentlige planer og føringer mv.....	20
7.1	Naturmangfold	20
7.2	Landskap	21
7.3	Brukerinteresser.....	21
7.3.1	Reindrift.....	21
7.3.2	Friluftsliv, jakt og fiske	23
7.3.3	Jakt og fiske	23
7.4	Kulturminner.....	24
7.5	Naturfare	24
7.6	Offentlige planer og nasjonale føringer	26
7.7	Dam og trykkrør – vurdering av konsekvensklasse.....	27
8	Tilleggsinformasjon.....	28

2 Innledning

Statkraft har planer om en større rehabilitering av Nea og Tya kraftverk i Tydal kommune, Trøndelag fylke med fokus på vannvegen og aggregatene i kraftstasjonen.

Den 6 km lange utløpstunnelen ved Nea/Tya kraftverk har behov for oppgradering da det over tid har gått flere ras i tunnelen. Rasmassene gir stort falltap i tunnelen og situasjonen kan forverres da det er risiko for videre rasutvikling. På grunn av forhøyet falltap og usikker stabilitetssituasjon i utløpstunnelen til Nea/Tya kraftverk samt at dagens kraftstasjon har nådd sin tekniske levealder vurderer Statkraft Energi AS tiltak for å sikre videre levetid av kraftverket. Planene omfatter ny utløpstunell eller strossing og utvidelse av den eksisterende tunnelen og utskifting av generatorer og rehabilitering av turbiner. En eventuell ny utløpstunell vil kobles på dagens tunnel før utløpet i elv.

Utvidelsesplanene sees i sammenheng med forestående vedlikeholdsbehov for videre drift av anlegget, og hvor rehabilitering av dagens fire turbiner vil øke virkningsgraden noe i kraftverket. Dette dokumentet redegjør for de samlede virkningene fra økt produksjon og av ny utløpstunell subsidiært; turbinrehabilitering.

Multiconsult har bistått med miljøfaglige vurderinger av virkningene av planene. Statkraft har gjennomført egne hydrologiske vurderinger og simuleringer av fremtidig vandisponering.

Statkraft viser også til møte med NVE 19.10.2023 om saken. I møtet presenterte Statkraft sine foreløpige planer og behovet for konsesjon ble diskutert. NVE anbefalte i møtet at Statkraft sendte en anmodning om vurdering av konsesjonsplikt til NVE.

3 Opplysninger om tiltakshaver

Søker og anleggseier er Statkraft Energi AS (Statkraft), et datterselskap av Statkraft AS. Statkraft AS eies 100 % av Næringsdepartementet.

Statkraft er i Trøndelag representert med et regionskontor i Trondheim, samt kraftverksgrupper ved våre lokale anlegg. Vedlikeholdsgruppe Tydal med kontor på Husvoldbakken i Tydal står for vedlikeholdet av anleggene i Neareguleringen, mens driften av anlegget styres fra Statkrafts regionsentral i Gaupne.

Opplysninger om tiltakshaver
Statkraft Energi AS
Postboks 200 Lilleaker
0216 OSLO
Org. nr.: 987059729

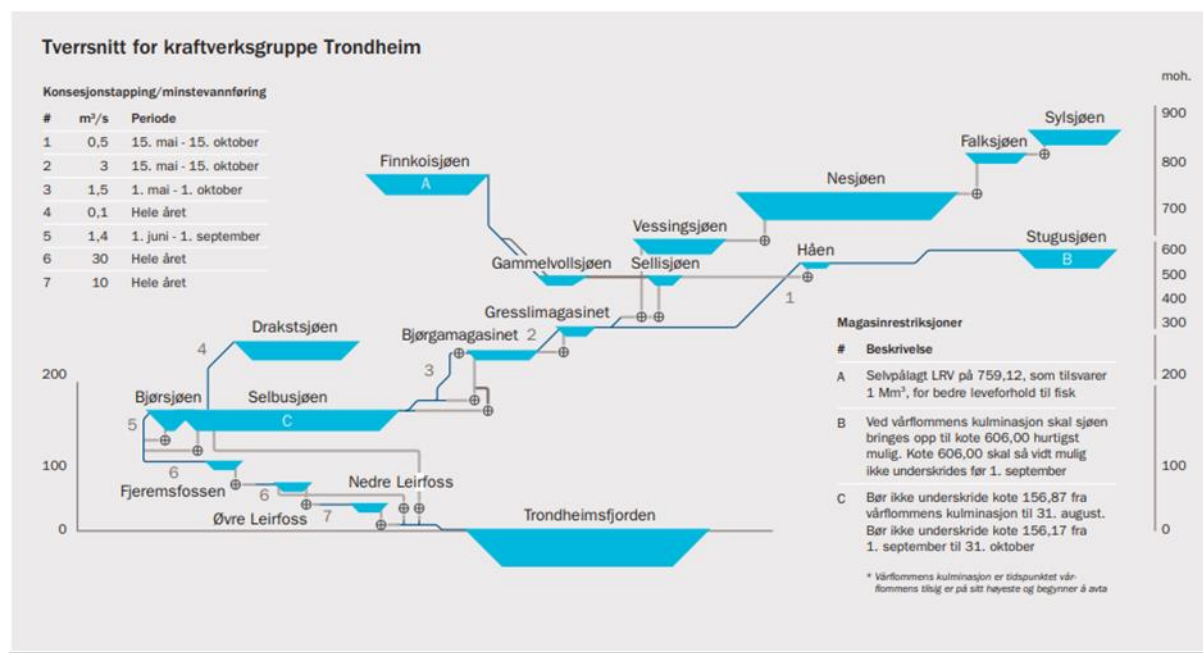
Kontaktperson
Section Manager Electric Power at Statkraft
Kjell Olav Græsli
Tlf: 977 34 735
Epost: kjellolav.graesli@statkraft.com

4 Eksisterende anlegg og konsesjonsforhold

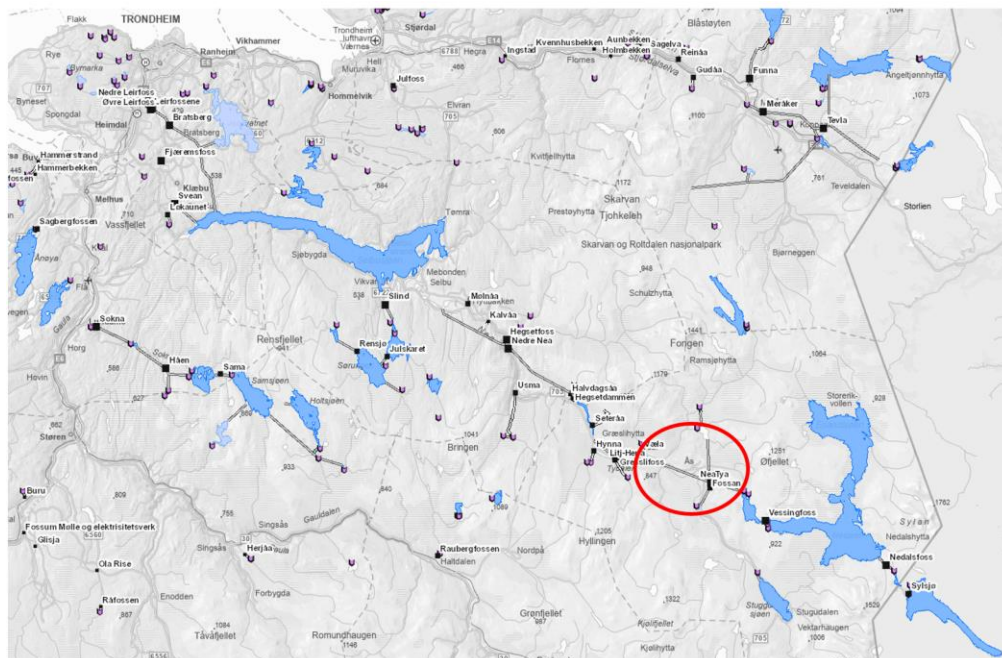
4.1 Om Neavassdraget, driftsmønster og konsesjonsmessige forhold

Statkrafts regulering av Nea-vassdraget består av 10 kraftverk: Sylsjø (Sverige), Nedalsfoss, Vessingfoss, Nea, Fossan, Tya, Gresslifoss, Hegsetdammen, Nedre Nea og Heggsetfoss. Samlet installert effekt for kraftverkene er 410 MW, med en samlet årsproduksjon på 1549 GWh.

Regulerings høyestliggende magasinet ligger på 853 moh (NN54). Totalt inneholder reguleringen 12 magasiner av ulik størrelse, hvor Nesjøen utgjør det største. Neadalføret var tidligere relativt hyppig utsatt for flom. Reguleringen av vassdraget har bidratt vesentlig til å dempe både frekvens og størrelse på flomhendelser. Alt vann som utnyttes i reguleringen ender i Selbusjøen. En endret manøvrering av Nea, vil dermed også påvirke fleksibilitet i kraftproduksjon og evne til flomhåndtering nedstrøms Nea-vassdraget. Dette gjelder både for Selbusjøen og i Nidelva som har sitt utløp i Trondheim sentrum.



Figur 1. Skjematisk fremstilling av Nea-Nidelvassdraget Kilde: Statkraft.



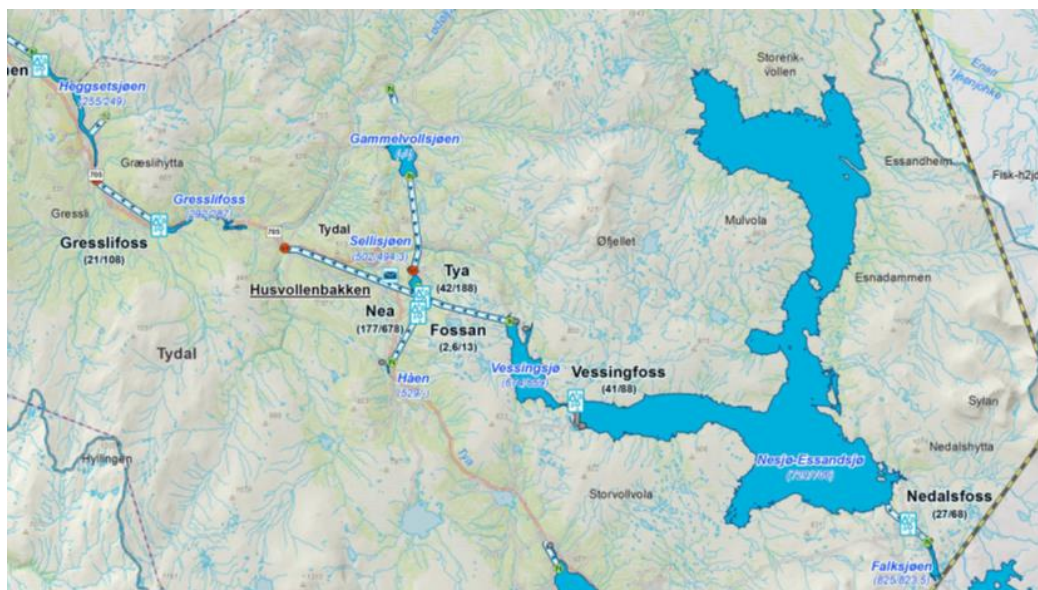
Figur 2. Nea- Nidelvareguleringen. Nea og Tya kraftverk markert med rød sirkel. Kilde: NVE Atlas.

4.2 Om Nea og Tya kraftverk

Nea og Tya vannkraftverk ligger i Tydal kommune, ca. 120 km fra Trondheim, langs fylkesvei 705 i Tydal kommune. Nea Kraftstasjon ble satt i drift i 1960, og Tya Kraftstasjon i 1964. Nea kraftstasjon har 3 aggregater og Tya Kraftstasjon har 1 aggregat. Kraftverkene utnytter fallhøyden fra Vessingsjøen (375 m) for Nea sin del, og Tya (200m) fra Sellisjøen. Begge med undervann 299 m.o.h

Gjeldende manøvreringsreglement er meddelt ved kgl.res. 23.08.1968 (Nea) og kgl.res. 17.09.1965 (Tya). Reglementet kan etter Statkraft sin vurdering videreføres uendret med oppgradering av Nea og Tya kraftverk.

De to kraftstasjonene har 2 adskilte vannveier, men er plassert i samme fjellhall og med felles kontrollanlegg og apparatanlegg, og felles utløpstunell. Fra portalbygg inn til kraftverkshallen er det en 1000 m meter lang adkomsttunnel.



Figur 3 Oversiktskart med oversikt over tunnelsystem (NVE)

Det ble i 2020-21 gjennomført et omfattende rehabiliteringsprosjekt i Nea/Tya. I grove trekk kan vi si at i dette prosjektet ble hele stasjonen med unntak av vannveg og aggregater rehabilitert.

Tilstanden i aggregat og vannveg er vurdert ikke tilfredsstillende i henhold til Statkrafts krav og det er behov for oppgradering. Det ligger i Statkraft sin vassdragsstrategi at Nea/Tya kraftverk skal opprettholdes som kraftstasjon.

Det er et potensiale for økt produksjon gjennom Nea/Tya, hovedsakelig ved å redusere falltapet i utløpstunnelen og øke virkningsgraden på aggregatene. Falltapet skaper restriksjoner på Tya-produksjonen når alle aggregater i Nea/Tya er i drift samtidig. Dette medfører noe flomtap, også fordi magasinene er relativt små og overføringene til inntaksbassenget har begrenset kapasitet.

Gresslifoss kraftstasjon ligger nedstrøms Nea/Tya kraftverk, og har et begrenset inntaksmagasin. I Gresslifoss er det startet et turbinprosjekt som tar høyde for en produksjonsøkning fra 24 MW til 27 MW ved å strosse utløpstunnelen og skifte generator. En utvidelse av utløpstunnelen i Nea/Tya vil øke vannføringen inn til inntaksmagasinet til Gresslifoss og dermed øke produksjon i Gresslifoss kraftstasjon, dersom avløpstunnelen strosses og generatoren skiftes i Gresslifoss.

4.3 Nea og Tya regulerings rolle for balansering av kraftsystemet

Kraftverkene bidrar både med kraft beregnet på forbruk og systemtjenester. NO3 er i dag en region hvor en relativt høy andel av kraftproduksjon kommer fra vind, noe som etter Statkrafts syn underbygger verdien av å opprettholde den regulerbare delen av kraftproduksjonen som Nea og Tya-reguleringen bidrar med.

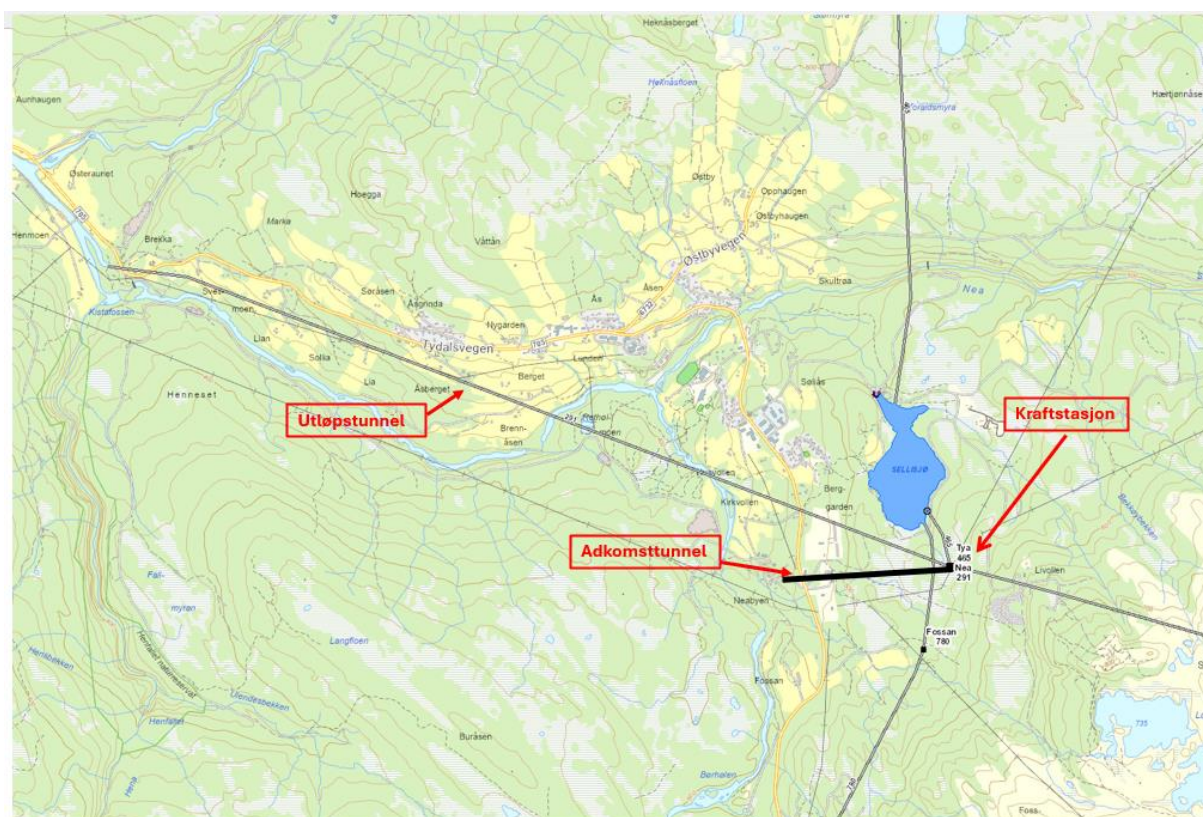
5 Informasjon om O/U-tiltaket

På grunn av forhøyet falltap og ustabilitet i utløpstunnelen til Nea/Tya kraftverk vil Statkraft rehabilitere og utvide anlegget for å sikre videre levetid av kraftverkets utløpstunnel, samt å vurdere muligheten for å øke kapasiteten. Statkraft ønsker derfor å bygge en ny utløpstunnel, eventuelt sikre og utvide eksisterende utløpstunnel til erstatning for dagens utløpstunnel. Samt å skifte til nye større generatorer og samtidig oppgradere 4 turbiner (Nea 3 og Tya 1). Tidspunkt for gjennomføring ligger foreløpig med start sommer 2028 for arbeid med utløpstunnel, deretter rehabilitering av 1 aggregat pr. år i tidsrommet 2029-2032.

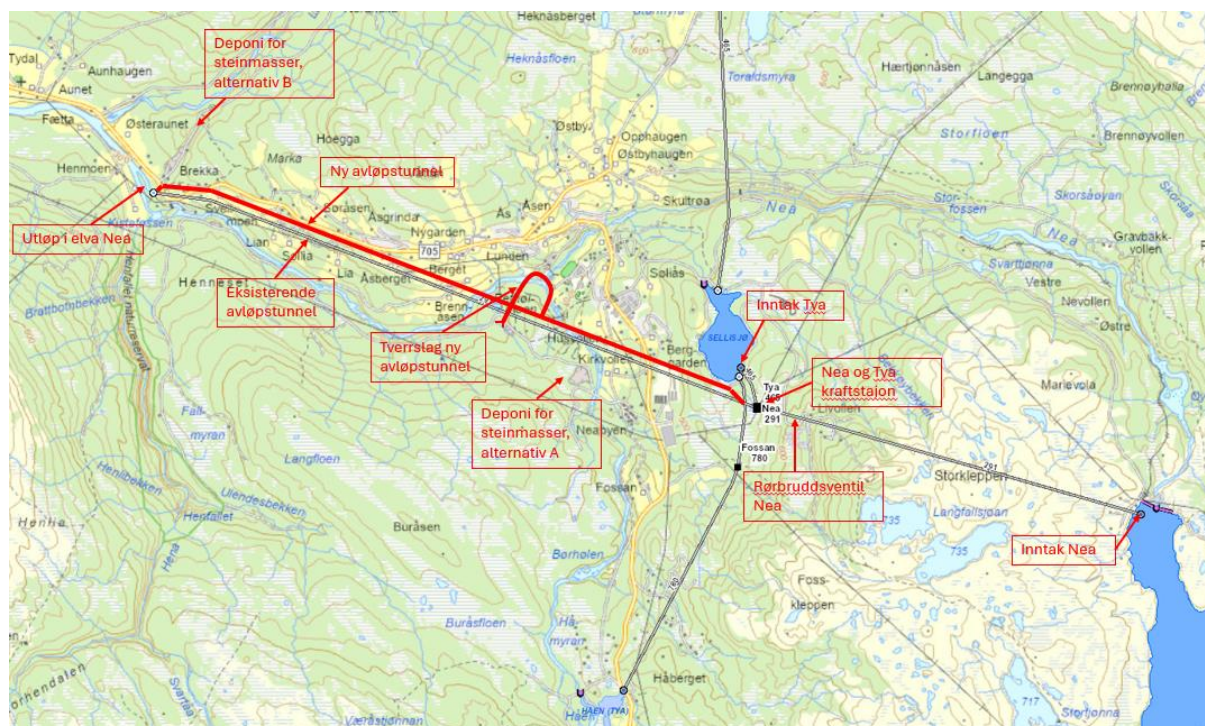
Planene medfører ingen nye reguleringer, ingen nye overføringer eller utnyttelse av nytt fall. Etter dagens vurdering medfører planene ingen ny nettilknytning, nytt nettanlegg eller endringer av dagens nettanlegg.

Statkraft vurderer at planene kan gjennomføres innenfor dagens konsesjon og manøvreringsreglement ved en økning i slukeevne. Magasindisponeringen innenfor reguleringssoner endres i svært liten grad. I dette systemet er fallet tatt ut i kraftverkene. Etter kraftverkene renner elva fritt i et relativt flatt terreng og har lite karakter av elvestryk. Dette gjør at økningen i maksimal vannføring fra ca. 70 til ca. 77 m³/s blir svært lite merkbart visuelt. Tiltaket vil etter Statkraft sin vurdering kunne gjennomføres uten å medføre nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser i vassdraget.

Nea/Tya kraftverk ble bygget i årene 1956 til 1960 og dagens utløpstunnel er 5870 m lang og går fra kraftstasjonsområdet rett sørøst for Sølvisjøen ned til utløp ved Kistafossen, se figur 4.



Figur 4. Oversikt over dagens utløpstunnel og adkomsttunnel, vist med svart heltrukken strek. Bakgrunnskart: NVE Atlas.

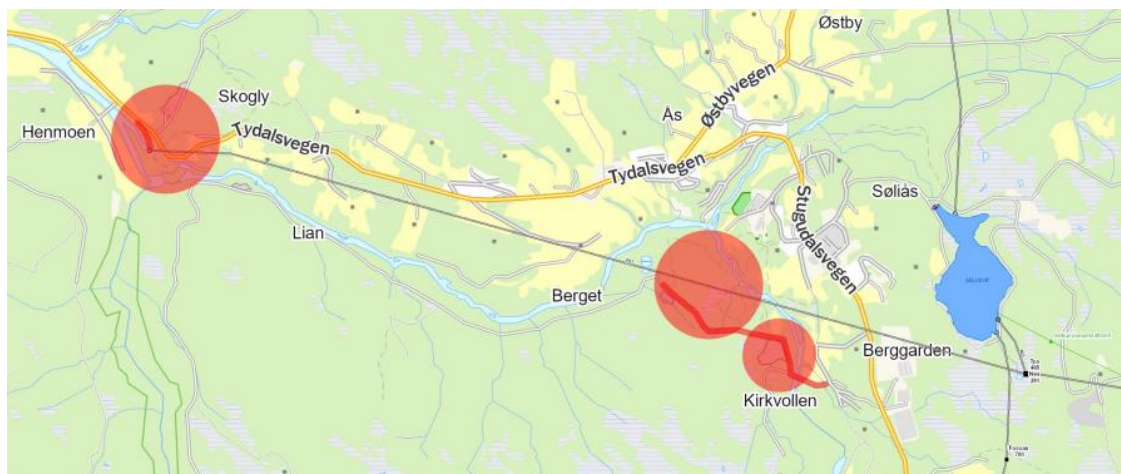


Figur 5. Oversiktskart over planlagte tiltak. Prinsippskisse. Bakgrunnskart: NVE Atlas

Faktiske tverrsnitt på dagens utløpstunnel varierer mellom 31 m² og 40 m². For den nye utløpstunnelen er det planlagt med tverrsnitt på 55m². Subsidiært vurderes det en strossing og utvidelse av dagens eksisterende tunell til 55m². For begge alternativ vil slukevnen øke fra 70 til ca. 77 m³/s og det vil bli noe større variasjon i vannføringen nedstrøms utløpstunnelen.

Valget mellom ombygging av dagens tunell eller å etablere ett helt nytt tunnellop må tas på tidspunktet for investeringsbeslutning på grunnlag av blant annet gjennomførte myndighetsavklaringer, oppdatert vurdering av prosjektets lønnsomhet, HMS og vurdering av fremtidige rammebetingelser. I dette dokumentet legges virkningene av etablering av nytt tunnellop til grunn.

Inngrep i terreng er forventet ved utløp, nytt tverrslag, og tippen, i tillegg til tilhørende grusveier som er vist med røde sirkler og strekninger i Figur 6.



Figur 6. Områder der det er planlagt arealbeslag ved utløp, nytt tverrslag, tipp, og tilhørende veier.

Utløp

Adkomstveien til riggområdet ved utløpet til tunnelen må trolig oppgraderes slik at utkjøring på hovedvei blir trygg og utformingen av selve veien inn til riggområdet blir god nok for anleggstrafikk. En slik oppgradering kan medføre noe inngrep i jordbruksareal. Området for det planlagte riggområdet brukes i dag som parkeringsplass for tilgang til oppholdssted ved elva, tunnelutløp, utendørsmuseum ved Kistafossen og generell utfart. Arealbehov for rigg- og lagringsplass er ikke avklart, men dagens parkeringsplass er på omtrent 500 m². Det er mulig at dagens parkeringsplass må utvides noe for å kunne håndtere anleggstrafikk og massetransport, men det vil sannsynligvis ikke bli av et større omfang enn det arealbeslaget som ble gjort på 1950-1960-tallet.

Anleggsarbeidet vil kunne ha en midlertidig negativ påvirkning på friluftsliv og rødlistede arter i området. Dette må vurderes nærmere i detaljplan for miljø og landskap.

Tverrslag

Tverrslaget vil medføre inngrep i et skogdekket området der det er skog av lav til middels bonitet med litt innslag av myr langs Henfallvegen. Påhugg vil medføre arealbeslag i skogen og muligens noe i myr. Det er behov for utvidelse av Henfallvegen med enten møteplass eller bredere vei for å håndtere anleggstrafikk, som også kan medføre noe arealbeslag i skog og myr.

Betydelige deler av skogen i området var hogd på 1990-tallet. Det er ingen miljøregistreringer i skog for nøkkelbiotoper eller utvalgte livsmiljø. Området bør likevel kartlegges for naturmangfold, til å avklare tilfeller av viktige arter eller naturtyper. Dette vil avklares i detaljplan for miljø og landskap.

Kirkvollstippen

Tippen dekker et areal som er omtrent 16.000 m² og er et allerede beslaglagt område der mye masse er gravd ut og det er god plass til nye masser. Oppfylling og eventuell reetablering av vegetasjon vil kunne bidra til en betydelig mer naturlige landskapsutforming.

Statkraft har vært i dialog med Tydal kommune om at det kan være aktuelt å bruke steinmasser fra tunnelprosjektet til bearbeiding av næringsområdet. Det er avtalt at Statkraft og Tydal kommune skal ha gjensidig dialog om dette fremover.

Steintipp ved Aune

Tippen dekker et areal som er omtrent 8700 m² og er et allerede beslaglagt område der mye masse er gravd ut og det er god plass til nye masser.

Støy og støv

Anleggsarbeid og -trafikk vil medføre mer støy i området, og vil derfor ha en negativ påvirkning på naturmangfold, friluftsliv og lokalbefolkningen. I en senere fase av prosjektet bør det gjøres en kartlegging spesielt med hensyn til rødlistearter. Mye av anleggsarbeidet med sprengning og boring vil pågå under bakken, og vil ha liten påvirkning på terreng.

Det har ikke vært setningsproblematikk knyttet til eksisterende tunnel, så sannsynligvis vil det ikke bli problemer med dette uansett valgte alternativ, men dette må undersøkes nærmere.

Tabell 1. Hoveddata for dagens kraftverk og for ny situasjon - NEA.

		Dagens Nea kraftverk	Planlagt Nea kraftverk
Tilslig			
Nedbørsfelt	Km ²	703	Uendret
Spesifikk avrenning	l/s*km ²	33,7	Uendret
Middelvannføring	m ³ /s	23,7	Uendret
Alminnelig lavvannføring	l/s*km ²	3,0	Uendret
Minstevannføringer		Ingen	Uendret
Kraftverk			
Kraftstasjon	-	I fjell	Uendret
Inntak	moh	674 (HRV Vessingsjøen)	Uendret
Utløp	moh	291 (Nea elv v/Kistafossen)	Uendret
Tilløpstunnel	m	2840	Uendret
Utløpstunnel	m	5890	Uendret
Fallhøyde brutto	m	377	Uendret
Maks slukeevne uten Tya	m ³ /s	55	62
Maks slukeevne Nea og Tya	m ³ /s	70	77
Ant. aggregat	stk	3 stk Francis-turbiner	Uendret
Installert effekt turbiner	MW	180	192
Installert effekt generatorer	MVA	165	225
Midlere årsproduksjon	GWh/år	726	748
Brukstid	t/år	4200	3900
Midlere årlig tilslig	mill.m ³	734	Uendret
Reguleringskonsesjon		kgl. res. 25.06.1954	Uendret
Manøvreringsreglement		kgl. res. 23.08.1968	Uendret

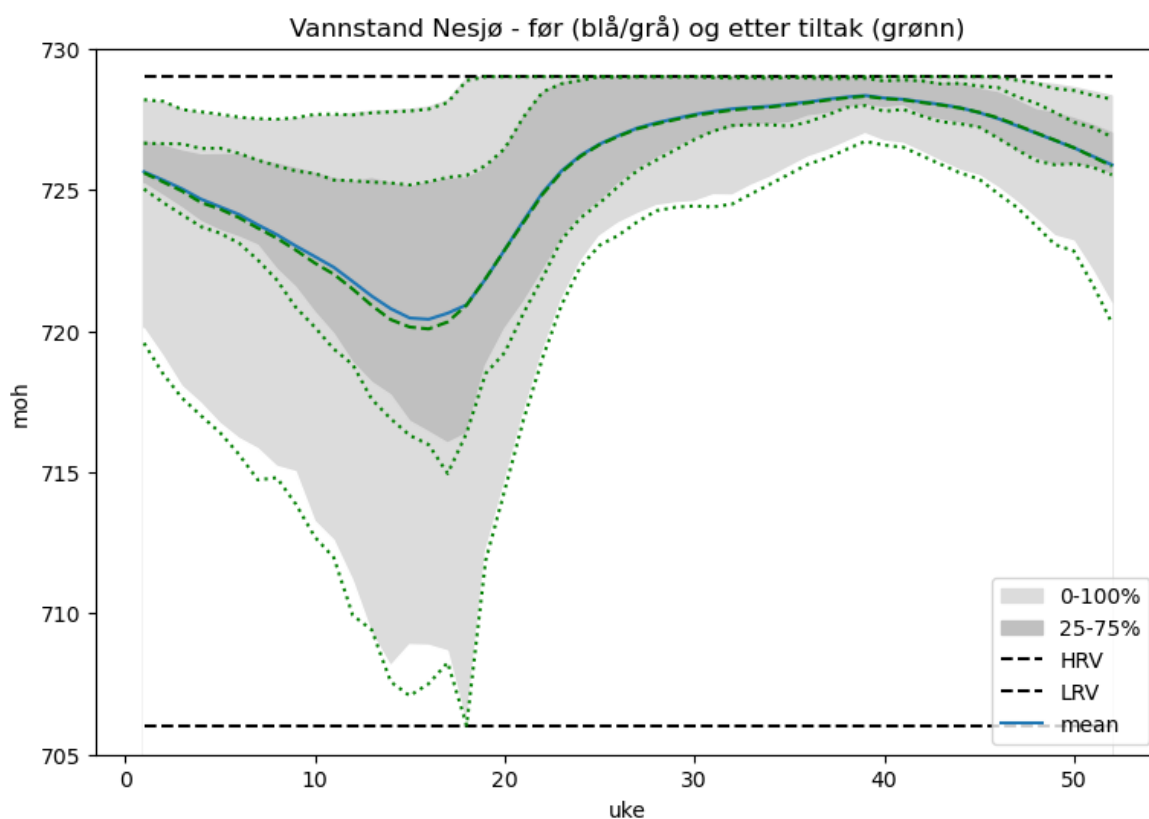
Tabell 2. Hoveddata for dagens kraftverk og for ny situasjon - TYA.

		Dagens Tya kraftverk	Planlagt Tya kraftverk
Tilsig			
Nedbørsfelt	Km ²	458,1	Uendret
Spesifikk avrenning	l/s*km ²	33,0	Uendret
Middelvannføring	m ³ /s	15,1	Uendret
Alminnelig lavvannføring	l/s*km ²	2,1	Uendret
Minstevannføringer		0,5 m ³ /s fra Håen 15.05-15.10	
Kraftverk			
Kraftstasjon	-	I fjell	Uendret
Inntak	moh	503 (HRV Sellisjøen)	Uendret
Utløp	moh	291 (Nea elv v/Kistafossen)	Uendret
Tilløpstunnel	m	Ca 50	Uendret
Utløpstunnel	m	5890	Uendret
Fallhøyde brutto	m	203	Uendret
Maks slukeevne uten Nea	m ³ /s	21	Uendret
Maks slukeevne Nea og Tya	m ³ /s	70	77
Ant. aggregat	stk	1 stk Francis-turbin	Uendret
Installert effekt turbiner	MW	43	Ca. 45
Installert effekt generator	MVA	40	50
Midlere årsproduksjon	GWh/år	189	Uendret, eller litt høyere
Brukstid	t/år	4700	Uendret, eller litt lavere
Midlere årlig tilsig	mill.m ³	506	Uendret
Reguleringskonsesjon		kgf. res. 21.12.1963	Uendret
Manøvreringsreglement		kgf. res. 17.09.1965	Uendret

6 Magasin vannstand og vannføringer

6.1 Magasin vannstand Nesjø

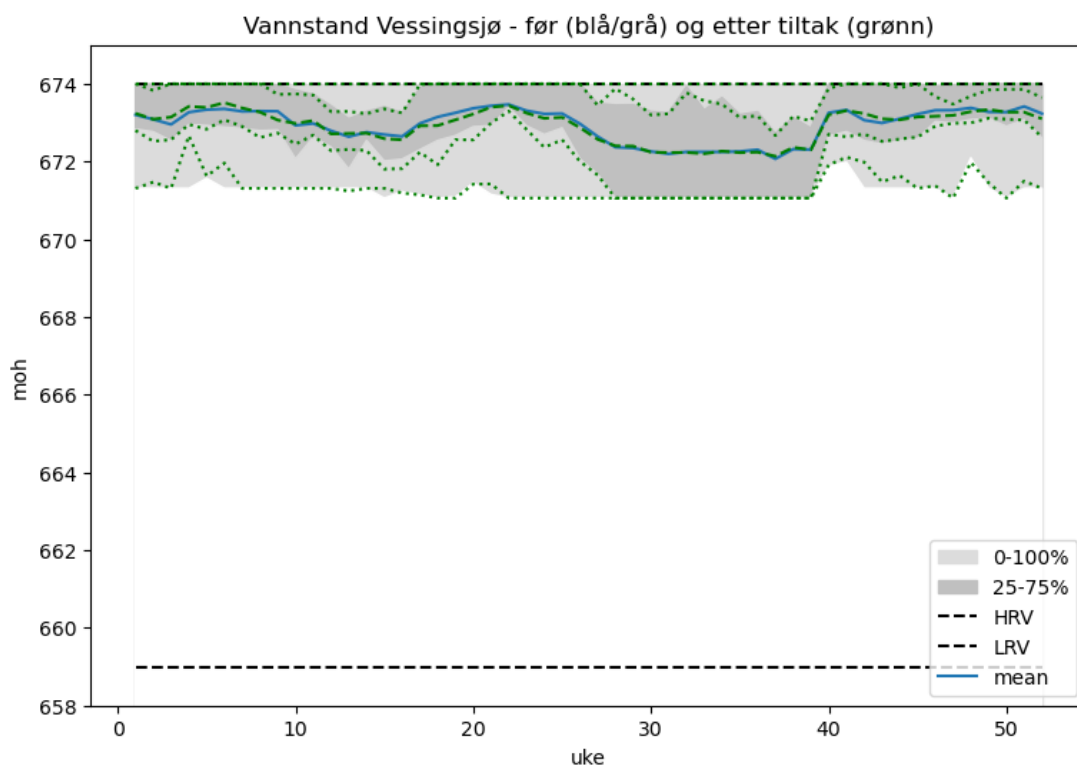
Magasin vannstand i Nesjøen er lite påvirket av tiltaket. Nea har høyere energiekvivalent enn Tya slik at det ved kapasitetsmangel i dagens system gis prioritet til Nea. Simuleringsresultatene viser noe flytting av produksjon fra uke 16-18 til tidligere på vinteren (uke 12-16), som gir en noe lavere vannstand i Nesjøen på sen vinteren. Oppfylling fra uke 18 ser imidlertid identisk ut i snitt, men i de aller tørreste scenariene der alt tilsig går til oppfylling av Nesjøen vil man bli liggende marginalt lavere gjennom sommeren.



Figur 7. Simulert vannstand Nesjø før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukesmidler

6.2 Magasin vannstand Vessingsjø (inntaksmagasin Nea)

Vessingsjø søkes å holdes i de øverste 3 m av reguleringshøyde av tekniske årsaker. Det er derfor simulert med magasinkrav som holder fyllingen høyere. Vannstand i Vessingsjøen er lite påvirket av tiltaket. Som for Nesjøen så vil Nea ha prioritet i dag ved kapasitetsmangel slik at kjøremønstre for Nea ikke endres vesentlig fra i dag. Den marginalt høyere slukeevnen fra Nea gir heller ikke signifikante utslag på disponeringen.

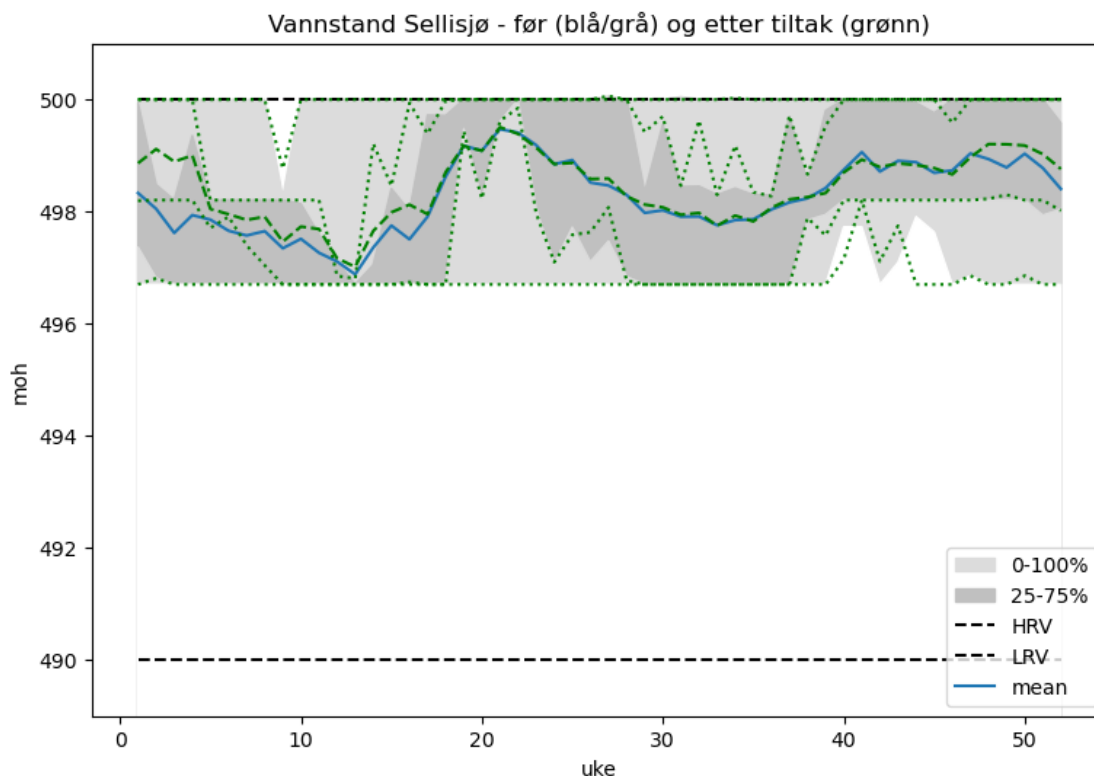


Figur 8. Simulert vannstand Vessingsjø før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukkesmidler.

6.3 Magasin vannstand Sellisjø (Inntaksmagasin for Tya)

Som kunstig magasin med begrenset volum endres ikke disponeringen av Sellisjøen nevneverdig.

I simuleringen med utført tiltak kan man riktignok se noe høyere fylling de første ukene av året. Volumet i Sellisjø tilsvarer 12-13 timers kjøring av Tya kraftverk. Magasinnholdet beregnes på ukesbasis, slik at sluttmagasinet hver uke kan ligge noe høyere i denne perioden for å hensynta helg med mindre sannsynlig produksjon.

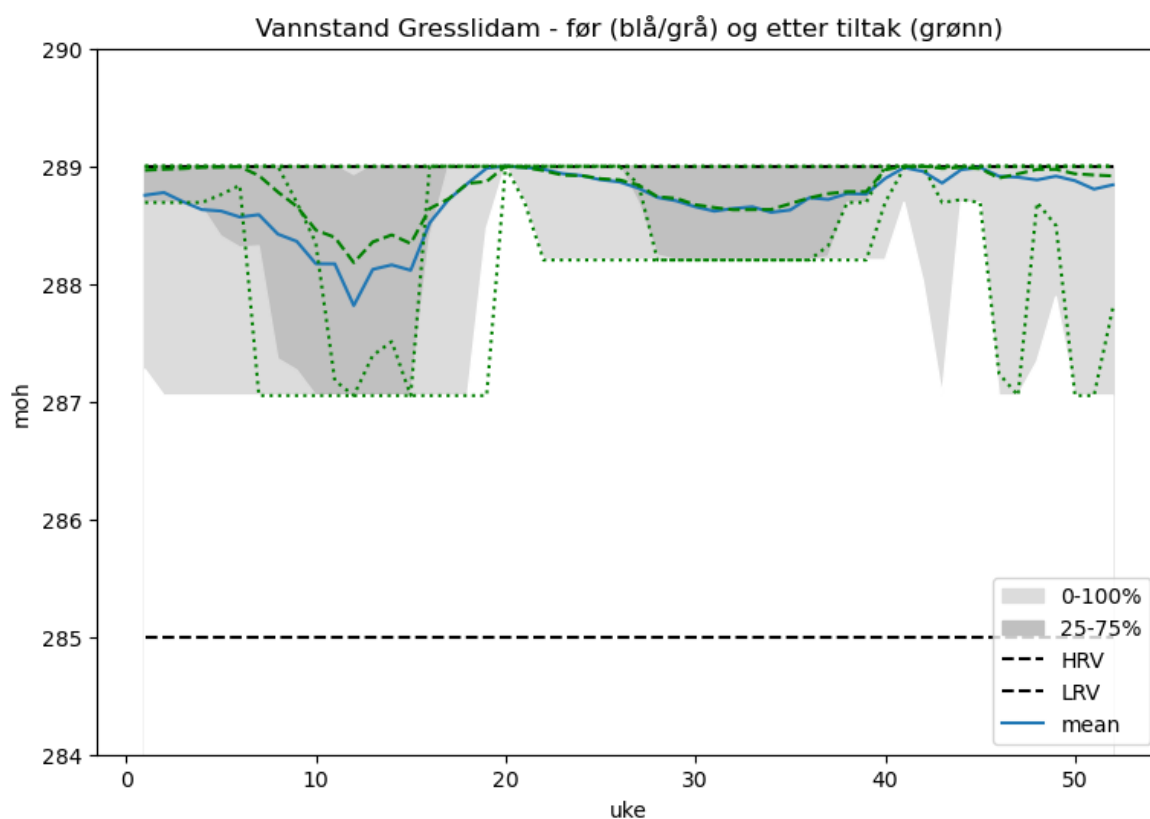


Figur 9. Simulert vannstand Sellisjø før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukesmidler
Det gjøres oppmerksom på at det kun benyttes de 3.5 øverste av i alt 10 meter konsesjonsbestemt reguleringshøyde.

6.4 Magasin vannstand Gresslidam (Utløp av Nea/Tya)

For Gresslidam ser vi at det med oppgradert Nea/Tya vil ligge noe høyere i middelfylling gjennom vinteren. Sommer og høst ser tilnærmet like ut. Den høyere fyllingen vinterstid skyldes større kombinert slukeevne fra Nea/Tya, som vil gi mer vann på gode vinterpriser.

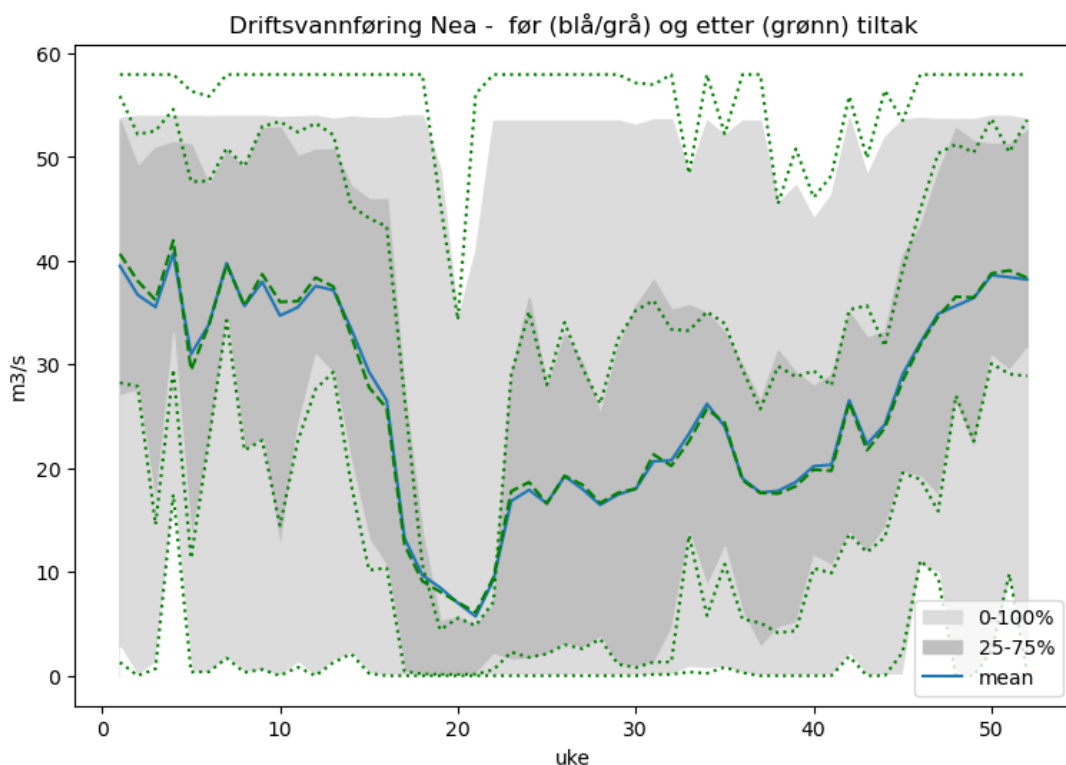
Konsesjonen gir adgang til å senke vannstanden i magasinet ytterligere 2m nattetid om vinteren. Denne muligheten er ikke modellert av modelltekniske årsaker.



Figur 10. Simulert vannstand Gresslidam før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukesmidler

6.5 Driftsvannføring Nea

Driftsvannføring Nea er kun endret for de øvre prosentilene, og reflekterer økning i slukeevne som følge av effektøkningen fra 180 til 192 MW. Nea har fortrinn i dagens avløpstunnel, slik at disponeringen ikke endres vesentlig. Gjennomsnittlig ukemiddel er tilnærmet lik før og etter tiltaket.

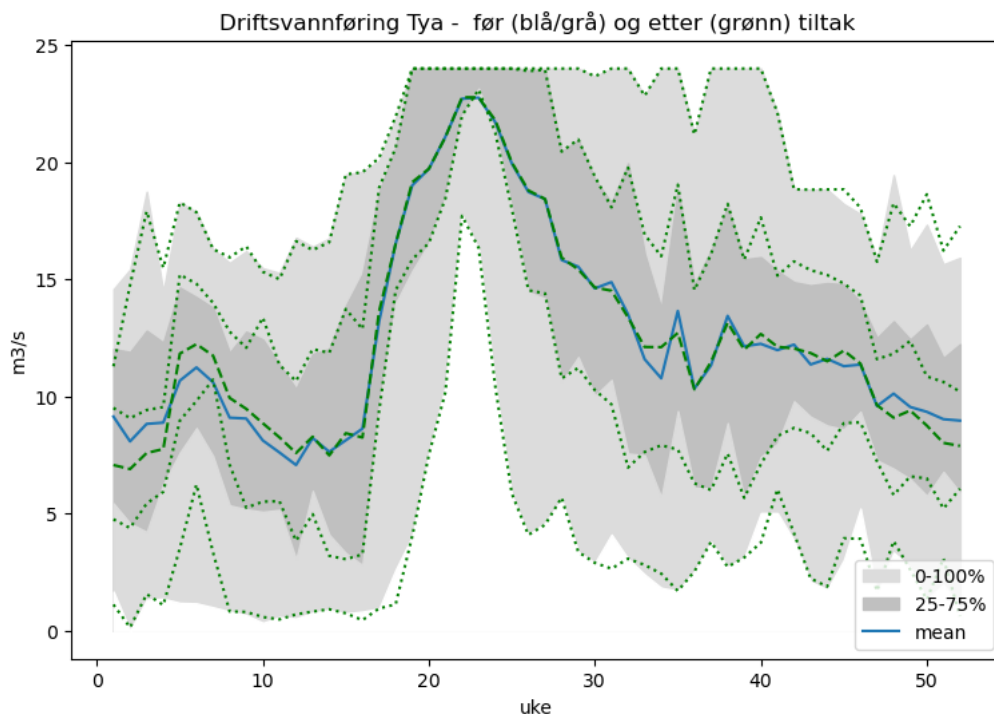


Figur 11. Simulert vannføring Nea kraftverk før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukesmidler

6.6 Driftsvannføring Tya

Tya kraftverk produserer i dag en del tidlig på vinteren, da Nea har fortrinn i perioden der systemet trenger kraft mest (og prisen er høyest). Simuleringene viser at etter tiltaket vil man kunne holde igjen mer vintervann i Tya til tidspunktet markedet trenger kraften mer.

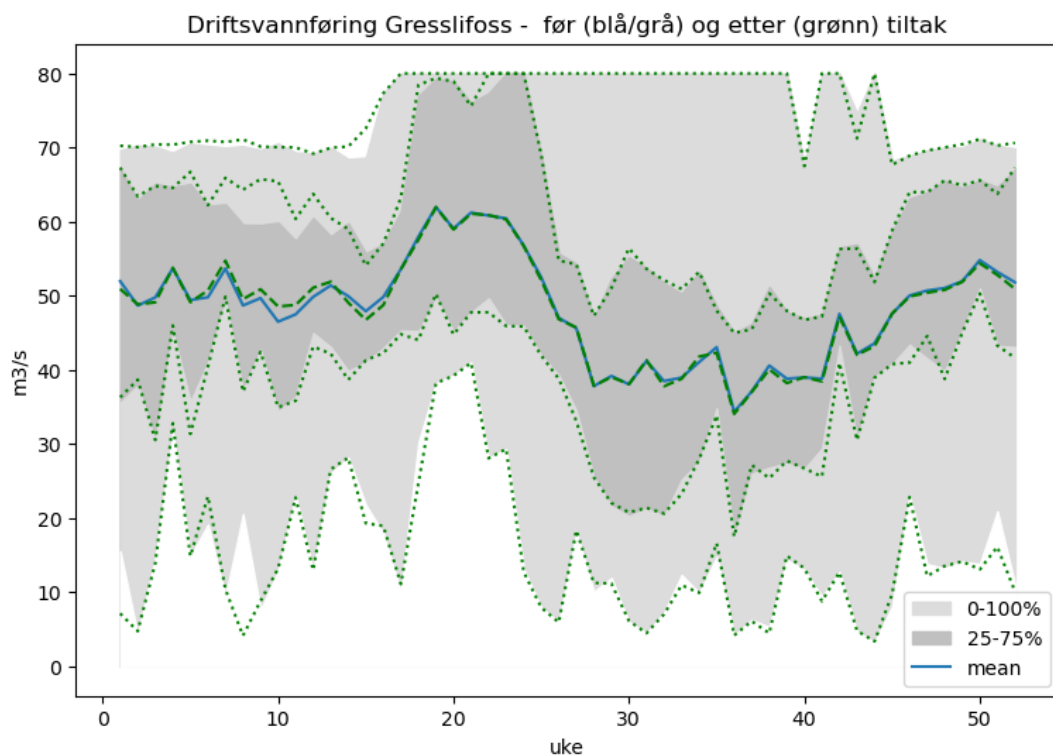
Sommer/høst-produksjon ser ut til å være lite påvirket, med unntak av noen veldig våte scenarier / uker der Tya etter tiltaket kan produsere, men der det i dag må tappes forbi fordi tvangsproduksjon i Nea har fortrinn i avløpstunnelen.



Figur 12. Simulert vannføring Tya kraftverk før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukesmidler

6.7 Driftsvannføring Gresslifoss

Endringene i Gresslifoss er marginale, men man kan i gjennomsnitt se noe produksjonsøkning midtvinters, som følge av at Tya øker sin produksjon her.



Figur 13. Simulert vannføring Gresslifoss kraftverk før/etter tiltak. Prosentiler av simulerte værår (1981-2010), ukkesmidler

7 Beskrivelse av allmenne interesser og forholdet til offentlige planer og føringer mv.

Dette kapittelet beskriver antatte nye virkninger planene (ny tunell og turbinrehabilitering) kan ha på allmenne interesser i vassdraget og nærliggende naturmiljø. Hydrologiske forhold i vassdraget og fremtidig magasindisponering er vurdert av Statkraft på grunnlag av dagens driftssituasjon og simulert fremtidig driftssituasjon. Dette er videre lagt til grunn for vurderinger utført av Multiconsult av antatte virkninger på allmenne interesser og lokalt naturmiljø. Multiconsult har ikke gjennomført nye feltundersøkelser, men basert sine vurderinger på tilgjengelige kunnskapsgrunnlag. Et sammendrag av vurderingene følger under.

Vurderingene er begrenset til vassdraget og nærliggende naturmiljø. I tillegg er fremtidig magasindisponering av Nesjø, Vessingsjø, Stugusjø, Sellisjø og Gresslidam vurdert. Det er i hovedsak lagt vekt på eventuelle nye negative virkninger og konsekvenser for allmenne interesser i vassdraget, da det er dette som skal ligge til grunn i en vurdering av konsesjonsplikt.

7.1 Naturmangfold

Planlagte arbeider vil ikke ha direkte påvirkninger på verneområder og kartlagt verdifulle naturtyper, men det er flere registreringer av rødlistearter i områdene rundt planlagte anleggsområder, med funn av kritisk truet og truede arter.

Fuglearter i området er vipe (kritisk truet), torspove (sterkt truet), hønsenhauk (sårbar), fiskemåke (sårbar), gulspurv (sårbar), båndkorsneb (sårbar), grønnefink (sårbar), granmeis (sårbar), gulnebbblom (sårbar), tårnseiler (nær truet), taksvale (nær truet), stær (nær truet), småspove (nær truet), gråspurv (nær truet), gjøk (nær truet), og tretåspett (nær truet).

Pattedyr: Det er flere registreringer av gaupe (sterkt truet), brunbjørn (sterkt truet), og jerv (sterkt truet), og hare (nær truet).

Soppene melrødspore (sårbar) og rynkeskinn (nær truet) i tillegg til karplanten nebbstarr (nær truet) er også registrerte.

Fiskearter som er registrert i Nea og Tya er ørret og ørekyt. Artene er klassifisert i «livskraftig», ifølge Artsdatabankens rødlistekategorier. Røye og lake er registrert i flere av magasinene, blant annet i Vessingsjøen. Begge artene er klassifisert som livskraftige.

Fremmede arter Det er flere registreringer av fremmede arter i områdene rundt planlagte anleggsområder, de fleste er av hagelupin (svært høy risiko (SE)) langs transportårer. Det ble også gjort observasjoner av blant annet parkslirekne (SE) forbindelse med befaringen. Det er også registrert kanadagås (høy risiko (HI)) og vårpengeurt (potensielt høy risiko (PH)). Fremmede arter vil kartlegges og konsekvensutredes i en senere fase av prosjektet.

Konklusjon

Det er ikke forventet at tiltaket vil ha vesentlig betydning på naturmangfoldet utover i anleggsfasen. Dette vil beskrives nærmere i detaljplan for miljø og landskap

Siden planene ikke medfører endringer i minstevannføring eller vesentlig endring i maksimal driftsvannføring, så forventes det heller ingen virkninger av betydning for ørretbestanden, både i forhold til gyting (bl.a. vanndekte områder i vinterhalvåret) og oppveksthabitat.

7.2 Landskap

Nea/Tya er lokalisert i Tydal kommune, omtrent 60 km sørøst i luftlinje fra Trondheim lufthavn Værnes. Området ligger innenfor NiN landskapshovedtyper innlandsdallandskap og innlandsås- og fjellandskap. Dalen mellom inntaket ved Nea/Tya og utløp ved siden av Kistafossen er et relativt åpent dallandskap under skoggrensen med bebyggelse og infrastruktur, Figur 13. Landskapstypen omfatter dallandskap der dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Ved Nea/Tya kraftstasjon er det grunne daler i ås og fjellandskap under skoggrensen. Landskapstypen omfatter dal- eller skålformede deler av ås- og fjellandskapet, som ikke er store eller nedskårne nok til å inkluderes i hovedtypen dallandskap.

Områdene ligger under skoggrensen og er dekket med barskog der det er ikke jordbruk eller infrastruktur. Langs Fv. 705 (Tydalsvegen) er det en lav til middels jordbruksintensitet, og spredt bebyggelse som primært består av gårder, boliger, og hytter. Elva Tya møter Nea rett sør for Tydalstorget, omtrent halvveis mellom Nea/Tya kraftstasjon og utløp. Nettanlegget strekker seg langs dalen, og gir et tydelig preg på sørsiden av dalen med regional- og sentralnettledninger. Det er et økende myrpreg i høyreliggende terreng, særlig rundt Nea/Tya kraftstasjon.

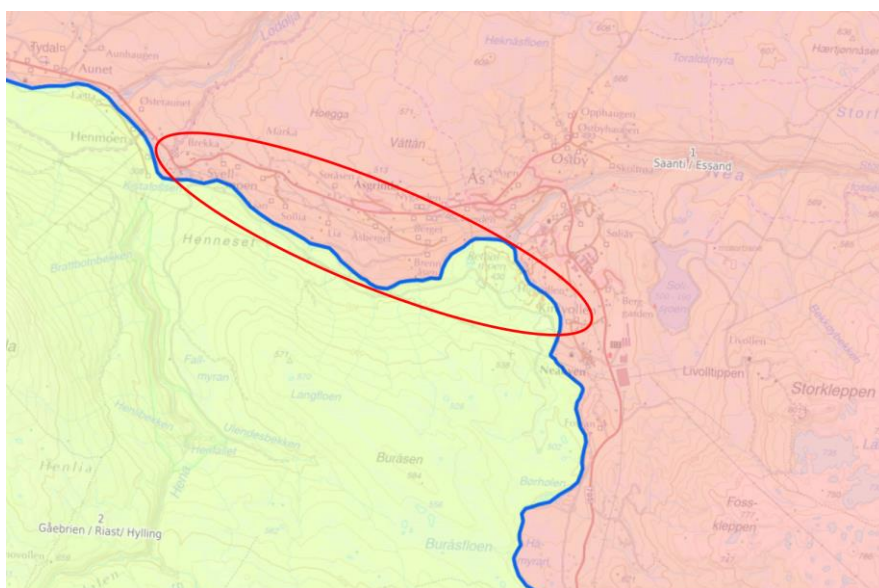
Vest for Kirkvollstippen er det et kommunalt renseanlegg for kloakk. Renset vann fra dette anlegget renner i dag inn i tunnelen før utløpet til Nea. Ved en rehabilitering av tunnelen vil dette vannet måtte ledes til elva på annet vis, og dette må hensyntas senere i prosjektet. Både Kirkvollstippen og renseanlegget ligger langs grusveien Henfallvegen.

Den viktigste konsekvensen for landskapsbildet antas å være i anleggsfasen når den menneskelige aktiviteten øker betraktelig. Området vil være preget av byggearbeider, lastebiler, anleggsbrakker, område for massehåndtering m.m. i den perioden arbeidene pågår.

7.3 Brukerinteresser

7.3.1 Reindrift

Innenfor prosjektområdet er det to reinbeitedistrikter, Gåebrien/Riast/Hylling i vest og Saanti/Essand i øst.



Figur 14. Tiltakspområdet ligger på grensen mellom to reinbeitedistrikt Gåebrien/Riast/Hylling og Saanti/Essand. Kilde: KILDEN.nibio.no

7.3.1.1 Gåebrien Sijte/reinbeitedistrikt

Gåebrien sijte er på 1929 km² og ligger i Sør-Trøndelag og Hedmark reinbeiteområde. Distriktet strekker seg fra Midtre Gauldal i vest til Vigelskafte i Øst. Fra Flora i nord, opp Neadalen til Stuggudal, derfra inn til riksgrensa og følger denne sørover. Vest grensen går langs sjøen til Aursunden til Glåmos og følger Gauldalen ned til Midtre Gauldal.

Det er ikke fastsatt beitetider i distriktet, ei heller noen områder avsatt til beitegrupper. Alle sijteandeler har like rettigheter til å bruke områdene distriktet til enhver tid disponerer. Årstidsbeitene anses å være generelt gode og tilgjengelige. Distriktet deler felles vinterbeite med Saanti Sijte innenfor Fæmund reinbeitedistrikt. De forskjellige årstidsbeitene og bruken av disse er godt beskrevet i arealbrukskartene.

Distriktet består av 10 sijteandeler. Distriktet har lang tradisjon med stabilt reintall, og ligger blant de høyeste i landet på produksjon pr. livdyr, med høye slaktevekter og høy drektighet.

Prosjektets omfang i området

Kirkvollstippen ligger innenfor Gåebrien/Riast/Hylling sitt beiteområde. I Kilden Nibio sin kartløsning for reindrift beskrives det at området er vårbeite – okseland, lavtliggende sommerland, tidlig høstland, og tidlig/sen vinterland for reindrifta. Det er ikke registrert trekkleier, flyttleier eller oppsamlingsområder i nærheten. Nærmeste trekklei er ca. 2,3 i sør-østlig retning fra Kirkvollstippen. Området er nært knyttet opp til boligbebyggelse med veianlegg, broer og annen infrastruktur.

Konsekvenser for reindrifta

Den viktigste konsekvensen for reindrifta antas å være i anleggsfasen, når den menneskelige aktiviteten øker betraktelig. Området vil være preget av byggearbeider, lastebiler, anleggsbrakker, område for massehåndtering m.m i den perioden arbeidene pågår. Det vil være stort behov for dialog og orientering i forkant av og underveis i anleggsfase.

Statkraft skal legge til rette for godt samarbeid og dialog med distriktet i alle prosjektfaser.

7.3.1.2 Saanti Sijte/reinbeitedistrikt

Saanti Sijte ligger i Sør-Trøndelag og Hedmark reinbeiteområde. Reinbeitedistriktet er et helårsdistrikt og strekker seg over fylkene Nord- og Sør-Trøndelag og ligger innenfor fire kommuner: Tydal, Selbu, Stjørdal og Meråker. Til sammen 2250 km². Saanti Sijte bruker beiteområder på svensk side. Saanti Sijte består av 9 siidaandeler.

Prosjektets omfang i området

Gråtippen er ligger i Saanti Sijte sitt distrikt. i Kilden, Nibio sin kartløsning, beskrevet som vårbeite, oksebeiteland, høstbeite, høstvinterbeite og vinterbeite. . Det er ingen flyttleier eller oppsamlingsområder registrert i nærheten av tippen, men det er registrert en trekklei rett vest for tippen og en trekklei rett nord for tippen.

Saanti sijte har oksebeiteland, høyereliggende sommerland og luftingsområde, samt lavereliggende sommerland tilgrenset Vessingsjøen. Vessingsjøen er i vestlig retning tidlig høstland og på begge sider av vessingsjøen parringsland. Området brukes også som tidlig høstvinterbeite og tidlig vinterland. Det er registrert en trekklei/flyttleier langs anleggsveien opp til Vessingsjøen.

Konsekvenser for reindrifta

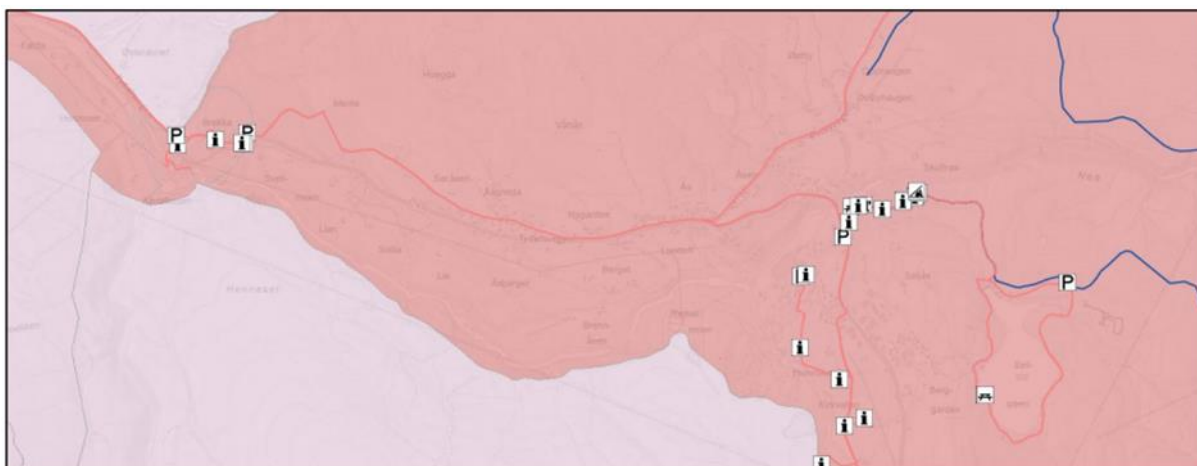
Den viktigste konsekvensen for reindrifta antas å være i anleggsfasen, når den menneskelige aktiviteten øker betraktelig. Området vil være preget av byggearbeider, lastebiler, anleggsbrakker, område for massehåndtering m.m i den perioden arbeidene pågår. Det vil være stort behov for dialog og orientering i forkant av og underveis i anleggsfase.

Statkraft skal legge til rette for godt samarbeid og dialog med distriktet i alle prosjektfaser.

7.3.2 Friluftsliv, jakt og fiske

Friluftsliv

Bruksområder og ferdselsveier står sentralt ved en videre utredning av temaet. Tiltaksområdet ligger i et viktig friluftsområde (Miljødirektoratet). Området er mye brukt hele året med et nett av ferdselsveier for barmark og skiløyper om vinteren. Tiltaket antas å ha størst negativ påvirkning i anleggsfasen når den menneskelige aktiviteten øker betraktelig. Området vil være preget av byggearbeider, lastebiler, anleggsbrakker, område for massehåndtering m.m. i den perioden arbeidene pågår. De synlige endringene i landskapet etter utbyggingen er vurdert å være relativt små.



Figur 15. Kartlagte friluftsområder i nærheten av Nea/Tya. Kilde: Miljødirektoratet

7.3.3 Jakt og fiske

Området rundt Nea og Tya tilbyr muligheter for både småviltjakt og storviltjakt.

Nea og Tya er gode ørretelver og det er tilrettelagt fiskeplass for funksjonshemmede ved utløpet fra Nea og Tya Kraftstasjon (figur 17).

Jakt- og fiskemulighetene vil ikke påvirkes av utbyggingen utover i anleggsfasen.



Figur 16. Oppholdssted/tilrettelagt fiskeplass ved utløp til Nea/Tya.

7.4 Kulturminner

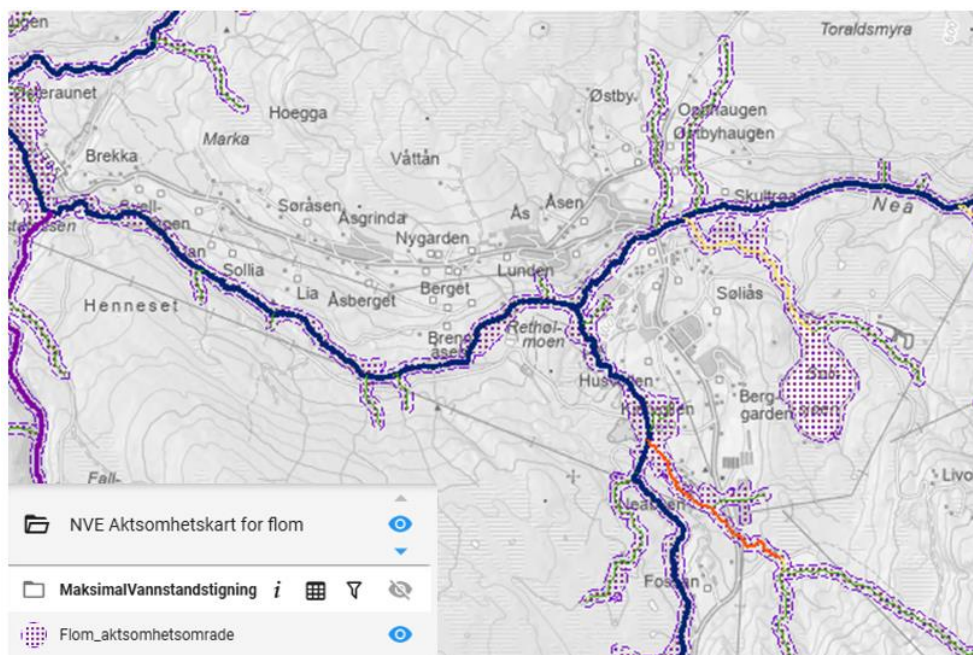
Det er ingen registrerte kulturminner som blir direkte berørte av vurderte tiltak, men hele området ligger innenfor en hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Deponering av tunnelmasser kan påvirke den visuelle opplevelsen ved Kirkvoll-Tydal gamle kirkested.

Sør for utløp til dagens tunnel er det etablert en kultursti i sammenheng med Tydal Museum, men det er ingen kartlagte kulturminner her. Bygningene i forbindelse med kulturstien, Brekka bygdetun og Kistafoss kraftverker, er registrert i SEFRAK (oppført før 1900). /7/ Det er ikke planlagt inngrep i området, men det ble understreket under befaringsbeskyttelse av området er viktig, da tidligere arbeider har ødelagt en haug av smelteslagg fra gamledager i nærheten til tunnelutløp.

7.5 Naturfare

Flomfare

Elvestrekk og magasin er markert som aktsomhetssone for flom i NVE sitt aktsomhetskart. Flom og overvann vil bli vurdert i en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse), basert på flomfareutredning innenfor planområdet.



Figur 17. Skjermdump av NVE sitt aktsomhetskart for flom for tiltaksområdet.

Som følge av gode muligheter for flomdemping har Nea og Tya reguleringen en viktig rolle i møtet med klimaendringer i regionen. Episoder med ekstremvær og behov for manøvrering for flomdemping forventes å inntreffe hyppigere.

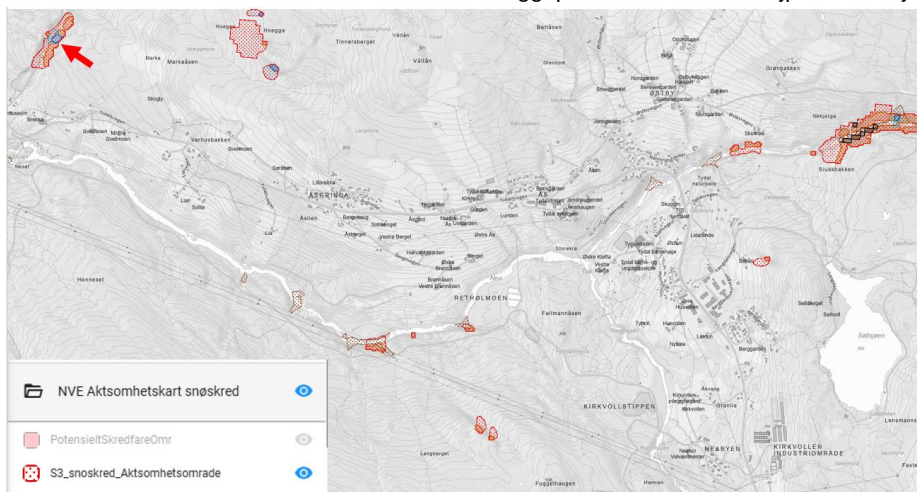
Nea og Tya kraftverk har en særlig viktig rolle i å avlaste eventuelle flommer i lavereliggende vassdrag under 300 meter nivå ned mot Selbusjøen og Nidelva.

Kvikkleire

Tiltaksområdet ligger over marin grense og det er dermed ikke kvikkleireforekomst.

Snøskred

Bortsett fra en liten del av mulig deponiplass for steinmasser merket med rød pil (depotplass B) er det ikke anslått noen skredfare i tiltaksområdet. Risiko for skred i anleggsperioden vil bli i detaljplan for miljø og landskap.



Figur 18. Skjermdump av NVE sitt aktsomhetskart for snøskred for tiltaksområdet.

7.6 Offentlige planer og nasjonale føringer

Verneplan for vassdrag

Nea og Tya er ikke omfattet av Verneplan for vassdrag.

Verneområder

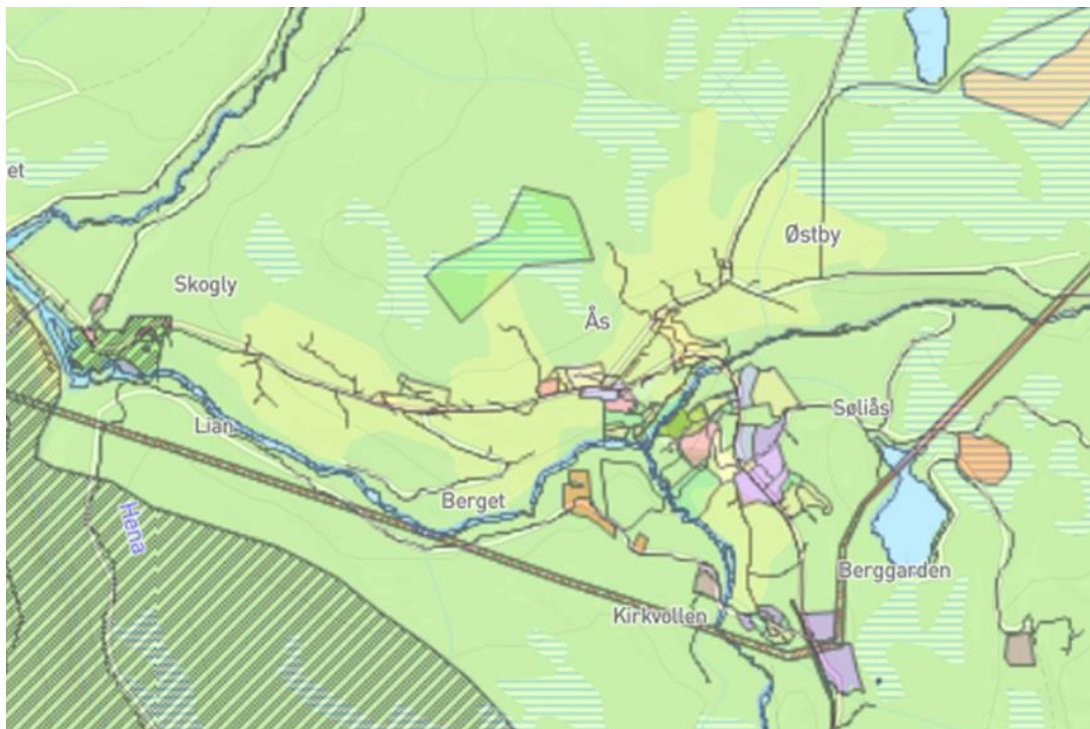
Det er ikke registrert vern eller andre former for restriksjoner i planområdet hvor det vil foregå fysisk aktivitet.

Sideelven Hena, som renner ut i Nea sørøst i området har en egen verneplan, «Hena» (123/5) /8/, med vernegrunnlag som urørthet, se figur 18. Utløp til Hena er nedenfor Kistafossen, og blir ikke berørt av tiltaket.



Figur 19. Areal med blå skravur som gjelder til verneplan for vassdrag «Hena». Kilde: Miljødirektoratet, 2024.

Kommuneplan Tydal



Figur 20. Skjermdump av kommuneplankart for Tydal kommune.

Gjeldende plan i Tydal kommune er Kommuneplanens arealdel vedtatt av kommunestyret sak 45/12 21.6.12. Kommunen arbeider med å revidere kommuneplanen, men ny plan er ikke endelig vedtatt (Kommunens nettsider - <https://www.tydal.kommune.no/tjenester/om-kommunen/kommuneplaner/kommuneplanens-arealdel/>)

Planområdet hvor det vil foregå fysisk aktivitet, er i kommuneplanens arealdel for Tydal kommune regulert til LNFR, ved utløpet ligger det også en hensynssone; Bevaring kulturmiljø, som vil hensyntas i videre arbeid med prosjektet. Tverrslaget for ny utløpstunell kan komme i berøring med reguleringsplan for Retthølmoe renseanlegg (planid.: 16651986002), men tiltaket vil ikke komme i berøring med selve renseanlegget.

Begge alternativene for massedeponi er allerede regulert til råstoffutvinning i dagens kommuneplan.

7.7 Dam og trykkrør – vurdering av konsekvensklasse

Tiltaket medfører ikke endring av konsekvensklasse. Eksisterende dammer benyttes og eksisterende trykkrør rehabiliteres.

Vannveien til Nea kraftverk er med brev fra NVE datert 14. januar 2014 vedtatt i bruddkonsekvensklasse 1.

Vannveien til Tya kraftverk er med brev fra NVE datert 9. januar 2018 vedtatt i bruddkonsekvensklasse 1.

Statkraft anser plassering i klasse 1 som riktig, det er ingen endringer nedstrøms som tilsier plassering i høyere klasser.

8 Tilleggsinformasjon

Vilkårsrevisjon Neavassdraget i Selbu og Tydal kommuner, Trøndelag fylke

24.05.2023 fremsatte Tydal og Selbu kommuner krav om revisjon for konsesjonsvilkårene for Statkraft Energi AS' konsesjoner til regulering og overføring i Neavassdraget. NVE oversendte kravet til Statkraft i brev av 12.02.2024. Statkraft sendte sitt svar med kommentarer til kravene fra kommunene til vilkårsrevisjonen til NVE 10.05.2024.

12.11 2024 åpnet NVE revisjonssaken og satt frist for utarbeidelse av frist for utarbeidelse av revisjonsdokument til 01.09.2025.