

Notat for Langfjordhamn kraftverk – Oppdatert kunnskapsgrunnlag Naturmangfold

Prosjekt:	Langfjordhamn kraftverk	Prosjektnr.:	10249145
Kunde:	Alta Kraftlag	Prosjektleder:	Håkon Brandt Fjeld
Utarbeidet av:	Håkon Brandt Fjeld	Dato:	08.01.2026
Kontrollert av:	Aslaug T. Nastad 09.01.2026	Godkjent av:	Ole Kristian Bjølstad 09.01.2026
Dokumentnr.:	01	Rev.:	01

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	09.01.26	Første versjon oversendt til kunde	NO1C2H	NOASLA	NOBJOL

Sammendrag

Notatet sammenfatter en oppdatering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i forbindelse med søknad om utsatt byggefrist av Langfjordhamn kraftverk. Dette notatet presenterer resultatene fra undersøkelsene og er ment som et supplement til tidligere rapport om biologisk mangfold.

Det ble gjennomført kartlegging av arter og naturtyper den 1. september 2025 i tråd med Miljødirektoratets instruks (M-2209). Alle arealer som planlegges direkte berørt av arealinngrep og arealer som kan påvirkes av endret hydrologi ble omfattet av kartleggingen. Alle data er levert via NiN-web og artsobservasjoner.no og vil bli tilgjengelige i offentlige databaser (f.eks. naturbase).

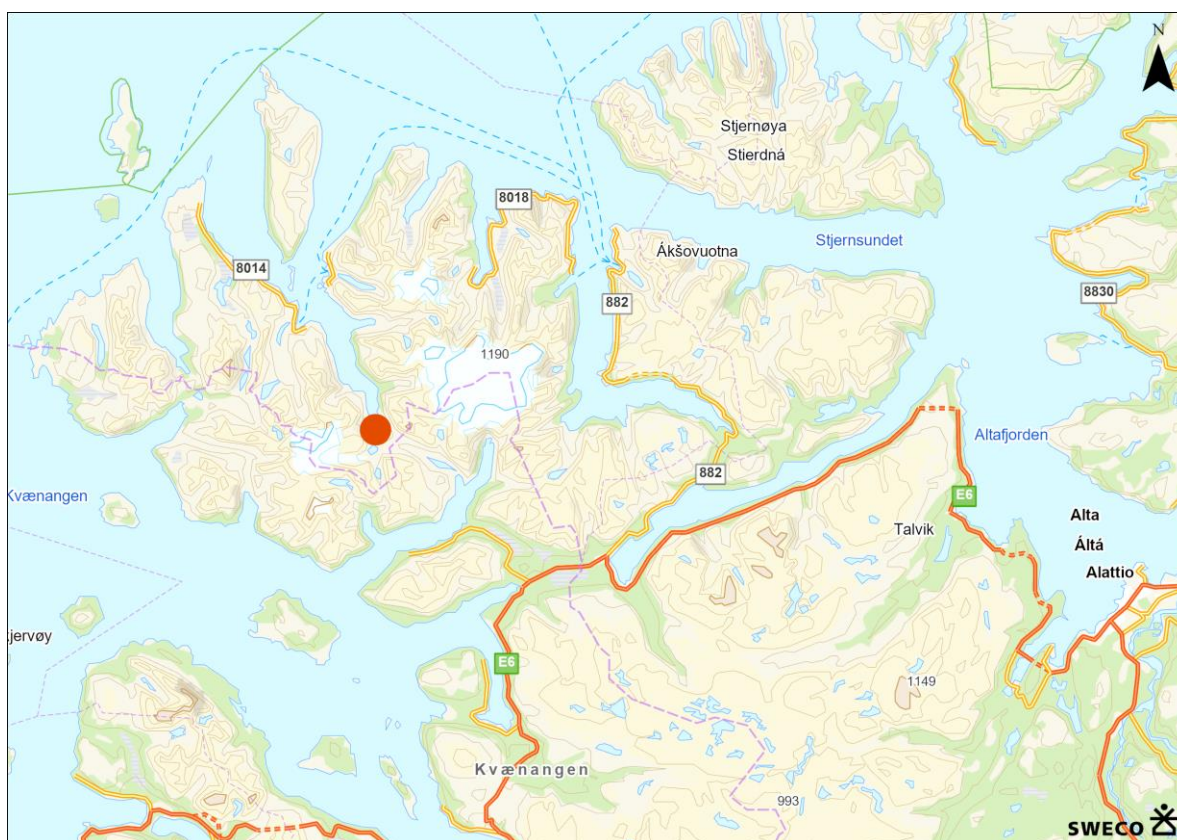
Det ble registrert 24 naturtypelokaliteter, flere rødlistede. Det ble registrert 13 fjellnaturtyper (nært truet og sårbar). Utover dette ble det registrert fem lokaliteter med boreal hei (sårbar). Kalkfattig fjellhei (nært truet) og kalkfattig boreal lynghei (sårbar) er de vanligste naturtypene i tiltaks- og influensområdet. Påvirkning på disse vil være lav. Det ble også registrert en strandeng (sårbar), en slåttemark (kritisk truet), en flomskogsmark (sårbar) og ett fosseberg (ikke rødlistet, men naturtype med sentral økosystemfunksjon).

Av rødlistearter ble det funnet; rødsildre (nært truet), grynsildre (sårbar), polarlusergras (nært truet) og moselyng (nært truet). Ingen fuktighetskrevenende vassdragstilknyttede moser og lav ble funnet. Potensialet for slike arter ble vurdert til lite.

Det ble gjort en forenklet konsekvensvurdering med bruk av M-1941. Dette førte til vurderingen middels negativ konsekvens. Dette som en følge av små permanente inngrep på en slåttemark, samt forventede indirekte virkninger på en flomskogsmark og et fosseberg. Gjeldende konsesjon med en minstevannføring på 300 l/s i kombinasjon med overløp forventes å ivareta både fosseberget og flomskogsmarken i stor grad.

Bakgrunn

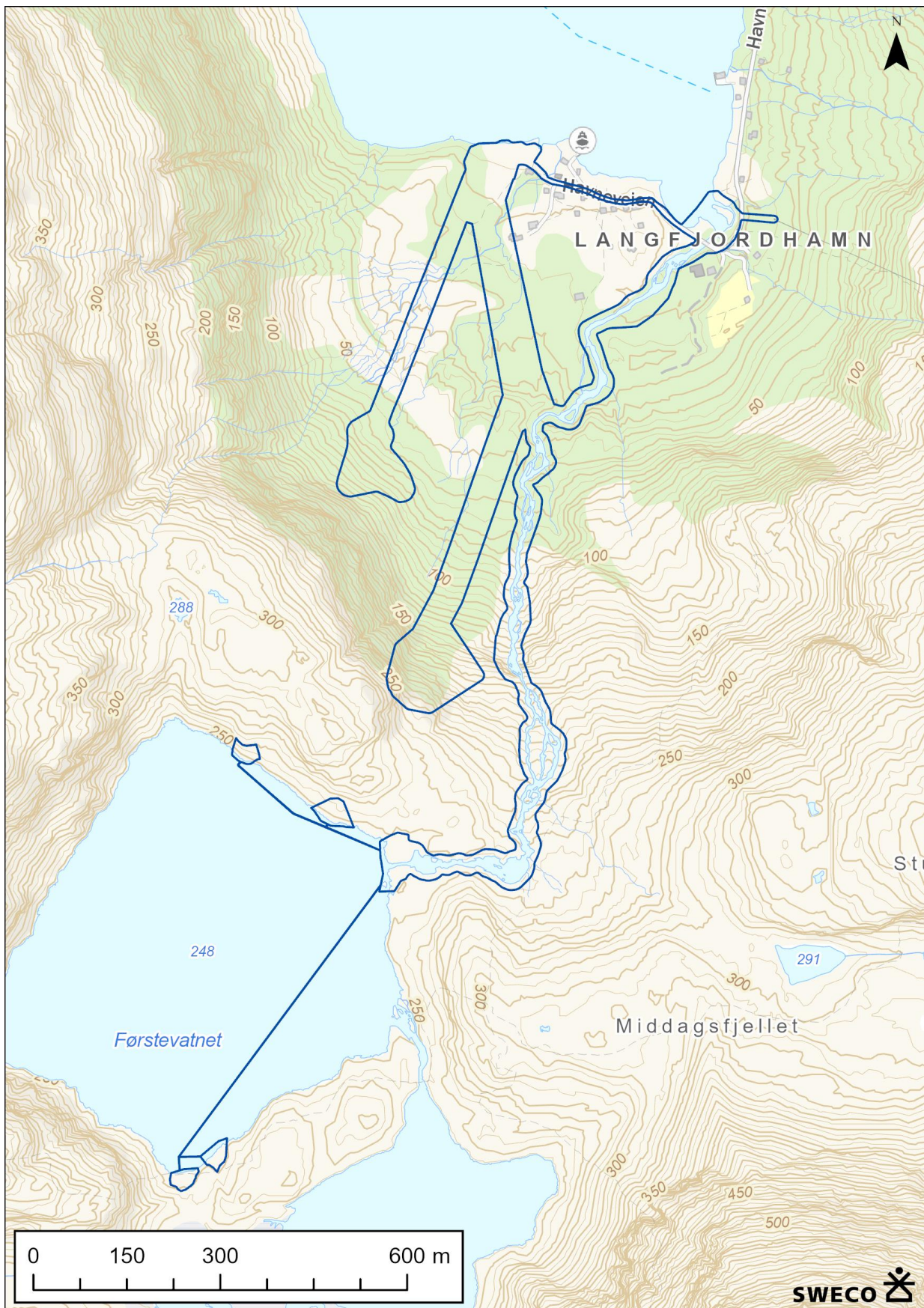
I forbindelse med søknad om utsatt byggefrist for Langfjordhamn kraftverk ble det av NVE stilt krav om oppdatering av kunnskapsgrunnlag jf. § 8 i naturmangfoldloven. Planlagt kraftverk er lokalisert i Loppa kommune, Finnmark (Figur 1). Det er tidligere utarbeidet en rapport om biologisk mangfold i 2007 (Nastad, 2007). Denne er imidlertid utdatert mht. gjeldende rødlister og anerkjent kartleggings- og utredningsmetodikk. I forbindelse med oppdatering av kunnskapsgrunnlaget har Sweco derfor gjennomført supplerende feltundersøkelser. Dette notatet presenterer resultatene fra forundersøkelsene og er ment som et supplement til tidligere rapport om biologisk mangfold. For mer detaljer knyttet til prosjektet vises det til opprinnelig konsesjonssøknad.



Figur 1. Langfjordhamn kraftverk er lokalisert innerst i Langfjorden i Loppa kommune vest for Alta (rød sirkel).

Metode

Det ble gjennomført kartlegging av naturtyper den 1. september 2025. Kartleggingen ble gjennomført i tråd med gjeldende versjon av Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2024). Naturtypene som kartlegges er valgt ut på bakgrunn av at de er rødlistet (Artsdatabanken, 2018), er viktige for mange arter, dekker sentrale økosystemfunksjoner og/eller er spesielt dårlig kartlagt. Naturtypene avgrenses og beskrives med forskjellige variabler. Variablene brukes til å sette en skår for naturtypelokalitetens tilstand og naturmangfold. Deretter bestemmes naturtypens lokalitetskvalitet basert på en funksjon av tilstand og naturmangfold. I tillegg til kartlegging av naturtyper ble det brukt noe tid til kartlegging av arter, med fokus på å avdekke rødlistearter (Artsdatabanken, 2021) som kan påvirkes av tiltaket. Oversikt over relevante rødlistede fuktighetskrevede lav og mose som ble søkt etter finnes i Gaarder, Høitomt & Klepsland (2017). Fremmedarter ble også registrert (Artsdatabanken, 2023). Kartlagt område vises i Figur 2. Arealer som planlegges direkte berørt av arealinngrep (2 alternativer) og arealer som kan påvirkes av endret hydrologi er inkludert. Registreringer av ev. rødlistede arter er rapportert til Artsobservasjoner. Naturtyper og aktuelle arters økologiske funksjonsområder ble deretter konsekvensvurdert etter M-1941 som er gjeldende KU-metodikk (Miljødirektoratet, 2025). Se Vedlegg for artsliste, beskrivelse av kompetanse og bilder fra feltarbeidet.

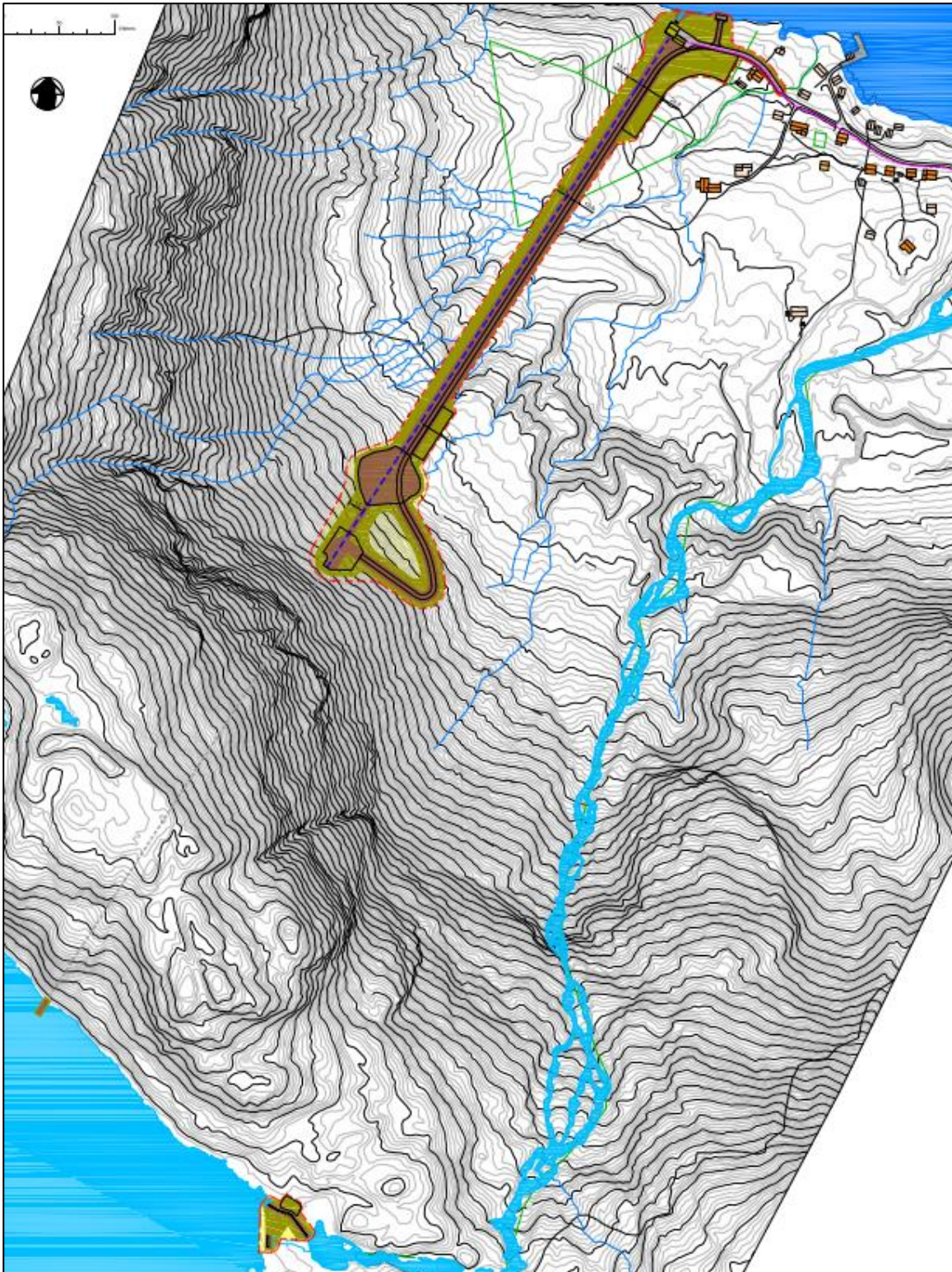


Figur 2. Kartet viser arealer som er kartlagt for arter og naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (blå avgrensning).

Kort om planlagt tiltak

Arealinngrep

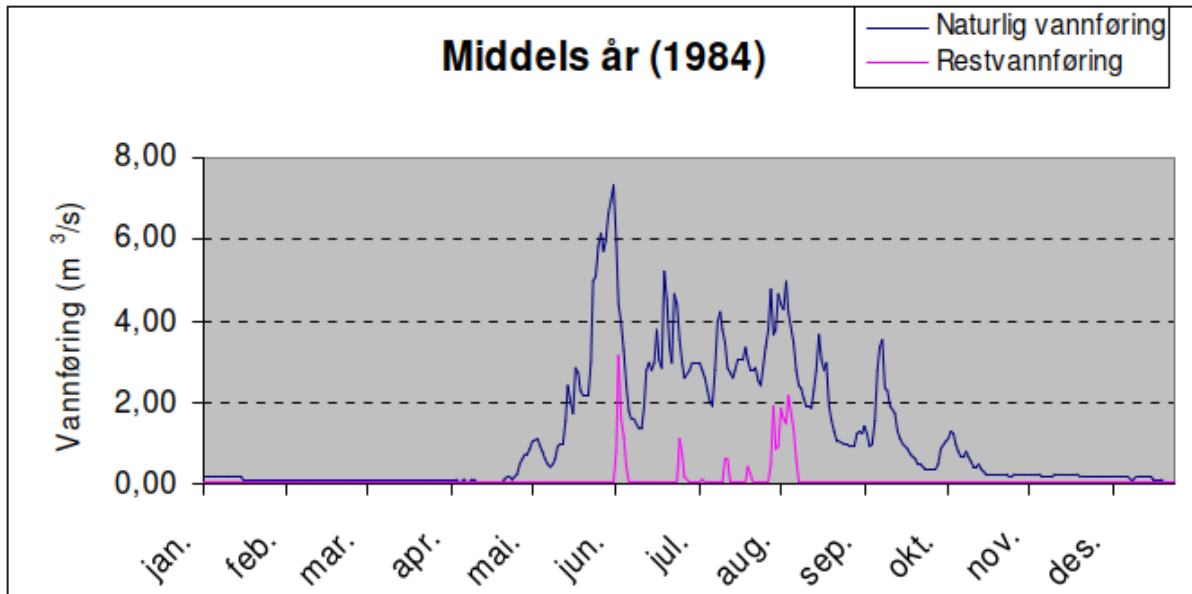
Vurderinger knyttet til arealinngrep er gjort med basis i tegningsliste levert av Bystøl datert 06.05.2025. Arealbruksplanen er vist i Figur 3.



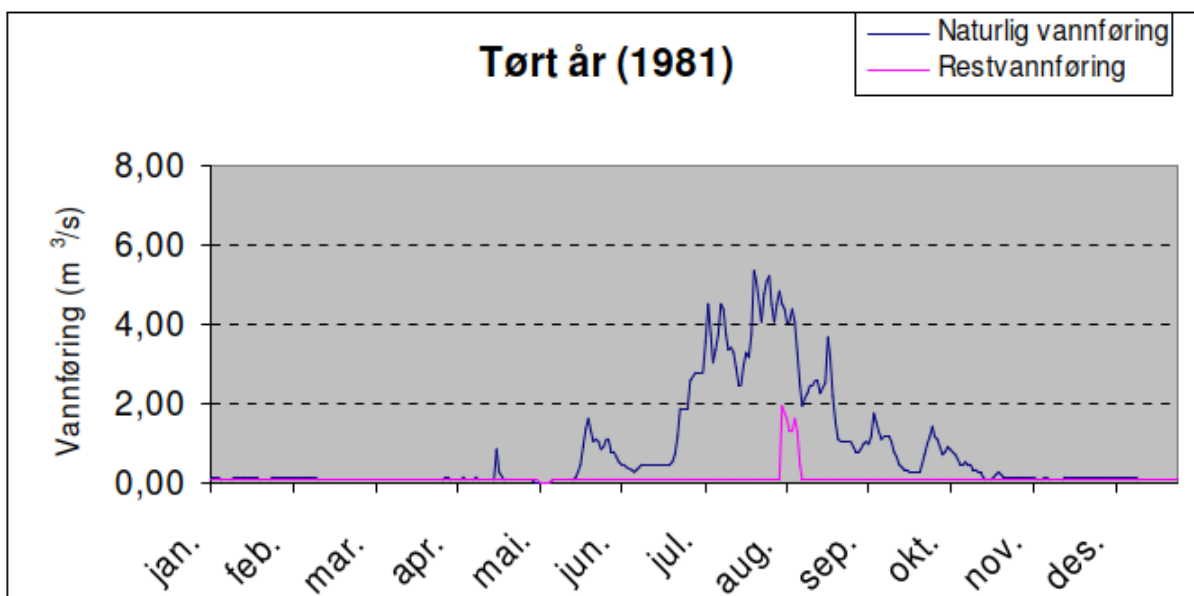
Figur 3. Kartet viser arealbruksplanen for planlagt kraftverk.

Hydrologi

Påvirkning på vassdragstilknyttet natur er gjort med basis i to hydrologiske kurver fra opprinnelig konsesjonssøknad (Figur 4 og Figur 5). De to kurvene er imidlertid modellert med en forutsetning om en minste vannføring på 70 l/s og slukeevne på 2,8 m³/s. I vedtatt konsesjon er det i derimot satt vilkår om en minste vannføring på 300 l/s (1. juni – 30. september). Kurvene viser vannføringen rett nedstrøms inntaket. Det foreligger ikke kurver fra nedre del av elva, men restfeltet er relativt lite, og det kommer ingen sidebekker av betydning som kommer inn på strekningen mellom inntaket og fjorden. Dette betyr at situasjonen lenger ned vil være relativt lik som modellerte kurver.



Figur 4. Vannføring i Langfjordelva før og etter regulering i et utvalgt middels år (1984) med en årsavregning på 1,18 m³/s.



Figur 5. Vannføring i Langfjordelva før og etter regulering i et utvalgt tørt år (1981) med en årsavregning på 0,79 m³/s.

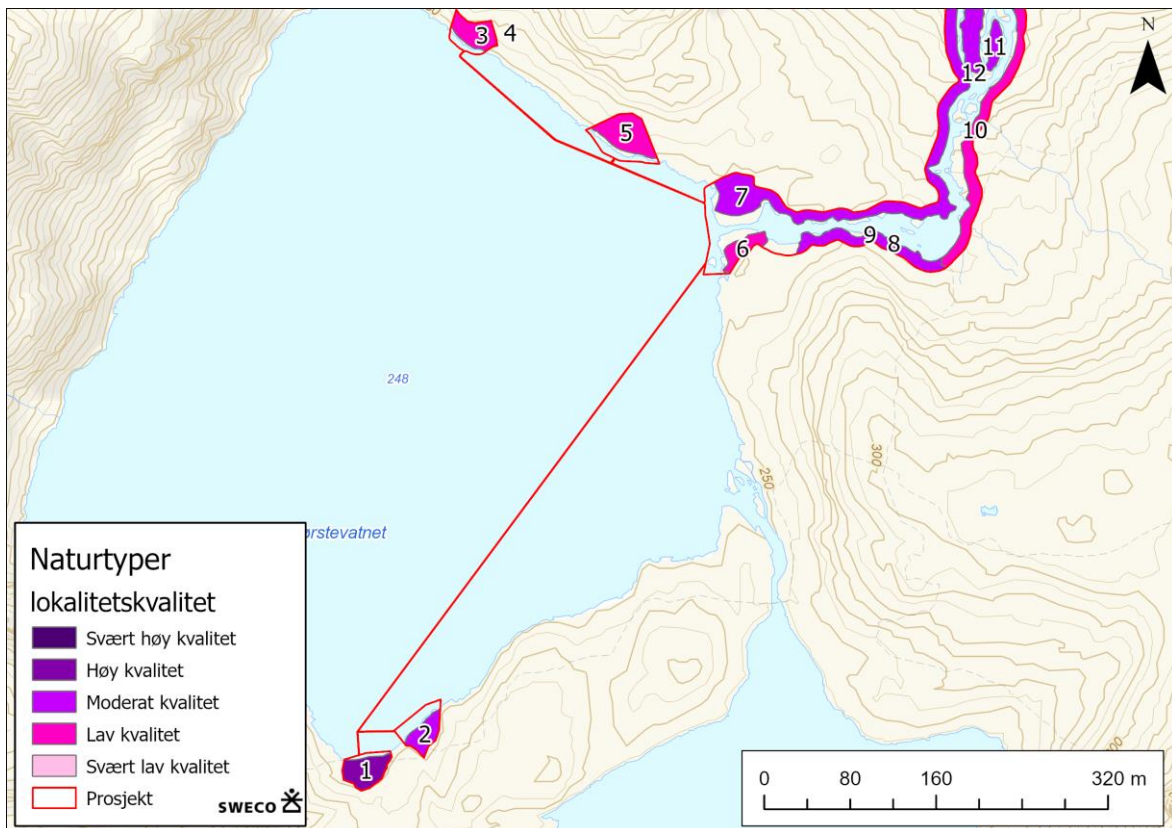
Resultater

Naturtyper

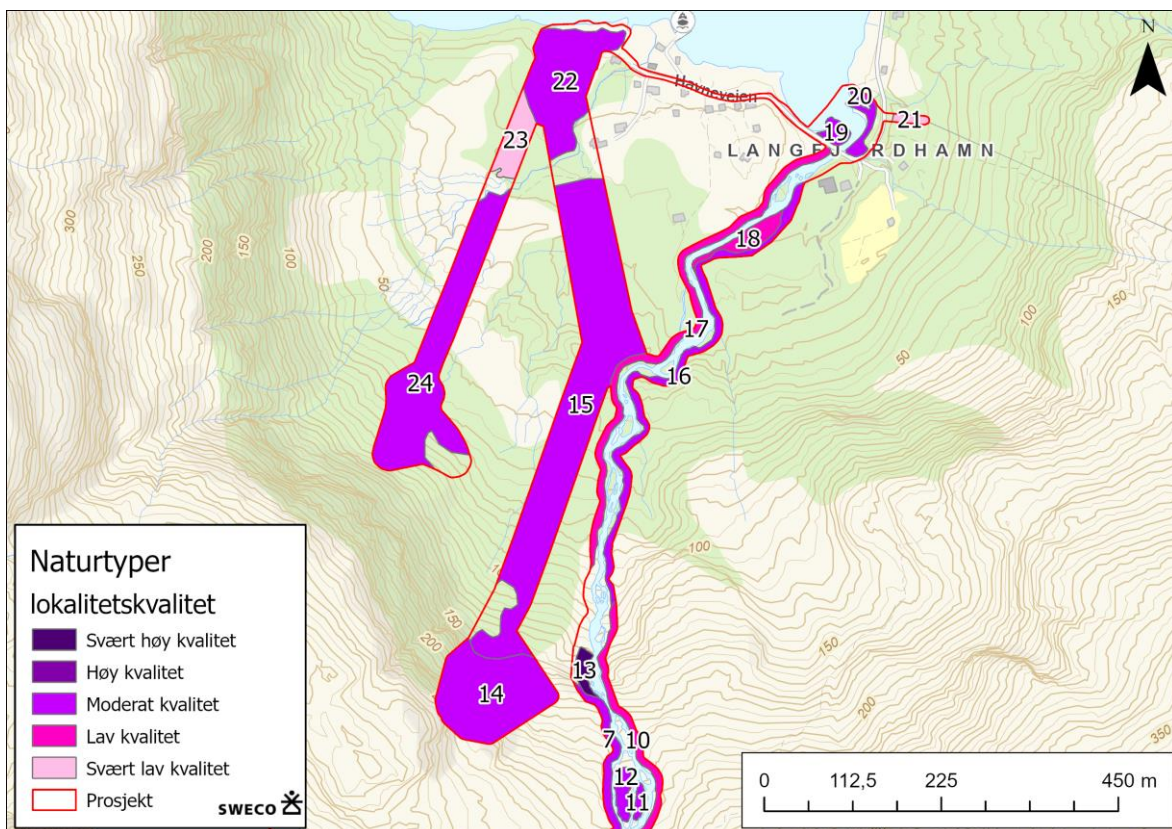
Det ble totalt registrert 24 naturtypelokaliteter. Disse er oppsummert i Tabell 1 og vist på kart i Figur 6 og Figur 7. Detaljerte lokalitetsbeskrivelser er publisert i Naturbase og er kort oppsummert i Tabell 2 og i egne avsnitt.

Tabell 1. Oversikt over registrerte naturtyper med tilhørende lokalitetskvalitet, tilstand, naturmangfold og øvrige kriterier (RL = rødlistekategori rødlisten for naturtyper 2021, SØF = naturtype med sentral økosystemfunksjon, UN = utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven § 52).

Id	Naturtype	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	RL	SØF	UN
1	Kalkfattig og intermediært snøleie	Høy kvalitet	God	Moderat	VU	Nei	Nei
2	Våtsnøleie og snøleiekilde	Moderat kvalitet	God	Lite	VU	Nei	Nei
3	Kalkfattig og intermediært snøleie	Moderat kvalitet	God	Lite	VU	Nei	Nei
4	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Lav kvalitet	Moderat	Lite	NT	Nei	Nei
5	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Lav kvalitet	Moderat	Lite	NT	Nei	Nei
6	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Lav kvalitet	Moderat	Lite	NT	Nei	Nei
7	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	NT	Nei	Nei
8	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Moderat kvalitet	Moderat	Lite	NT	Nei	Nei
9	Kalkfattig og intermediært snøleie	Moderat kvalitet	God	Lite	VU	Nei	Nei
10	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Lav kvalitet	Moderat	Lite	NT	Nei	Nei
11	Kalkrik fjellhei, leside og tundra	Moderat kvalitet	God	Lite	NT	Ja	Nei
12	Kalkrik fjellhei, leside og tundra	Moderat kvalitet	God	Lite	NT	Ja	Nei
13	Fossepåvirket berg	Svært høy kvalitet	God	Stort	Nei	ja	Nei
14	Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	NT	Nei	Nei
15	Boreal hei	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	VU	Ja	Nei
16	Boreal hei	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	VU	Ja	Nei
17	Boreal hei	Lav kvalitet	Moderat	Lite	VU	Ja	Nei
18	Flomskogsmark	Lav kvalitet	Dårlig	Lite	VU	Ja	Nei
19	Strandeng	Moderat kvalitet	God	Lite	VU	Ja	Nei
20	Strandeng	Moderat kvalitet	God	Lite	VU	Ja	Nei
21	Boreal hei	Svært lav kvalitet	Svært redusert	Ikke vurdert	VU	Ja	Nei
22	Slåttemark	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	CR	Ja	Ja
23	Boreal hei	Svært lav kvalitet	Svært redusert	Ikke vurdert	VU	Ja	Nei
24	Boreal hei	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	VU	ja	Nei



Figur 6. Kartet viser registrerte naturtyper i tiltaks- og influensområdet. Rød grense viser arealer som er kartlagt for naturtyper.



Figur 7. Kartet viser registrerte naturtyper i tiltaks- og influensområdet. Rød grense viser arealer som er kartlagt for naturtyper.

Tabell 2. Detaljert oversikt over vassdragstilknyttede naturtyper og én utvalgt naturtype.

Naturtype (er)	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
Førstevatnelva foss (lokalitet nr 13) <i>Fossepåvirket berg</i>	Svært høy kvalitet	Tilstandsvurdering: God Tilstanden ble vurdert til god som en følge av fravær av påvirkning fra vassdragsreguleringer og slitasje. Naturmangfoldvurdering: Stort Naturmangfoldet ble vurdert til stort som en følge av en forekomst med grynsildre (VU, rødliste for arter 2021). Det ble også funnet rødsildre (NT).
Langfjordhamn sør (lokalitet nr 18) <i>Flomskogsmark</i>	Lav kvalitet	Tilstandsvurdering: Dårlig Intakt lokalitet med flommarkskog. Lokaliteten sin tilstand ble vurdert til dårlig grunnet skogens alder (yngre skog). Ingen fremmedarter ble registrert og ingen er kjent fra før. Naturmangfoldvurdering: Lite Naturmangfoldet ble vurdert til lite grunnet lite areal (< 5 daa) og lite død ved. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.
Langfjordhamn vest 1 (lokalitet nr 22) <i>Slåttemark (utvalgt naturtype)</i>	Moderat kvalitet	Tilstandsvurdering: Moderat Tilstanden ble vurdert til moderat grunnet svært ekstensivt bruk (beites noe, har trolig ikke blitt slått på flere tiår). Det sprer seg noe storhjelms (SE, fremmedartslista 2023) fra en tilgrensende hage. Gjenveksten har kommet en god del lenger i sørenden av lokaliteten. Naturmangfoldvurdering: Stort Naturmangfoldet ble vurdert til stort grunnet areal over 10 daa. Lokaliteten har lite variasjon i artssammensetning og kun én habitatspesifikk art ble registrert (ballblom). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert, og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen.

Fjellhei, snøleie og våtsnøleie

Det ble registrert 13 fjellnaturtyper. Herunder har våtmarkene og snøleiene god tilstand, mens selve fjellyingheia har noe dårligere tilstand. Dette grunnet noe overbeite fra tamrein på lavdekket. Naturmangfoldet for lokalitetene varierer fra lite til moderat. Enkelte lokaliteter er trolig undervurdert grunnet potensial for rødlistede moser i snøleiene, men disse er mindre relevante da populasjonene ikke påvirkes av tiltaket.

Boreal hei

Det ble registrert fem lokaliteter med boreal hei. Disse utgjør innenfor og utover prosjektgrensen et sammenhengende kulturlandskap i gjenvekst med fjellbjørk grunnet mindre beite og hogst. Dette var utslagsgivende for tilstandsvurderingene. Mesteparten av arealene består av kalkfattige boreale lyng- og lavheier, stedvis med noe intermediære boreale friske heier. Mindre arealer med kalkrike boreale friske heier forekommer også. Denne variasjonen var utslagsgivende for naturmangfoldvurderingene.

Strandeng

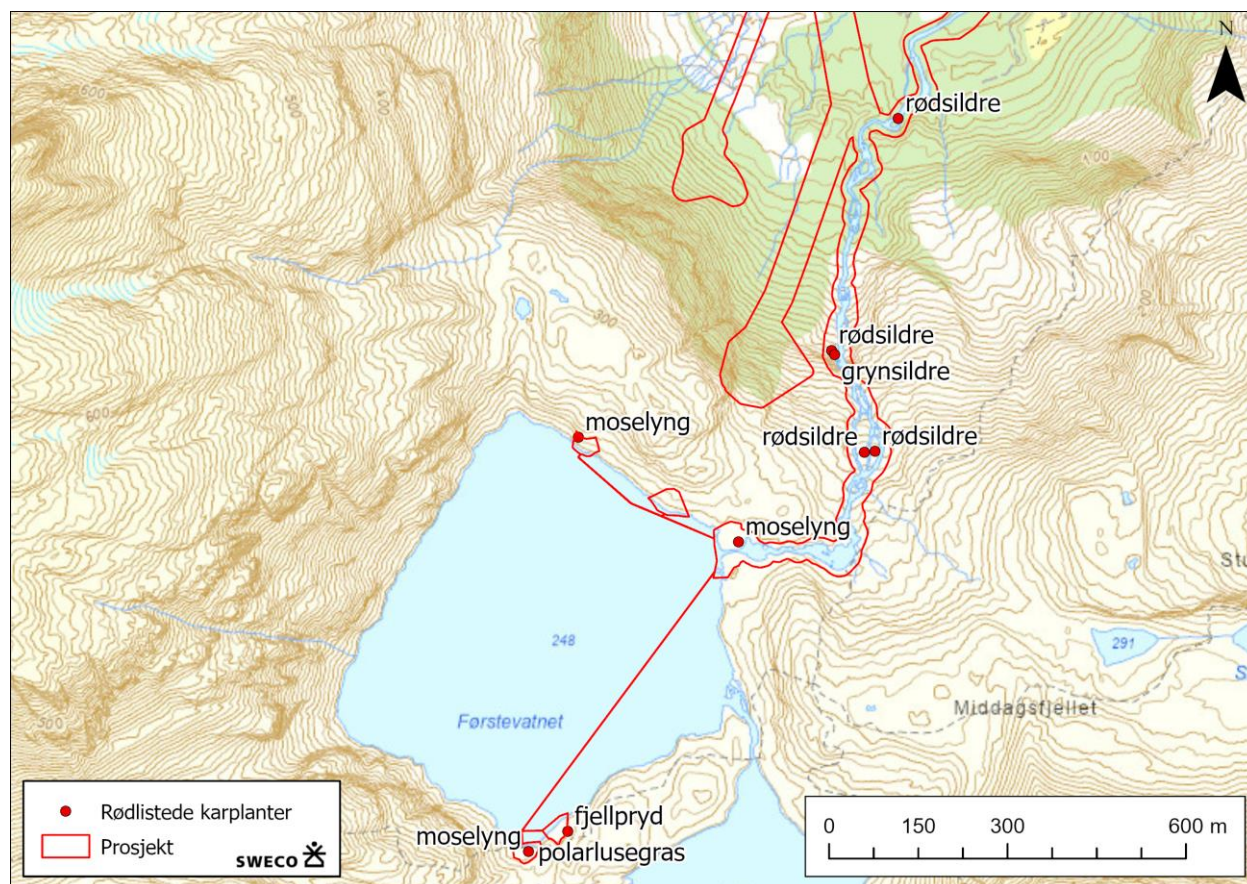
Ved utløpet av elva ligger et lite system med strandeng med god tilstand grunnet fravær av omfattende slitasje og fremmedarter. Strandeng er en av de mest botanisk interessante habitatene i Finnmark grunnet potensial for flere østlige og arktiske arter. Naturmangfoldet ble allikevel vurdert til lite, da ingen rødlistede arter og få habitatspesifikke arter ble registrert. Enkelte arter kan imidlertid ha blitt oversett grunnet kartlegging sent i vekstsesongen. Lokalitetene forventes imidlertid ikke å påvirkes av planlagt kraftverk, og denne usikkerheten er derfor ikke relevant for planlagt prosjekt.

Arter og økologiske funksjonsområder

Det ble registrert fem rødlistede karplanter (Figur 8). Det ble ikke funnet noen fuktighetskrevede rødlistede lav- eller mosearter. Det ble særlig søkt etter moser og lav på blokker og berg i flomsonen, og da spesielt arter relevante for Finnmark; blant annet grynkolve (VU), fjellkolve (VU) og flatsaltlav (VU). Det er verdt å merke at det er en jevnt fallende trend i antall registrerte rødlistede lav og moser fra Sør-Trøndelag og nordover. Dette skyldes blant annet artenes naturlige utbredelse, men også generell kunnskapsmangel. Se Tabell 3 for oppsummering av registrerte rødlistearter. I Vedlegg 1 er det gitt en oversikt over alle registrerte arter.

Tabell 3. Oversikt over registrerte rødlistede karplanter i tiltaks- og influensområdet.

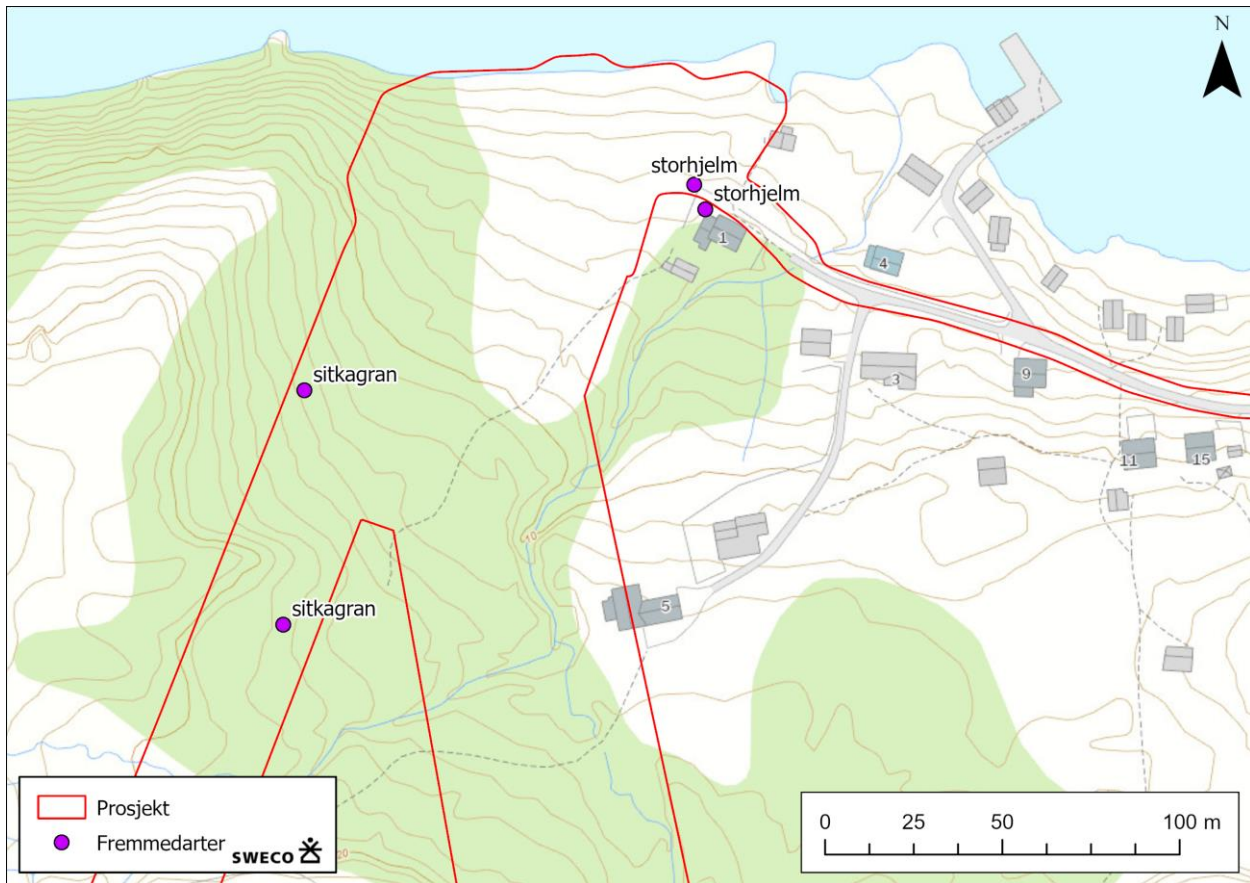
Norsk navn	Kategori	Kommentar
Polarlusegras	NT	Alle de fire artene forekommer i alpine områder i hele landet. De er vurdert som nært truet grunnet en forventet tilbakegang som en følge av klimaendringer og gjengroing.
Fjellpryd	NT	
Moselyng	NT	
Rødsildre	NT	
Grynsildre	VU	Grynsildre er en bisentrisk art. Dette betyr at arten forekommer med to isolerte utbredelser; én i Sør-Norge og én i Nord-Norge. Arten blomstrer sjelden, men formerer seg trolig med yngleknopper som kan spres av vann. Arten vokser som oftest i våtsnøleier og i forbindelse med overrisla berg/grus i høyfjellet. Arten er vurdert som sårbar grunnet en forventet tilbakegang grunnet klimaendringer og gjengroing.



Figur 8. Kartet viser registrerte rødlistede karplanter.

Fremmedarter

Det ble funnet to fremmedarter (Figur 9), henholdsvis storhjelme (høy risiko) og et lite felt med sitkagran (svært høy risiko). Storhjelmen sprer seg fra en hage ut til slåttemarken (naturtypelokalitet 22). Noe sitkagran er i ferd med å spre seg i den boreale heia.



Figur 9. Kartet viser registrerte fremmedarter.

Landskapsøkologiske sammenhenger

Tiltaks- og influensområdet berører ikke noen forvaltningsrelevante landskapsøkologiske sammenhenger. Dette skyldes først og fremst at området mangler viktige grønnstrukturer som binder naturområder sammen. Fravær av slike strukturer innebærer at tiltaket har begrenset betydning for opprettholdelse av økologiske prosesser på landskapsnivå.

Geologisk mangfold

Utløpet av elva som renner fra Førstevatnet og ut i fjorden har et lite og mindre utviklet delta. Elvedelta er en rødlistet landform i kategorien VU (Artsdatabanken, 2018). Utover dette er det ingen forvaltningsrelevante geotoper eller geosteder i tiltaks- og influensområdet.

Konsekvensvurdering

Registrerte naturtyper, relevante økologiske funksjonsområder og geotoper ble definert til delområder og verdisatt i tråd med M-1941 (Tabell 4). Det ble videre gjort en vurdering av påvirkning og konsekvens på de samme delområdene (Tabell 5 og Tabell 6).

Tabell 4. Oversikt over definerte delområder etter M-1941.

kode	Delområde	Verdivurdering	Verdi
N1	Fjellnaturtyper	Utgjør en sammenslåing av alle de 13 fjellnaturtypene (snøleier, fjellhei og våtsnøleie). Verdien for hele delområdet ble satt basert på forekomster med rødlistede naturtyper i kategorien VU med høy lokalitetskvalitet, dette tilsier; <u>stor verdi</u> .	Stor verdi
N2	Boreal hei	Utgjør en sammenslåing av fem registrerte naturtypelokaliteter med boreal hei. Høyeste lokalitetskvalitet ble styrende for verdisetting; dette tilsier; <u>middels verdi</u> .	Middels verdi
N3	Lokaliteter i sen gjenvekstsukkesjonsfase	Utgjør en sammenslåing av en slåttemark og en boreal hei i sen gjenvekstfase. Lokaliteten med slåttemark ble styrende for verdien. Verdi ble vurdert til; <u>middels verdi</u> .	Middels verdi.
N4	Strandeng	Utgjør to lokaliteter med strandeng, begge med moderat lokalitetskvalitet, dette tilsier; <u>stor verdi</u> .	Stor verdi
N5	Fosseberg	Lokalitet med fosseberg, dette er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Lokaliteten hadde høy lokalitetskvalitet, dette tilsier da; <u>svært stor verdi</u> .	Svært stor verdi
N6	Flomskogsmark	Lokalitet med flomskogsmark (VU) med lav lokalitetskvalitet, dette tilsier; <u>stor verdi</u> .	Stor verdi
N7	Slåttemark	Lokalitet med en utvalgt naturtype (slåttemark) etter nml. § 52. Utvalgte naturtyper tilsier alltid; <u>svært stor verdi</u> . Verdien ble justert til nedre sjiktet grunnet lokalitetens tilstand (brakkleggingsfase).	Svært stor verdi (nedre sjiktet)
Ø1	Rødlistede fjellarter	Leveområde for de nært truede artene rødsildre (NT), moselyng (NT), polarusergras (NT) og grynsildre (VU). Forekomster med en art i kategorien VU var styrende. Verdi ble satt til; <u>stor verdi</u> .	Stor verdi
G1	Delta	Truet landformer med middels tydelig utforming, dette tilsier vurderingen; <u>stor verdi</u> .	Stor verdi

Tabell 5. Oversikt over vurdert påvirkning på de definerte delområdene.

kode	Delområde	Beskrivelse av påvirkning	Påvirkning
N1	Fjellnaturtyper	Det forventes kun mindre inngrep på land i forbindelse med påhugg til tunnel, etablering av lukehus og bygging av dam. Et areal på ca. 200m ² vil også brukes til midlertidig rigg- og lagerområde. Hydrologiske endringer forventes ikke å påvirke naturtypen. Direkte arealinngrep utgjør mindre enn 20% av viktige deler av lokalitetene, og fører kun til en helt marginal svekkelse av naturtypens utbredelse. Dette fører til vurderingen; <u>Noe forringet</u> .	Noe forringet
N2	Boreal hei	Det forventes kun mindre inngrep på land i forbindelse med påhugg til tunnel og et deponi med overskuddsmasser. Delområdet berøres også midlertidig gjennom anleggelse av midlertidig vei mellom kraftstasjonen og tunnelpåhugg.	Noe forringet

		På samme strekning legges nedgravd rørgate. Alle midlertidige inngrep forventes å revegeteres. Hydrologiske endringer forventes ikke å påvirke delområdet. Direkte arealinngrep utgjør mindre enn 20% av viktige deler av lokalitetene, og fører kun til en helt marginale svekkelser av naturtypens utbredelse. Dette fører til vurderingen; <u>Noe forringet</u>.	
N3	Lokaliteter i sen gjenvekstsukksesjons fase	Ingen og helt uvesentlig virkning i forbindelse med planlagt nettilknytning, rørgate og midlertidig vei mellom tunnelpåhugg og kraftstasjon. Dette tilsier påvirkningsgrad; <u>ubetydelig</u> .	Ubetydelig
N4	Strandeng	Det forventes ingen direkte eller indirekte påvirkninger på delområdet. Dette tilsier påvirkningsgrad; <u>ubetydelig</u> .	Ubetydelig
N5	Fosseberg	Vannføringen i elva vil bli lavere gjennom hele året. Spesielt om vinteren. Hyppigheten av fosseyr/-sprut i vekstsesongen og frostprosesser som hindrer etablering av vedvekster er trolig av størst betydning for fosseberget. Planlagt minstevannføring på 300 l/s fra 1. juli til 30. september, i kombinasjon med at det forventes en del overløp (28 dager i tørre år, 50 dager i middels år og 67 dager i våte år) er mest sannsynlig tilstrekkelig for å ivareta en god del av lokaliteten. Mindre fosseyr på senhøsten og vinterstid vil trolig føre til litt andre frostprosesser da fosseberget vil være tørrere. Dette kan føre til etablering av noe lyngvekster og andre mer tørketolerante arter. Forringelsen fører til en liten svekkelse i naturtypens tilstand som tilsier påvirkningsgrad; <u>noe forringet</u> .	Noe forringet
N6	Flomskogsmark	En reduksjon i både vannføring og størrelse og hyppighet på flommer vil være negativt for lokaliteten. Dette skyldes at vannforstyrrelsesintensiteten reduseres og at tørreleggingsvarigheten økes. Uten de store flommene vil trolig lokalitetene gradvis endre seg mer mot vanlig skogsmark. Dette fører til en svekkelse av en rødlistet naturtypes utbredelse på lokalt nivå, men er av mindre betydning på regionalt nivå, da tilsvarende lokaliteter med tilsvarende kvaliteter ikke er uvanlig i regionen. Dette tilsier påvirkningsgraden; <u>noe forringet</u> .	Noe forringet
N7	Slåttemark	En stor andel av lokaliteten vil berøres gjennom etablering av kraftstasjonen med ny permanent vei og utløpskanal. Lokaliteten vil også berøres av midlertidig veier (til påhugg og landsettingsrampe) og rigg- og lagerområde. Jordkabel for nettilknytning legges i forbindelse med ny permanent vei. Det forutsettes at de midlertidige inngrepene revegeteres. Kraftstasjon og vei vil beslaglegge < 20% av slåttemarken og ikke føre til noe betydelig svekkelse av naturtypens utbredelse. Dette tilsier påvirkningsgrad; <u>noe forringet</u> .	Noe forringet
Ø1	Rødlistede fjellarter	Det forventes kun marginale påvirkninger på artenes lokale bestander, dette tilsier påvirkningsgrad; <u>noe forringet</u> .	Noe forringet
G1	Delta	Ingen direkte påvirkning på lokaliteten, men mindre flom vil gjøre deltaet mindre «aktivt». Dette tilsier etter vår vurdering; <u>noe forringet</u> .	Noe forringet

Tabell 6. Oversikt over verdi, påvirkning og konsekvens.

kode	Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
N1	Fjellnaturtyper	Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ (1-)
N2	Boreal hei	Middels verdi	Noe forringet	Noe negativ (1-)
N3	Lokaliteter i sen gjenvekstsuksesjons fase	Middels verdi.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
N4	Strandeng	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
N5	Fosseberg	Svært stor verdi	Noe Forringet	Middels negativ konsekvens (2-)
N6	Flomskogsmark	Stor verdi	Noe Forringet	Noe negativ (1-)
N7	Slåttemark	Svært stor verdi (nedre sjiktet)	Noe forringet	Noe negativ (1-)
Ø1	Rødlistede fjellarter	Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ (1-)
G1	Delta	Stor verdi	Noe forringet	Noe negativ (1-)
Samlet konsekvens: For det meste marginale påvirkninger på natur som er lokalt vanlig, utover noe skadevirkninger på to vassdragstilknyttede naturtyper (fosseberg og flomskogsmark) og en utvalgt naturtype (slåttemark). Dette trakk opp konsekvensgraden fra noe til <u>middels negativ konsekvens</u> .				Middels negativ konsekvens

Usikkerhet

Det foreligger ikke hydrologiske kurver modellert med konsesjonsgitt minstevannføring. Det foreligger heller ikke modellerte hydrologisk kurver fra nedre del av elva. Dette fører til noen usikkerheter knyttet til faktisk påvirkning.

Foreslåtte avbøtende tiltak

Hekke- og yngletid

Der det må avvirket skog og fjernes vegetasjon i forbindelse med inngrep (permanente og midlertidige), skal dette utføres utenfor hekke- og yngleperioden for henholdsvis fugl og pattedyr, dvs. 10.05 til 10.07.

Fremmede arter - Unngå spredning av storhjelmskjede og fjerning av sitkagran

I tråd med forskrift om fremmede organismer, stilles det krav til aktsomhet til tiltak som kan medføre spredning av fremmede organismer (Lovdata, 2016). Det ligger trolig en frøbank med storhjelmskjede i planlagt trasé for ny vei til kraftstasjonen. Løsmassene rundt forekomstene må derfor ikke flyttes. En kan også luke planter før de setter frø (planten dras opp med hele roten - merk at arten er svært giftig). Planterester kan deretter brennes på stedet. Det vil være fordelaktig om toppmasser med storhjelmskjede legges under ny vei.

I forbindelse med arbeidet med rørgate og midlertidig vei mellom kraftverket og tunnelpåhugg bør all sitkagran hogges. Kan deretter brennes på stedet.

Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*.
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter*.
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmedartslista*.
- Gaarder, G., Høitomt, T., & Klepsland, J. (2017). *Moser og lav langs små vassdrag i Norge, NVE rapprt 50-2017*.
- Lovdata . (2016). Hentet fra Forskrift om fremmede organismer.
- Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. M-2209*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2025). *Konsekvensutredning av klima og miljø - Veileder | M-1941*.
- Nastad, A. (2007). *Miljørapport inkludert biologisk mangfold: Langfjordhamn kraftverk* . Sweco grøner .

Vedlegg 1 – Artsliste

Vedlegg 1. Oversikt over arter registrert den 01.09.2025.

Norsk navn	Kategori	Artsgruppe
polarlusegras	NT	Karplanter
fjellpryd	NT	Karplanter
grynsildre	VU	Karplanter
moselyng	NT	Karplanter
rødsildre	NT	Karplanter
fjell-lusegras	LC	Karplanter
strandkjeks	LC	Karplanter
molte	LC	Karplanter
skrubbær	LC	Karplanter
finnskjegg	LC	Karplanter
sibirgrasløk	LC	Karplanter
geitrams	LC	Karplanter
matsyre	LC	Karplanter
fjelltimotei	LC	Karplanter
ballblom	LC	Karplanter
svarttopp	LC	Karplanter
harerug	LC	Karplanter
fjellsyre	LC	Karplanter
musøre	LC	Karplanter
fjellkrekling	LC	Karplanter
høymol	LC	Karplanter
ryllik	LC	Karplanter
kvassbunke	LC	Karplanter
dverggråurt	LC	Karplanter
gullris	LC	Karplanter
rogn	LC	Karplanter
svartvier	LC	Karplanter
bjørk	LC	Karplanter
skogstorkenebb	LC	Karplanter
fjellmarikåpe	LC	Karplanter
fjellrapp	LC	Karplanter
fjelljamne	LC	Karplanter
trefingerurt	LC	Karplanter
stolpestarr	LC	Karplanter
reinfann	LC	Karplanter
jåblom	LC	Karplanter

Sweco
Telefon +47 67 12 80 00
www.sweco.no

Norbygata 14
NO 0187 Oslo
Norway

Sweco Norge AS
Organisasjonsnr. 967032271
Hovedkontor Oslo

gran	LC	Karplanter
fjellsmelle	LC	Karplanter
tettegras	LC	Karplanter
fjellburkne	LC	Karplanter
blokkebær	LC	Karplanter
duskull	LC	Karplanter
gulsildre	LC	Karplanter
blålyng	LC	Karplanter
rosenrot	LC	Karplanter
taggbregne	LC	Karplanter
fjellfrøstjerne	LC	Karplanter
hestespreng	LC	Karplanter
stjernesildre	LC	Karplanter
fjelltistel	LC	Karplanter
hengeving	LC	Karplanter
blekmarihand	LC	Karplanter
gåsemure	LC	Karplanter
rynkevier	LC	Karplanter
bjørnebrodd	LC	Karplanter
kekling	LC	Karplanter
grønnkurle	LC	Karplanter
rødnebbterne	LC	Fugler
fiskemåke	VU	Fugler
skjoldsaltlav	LC	Lav
skålfiltlav	LC	Lav
påskesaltlav	LC	Lav
fjellsaltlav	LC	Lav
Snøskjerpe	LC	Lav
Rimnavlelav	LC	Lav
etasjemose	LC	Moser
rabbebjørnemose	LC	Moser
kjølvemose	LC	Moser
spriketormose	LC	Moser
dvergtormose	LC	Moser
mattehuttremose	LC	Moser

Vedlegg 2 – Fagkompetanse

Håkon Brandt Fjeld

Håkon har en bachelorgrad i utmarksforvaltning og mastergrad i økologi fra Nord universitet, med spesialisering innen naturforvaltning og terrestrisk økologi. Som en del av utdanningen har Håkon gjennomført eget kurs i Kryptogam-kunnskap (ØKO5022). Han har siden 2020 jobbet med kartlegging av naturtyper med bruk av NiN-metodikk inkl. kartlegging av karplanter, moser, sopp, lav og fugler. Han har siden 2021 vært involvert i og ledet arbeid med fagrapporter og notater knyttet til naturmangfoldloven, ytre miljø, vannforskriften, konsesjonssøknader og flere konsekvensutredninger etter M-1941 på fagtema naturmangfold.

Vedlegg 3 – Bilder



Bilde 1. Utløpet av Førstevatnet. Foto: Sweco.



Bilde 2. Utsikt mot Langfjordhamn. Foto: Sweco.



Bilde 3. Fosseberget ved «Fossen» i elva mellom Førstevatnet og Langfjordhamn. Foto: Sweco.



Bilde 4. Ung og lite velutviklet flomskogsmark. Foto: Sweco



Bilde 5. Boreal hei i tidlig gjenvekst. Foto: Sweco.



Bilde 6. Lokalitet med slåttemark i brakkleggingsfase. Foto: Sweco.