

Fagrapport landskap

Konsekvensutredning av landskap for Børdalen kraftverk



Foto: Sweco / 11.11.2025.

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	11.12.25	1. utgave fagrapport til oversendelse	Nomalf, NO1A5Z NO1F4O	Nokafo	Nosoan

Sweco Norge AS	967032271
Prosjekt	Konsesjonssøknad Børdalen kraftverk
Prosjektnummer	10246614
Dokumentnummer	10246614-LARK-RAP-007
Kunde	Eviny AS
Opprettet av	Malin Høvik Flesland
Dato opprettet	2024-01-04

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	4
1 Innledning	10
1.1 Bakgrunn	10
1.2 Områdebeskrivelse	10
1.3 Tiltaksbeskrivelse	13
1.4 Nullalternativet	21
2 Metode	24
2.1 Definisjon av landskap	24
2.2 Utredningskrav for landskap	24
2.3 Fagkompetanse	24
2.4 Influensområde for landskapsbilde	25
2.5 Metodikk for utredning av landskap	26
3 Verdi, påvirkning og konsekvens	29
3.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	31
4 Samlet konsekvens for landskap	75
5 Skadeforebyggende tiltak	78
5.1 Forutsatte tiltak	78
5.2 Foreslåtte tiltak	79
6 Sotabotnen og Børdalen kraftverk - samlede vurderinger	80
7 Usikkerhet	84
8 Referanser	85

Vedleggsliste

Vedlegg 1: Registreringskategorier for fagtema landskap etter håndbok M-1941 (Miljødirektoratet, 2022)

Vedlegg 2: Verditabell for fagtema landskap (Miljødirektoratet, 2024).

Vedlegg 3: Kriterier for vurdering av påvirkning for fagtema landskap (Miljødirektoratet, 2024)

Sammendrag

Bakgrunn

Denne fagrapporten er en konsekvensutredning av fagtema landskap for utbygging av Børdalen kraftverk, slik tiltakene er presentert i konsesjonssøknaden. Herunder omfatter det tiltak som massedeponier, veiutbygging, bekkeinntak, påhugg/svingesjakter, riggområder, nettkobling, endring i hydrologiske forhold og mer. Tiltakene planlegges i et landskapsområde som fra før er preget av vannkraftutbygging. Utredningsområdet er geografisk lokalisert i Samnangervassdraget i Samnanger kommune i Vestland fylke.

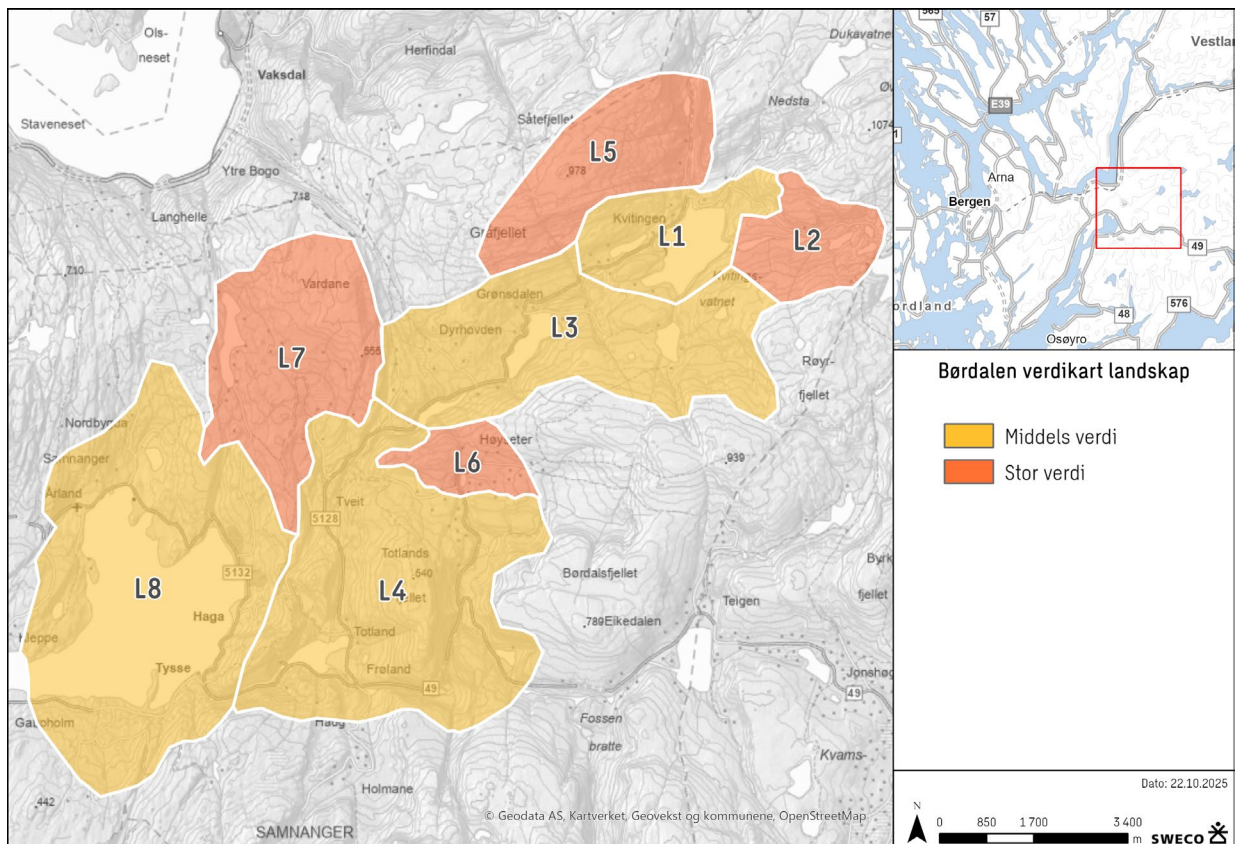
Et landskap, etter Europarådets landskapskonvensjon som Norge har forpliktet seg til i 2001, defineres som «(...) *et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer*» (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023). Utredning av et landskap handler om helhetlig, romlig og visuelle vurderinger av alle aspekter et landskap består av, sammenhenger mellom komponentene i dette landskapet, samt områdets eller tiltakets forhold til omgivelsene (Miljødirektoratet, 2025).

Metodikken for utredningen for landskapsbilde følger Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2025). Det har vært flere utredere involvert; Malin Høvik Flesland, Brita Underdal, Johanne Hovland. Dokumentet er kvalitetssikret av Karl Magnus Forberg Eikeland. Alle er landskapsarkitekter MNLA¹, ansatt i Sweco. Utredning for fagtemaet er sammensatt, og forholder seg naturlig til andre fagtemaer i konsesjonssøknaden for Børdalen kraftverk, men beskriver *landskapsbildet* i en helhetlig analyse - fremfor å sette verdier på for eksempel turstier eller enkelte bygninger. Dette vurderes nærmere for gjeldende fagtemaer som for eksempel friluftsliv og kulturmiljø. Metoden omfatter å beskrive landskapets karakter, der landskap med høy særegenhet fremmer høyere verdisetting. Der hvor planlagte tiltak får stor konsekvens for landskapets særegenhet, blir konsekvensene vurdert til å bli mer betydelig negativt. For fagtema landskap defineres delområder ut ifra influensområde basert på en synlighetsanalyse, naturlig avgrensning i landskapsrom og landskapstyper etter Natur i Norge (NiN) kartlegging.

Konsekvens for landskap

Influensområdet for Børdalen kraftverk er delt inn i åtte delområder (L1-L8) for fagtema landskap, vist i figur 0-1. Landskapet i delområdene varierer mellom mer urørte natur- og høyfjellsområder, til mer utbygde områder preget av jordbruk, spredt bebyggelse, tettstedsstrukturer og infrastruktur. Delområdene er faglig vurdert til å ha middels- eller stor verdi (figur 0-1 og tabell 0-1), der mer urørte fjellandskap og rikere variasjon i kulturlandskap er med på å trekke landskapsverdien opp til stor.

¹ MNLA er forkortelse for *Medlem av Norske Landskapsarkitekters forening*



Figur 0-1 Delområder (L1-L8) for konsekvensutredning for landskap med verdisetting.

Tabell 0-1: Oversikt delområder for landskap (L) og deres verdi.

Delområdekode/-navn	Verdi	Registreringskategori NIN
L1 Kvitingsvatnet	Middels verdi	Området er naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Områdets karakter trekkes hovedsakelig ned grunnet synlige inngrep knyttet til vannkraftproduksjon.
L2 Sotabotnen	Stor verdi	Særpreget landskap med stor naturvariasjon over korte avstander. Området er naturpreget med få inngrep og bærer lite preg av menneskelig aktivitet.
L3 Grønsdalen	Middels verdi	Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur i forb. med kraftutbygging. Noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Område med lokal betydning.
L4 Totlandsfjellet - Børdalen	Middels verdi	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Mangfoldig landskap. Sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng. Særpreget landskap.
L5 Gråfjellet - Klungerdalen	Stor verdi	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper. Karakteristisk landskapstype som setter tydelig preg på landskapet. Særpreget landskap med regional betydning som friluftsområde.

Delområdekode/-navn	Verdi	Registreringskategori NIN
L6 Høyseter	Stor verdi	Karakteristisk landskapstype. Mangfoldig landskap og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur. Noe inngrep.
L7 Gjerdsåta – Vardane	Stor verdi	Kupert ås- og fjellandskap, der lavereliggende terreng domineres av skog. Innslag av myrområder og vann. Minimal bebyggelse og infrastruktur. Stedvis inngrepsfrie naturområder. I området er det sentrale friluftsområder for skiturer og fotturer.
L8 Tysse	Middels verdi	Fjordlandskap med tydelig tettstedsstruktur. Det store, åpne fjordbassenget ved Tysse gir god utsikt og innrammes av bebyggelse, infrastruktur, skogkledd terreng, buktende strandsone, elveløp ut i fjorden og variert topografi. Geologien rundt fjorden er variert, og området inneholder flere verdifulle naturtyper og sentrale friluftsområder.

Nullalternativet utgjør et landskap som inneholder flere elementer tilknyttet vannkraftutbygging fra før, herunder kraftverksbygg, regulerte vann, tipper, demninger, tunellportaler, transformatorstasjoner og mer. Med dette som utgangspunkt vurderes planlagte tiltak for Børdalen kraftverk å gi ubetydelige- eller noen konsekvenser for delområdene (tabell 0-2).

L1 Kvitingsvatnet, L2 Sotabotnen, L5 Gråfjellet – Klungerdalen og L7 Gjerdesåta-Vardane er i sammenstillingen av landskapsverdi og planlagte tiltak vurdert til å få ubetydelige konsekvenser. Flere av disse delområdene utgjør influensområder der det ikke planlegges tiltak, og terreng, vegetasjon og avstander begrenser synlighet av tiltak i tilgrensende delområder. For *L1 Kvitingsvatnet* er landskapsbildet ved nullalternativet tydelig preget av større inngrep fra tidligere vannkraftutbygging, og delområdet har fått *middels-* ned mot *noe verdi*. Dermed er planlagte tiltak, lokalisert tett på eksisterende inngrep, vurdert å få ubetydelige konsekvenser. Samtidig medfører vannstandsendringer for Kvitingsvatnet påvirkningen til å være noe forringende, på grunn av mer dramatiske svingninger mellom LRV og HRV. En litt lavere verdisetting for delområdet, med tiltakets forringende påvirkning resulterer likevel, etter metodens konsekvensvifte, i at delområdet havner på øvre sjikt av ubetydelig konsekvens.

Delområdene *L3 Grønsdalen, L4 Totlandsfjellet–Børdalen og L8 Tysse* er påvirket av eksisterende inngrep i nullalternativet. Omsøkte tiltak for Børdalen kraftverk vil likevel forsterke preget av vannkraftutbygging. Dette gjelder særlig etablering av deponier som introduserer nye landskapsformasjoner, nye veier og riggområder som øker arealbruken og medfører avskoging, samt mindre konstruksjoner knyttet til påhugg, kabellinjer- og svingesjakter, som samlet gir økt synlighet av tekniske inngrep i landskapet. Deponi langs Grønsdalsvatnet i delområde L3 endrer naturlige sammenhenger i vannkanten, men terrengtilpasning og revegetering vil begrense inntryksstyrke. Deponi i delområde L6 Høyseter skaper brudd i en terrengforsekning dannet av forkastning i landskapet, men plasseres fornuftig ved at det utfyller en konkav landskapsform, fremfor å bygge over terrengets opprinnelige høyde ved nullalternativet. Veiutbygging vil gi noe negative nærvirkninger på et mindre utbygd naturlandskap. Deponi i Børdalen, i delområde L4, endrer dalbunnens opprinnelige karakter og vil kunne oppleves som et fremmedelement på grunn av terrassering i nivåer, men kan bidra noe positivt ved at det skjermer kulturlandskapet i nord mot uheldig industriutbygging i sør. I tillegg vil påhugg, samt vei- og kabellinje gjennom jordbruksområde forsterke preg av inngrep i kulturlandskapet nord i Børdalen. Utover dette vil særlig veiutbygging i sjøkanten på Haukaneset, i delområde L8 Tysse, får betydelige fjernvirkninger i/langs fjordbassenget innerst i Samnangerfjorden. I tillegg vil redusert vannføring i Tysseelven medføre at Tyssefossen sjeldent vil oppnå samme inntryksstyrke og karakteristiske preg på landskapet ved tettstedet Tysse innerst i Samnangerfjorden.

Tabell 0-2: Oppsummering og vurdering av samlet konsekvens for fagtema landskap.

Delområde	Alt. 0	Børdalen kraftverk
L1 Kvittingsvatnet	0	0 øvre
L2 Sotabotnen	0	0
L3 Grønsdalen	0	(-)
L4 Totlandsfjellet –Børdalen	0	(-) øvre
L5 Gråfjellet - Klungerdalen	0	0
L6 Høyseter	0	(-)
L7 Gjerdesåta - Vardane	0	0
L8 Tysse	0	(-) øvre
Samlet vurdering for landskap	-	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet vurdering	-	Landskap ved nullalternativ er preget av vannkraftutbygging, hvor berørte vassdrag er berørt tidligere. Derfor er det ingen av delområdene som får endret opprinnelig landskapskarakter av de planlagte tiltakene. De fleste delområder med høyere verdisetting blir ikke påvirket av nye tiltak, og terreng, vegetasjon og avstand begrenser påvirkning av tiltak i tilgrensende delområder. Delområder som har fått noe negativ konsekvens skyldes nye deponi som introduserer nye formasjoner i landskapet. Terrengtilpasning og revegetering begrenser noe inntryksstyrke. Andre planlagte tiltak, som utvidet arealbruk, avskoging for veiutbygging, nye veistrekk gjennom jordbruksområder, betongkanal for nettilknytning og riggområder, vil gi noe negative fjernvirkninger og øke synligheten av tiltak i forbindelse med vannkraftutbygging. Redusert vannføring i Tysseelva reduserer inntryksstyrken til Tyssefossen, et sentralt og karakteristisk landskapselement ved tettstedet Tysse innerst i Samnangerfjorden. Delområder med ubetydelig og noe negativ konsekvens gir samlet noe negativ konsekvens på landskap av Børdalen kraftverk med nettilknytning.

Samlet vurdering for alle delområder for fagtema landskap er vurder til å gi «noe negativ konsekvens», vist i tabell 0-2.

Samlede virkninger

Samlet belastning på landskapsregionen kan ikke sies at øker med Børdalen kraftverk, da dette ligger i et område som allerede er preget av landskapsinngrep for vannkraftutbygging. På den måten endrer ikke opprinnelig landskapskarakter seg sammenlignet med nullalternativet. Planlagte tiltak for Børdalen kraftverk vil likevel føre til økt omfang av inngrep, noe som forsterker inntrykket av kraftutbygging i landskapet.

Skadereduserende tiltak

Det er forutsatt flere skadereduserende tiltak, i tillegg til flere foreslåtte tiltak for fagtema landskap. Flere av disse er tiltak som er typiske å gjennomføre i større detaljeringsgrad i senere faser av prosjektet.

Forutsatte tiltak

- Unngå deponi i områder med mer urørt preg, der det tidligere ikke er utført terrenginngrep.
- Unngå avskoging i kantsone mellom terreng og vann (f.eks. rundt riggområde ved Fiskevatnet).
- Begrense skogrydding og fjerning av vegetasjonsskjerming til det som er nødvendig.
- Begrens dimensjonering på nye veistrekk til kun det nødvendige.
- Begrense synlighet av inngrep ved å bruke terreng og vegetasjon som skjermende strukturer
- Restaurer tilbakeførte veitraséer ved å terrengtilpasse området til naturlig landskapsform, og bruk stedegne toppmasser som er tatt av og mellomlagret før utfylling for revegetering.
- Kompenser med overskuddsmasser fra utbyggingen av Børdalen kraftverk til å forbedre landskapstilpasning.
- Kompenser med å terrengtilpasse deponier på en naturlig måte som tar hensyn til eksisterende landskapsformasjoner.
- Kompenser ved at ny veiutbygging skal tilpasses terrengets naturlige kurvatur.
- Kompenser ved å stille krav til estetisk og arkitektonisk utforming av tekniske anlegg.

Foreslåtte tiltak

- Ved planlagt påhugg i Børdalen er det løv- og noe barskog tett på fossen ved nullalternativet, hvor det planlegges et påhugg i fjellet. Bevar trær og plant tilbake på stedet for å skjerme påhuggets inntryksstyrke, i tillegg til forutsatt tiltak om arkitektonisk utforming av påhugg
- Gruslegg vei gjennom jordbruksområder i Børdalen fremfor å asfaltere. Det vil tone ned preg av infrastruktur i området.
- Legg nettkabel i Børdalen under bakken slik at det ikke blir noe synlig betongkonstruksjon i dagen.
- Lag mer naturlige landskapsformer med slake helninger på deponi i Børdalen, ettersom terrasselandskap kan virke fremmed.
- Ved ny veitrasé på Haukaneset, reduser inntryksstyrke ved å tilbakeføre vegetasjon langs veien og ivareta så mye som mulig av eksisterende vegetasjon ned mot sjøkanten.

Dersom foreslåtte tiltak utføres, vil det gi positive virkninger for landskap. Likevel vil det ikke være utslagene nok til å endre konsekvens fra «noe negativ konsekvens» til «ubetydelig konsekvens», men redusere det fra øvre- til et lavere sjikt på konsekvensvurderingen.

Usikkerhet

Det er usikkerhetsfaktorer ved synlighetsanalysen, som tar utgangspunkt i tiltak for Børdalen kraftverk. Analysen baserer seg på en 3D-modell laget av høydekoter med 5 meters ekvidistanse. Dette gjør terrenget grovt og mindre nøyaktig. Skog og større objekter som bygg er heller ikke inkludert i terrengmodellen som er brukt i analysen. Dermed er det gjort egne faglige vurderinger på hvordan vegetasjon sammen med terreng og avstander kan begrense synlighet utover resultat fra analyse. Magasiner og vassdrag med endret hydrologi er heller ikke del av analysen. Vurdering av virkninger av hydrologiske endringer er inkludert i utredningen, men basert på faglige vurderinger av hvor det er betydelig påvirkning på vassdraget som landskapselement.

Midlertidige og permanente tiltak er inkludert, som dermed ikke representerer situasjon etter at anleggsperiode er over. På grunn av variasjon og usikkerhet i tekniske spesifikasjoner som byggehøyder, volum på massedeponier og eksakte plasseringer, tar analysen utgangspunkt i tiltakenes plassering

innenfor den angitte plangrensen. Tiltakenes høyder varierer, men analysen tar for seg en generell plassering i terrengets overflate (0m), som dermed kan gi feil utgangspunkt for synlighet.

I tillegg er det knyttet usikkerhet til visualiseringene, ettersom de baserer seg på tidligfasebeskrivelser av tiltakene. Visuelle elementer som størrelser, plassering og utforming kan derfor avvike fra de endelige løsningene, når tiltakene utvikles og detaljeres videre i senere faser av prosjektet.

Sotabotnen og Børdalen kraftverk – samlede vurderinger

Parallelt med søknaden for Børdalen kraftverk sender Eviny inn søknad om konsesjon for Sotabotnen kraftverk i samme vassdrag. De to kraftverkene søkes separat, og konsekvenser for hver av dem vurderes i hver sine konsekvensutredninger som følger respektive konsesjonssøknader. Likevel er det i hver søknad, siden de inngår i samme vassdrag, inkludert en avsluttende vurdering for fagtema landskap. Samlet belastning på landskapsregionen er vurdert at ikke øker betydelig med utbygging av begge kraftverkene, da de er lokalisert i et område som allerede er preget av vannkraftutbygging. Likevel vil nye tiltak introdusere landskapselementer som påvirker i ulik grad, som samlet sett for begge kraftverkene medfører *noen negative konsekvenser for landskap*. Inntryksstyrke av menneskeskapte inngrep vil øke i flere av delområdene og påvirke lokalt, men vurderes å ikke drastisk endre fremtoningen av storskala landskapsbilde - sammenlignet med opprinnelig karakter ved nullalternativet.

1 Innledning

Sweco Norge har fått i oppdrag av Eviny å konsekvensutrede nytt Børdalen kraftverk med nettilknytning i Samnanger kommune. Det utredes kun ett alternativ.

Denne rapporten er fagrapporten for fagtema landskap og følger som et vedlegg til konsesjonssøknaden for Børdalen kraftverk.

Eviny søker parallelt om konsesjon for Sotabotnen kraftverk oppstrøms i samme vassdrag. Det er utarbeidet separate utredninger som omhandler konsekvenser for hvert kraftverk alene. Disse følger konsesjonssøknadene for respektive kraftverk. Utredningene omtaler også kort virkninger dersom begge kraftverk bygges ut. Dette er omtalt i kapittel 6 i denne rapporten.

1.1 Bakgrunn

Eviny har en gjennomgang av sine regulerte vassdrag, og hvordan de kan forbedre utnyttelsen i sine eksisterende produksjonsanlegg. Dette inkluderer reguleringer i Samnangervassdraget med kraftproduksjon i dagens Kvittingen kraftverk, Grønsdal kraftverk, Myra kraftverk, Frøland kraftverk og Tyssefossen kraftverk.

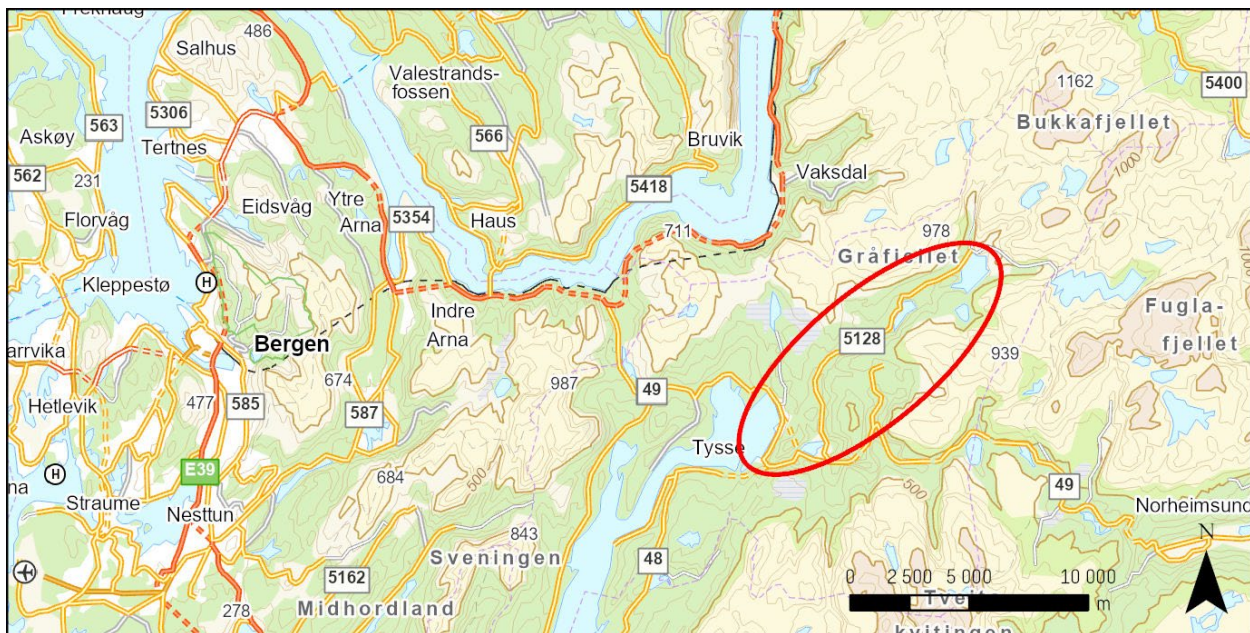
Dagens kraftverk i vassdraget har samlet en installert effekt på 115 MW og produserer årlig gjennomsnittlig 496 GWh, noe som tilsvarer forbruket til ca. 30 000 husstander. Eviny kan tilpasse sin produksjon bedre til fremtidig kraftetterspørsel gjennom etablering av Børdalen kraftverk med inntak i det allerede regulerte Kvittingsvatnet. Eviny begrunner tiltaket med at det vil støtte opp under samfunnets behov for sikker og stabil leveranse av effekt og energi. Kraftverket vil kunne produsere mye strøm når behovet for kraft er størst, og vil bidra til å flate ut variasjonene i strømpris (toppene). Børdalen kraftverk vil også øke tilgjengelig effekt, og øke kraftproduksjonen med 80 GWh fra økt fall, redusert flomtap og forbedret virkningsgrad. Samtidig benyttes eksisterende regulering, noe som vil kunne begrense nødvendig miljøpåvirkning sammenlignet med eventuelle nye produksjonsanlegg.

1.2 Områdebeskrivelse

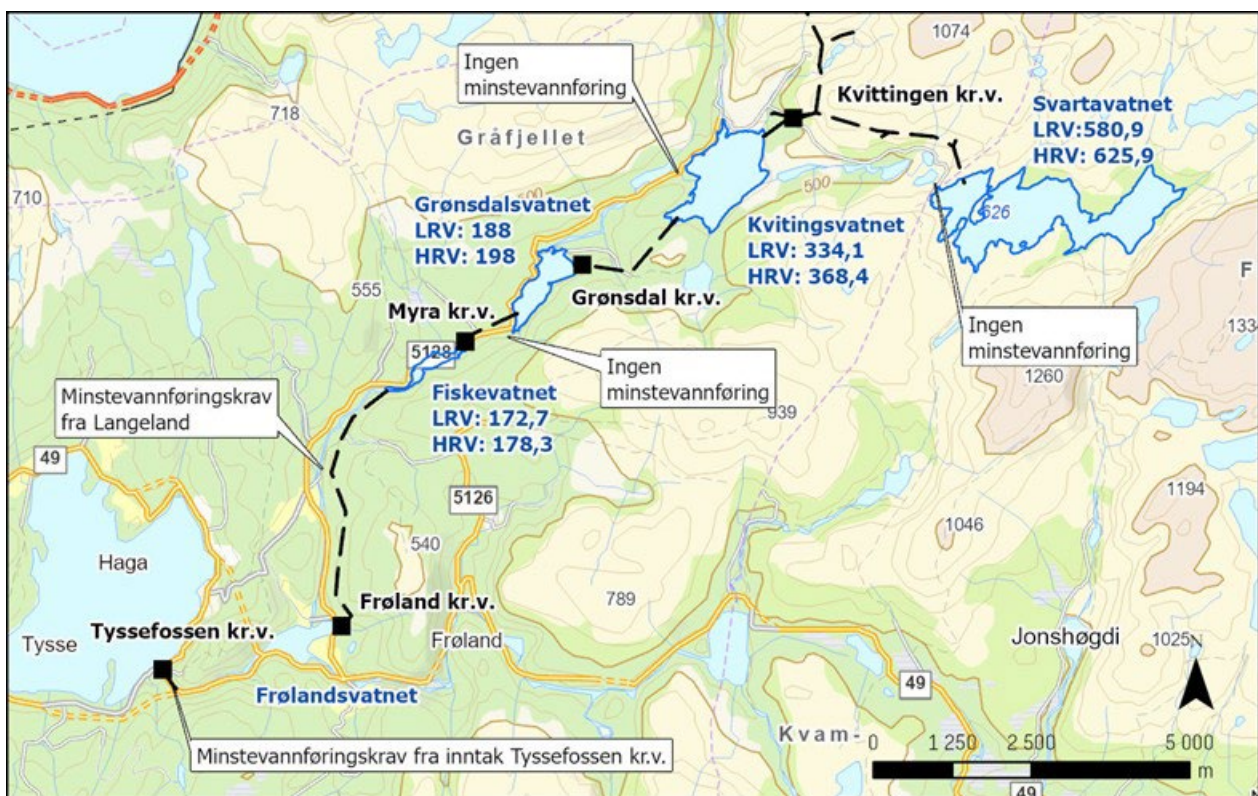
Utredningsområdet er geografisk lokalisert i Samnangervassdraget i Samnanger kommune og Kvam herad i Vestland fylke (figur 1-1). Kvittingsvatnet (HRV: 368.4, LRV:334.1) er inntaks- og reguleringsmagasin for dagens Grønsdal kraftverk. Oppstrøms dette utnytter Kvittingen kraftverk fallet mellom Svartavatnet og Kvittingsvatnet. Videre nedover er vassdraget regulert og produserer kraft gjennom kraftverkene Myra kraftverk, Frøland kraftverk og Tyssefossen kraftverk. Samnangervassdraget renner ut i Samnangerfjorden ved tettstaden Tysse. Kart over Samnangervassdraget med dagens kraftutbygging vises i figur 1-2.

Ved Kvittingsvatnet er det noe spredt fast- og fritidsbebyggelse, noe jordbruksarealer, kraftinstallasjoner, samt tilhørende infrastruktur. Tilsvarende forekommer videre nedover vassdraget før bebyggelse øker i nedre del ved Frølandsvatnet og ved Samnangerfjorden.

Bilder fra deler av berørte områder er vist i figur 1-3 til figur 1-5.



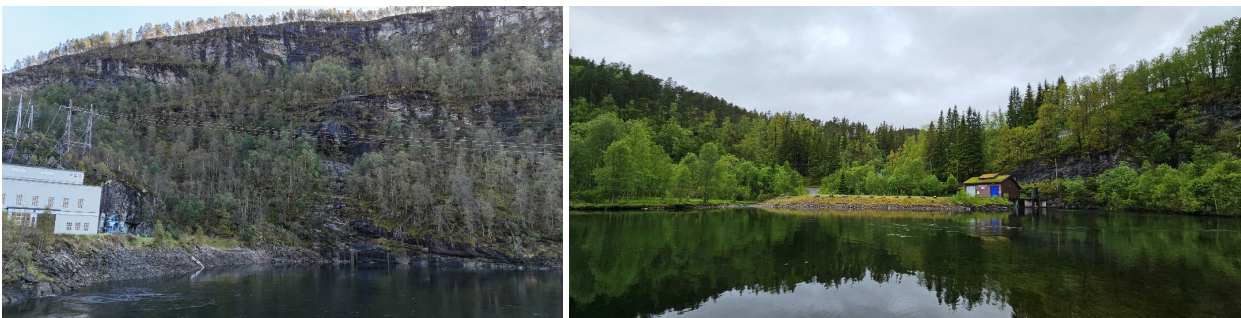
Figur 1-1. Regional plassering av Børdalen kraftverk vises med rød sirkel. Kart: Sweco.



Figur 1-2: Kart over Samnangervassdraget med eksisterende kraftverk, samt minstevannføring og reguleringsgrenser. Kart: Sweco.



Figur 1-3. Bilde fra Kvittingsvatnet (til venstre i bildet) og nedover vassdraget. Grønsdalsvatnet sees bakerst til høyre. Bilde: Sweco.



Figur 1-4. Venstre: Grønsdalsvatnet og Grønsdal kraftverk. Høyre: Fiskevatnet og Myra kraftverk. Bilder: Sweco.



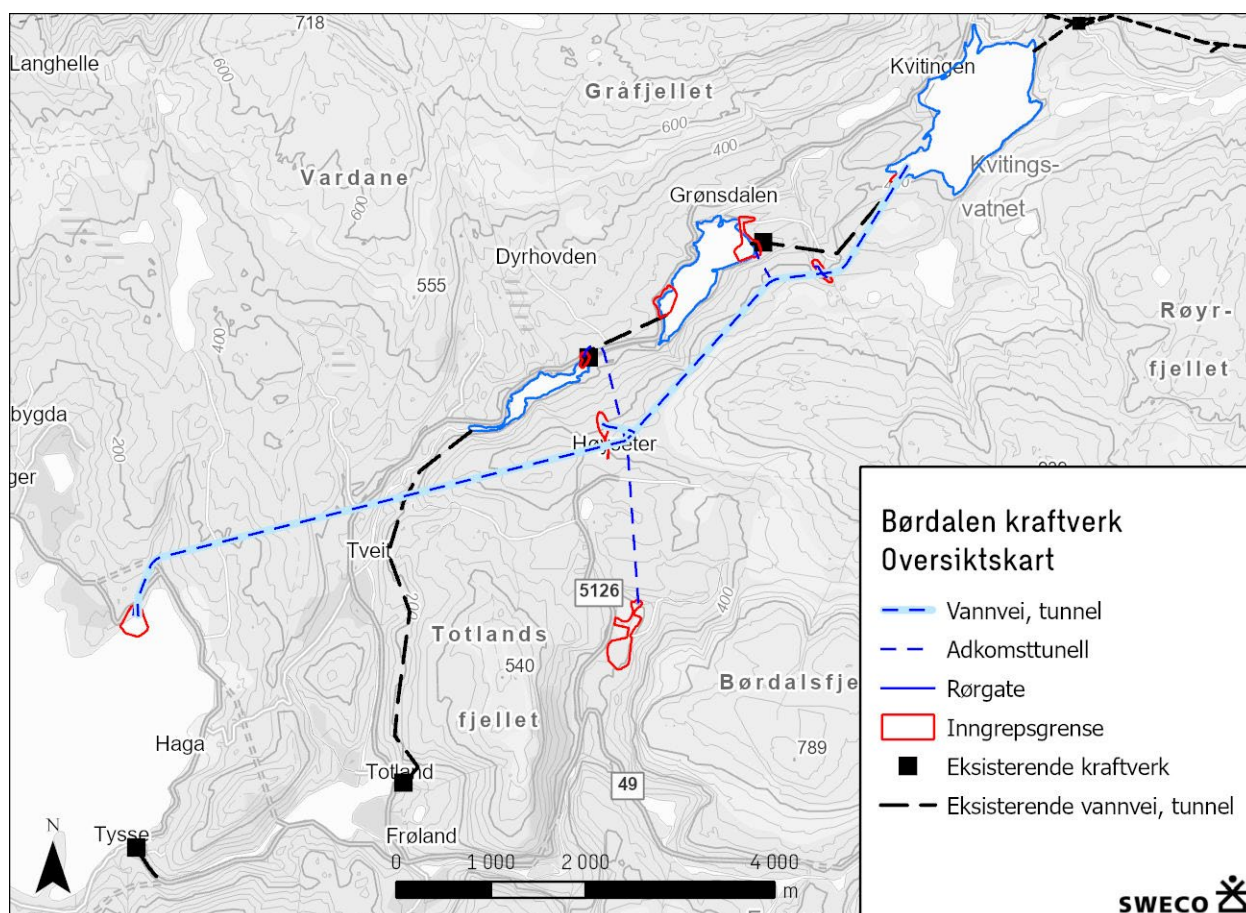
Figur 1-5. Venstre: Børdalen med Samnanger transformatorstasjon i bakgrunnen. Høyre: Haukaneset. Bilder: Sweco.

1.3 Tiltaksbeskrivelse

Børdalen kraftverk vil utnytte fallet mellom det eksisterende reguleringsmagasinet Kvitingvatnet og sjøen. Eksisterende kraftverk i vassdraget vil fortsatt være i drift. Under følger korte beskrivelser av planlagte tiltak (kraftverk og nettanlegg) og hydrologiske endringer ved realisering av Børdalen kraftverk. For mer detaljer henvises det til konsesjonssøknad med vedlegg.

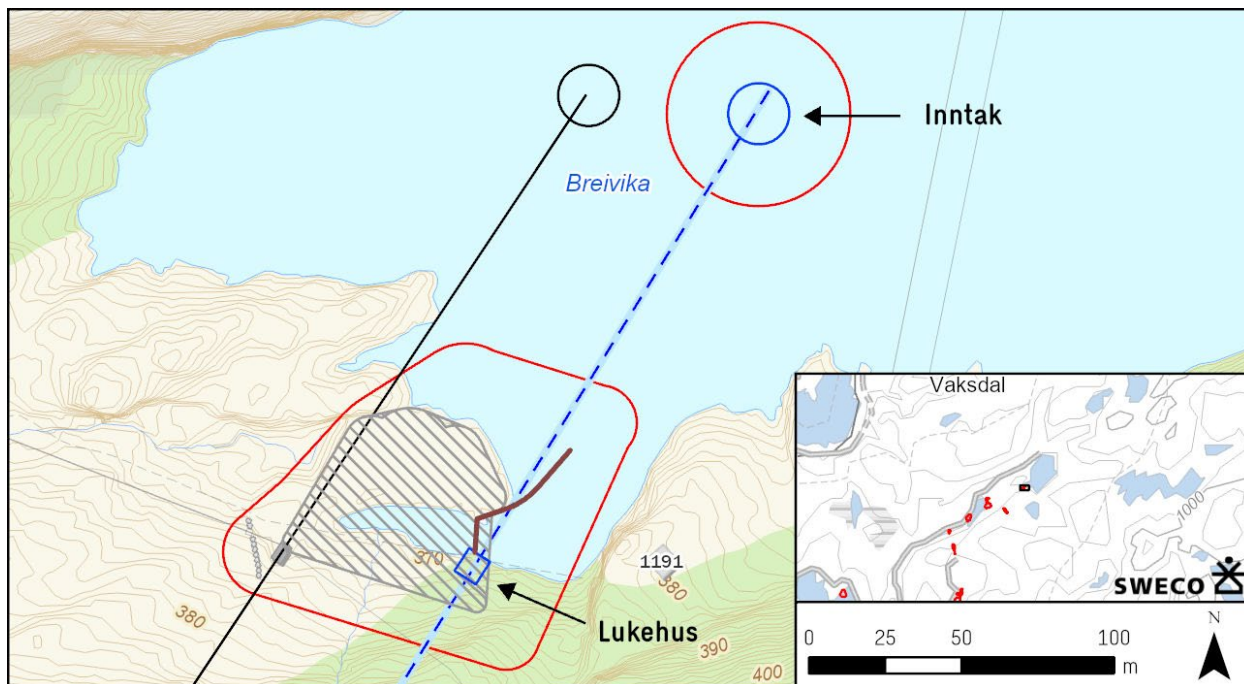
1.3.1 Utbyggingsplaner for vannkraftverket med nettilknytning

Oversiktskart over tiltaket er vist i figur 1-6. Arealbruksplan over planlagte tiltak er vist i kartvedlegg i konsesjonssøknaden for Børdalen kraftverk.



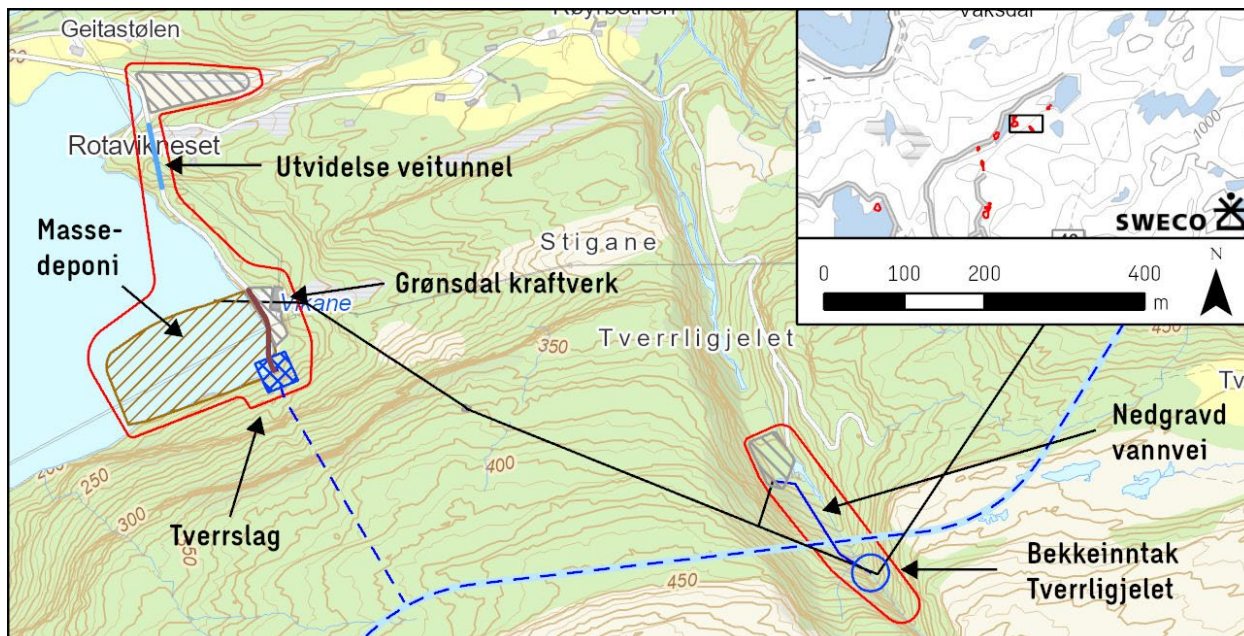
Figur 1-6. Oversiktskart over planlagte Børdalen kraftverk. Kart: Sweco.

Nytt **inntak i Kvitingvatnet** er planlagt like øst for det eksisterende inntaket i Kvitingvatnet (figur 1-7). Det skal bygges **lukehus** på land. Tilkomst til inntaket vil bli med flåting fra slipp ved eksisterende dammer i Kvitingvatnet, og inntaket vil forbli veiløst. Eksisterende sti kan brukes som gangsti. Fra ilandføringsstedet og bort til lukehuset planlegges en kort veistubb. Det etableres midlertidig riggområde i tilknytning til eksisterende tipp ved dagens og planlagt lukehus. Det gjøres ingen endringer på dam i forbindelse med Børdalen kraftverk.



Figur 1-7. Planlagte tiltak i ved Kvitingvatnet. Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Grå skravur: midlertidige riggområder. Brun linje: ny vei. Blå stiplet linje: tunnel (vannvei) for Børtdalen kraftverk. Eksisterende inntak og tunnel vist med svart. Kart: Sweco.

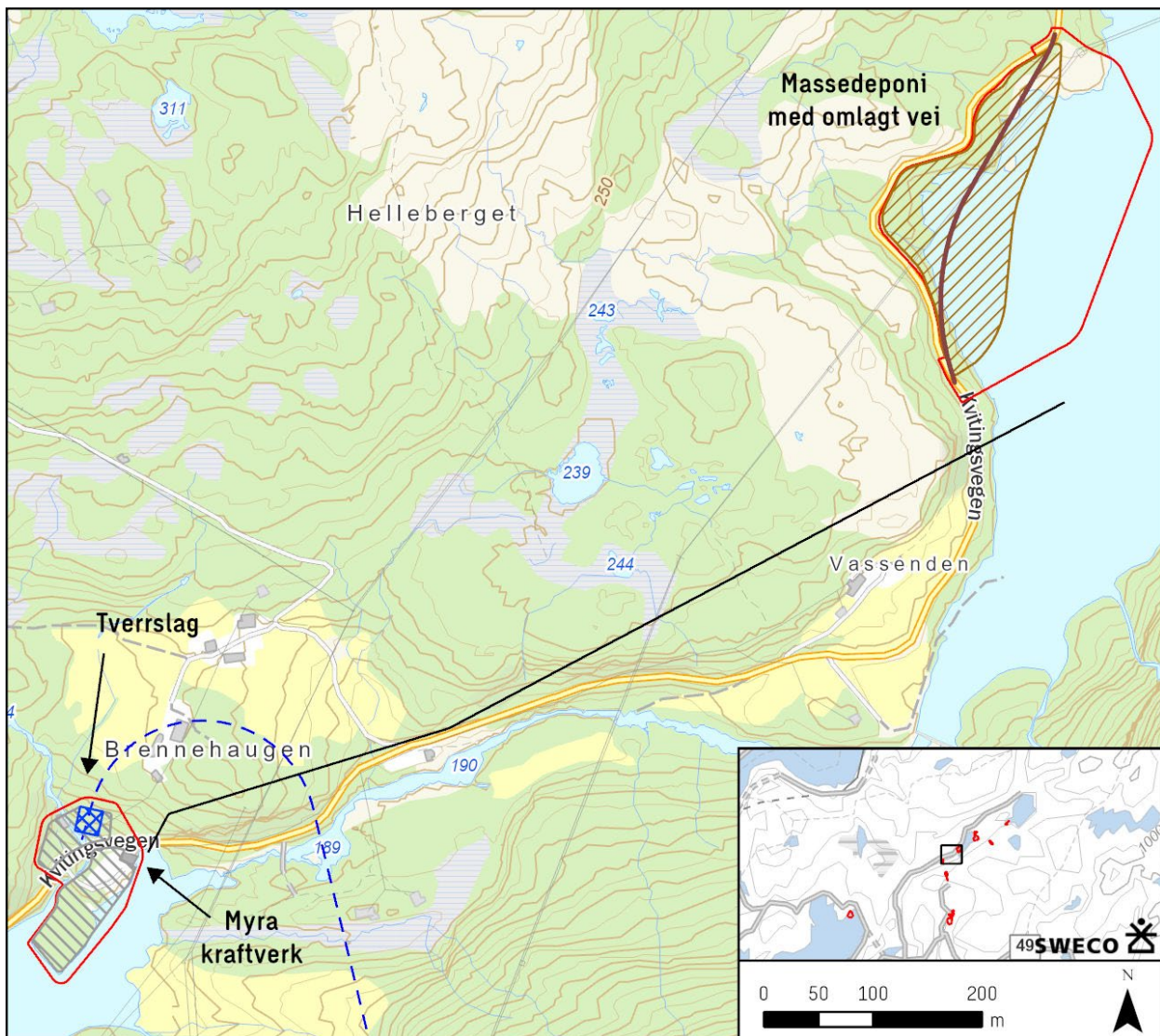
Det planlegges et **bekkeinntak i Tverrligjelet** (figur 1-8). Bekken skal tas inn i dagens Grønsdal kraftverk, ikke kobles på ny tunnel for Børtdalen kraftverk. Det bygges en ca. 5-10 m bred dam over bekken og legges knapt 200 m nedgravd rør langs vestsiden av elva ned til eksisterende påhugg for dagens Grønsdal kraftverk. Eksisterende massetipp ved påhugget benyttes som riggområde. Eksisterende vei til påhugget benyttes for transport. Selve inntaket planlegges veiløst.



Figur 1-8. Planlagte tiltak i forbindelse med bekkeinntak (blå sirkel) i Tverrligjelet og tverrsag (blåskravert firkant) med massedeponi (brun skravur) ved eksisterende Grønsdal kraftverk. Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Grå skravur: midlertidige riggområder. Brun linje: ny vei til tverrsag. Blå linje: utbedring av eksisterende vei (utvidelse av tunnel). Blå stiplet linje: tunnel (vannvei og adkomsttunnel) for Børtdalen kraftverk. Eksisterende tunneler er vist med svart linje. Kart: Sweco.

Det bygges **tverrslag** like sør for eksisterende Grønsdal kraftverk (figur 1-8). Det planlegges **massedeponi** i Grønsdalsvatnet for ca. 250 000 m³ tunnelmasser rett utenfor tverrslaget. Noe av massene vil ligge i reguleringssonen, men mesteparten blir liggende under LRV. Ca. 100 m ny vei legges i vannkanten (over HRV) fra Grønsdal kraftverk bort til tverrslaget. Allerede opparbeidete arealer utenfor Grønsdal kraftverk og nord for Rotavikneset benyttes som riggområder. En kort tunnel ved Rotavikneset må utvides i forbindelse med adkomst til tverrslaget.

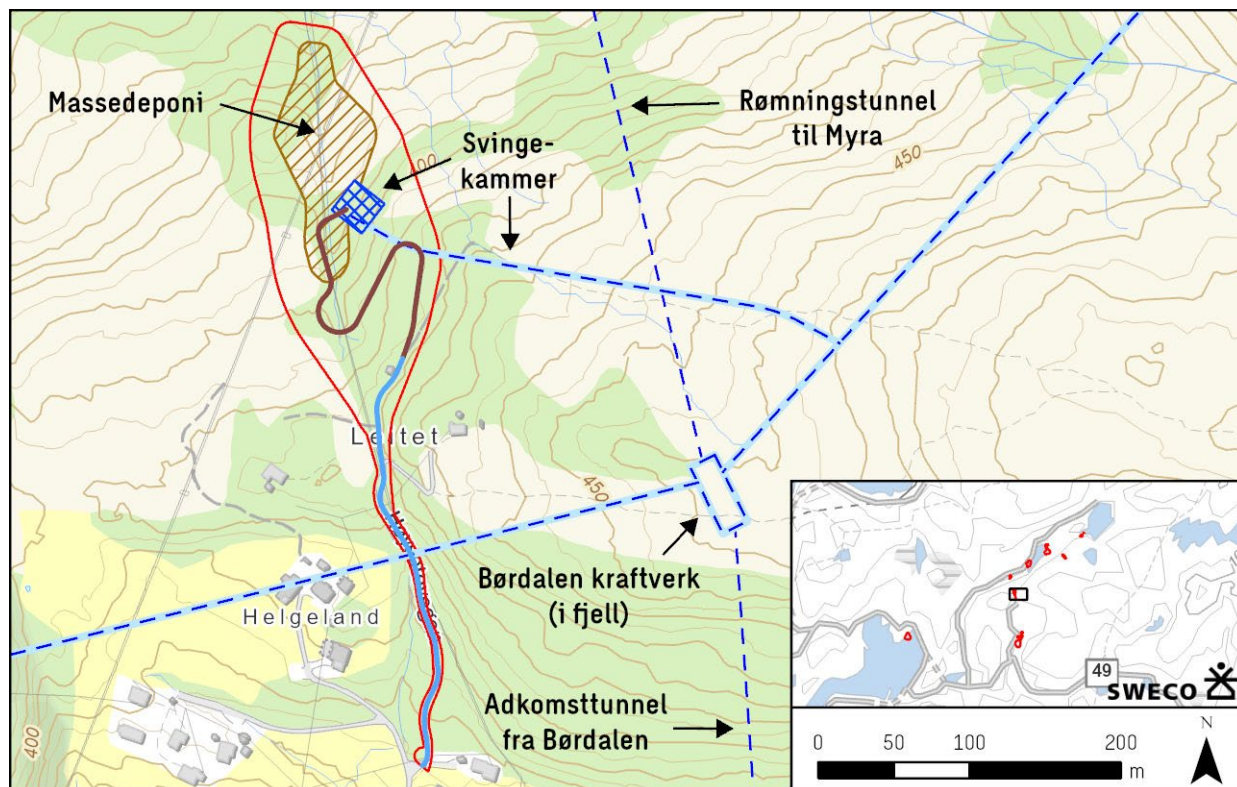
Det planlegges også **tverrslag** med midlertidige riggområder ved eksisterende Myra kraftverk (figur 1-9). Det er planlagt **deponi** for ca. 70 000 m³ tunnelmasser i vestre del av Grønsdalsvatnet. Deler av deponiet vil bli på land og over HRV, og dagens smale og svingete fylkesvei vil legges om med ca. 340 m ny vei over deponiet. Eksisterende vei (ca. 430 m) tilbakeføres på strekningen.



Figur 1-9. Planlagte tiltak i forbindelse med tverrslag (blåskravert firkant) ved eksisterende Myra kraftverk, og massedeponi (brun skravur) på vestsiden av Grønsdalsvatnet. Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Grå skravur: midlertidige riggområder. Brun linje: ny vei over deponi. Blå stiplet linje: rømningsstunnel for Børdalen kraftverk. Eksisterende tunnel for Myra kraftverk er vist med svart linje. Kart: Sweco.

Det vil etableres **svingekammer/-sjakt** ned til vannveien ved Leitet (figur 1-10). Ved toppen av denne blir det en portal i dagen med rist for utveksling av luft fra svingekammeret. Ca. 14 000 m³ masser fra boring vil deponeres i et søkk i umiddelbar nærhet. Midlertidige riggområder etableres innenfor samme areal som

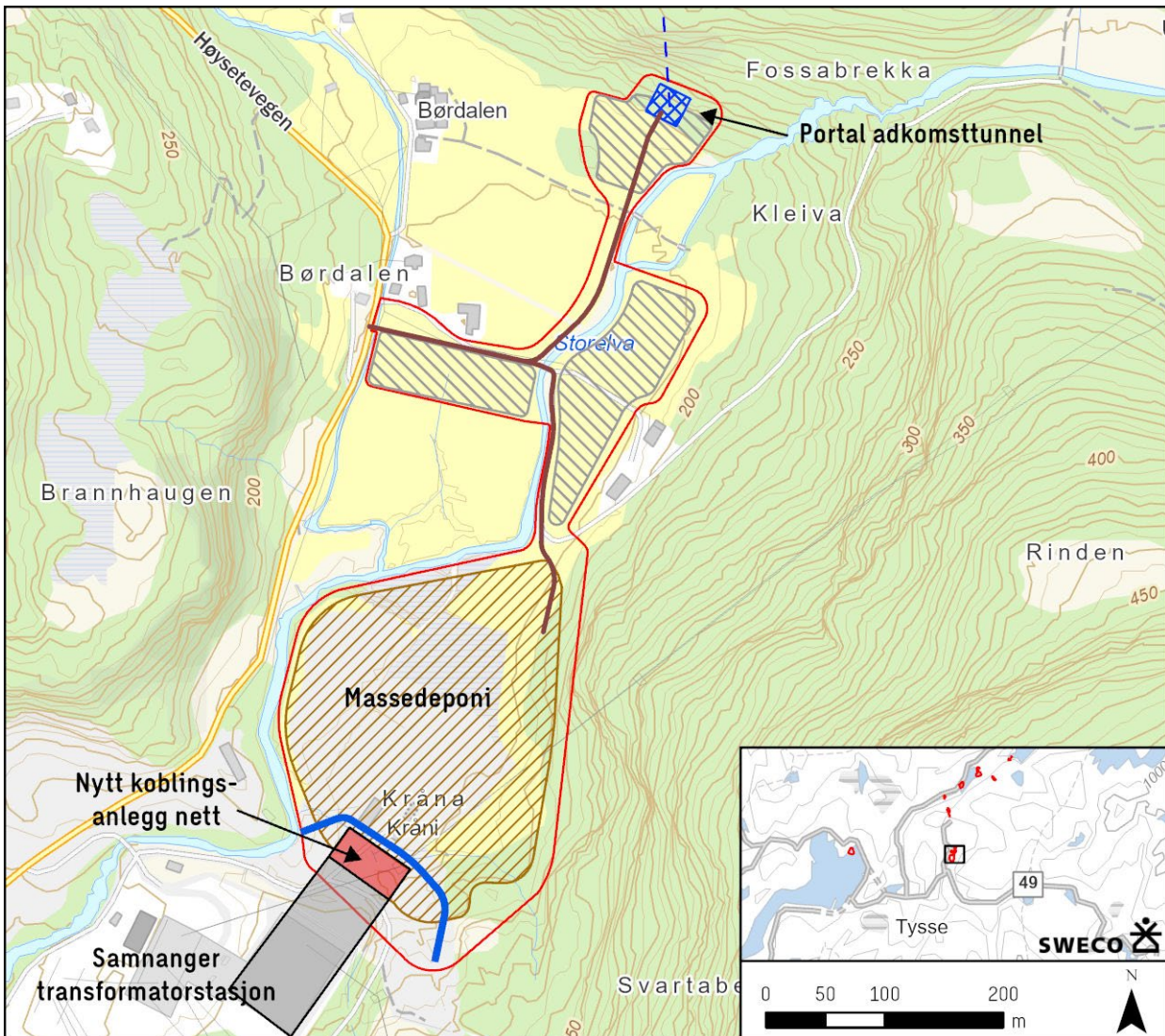
massedeponiet. Knappt 300 m av eksisterende vei/traktorvei fra bebyggelsen på Høyseter må utbedres. Denne må forlenges med ca. 230 m ny vei fra gapahuk på ryggen på Leitet og ned til svingekammeret/sjakten.



Figur 1-10. Planlagte tiltak i forbindelse med svingekammer på Leitet. Betongkonstruksjon i dagen kommer innenfor blåskravert firkant. Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Brun skravur: massedeponi. Blå linje: utbedring av eksisterende vei/traktorvei. Brun linje: ny vei. Blå stiplet linje: tunnel (vannvei, svingekammer og adkomst-/rømningstunnel). Kart: Sweco.

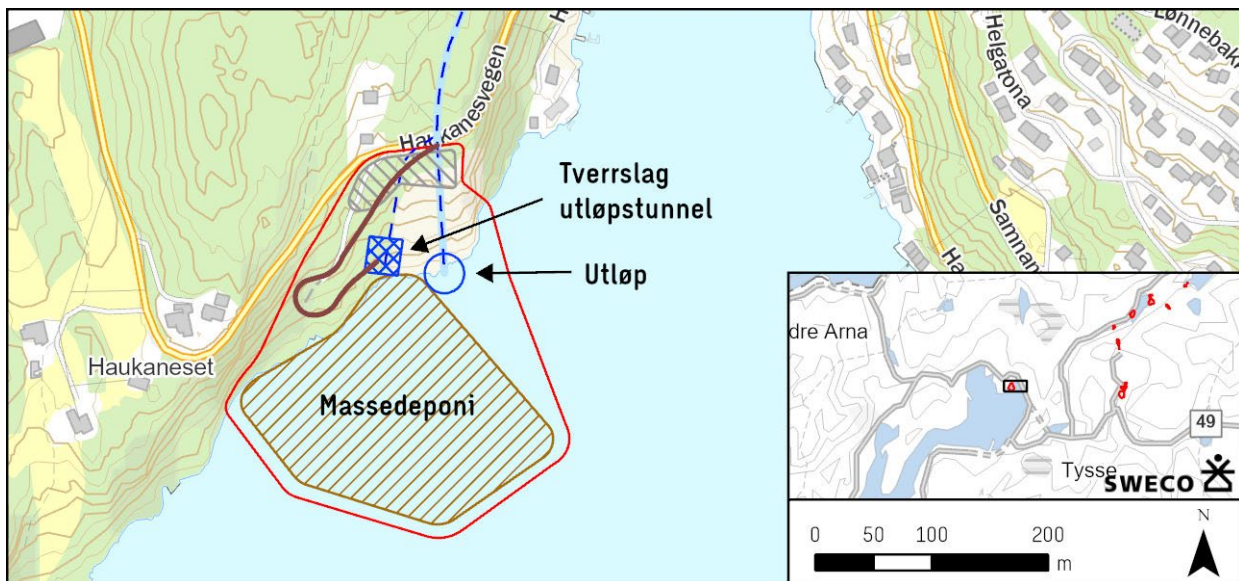
Kraftstasjonen vil ligge i fjell (figur 1-10), med adkomsttunnel som har **påhugg og portal i Børdalen** (figur 1-11). Ca. 300 000 m³ overskuddsmasser fra tunneldrift legges i permanent **deponi** i Børdalen, ca. 400 m sør for planlagt påhugg. Deponiet er planlagt i to terrasser og ferdigstilles som jordbruksareal. Det blir flere midlertidige **riggområder** i dalen, det meste på dyrket mark. Toppjordlaget tas av ved oppstart av anleggsarbeid, mellomlagres, og arealene skal tilbakeføres til jordbruk ved ferdigstilling av anlegget. Det planlegges knapt 400 m **ny vei** fra Fv. 5126 til påhugget. Permanent vei vil bli på fylling og være inntil 7 m bred (inkludert langsgående kabelkanal for nettilknytning). Fra denne blir det adkomst til planlagt massedeponi på østsiden av Storelva (i Børdalen). I anleggsperioden etableres midlertidig kryssing av elva rett nord for eksisterende bru for tunge kjøretøy. Dette utføres med rør og fylling av steinmasser. Adkomst til deponi videre fra elvekryssing blir oppgradering av eksisterende vei og 100 m ny permanent vei (blir liggende igjen som traktorvei) bort til deponiet.

Nettilknytning for Børdalen kraftverk blir en 420 kV kabel som legges i en ca. 1 m bred betongkanal (ca. 3 m bred grøft i anleggsfasen). Denne går fra kraftverket i fjell gjennom adkomsttunnelen ut til påhugg i Børdalen. Fra påhugget legges kabelkanalen langs planlagt ny vei/grøft og deretter gjennom planlagt massedeponi (til sammen drøyt 700 m), fram til nytt bryterfelt i eksisterende Samnanger transformatorstasjon (figur 1-11, kun bryterfeltet er vist i kartet). Nytt bryterfelt blir liggende delvis på planlagt deponi. En bekk må legges om nord for bryterfeltet, gjennom deponiet.



Figur 1-11. Planlagte tiltak i Børdalen. Blåkravert firkant: Portal for adkomsttunnel. Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Brun skravur: massedeponi. Grå skravur: midlertidige riggområder. Brun linje: permanente veier. Blå stiplet linje: adkomsttunnel. **Nettilknytning:** 420 kV kabel legges i ca. 1 m bred betongkanal. Kabeltrasé er ikke vist i kartet, men vil gå innenfor inngrepsgrensene som er angitt; fra tunnelportal, langs ny vei og deretter gjennom massedeponiet fram til nytt koblingsanlegg (rød firkant) nord i Samnanger transformatorstasjon. Blå linje viser bekk som må legges om i forbindelse med nytt koblingsanlegg. Grå firkant viser dagens koblingsanlegg som nylig er utvidet. Kart: Sweco.

Utløp fra kraftverket blir i sjø ved Haukaneset i Samnangerfjorden (figur 1-12). Utslaget blir dykket, minimum 10 m under laveste fjæremål. Det etableres et tverrslag for utløpstunnel ved sjøen og det etableres en permanent vei ned til tverrslaget. Ca. 430 000 m³ overskuddsmasser fra driving av tunnel legges i sjødeponi rett utenfor påhugget. Permanent deponi vil ligge under fjæremål.



Figur 1-12. Planlagte tiltak i forbindelse med utløpet til kraftverket ved Haukaneset i Samnangerfjorden. Det blir her et tverrslag for utløpstunnel (blåskravert firkant) og et massedeponi i sjø (brun skravur). Rødt omriss: planlagt inngrepsgrense. Grå skravur: midlertidig riggområde. Brun linje: ny vei. Blå stiplet linje: tunnel (vannvei og tverrslag). Kart: Sweco.

Anleggsarbeidene vil foregå over 2,5 år med start om våren/forsommeren det første året og avslutning om høsten det siste året. Arbeidene vil foregå året rundt på grunn av arbeidene med tunell og kraftstasjon i fjell. Arbeidene i dagen vil for det meste foregå vår/sommer/høst. Tipping av masser i dagen vil foregå året rundt. Arbeidet med inntaket i Kvittingsvatnet skal primært utføres utenfor hekkesesong for sensitiv art.

Det kan bli aktuelt helikoptertransport til bekkeinntaket i Tverrligjelet og til lukehuset ved Kvittingsvatnet.

Det legges opp til istandsetting og revegetering av deponier (de deler som er på land), riggområder og andre midlertidige arealinngrep. Deponier og riggområder i Børdalen skal tilbakeføres til dyrket mark. Her skal toppmasser tas av før arbeidet starter og mellomlagres under anleggsperioden.

Tunnelene for kraftverket vil bestå av konvensjonelt drevet tunell. Det kan i samråd med entreprenør bli snakk om fullprofilboret tunnel isteden. Det vil i så fall medføre at tverrslaget ved Grønsdal kraftverk faller bort og at det blir mindre massevolum som må deponeres. Dette er ikke omsøkt eller utredet som eget alternativ.

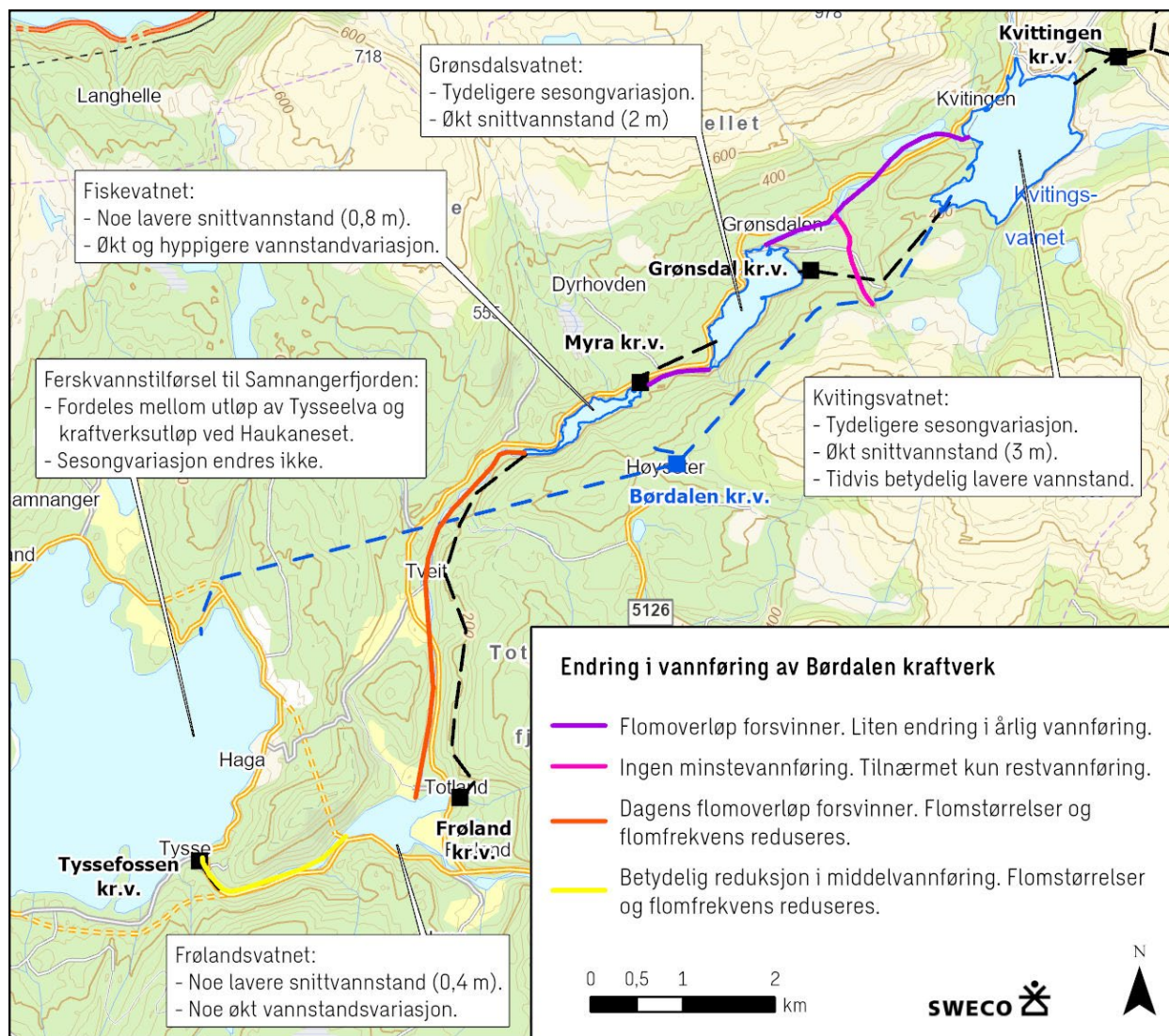
1.3.2 Hydrologiske endringer

Vurdering av hydrologiske endringer som følge av Børdalen kraftverk baserer seg på dagens situasjon for hydrologiske forhold i vassdraget (nullalternativet), og hydrologiske forhold i vassdraget hvis Børdalen kraftverk blir realisert.

De forventede hydrologiske endringene som følge av Børdalen kraftverk beskrives kortfattet i videre tekst. For mer beskrivelse av metodikk, hydrologisk grunnlag og resultat av hydrologiske analyser, henvises det til konsesjonssøknadens kapittel 3 og hydrologisk vedlegg til søknaden.

De relevante vannforekomstene i vassdraget framgår av kart i figur 1-13, med tilhørende kortfattet beskrivelse av hydrologiske endringer tabell 1-1.

Grunnet usikkerheter i datagrunnlaget kan enkelte kurver og tall i hydrologisk grunnlag virke avvikende fra vurderinger i tabell 1-1. I tabellen er det tatt høyde for denne usikkerheten og tatt med det som forventes å bli reel hydrologisk endring. Det er likevel noe usikkerhet rundt disse vurderingene.



Figur 1-13. Oversiktskart over vassdraget med eksisterende og planlagt kraftverk. Forventede hydrologiske endringer er også grovt skissert. Endringene er mer detaljert forklart i tabell 1-1. Kart: Sweco.

Tabell 1-1. Beskrivelse av forventede hydrologiske endringer ved realisering av Børdalen kraftverk.

Del av vassdraget	Hydrologiske endringer
Kvittingsvatn	Eksisterende reguleringsgrenser består. (HRV:334.4, LRV:368.4) Observert vannstand (nullalternativet) viser noe sesongvariasjon gjennom året. Ved utbygging forventes en tydeligere sesongvariasjon, der vannstanden er lavest i månedskiftet april/mai. I denne perioden kan vannstanden være betydelig lavere enn ved nullalternativet. Resten av året forventes en betydelig høyere vannstand. Gjennomsnittvannstanden over året blir ca. 3,0 m høyere etter utbygging. Likevel kan en flere år benytte nedre deler av reguleringsmagasinet i større grad enn for nullalternativet. Innenfor kortere tidsrom (dager til uker) vil en få hyppigere vannstandsvariasjoner, men av begrenset størrelse.
Bekk Tverrligjelet	Bekken er i dag ikke påvirket av eksisterende regulering, og har dermed naturlig vannføring. I tørre perioder er det svært lite vann i bekken. Det legges ikke opp til minstevannføringslipp forbi planlagt bekkeinntak. Vannføringen nedstrøms bekkeinntaket til samløp hovedelv vil

Del av vassdraget	Hydrologiske endringer
	dermed kun bestå av tilsig fra restfeltet. Vannføringen vil dermed være sterkt redusert, og vil kunne bli tørrlagt i øvre del i perioder med lite tilsig.
Storelva mellom Kvitingsvatn og Grønsdalsvatnet	Det er ikke krav om minstevannføring på strekningen i dag. Dagens vannføring er et resultat av overløp over dam Kvitingsvatn og restfeltet nedstrøms. Bekk fra Tverrligjelet bidrar med noe vann til nedre del av strekningen. Historisk har det vært overløp ved dam Kvitingsvatn som har gitt vannføring rett nedstrøms dammen. I årene 2010-2025 var det registrert overløp i 11 av 16 år, med varierende antall dager med overløp hvert år (median: 6,5 dager). Disse episodene har hovedsakelig vært mellom august og desember. Ved realisering av kraftverket vil det ikke gå overløp over dam Kvitingsvatn. Bidraget fra Tverrligjelet forsvinner. Restfeltet til elven er ellers så stort at det kun blir mindre reduksjon i vannføring store deler av strekningen.
Grønsdalsvatnet	Eksisterende reguleringsgrenser består. (HRV:198, LRV:188) Det er ingen markert sesongvariasjon i vannstanden i Grønsdalsvatnet for nullalternativet, og det er preget av hyppige vannstandsendringer i store deler av reguleringssonen. Ved realisering av kraftverket kan det bli noe mer sesongvariasjon med lavere vannstand på våren og høyere resten av året. Gjennomsnittlig vannstand vil ligge vel 2 m høyere enn i dagens situasjon. De hyppige vannstandsendringene vil være tilnærmet som i dagens situasjon.
Storelva mellom Grønsdalsvatnet og Fiskevatnet	Det er ikke krav om minstevannføring på strekningen i dag. Dagens vannføring er et resultat av overløp over dam Grønsdalsvatn og restfeltet nedstrøms. I nullalternativet er det registrert overløp omtrent hvert år, men antall dager med overløp (mellom 1 - 53 dager pr. år for årene 2020-2025) og antall episoder pr år varierer mye. Ved realisering av Børdalen kraftverk vil overløpene opphøre. Restfeltet er betydelig på strekningen og endringen blir kun tilknyttet episodene med overløp der vannføring blir redusert.
Fiskevatnet	Eksisterende regulering består (HRV: 178.3, LRV: 172.7) I nullalternativet holder vannstanden seg ganske jevnt opp mot HRV (gjennomsnitt: 178 moh.). Ved realisering av kraftverket vil gjennomsnittsvannstanden være noe lavere (177.2 moh.) og det blir hyppige, større vannstandsvariasjoner.
Storelva mellom Fiskevatnet og Frølandsvatnet	Det er i dag krav til minstevannføring målt ved Langeland: 1/5 – 1/10: 0.5 m³/s, 0.3 m³/s resten av året. Minstevannføring er ved utbygging av Børdalen kraftverk foreslått til 0,5 m³/s hele året målt ved Langeland. Det skal også slippes vann fra dam Fiskevatn ved behov for å ivareta gytevandring og smoltutvandring for anadrom fisk. I nullalternativet er det jevnlig overløp over dam Fiskevatn som bidrar med vann til strekningen. Dette varierer mellom år (mellom 12 – 87 dager med overløp pr år for årene 2020-2025). Ved realisering av kraftverket vil det ikke forekomme overløp over dammen, og vannføringsvariasjonen vil bli redusert i disse periodene. Påvirkningen vil være størst øverst på strekningen, og reduseres nedover. Vannslipp ved behov ifm. gytevandring (aug-sept) og smoltutvandring(mai-juni) kan øke vannstandsvariasjon noe. Lavvannføringene vil øke grunnet økt minstevannføring vinterstid. Børdalen kraftverk vil medføre betydelig reduksjon i flomstørrelser og flomhyppighet. Ved Langeland viser nullalternativet gjennomsnittlig maksimal vannføring på 76 m³/s (timesverdi for årene 1998-2024) og tilsvarende gjennomsnitt av maksimal døgnvannføring på 47 m³/s. Børdalen kraftverk vil redusere dette til hhv. 16.2 m³/s og 8,3 m³/s.
Frølandsvatnet	Vannet er ikke regulert og vannstanden er resultat av tilsiget fra i hovedsak Storelva, Frølandselva og Frøland kraftverk. For nullalternativet ligger gjennomsnittlig vannstand på 27,4 moh. Ved realisering av kraftverket vil vannstand i gjennomsnitt ligge noe lavere (27,0 moh.), og med noe hyppigere variasjon i vannstand. Det forventes også noe mer sesongvariasjon med høyest vannstand på forsommeren (april-juni).

Del av vassdraget	Hydrologiske endringer
Tysseelva fra Frølandselva til fjorden	Det er i dag krav til minstevannføring over inntaksdam Tysse kraftverk; 1 m³/s fra 16/10 - 31/5, og 3 m³/s resten av året. Dagens krav vil bestå ved utbygging av Børdalen kraftverk, og i tillegg sikres ved at vann skal tappes fra oppstrøms magasin for å sikre at vannføring tilsvarende minstevannføringskravet oppfylles. Anslag over vannføringsendringer viser at Børdalen kraftverk vil medføre en nær halvering av middelvannføringen gjennom året på strekningen mellom Frølandsvatnet og inntaksdammen til Tysse kraftverk, sett i forhold til nullalternativet. Vannføring og vannstand vil dermed ligge betydelig oftere ned mot lave vannføringer som tilfredsstiller krav til minstevannføring ved inntaksdammen. Den uregulerte Frølandselva bidrar med mye vann til Tysseelva og vannstandsvariasjoner vil fortsatt bestå. Selv med bidraget fra Frølandselva blir det likevel betydelig reduksjon i flomstørrelser og flomhyppighet i Tysseelva. På strekningen fra inntaksdammen til fjorden vil Børdalen kraftverk redusere gjennomsnittlig vannføring fra 17.4 m³/s (nullalternativ) til 11, 0 m³/s. Vannstandsvariasjonen vil bestå, og lavvannføringene ivaretatt gjennom kravet til minstevannføring.
Fjorden	Ved nullalternativet vil alt ferskvann renne ut i fjorden fra Tysseelva, mens ved realisering av kraftverket vil vanntilførsel til fjorden fordeles mellom Tysseelva og utløpet fra kraftverket ved Haukaneset (ca. 50/50 i volum). Sesongvariasjonen i total vanntilførsel til fjorden vil ikke endres betydelig for utbygging av Børdalen kraftverk sammenlignet med nullalternativet. Vanntilførsel til fjorden fra kraftverksutløpet ved Haukaneset vil imidlertid variere mellom 70 m³/s og 0 m³/s over kortere perioder (timer/døgn).

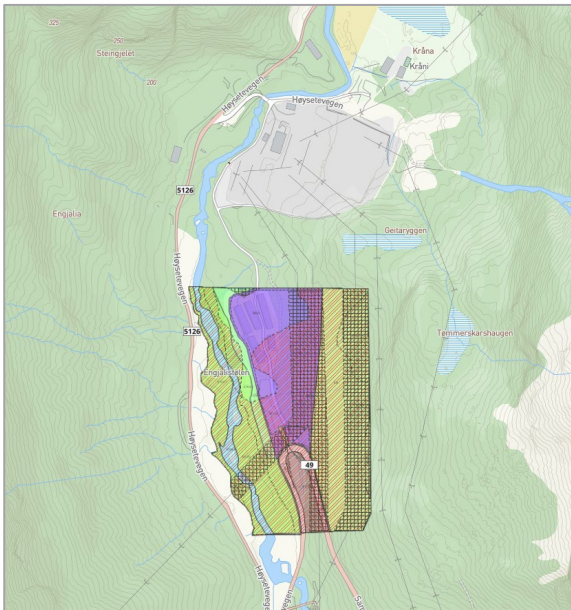
1.4 Nullalternativet

Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet, dersom de planlagte tiltakene ikke blir gjennomført. Alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet. Nullalternativet er sammenligningsgrunnlaget for vurdering av påvirkning og konsekvens av planlagt tiltak (nullalternativet har per definisjon konsekvensen 0). Nullalternativet inkluderer vedtatte planer og tiltak innenfor influensområdet for prosjektet.

De berørte arealene for Børdalen kraftverk er i kommuneplanens arealdel for Samnanger kommune i all hovedsak avsatt til LNFR (landbruk, natur, friluftsliv og reindrift), mens dagens portalbygg for Grønsdal kraftverk er regulert til «andre typer bebyggelse og anlegg». Det ventes at status for disse områdene i nullalternativet vil være likt som i dag. Et areal ved Leitet er avsatt til fritidsbolig. Området er ikke utbygd og ettersom det ikke foreligger en vedtatt reguleringsplan og ingen reguleringsplan er under arbeid, vurderes nullalternativet å være slik arealet er i dag (skogkledd).

I Børdalen er det et detaljregulert næringsområde (*Børdalen næringsområde*) like sør for Samnanger transformatorstasjon (figur 1-14). Terrenginngrep i forbindelse med etablering av et datasenter på området er gjennomført, og bygninger har blitt satt opp. Ferdigstilling av næringsområdet inngår i nullalternativet. I Børdalen pågår det også arbeid rundt *Samnanger Transformatorstasjon*. Ingen informasjon om planene til Statnett rundt stasjonen ligger offentlig tilgjengelig. Sweco har ikke fått informasjon om hvordan arbeidet skal ferdigstilles fra Statnett eller andre. I nullalternativet er det lagt til grunn at transformatorstasjonen er noe utvidet i nord, og at arealer brukt som rigg i anleggsperioden er istandsatt til jordbruksareal, se skisse i figur 1-15.

I influensområdet for tiltaket er det flere vedtatte reguleringsplaner (en ved Haukaneset og en sør for Tysseelva) som allerede er realisert.



Figur 1-14: Kart over nedre deler av Børdalen, med Samnanger transformatorstasjon i grått, og det detaljregulerte næringsområdet sør for denne. Kart: Norkart AS/Geovekst og kommunene (kommunekart.com).



Figur 1-15. Forutsatt arealbruk ved Samnanger transformatorstasjon i nullalternativet: Grått: transformatorstasjon. Gult: jordbruksareal. Illustrasjon: Sweco.

Nullalternativet tilsvarer altså dagens situasjon for arealbruk, i tillegg til at Børdalen næringsområde er utbygd og at arbeidet rundt Samnanger transformatorstasjon er ferdigstilt, der riggområder er tilbakeført til jordbruk.

Samnangervassdraget er utbygd med flere eksisterende kraftverk. For regulerte vann og vassdrag tilsvarer nullalternativet for prosjektet dagens situasjon med eksisterende reguleringer.

Det er tidligere gitt konsesjon for kraftutbygging av Aldalselva, som renner fra Fitjvatnet til Samnangerfjorden (figur 1-16). Opprinnelig konsesjon ble gitt i 2016. I 2025 godkjente NVE en omsøkt planendring og utsatt byggefrist til mai 2026. Inntaket til Aldalselva kraftverk skal legges i en friskeilstunnel

med ca. 150 meters lengde. Vannet som tas inn vil være overflatevann, og utslippspunktet vil ligge ca. 150 meter opp i Aldalelva fra utløpet i Samnangerfjorden. Temperaturen på vannet som Aldalselva kraftverk slipper ut i elva vil derfor være ganske lik naturlig temperatur, og kraftverket vil kun ha marginale effekter på vanntemperaturen i elva. Det ventes ikke at kraftverket vil endre temperatur- eller isforhold på Samnangerfjorden. Utbygging av Aldalselva kraftverk er en del av nullalternativet.



Figur 1-16. Aldalselva kraftverk har fått konsesjon og utsatt byggefrist til mai 2026, og er en del av nullalternativet. Kilde: NVE atlas.

2 Metode

2.1 Definisjon av landskap

Europarådets landskapskonvensjon, som Norge forpliktet seg til i 2001, definerer et landskap følgende: «Landskap» betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

Utredning for fagtema landskap omhandler en romlig og visuell vurdering av landskapets bestanddeler og sammenhengene mellom disse, og forholdet mellom de ulike bestanddelene og deres omgivelser. Det omfatter både naturskapte og menneskeskapte bestanddeler. Fagområdet omfatter også bestanddeler som vurderes i andre fagtema, slik som vegetasjon, turstier, bygninger, jordbruksareal, og setter verdi på disse ut ifra en romlig og visuell vurdering, og ikke eksempelvis biodiversiteten i en vegetasjon, bruksverdien til en tursti, kulturminneverdien av bygning, eller den agronomiske kvaliteten på et jordbruksareal.

2.2 Utredningskrav for landskap

Det er ikke fastsatt eget utredningsprogram for dette tiltaket (O/U-prosjekt), men KUforskriftens § 21 definerer krav til beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger på miljø og samfunn:

- Konsekvensutredningen skal identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn.
- Beskrivelsen skal omfatte positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger.
- Samlede virkninger av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal også vurderes.

NVE har veiledere for utarbeidelse av konsesjonssøknad for vannkraftanlegg (NVE, 2024) og nettanlegg (NVE, 2023). Disse viser hva en konsesjonssøknad skal inneholde med tanke på tiltakets virkninger på miljø. Denne fagutredningen tar utgangspunkt i disse veilederne, samt Miljødirektoratets KU-veileder (Miljødirektoratet, 2025).

For fagtema landskap gjelder følgende krav i henhold til NVEs veileder for konsekvensutredning i forbindelse med konsesjonssøknad for vannkraftanlegg: Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941. [...] Landskapet i influensområdet skal beskrives, og landskapselement som fosser og stryk skal omtales. Utredningen skal inkludere bilder som støtte til den tekstlige beskrivelsen. Det skal lages visualiseringer som viser hvordan planlagte anlegg vil se ut i landskapet, og de landskapsmessige konsekvensene av anleggsarbeidene. [...] Den landskapsmessige virkningen av redusert vannføring skal utredes. [...]

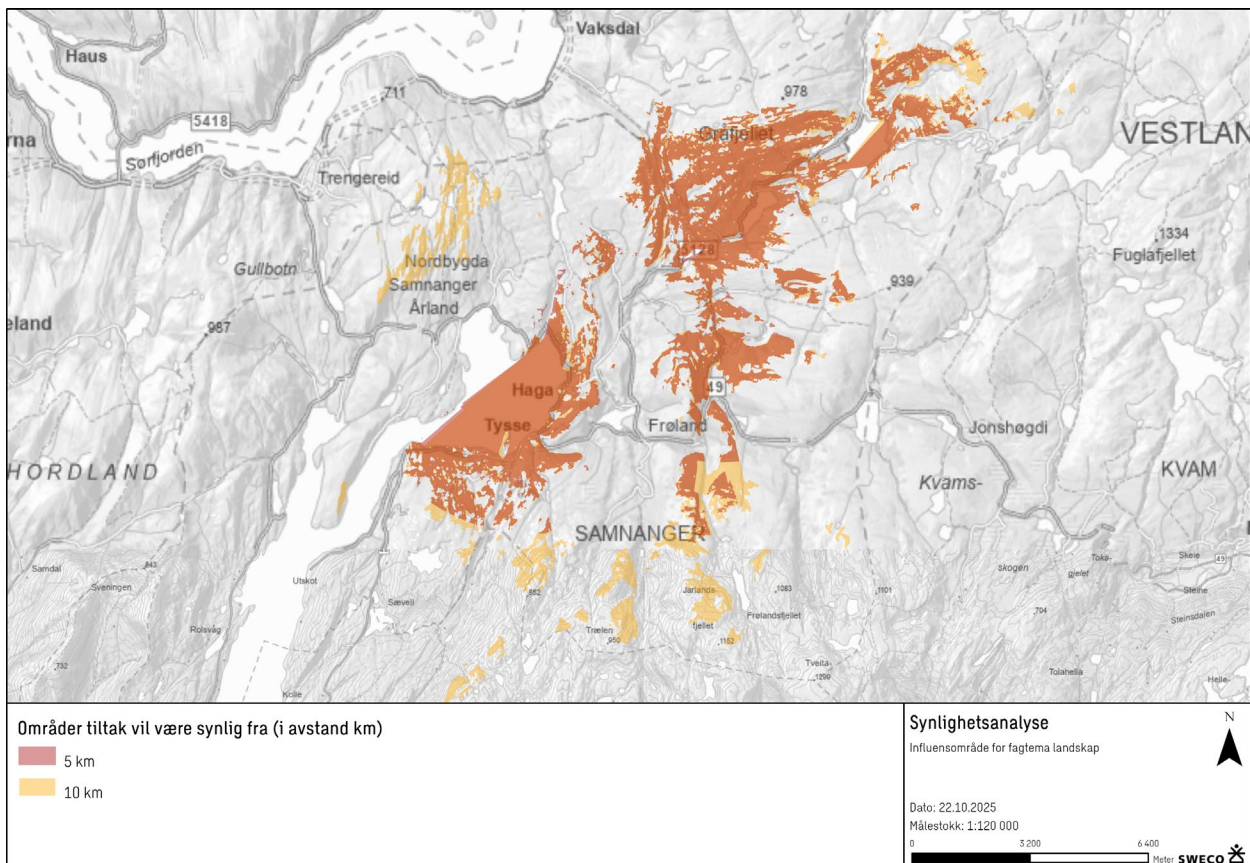
2.3 Fagkompetanse

Utreidere har vært Malin Høvik Flesland, Brita Underdal og Johanne Hovland, og rapporten er kvalitetssikret av Karl Magnus Forberg Eikeland. Alle er landskapsarkitekter MNLA².

² MNLA er forkortelse for *Medlem av Norske Landskapsarkitekters forening*

2.4 Influensområde for landskapsbilde

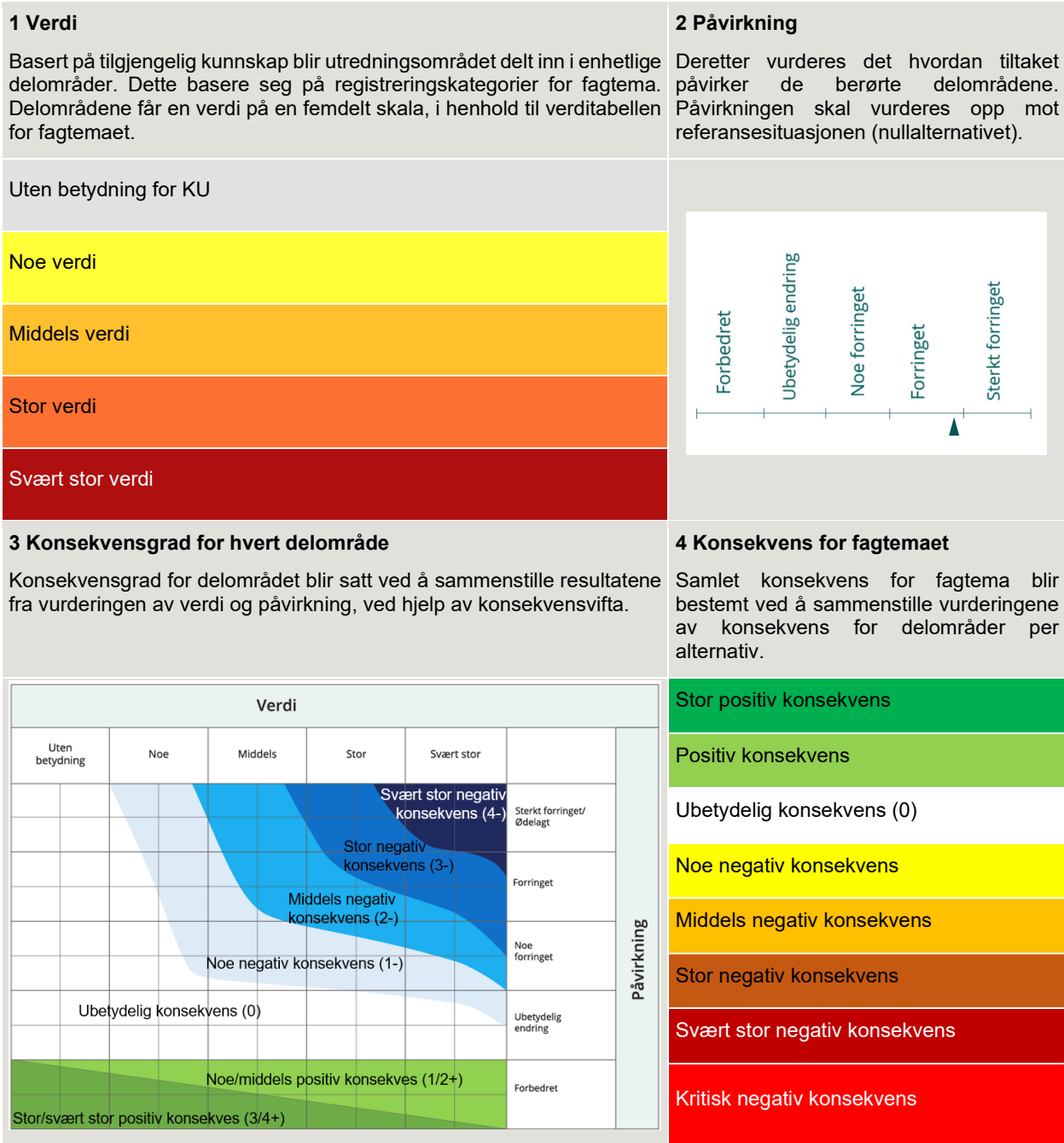
Influensområde for landskapsbildet er definert av de landskapsområdene som blir påvirket av tiltak. En synlighetsanalyse er utført i programvaren ArcGIS, der tiltak er plassert ut som punkter i høyderasteret. Se kap. 7 for nærmere beskrivelse av usikkerhet tilknyttet metoden. Influensområdet følger ikke planområdet. Se figur 2-1 for kart over hele influensområdet basert på synlighetsanalysen. I tillegg er områder langs vassdraget som påvirkes av endret vannføring del av influensområdet.



Figur 2-1: Influensområde for fagtema landskap, ut ifra synlighetsanalyse av planlagte tiltak for Børdalen kraftverk.

2.5 Metodikk for utredning av landskap

Utredningsmetoden i denne konsekvensutredningen følger Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet, 2025), som er i samsvar med NVEs anbefaling i sine veiledere til konsesjonssøknad for vannkraftverk (NVE, 2024) og søknad om anleggskonsesjon (NVE, 2023). Figur 2-2 oppsummerer hovedtrinnene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens fra M-1941 (Miljødirektoratet, 2025). Det vises til veilederen for nærmere beskrivelse av metodikken.



Figur 2-2: Oversikten viser trinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene, slik de er definert i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning for klima og miljø M-1941 (Miljødirektoratet, 2025).

Verdi og påvirkning kan nyanseres på en gradert skala innenfor hver verdi- og påvirkningskategori. Graderingen av verdi og påvirkning kan bidra til å justere konsekvensgraden opp eller ned ved sammenstilling i konsekvensvifta.

2.5.1 Verdi- og påvirkningskriterier for landskap

Kriterier for fastsettelse av verdi og påvirkning for fagtema landskap er listet opp i vedlegg 1, 2 og 3. Verdi og påvirkning kan nyanseres på en gradert skala innenfor hver verdi- og påvirkningskategori. Graderingen av verdi og påvirkning kan bidra til å justere konsekvensgraden opp eller ned ved sammenstilling i konsekvensvifta.

2.5.2 Kilder og registreringer

- Feltbefaring ble gjennomført 21.mai 2025 av Malin Høvik Flesland MNLA og Brita Underdal MNLA, og 2.september 2025 av Johanne Hovland MNLA. Under befaringen ble det spesielt sett på landskapets topografi, naturlige og menneskeskapte elementer, synlighet og siktforbindelser. Befaringen ble gjennomført med bil frem til de fleste aktuelle lokasjoner og til fots til Tverrligjelet, Leitet og Breivika.
- Studier av offentlig tilgjengelige kart og databaser, herunder Kartverket, Google Earth, Norge i Bilder, Natur i Norge (NiN) kart gjennom Artsdatabanken sin kartløsning, Naturbasekart, NIBIOs hovedkartløsning Kilden.
- Det er opprettet en modell i ArcGis der det er benyttet høyderaster for å definere influensområdet. Tiltak beskrevet i kapittel 1.3 er satt ut som punkter i høyderasteret.

2.5.3 Begrepsavklaringer

Her redegjøres hva det menes med de forskjellige begrep når de blir brukt i sammenheng med miljøtemaets utredning i denne rapporten.

Planområde: er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag.

Influensområde: er det området der virkninger forventes å kunne oppstå, uavhengig av planområdets avgrensning.

Utredningsområde: er det arealet som fagtemaet antar at berøres av konkrete, fysiske landskapsendringer, og øvrige områder utover planområdet hvor endringen påvirker opplevelsen. Inkludert nær- og fjernvirkninger.

Landskapstype: defineres som et større geografisk område med enhetlig visuelt preg, skapt av enhetlig dominans av store landformer og er kjennetegnet ved karakteristisk fordeling av landformer, naturstrukturer og andre landskapselementer.

Landskapsbilde: er her et uttrykk for landskapets romlige og visuelle egenskaper, med naturlige og menneskeskapte komponenter og elementer, som særpreger et geografisk område. Det romlige og visuelle omhandler hvordan landskapet oppleves som fysisk form.

Landskapskomponenter: er hovedstrukturer som store landformer, store vannformer, store vegetasjonsmessige sammenhenger og større bystrukturer.

Landskapselementer: er naturlige eller menneskeskapte objekter eller enheter.

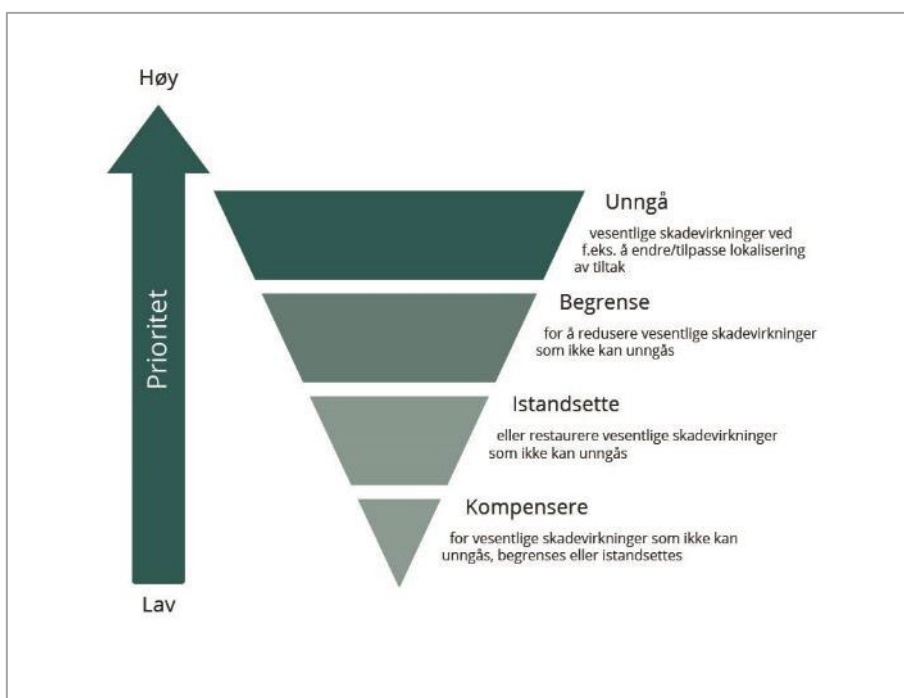
Landskapsøkologi: inneholder både en landskapsdimensjon og en økologisk dimensjon. Romlige og visuelle strukturer i landskapet kan utgjøre viktige (større) sammenhenger, som linjer, korridorer og mosaikk. De kan være (særlig) sårbare for fragmentering eller for dannelsen av nye barrierer ved tiltak.

Landskapsrom: Landskapets topografiske former som danner rom er generelt i en annen skala enn det som allment oppfattes som rom. Landskapsrom er i en omfattende målestokk. Når delområder omfatter en hel fjord eller en dal kan de defineres som ett landskapsrom.

Landskapskarakter: gir uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og visuelle forhold som særpreger området og skiller det fra landskapet rundt. (Statens vegvesen, 2021)

2.5.4 Tiltakshierarkiet

Planer som legger til rette for utbygging skal som overordnet prinsipp i størst mulig grad unngå negative virkninger for miljø og samfunn (Konsekvensutredningsforskriften, 2017). I de tilfeller dette ikke er mulig, skal skaden begrenses, eller de ødelagte områdene skal istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes. Dette systemet blir omtalt som tiltakshierarkiet og skal ligge til grunn for arbeid med skadereduserende tiltak under planlegging, bygging og drift av et tiltak, jf. figur 2-3.



Figur 2-3: Tiltakshierarkiet definerer de overordnede prinsippene for å forebygge skadevirkninger for miljø og samfunn i utbyggingsprosjekter (Miljødirektoratet, 2025).

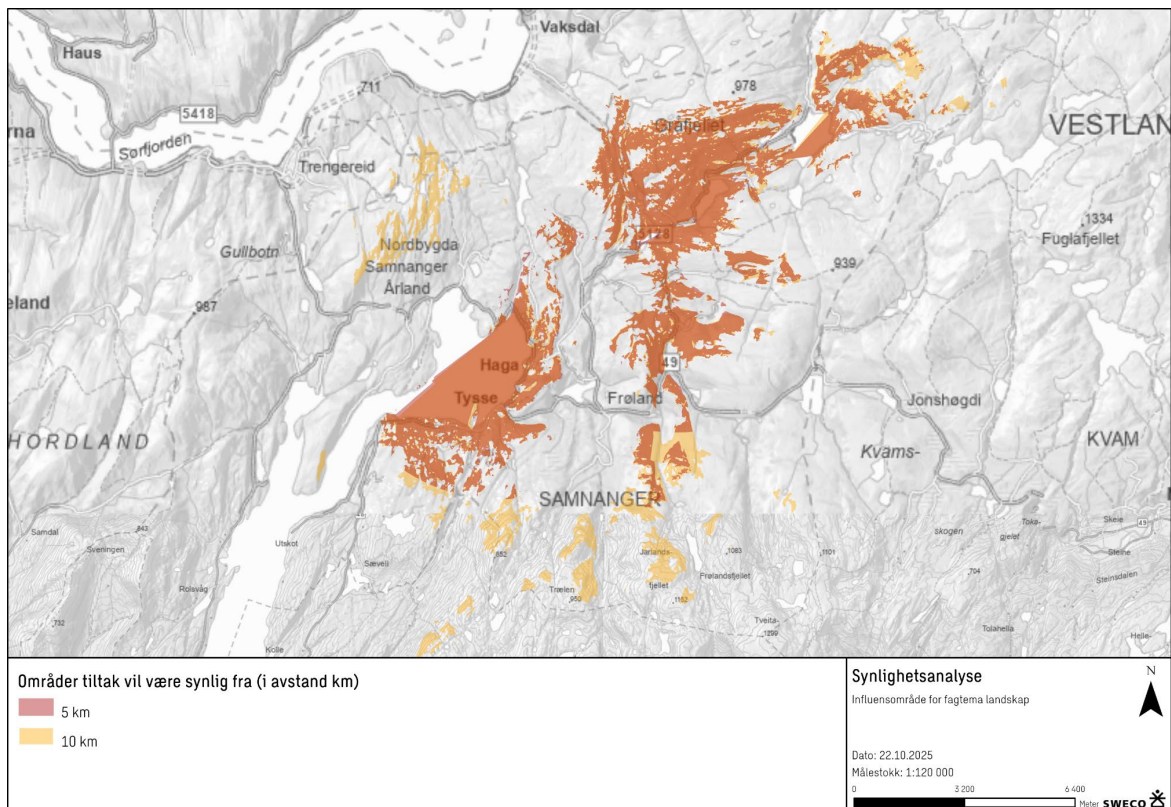
3 Verdi, påvirkning og konsekvens

Konsekvens for delområdene er vurdert i henhold til metodikken beskrevet i kap. 2. Konsekvensvurderingene beskriver både permanente og midlertidige påvirkninger i anleggs- og driftsfasen. Virkninger i anleggsperioden blir imidlertid kun vektlagt i fastsettelsen av påvirkning for delområdet, hvis de gir varige endringer for landskap.

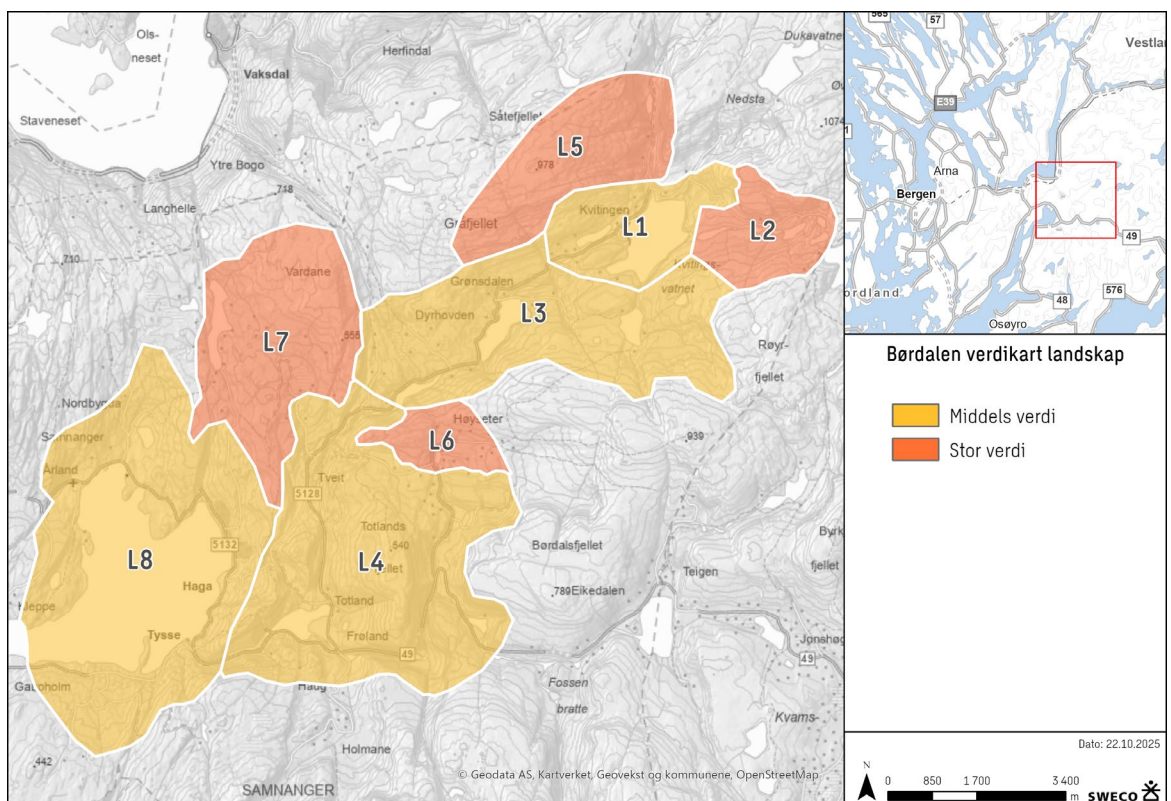
Influensområdet for Børdalen kraftverk er delt inn i åtte delområder for fagtema landskap (L1-L8), ut ifra influensområde i figur 3-1. Tabell 3-1 gir en oversikt over de definerte delområdene for landskap innenfor utredningsområdet. Figur 3-2 viser delområdene som er definert for landskap innenfor prosjektområdet med verdisetting. Mer detaljerte kart for hvert delområde er vist videre i kap. 3.

Tabell 3-1: Oversikt delområder for landskap (L) og deres verdi.

Delområdekode/-navn	Verdi	Registreringskategori NIN
L1 Kvittingsvatnet	Middels verdi	Området er naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Områdets karakter trekkes hovedsakelig ned grunnet synlige inngrep knyttet til vannkraftproduksjon.
L2 Sotabotnen	Stor verdi	Særpreget landskap med stor naturvariasjon over korte avstander. Området er naturpreget med få inngrep og bærer lite preg av menneskelig aktivitet.
L3 Grønsdalen	Middels verdi	Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur i forb. med kraftutbygging. Noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Område med lokal betydning.
L4 Totlandsfjellet - Børdalen	Middels verdi	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Mangfoldig landskap. Sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng. Særpregede landskap
L5 Gråfjellet - Klungerdalen	Stor verdi	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper. Karakteristisk landskapstype som setter tydelig preg på landskapet. Særpreget landskap med regional betydning som friluftsområde.
L6 Høyseter	Stor verdi	Karakteristisk landskapstype. Mangfoldig landskap og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur. Noe inngrep.
L7 Gjerdsåta – Vardane	Stor verdi	Kupert ås- og fjellandskap, der lavereliggende terreng domineres av skog. Innslag av myrområder og vann. Minimal bebyggelse og infrastruktur. Stedvis inngrepsfrie naturområder. I området er det sentrale friluftsområder for skiturer og fotturer.
L8 Tysse	Middels verdi	Fjordlandskap med tydelig tettstedsstruktur. Det store, åpne fjordbassenget ved Tysse gir god utsikt og innrammes av bebyggelse, infrastruktur, skogkledd terreng, buktende strandsone, elveløp ut i fjorden og variert topografi. Geologien rundt fjorden er variert, og området inneholder flere verdifulle naturtyper og sentrale friluftsområder.



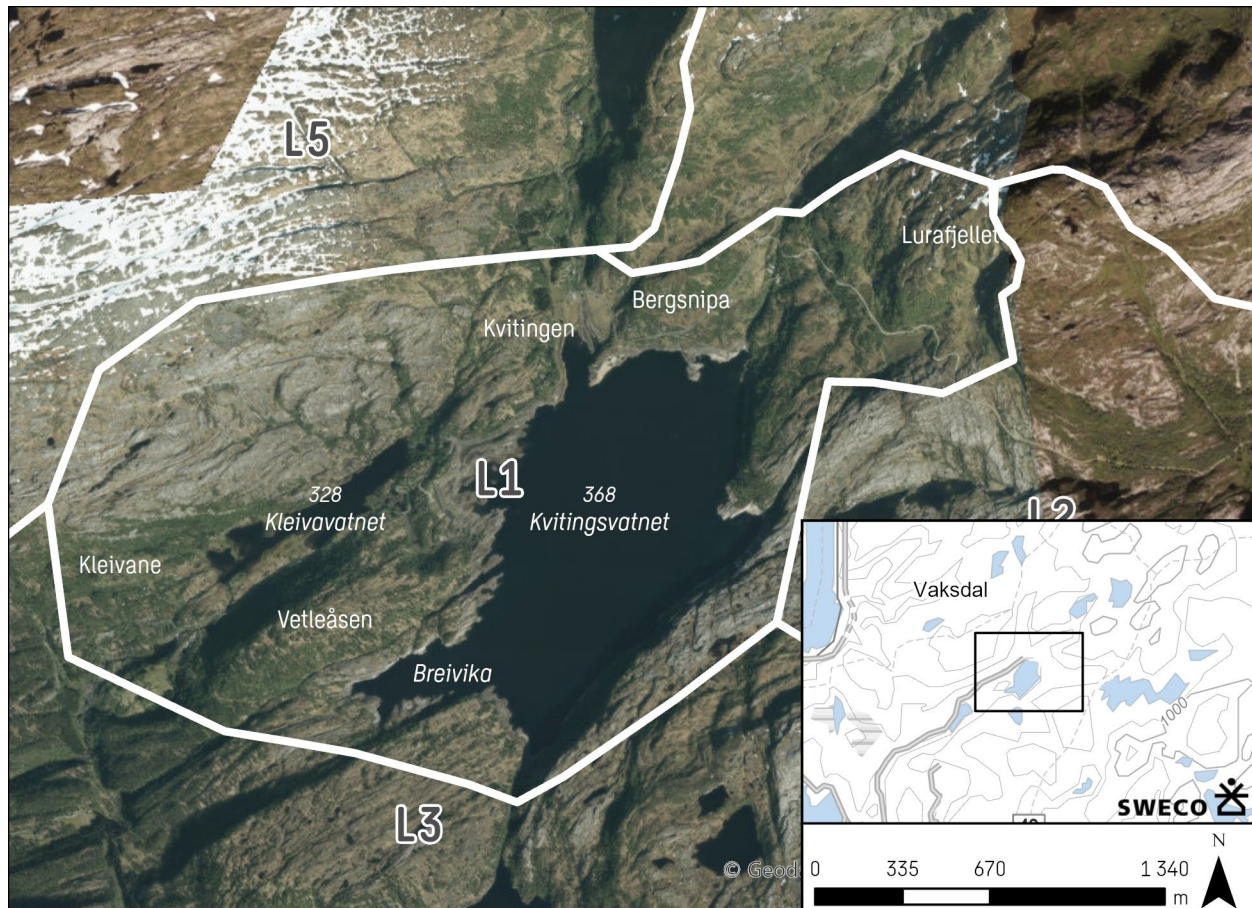
Figur 3-1 Synlighetsanalyse som utgangspunkt for influensområde for fagtema landskap.



Figur 3-2 Delområder (L1-L8) for konsekvensutredning for landskap med verdisetting.

3.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

3.1.1 L1 Kvittingsvatnet



Figur 3-3 Avgrensning for delområde L1 Kvittingsvatnet.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L1 Kvittingsvatnet omfatter Kvittingsvatnet og tilgrensende fjellsider og dekker et areal på ca. 547 ha (hektar).

Landskapskarakter: Delområdet preges av en relativt åpen dalbunn med vannflaten Kvittingsvatnet som et sentralt visuelt element. Det er den store vannflaten omkranset av fjellformasjoner som fastsetter delområdets karakter. En bratt fjellvegg i sørøst skaper en markant vertikal struktur, mens terrenget mot sørvest er småkupert og åpent. Landskapet mot nord domineres av store fjellformasjoner som gir en følelse av skala og dimensjon. Overganger mellom løvskog, skrin vegetasjon og bart fjell bidrar til variasjon i landskapet. Terrenget domineres av snaufjell, noe som indikerer en geologi med harde bergarter som kvartsitt. Sotafossen som renner fra Sotabotn ned til Kvittingsvatnet er normalt ikke et dominerende element i landskapsrommet grunnet lav vannføring, men fossen er et mektig og distinkt element ved flom. Tidvis nedtapping av Kvittingsvatnet gjør reguleringssonen synlig, noe som påvirker den visuelle opplevelsen negativt. Reguleringssonen oppleves som et lyst belte langs vannets tilgrensende fjellsider, og har varierende synlighet og farge fra ulike synspunkter. Ved lav vannstand blir også tidligere utfyllinger i vannet synlige og oppleves svært skjemmende. Området viser tydelige spor av menneskelig aktivitet med infrastruktur knyttet til vannkraft, samt spredt bebyggelse og noen jordbruksarealer.



Figur 3-4 Kvittingsvatnet sett fra nord med Sotafossen til venstre i bildet. Dronefoto: Sweco, 12.07.2024.



Figur 3-5 Sotafossen renner sparsommelig i dag. Dronefoto: Sweco, 12.08.2024.



Figur 3-6 Fult magasin. Bilde tatt mot nordenden av Kvitingsvatnet. Dronefoto: Sweco, 27.11.2024.



Figur 3-7 Nedtappet situasjon. Bilde tatt mot nordenden av Kvitingsvatnet. Dronefoto: Sweco, 12.07.2024.



Figur 3-8 Fult magasin. Bilde tatt mot mur og labyrintoverløp i sørvest. Dronefoto: Sweco, 27.11.2024.



Figur 3-9 Nedtappet situasjon. Bilde tatt mot mur og labyrintoverløp i sørvest. Dronefoto: Sweco, 12.07.2024.

Vurdering av påvirkning

Det vil komme et nytt inntak i Breivika (figur 3-10), sørvest i Kvittingsvatnet. Inntaket ligger dypt nok til å tappe ned til LRV, og blir dermed ikke synlig. I den forbindelse vil det også bli bygget et nytt lukehus, tett på et eksisterende lukehus, med båtopptrekk, vei herfra til lukehuset og rigg. Rigg vil delvis finne sted på et eksisterende deponi (figur 3-11), som må ryddes for trær og kratt i anleggsperioden, hvor det som finnes av jordmasser mellomlagres og legges på plass igjen etter anleggsperiode, for å revegetere. Lukehus plasseres tett på eksisterende lukehus.

For et typisk middel år for Kvittingsvatnet forventes vannstanden i vårperioden å ligge nær nedre reguleringsvannstand (LRV; 334.1 moh), mens den resten av året vil være vesentlig høyere og tidvis ligge tett opp mot høyeste reguleringsvannstand (HRV 368.4 moh). Til sammenligning ligger nullalternativet mye mer jevnt tett opp mot HRV gjennom hele året. De hydrologiske endringene vil også medføre hyppigere- og mer kortvarige vannstandsvariasjoner enn ved nullalternativets drift. De hydrologiske endringene

forventes derfor å gi store svingninger mellom LRV og HRV som totalt utgjør et spenn på rundt 34 meter. Endringene kan og bidra til en mer markert blokkisrand på vinterstid.

Siden Kvittingsvatnet fra før er tydelig regulert, vil endringene i noe begrenset grad endre områdets overordnede karakter. Likevel vil mer dramatiske vannstandssvingninger medføre at vannflaten i større grad oppleves som et tydelig menneskeskapt og teknisk styrt landskapselement i de omkringliggende områdene.



Figur 3-10 Breivika, sørvest i Kvittingsvatnet. Foto: Sweco, 02.09.2025.



Figur 3-11 Breivika, sørvest i Kvittingsvatnet. I viken er det et eksisterende deponi fra tidligere kraftutbygging. Foto: Sweco, 02.09.2025.

Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-2: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L1 Kvittingsvatnet

Verdivurdering: L1 Kvittingsvatnet							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Området er naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Landskapet inneholder storskala elementer som gjør at det er en viss balanse mellom menneskelige tiltak og naturlandskap. Likevel gjør vannoverflaten at tiltak og menneskelig aktivitet er godt synlig fra store deler av området og dermed påvirker landskapets karakter. Dette inkluderer reguleringssonen, som dominerer ved nedtrapping av Kvittingsvatnet, og synlige, skjemmende utfyllinger ved lav vannstand. Området har landskapselement som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet, og naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Landskapet er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. Samlet sett gir disse elementene landskapet en noe/middels verdi, hovedsakelig grunnet synlige inngrep knyttet til vannkraftproduksjon.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Børdalen kraftverk	▲						
	Begrunnelse: Inntak vil være usynlig i landskapsbildet, og nytt lukehus vil være diskret utformet og plasseres nær eksisterende lukehus. Mer dramatiske svingninger i vannstanden mellom LRV og HRV vil medføre at vannflaten til Kvittingsvatnet i større grad oppleves som et tydelig menneskeskapt og teknisk styrt landskapselement i omkringliggende områder. Vannet er likevel tydelig regulert ved nullalternativet og er derfor vurdert til en lavere nyanse av «noe forringet».						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Børdalen kraftverk	▲						
	Ubetydelig konsekvens for landskap (0).						

Middels verdi

Stor verdi

Eksisterende tunell

Vassveg

Veg permanent

Riggområde midlertidig

Inntak

Eksisterende inntak

Inngrepsgrense

Noe konsekvens

Ubetydelig konsekvens

L1 Kvittingsvatnet: oversikt verdi, tiltak og konsekvens

Fagtema landskap

Dato: 29.10.2025

Målestokk: 1:42 000

0 1 125 2 250

Meter

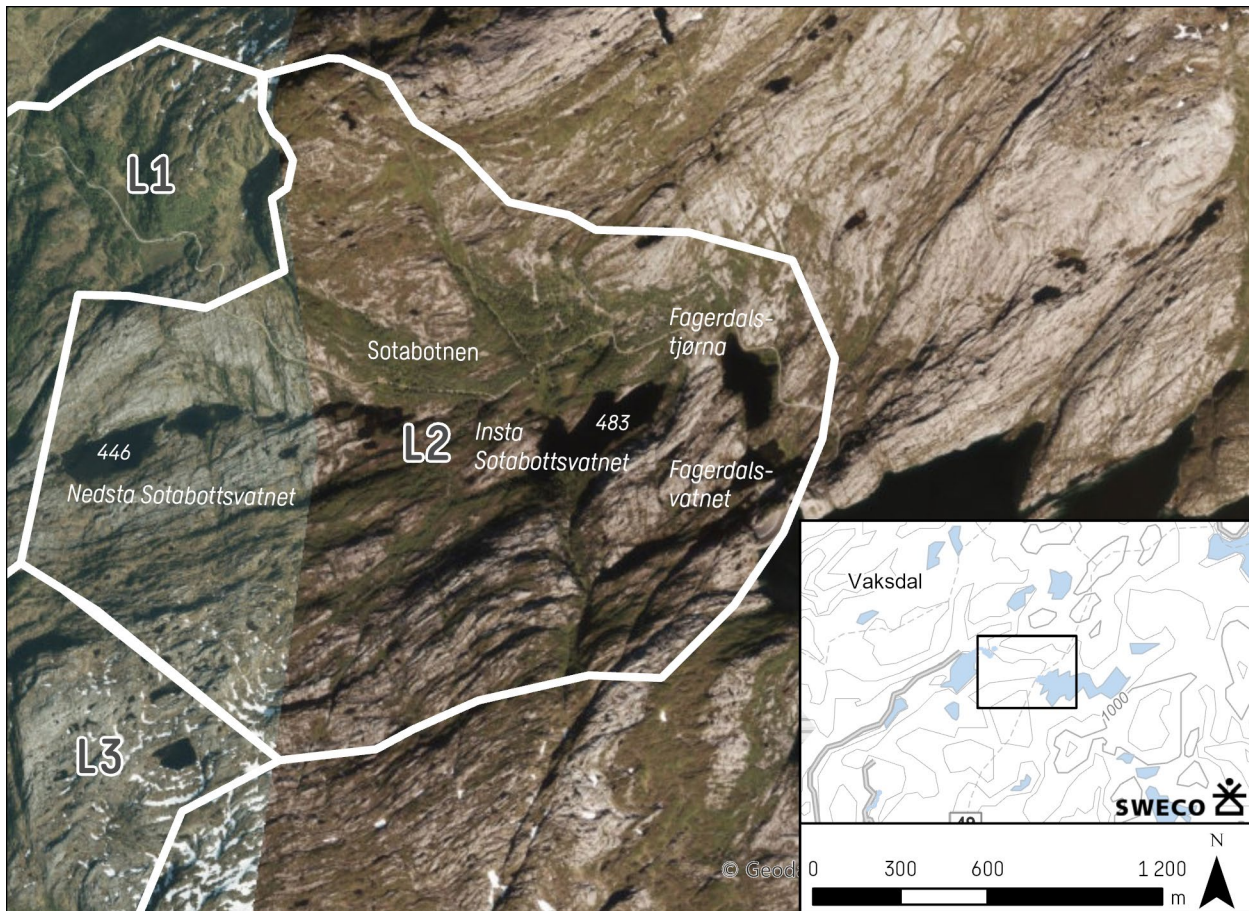
SWECO

N

▲

Figur 3-12 Samlet verdi, tiltak og konsekvens over delområde L1 Kvittingsvatnet.

3.1.2 L2 Sotabotnen



Figur 3-13 Avgrensning for delområde L2 Sotabotnen.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L2 Sotabotnen omfatter dalbunnen med Nedsta Sotabottsvatnet, Insta Sotabottsvatnet, Fagerdals-tjørna og tilgrensende fjell og fjellsider og dekker et areal på ca. 418 ha (hektar).

Landskapskarakter: Delområde L2 Sotabotnen preges av en geologisk sammensetning hovedsakelig bestående av kvartsitt og amfibolitt. Kvartsitt, en hard og motstandsdyktig bergart, forvitrer langsomt og danner karakteristiske kupler og åsrygger i landskapet. Dalføret har en utpreget landskapsform med middels nedskårne dalformer fra omkringliggende fjellsider, og elveløp med terskelsjøer som sentrale trekk.

Området har et langsgående landskapsrom avgrenset av avrundede fjellformasjoner og skrående, terrassert terreng som gir en variert topografi. Terskelsjøene langs elveløpet skaper naturlige pauser og variasjon i landskapet, og øker opplevelsesverdien for besøkende. Mellom terskelsjøene finnes mindre fossefall som bidrar til det helhetlige naturpreget.

Vegetasjonen har et mosaikkkpreg med vekslende bart fjell, skrin vegetasjon og frodige skogsarealer. De skogkledde fjellsidene gir visuell kontinuitet og struktur til landskapet. Naturlige prosesser er hovedsakelig drevet av vannbevegelse som eroderer og avsetter materiale, samtidig som kvartsittens sakte forvitring opprettholder landskapets større geologiske strukturer.

Området bærer preg av lite menneskelig aktivitet. Veglinjen, enkelte hytter og kraftlinjer er de eneste merkbare menneskeskapte elementene. Veglinjen følger landskapets naturlige konturer og forsterker områdets naturlige strukturer. Landskapskarakteren er hovedsakelig naturpreget, definert av terskelsjøene, variert topografi og minimalt med menneskelig aktivitet. Overganger mellom vann, vegetasjon og fjell

skaper et dynamisk og variert landskap. Områdets særpreg ligger i landskapets innsnevring mellom to åpne rom og terskelsjøene, som skiller seg fra de større vannene i tilgrensende områder.



Figur 3-14 Fra demning ved Svartavatnet retning innover Sotabotnen. Foto: Sweco, 05.09.2024



Figur 3-15 Insta Sotabottsvatnet. Foto: Sweco, 05.09.2024.



Figur 3-16 Bekk som renner mot Insta Sotabottsvatnet. Foto: Sweco, 05.09.2024.



Figur 3-17 Fagerdalstjøna. Foto: Sweco, 05.09.2024.

Vurdering av påvirkning

Det gjøres ingen nye tiltak i forbindelse med Børdalen kraftverk i L2 Sotabotnen. Tiltak i L1 Kvittingsvatnet vil ikke være betydelig synlig fra delområdet.

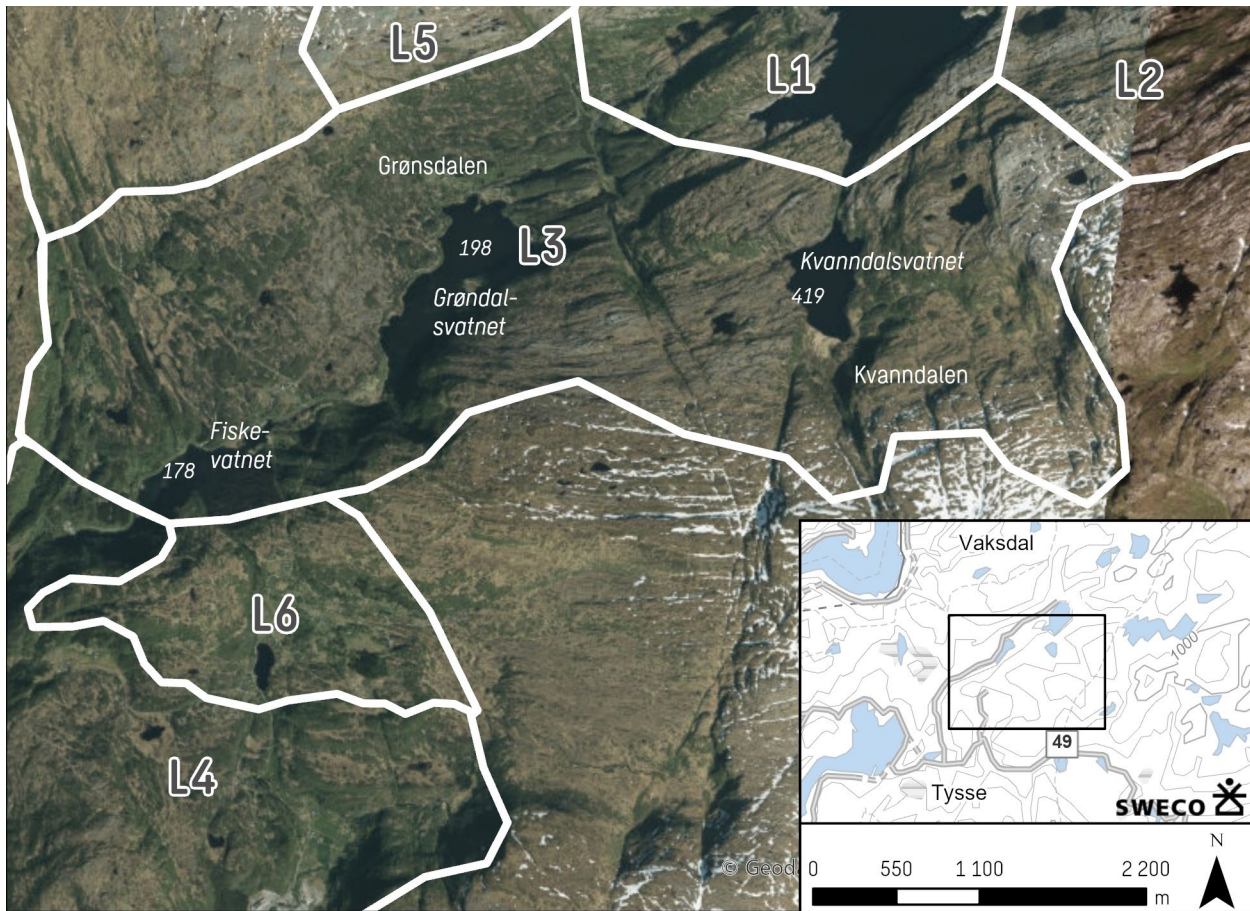
Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-3: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L2.

Verdivurdering: L2 Sotabotnen								
Uten betydning	Noe verdi		Middels verdi		Stor verdi		Svært stor verdi	
▲								
Begrunnelse: Landskapet er oversiktlig og lesbart med sammenhengende strukturer med få ikke-dominerende brudd og kontraster noe som gir et godt totalinntrykk. Variert topografi og mosaikkpreget vegetasjon, inkludert overgangen mellom bart fjell, skrin vegetasjon og løvskog, bidrar til et variert landskap. Terskelsjøer, mindre fossefall og elver gir varierte vannforekomster. Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander. Området er naturpreget med få inngrep og bærer lite preg av menneskelig aktivitet. Samlet sett gir disse elementene landskapet en stor verdi.								
Tiltakets påvirkning								
Alternativ	Forbedret		Ubetydelig endring		Noe forringet		Forringet	Sterkt forringet
Børdalen kraftverk	▲							
	Begrunnelse: Ingen nye tiltak legges til delområdet. Tiltak i andre delområder preger ikke delområdet.							
Tiltakets konsekvens								
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----	
Børdalen kraftverk	▲							
	Ubetydelig konsekvens for landskap (0).							
 Middels verdi Noe konsekvens Stor verdi Ubetydelig konsekvens L2 Sotabotnen: oversikt verdi, tiltak og konsekvens Fagtema landskap Dato: 29.10.2025 Målestokk: 1:32 256 08501700 Meter SWECO								

Figur 3-18 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L2 Sotabotnen.

3.1.3 L3 Grønsdalen



Figur 3-19 Avgrensning for delområde L3 Grønsdalen. Kart: Sweco.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L3 Grønsdalen omfatter dalbunnen med Grønsdalsvatnet og Fiskevatnet, den parallelle Kvanndalen med Kvanndalsvatnet samt tilgrensende fjell og fjellsider og dekker et areal på ca. 1523 ha(hektar).

Landskapskarakter: Landskapskarakteren i området kan beskrives som et relativt åpent dallandskap under skoggrensen, med middels sterkt nedskåret terreng fra de omkringliggende fjellene. Området inneholder flere innsjøer, og tilgrensende elver og våtmarksområder bidrar til landskapets variasjon. Grøndalsvatnet og Fiskevatnet er sentrale landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren. Landskapet er i mindre grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, men det finnes enkelte bygninger og linjeinngrep som veier med skjæringer og kraftledninger. Innsjøene i området er i noen grad påvirket av vannkraftutbygging, med tilhørende vannstandsvariasjoner som har resultert i et synlig lyst belte med lite vegetasjon langs vannkanten, et resultat av vannreguleringen. Grønsdal kraftverk ved Grøndalsvatnet og Myra kraftverk ved Fiskevatnet er elementer som understøtter områdets betydning og identitet knyttet til vannkraftutbygging. Vegetasjonen domineres av skog, med enkelte innslag av beitemark. Mye av skogen er etablert før 1940 og har ikke vært utsatt for flatehogst. Dalføret karakteriseres av høye og bratte fjell i sørøst, som fungerer som naturlige vegger og avgrenser landskapsrommet, mens terrenget er mer variert i nordvest med stedvis slakere og mer avrundede terrengformer.



Figur 3-20 Sørvest i Grøndalsvatnet, bilde tatt mot nord. Foto: Sweco, 14.10.2025.



Figur 3-21 Foto tatt fra Myra kraftverk fra nordvest side av Fiskevatnet. Foto: Sweco, 21.05.2025.



Figur 3-22 Grønsdal kraftverk. Dronefoto: Sweco, 25.09.2025.



Figur 3-23 Myra kraftverk, rødbrunlig bygg ved Fiskevatnet. Dronefoto: Sweco, 16.10.2025.

Vurdering av påvirkning

I Tverrligjelet (figur 3-24), i dalen mellom Kvanndalsvatnet og Grønsdalsvatnet, skal det lages et nytt bekkeinntak. Dette innebærer en synlig betongkonstruksjon i bekken, og vannføringen vil bli sterkt redusert etter omsøkt alternativ. Bekken har ved nullalternativet naturlig vannføring, hvorav det i tørre perioder er svært lite vann i bekken. Likevel vil planlagt tiltak endre bekkens preg fra urørt til menneskelig regulert. Opplevelsen av bekken påvirkes lokalt, men bekken følger et juv som begrenser tiltakets fjernvirkning, i tillegg til gran- og løvskog som begrenser synlighet. Rigg vil være på eksisterende massetipp, hvor det er lite vegetasjonsdekke. Det er eksisterende infrastruktur i området.



Figur 3-24 Tverrligjelet. Dronefoto: Sweco, 16.10.2025.

Nord-øst ved Grønsdalsvatnet, ved eksisterende Grønsdal kraftverk, vil det etableres rigg på eksisterende tipp i forbindelse med utbygging av nytt tverrslag med veitilkomst. Plassen er asfaltert (figur 3-22), og trenger ikke å ryddes for vegetasjon. Fremfor kraftverket planlegges et undervannsdeponi på ca. 250 000 m³. Mesteparten av massedeponiet blir liggende under LRV og dermed ikke synlig. Noe av massene blir synlig i reguleringssonen, og på land for utbygging av ny vei på ca. 100 meter til nytt tverrslag, sør for Grønsdal kraftverk. Veien legges på 4 meter over HRV (flomsikkert nivå) og tilpasses eksisterende terreng. Tipp over HRV tildekkes med toppmasser, dersom det er tilgjengelig fra berørte områder fra anleggsstart. Påhugget vil ha sivilforsvarsport fremfor som blir synlig. Tiltakene vil ikke endre dagens landskapskarakter knyttet til vannkraftutbygging, men medfører økt arealbruk som utvider gårdsplassen ved Grønsdal kraftverk.

Sør-vest ved og i Grønsdalsvatnet kommer det et synlig deponi på ca. 70 000 m³ med ny permanent vei fire meter over HRV (figur 3-25). Deponiet blir terrengtilpasset til omkringliggende terreng, og stedlige toppmasser som mellomlagres under anleggsarbeid brukes for å revegetere deponiet (figur 3-25). Veien erstatter- og forbedrer deler av eksisterende smal og svingete veitrasé langs Kvitingsvegen, men fragmenterer naturlig kurvatur og vegetasjon i strandsone langs Grønsdalsvatnet. Den eksisterende traséen blir tilbakeført og revegetert.



Figur 3-25 Visualisering av planlagt deponi med veg over i/ved Grøndalsvatnet. Fra øverst til nederst; dagens situasjon, situasjon etter anleggsperiode og revegetert situasjon. Bakgrunnsbilde for visualisering: Norge i Bilder 3D.

Utover tiltak som direkte utbygges i/ved Grønsdalsvatnet, vil utbygging av Børdalen kraftverk medføre noe økt vannstand sammenlignet med nullalternativet. Likevel viser observerte vannstander mellom 2005-2024 store svingninger i spennet mellom LRV og HRV der enkelte år har ligget høyere opp mot HRV, slik omsøkt alternativ også vil gjennom store deler av året. Økt vannstand og noe mer variasjon vurderes derfor ikke til å endre landskapets karakter av betydning.

Ved Myra planlegges et tverrslag, lokalisert tett på eksisterende infrastruktur og bygninger i tilknytning til eksisterende vannkraft, herunder Myra kraftverk. Riggområder planlegges i nærhet av asfaltert plass framfor Myra kraftverk (figur 3-23), men vil kreve avskoging for utvidelse av riggarealet. Sør-vest for Myra kraftverk, vist til venstre i figur 3-23, planlegges en avskoging på rundt 2000 m², som fragmenterer vegetert kantsone mot Fiskevatnet. Et forutsatt tiltak er å begrense skogryddingen i sjøkanten med en sone på minimum 3 meter, slik at kantsonens vegetasjon i størst mulig grad bevares og fungerer som skjerming mot resten av tiltaket.

Vannstanden i Fiskevatnet vil ved utbygging av Børdalen kraftverk være litt lavere i gjennomsnitt, men med marginer nær nullalternativet. Den største påvirkningen er større- og mer kortvarige svingninger i vannstandsnivået gjennom året sammenlignet med nullalternativet. Likevel er variasjonene beregnet til å være nær HRV, som også er tilfelle ved nullalternativet, med et spenn på rundt 1 meter, ofte mindre. Derfor vurderes det at landskapskarakteren ikke vil endres vesentlig, men det kan øke preg av at vannet er regulert.

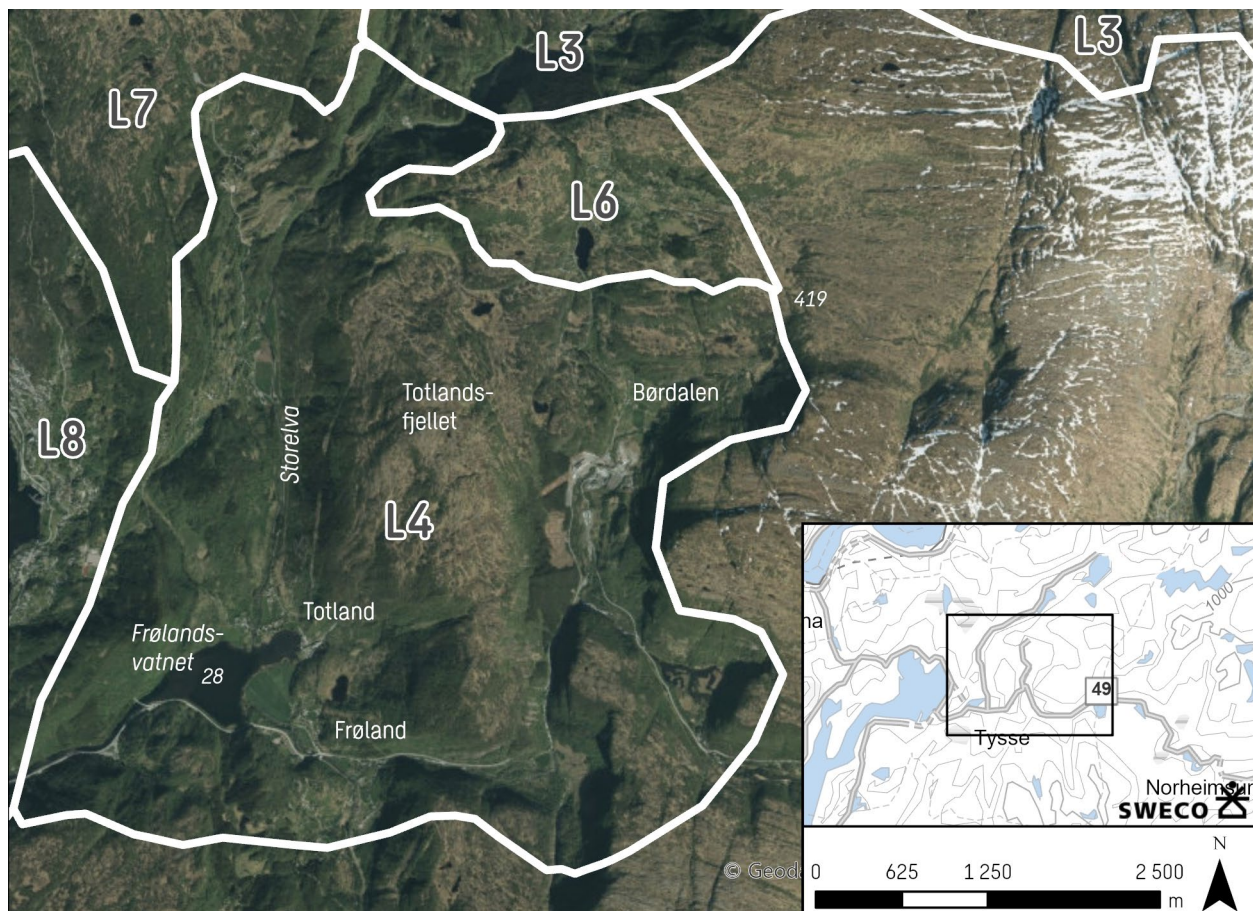
Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-4: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L3 Grønsdalen.

Verdivurdering: L3 Grønsdalen							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Området er naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur i forbindelse med kraftutbygging. Det består av naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Landskapselementene har stor betydning for landskapskarakteren, og området har lokal betydning og utgjør en del av «hverdagslandskapet». Samlet sett gir dette landskapet en middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Børdalen kraftverk	▲						
	Begrunnelse: Bekkeinntak i Tverrligjelet endres fra naturlig- til regulert bekk med betydelig mindre vannføring. Det gir lokal negativ påvirkning, men påvirker ikke storskala landskapsbilde. Tiltak ved Grønsdal kraftstasjon medfører utvidet arealbruk. På grunn av nullalternativets fremtoning med vannkraftutbygging, endrer det ikke landskapets opprinnelige karakter. Deponi med permanent veg ved/i Grønsdalsvatnet gir en noe forringet påvirkning ved at deponiet tilfører en kunstig formasjon som bryter opprinnelig kurvatur og vegetasjon i/langs strandsonen. Terrengtilpasning og revegetering vil redusere negative konsekvenser. Ved Fiskevatnet vil fjerning av skog for rigg være noe forringende for Fiskevatnet, men forutsatt tiltak om å bevare kantsone gir noe skjerming av tiltak. Fiskevatnet vil ha større svigninger i vannstand som øker preg av regulering, men påvirkningen er begrenset fordi svigningene er innenfor små marginer.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Børdalen kraftverk	▲						
	Noe negativ konsekvens for landskap (1-).						
Middels verdi Stor verdi Påhugg Riggområde midlertidig Massedeponi permanent Inntak Eksisterende inntak Inngrepsgrense Eksisterende tunnell Vassveg Adkomsttunnell Børdalen Veg permanent forbedring Veg permanent Noe konsekvens Ubetydelig konsekvens L3 Grønsdalen: oversikt verdi, tiltak og konsekvens Fagtema landskap Dato: 28.11.2025 Målestokk: 1:80 000 0 2 125 4 250 Meter SWECO N ▲							

Figur 3-26 L3 Grønsdalen har middels verdi og tiltak som gir noe forringelse, som gir noe negativ konsekvens for landskap.

3.1.4 L4 Totlandsfjellet - Børdalen



Figur 3-27 Avgrensning for delområde L4 Totlandsfjellet – Børdalen.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L8 Totlandsfjellet - Børdalen omfatter Totlandsfjellet med de omkringliggende områdene Børdalen, Frøland, Storelva fra Fiskevatnet til Frølandsvatnet samt tilgrensende fjell og fjellsider og dekker et areal på ca. 2133 ha (hektar).

Landskapskarakter: Landskapskarakteren kan beskrives som relativt åpent dallandskap under skoggrensen med spredt bebyggelse og infrastruktur. Dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Landskapet domineres av skog der ikke vann, vassdrag, våtmarker, jordbruksområder eller bebygde områder tar plass. Områdene har mindre tydelig innsjøpreg, men det finnes både elver og mindre innsjøer.

Området veksler mellom åpne og lukkede områder, som V-dal/elvedal med Storelva, åpent rundt Frølandsvatnet med tilgrensende jordbruksområder. Topografien er variert med skogkledde fjellsider, åpne dalbunner med jordbruk og vann, våtmarksområder og elver. Landskapet har flere steder et tydelig preg av menneskelig påvirkning med spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, industri, grender, bolig, hyttefelt og utbygging knyttet til vannkraft, herunder Frøland kraftverk som et distinkt element.



Figur 3-28 Frøland kraftverk. Foto: Sweco, 01.10.2025.

Det finnes ulike naturtyper av skog, inkludert gammel granskog med liggende død ved, høstingsskog, frisk rik edellauvskog, gammel furuskog med gamle trær, og gammel høgstaudegråorskog, som alle har stor verdi, og gammel furudominert naturskog med svært stor verdi. Deler av området er viktige friluftsområder, som Bogaskaret som utfartsområde og ferdselsåre, samt Frølandstjerna, Hagåsen og Svendsdalen som nærturterreng.

Området har stedvis store naturinngrep i form av industri/utbygging av næring og høyspentmaster. I Børdalen preger industri/næring de nedre delene av landskapsområdet (figur 3-29), uheldige brudd som står i stor kontrast til omkringliggende natur- og kulturlandskap.



Figur 3-29 Nedre/sørlig del av Børdalen preges av inngrep tilknyttet industri. Dronefoto: Sweco, 10.11.2025.

Lengre nordover i Børdalen oppstår en overgang fra industri- til kulturlandskap med spredt gårdsbebyggelse og jordbruksområder (figur 3-30). En trappefoss utgjør et godt synlig landskapselement nordvest i Børdalen (figur 3-31), og renner videre sørover i Storelva, et kanalisert elvedrag, gjennom jordbruksområdet (figur 3-30).



Figur 3-30 Nordlig del av Børdalen. Storelva renner gjennom jordbruksområdene. Foto: Sweco, 30.04.2025.



Figur 3-31 Fossbrekka, nordøst i Børdalen. Foto: Sweco, 02.09.2025.

Vurdering av påvirkning

Utbyggingstiltak for Børdalen kraftverk konsentreres i Børdalen og vil dermed få stor lokal påvirkning nordvest i delområde L4 Totlandsfjellet - Børdalen. Omkringliggende fjellsider og terreng begrenser fjernvirkning for resten av delområdet.

Nord for Samnanger transformatorstasjon i Børdalen planlegges et deponi på ca. 300 000 m³, som tilfører en storskala landskapsformasjon i en flatere dalbunn. Deponiet planlegges å terrasseres i to nivå, og blir rundt 15 meter høyt i luftlinje fra bakkenivå (figur 3-34 og figur 3-36). Matjord som var i området før (nullalternativ), før det i nyere tid har blitt gjort inngrep (figur 3-32 og figur 3-35), skal reetableres på deponiet. Deponiets form med terrassering vil kunne oppleves noe fremmed i landskapet. Utover markant endring av landskapets opprinnelige former, vil deponiet likevel kunne bidra noe positivt ved at det skjuler inngrep sett fra nord mot sør (figur 3-36). Kulturlandskapet nord i Børdalen vil dermed få noe mindre forstyrrelser av den uheldige industrikontrasten.



Figur 3-32 Nord for Samnanger transformatorstasjon. Foto: Sweco, 26.05.2025.



Figur 3-33 Dagens situasjon i Børdalen, område hvor det planlegges deponi. Dronefoto: Sweco, 11.11.2025.



Figur 3-34 Visualisering av hvordan nytt deponi vil endre landskapsbilde i Børdalen. Grå linje mellom nivå i terrasseringen er betongkanal for nettilknytning. Bakom deponi vil det bygges nytt koblingsanlegg, som er nokså identisk det eksisterende, samt flere master. Dette er ikke synlig i visualiseringen, da det ikke vil være betydelig synlig i fremstilt perspektiv. Redigert dronefoto: Sweco, 11.11.2025.



Figur 3-35 Dagens situasjon i Børdalen, område hvor det planlegges deponi. Bilde tatt nord i Børdalen mot sør, langs Høysetervegen. Foto: Sweco, 11.11.2025.



Figur 3-36 Visualisering av hvordan deponi vil se ut i landskapet ved planlagt tiltak for Børdalen kraftverk. Betongkanal for nettilknytning slynger seg langs terrasseringen på bakkenivå, men vegetasjon vil i dette perspektivet kunne skjule tiltaket. Bakom deponi vil det bygges nytt koblingsanlegg, som er nokså identisk det eksisterende, samt flere master. Dette er ikke betydelig synlig i perspektivet. Flere master vil medføre at de står noe tettere opp mot deponiet. Redigert foto: Sweco, 11.11.2025.

Kulturlandskapet øverst i Børdalen vil bli påvirket av et nytt påhugg med synlig port på østsiden av fossen (figur 3-38). Fossen utgjør et fremtredende naturelement i landskapsrommet (figur 3-31 og figur 3-37), og blir dermed forstyrret av tiltakenes inntryksstyrke (figur 3-38). Forutsatt tiltak med arkitektonisk utforming av påhugget vil medføre at innryksstyrken kan reduseres noe, men jordenes flater gir langstrakte siktlinjer mot påhugget. Sør for påhugget, på jordbruksområdene, planlegges to riggområder. Matjorden vil lagres i ranker og tilbakeføres etter anleggsperioden, som gjenoppretter det opprinnelige jordbrukspreget. I tillegg etableres permanent adkomstvei på fylling i jordbruksområdene, fra Fv.5126 til påhugget og til planlagt deponi. Veien blir asfaltert 4 meter bred, med skuldre på 0,5 meter (figur 3-38). Jordbrukslandskapet er preget av infrastruktur fra før, men det nye tiltaket vil medføre større inntryksstyrke av infrastruktur.



Figur 3-37 Dagens situasjon (nullalternativ) øvst i Børdalen, område hvor det planlegges påhugg, vei og betongkanal for nettilknytning. Dronefoto: Sweco, 11.11.2025.



Figur 3-38 Visualisering av hvordan påhugg, vei og betongkanal vil se ut i landskapet ved planlagte tiltak for Børdalen kraftverk. Redigert dronefoto: Sweco, 11.11.2025

Den planlagte nye nettilknytningen starter øverst i Børdalen fra påhugget og går sørover langs den nye vegen (figur 3-38) og over planlagt deponi (figur 3-34), til Samnanger transformatorstasjon. Nettilknytningen går i en synlig betongkanal på ca. 0.8 meters bredde, mellom planlagt asfaltert vei og eksisterende kanalisert elv. Nettkabelen går fra deponiområdet over til luftlinje over en strekning på cirka 50 meter til et nytt bryterfelt som tilgrenser eksisterende bryterfelt (Samnanger transformatorstasjon). Utvidelsen medfører flere luftmaster på 25 meters høyde, tilsvarende eksisterende master (figur 3-35). Øvre del av mastene vil være synlige nord i Børdalen, tross høyden på det nye deponiet. I tillegg må en bekk legges om gjennom deponiet. Bekken er tidligere lagt om, så dette innebærer en ny justering av bekkeleiet. Samlet vil netttiltakene ikke påvirke landskapsbildet betydelig, ved unntak av synlig betongkanal gjennom jordbruksområdene. Koblingsanlegg og master lokaliseres i område hvor opprinnelig landskapskarakter ved nullalternativ er tydelig preget av tilsvarende karakter, men blir noe forsterket ved utvidelsen.

Vannføring til Frølandsvatnet ved utbygging av Børdalen kraftverk medfører at dagens flomoverløp forsvinner og flomstørrelser og flomfrekvens reduseres. Frølandsvatnet får en redusert snittvannstand på rundt 0,4 meter med noe mer vannstandsvariasjon, men tett opp mot nullalternativets marginer. Dette er faglig vurdert til å ikke gi noe påvirkning på landskapsbilde fordi variasjonene eksisterer fra før, og den lavere vannstanden er nokså ubetydelig for fremtoningen til landskapet.

Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-5: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L4 Totlandsfjellet – Børdalen.

Verdivurdering: L4 Totlandsfjellet - Børdalen

Uten betydning

Noe verdi

Middels verdi

Stor verdi

Svært stor verdi

Begrunnelse: Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, særlig i Børdalen. Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper. Landskapstype som har stor betydning for landskapskarakteren. Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv og landbruk. Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng. Særpregede landskap med flere innslag av inngrep, arealbruk og bebyggelse som forstyrrer særpreget.

Tiltakets påvirkning

Alternativ

Forbedret

Ubetydelig endring

Noe forringet

Forringet

Sterkt forringet

Børdalen kraftverk

Begrunnelse: Tiltak i Børdalen påvirker lokalt, resten av delområdet L4 får ubetydelig endring. Deponiet utgjør en landskapsformasjon som endrer opprinnelige flat dalbunn, der terrassering kan oppleves som en unaturlig formasjon i landskapsbildet. Samtidig fungerer deponi som visuelt skille mellom uheldig kontrast mellom industri- og kulturlandskap. Port for påhugg vil forstyrre foss i Børdalen. Ny asfaltert vei og betongnettkabel vil tydelig forsterke inngrepspreg i jordbrukslandskapet, men området er fra før preget av infrastruktur. Samlet vurderes tiltakene til en lavere nyanse av forringet, på grunn av nullalternativet er betydelig forringet fra før, tiltakene påvirker et mindre område sett opp mot hele delområdet, og deponiet kan bidra til noe skjerming av uheldige brudd.

Tiltakets konsekvens

Alternativ

+++/
++++

+ / ++

0

-

--

Børdalen kraftverk

Noe negativ konsekvens for landskap (-1).

L7

L3

L6

L8

L4

L7

L3

L6

L8

L4

L7

L3

L6

L8

L4

Middels verdi

Stor verdi

Påhugg

Riggområde midlertidig

Massedepони permanent

Inngrepsgrense

Vassveg

Adkomsttunell Børdalen

Ny 420 kV kabel i tunnel eller borehull

Veg permanent

Noe konsekvens

Ubetydelig konsekvens

L4 Totlandsfjellet - Børdalen: oversikt verdi, tiltak og konsekvens

Fagtema landskap

Dato: 28.11.2025

Målestokk: 1:80 000

0

2 125

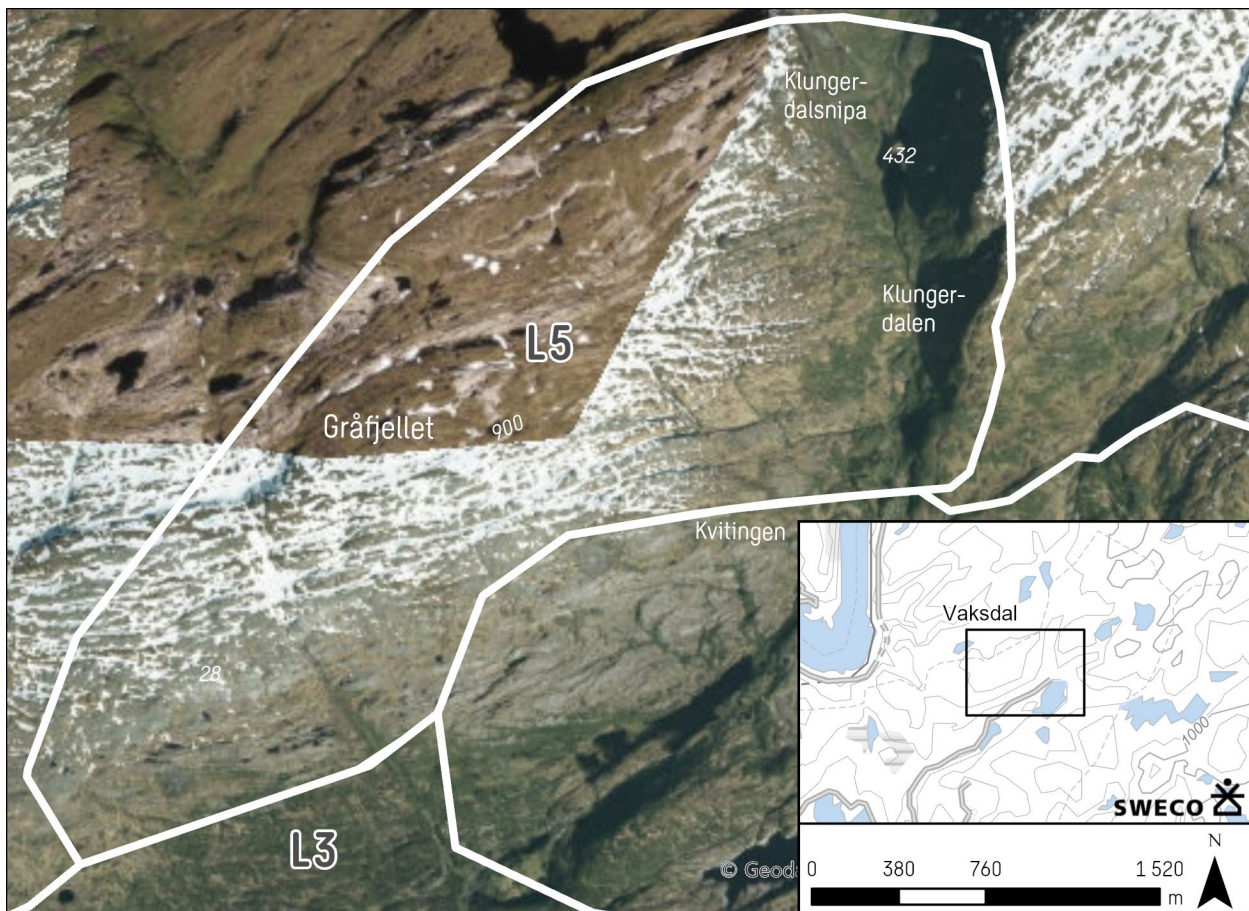
4 250

Meter

SWECO

Figur 3-39 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L4 Totlandsfjellet - Børdalen.

3.1.5 L5 – Gråfjellet – Klungerdalen



Figur 3-40 Avgrensning for delområde L5 Gråfjellet - Klungerdalen.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L5 Gråfjellet - Klungerdalen omfatter områdene rundt Gråfjellet og Klungerdalen som ligger nord for Kvitingvatnet og dekker et areal på ca. 775 ha (hektar).

Landskapskarakter: Delområde L5 Gråfjellet - Klungerdalen preges av varierende topografi. Klungerdalen er en trang og dramatisk V-dal med høye, bratte fjellvegger i øst og slakere fjellsider mot vest, som kulminerer i Gråfjellet. Fjellene har stedvis avrundede topper og bølgende åsrygger. Dalbunnen er frodig med mye vegetasjon, i kontrast til snaufjellet på Gråfjellet som preges av skrin vegetasjon og mye bart fjell. Deler av Gråfjellet kategoriseres som inngrepsfrie naturområder som ligger 1-3 km fra større inngrep. Landskapet på Gråfjellet er mer åpent og gir vid utsikt.

Klungerdalen består av et smalt og langt landskapsrom med skredfare, bratt terreng og meanderende elveløp som forårsaker erosjon og avleiring av løsmasser. Det finnes beitemark og deler av området er et svært viktig friluftsområde som faller inn under Bergsdalsfjellene, bergensernes nærmeste høyfjellsområde. Området har stor bruksfrekvens, både fra nasjonale og regionale brukere.

Området er naturpreget med lite bebyggelse og infrastruktur, men det finnes noen jordbruksarealer og veglinjer, inkludert den historiske Militærvegen Kvitingen – Bergsdalen som nå brukes som tursti. De trange dalene, elvene, skogkledde fjellsidene og det harde fjellet gir landskapet en tydelig karakter. Geologien domineres av harde bergarter som kvartsitt, som danner kupler og åsrygger.



Figur 3-41 Klungerdalen sett fra over Kvitingsvatnet. Dronefoto: Sweco, 12.07.2024.



Figur 3-42 Deler av Gråfjellet helt til høyre. Kvitingsvatnet til venstre og Kleivavatnet i midten. Grønsdalsvatnet ligger bakom Kleivavatnet. Dronefoto: Sweco, 12.07.2024

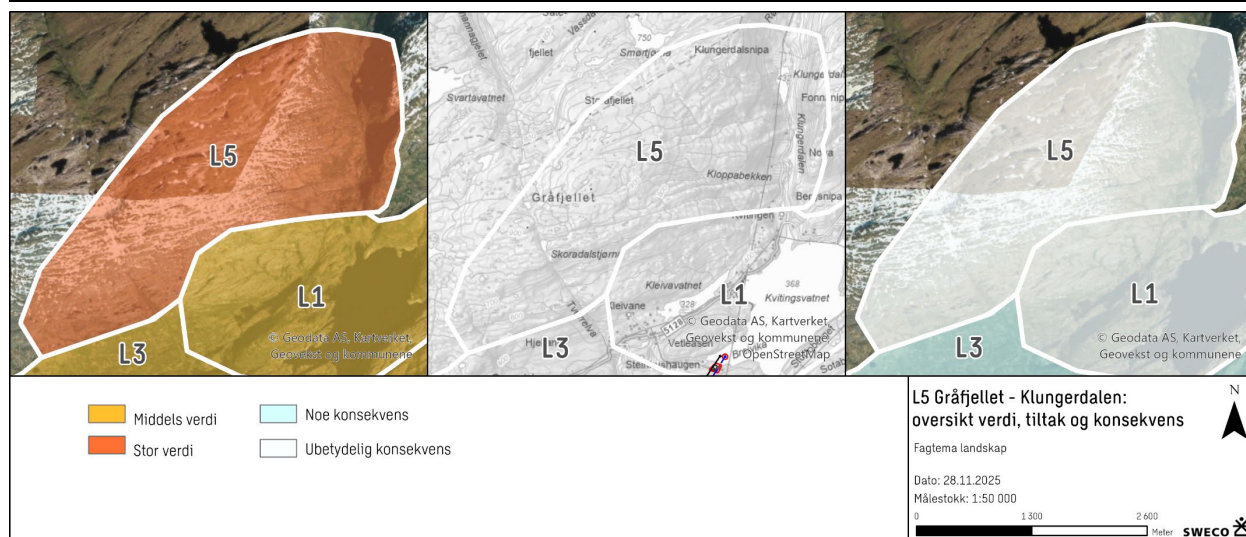
Vurdering av påvirkning

Det forekommer ingen nye tiltak i delområde L5. Delområdet har siktlinjer mot delområde L1 Grønsdalen hvor det forekommer nye tiltak, men tiltakenes synlighet og påvirkning på landskapsbilde er ubetydelig på grunn av avstand, terrengformasjoner og vegetasjon (figur 3-43).

Sammenstilling av konsekvensgrad

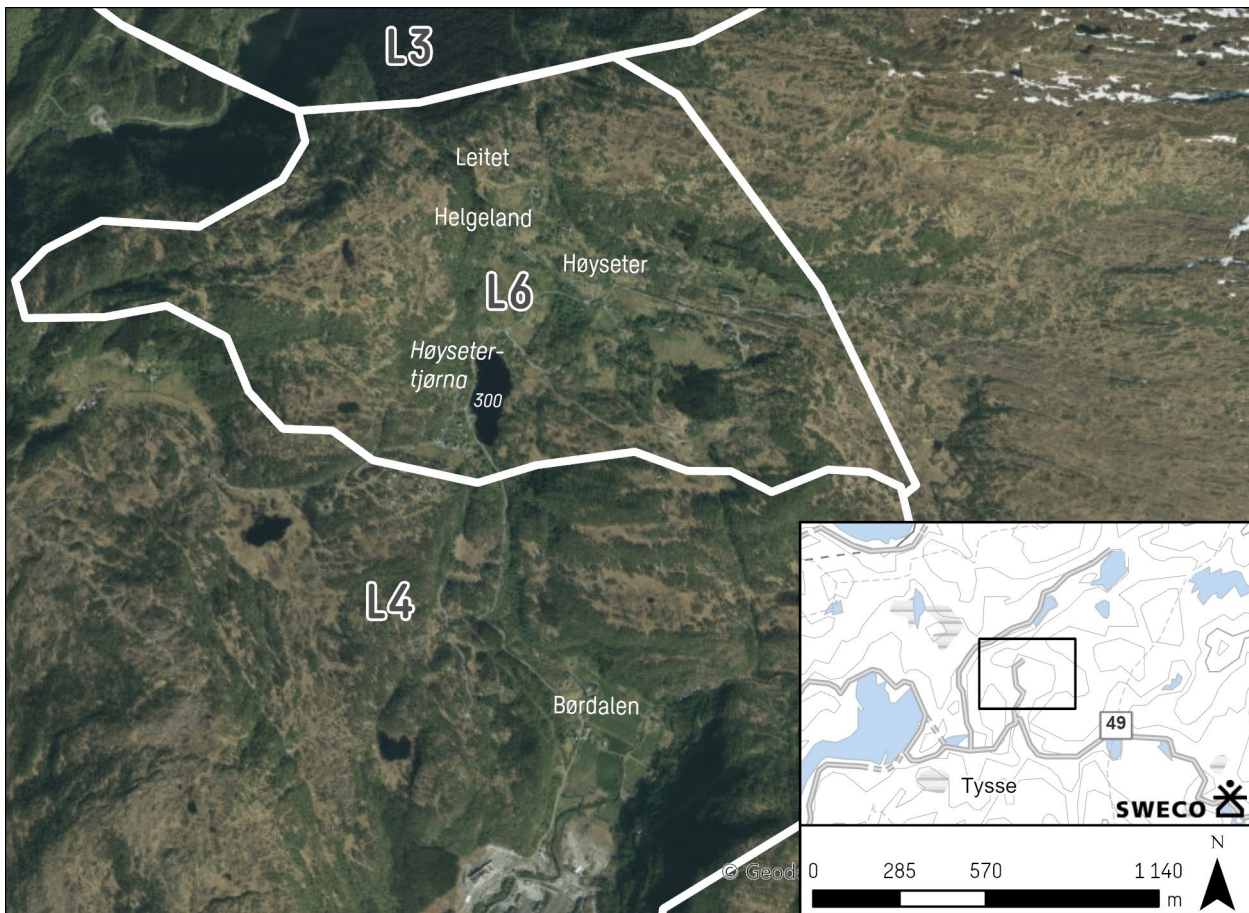
Tabell 3-6: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L5 Gråfjellet - Klungerdalen

Verdivurdering: L5 Gråfjellet - Klungerdalen							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper. Karakteristisk landskapstype som setter tydelig preg på landskapet. Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster. Områder med regional betydning.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Børdalen kraftverk	▲						
	Begrunnelse: Det forekommer ingen tiltak i delområde L5. Tiltak i næromliggende delområder vil ikke påvirke storskala landskapsbilde.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Børdalen kraftverk	▲						
	Ubetydelig konsekvens for landskap (0).						



Figur 3-44 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L5 Gråfjellet – Klungerdalen.

3.1.6 L6 Høyseter



Figur 3-45 Avgrensning for delområde L6 Høyseter.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L6 Høyseter omfatter Høyseter samt tilgrensende åser, fjell og fjellsider og dekker et areal på ca. 243 ha (hektar).

Landskapskarakter: Delområde L6 Høyseter består av et middels kupert fjellandskap nær skoggrensen. Terrengtet varierer med høydeforskjeller mellom 100-250 meter innenfor en avstand på 1 kilometer. Områdene er hovedsakelig åpne og ligger like under den klimatiske skoggrensen.

Landskapet på Høyseter er formet gjennom avskoging av fastmarksskogsmark og det åpne landskapet vedlikeholdes som åpen mark gjennom rydding av kratt og trær samt sommerbeite med moderat beitetrykk.

Terrengtet skråner jevnt mot sør og er omringet av mer kupert landskap med avrundede fjellformasjoner. Området utgjør et enhetlig landskap med historiske tun, som setter tydelig preg på landskapet. I dag er det få fastboende, men det historiske landskapet vitner om en levende grend. Høyseter utgjør et tydelig avgrenset landskapsrom med egen karakter som skiller seg fra de omkringliggende skogkledde ås- og fjellsidene. På sikt kan færre fastboende og redusert beitetrykk kunne gi økt gjengroing og dermed gjøre skillet mellom området og tilgrensende terreng mer utydelig.



Figur 3-46 Høyseter mot nord med Høysetertjørna i forgrunnen. Foto: Sweco, 21.05.2025.

Området rundt Høyseter er viktig som nærturterreng og er kjent for å være snørikt. Hytteutbygging har satt sitt preg på området i senere tid og det finnes flere hyttefelt. Landskapet er preget av menneskelig aktivitet med hytteutbygging, linjeinngrep i form av høyspentmaster, gårdstun og beiteområder.

Nord i delområdet ligger Leitet, i øvre del av den sørvendte skråningen som definerer landskapsrommet til Høyseter. Her er det vidstrakt utsikt mot Grønsdalen i nord (delområde L3 Grønsdalen). Området er preget av naturområder, stedvis forstyrret av kraftlinjer. En gapahuk og benker brukes av turgåere i området.



Figur 3-47 Øvre del av Høyseter, Leitet, har langstrakte siktlinjer mot nord. Foto: Sweco, 14.10.2025.

Delområdet ligger innenfor nedbørsfeltet til Frølandselvi som er varig vernet mot vannkraftutbygging. Kvamskogen står helt sentralt som friluftsområde for Bergensregionen, og nedbørsfeltet til Frølandselvi er en del av dette området.



Figur 3-48 Høyseter sør mot Høysetertjøna. Til høyre sees eksisterende luftledninger. Foto: Sweco, 21.05.2025.

Vurdering av påvirkning

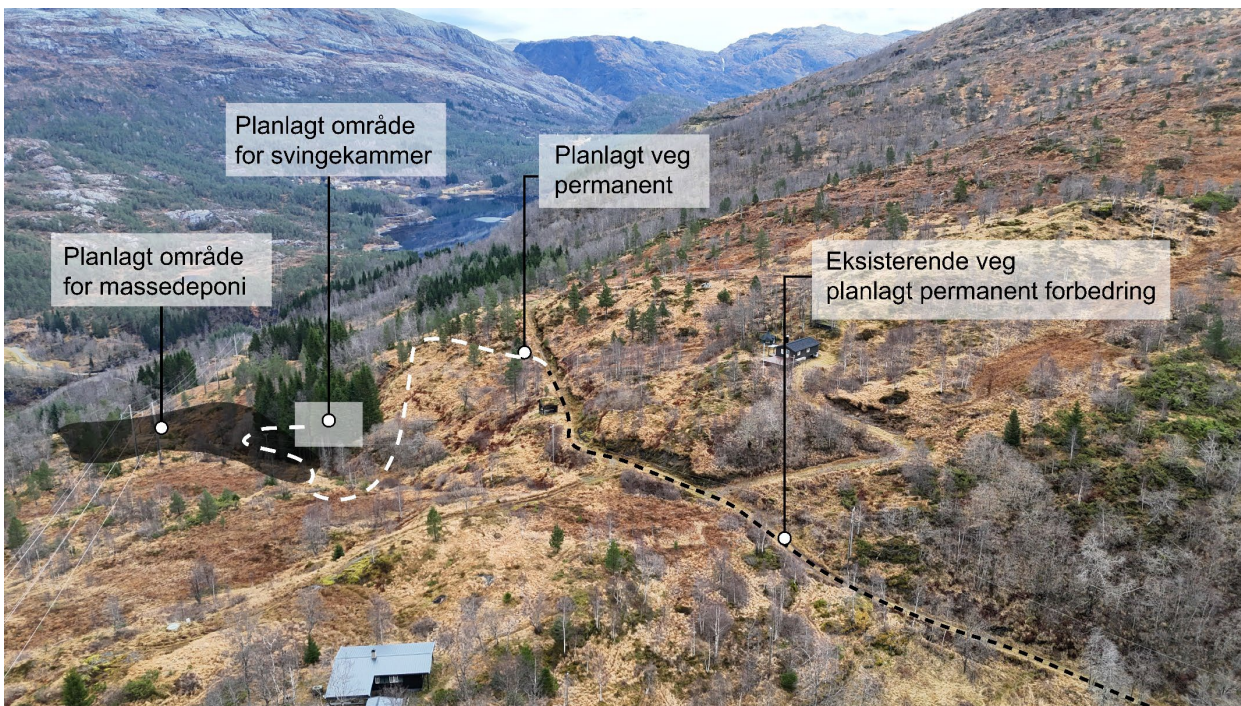
Eksisterende vei ved Leitet utvides og forlenges nordover. Den nye veistrekningen på ca. 230 m stiger til det høyeste punktet i terrenget ved Leitet, krysser en knaus og går nedover skrående terreng mot nord til en terrengforsekning dannet av en forkastning. Ved veiens ende etableres et svingekammer, en mindre betongkonstruksjon sprengt inn i fjellet. Synlige elementer blir kun toppen med en portal og rist, men dette utgjør en mindre konstruksjon som kun vil synes svært tett på. Et 14 000 m³ deponi plasseres i terrengforsenkningen like ved svingekammeret, som endrer opprinnelig struktur langs forkastningen. Deponiet er plassert for å begrense synlighet, og revegetering over tid vil gradvis skjule tiltaket. Riggområdet ligger på samme areal som deponiet. Planlagte tiltak er vist med påskrifter i figur 3-50.

Tiltakene innebærer avskoging som vil endre vegetasjonsbildet og påvirke naturlandskapet i området. Den planlagte veien vil bli godt synlig tett på tiltaket, men etableres i et landskap som allerede preges av spredt bebyggelse, kraftlinjer og eksisterende veier ved nullalternativet. Veiene ved nullalternativet er likevel delvis revegetert, og utgjør en mer beskjeden infrastruktur i landskapsbildet (figur 3-49).

Terrengovergangen i nordvest på Leitet vil samtidig skjerme deponiet, svingekammeret og veien som går nedover i terrenget, disse tiltakene blir i hovedsak liggende bak en terrenghøyde og blir dermed ikke synlige fra Høyseter i retning sør–nord. Tiltakene vil likevel påvirke det mer naturpregede landskapet mot nordvest i delområdet (figur 3-47 og figur 3-49), der særlig den nye veien vil forsterke inntrykket av tekniske inngrep. Den planlagte veien og deponiet antas også å kunne være noe synlige fra Brennehaugen ved Myra (delområde L3 Grønsdalen) langs siktlinjer i forkastningen, men synligheten forventes å være begrenset på grunn av avstanden og skjermende vegetasjon.



Figur 3-49 Leitet, nord for Høyseter. Bildet viser dagens situasjon (nullalternativ) for område hvor det er planlagte tiltak for Børdalen kraftverk. Foto er tatt mot nordøst, og man ser Grønsdalsvatnet i bakgrunnen. Dronefoto: Sweco, 11.11.2025.



Figur 3-50 Leitet, nord for Høyseter. Bildet viser markerte lokaliseringer og påskrifter for planlagte tiltak i forbindelse med utbygging av Børdalen kraftverk. Foto er tatt mot nordøst, og man ser Grønsdalsvatnet i bakgrunnen. Dronefoto: Sweco, 11.11.2025.

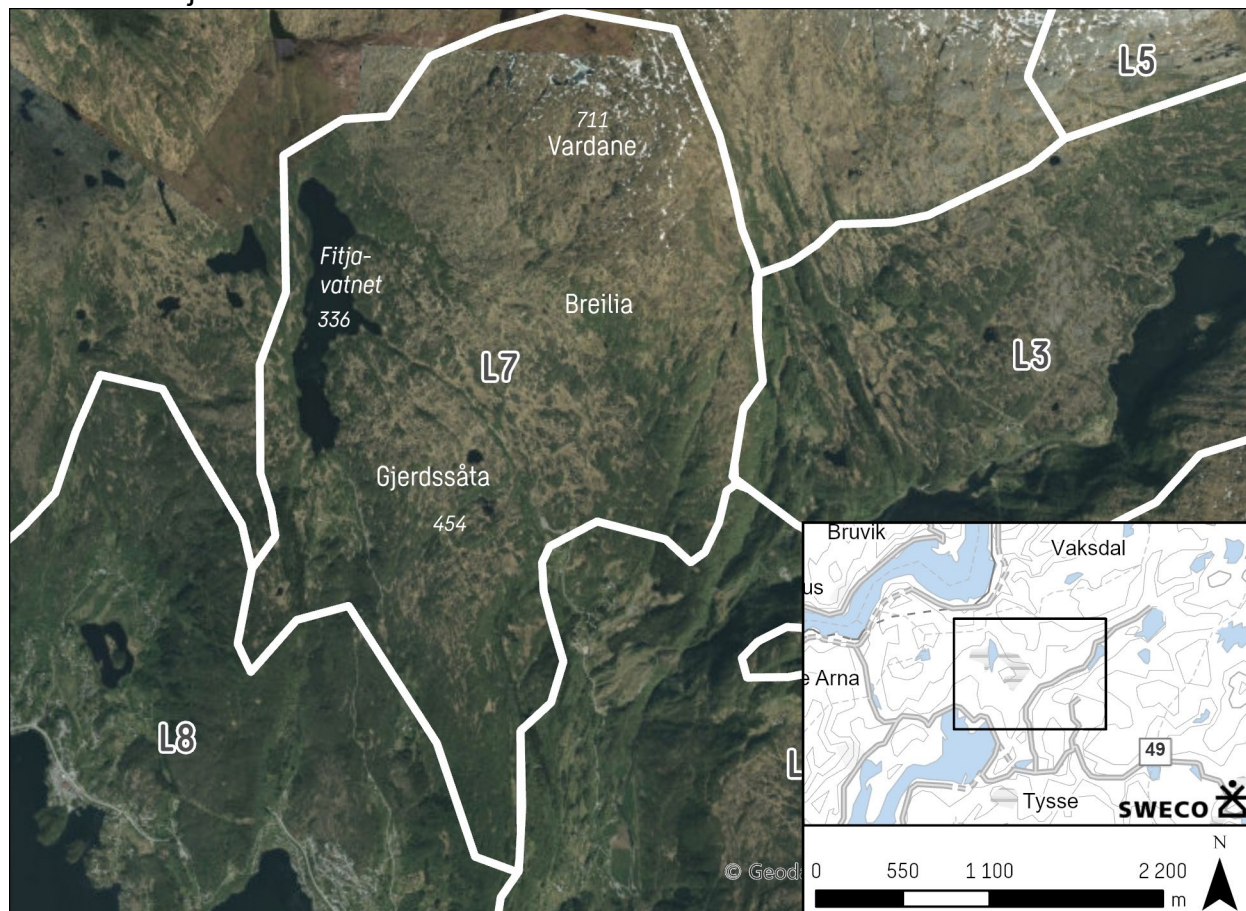
Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-7: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L6 Høyseter

Verdivurdering: L6 Høyseter															
Uten betydning		Noe verdi		Middels verdi		Stor verdi		Svært stor verdi							
▲															
Begrunnelse: Karakteristisk landskapstype som setter tydelig preg på landskapet. Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur. Noe inngrep.															
Tiltakets påvirkning															
Alternativ		Forbedret		Ubetydelig endring		Noe forringet		Forringet		Sterkt forringet					
Børdalen kraftverk		▲													
		Begrunnelse: Arealbruk medfører avskoging og tilfører økt synlighet av inngrep i nære omgivelser. Deponiets plassering i forkastningen fragmenterer den langstrakte terrengforsenkningen, men synlighet vil være noe begrenset av mulighet for å utjevne og forme masser i terrengsøkk. Omkringliggende terreng og vegetasjon, i tillegg til revegetering over tid, begrenser synlighet av tiltak.													
Tiltakets konsekvens															
Alternativ		+++/ ++++		+ / ++		0		-		--		---		----	
Børdalen kraftverk		▲													
		Noe negativ konsekvens for landskap (1-).													
Middels verdi Stor verdi Påhugg Riggområde midlertidig Massedeponi permanent Inngrepsgrense Vassveg Adkomsttunnell Børdalen Ny 420 kV kabel i tunnel eller borehull Veg permanent forbedring Veg permanent Noe konsekvens Ubetydelig konsekvens L6 Høyseter: oversikt verdi, tiltak og konsekvens Fagtema landskap Dato: 28.11.2025 Målestokk: 1:35 000 0 900 1 800 Meter															

Figur 3-51 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L6 Høyseter.

3.1.7 L7 Gjerdsåta - Vardane



Figur 3-52 Avgrensning for delområde L7 Gjerdsåta - Vardane.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L7 Gjerdsåta - Vardane omfatter det kupert landskapet ved Gjerdsåta mot Fitjavatnet og nordover til Vardane. Området utgjør et areal på ca. 1095 ha (hektar).

Landskapskarakter:

Delområde L7 Gjerdsåta - Vardane er et middels kupert ås- og fjellandskap med høydeforskjeller mellom 100 og 250 meter innenfor en avstand på 1 kilometer. De lavereliggende områdene og områdene rundt Gjerdsåta domineres av skogsterreng. Mot Vardane går man over i partier med snaufjell, hei og åpen vegetasjon, og deler av området er inngrepsfrie naturområder som ligger 1-3 kilometer fra inngrep. Landskapet viser tydelig geologiske strukturer, med sør-nordgående formasjoner som følge av kompresjonsbevegelser og skjæringssoner. Dette resulterer i mindre kløfter og landskapsrygger. Ellers er landskapet småkupert, med innslag av vann og myrområder.

Totræna vinterpark er et sentralt friluftsområde, kjent som et av de mest snøsikre langrennsanleggene i Bergensområdet. Langrennsgruppen i Samnanger preparerer løyper vinterstid, inkludert en 5 kilometers løype og den 2,5 kilometer lange turveien til Fitjavatnet. Dette området er ideelt for skiturer i terrenget, som for eksempel til Vardane. Fra Vardane har man god utsikt mot Osterøy og Sørfjorden. Området rundt Gjerdsåta har mange turstier egnet for både korte og lengre turer. Fitjavatnet-området har flere gamle støler, som nå ofte brukes som hytter.

Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, med minimal bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger, idrettsanlegg og linjeinngrep som veier og kraftledninger forekommer.



Figur 3-53 Områder rundt Vardane. Foto: Per Arne Aadland, hentet fra UT.no



Figur 3-54 Utsikt fra Vardane mot Samnangerfjorden i sør. Foto: Per Arne Aadland, hentet fra UT.no

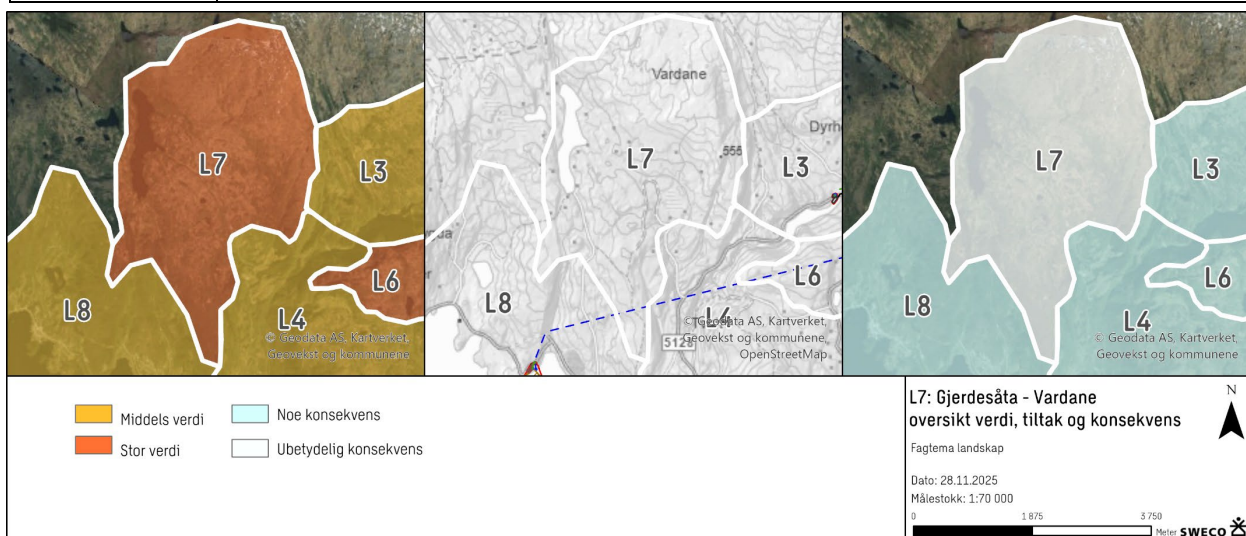
Vurdering av påvirkning

Det gjøres ingen nye tiltak i forbindelse med Børdalen kraftverk i delområde L7 Gjerdesåta - Vardane. Det kuperte terrenget, vegetasjon og lange avstander gjør at tiltak i nærliggende delområder ikke preger landskapsbildet for delområdet.

Sammenstilling av konsekvensgrad

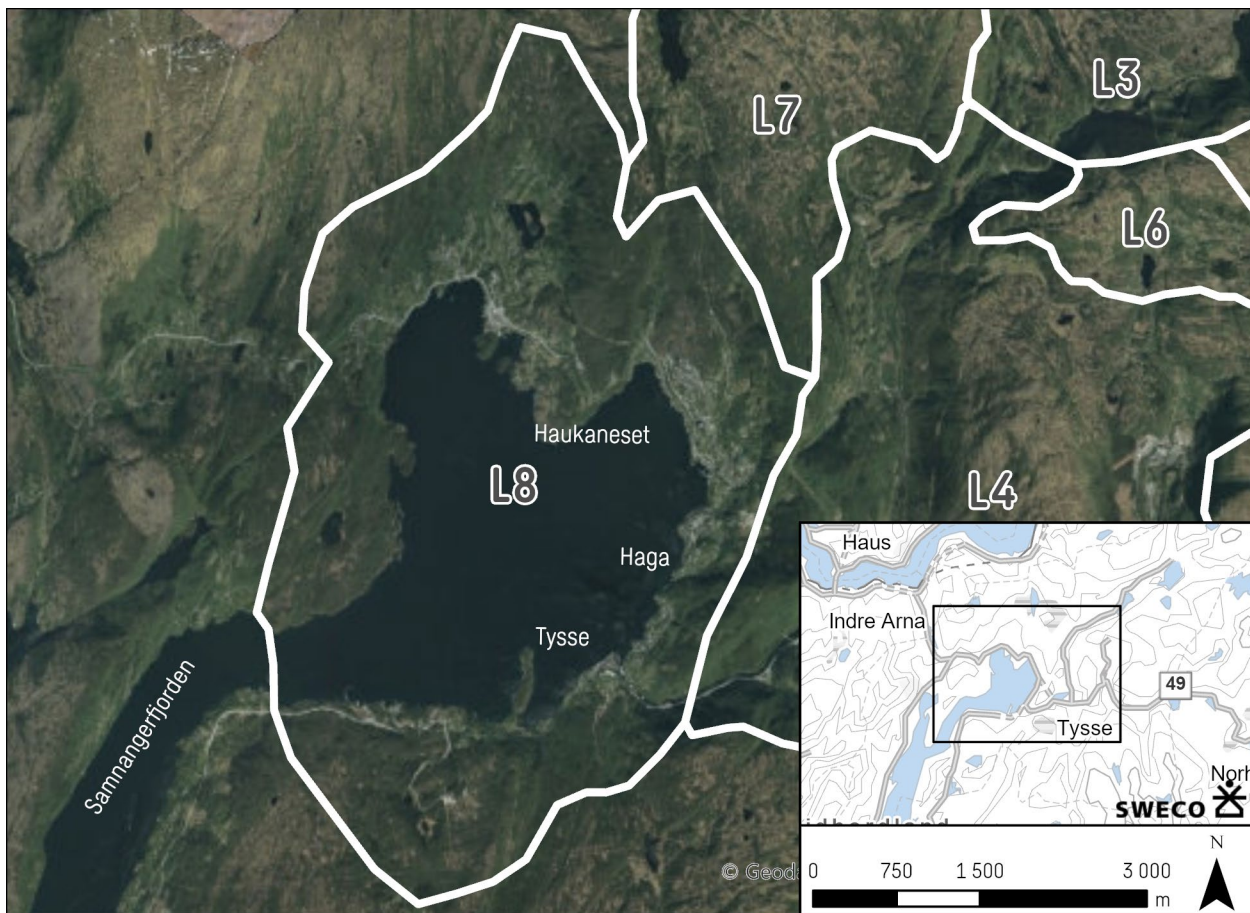
Tabell 3-8: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L7 Gjerdesåta - Vardane

Verdivurdering: L7 Gjerdsåta - Vardane							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Kupert ås- og fjellandskap, der lavereliggende terreng domineres av skog. Innslag av myrområder og vann. Minimal bebyggelse og infrastruktur. Stedvis inngrepsfrie naturområder. I området er det sentrale friluftsområder for skiturer og fotturer.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Børdalen kraftverk	▲						
	Begrunnelse: Ingen tiltak i delområdet. Terreng, vegetasjon og avstander til tiltak i nærliggende delområder preger ikke landskapsbildet for delområde L7.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Børdalen kraftverk	▲						
	Ubetydelig konsekvens for landskap (0).						



Figur 3-55 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L7 Gjerdesåta – Vardane.

3.1.8 L8 Tysse



Figur 3-56 Avgrensning for delområde L8 Tysse.

Beskrivelse og verdivurdering

Delområde L8 Tysse omfatter fjordbassenget innerst i Samnangerfjorden samt tilgrensende tettsteder og ås- og fjellsider og har et areal på ca. 2300 ha (hektar).

Landskapskarakter: Delområde L8 Tysse har et åpent fjordlandskap preget av betydelig bebyggelse og infrastruktur, inkludert tettsteder. Dalføret er middels sterkt nedskåret og omkranset av åser og fjell, og tydelig påvirket av menneskelig aktivitet. Dominerende elementer inkluderer spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, industrianlegg, grender, små tettsteder, boligfelt og infrastruktur.

Området rundt Tysse er preget av et stort, åpent landskapsrom, skapt av vannflaten og innrammet av omkringliggende skogkledd terreng som danner vegger i landskapet. Fjordlandskapet har en buktende strandsone med vikar, nes, samt mindre øyer og halvøyar som gir variasjon til landskapet. Samnangerfjorden smalner inn før den åpner seg i et større fjordbasseng ved Tysse, noe som gir god utsikt og siktlinjer over vannflaten, samt et åpent og oversiktlig landskapsrom. Fjordbassenget er et karakteristisk element som har stor betydning for landskapskarakteren. Haukaneset utgjør et markant nes i fjordbassenget fra nord, preget av blandingsskog og noe bebyggelse (figur 3-57 og figur 3-58).



Figur 3-57 Haukaneset sett fra Tysse i sør. Foto: Sweco, 26.05.2025.



Figur 3-58 Sørvestlig tupp av Haukaneset. Dronefoto: Sweco, 16.10.2025

Industrisamfunn og bebyggelse er konsentrert langs åssidene ved fjorden, spesielt ved elveutløpene. Et sentralt elveløp er Tysseelva, hvor Tyssefossen renner ut i fjorden ved tettstedet Tysse. Fossen utgjør en slak trappefoss med til tider høy vannføring, som medfører inntryksstyrke og et karakteristisk element i/ved Tysse (figur 3-59). Ved utløpet til Tysseelva og -fossen finner vi A/S Safa - Samnanger Fabrikker som fremstår som et historisk landemerke (figur 3-59).



Figur 3-59 Tysseelva og Tyssefossen med utløp i tettstedet Tysse innerst i Samnangerfjorden. Bygninger i forgrunn er fabrikkbygninger som utgjør historiske landemerker. Foto: Sweco, 14.10.2025

Geologisk sett følger Samnangerfjorden områder med myke bergarter og ender i hovedsonen av glimmerskifer i Tysse-Ådlandsområdet. Innimellom glimmerskiferen finnes hardere bergarter som gneis og kvartsitt. Nesene Haukaneset og Furuøyne består av grunnfjellsarter som forvitrer saktere og dermed fremstår som høyere landskapsformer og står i kontrast til det flate fjordbassenget. Området inneholder flere verdifulle naturtyper, som hule eiker og rik edellauvskog. Flere friluftsområder i Tysse anses som svært viktige av Bergen og Omland Friluftsråd. Dette inkluderer friområdene Flesjane og Ådlandsneset som er populære for aktiviteter som bading, grilling, båtliv, lek og sandvolleyball. Bjørkheim badevik er et viktig friluftsområde som er statlig sikret.

Vurdering av påvirkning

Utløpet til Børdalen kraftverk vil være ved Haukaneset på den sørvendte tuppen av neset. Her kommer et tverrslag i terrenget, og et dykket utløp som dermed ikke blir synlig. På grunn av utslipp av vann (fra bunn i Kvitingsvatnet) med temperatur på rundt 4,1 grader det meste av året, vil det bli en åpen råk ved utløpet fra Børdalen kraftverk på Haukaneset. Det vil si isfrie områder, når det ellers er isdannelse på fjorden. Vannet vil renne fra kraftverksutløpet og utover i fjorden, og vil derfor i liten grad påvirke islegging inn mot Alldalen. En tipp på rundt 430 000 m³ blir lokalisert i sjøen (under laveste fjæremål) fremfor tverrslaget, som dermed ikke blir synlig.

En ny veistrekning påkobles fra Haukanesvegen ned til tuppen av neset hvor tiltaksområdet med tverrslag, utløp og deponi lokaliseres. Det er planlagt et riggområde i overgang mellom eksisterende og ny vei. Ny vei slynges nedover terrenget for å oppta høydeforskjell til sjøkant på rundt 30 meter, for å unngå at veien blir for bratt. Dette innebærer avskoging av et større skogsområde ned mot sjøen, som vil endre det nåværende sammenhengende vegetasjonsbeltet langs sjøkanten på Haukaneset (figur 3-61). Skog oppleves i dag som kontinuerlig langs hele sjøkanten på neset (figur 3-58 og figur 3-60), med kun tre spredte nøst. Det er utbygd en større eiendom like øst for planlagt tiltaksområde, hvor skogspreget forsvinner inn mot tettstedet innerst i fjordbassenget. På den måten blir utbygde områder i sjøkanten mer konsentrert innenfor samme område, fremfor å danne uheldig fragmentering i vegetasjonsbeltet.

Ny veitilkomst vil være betydelig synlig fra vei og bebyggelsen øst for tippen og sørover langs sjøkanten, inkludert Steinsland, Haga og Tysse. Fjordens åpne flate gir langstrakte siktlinjer, og bebyggelse som ligger terrassert oppover i terrenget har god utsikt mot Haukaneset.



Figur 3-60 Dagens situasjon på Haukaneset, på østsiden av neset. Sett øst mot vest fra Samnangervegen i Alldalen. Foto: Sweco, 02.09.2025.



Figur 3-61 Driftsfase etter tiltak på østsiden av Haukaneset. Sett øst mot vest fra Samnangervegen i Alldalen. Tverrslag vil ikke være synlig fra denne retningen. Avskoging og ny permanent vei vil bli synlig fra tettsted omkring fjordbassenget. Bearbeidet foto. Fotogrunnlag: Sweco, 02.09.2025.

Ved utbygging av Børdalen kraftverk forventes det endret vannføring i Tysseelva, som renner ut i Tyssefossen og videre i Samnangerfjorden ved tettstedet Tysse. Børdalen kraftverk vil medføre en generelt lavere vannføring i Tysseelva, oftere ned mot minstevannføringen på rundt 3 m³/s på sommerstid. Til tross for lavere vannføring, vil 91 % av elven fortsatt være vanndekt ved en vannføring på 3 m³/s, som medfører minimal påvirkning på landskapsbildet langs elven.

Den mest merkbare forskjellen vil være elvens roligere fremtoning, preget av lavere vannenergi. Denne effekten videreføres til Tyssefossen, som vil fremstå som et roligere stryk. Ved nullalternativet kan vannføringen i fossen, ved medianvannføring, nå opp til 25 m³/s på senvåren. Etter utbyggingen vil disse toppene bli redusert til maksimalt rundt 15-17 m³/s.

Gjennom året vil den generelle vannføringen variere mellom 3–10 m³/s (basert på medianvannføring), noe som vil endre fossens inntryksstyrke fra brusende vann med høy energi til en mer dempet karakter. I figur 3-62 viser bildet til venstre hvordan vannføringen mer normalt vil ligge på, mens bildet til høyre viser hvordan maksimal styrke vil være rundt senvåren/tidlig sommer.



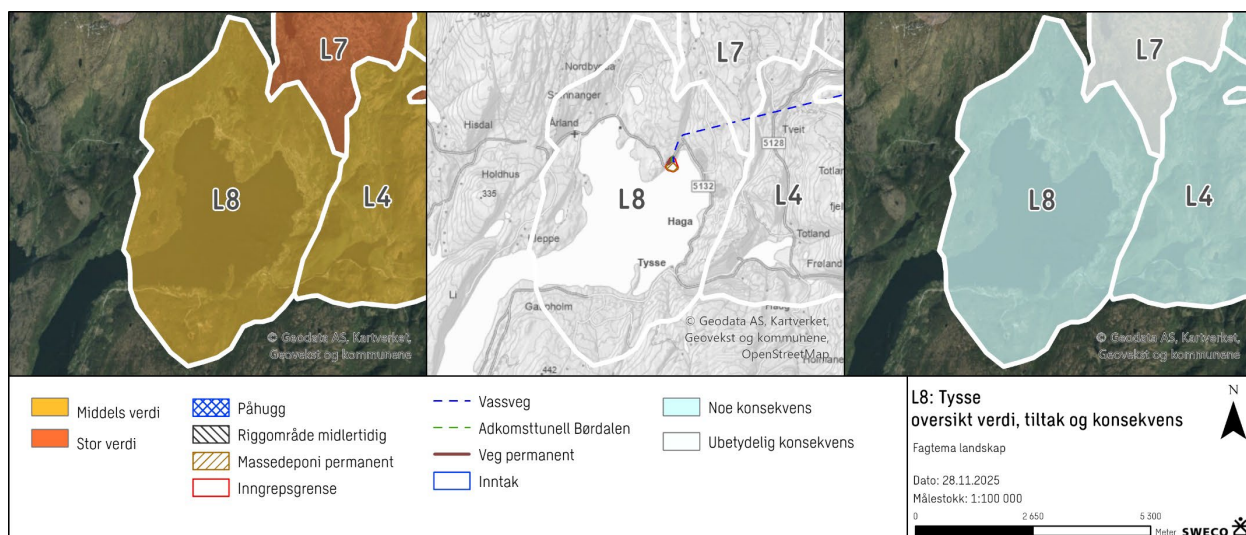
Figur 3-62: Bilde til venstre, tatt 19.05.2024 viser vannføring målt 7,2 m³/s. Bilde til høyre, tatt 04.08.2025 viser vannføring målt 15,0 m³/s. Foto: Sweco.

For islegging på fjorden vil råken ved Tysseelva bli redusert. Estimer viser at andelen naturlig vannføring vil øke i gjennomsnitt, noe som vil føre til at vanntemperaturen i elva i kalde perioder i større grad vil nærme seg 0 grader. I tillegg vil mindre vannføring bidra til å redusere råken utenfor Tysseelva. Ved nullalternativet varierer isdannelsen på fjorden betydelig fra år til år, avhengig av temperaturer og antall sammenhengende frostdager. Landskapsbildet vil ha tilsvarende variasjoner ved utbygging av Børdalen kraftverk. Faglige vurderinger konkluderer med at endringer i råk, både ved Tysse og Haukaneset, ikke vil påvirke landskapets karakter i betydelig grad.

Sammenstilling av konsekvensgrad

Tabell 3-9: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde L8 Tysse

Verdivurdering: L8 Tysse							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Fjordlandskap med tydelig tettstedsstruktur. Det store, åpne fjordbassenget ved Tysse gir god utsikt og innrammes av bebyggelse, infrastruktur, skogkledd terreng, buktende strandsone og variert topografi. Geologien rundt fjorden er variert, og området inneholder flere verdifulle naturtyper og sentrale friluftsområder.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Børdalen kraftverk	▲						
	Begrunnelse: Haukaneset er en markant landskapsformasjon i det karakteristiske fjordlandskapet. Vegutbygging fragmenterer landskapssammenhenger i sjøkanten. Tiltak medfører vesentlig fjernvirkning. Tysseelva og Tyssefossen som viktige landskapselement vil få redusert inntryksstyrke, der fossen vil fremstå som et roligere stryk.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Børdalen kraftverk	▲						
	Noe negativ konsekvens for landskap (1-)						



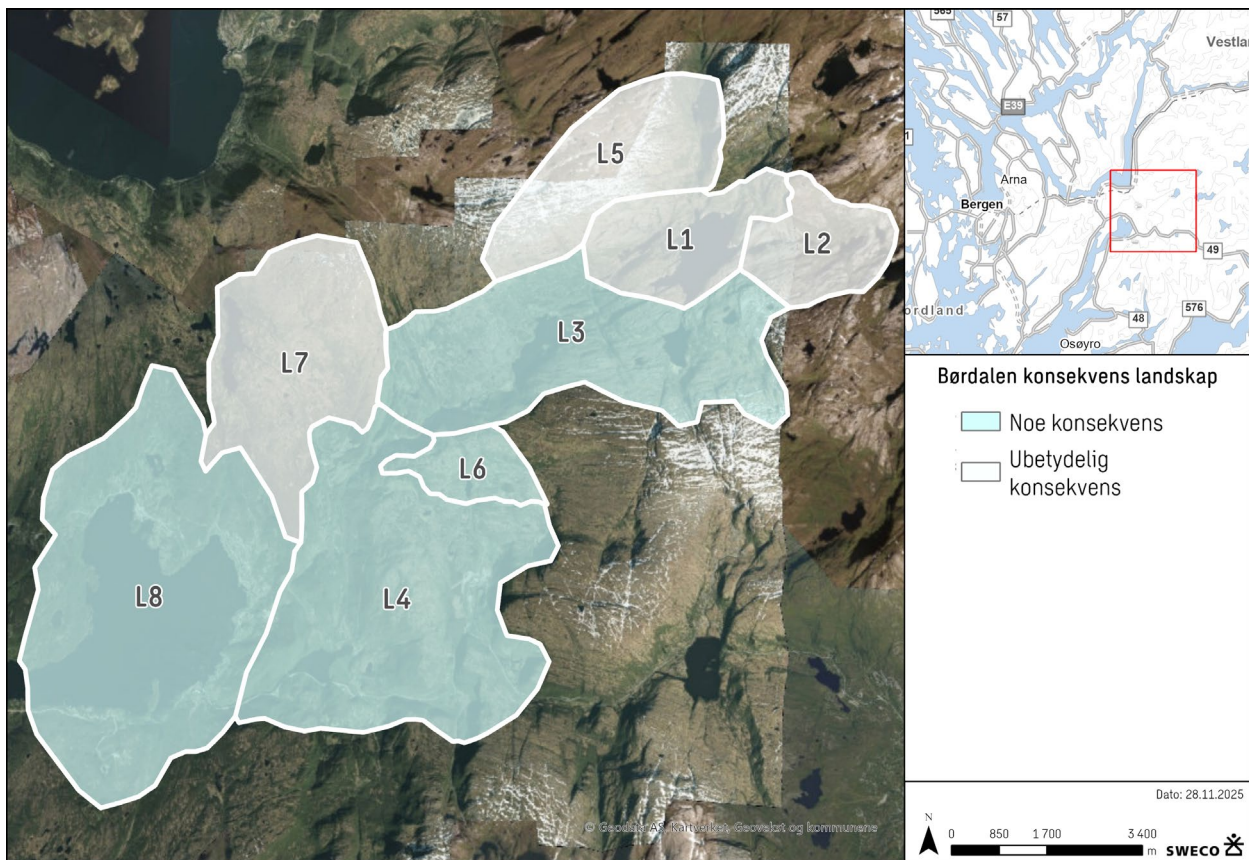
Figur 3-63 Verdi, tiltak og konsekvens for delområde L8 Tysse.

4 Samlet konsekvens for landskap

Tabell 4-1 oppsummerer og vurderer samlet konsekvens for landskap for Børdalen kraftverk. I tabellen er konsekvensgraden markert med henholdsvis «nedre» og «øvre», dersom konsekvensvurderingen ligger i nedre eller øvre del av skalaen for konsekvensgraden (jf. tabellene i kap. 3). Figur 4-1 oppsummerer konsekvens for hvert delområde i kartframstilling.

Tabell 4-1: Oppsummering og vurdering av samlet konsekvens for fagtema landskap.

Delområde	Alt. 0	Børdalen kraftverk
L1 Kvittingsvatnet	0	0 øvre
L2 Sotabotnen	0	0
L3 Grønsdalen	0	(-)
L4 Totlandsfjellet –Børdalen	0	(-) øvre
L5 Gråfjellet - Klungerdalen	0	0
L6 Høyseter	0	(-)
L7 Gjerdesåta - Vardane	0	0
L8 Tysse	0	(-) øvre
Samlet vurdering for landskap	-	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet vurdering	-	Landskap ved nullalternativ er preget av vannkraftutbygging, hvor berørte vassdrag er berørt tidligere. Derfor er det ingen av delområdene som får endret opprinnelig landskapskarakter av de planlagte tiltakene. De fleste delområder med høyere verdisetting blir ikke påvirket av nye tiltak, og terreng, vegetasjon og avstand begrenser påvirkning av tiltak i tilgrensende delområder. Delområder som har fått noe negativ konsekvens skyldes nye deponi som introduserer nye formasjoner i landskapet. Terrengtilpasning og revegetering begrenser noe inntryksstyrke. Andre planlagte tiltak, som utvidet arealbruk, avskoging for veiutbygging, nye veistrekk gjennom jordbruksområder, betongkanal for nettilknytning og riggområder, vil gi noe negative fjernvirkninger og øke synligheten av tiltak i forbindelse med vannkraftutbygging. Redusert vannføring i Tysseelva reduserer inntryksstyrken til Tyssefossen, et sentralt og karakteristisk landskapselement ved tettstedet Tysse innerst i Samnangerfjorden. Delområder med ubetydelig og noe negativ konsekvens gir samlet noe negativ konsekvens på landskap av Børdalen kraftverk med nettilknytning.



Figur 4-1 Oversikt over konsekvens for alle delområder (L1-L8) for Børdalen kraftverk.

Konklusjon

Landskapet i influensområdet varierer mellom mer urørte natur- og høyfjellsområder til mer utbygde områder preget av jordbruk, spredt bebyggelse, tettstedsstrukturer og infrastruktur. Nullalternativet utgjør et landskap som inneholder flere elementer tilknyttet vannkraftutbygging fra før, herunder kraftverksbygg, regulerte vann, tipper, demninger, tunellportaler, transformatorstasjoner og mer. I sammenligningen mellom landskapets opprinnelige karakter (nullalternativet) opp mot foreslåtte tiltak vurderes tiltak for Børdalen kraftverk å gi ubetydelige- eller noen negative konsekvenser for delområdene (figur 4-1), med en samlet vurdering «noe negativ konsekvens».

Delområdene L1–L8 er verdisatt som middels- eller stor verdi etter M-1941. *L2 Sotabotnen*, *L5 Gråfjellet–Klungerdalen* og *L7 Gjerdesåta–Vardane* er fjell- og naturområder med få inngrep og vurdert som landskap med stor verdi. Det planlegges imidlertid ingen tiltak i disse områdene, og terreng, vegetasjon og avstand begrenser synligheten av tiltak i tilgrensende delområder. *L6 Høyseter* er også vurdert til stor verdi på grunn av et variert landskap som kombinerer natur- og kulturelementer. Planlagte tiltak vil gi noe negative konsekvenser i øvre del av skalaen, ettersom tiltaksområdet fremstår lokalt avgrenset som mindre berørt i nullalternativet. *L1 Kvittingsvatnet* er i svært stor grad påvirket av tidligere vannkraftutbygging og er derfor gitt middels verdi, i nedre sjikt mot noe verdi. Planlagte utbyggingstiltak vurderes å medføre ubetydelige endringer sammenlignet med nullalternativet, men hydrologiske endringer er noe forringende. Verdisetting med tiltakets påvirkning resulterer likevel, etter metodens konsekvensvifte, i at delområdet havner på øvre sjikt av ubetydelig konsekvens.

Delområdene *L3 Grønsdalen*, *L4 Totlandsfjellet–Børdalen* og *L8 Tysse* er påvirket av eksisterende inngrep ved nullalternativet. Omsøkte tiltak for Børdalen kraftverk vil likevel forsterke preget av vannkraftutbygging.

Dette gjelder særlig etablering av deponier som introduserer nye landskapsformasjoner, nye veier og riggområder som øker arealbruken og medfører avskoging, samt mindre konstruksjoner knyttet til påhugg og svingesjakter, som samlet gir økt synlighet av tekniske inngrep i landskapet. Deponi langs Grønsdalsvatnet i delområde L3 endrer naturlige sammenhenger i vannkanten, men terrengtilpasning og revegetering vil begrense inntryksstyrke. Deponi i delområde L6 Høyseter skaper brudd i en terrengforsekning dannet av forkastning i landskapet, men plasseres fornuftig ved at det utfyller en konkav landskapsform fremfor å bygge over terrengets opprinnelige høyde ved nullalternativet. Deponi i Børdalen, i delområde L4, endrer dalbunnens opprinnelige karakter, men kan bidra noe positivt ved at det skjærer kulturlandskapet i nord mot uheldig industriutbygging i sør. Utover dette vil særlig veiutbygging i sjøkanten på Haukaneset, i delområde L8 Tysse, få betydelige fjernvirkninger i/langs fjordbassenget innerst i Samnangerfjorden. I tillegg vil redusert vannføring i Tyssfossen påvirke noe negativt for landskapsbildet i delområdet, da det er et karakteristisk landskapselement innerst i fjordbassenget ved tettstedet Tysse.

Samlet er tiltakene for Børdalen kraftverk vurdert til å gi **noe negativ konsekvens** for fagtema landskap.

Samlede virkninger

Samlet belastning på landskapsregionen kan ikke sies at øker med Børdalen kraftverk, da dette ligger i et område som allerede er preget av landskapsinngrep for vannkraftutbygging. På den måten endrer ikke opprinnelig landskapskarakter seg sammenlignet med nullalternativet. Planlagte tiltak for Børdalen kraftverk vil likevel føre til økt omfang av inngrep, noe som forsterker inntrykket av kraftutbygging i landskapet.

5 Skadeforebyggende tiltak

Dette kapittelet oppsummerer forslag til skadeforebyggende tiltak som kan bidra til å redusere eller kompensere skade for landskap i forbindelse med Børdalen kraftverk. Det er flere tiltak som er forutsatt og dermed allerede er innarbeidet i tiltaket. I tillegg er det foreslått noen mulige tiltak som vil være fordelaktig for landskap.

Forslagene er bygd opp rundt tiltakshierarkiet (se kap. 2.5.4). I de tilfeller hvor det ikke er mulig å unngå skade, skal skaden begrenses eller de ødelagte områdene skal istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes. Rekkefølgen tiltakene blir presentert i nedenfor er derfor veiledende for hvilken prioritet disse har i henhold til tiltakshierarkiet.

5.1 Forutsatte tiltak

Tiltakene som er listet opp i dette avsnittet er tiltak som allerede er innarbeidet av hensyn til landskap tidligere i prosessen eller som er forutsatt innarbeidet i planforslaget ved vurdering av påvirkning og konsekvens for fagtemaet.

5.1.1 Unngå

- Unngå tiltak i områder med urørt preg, der det tidligere ikke er utført terrenginngrep.
- Unngå deponi som ligger høyere i terreng enn dagens veglinjer. Unntak er planlagt deponi i Børdalen med funksjon som skjermende landskapselement.
- Unngå avskoging i kantsone mellom terreng og vann.

5.1.2 Begrense

- Begrense skogrydding til det som er nødvendig.
- Begrense fjerning av vegetasjonsskjerming.
- Begrens dimensjonering på nye vegstrekk til det som er nødvendig.
- Begrense synlighet av inngrep ved å plassere det i terrengforsenkninger og/eller hvor vegetasjon eller terrengformer begrenser fjernvirkning.

5.1.3 Restaurere

- Restaurer tilbakeførte veitraséer ved å terrengtilpasse området til naturlig landskapsform, og bruk stedegne toppmasser som er tatt av og mellomlagret før utfylling for revegetering.

5.1.4 Kompensere

- Kompensere med overskuddsmasser fra utbyggingen av Børdalen kraftverk til å forbedre landskapstilpasning
- Kompensere med å revegetere, terrengtilpasse og formgi deponier på en naturlig måte som tar hensyn til eksisterende landskapsformasjoner
- Kompensere ved at ny veiutbygging skal tilpasses terrengets naturlige kurvatur
- Kompensere ved at deponier kan skjerme mot uheldige brudd i landskapet
- Kompensere ved å stille krav til estetisk og arkitektonisk utforming av tekniske anlegg

5.2 Foreslåtte tiltak

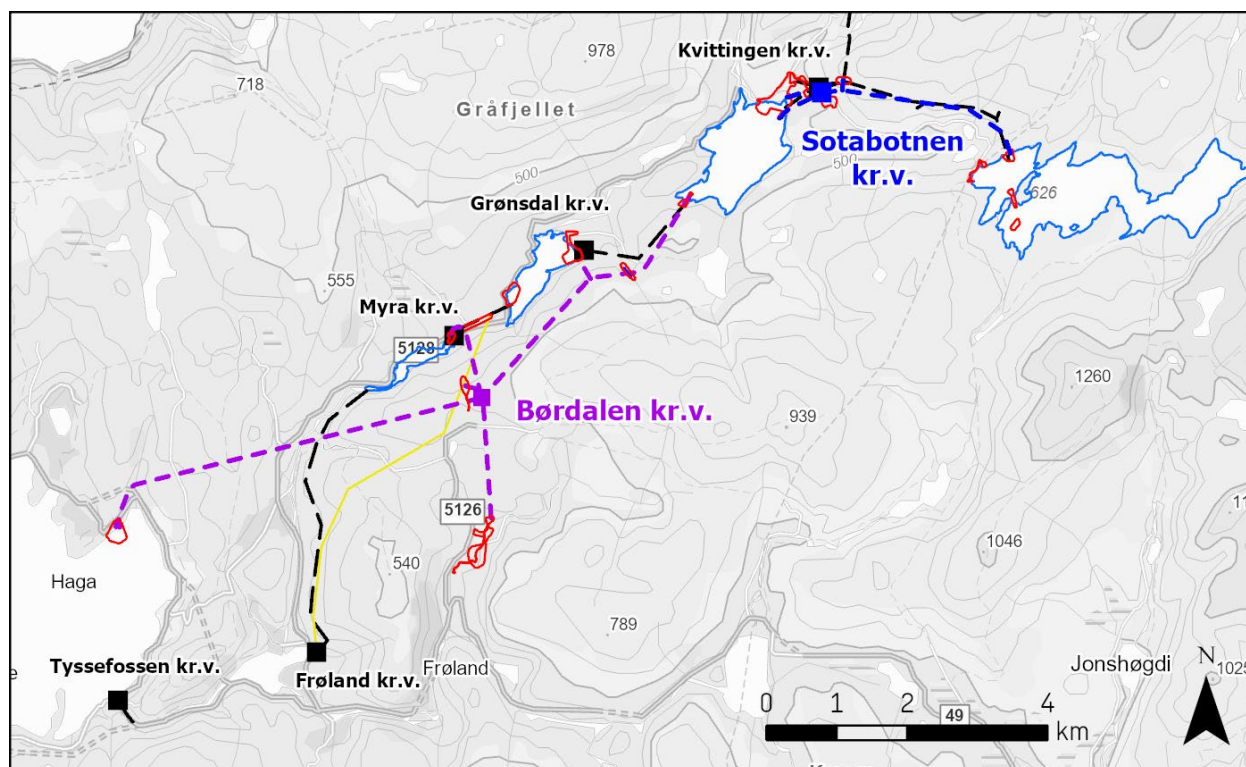
- Ved planlagt påhugg i Børdalen er det løv- og noe barskog tett på fossen ved nullalternativet, hvor det planlegges et påhugg i fjellet. Bevar trær og plant tilbake på stedet for å skjerme påhuggets inntryksstyrke, i tillegg til forutsatt tiltak om arkitektonisk utforming av påhugg
- Gruslegg vei gjennom jordbruksområder i Børdalen fremfor å asfaltere. Det vil tone ned preg av infrastruktur i området.
- Legg nettkabel i Børdalen under bakken slik at det ikke blir noe synlig betongkonstruksjon i dagen.
- Lag mer naturlige landskapsformer med slake helninger på deponi i Børdalen, ettersom terrasselandskap kan virke fremmed.
- Ved ny veitrasé på Haukaneset, reduser inntryksstyrke ved å tilbakeføre vegetasjon langs veien og ivareta så mye som mulig av eksisterende vegetasjon ned mot sjøkanten.

Dersom foreslåtte tiltak utføres, vil det gi positive virkninger for landskap. Likevel vil det ikke være utslagene nok til å endre konsekvens fra «noe negativ konsekvens» til «ubetydelig konsekvens», men redusere det fra øvre- til et lavere sjikt på konsekvensvurderingen.

6 Sotabotnen og Børdalen kraftverk - samlede vurderinger

Parallelt med søknaden for Børdalen kraftverk sender Eviny inn søknad om konsesjon for Sotabotnen kraftverk i samme vassdrag. Sotabotnen kraftverk er et pumpekraftverk med inntak/utløp i Svartavatnet og Kvittingsvatnet.

De to kraftverkene søkes separat, og konsekvenser for hver av dem vurderes i hver sine konsekvensutredninger som følger respektive konsesjonssøknader. I dette kapitlet er det gjort en vurdering av samlede virkninger dersom begge kraftverk bygges ut. I figur 6-1 vises begge kraftverkene i samme kart.



Figur 6-1. Kart som viser de to planlagte kraftverkene i vassdraget; Børdalen og Sotabotnen. Røde omriss viser inngrepsgrenser for planlagte tiltak for de to. Eksisterende kraftverk er vist med svart. Kart: Sweco.

Dersom både Børdalen kraftverk og Sotabotnen kraftverk realiseres, vil det – i tillegg til de påvirkningene som følger av Børdalen kraftverk alene – også oppstå endringer i hydrologien i de øvre delene av Samnangervassdraget.

Vannforekomstene som da også vil bli berørt, er:

- Svartavatnet
- Storelva mellom Svartavatnet og Kvittingsvatnet
- Kvittingsvatnet

For vannforekomster nedstrøms Kvittingsvatnet, samt for vanntilførselen til fjorden, vil det ikke være endringer av vesentlig betydning dersom både Sotabotnen kraftverk og Børdalen kraftverk realiseres, sammenlignet med en utbygging av kun Børdalen kraftverk.

Tabell 6-1 oppsummerer hydrologiske endringer dersom både Børdalen kraftverk og Sotabotnen kraftverk realiseres, sammenlignet med en utbygging av kun Børdalen kraftverk.

Tabell 6-1. Tabellen forklarer hydrologiske endringer dersom både Børdalen og Sotabotnen kraftverk bygges ut, sammenlignet med dersom kun Børdalen kraftverk bygges. Vurderingene bygger på hydrologiske vedlegg som følger konsesjonssøknadene for kraftverkene.

Del av vassdraget	Hydrologiske endringer dersom begge kraftverk realiseres, sett opp mot utbygging av kun Børdalen kraftverk
Svartavatnet	Eksisterende reguleringsgrenser består. Ved realisering av både Sotabotnen kraftverk og Børdalen kraftverk vil vannstanden i magasinet følge sesongvariasjon, men magasinet vil i gjennomsnitt ligge noe høyere (anslagsvis 5 m) i vannstand om vinteren og frem til april/mai. Fra mai til juli/august vil vannstanden ligge noe lavere. Fra august vil vannstanden igjen ligge høyere enn før. Gjennomsnittlig vannstand over året øker ved utbygging av begge kraftverk med ca. 1,7 m sammenlignet med nullalternativet eller om kun Børdalen kraftverk bygges. Innenfor kortere tidsrom (dager til uker) vil det være betydelig økning i vannstandsvariasjon, og dermed hurtigere vannstandshevinger og -fall.
Storelva mellom Svartavatnet og Kvittingsvatnet	Det er ikke krav om minstevannføring på strekningen i dag. Dagens vannføring er et resultat av restfeltet nedstrøms (7 km²) og overløp over dam Svartavatn. For nullalternativet og alternativ med kun Børdalen kraftverk forventes det i gjennomsnitt overløp over dam Svartavatn ca. hvert 2. år. Etter realisering av Sotabotnen kraftverk og Børdalen kraftverk vil det så nær som aldri bli overløp over dammen, og kun vannføring fra restfeltet gjenstår. Enkeltepisoder med større flomvannføring på strekningen på grunn av overløp vil altså bortfalle etter utbygging.
Kvittingsvatnet	Sesongvariasjon og hyppige vannstandsendringer vil ved utbygging av begge kraftverk ligne situasjon der kun Børdalen kraftverk bygges ut. Gjennomsnittlig vannstand gjennom året forventes likevel å være vel 2 meter høyere dersom begge kraftverk realiseres. Variasjonsendringen vil være tilnærmet lik uavhengig om kun Børdalen kraftverk, eller begge kraftverkene realiseres.

Samlet belastning for fagtema landskap

Samlet belastning på landskapsregionen er vurdert at ikke øker betydelig med utbygging av begge kraftverkene, da de er lokalisert i et område som allerede er preget av vannkraftutbygging. Likevel vil nye tiltak introdusere landskapselementer og hydrologiske endringer som påvirker i ulik grad, som samlet sett for begge kraftverkene medfører noen negative konsekvenser for landskap. Inntryksstyrke av menneskeskapte inngrep vil øke i flere av delområdene og påvirke lokalt, men vurderes å ikke drastisk endre fremtoningen av storskala landskapsbilde - sammenlignet med opprinnelig karakter ved nullalternativet. I et landskapsfaglig perspektiv er optimalisering av eksisterende vannkraftverk, dersom alternativet er å ta i bruk uregulerte vann og urørte naturområder for ny utbygging, vurdert som positivt i sin helhet.

Flere av delområdene går igjen i både influensområdet for Sotabotnen- og Børdalen kraftverk. Hvert av kraftverkene har totalt åtte delområder. Seks av disse delområdene overlapper for begge kraftverkene, herunder *Kvittingsvatnet*, *Sotabotnen*, *Gråfjellet-Klungerdalen*, *Grønsdalen*, *Høyseter* og *Totlandsfjellet-Børdalen*. Ved sammenstilling av alle planlagte tiltakene fra hver konsesjonssøknad, vil påvirkning av alle tiltak og vurdering av konsekvens enten forbli lik eller kunne få en noe annerledes vurdering for konsekvens ved enkelte tilfeller, vist i tabell 6-2.

Tabell 6-3: Samlet vurdering med konsekvens for Sotabotn- og Børdalen kraftverk.

Delområder Sotabotnen kraftverk med konsekvens	Delområder Børdalen kraftverk med konsekvens	Samlet vurdering for konsekvenser for Sotabotnen- og Børdalen kraftverk med begrunnelse
L1 Kvittingsvatnet (-)	L1 Kvittingsvatnet (0)	(-) Deponeringen, vei og påhugg nordøst ved/i Kvittingsvatnet for Sotabotnen kraftverk medfører noe forringelse av landskapet og skaper økt preg av inngrep i området. Derimot vil tiltakene i Breivika og de hydrologiske endringene ved Børdalen kraftverk ikke forverre situasjonen. Utbyggingen av begge kraftverkene forventes å medføre ytterligere økning i vannstanden. Kvittingsvatnet er allerede betydelig synlig regulert i nullalternativet, så denne endringen vil ikke øke konsekvensen. Imidlertid vil det forsterke inngrepspreg og kan medføre mer synlige fjernvirkninger, som vil ha noen negative konsekvenser.
L2 Sotabotnen (0)	L2 Sotabotnen (0)	(0) Det utføres tiltak ved Sotabotnen kraftverk som ikke blir vesentlig synlig. Det utføres ingen tiltak i delområdet ved utbygging av Børdalen kraftverk. Konsekvens forblir lik.
L3 Svartavatnet (-)	-	(-) Delområdet er kun aktuelt for Sotabotnen kraftverk, og samlet konsekvens vil dermed forbli lik situasjon ved vurdering for Sotabotnen kraftverk.
L4 Røyrfjellet, lendefjellet, Fuglafjellet (0)	-	(0) Delområdet er kun aktuelt for Sotabotnen kraftverk, og samlet konsekvens vil dermed forbli lik situasjon ved vurdering for Sotabotnen kraftverk.
L5 Gråfjellet-Klungerdalen (0)	L5 Gråfjellet- Klungerdalen (0)	(0) Begge delområder inngår som influensområder for planlagte tiltak, men det planlegges ingen tiltak i delområdene ved verken Sotabotnen- eller Børdalen kraftverk. Konsekvens forblir lik for samlet vurdering.
L6 Grønsdalen (nettalternativ)	L3 Grønsdalen (-)	(-) Uavhengig om det blir alternativ Myra eller Leitet for nettilknytning ved utbygging av Sotabotnen kraftverk, vil tiltak ved Børdalen kraftverk med blant annet deponifylling i ved sjø medføre at samlet vurdering er negativ konsekvens. Selv om fjerning av master er positivt, vil nytt deponi vektes høyere fordi det er mer irreversible inngrep til sammenligning.
Alternativ 1 Myra (+)	-	
Alternativ 2 Leitet (0)		
L7 Høyseter (nettalternativ)	L6 Høyseter (-)	(-) Uavhengig om det blir Myra eller Leitet ved utbygging av Sotabotn kraftverk, vil tiltak ved Børdalen kraftverk med blant annet ny veitrase og deponering i forkastning vektes høyere. Selv om fjerning av master er positiv, vil ny vei og deponi vektes høyere fordi det er mer irreversible inngrep til sammenligning.
Alternativ 1 Myra (++)	-	
Alternativ 2 Leitet (+)		
L8 Totlandsfjellet – Børdalen (nettalternativ)	L4 Totlandsfjellet – Børdalen (-)	(-) Uavhengig om det blir Myra eller Leitet ved utbygging av Sotabotn kraftverk, vil tiltak ved Børdalen kraftverk med et omfattende deponi og veiutbygging vektes høyere. Nettilkobling for hver konsesjon medføre alene en betongkanal på 0.8 m, men samlet vil det utgjøre en 1.6 m bred konstruksjon - som gir enda større
Alternativ 1 Myra (+++)	-	
Alternativ 2 Leitet (+++)		

		inntrykksstyrke sammen med veiutbyggingen for Børdalen kraftverk. Fjerning av master er positivt, men tiltak for Børdalen vektas høyere fordi det er mer irreversible inngrep til sammenligning.
-	L7 Gjerdesåta Vardane (0)	(0) Delområdet er kun aktuelt for Børdalen kraftverk, og samlet konsekvens vil dermed forbli lik situasjon ved vurdering for Børdalen kraftverk.
-	L8 Tysse (-)	(-) Delområdet er kun aktuelt for Børdalen kraftverk, og samlet konsekvens vil dermed forbli lik situasjon ved vurdering for Børdalen kraftverk.
Samlede vurderinger for Sotabotnen og Børdalen kraftverk	Noe negative konsekvenser (-)	

7 Usikkerhet

Det er usikkerhetsfaktorer ved synlighetsanalysen, som tar utgangspunkt i tiltak for Børdalen kraftverk. Punktene for analysen utgjør midlertidige- og permanente utbyggingstiltak beskrevet i 1.3.1. Kvittingsvatnet er ikke inkludert som punkt for tiltak, ettersom magasinet er regulert fra før og ikke vil gi betydelig påvirkning sammenlignet med nullalternativ. Hydrologiske endringer vil ha noe nærvirkning, men er ikke vurdert til å ha betydelig fjernvirkning. Synlighet av elvestrekninger og vann med betydelig redusert vannføring nedover vassdraget er heller ikke inkludert i synlighetsanalysen. Vurdering av virkninger av hydrologiske endringer er inkludert i utredningen, men basert på faglige vurderinger av hvor det er betydelig påvirkning på vassdraget som landskapselement.

Resultatet er en generell- og dermed forenklet analyse, uten høy detaljeringsgrad på grunn av stor variasjon fra tiltak til tiltak. Analysen baserer seg på en 3D-modell laget av høydekoter med 5 meters ekvidistanse. Dette gjør terrenget grovt og mindre nøyaktig. Skog og større objekter som bygg er heller ikke inkludert i terrenghodellen som er brukt i analysen. Dermed er det gjort egne faglige vurderinger på hvordan vegetasjon kan begrense synlighet utover resultat fra analyse.

Midlertidige og permanente tiltak er inkludert, som dermed ikke representerer situasjon etter at anleggsperiode er over. På grunn av variasjon og usikkerhet i tekniske spesifikasjoner som byggehøyder, volum på massedeponier og eksakte plasseringer, tar analysen utgangspunkt i tiltakenes plassering innenfor den angitte plangrensen. Tiltakenes høyder varierer, men analysen tar for seg en generell plassering i terrengets overflate (0m), som dermed kan gi feil utgangspunkt for synlighet.

I tillegg er det knyttet usikkerhet til visualiseringene, ettersom de baserer seg på tidligfase beskrivelser av tiltakene. Visuelle elementer som størrelser, plassering og utforming kan derfor avvike fra de endelige løsningene når tiltakene utvikles videre i senere faser av prosjektet.

8 Referanser

Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023. *Europarådets landskapskonvensjon (norsk)*. Regjeringen. Sist oppdatert 21.02.2023. https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/by_stedsutvikling/landskapskonvensjonen/europaraadets_landskapskonvensjon/id426184/

Konsekvensutredningsforskriften, 2017. Forskrift om konsekvensutredninger. (FOR-2017-06-21-854). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>

Miljødirektoratet, 2025. Konsekvensutredning av klima og miljø. Veileder | M-1941. Sist revidert 01.04.2025. Hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

NVE, 2024. Konesjonssøknad vannkraftanlegg. Publisert 12.09.24. Sist endret 13.09.24. Hentet fra: <https://veiledere.nve.no/konesjonssoknad-vannkraftanlegg/>

NVE, 2023. Konesjonssøknad nettanlegg: NVEs veileder for utarbeidelse av søknad om anleggskonesjon for nettanlegg. Publisert 15.02.23. Sist endret 20.08.24. Hentet fra: <https://veiledere.nve.no/konesjonssoknad-nettanlegg/>

Vedlegg 1: Registreringskategorier for fagtema landskap etter håndbok M-1941 (Miljødirektoratet, 2022)

Registreringskategori	Beskrivelse
Geologi, landformer og vannforekomster	Landskapets hovedformer og småformer (topografi). Hav, kystlinjer, vann og vassdrag.
Romlige forhold og skala	Landskapsrom, landskapets dimensjoner og skala.
Distinkte naturelementer	Framtredende landformer og landskapselementer. F.eks. geologiske formasjoner, orienteringspunkter, enkeltstående særpregede trær, spesielle elvedrag mm.
Natursammenhenger	Natursammenhenger, f.eks. større naturpregede områder, blå-grønne strukturer i naturområder eller i bebygde områder og mot tilgrensende områder.
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Mosaikk, mønstre og variasjon i vegetasjon. Form- og strukturdannende vegetasjon. Vegetasjon med kulturellere eller historiske referanser.
Aktive naturprosesser	F.eks. ras. og skredaktivitet, endringer som følge av vann- og isbevegelser i landskapet. Vegetasjonsutvikling, naturlige suksesjoner.
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Pågående rurale aktiviteter som preger landskapet; oppdyrking, tilplanting, rydding av nye beiter, etablering av samdrifter, havbruksanlegg osv. Skjøtsels- og driftsformer.
Arealbruk	Differensiering av bolig, næring, transformasjonsområder, parkområder, andre oppholdsarealer, omfang av infrastruktur som veg og gate. Brudd og overganger mellom de ulike områdene.
Bebyggelsespreg	Områdekarakter, gatestruktur, dimensjoner og variasjoner på bebyggelse, silhuettlinjer, bygde landemerker/landskapselementer, tekniske installasjoner og fremtredende bygninger.
Historie og stedsidentitet	Synlige kulturminner, kulturmiljø, tradisjonelle kulturlandskap, møteplasser osv. Historiske aktiviteter og bruk som har satt spor i landskapet gjennom tidene, som fjernet/nedfalls bebyggelse, og spor av ferdsel og opphold. Endret, fjernet og/eller rester av fjernede naturelement, f.eks. gamle elvefar. Allment kjente kulturelle referanser lokalt og/eller nasjonalt. Litteratur, billedkunst, historiske hendelser, osv.
Landskapskarakter	

Vedlegg 2: Verditabell for fagtema landskap (Miljødirektoratet, 2024).

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Områder uten innslag av natur.	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.	Noe inngrep Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Naturvariasjon	Naturlandskap uten variasjoner.	Naturlandskap med lite variasjon.	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskapselementer.	Landskapstype eller landskapselement som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.	Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv kultur og landbruk.	Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et unikt og markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreg	Vanlig forekommende landskap uten særpreg.	Vanlig forekommende landskap med noe særpreg.	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte, særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i nasjonal sammenheng.	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.
Tilhørighet/ Identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdags-landskapet».	Områder med lokal betydning, «hverdags-landskapet».	Områder med regional betydning.	Områder med internasjonal/-nasjonal betydning.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monoton og/ eller uoversiktlig.	Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktig, og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgivning, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgivning, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.
Områder som er verdsatt – delområder som inneholder hele eller deler av følgende området skal ha følgende verdi:					
Landskapsvern-områder og nasjonalparker					Alltid svært stor verdi.
Kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA)				Alltid stor verdi.	
Utvalgte kulturlandskap i jordbruket				Alltid stor verdi.	
Verdifulle kulturlandskap				Alltid stor verdi.	

Vedlegg 3: Kriterier for vurdering av påvirkning for fagtema landskap (Miljødirektoratet, 2024)

Påvirknings-faktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang. Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjømmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps-sammenhenger og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i landskaps-sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet.	Tiltaket bryter viktige landskaps-sammenhenger innad og ut over utredningsområdet. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten strukturer.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala, og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk, og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Tilhørighet/ identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.

Påvirknings- faktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
				Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	