Skagerak Kraft AS

Ny veitrase til lukehus ved Breivann, Hjartdal kommune

Kartlegging av naturverdier

Oppdragsnr.: 52507529 Dokumentnr.: RIM-RAP-01 Revisjon: J001 Dato: 2025-12-08



Norconsult

Norconsult

Oppdragsgiver:	Skagerak Kraft AS
Oppdragsgivers kontaktperson:	Håvard Ingebrigtsen
Rådgiver:	Norconsult Norge AS
Oppdragsleder:	Leif Simonsen
Fagansvarlig:	Pål Martin Eid
Andre nøkkelpersoner:	Vetle Lindgren (fagkontroll)

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J001	26.11.2025	Til bruk	Paaeid	VELIN	Paaeid

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Rapporten dokumenterer naturverdier langs planlagt veitrase til et lukehus. Arbeidene som er planlagt er utskifting av luke og samtidig oppgradering av tilhørende lukehus ved Breivann i Hjartdal kommune. Kartleggingen er utført etter Miljødirektoratets instruks (M-2209) og NiN-systemet, med tilleggsvurderinger for truede og fremmede arter. Befaringen ble gjennomført i uke 43–2025 og supplert med kartgrunnlag og høydemodeller.

Undersøkelsen viser at området har høy økologisk verdi, med forekomst av gamle skogstyper og intakte myrområder. Det er registrert naturtypelokaliteter med svært høy kvalitet, blant annet gammel grandominert naturskog, gammel fattig sumpskog og gammel furuskog. Områdene har lang kontinuitet, høy andel død ved og arter som indikerer urørthet, som gubbeskjegg (NT). Det er ikke funnet fremmede arter, og tilstanden vurderes som god. Myrområdene har stor forvaltningsmessig betydning på grunn av karbonlagring og hydrologiske funksjoner.

Oppsummering av funn

- **Fire naturtypelokaliteter kartlagt:**
  - Kiviken1: Gammel grandominert naturskog – svært høy kvalitet
  - Kiviken2: Gammel fattig sumpskog – svært høy kvalitet
  - Kiviken3: Gammel furuskog med gamle trær – høy kvalitet
  - Kiviken4: Gammel grandominert naturskog – høy kvalitet
- **Indikatorarter:** Gubbeskjegg (NT) funnet i flere lokaliteter.
- **Ingen fremmede arter registrert.**
- **Intakte myrområder** med stor økologisk og hydrologisk betydning.
- **Tilstand:** God, uten tegn til hogst eller slitasje.

Innhold

1 Innledning 4
1.1 Formål med rapporten 4
1.2 Tiltaksbeskrivelse 4
2 Metode 7
2.1.1 Vurdering av verdi 7
3 Status og verdi 8
3.1 Arter og økologiske funksjonsområder 9
3.2 Landskapsøkologiske sammenhenger 10
3.3 Fremmede arter 10
3.4 Oppsummering av verdisatte delområder 10
4 Vedlegg bilder fra befaring 13
5 Referanser 18

1 Innledning

1.1 Formål med rapporten

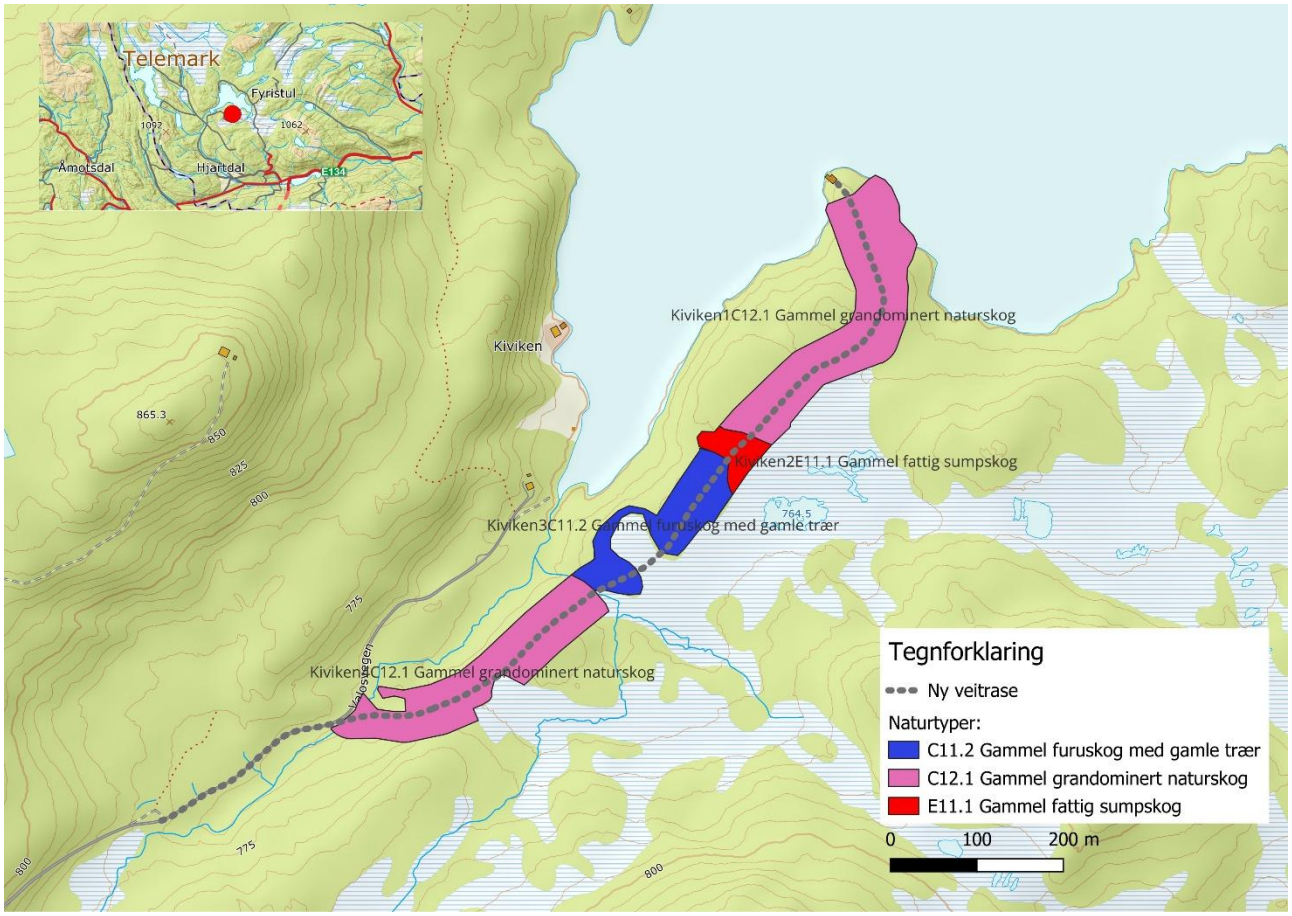
Denne rapporten er laget på oppdrag for Skagerak Kraft AS. Formålet er å dokumentere naturverdier knyttet til planlagt veg til et lukehus ved Breivann. Rapporten skal være et vedlegg i forbindelse med søknad til NVE om bygging av vegen. Rapporten skal utgjøre et kunnskapsdokument videre i prosessen, og er en oppsummering av funn i felt og eksisterende kunnskap. Rapporten vurderer ikke tiltakets konsekvenser for naturverdier.

1.2 Tiltaksbeskrivelse

I forbindelse med rehabilitering av luken som regulerer vannuttaket fra Breivann er det behov for adkomst fram til lukehuset som står ute på en veiløs odde sørvest i Breivann. En oppgraderig av lukehuset er også planlagt. Skagerak Kraft AS har planlagt en trase på eiendommene 25/1 og 25/4 i Hjartdal kommune. Veien vil være en sidevei til Valosveien som går fra Valoset demning vest på Breivann og til noen hytter ved Kiviken ved Breivann. Planlagt lengde er ca. 950 meter fra Valosveien til lukehuset, se Figur 1-2 og Figur 1-3.



Figur 1-1. Planområdet og den planlagte veier vil krysse over denne bekken som ligger mellom naturtypelokalitetene Kiviken3 og Kiviken4.



Figur 1-2. Oversiktskart over planlagt veitrase fra Valosvegen og ut til lukehuset.



Figur 1-3. Lukehuset som skal rehabiliteres, dette ligger i østenden av den planlagte veien.

2 Metode

Kartleggingen er gjennomført i etter Natur i Norge (NiN)-systemet og Miljødirektoratets instruks (M-2209). NiN-systemet er et verktøy for å beskrive og klassifisere all natur i Norge. Miljødirektoratets instruks er en utvalgskartlegging. Det vil si at det bare er arealer som oppfyller visse kriterier for en gitt naturtype som skal kartfestes. Instruksen dekker totalt 111 naturtyper, der 83 er rødlistet og 28 er prioritert av en ekspertgruppe. Instruksen prioriterer naturtyper som er særlig viktige å ta hensyn til i arealplanlegging og forvaltning. Ved å rette oppmerksomheten mot rødlistede og økologisk verdifulle naturtyper gir kartleggingen et målrettet kunnskapsgrunnlag som gjør det lettere for beslutningstakere å identifisere og ta hensyn til sårbare områder i tidlige faser av planprosesser.

Befaringen ble utført i uke 41 i oktober 2025 med gode værforhold for befaring. Det hadde vært noe nattefrost og noen karplanter var så visnet ned at de var vanskelige å identifisere. Naturtypekartleggingen ble gjennomført i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN (Miljødirektoratet, 2024). Rødlistede arter ble registrert etter Norsk rødliste for arter av 2021 (Artsdatabanken, 2021), fremmede arter etter Fremmedartslista av 2023 (Artsdatabanken, 2023) og andre delområder med verdi for naturmangfold i henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger m-1941 (Miljødirektoratet, 2023). Funn i felt har blitt sjekket opp mot eksisterende funn registrert i Artskart og nye funn vil bli publisert, jf. § 24 i Forskrift om konsekvensutredninger.

Eksisterende kunnskap er hentet fra Miljødirektoratets naturbase (Miljødirektoratet, 2025), Artsdatabankens artskart (Artsdatabanken, 2025), NGU berggrunnskart (Norges Geologiske Undersøkelse, 2025) og økologisk grunnkart (Artsdatabanken, 2025).Data er supplert med høydemodeller, historiske flybilder og eksisterende kartgrunnlag.

2.1.1 Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder (Tabell 2-1). I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi.

Tabell 2-1. Verdikriterier for fagtema naturmiljø i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet

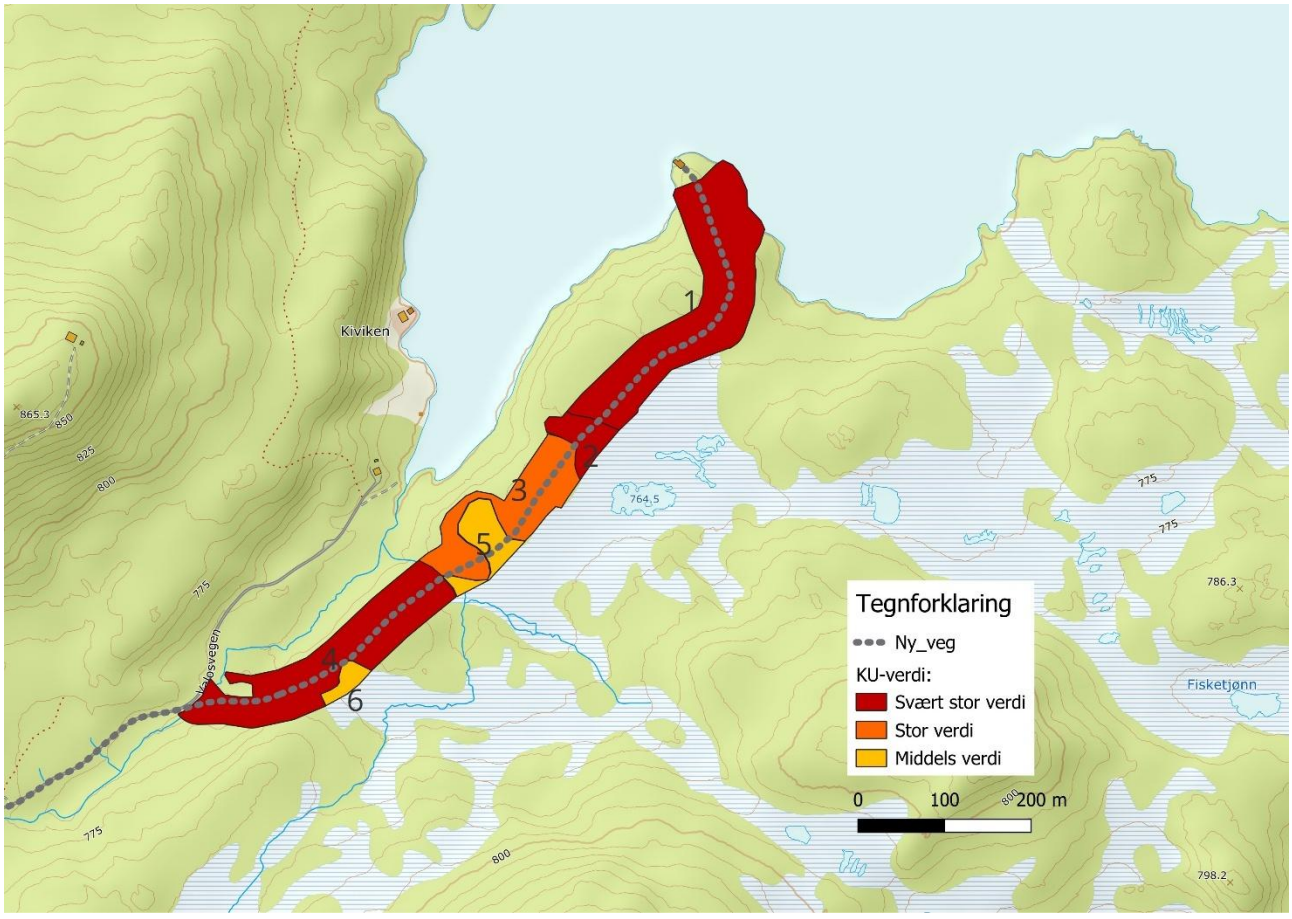
3 Status og verdi

Området er ikke tidligere kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN, og det finnes heller ikke registreringer etter DN-Håndbok 13. Det er ikke registrert arter innenfor noen artsgrupper i kartleggingsområdet tidligere.

Områdets plassering i den nordboreale sonen og den svakt oseaniske seksjonen gir et kjølig, men fuktig klima som preges av glissen barskog og fjellbjørk opp mot skoggrensa. Den oseaniske påvirkningen gir nokså stabil luftfuktighet. Det mest utslagsgivende for det lokale biologiske mangfoldet er likevel den kalkholdige berggrunnen, som omformer jordsmonnet fra fattig til næringsrikt. Dette vil gi utslag i en artsrik og frodig undervegetasjon preget av krevende lågurter, høgstauder og potensielt rikmyr, i sterk kontrast til den nøysomme lyngvegetasjonen som ellers dominerer denne sonen.

Naturtyper

Totalt ble det kartlagt to lokaliteter med Gammel grandominert naturskog, én lokalitet med Gammel furuskog med gamle trær og én lokalitet med gammel fattig sumpskog. Alle disse naturtypene er vurdert å ha sentral økosystemfunksjon, som betyr at de er definert som leveområde for truede eller nær truede arter eller er viktige for mange arter.



Figur 4, kart som viser områdenes KU-verdi og nummer som angir ID jf Tabell 3-1

Den grandominerte naturskogen utmerker seg med svært høy kvalitet. Her finnes grantrær med en anslått alder på over 200 år, og det er registrert et stort antall døde trær i ulike nedbrytningsfaser og dimensjoner. Mellom 20 % og 80 % av den liggende døde veden er sterkt nedbrutt, noe som gir gode levevilkår for en rekke arter knyttet til gammel skog. Under kartleggingen ble det funnet gubbeskjegg (NT), som er en indikator på naturskog med lang kontinuitet. Noen av de gamle granene viser også spor etter tretåspett (Figur 4-1), noe som ytterligere understreker områdets betydning for biologisk mangfold. Det er ingen fremmede arter eller tegn til hogst, og tilstanden vurderes som god.

Den gamle furuskogen med gamle trær har også høy kvalitet. Området domineres av furu med anslått alder over 200 år, og det er et stort antall gamle trær. Det var eldre spor etter tidligere brann på gamle trær og stubber i området, noe som tyder på lang kontinuitet, se Figur 4-2. Gubbeskjegg er funnet jevnt fordelt over hele lokaliteten. Det er lite stående og liggende død ved, noe som er vanlig for høyereliggende granskog. Det er ikke registrert rødlistearter av karplanter, moser, sopp eller lav fra tidligere, og det er ingen spor etter tunge kjøretøy eller hogst.

I tillegg er det kartlagt et område med gammel fattig sumpskog. Denne lokaliteten har svært høy kvalitet, med store, gamle trær og dominans av torvmoser og fattig myrvegetasjon. Området går over i et større sammenhengende myrområde, og det er ikke grøftet eller påvirket av torvtekt. Det er ingen fremmede arter, og tilstanden vurderes som god. Gubbeskjegg er funnet på noen trær, men habitatspesifikke arter er ikke registrert under kartleggingen. Naturmangfoldverdien er styrt av antallet store, gamle trær og områdets urørte karakter.

Felles for alle lokalitetene er at de kuttes av prosjektgrensen, som betyr at naturverdiene strekker seg utover kartleggingsområdet. Det er ingen tegn til slitasje, fremmede arter eller større inngrep. Det eneste inngrepet i natur på området er lukehuset i seg selv, og linjen med elektrisk ledning (Figur 4-3) som forsyner lukehuset med strøm. Denne linjetraseen går igjennom naturtypelokaliteten Kiviken1. Naturmangfoldverdien i området er særlig knyttet til forekomsten av gamle trær, mengden død ved og tilstedeværelsen av arter som indikerer lang kontinuitet og urørthet, illustrert på Figur 4-4.

3.1 Arter og økologiske funksjonsområder

Karplanter, moser, sopp og lav

Det ble ikke funnet andre truede eller sårbare arter i området enn gubbeskjegg (NT). En del sopper kan være vanskelig å finne ettersom man er avhengig av at de har satt fruktlegeme når kartleggingen foregår. Dette i kombinasjon med at området stedvis har kalkrik berggrunn (se Figur 3-2) gjør at det er et potensiale for flere rødlistede arter enn det som ble funnet på befaringen, også karplanter. Det er ikke utfigurert egne funksjonsområder for gubbeskjegg, da denne var vidt utbredt og forekommer i hele området. Kartlagte forekomster fanges opp av naturtypene.

Fugl og vilt

Prosjektområdet ligger inne i villreinområdet i Brattfjell-Vindeggen, og man må ta høyde for at prosjektområdet brukes av villrein. Det ble ikke observert noen truede eller sårbare fugl- eller viltarter i området under befaringen, og ingen er funnet registrert i artksart innenfor kartlagt område. Granmeis (VU) er imidlertid observert på flere lokaliteter rundt Breivann og man må regne med at arten også bruker prosjektområdet. Det er foretatt en utsjekk av skjermede arter som viser at området ligger langt nok unna nærmeste registrerte område for skjermet art til at effekten av tiltaket anses som liten for de kjente artene i denne kategorien.

3.2 Landskapsøkologiske sammenhenger

I tillegg til de kartlagte naturtypene inneholder planområdet en del myr med fattig vegetasjon. Dette er ikke en naturtype som i seg selv kvalifiserer som en av de 111 utvalgte naturtypene som skal registreres etter Miljødirektoratets instruks, men er likevel av forvaltningsmessig betydning på grunn av størrelse, karboninnhold, økologisk betydning og forsinkelseseffekten myr generelt vil gi på avrenning av nedbør. Myrområdet strekker seg ut av kartlagt område og består av et større myrkompleks med tjern og ulike myrformer, se Figur 4-5. Myrområdet er intakt, det vil si at det ikke er påvirket av infrastruktur som veier, hytter eller lignende. Det er heller ikke påvirket av tidligere grøfting eller torvtekt. Myrområdene innenfor kartlagt område kan ses på Figur 1-2 og Figur 4, kart som viser områdenes KU-verdi og nummer som angir ID jf Tabell 3-1

3.3 Fremmede arter

Det er ikke registrert fremmede arter innenfor kartlagt område. Kartleggingen foregikk imidlertid sent i sesongen, og noen karplanter kan derfor være vanskelig å identifisere. Det er imidlertid svært lite sannsynlig at fremmede arter forekommer i planlagt veitrasé, da dette er jomfruelig natur høyt over havet der fremmede arter er lite utbredt. Det ble heller ikke funnet noen fremmede arter i nærheten av det eksisterende lukehuset eller langs veien i Kivikdalen.

3.4 Oppsummering av verdisatte delområder

Tabell 3-1 oppsummerer verdisatte delområder for naturmangfold innenfor kartleggingsområdet.

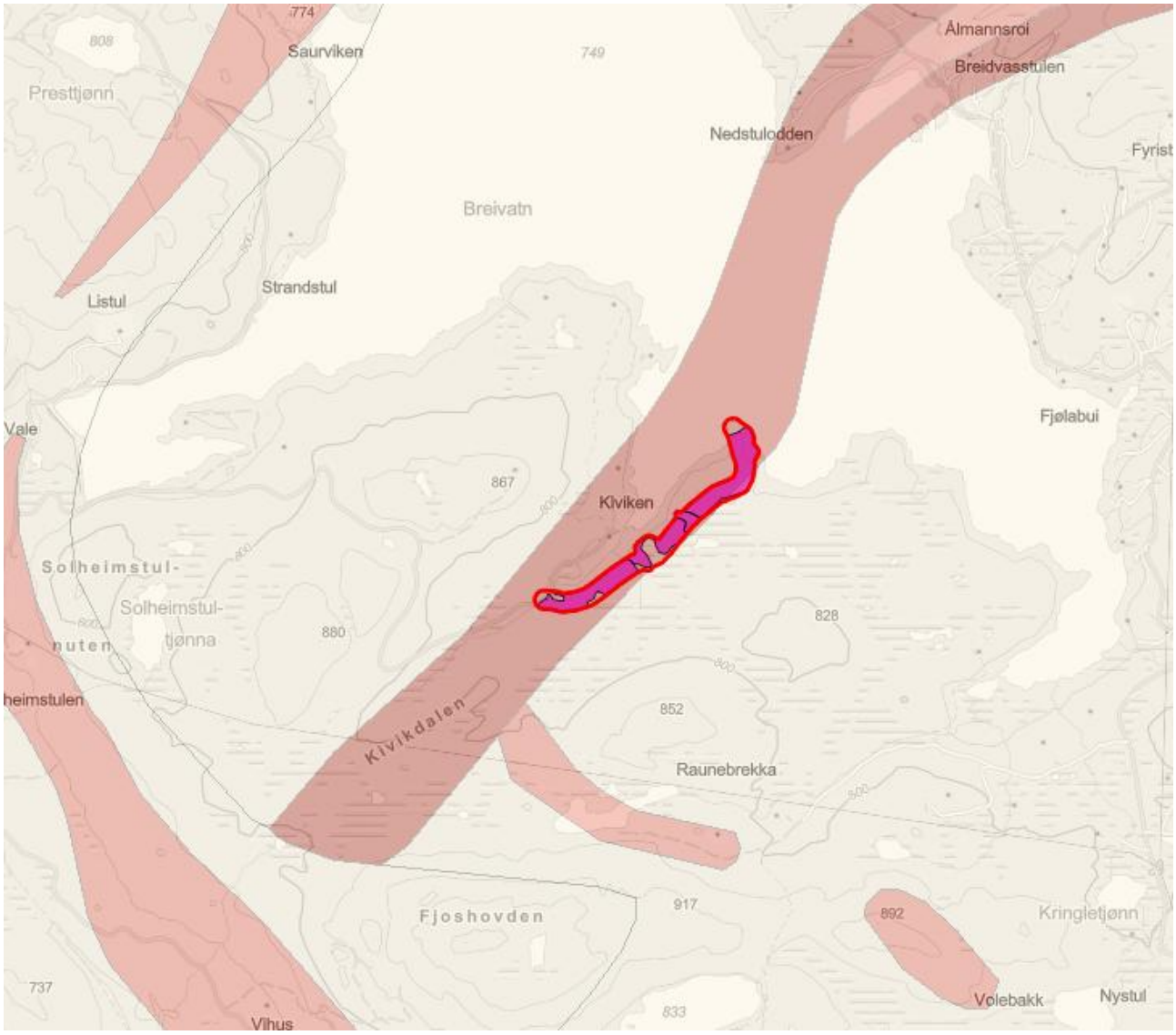
Tabell 3-1. Oppsummering av verdisatte delområder for naturmangfold i planområdet med KU-verdi i henhold til Miljødirektoratets veileder M1941, og jf kart i Figur 4, kart som viser områdenes KU-verdi og nummer som angir ID jf Tabell 3-1

Verdikategori	Naturtype/øk. funksjonsområde	ID	Lokalitets-navn	Lokalitets-kvalitet	Kategori	KU-verdi
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks	Gammel grandominert naturskog	1	Kiviken1	Svært høy kvalitet	Naturtype med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet	Svært stor verdi
	Gammel fattig sumpskog	2	Kiviken2	Svært høy kvalitet	Naturtype med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet	Svært stor verdi
	Gammel furuskog med gamle trær	3	Kiviken3	Høy kvalitet	Naturtype med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet	Stor verdi
	Gammel grandominert naturskog	4	Kiviken4	Høy kvalitet	Naturtype med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet	
Landskaps-økologiske sammenhenger	Myr og myrtjern innenfor	5 og 6	-	-	Naturområder og natur-strukturer som bidrar til å binde sammen	Middels verdi

	prosjektområdet og sør for dette.				nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	

Tabell 3-2, Oversikt over kartlagte naturtyper jf. kart i figur 1.

Område-navn	Naturtype	Tilstands-vurdering	Naturmangfold-vurdering	Lokalitets-kvalitet	Areal m^2
Kiviken1	Gammel grandominert naturskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	23080
Kiviken2	Gammel fattig sumpskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	2902
Kiviken3	Gammel furuskog med gamle trær	God	Moderat	Høy kvalitet	10390
Kiviken4	Gammel grandominert naturskog	God	Moderat	Høy kvalitet	17869



Figur 3-2. Kart som viser kalkinnhold i berggrunnen i prosjektområdet.

4 Vedlegg bilder fra befaring



Figur 4-1. Gammelt grantre i Kiviken1 med spor etter tretåspett



Figur 4-2. Innenfor naturtypen Kiviken3 fantes det stubber og trærne med merker etter brann – dette tyder på lang kontinuitet av furuskog i området.



Figur 4-3. En trase for elektrisk ledning fram til lukehuset, her fra kartlagt område Kiviken1.



Figur 4-4. Typisk bilde av skogen i området, svært gamle grantrær som på bildet dominerte deler av planområdet, og dekker i stor grad arealet mellom planområdet og Breivann.



Figur 4-5. Sør for planområdet ligger det et større urørt myrkompleks med tjern og ulike typer myr.

5 Referanser

Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter.*

Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/

Artsdatabanken. (2023). *Fremmedartslista*. Hentet fra https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tvi

Artsdatabanken. (2025). *Artskart*.

Artsdatabanken. (2025). *Økologiske grunnkart*. Hentet fra Artsdatabanken: https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false

Artsdatabanken. (u.d.). *Artskart*. Hentet fra Artsdatabanken: https://artskart.artsdatabanken.no

Miljødirektoratet. (2023). *Håndbok for konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941).*

Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Hentet fra https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/

Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2.* Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Hentet fra https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase

NGU. (2020). *Miljøvariabel Kalkinnhold i Berggrunn: metode for å etablere nasjonale datasett.*

Norges geologiske undersøkelse (NGU). (u.d.). *Økologisk grunnkart*. Hentet fra https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/

Norges Geologiske Undersøkelse. (2025). *Nasjonal berggrunnsdatabase*. Hentet fra NGU: https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/