

Linn Eilertsen
16.10.2023

Tillegg til konsekvensutredning for Døsjagrovi kraftverk, Luster kommune

Bakgrunn

Det er planer om utbygging av småkraftverk i Døsjagrovi i Luster kommune og i den forbindelse ble det gjennomført kartlegging av naturmangfoldet og utarbeidet en konsekvensutredning av Rådgivende Biologer AS (Pötsch & Eilertsen 2022). Feltarbeidet ble utført i 2021. Det er tidligere gjennomført en kartlegging i 2004 av Miljøfaglig Utredning (Gaarder 2006), da med andre tiltaksplaner. Gaarder (2006) avgrenset en rik edelløvskog i lia, som er lagt inn i Naturbase.

NVE har stilt krav om tilleggskartlegging på bakgrunn av at det ser ut som at flere sentrale deler ikke ble kartlagt i 2021. I den forbindelse har Biota Naturkompetanse AS fått i oppdrag å gjennomføre tilleggskartlegging av naturmangfoldet i planområdet.

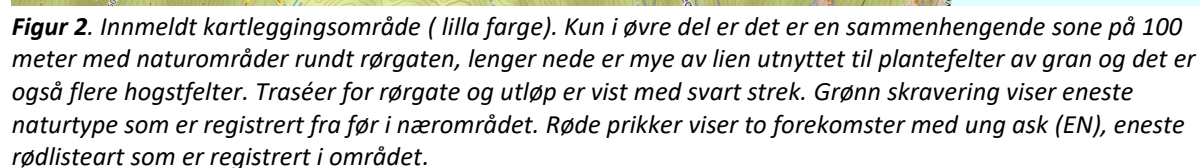
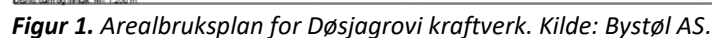
Tiltaket

Kraftverket skal utnytte fallet i Døsjagrovi mellom eksisterende inntak ved kote 741 på Røssete og Lustrafjorden ved Døsi rett sør for Luster (**Figur 1**). Rørgaten blir nedgravd på hele strekningen og følger i stor grad de gamle rørgatetraséene til kraftverkene knyttet til Harastølen og gamle Døsen kraftverk. Lengden på rørgaten blir omtrent 2,0 km. Kraftstasjonen er planlagt i enden av traktorveg ved kote 97, rundt 400 meter sør for Døsjagrovi. Fra kraftstasjonen er det to alternativ for utløp, det nærmeste og korteste er ned til Døsen kraftverk, det andre alternativet fortsetter et stykke nordover i lien bak Døsen gard og ender i Døsjagrovi.

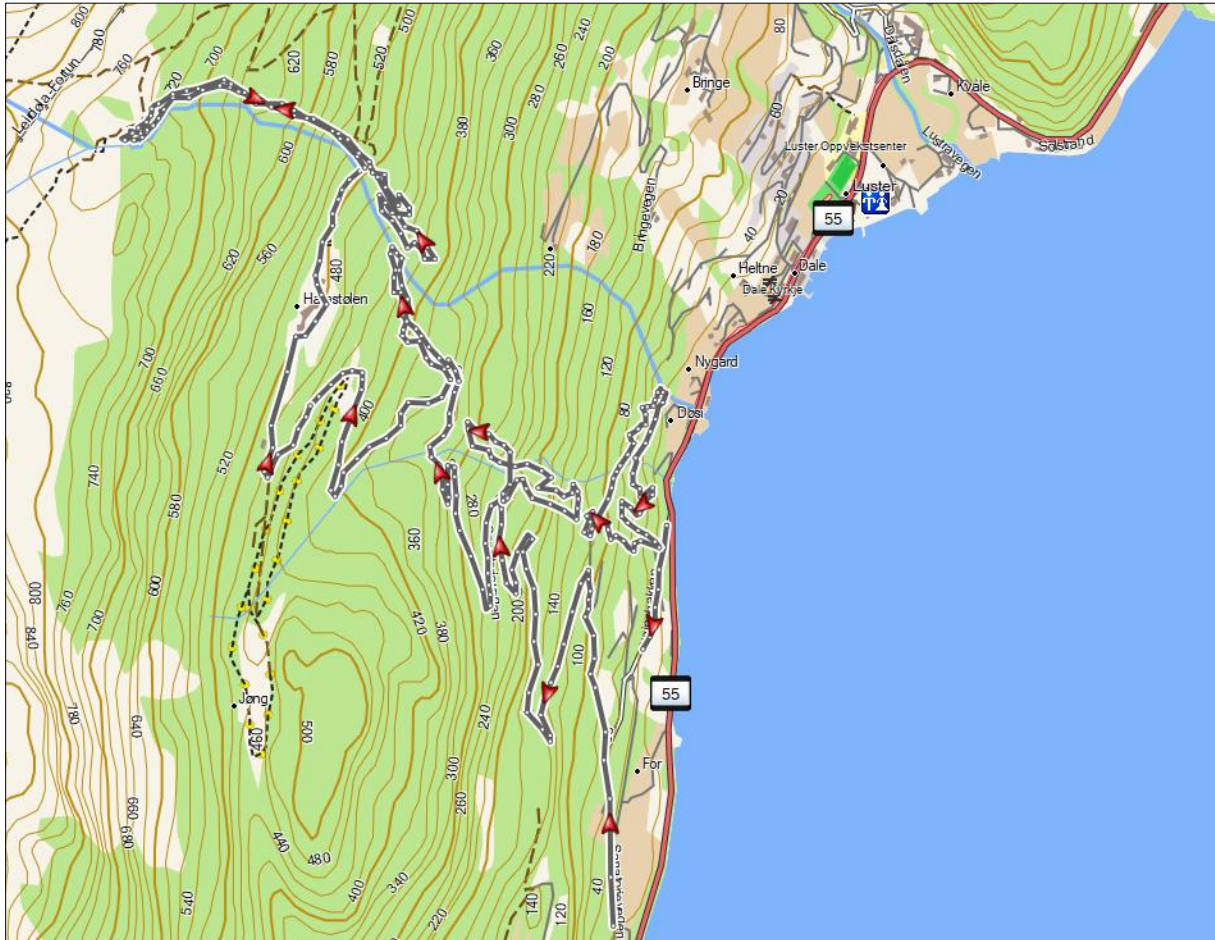
Metode

Det er gjennomført en kartlegging av naturtyper og arter etter Miljødirektoratet sin instruks (Miljødirektoratet 2023). Dette omfatter innmelding av et prosjektområde før kartlegging, slik at prosjektet er tilgjengelig i NiNApp for registrering av naturtyper. I dette tilfellet var det presisert av NVE at kartleggingen «*dekker omsøkt plassering for kraftstasjon og de to utløpstraséene, samt de deler av rørgatetraséen som er endret siden den første konsesjonsrunden.*»

Det er i utgangspunktet avgrenset et kartleggingsområde på 100 meter rundt rørgatetraseen, kraftstasjon og de to utløpstraseene. Dette er i tråd med kravene i Korbøl mfl. (2018) om at det minst skal avsettes et 100 meters influensområde rundt inngrepsområder. Grensene for kartlegging er justert før innsending til MD slik at plantefelt, hogstfelt og boligområder ikke inngår i kartleggingsområdet, da dette er å regne som «ikke-natur». Området som ble meldt inn for kartlegging er vist i **Figur 2**.



Kartleggingen ble utført den 30. august 2023 under fine forhold. Deler av traseene for rørgate og utløp er vanskelig tilgjengelig på grunn av bratt og ulendt terreng med en del blokkmark i nedre del. **Figur 3** viser befaringsruten (sporlogg) for tilleggskartleggingen.



Figur 3. Befaringsrute den 30.08.2023.

Resultat

Rørgatetrase

Fra planlagt kraftstasjon går rørgaten først sør for Døsjagrovi og er planlagt å krysse Sanatorievegen, før den omtrent ved kote 400 svinger mot nord og krysser elva og fortsetter på nordøstsiden av elva i den gamle rørgatetraséen til Harastølen kraftverk. Selv om mye av den aktuelle rørgatetraseen i stor grad er utnyttet til plantefelt, er det partier med furuskog og blandingsskog i traséen. Omtrent mellom kote 200 og 360 m er det fattig furuskog, dvs. at blåbærskog og svak lågurtskog dominerer. Det finnes kun små flekker med lågurtskog, der det for eksempel er innslag av lågurter som markjordbær og hengeaks. Det er spredt med løvtrær i furuskogen, bjørk og rogn er vanligst, men det finnes også hassel, gråor og osp her. Furuskogen vurderes å være i hogstklasse 5, mange av trærne er storvokste og hogstmodne, noen få trær begynner å bli gamle. Det er ikke foretatt aldersmålinger med trebor, men basert på manglende visuelle indikatorer (panserbark, vridde kroner, grove greiner) er det vurdert at skogen ikke er over 200 år gammel, som er kriteriet for å avgrense naturtypen gammel furuskog med gamle trær.



Figur 4. A) Fattig furuskog med innslag av ulike løvtrær i rørgatetraseen mellom kote 200 og 360 m. B) Parti med litt liggende død ved som ikke er stort nok til å avgrenses som naturtype. C) Fattig furuskog mellom kote 400 og 500 m. D) Deler av rørgaten planlegges i eksisterende trasé som blant annet går gjennom plantefelt.

Det er imidlertid en del liggende død ved i dette partiet, og flere steder ble det målt opp areal med furulæger, tettheten må være 4 trær per daa (trær under 30 cm i diameter) for å registrere naturtypen gammel furuskog med liggende døde trær.

Tettheten var tilstrekkelig flere steder, noe som nok først og fremst skyldes det bratte terrenget og ikke at skogen er veldig gammel, men det ble ikke oppnådd minsteareal for avgrensing av naturtypen som er 2000 m².

Epifyttfloraen på trærne i dette området ble undersøkt, særlig døde trær og rikbarkstrær (osp og hassel). På de fleste treslag er det nokså mye hengelav, men det ble kun registrert vanlige arter som bleikskjegg og hengestry. Ellers var det typisk med arter i kvistlavsamfunnet, som papirlav, bristlav, vanlig kvistlav og grå fargelav. På noen grove osper ble det registrert stiftfiltlav, grynfiltlav, hjelmbælremose og matteflette. Ingen av artene er rødlistet.

Mellom kote 360 og 400 m går rørgatetraseen for det meste i plantefelt av gran. Etter kryssingen av Døsjagrovi ved kote 400 og opp der vegen til Røssete krysser elva er det et nytt parti med furuskog, denne er veldig lik skogen lenger nede, men med litt mindre innslag av løvtrær. Heller ikke her ble det registrert naturtyper etter MD sin instruks eller rødlistearter.



Figur 5. A) Øvre del av rørgaten går gjennom blåbærskog med furu og bjørk. B) Dagens inntak i Døsjagrovi. C) Øvre del av tiltaksområdet kvalifiserer til den rødlistede naturtypen boreal hei. D) I området for planlagt kraftstasjon er det gjort en del hogst og lagt ut masser. Området ligger inntil et plantefelt.

Videre opp forbi vegen til Røssete fortsetter rørgatetraseen først gjennom plantefelt og etter hvert i blandingsskog med furu og bjørk. Blåbærskog dominerer også i blandingsskogen og det er kun spredte innslag med lågurter. Etter hvert som det nærmer seg den klimatiske tregrensen, blir det dominans av bjørk i rørgatetraseen.

Inntaket ligger i overgangen mellom skog og fjellhei, og nær et gammelt stølsområde, Røssesete. Vegetasjonen er preget av tidligere stølsdrift med utmarksbeite. Vegetasjonen kan derfor klassifiseres som naturtypen boreal hei (D1 jf. Miljødirektoratet 2023).

Boreal hei omfatter treløse heier under skoggrensa hvor det hovedsakelig vokser dvergbusker. Slike heier finnes i hele landet, men er vanligst i indre deler av Sør-Norge, særlig i områder der seterdrift har vært utbredt. Boreal hei oppsto ved at skogen ble brukt til brensel eller fjernet for å få en bedre beitemark. Ved å se på gamle flyfoto kan man se at terrenget ved Røssesete har vært mer åpent (uten tresjikt) tidligere og at det nå er i ferd med å gro igjen. Siden kartleggingsområdet er avgrenset til en smal sone rundt Døsjaelva er det avgrenset en liten lokalitet, men med merknad til Miljødirektoratet om at den boreale heia har vesentlig større utstrekning mot vest.

Kvaliteten til den registrerte naturtypen utledes basert på lokalitetens tilstand og naturmangfold. Den boreale heia er vurdert å ha moderat tilstand, heia er i tidlig gjenvekstfase med en del kratt og trær, det er lite spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Det er ukjent om det fortsatt er dyr på beite i området, innenfor kartleggingsområdet ser beitetrykket ut til å være lavt. I lokaliteten er det både grusvei og en hytte.

Når det gjelder naturmangfold er det ikke registrert rødlistearter i lokaliteten og kun en kartleggingsenhet (kalkfattig boreal frisk hei). Lokaliteten er også liten (25 283 m²). Naturmangfold vurderes til lite.

Samlet gir dette *lav kvalitet*, men siden naturtypen er rødlistet med status sårbar (VU) får lokaliteten **stor verdi** i henhold til kriteriene for verdivurdering i M-1941.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt i enden av eksisterende traktorveg innenfor boliger i Sanatorievegen. I dette området er naturen påvirket av inngrep fra før, det er lagt ut masser i forbindelse med vegbyggingen og hogget en del trær (**Figur 5D**). I feltsjiktet er det mye bringebær og stornesle. Det er ikke grunnlag for å avgrense naturtyper i dette området og ingen rødlistearter ble registrert.

Utløpstraseer

Den korteste traseen for utløp går rett sør mot Døsen kraftverk gjennom bratt og mosedekt blokkmark (**Figur 6A**), men også partier med ung blandingsskog. Blokkene er dekket av etasjemose og furumose, det er få karplanter her, mest smyle og stankstorkenebb. I traséen er det ganske tett med unge og kortvokste bjørk, rogn, ask, platanlønn og gråor i blokkmarken, i små partier er det åpen blokkmark uten trær.

I den lengste traseen for utløp som ender i Døsjagrovi er det flere små plantefelt, blokkmark og blandingsskog med ulike treslag (**Figur 6B**). Langs en liten bekk er det et smalt belte med høystaudeskog, men stort sett dominerer blåbærskog og svak lågurtskog også her. Det er betydelige innslag av de fremmede artene platanlønn og skogskjegg i denne traseen.

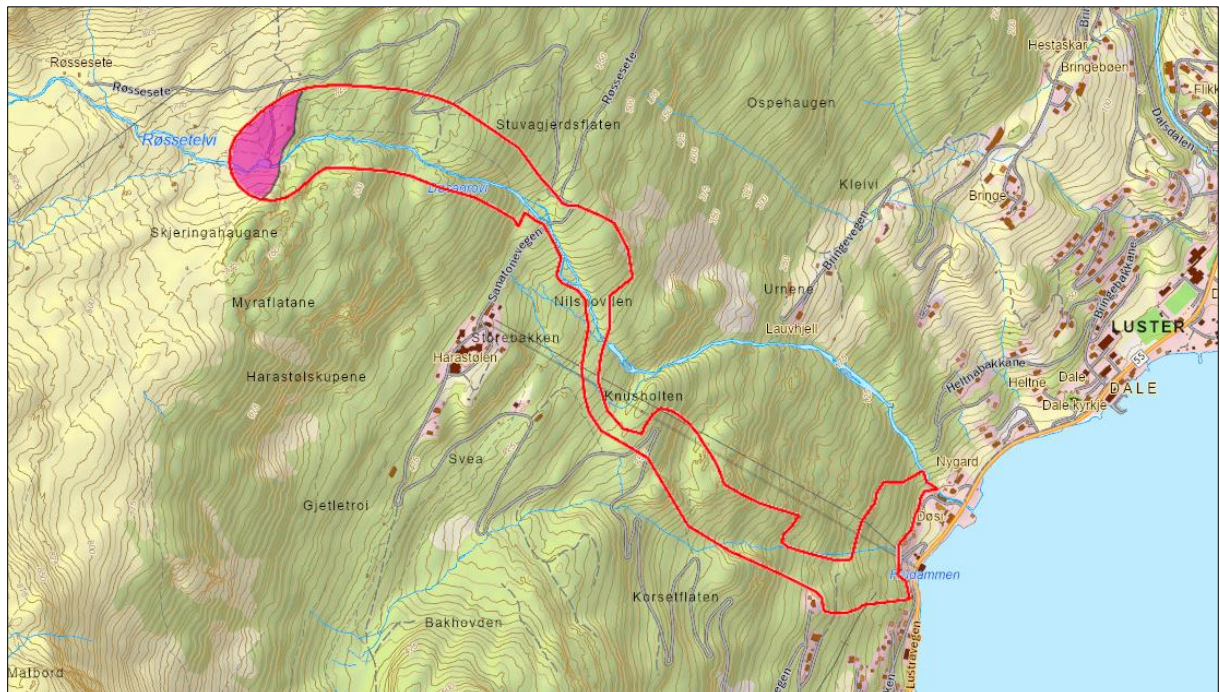


Figur 6. A) Det korteste alternativet for utløp går for det meste gjennom mosedekt blokkmark med bjørk og rogn i tresjiktet. Det er også spredt med ung ask her. B) Det lengste alternativet for utløp består av svært påvirket skog med innslag av ulike fremmede arter og preg av plukkhogst, på bildet vises skogskjegg i feltsjiktet og oppslag av sitkagran til høyre.

Oppsummering

Tilleggskartleggingen har resultert i registrering av en ny naturtype etter NiN-systemet oppe ved planlagt inntak, en boreal hei (**Figur 7**). Naturtypen ble ikke avgrenset i 2021 fordi man da fortsatt brukte DN-håndbok 13 i konsekvensutredninger, der boreal hei ikke inngikk som naturtype. Først i 2022 ble det mulig å melde inn områder til MD og kartlegge naturtyper etter NiN-systemet for denne typen prosjekter.

Den boreale heien vil i liten grad bli berørt av tiltaket siden det er snakk om oppgradering av eksisterende dam i elva og at ny rørgate skal gå i eksisterende rørgatetrasè.



Figur 7. Avgrensing av boreal hei (rosa polygon) øverst ved planlagt inntak. Lokaliteten har større utbredelse mot vest.

Eneste rødlisteart som er registrert er noen helt unge individer av ask (sterkt truet jf. Artsdatabanken 2021) i blokkmark i nedre del av tiltaksområdet. Det korte utløpsalternativet kan medføre hogst av ask, se **Figur 2**.

Det er spredt med den fremmede arten sitkagran (svært høy risiko jf. Artsdatabanken 2023) i store deler av tiltaksområdet som kommer fra etablerte plantefelter. I tillegg er det et større parti med skogskjegg (SE) i nedre del og spredt med andre fremmede arter som for eksempel platanlønn (SE). Vegetasjonen i kartleggingsområdet er generelt sterkt preget av ulike typer påvirkning.

Litteratur

Artsdatabanken (2023, 11. august). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (11.09.2023)

fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Korbøl, A. & Hoel, P.L. 2018. Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave. NVE-veileder 6/2018. 14 sider.

Miljødirektoratet 2023. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209, 372 sider.

DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

Norge i Bilder, flybilder:

<https://norgeibilder.no>