

## **Vedlegg**

### **Vedlegg 1 – Regionale kart**



## Tegnforklaring

 Tiltaksområdet

Nye Dyrstad Kraftverk  
Konsesjonssøknad - Regionalt kart

Kunde:  
Dyrstad  
Kraft AS

Målestokk: 1:500 000 Ved format: A4

Oppdrag: 10240358

Dato: 29.10.25

Tegnet: indb

Revisjon: 01

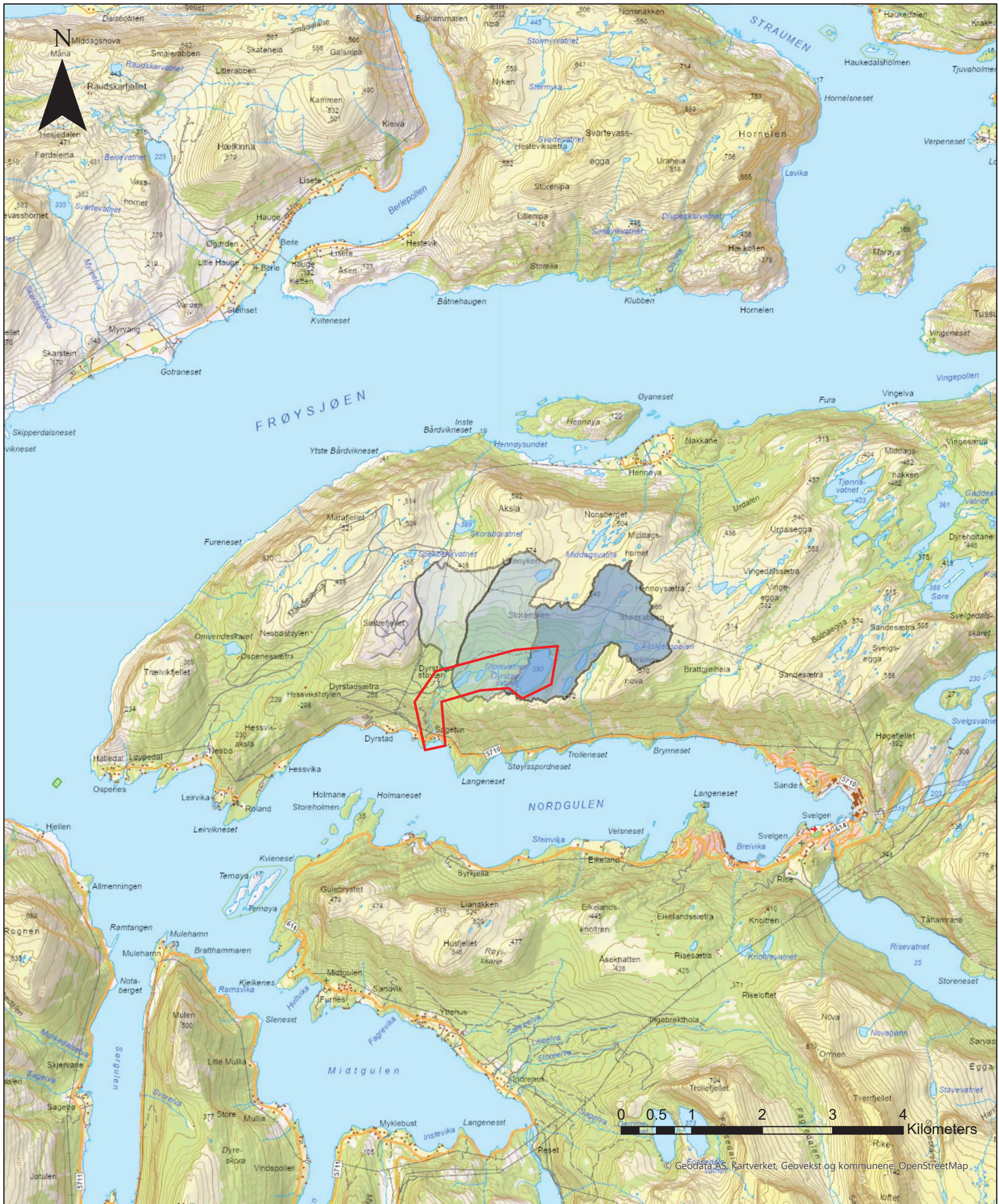
Multiconsult

Kartgrunnlag: Kartverket

Multiconsult AS  
Boks 265 Skøyen  
0213 Oslo

Filnavn: Dyrstad\_konsesjonssøknad.mxd

**Vedlegg 2 – Oversiktskart**



## Tegnforklaring

- Tiltaksområdet
- Nedbørfelt Dyrstadvatnet
- Delfelt Ytre Stølsvatnet
- Delfelt overføring vest

## Nye Dyrstad Kraftverk Konsesjonssøknad - Oversiktskart

Målestokk: 1:50 000 Ved format: A3

Oppdrag: 10240358

Dato: 29.10.25

Tegnet: indb

Revisjon: 01

Kartgrunnlag: Kartverket

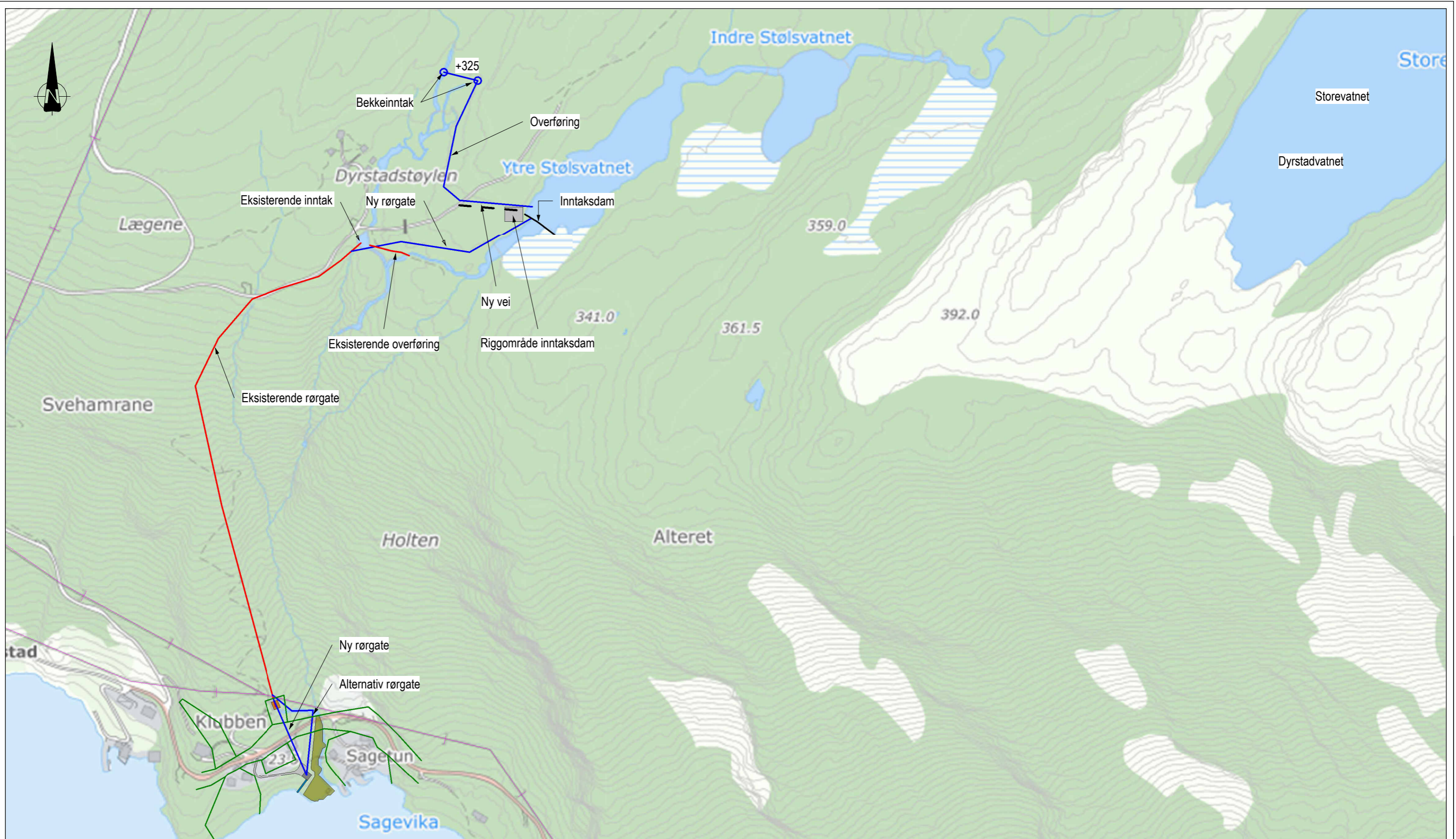
Filnavn: Dyrstad\_konsesjonssøknad.mxd

Kunde:  
Dyrstad  
Kraft AS

Multiconsult

Multiconsult AS  
Boks 265 Skøyen  
0213 Oslo

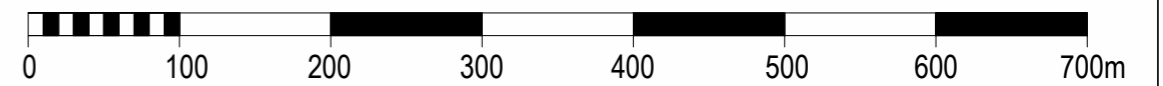
**Vedlegg 3 – Detaljert kart**



### Detaljkart

1 : 5000

A3=1:5000



Eiendomsgrenser	Ny vei	Vei/parkering/rigg kraftstasjon
Eksisterende kraftlinjer	Rigg område	Eksisterende kraftstasjon
Eksisterende anlegg	Kraftstasjon	Ivaretatt vegetasjon
Nytt anlegg	Utløpskanal	

Kommentar:

Dyrstad Kraft AS  
Nye Dyrstad kraftverk

Detaljkart  
Vedlegg 3.1

Oppdragsnr. 10240358-02	Dato 25.11.2025	Revisjon: <b>00</b>
Tegningsnr. RIB-TEG-001	Status Konsesjonssøknad	

**Multiconsult**  
Totalleverandør av rådgivningstjenester

Web: <http://www.multiconsult.no>  
E-post: [multiconsult@multiconsult.no](mailto:multiconsult@multiconsult.no)  
Org.nr: 910 253 158

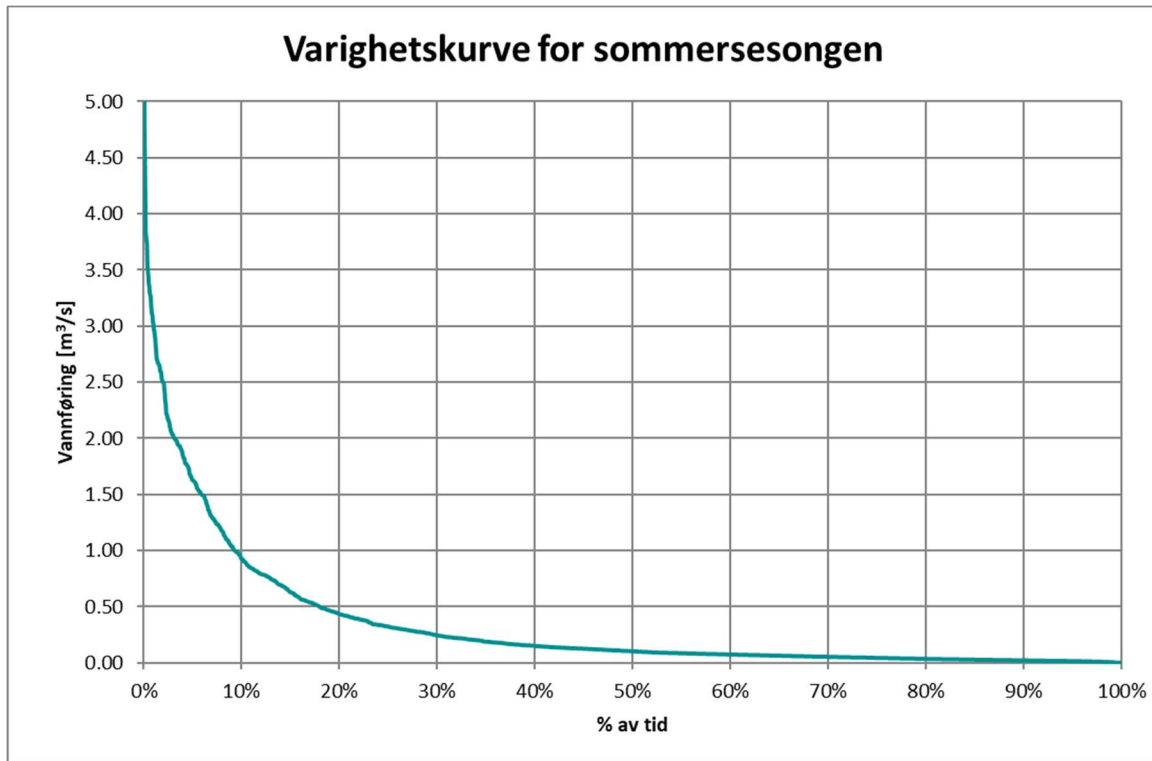
Eiendoms- og opphavsrett til denne tegning tilhører i sin helhet Multiconsult AS. The entire ownership and copyright of this drawing is the property of Multiconsult AS.

A3

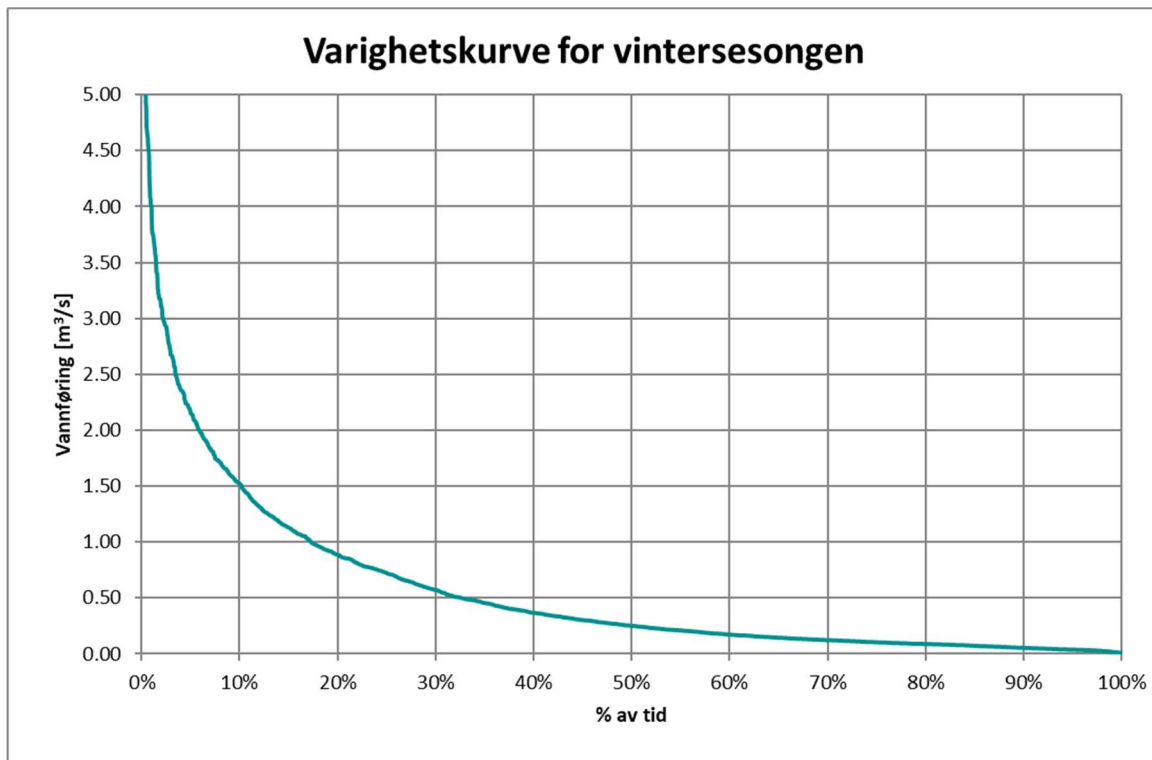
00	Revisjon 00	11.11.2025	SANF	HAAKL	HAAKL
Rev	Beskrivelse	Date	Tegn	Kontr.	Godkj.

## Vedlegg 4 - Hydrologiske kurver for nye Dyrstad kraftverk

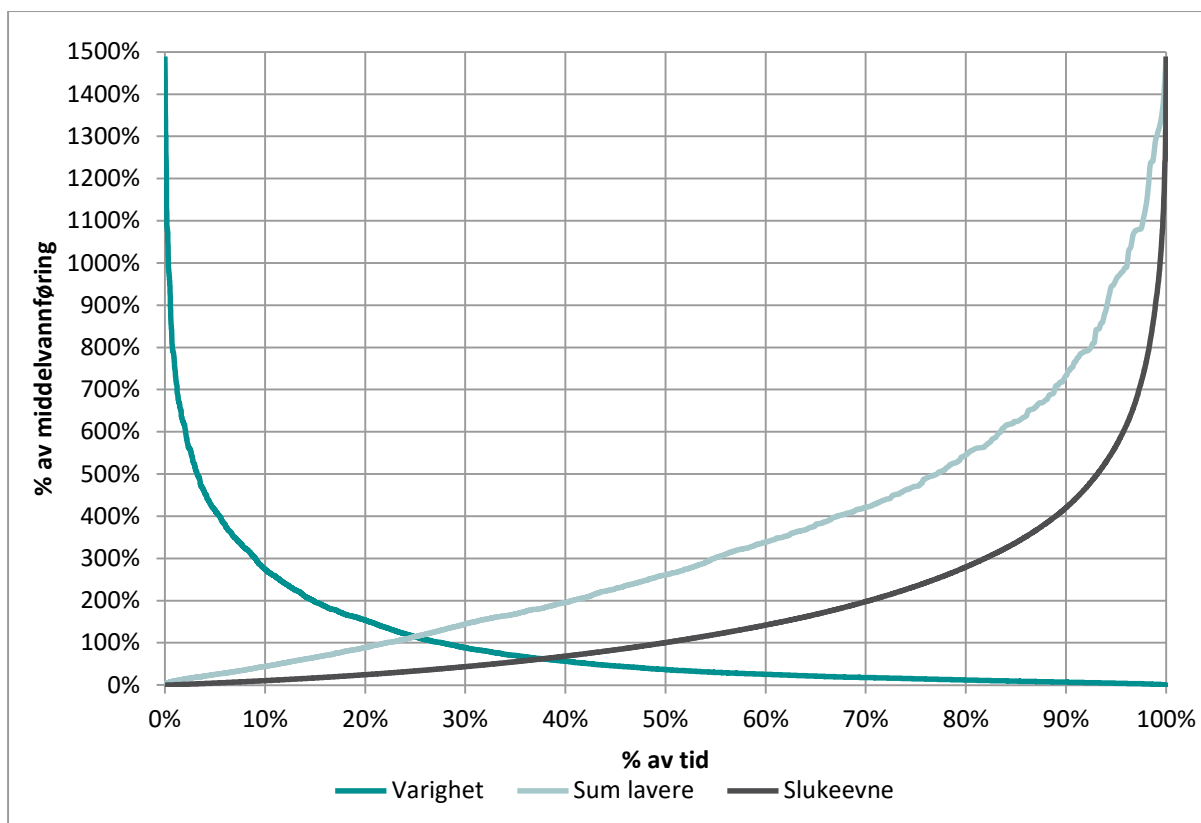
### Varighetskurver



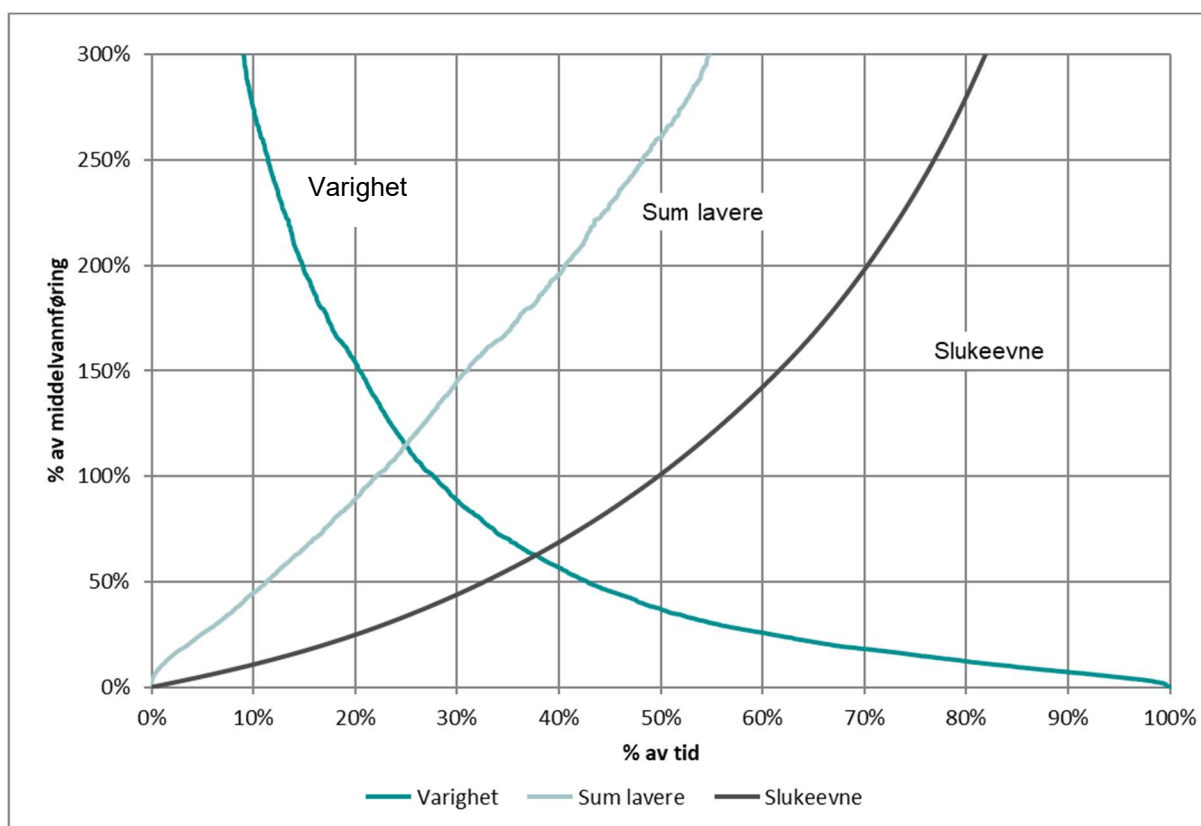
Figur 1. Varighetskurve for sommersesongen (1/5 – 30/9).



Figur 2. Varighetskurve for vintersesongen (1/10 – 30/4).



Figur 3. Full varighetskurve, kurve for flomtap og for tap av vann i lavvannsperioden (år).

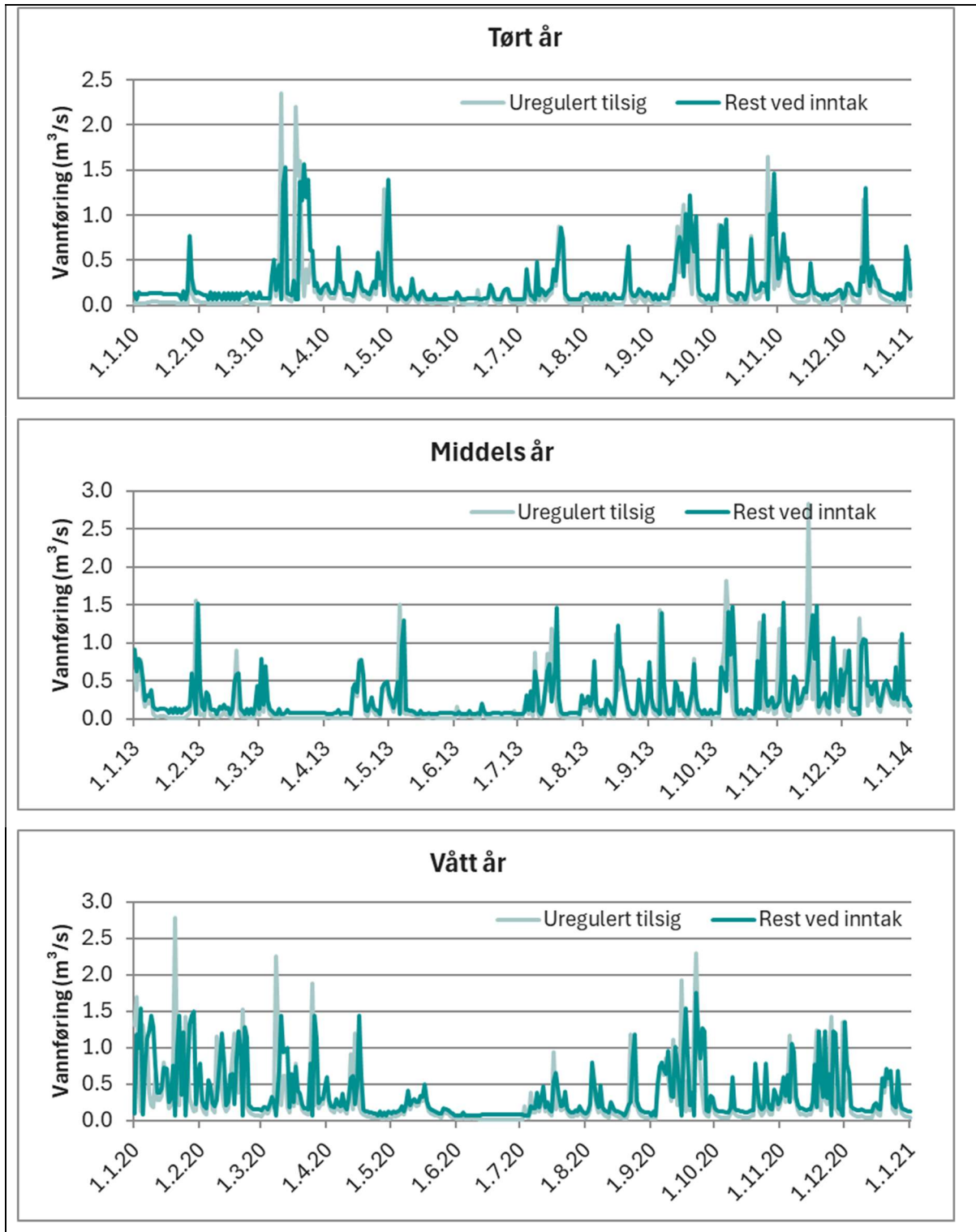


Figur 4. Innzoomet varighetskurve, kurve for flomtap og for tap av vann i lavvannsperioden (år).

## Vannføringen før og etter utbygging i typiske år for ulike punkt i vassdraget

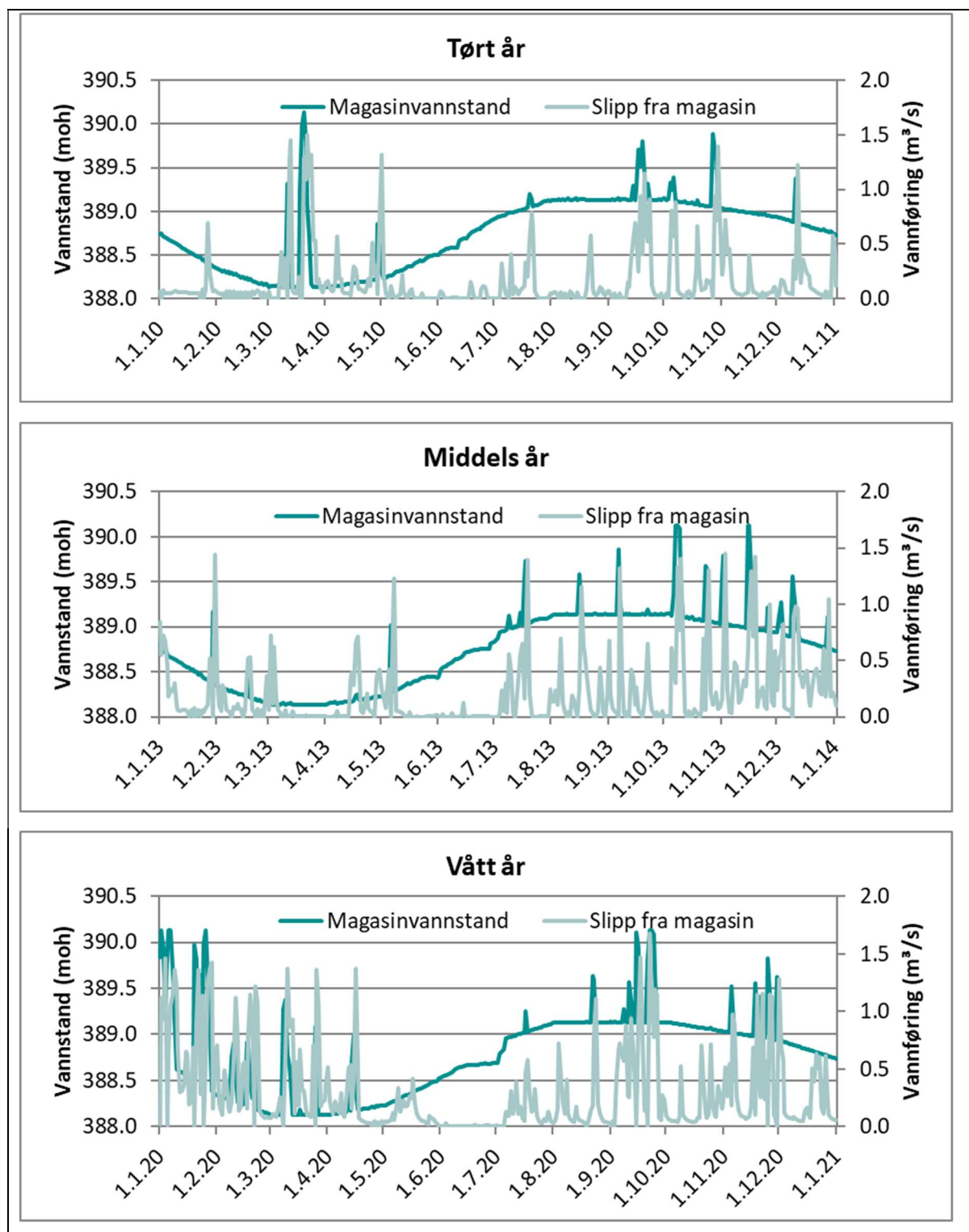
### Hydrologiske påvirkninger ved dam Dyrstadvatnet

Figur 5 viser beregnede vannføringsvariasjoner i tørt (2010), middels (2013) og vått år (2020) like nedstrøms dam Dyrstadvatnet for uregulert tilsig og tilsig etter utbygging med økt regulering.



Figur 5 Vannføringsvariasjoner i tørt (2010), middels (2013) og vått år (2020) like nedstrøms dam Dyrstadvatnet (uregulert tilsig og tilsig etter utbygging med økt regulering)

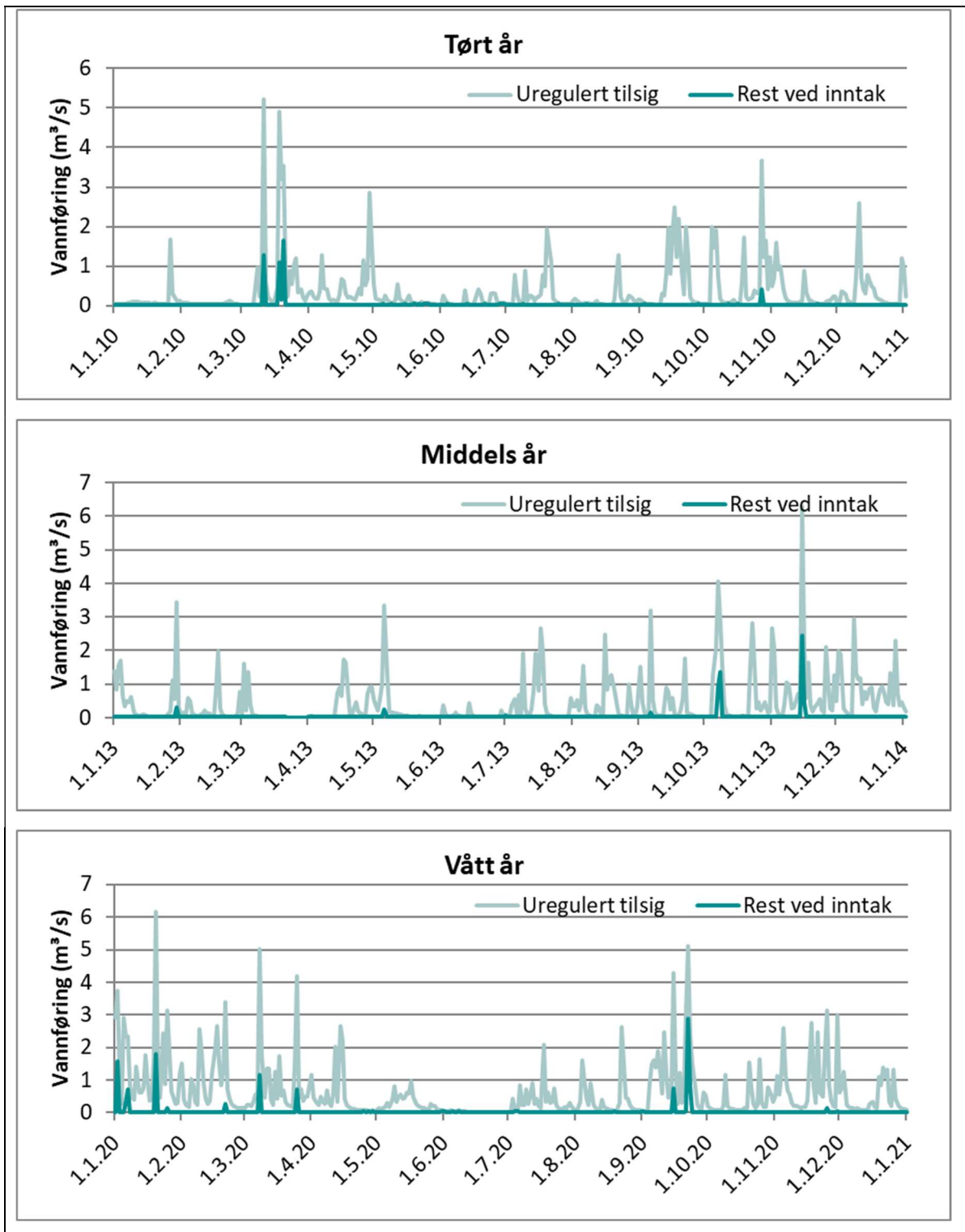
Figur 6 viser beregnede vannstandsvariasjoner og slipp fra magasin i tørt (2010), middels (2013) og vått år (2020) i Dyrstadvatnet.



Figur 6 Vannstandsvariasjon samt slipp fra magasinet i tørt, middels og vått år like nedstrøms dam Dyrstadvatnet

### Hydrologiske påvirkninger like nedstrøms dam Ytre Stølsvatn

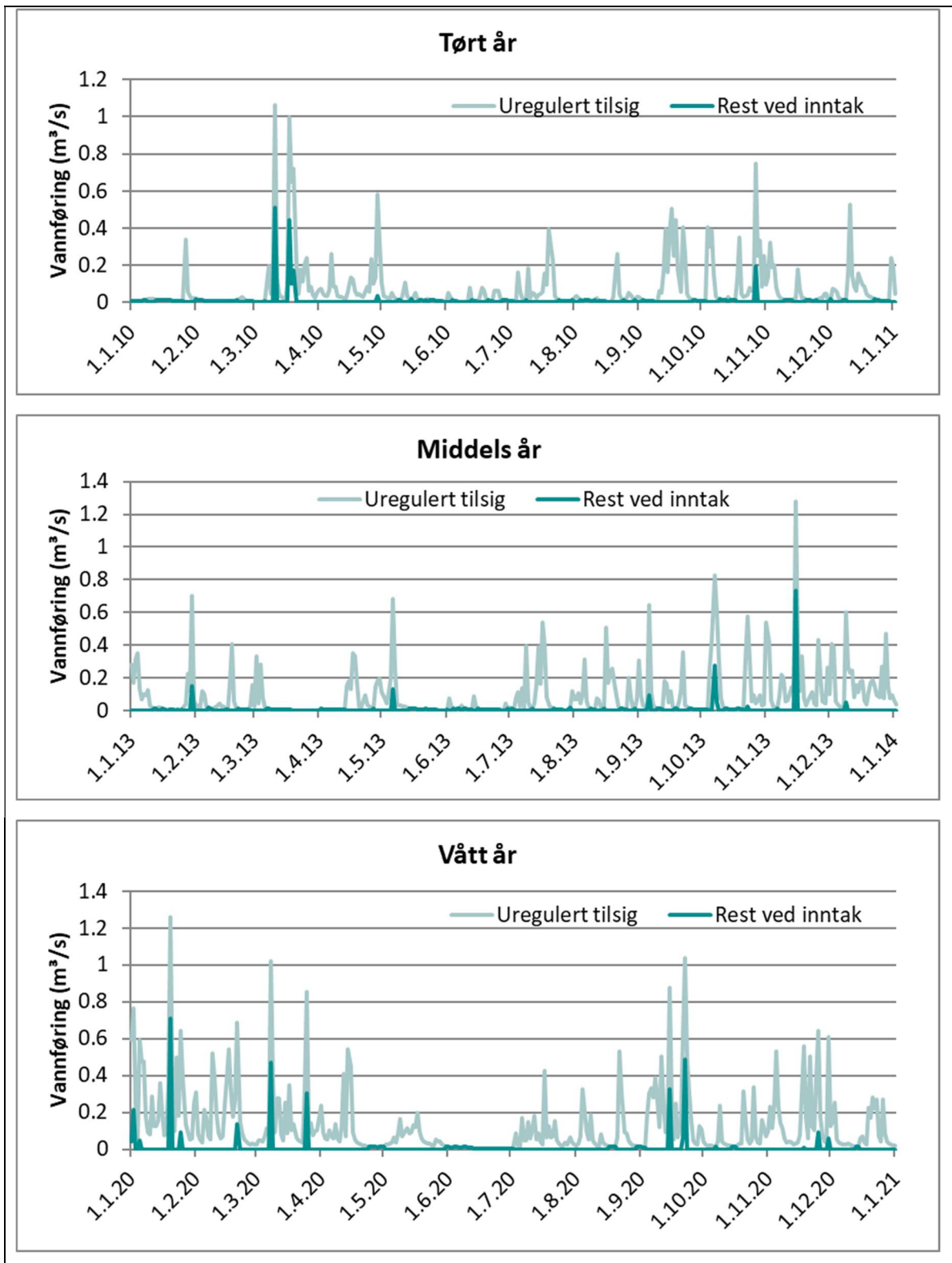
Figur 7 viser beregnede vannføringsvariasjoner i tørt (2010), middels (2013) og vått år (2020) like nedstrøms dam Ytre Stølsvatn for uregulert tilsig og etter utbygging



Figur 7 Vannføring i tørt, middels og vått år like nedstrøms dam Ytre Stølsvatn for uregulert tilsig og etter utbygging

### Hydrologiske påvirkninger like nedstrøms bekkeinntak overføring

Figur 8 viser beregnede vannføringsvariasjoner i tørt (2010), middels (2013) og vått år (2020) like nedstrøms bekkeinntaket for overføringen oppstrøms Dyrstadstøylene, for uregulert tilsig og etter utbygging.



Figur 8 Vannføring i tørt, middels og vått år like nedstrøms bekkeinntak overføring for uregulert tilsig og etter utbygging

**Vedlegg 5 – Fotografier av berørt område**



*Bilde 1: Dyrstad området med Dyrstadvatn oppe i høyre hjørne, Bremanger Quarry sine anlegg i venstre kant og ny rørgate Dyrstad kraftverk midt i bilde.*



*Bilde 2: Dyrstad området sett fra sørsiden av Nordgulen*



*Bilde 3: Vei ned til kraftstasjon kommer i venstre kant av lagerbygg. Kraftstasjon blir delvis gjemt i skogen i rett utenfor høyre kant av bildet. Eksisterende kraftstasjon oppe til høyre i bildet (rives).*



*Bilde 4: Rørtras rett ovenfor kraftstasjon. Bilde fra 2023 når anlegg nettopp var ferdig.*



*Bilde 5: Brua over Dyrstadelva. Kraftstasjon oppe på kanten og avløpet fra denne ned mot elva. Det vurderes som et alternativ å legge nytt rør ned mot ny kraftstasjon i deler av denne traseen og krysse veien bak der gravemaskin står. Alternativet er å gå rett ned den bratte bakken fra kraftstasjonen og krysse veien lenger bak.*



Bilde 6: Rørtras rett ovenfor kraftstasjon. Bilde fra 2023 når anlegg nettopp var ferdig.



Bilde 7: Ytre Stølsvatn sett innover fra inntaksdam



Bilde 8: Utløpet av Ytre Stølsvatn, Damsted for inntaksdam.



Bilde 9: Dyrstadvatnet



Bilde 10: Dyrstadvatnet. Dam sett fra hytte i nordenden av vannet.



Bilde 11: Typisk terreng langs bekken forbi Dyrstadstølen



*Bilde 12: Bekken forbi Dyrstadstølen i området for inntak*



## Vedlegg 6 – Foto fra vassdraget med ulike vannføringer

### 1.1 Oppstrøms Dyrstadstøylene – litt over nytt bekkeinntak – middels vannføring







## 1.2 Nedstrøms Dam Dyrstadvatnet – lav vannføring







### 1.3 Nedstrøms Dam Dyrstadvatnet – høy vannføring







#### 1.4 Nedstrøms Ytre Stølsvatnet - middels/høy vannføring







### 1.5 Nedstrøms dagens kraftstasjon – middels/lav vannføring

De to bildene under er tatt fra brua og sett oppover. Vannstrømmen som renner fra venstre, er avløpet fra dagens kraftstasjon





Bildet under er tatt fra brua og sett nedover mot sjø



Vedlegg 7 - Brev fra fylkesmannen (Statsforvalteren) om regulering av Storevatnet/Dyrstadvatnet



Kopi

FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

NVE - Vassdragsavdelingen  
Postboks 5091, Majorstua  
0301 OSLO

Dykkar ref.

Vår ref.  
1997/03759-6/561.1/HM/A

Leikanger  
27.03.98

**NY MELDING FRÅ ROAR OG STÅLE DYRSTAD OM BYGGING AV  
MINIKRAFTVERK I SAGELV-VASSDRAGET I BREMANGER  
KOMMUNE**

Vi viser til brev frå NVE-Region Vest 23.01.98 til Roald Dyrstad, svarbrev frå Roald og Ståle Dyrstad til NVE-RV 30.01.98 og svarbrev til fylkesmannen 09.02.98.

**Bakgrunn:**

Fylkesmannen tilrådde i brev 24.11.97 konsesjonshandsaming av tiltaket etter §§ 104-106 i vassdragslova og alternativt handsaming etter lov om laksefisk og innlandsfisk. Tiltaket ble den gong vurdert å vere omfattande i høve til allmenne interesser, og spesielt galdt dette den planlagte reguleringa av Storevatnet på 2 m. I hovudsak var det spørsmål om kva effektar utbygginga ville få på fiskeinteressene som vi ynskte nærare svar på.

Søkjarane har i ettertid justert/reduisert planane til å omfatte ei regulering av Storevatnet på 1 m, og dette er innafør det nivået som normalt kan akseptert utan vassdragslovhandsaming. Dermed blir reguleringssona i vatnet mindre omfattande og gyteområda mindre råka. Aurebestanden i Storevatnet er i dag overtallig og det vert fiska lite. Bestanden vil sannsynlegvis vere sikra tilstrekkelege gyteområde også etter reguleringa, og ein viss reduksjon i rekrutteringa kan heller vere positivt for fisket. Det planlagte faste avløpet på ca 70 l/s frå Storevatnet vil sikre vassføringa i elva til Stølsvatna og gjennomstrøyminga i vatna. Dette vil sannsynlegvis også sikre gyteområda for auren.

Dersom tiltaket viser seg å føre til ulempe eller skade i høve til ureining og drikkevassforsyning som ein ikkje er klar over no, kan fylkesmannen vurdere tilhøvet til ureiningslova på nytt, og ev. nekte tiltaket eller setje vilkår til drifta. Tiltakshavar kan bli erstatningspliktig for ev. skader/ulemper som følgjer av tiltaket.

**Tilråding:**

På bakgrunn av dei justerte planane som no ligg føre vurderer fylkesmannen omsøkte tiltak som lovleg i høve til ureiningslova og lov om laksefisk og innlandsfisk. Vi kan også akseptere tiltaket i høve til allmenne interesser, jf §§ 104-106 i vassdragslova. NVE skal ta endeleg avgjerd om tiltaket er lovleg i høve til vassdragslova.

Adresse  
Tinghuset, Skrivervegen 3  
Postboks 37  
5842 LEIKANGER  
Epost: X.400: S=Postmottak,O=fm-sf,P=dep,A=telemax;C=no

Telefon  
57 65 50 00  
Telefaks  
57 65 50 55

Landbruksavdelinga  
Hafstadvegen 48  
Postboks 14  
6801 FØRDE  
Internett: Postmottak@fm-sf.sri.telemax.no

Telefon  
57 72 32 00  
Telefaks  
57 82 12 05

Vi viser elles til vårt brev 24.11.97 til NVE-Vassdragsavdelinga.

Med helsing

  
Gunnar Berge  
fylkesmiljøvernsjef

  
Jofred Takle  
seksjonsleiar

Sakshandsamarar:

1. konsulent Hermund Mjelstad ( tlf. 57 65 51 42 )  
Fiskeforvaltar Eyvin Søltnæs ( tlf. 57 65 51 51 )  
Avd.ing. Eli Mundhjeld ( tlf. 57 65 51 53 )

Kopi:

NVE-Region Vest, p.boks 53, 6801 Førde  
Bremanger kommune, p.boks 160, 6930 Svelgen  
Roald og Ståle Dyrstad, 6930 Svelgen  
Svelgen JFF v/Lars Olav Rylandshold, 6930 Svelgen  
Land, vass, HM, MF, EM, ES

**Vedlegg 8 – Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere**

**Kontaktinfo grunneiere Nye Dyrstad kraftverk (fall og grunn):**

Gnr/Bnr	Eier	Adresse
36/1	Allan Rasmus Dyrstad	Nesbøvegen 543, 6723 Svelgen
36/2	Silje Kristin Furusund Dyrstad	Nesbøvegen 617, 6723 Svelgen
36/40	36/1 og 36/2	
36/20	Dyrstad kraft AS	Nøstegaten 44, 5011 Bergen
36/19	Statens Vegvesen	

**Naboer, indirekte berørt av anleggsarbeider**

36/6	GJØRVEN ERLING IDEELL: 1/2 GJØRVEN SOLVEIG ASKELAND IDEELL: 1/2	Flovegen 20, 6783 Stryn
36/41	DYRSTAD MASKINLAGER AS - ORG.NR: 913 930 533	

**Vedlegg 9 – Dokumentasjon på nettkapasitet**

Bjørnar Kjeilen Halvorsen

Dykkar ref.  
Ref.:1045889-  
Skjemannr.:800006

Vår ref.  
25/136 - 3

Dato  
10.06.2025

## SVARBREV - TILKNYTNING NYE DYRSTAD KRAFTVERK

Linja AS har 12.02.2025 mottatt en forespørsel fra Dyrstad Kraft AS der det blir søkt om tilknytning av nye Dyrstad kraftverk ved gbnr 36/20 i Bremanger kommune. Linja AS har gjort en vurdering av om det er driftsmessig forsvarlig (DF) å knytte til anlegget til Linja sitt høyspente distribusjons- og regionalnett.

Det er konkludert med at det er driftsmessig forsvarlig å knytte til 4,3MW produksjon (økt fra 1MW i dag) med lokale tiltak på Dyrstad og tiltak ved Svelgen transformatorstasjon. Stivhetsgrad og penetrasjonsgrad i distribusjonsnettet gjøre det nødvendig å utføre dynamiske analyser for å definere krav til minste treghetskonstant for svingmassen og generatorens maksimale synkronreaktans.

Det blir understreket at DF-vurderingen er gjort med bakgrunn i øyeblikksbilde for situasjonen i nettet i dag. Dette kan fort endre seg og medføre ytterligere nettførsterkinger og vilkår.

### *Grovt uforpliktende kostnadsoverslag/teknisk løsning:*

Linja ønsker å gi dere ett grovt og uforpliktende kostnadsoverslag for ovennevnte tiltak i distribusjonsnettet. Under følger oversikt over nødvendige tiltak for tilknytning av anlegget med økt produksjon til totalt 4,3MW:

- 22kV kabling Svelgen transformatorstasjon: etableres forsterket 22kV kabling fra 66/22kV trafo til 22kV koblingsanlegg ved Svelgen transformatorstasjon.
- Nettstasjon Dyrstad: etableres ny nettstasjon for tilknytning av kraftverket. Nettstasjon etableres med effektbryter på avgang mot kraftverket (grensesnitt vil være ved tilkobling av kabel fra kraftverket), målefelt og kommunikasjon mot driftssentral. Kraftverket står som eier og må søke anleggskonsesjon for høyspentanlegg i kraftverket inkl. kabling fra nettstasjon og frem til kraftverket. Plassering av nettstasjon avklares under detaljprosjektering, men er i grovt overslag tatt utgangspunkt i plassering ved eksisterende kraftverk slik at eksisterende kabling kan nyttes mellom 22kV linje og ny nettstasjon.

Som beskrevet over må det etableres en ny frittstående nettstasjon for tilknytning av det nye anlegget. Linja har foreslått en plassering, og har tatt utgangspunkt i denne ved utarbeiding av grovt overslag. Endelig plassering av nettstasjon må avklares i dialog mellom Linja, kunde og grunneier.

Det er ikke tatt med noen gravekostnader i dette overslaget, dersom det likevel er ønskelig at Linja AS ordner med graving må vi hente inn priser fra graveentreprenør og revidere overslaget.

*Dersom plassering av nettstasjon ikke blir som skissert i figur 1, vil dette kunne gjøre utslag i*

overslaget da kabellengder vil bli endret.

Pr. 10.06.2025 er det beregnet et uforpliktende kostnadsoverslag på rundt **2,6 MNOK** for økt produksjon til 4,3MW ved nye Dyrstad kraftverk ved gbnr 36/20 i Bremanger kommune

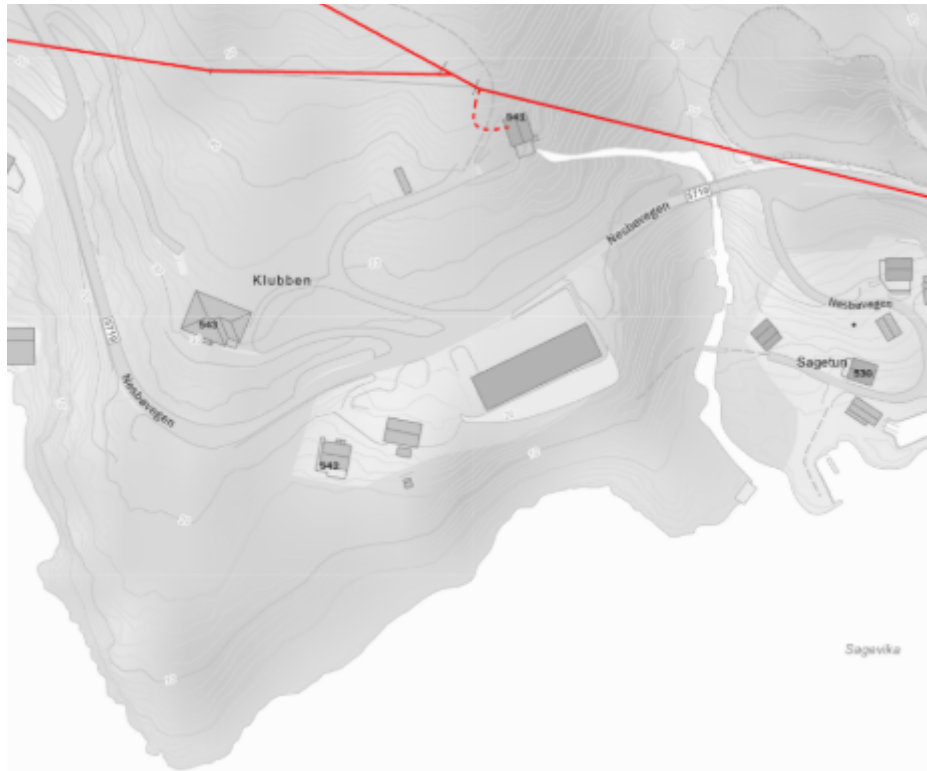
Ved endelig bestilling av tilkoblingen vil det bli hentet inn priser for beregning av anleggsbidraget, og det vil bli sendt ut en avtale om anleggsbidrag for signering. Det vil også bli utarbeidet tilknytningsavtale for kraftverket.

Både tilknytningsavtale og avtale om anleggsbidrag må være signert og godkjent før spenningssetting av nytt anlegg.

*Tilbakemelding/svarfrist:*

**For å gå videre med prosjektet trenger Linja en tilbakemelding på at grovt overslag over kostnader slik det er skissert aksepteres. Ved aksept av at vi skal gå videre med prosjektet, aksepterer dere også at påløpte kostnader med planlegging mm blir fakturert inkl. mva. dersom prosjektet blir kansellert (ihht kontrollforskriften §17-4, pkt c).**

**Svarfrist settes til 6 uker fra brevets dato. Dersom Linja ikke mottar tilbakemelding innen fristen, vil prosjektet bli vurdert som umodent og falle ut av køen. Ny søknadsprosess må da startes om prosjektet likevel skal gjennomføres.**



Figur 1: Plassering av ny nettstasjon antatt i nærheten av eksisterende 22kV kabling (avklares under detaljprosjektering).

Venleg helsing  
Linja AS

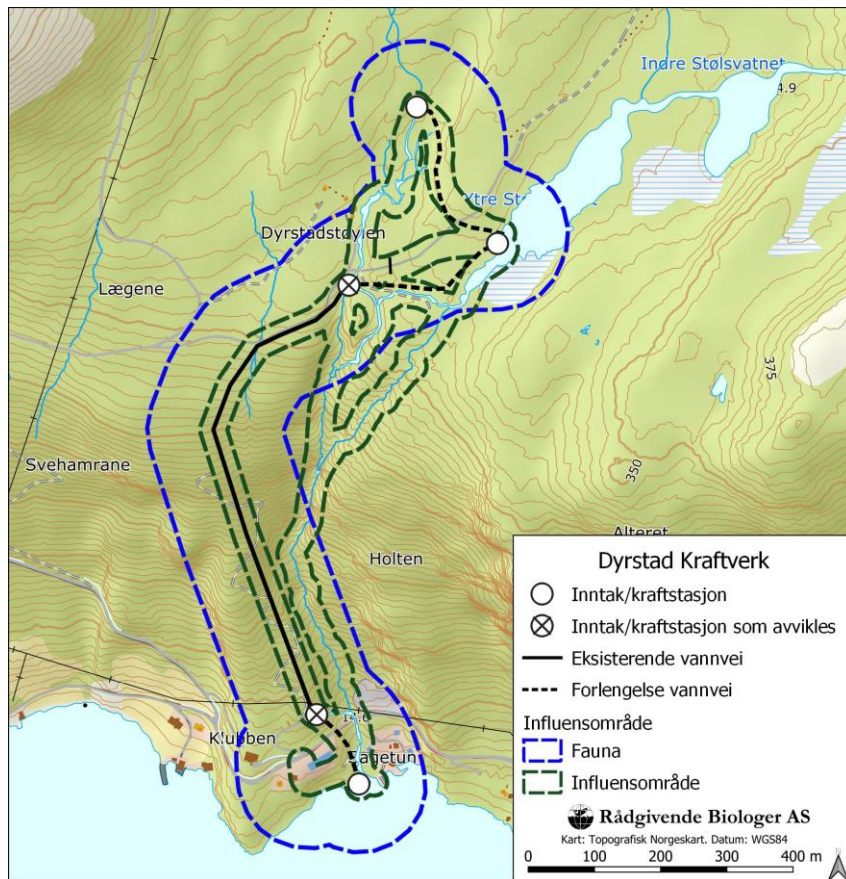
Erling Austreim  
Avdelingsingeniør Prosjekt

*Dokumentet er elektronisk godkjent av Linja og har derfor ingen signatur*  
**Vedlegg**

**Vedlegg 10.1 – Miljørapport / Biologisk mangfold rapport**

**Oppgradering av Dyrstad kraftverk**

# Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune



Konsekvensutredning for naturmangfold,  
med rettelsesblad





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT TITTEL:**

Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold

**FORFATTERE:**

Conrad J. Blanck

**OPPDRAKSGIVER:**

Dyrstad Kraft AS

**OPPDRAGET GITT:**

16. mai 2022

**RAPPORT DATO:**

31.oktober 2023

**RAPPORT NR:**

4057

**ANTALL SIDER:**

28


**ISBN NR:**

978-82-349-0081-5

**EMNEORD:**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Gammel furuskog med gamle trær</li><li>- Elvevannmasser</li><li>- Sagevika</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Skruevrangmose</li><li>- Kystfilflav</li></ul> |
|--|--|

**KONTROLL:**

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Mette Eilertsen	31. oktober	Nestleder	

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS  
Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen  
Organisasjonsnummer 828 988 492-mva  
www.radgivende-biologer.no    Telefon: 55 31 02 78    E-post: post@radgivende-biologer.no

**Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten godkjenning fra Rådgivende Biologer AS.**

## FORORD

Dyrstad Kraft AS har planer om å oppgradere et eksisterende småkraftverk i Dyrstaddalen, Bremanger kommune. Oppgraderingen innebærer blant annet flytting av hovedinntaket, en ny overføring, ny kraftstasjon med tilkomstveg, større slukeevne og nye vannledninger.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Dyrstad Kraft AS blitt bedt om å lage en konsekvensutredning for naturmangfold for tiltaks- og influensområdet etter gjeldende veiledere. Rapporten er utarbeidet etter mal fra NVE om kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave (Korbøl & Hoel 2018) og mal for konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941 fra Miljødirektoratet.

Rapporten er utarbeidet av Conrad J. Blanck (M.Sc. landskapsøkologi) og baserer på egne botaniske feltundersøkelser gjennomført den 29. juli 2022, 21. november 2022 og 7. juni 2023, samt offentlig tilgjengelig informasjon. Mette Eilertsen har gjennomført sidemannskontroll.

Rådgivende Biologer AS takker Dyrstad Kraft AS for oppdraget.

Bergen, 31. oktober 2023

## INNHOOLD

Forord .....	2
Sammendrag .....	3
Tiltaket .....	5
Metode.....	8
Utredningsområdet .....	12
Dagens situasjon.....	14
Verdivurdering .....	17
Virkninger av tiltaket.....	23
Midlertidig påvirkning .....	25
Avbøtende tiltak .....	25
Usikkerhet .....	26
Referanser.....	27
Vedlegg .....	28

## SAMMENDRAG

*Blanck, C. J. 2023 Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, 28 sider. ISBN 978-82-349-0081-5*

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Dyrstad Kraft AS utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold for en oppgradering av et eksisterende kraftverk ved Dyrstad, Bremanger kommune.

Hovedinntaket skal flyttes fra elvesamløp rett nord for Dyrstadstøylen til Ytre Stølsvatnet. I tillegg skal det legges en overføring til Ytre Stølsvatnet fra bekken nord for Dyrstadstøylen. Det er også planlagt en ny kraftstasjon ved Sagevika med ny tilkomstveg. Rørgatene skal ha en total lengde på ca. 1500 m og blir nedgravd på hele strekningen. Det er veier i nærområdet fra før som vil i stor grad kunne brukes til nødvendig transport til inntaket og for transport til legging av rør.

### VERDIVURDERING

Det aktuelle influensområdet omfatter i hovedsak fattige vegetasjonstyper som bærlyng- og blåbærskog. På plåtaområdet ved planlagt inntak og ny overføring er det registrert en gammel furuskog med stor verdi (delområde 1). Ellers er vegetasjonen og mose- og lavfloraen preget av vanlige og trivielle arter.

Dyrstadbekken (delområde 2) tilsvarer naturtypelokalitet elvevannmasser, som er en rødlistet naturtype med status nær truet (NT). Den aktuelle strekningen av Dyrstadbekken er regulert fra før. Vassdraget er vurdert til middels verdi siden den har moderat tilstand på grunn av tidligere regulering og er vurdert til å ikke ha betydning for anadrom fisk eller ål. Øvrige naturområder er vurdert å ha noe verdi som habitat for arter som er vanlige i distriktet.

Delområde	Type jf. Miljødirektoratet 2022	Verdi
1. Dyrstadstøylen sørøst	C11.2 Gammel fattig furuskog med gamle trær	Stor
2. Dyrstadbekken	Elv med ikke-anadrom fisk, elvevannmasser (F1) er rødlistet naturtype (NT), men tilstand er moderat på grunn av eksisterende regulering.	Middels
3. Influensområdet	Habitat for arter som er vanlige i distriktet.	Noe

### VIRKNING AV TILTAKET

Både planlagt overføring og ny rørgate vil krysse delområde 1 med gammel furuskog. Påvirkningen av tiltaket på lokaliteten vil være avhengig av hvor mye areal rundt rørgaten ryddes for trær, siden naturverdien knyttes til disse. Lokaliteten vil bli fragmentert og få redusert økologisk sammenheng, i tillegg til selve arealbeslaget.

Graving i forbindelse med rørgate og riggområder vil medføre arealbeslag, hvorav en del må regnes som varige. Noe naturlig revegetering vil imidlertid skje på sikt. Terrenginngrepene vil gi negativ virkning på karplanter, moser og lav i selve tiltaksområdet, men bare vanlige arter og vegetasjonstyper blir berørt.

Redusert vannføring i store deler av året vil gi et litt tørrere lokalklima langs Dyrstadbekken som medfører at fuktighetskrevede lav- og mosearter på sikt trolig blir utkonkurrert av mer tørketolerante arter. Vannføringen er allerede regulert av eksisterende kraftverk og lav- og mosefloraen som er registrert langs elven virker å allerede være preget av noe mer tørketolerante arter. Når det gjelder fiskefauna og bunnlevende virvelløse dyr vil redusert vannføring gi noe redusert produksjon og kan gi endret artssammensetning på berørt strekning.

## SAMLET BELASTNING

Belastning på den nær truede naturtypen "elvestrekk" er fra før moderat. Elven blir i dag brukt til et eksisterende kraftverk og utbyggingen er tenkt å føre til bedre utnyttelse av en allerede delvis utbygd elv. Videre utbygging vil i noen grad øke den samlede belastningen.

Den største påvirkningen vil være arealbeslag og fragmentering i en gammel furuskog og endret artssammensetning på berørt elvestrekning på grunn av lavere vannføring. Samlet vurderes tiltaket å ha **middels negativ konsekvens**. Virkninger og konsekvenser er sammenfattet i følgende tabell.

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Dyrstad kraftverk
Konsekvenser	1. Dyrstadstøyle sørøst	0	Betydelig miljøskade (- -)
	2. Dyrstadbekken	0	Noe miljøskade (-)
	3. Influensområdet	0	Noe miljøskade (-)
Avveininger	<b>Begrunnelse for vektlegging</b>		Ingen delområder er vektlagt.
Samlet konsekvens	<b>Samlet konsekvens</b>		<b>Middels negativ konsekvens</b>
	<b>Begrunnelse</b>		Betydelig miljøskade i lokalitet med sentral økosystemfunksjon.

## AVBØTENDE TILTAK

Den foreslåtte minstevannføringen vurderes som et tilfredsstillende avbøtende tiltak siden elven har hatt redusert vannføring i lengre tid og det er tilknyttet svært få naturverdier til denne.

Man kan redusere de negative virkningene på den gamle furuskogen ved å legge om overføringsledningen slik at hogst av gamle trær unngås/redueres.

## USIKKERHET

Konsekvensvurderingen er basert på eksisterende informasjon og befaring av botaniker den 29. juli 2022 og 7. juni 2023, som er et godt tidspunkt for å fange opp både naturtyper og vegetasjon. En kort tilleggsbefaring ble gjennomført 21. november 2022 for å avgrense en gammel furuskog. Tilleggsbefaringen var utenfor feltsesongen, men siden furuskogen avgrenses vha. utformingen til gamle trær og ikke vha. bakkevegetasjonen knyttes det lite usikkerhet til det senere arbeidet. Tiltaksområdet var lett tilgjengelig. Informasjonen om fugl og pattedyr er mangelfull. Gammel skog kan være habitat for en rekke sjeldne spettearter og det vurderes å være noe potensial for verdifulle funksjonsområder for fugl i influensområdet.

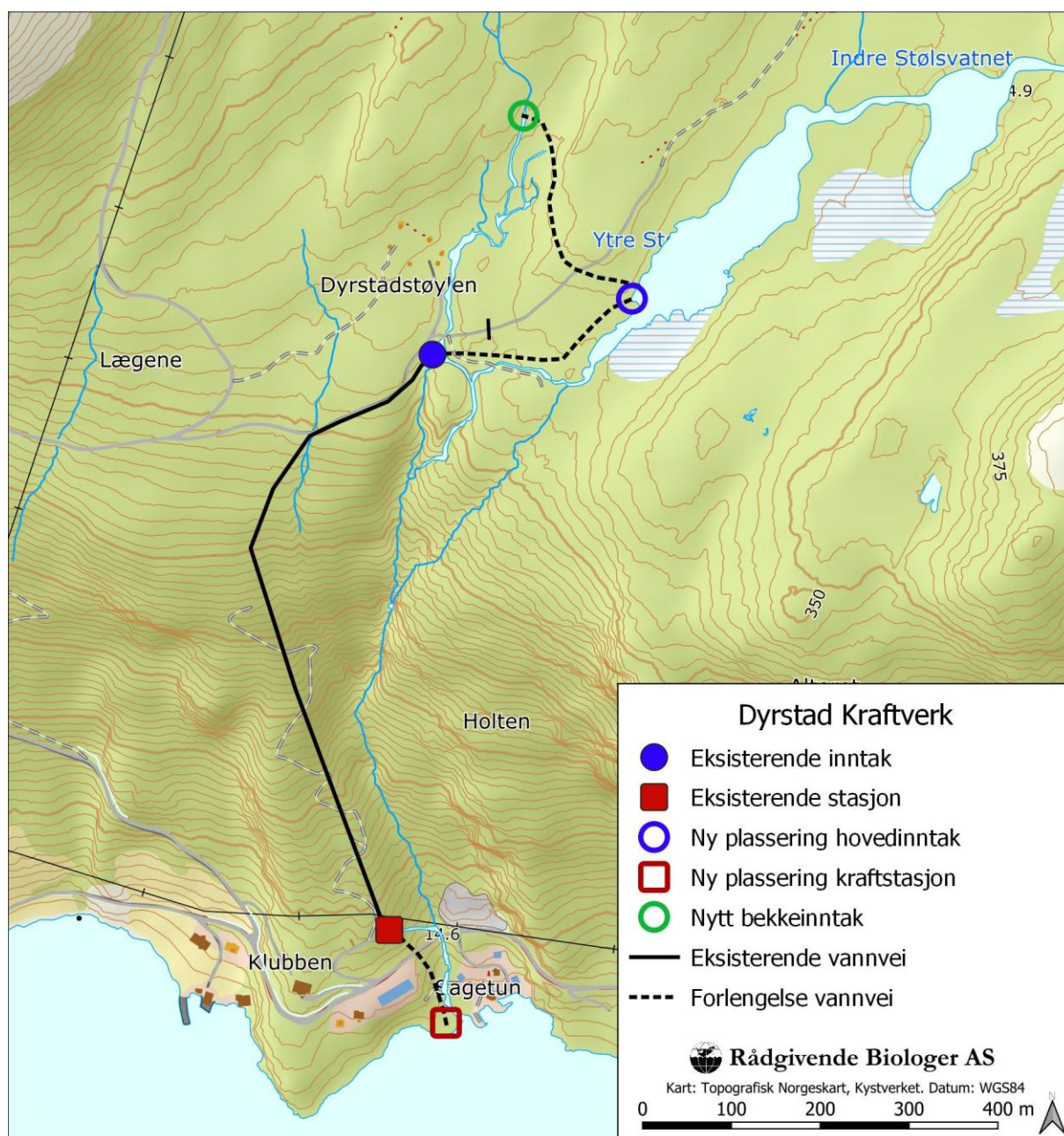
Den aktuelle elvestrekningen har i store deler et lite variert og sparsomt lav- og mosedekke. Vanlige arter av moser og lav tilknyttet bekken ble registrert, men det er ikke gjort en kartlegging av spesialist på disse organismegruppene. Det må påpekes at ved en supplerende kartlegging i influensområdet av en spesialist kan man få registrert et høyere antall arter med moser og lav tilknyttet vassdraget. Basert på forholdene i området (kalkfattig, ganske påvirket av inngrep, ingen elvekløfter eller fosse-eng/-berg) vurderes det å være lite potensial for funn av sjeldne eller rødlistede kryptogamer tilknyttet vassdraget.

## OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

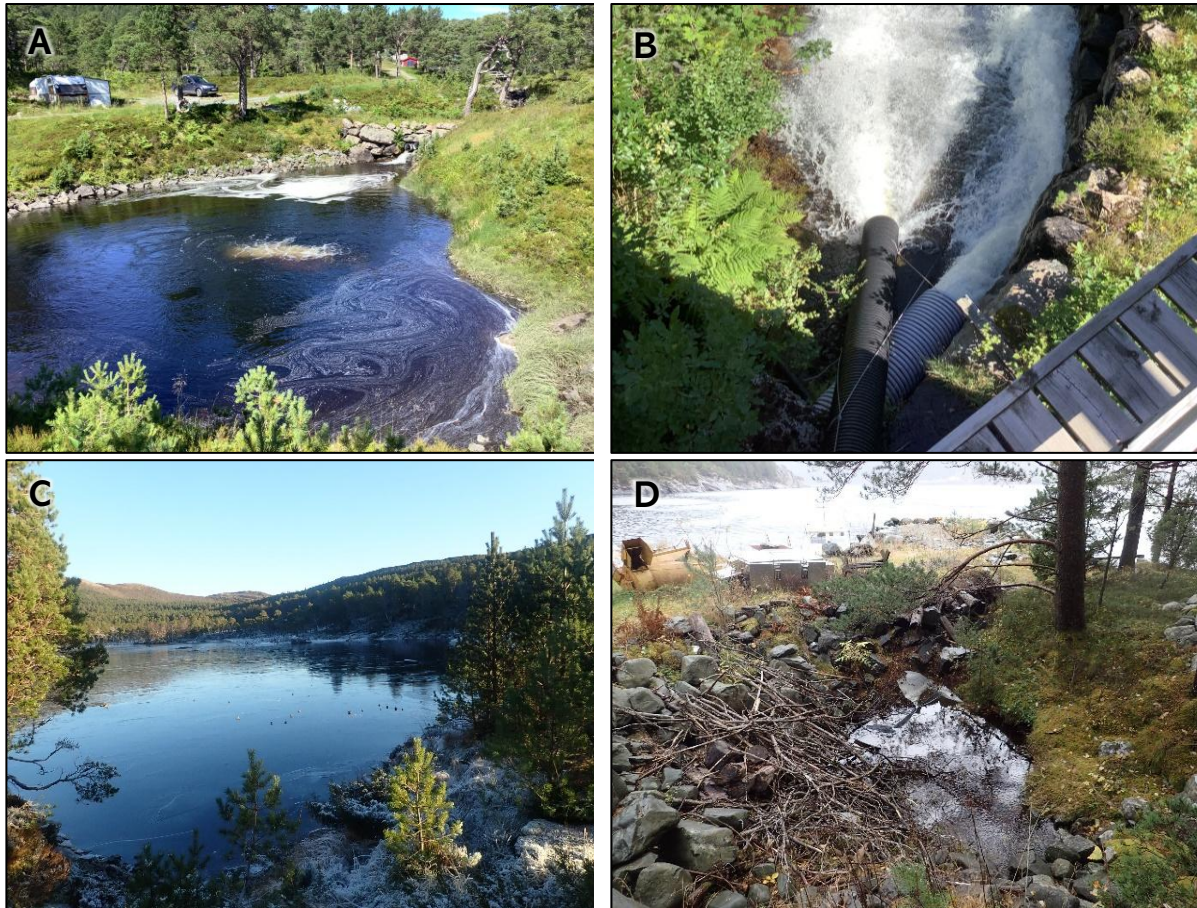
Datagrunnlaget vurderes samlet som godt. Basert på eksisterende informasjon og forholdene i tiltaksområdet vurderes det som lite sannsynlig at det finnes store verdier i området som ikke er fanget opp gjennom denne undersøkelsen. Sammenstillingen av eksisterende informasjon og feltundersøkelser vurderes å være et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det vurderes å ikke være nødvendige med oppfølgende undersøkelser for å kunne ta stilling til det aktuelle tiltaket.

## TILTAKET

Dyrstad Kraft AS ønsker å oppgradere en eksisterende kraftstasjon ved å flytte hovedinntaket fra elvesamløp rett sør for Dyrstadstøylen til Ytre Stølsvatnet. I tillegg skal det legges en overføring til Ytre Stølsvatnet fra bekken som har sitt utspring nord for Dyrstadstøylen. Det er også planlagt en ny kraftstasjon ved Sagevika (**figur 3**). Gammel kraftstasjon avvikles. Det vil da nyttes et fall på ca. 320 meter. Slukeevne planlegges økt, og eksisterende nedgravde rør skal byttes ut. Det nye inntaket er planlagt på kote 320 og kraftstasjonen på kote 25. Rørgatene skal totalt ha en lengde på ca. 1500 m og blir nedgravd på hele strekningen. Det er veier i nærområdet fra før som vil i stor grad kunne brukes til nødvendig transport til inntaket og for transport til legging av rør (**figur 3**).

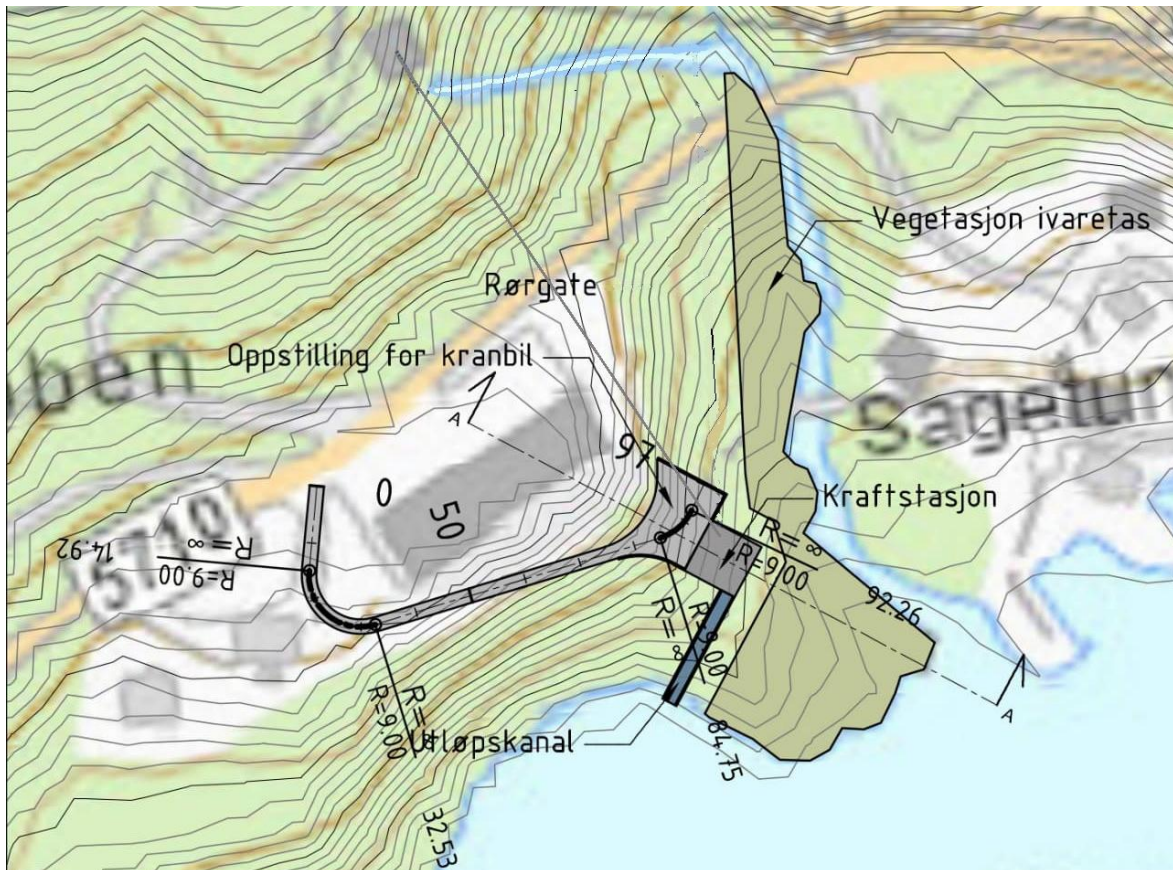


**Figur 1.** Skisse for Dyrstad Kraftverk. Figur tilsendt av Dyrstad Kraft AS.

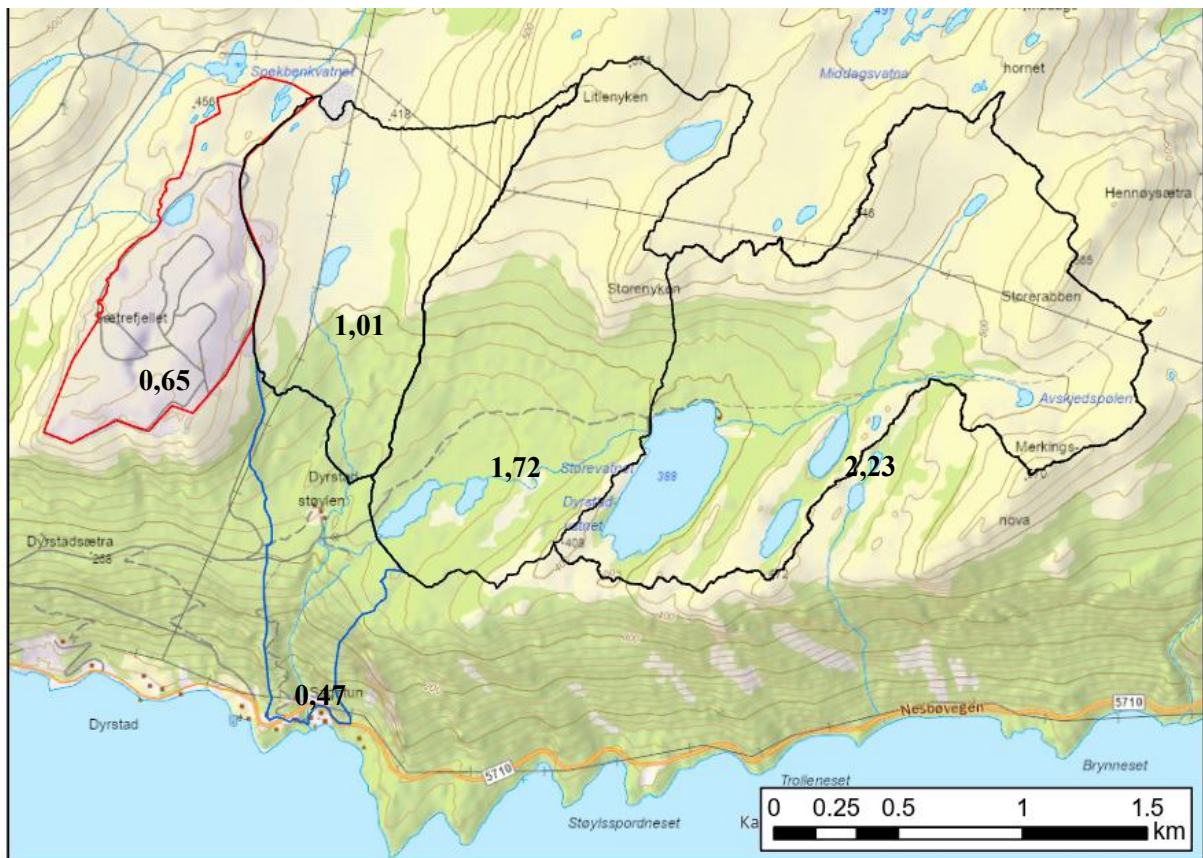


**Figur 2.** *A. Utløp til overføring og inntak til eksisterende kraftverk. B. Utløp til eksisterende kraftstasjon nord for Sagevika. C: Planlagt ny plassering av inntak ved Ytre Stølsvatnet. D: Planlagt ny plassering av kraftstasjon ved Sagevika.*

Inntaket har et naturlig nedbørsfelt på 3,95 km<sup>2</sup> og et overført nedbørsfelt på 1,01 km<sup>2</sup> (**figur 4**). Restfelt vil være på ca. 0,49 km<sup>2</sup> Total avrenning med begge nedbørsfelt er på ca. 470 l/s (beregnet data fra NEVINA). Alminnelig lavvannsføring er beregnet til 7 l/s. Hydrologiske verdier er beregnet og tilsendt av Multiconsult (**figur 4**). Det er planlagt en maksimal slukeevne på 1600 l/s og en minste slukeevne på 50 l/s for inntaket. Minstevannføring vil være 17 l/s hele året ved inntaket. Ved reguleringsdammen er det angitt 70 l/s i konsesjonssøknaden.



**Figur 3.** Mulig plassering av ny tilkomstveg til planlagt kraftstasjon. Skisse tilsendt av oppdragsgiver.



**Figur 4.** Nedbørfeltene til inntak for Dyrstad kraftverk (areal i km<sup>2</sup>). Restfelt = blå avgrensning.

# METODE

## KONSEKVENsutREDNING

Konsekvensutredningen følger Miljødirektoratets veileder for Konsekvensutredninger M-1941. Denne tar utgangspunkt i samme metodikk som Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensanalyser V712. I tillegg er rapporten strukturert i tråd med krav i Korbøl og Hoel (2018).

En konsekvensutredning starter med innhenting av kunnskap og data om klima- og miljøtema, fra ulike kilder til eksisterende miljøinformasjon og fra feltundersøkelser og muntlige kilder. Et godt kunnskapsgrunnlag er avgjørende for å utarbeide en god konsekvensutredning og det stilles krav til innhenting av kunnskap i forskrift om konsekvensutredning. Vurdering av konsekvens for klima- og miljøtema er i M-1941 delt inn i 6 steg:

### Steg 1. Inndeling i delområder

Det opprettes hensiktsmessige delområder i utredningsområdet på grunnlag av de ulike registreringskategoriene. Hvert enkelt delområde er gjenstand for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.

### Steg 2: Verdisetting av hvert delområde

Verdi er et mål på hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Verdivurderingen blir vurdert etter en femdelst skala fra "ubetydelig" til "svært stor" verdi. I verdivurderingene er det verdiene i nullalternativet som legges til grunn. Verdisettingskriteriene for naturmangfold er vist i **tabell 3**.

### Steg 3: Vurdering av påvirkning for hvert delområde

I dette steget vurderes i hvilken grad hvert enkelt delområde blir påvirket av planene eller tiltaket (**tabell 4**). Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske og geologiske funksjoner, og økologiske prosesser, forringes (noen ganger at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (noen ganger at de styrkes).

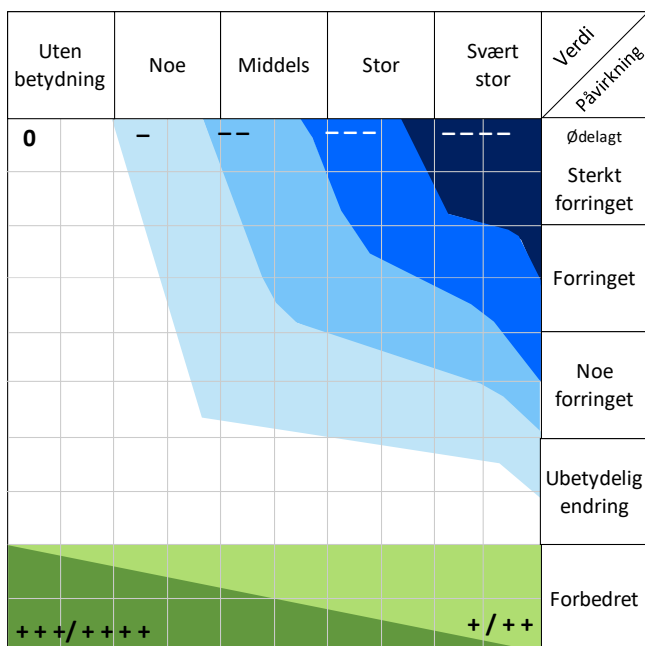
### Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Konsekvensgraden for naturmangfold skal først bestemmes for hvert delområde. Konsekvensgraden framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Konsekvensgraden vises i en konsekvensvifte (**figur 5**), som viser hvor alvorlig konsekvensene ved planen eller tiltaket forventes å bli. Denne skal gjøres for hvert alternativ som konsekvensutredes. Konsekvensgraden for hvert enkelt delområde skal begrunnes. **Tabell 1** viser konsekvensgradene som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning.

Alle områder som blir berørt av et tiltak eller en plan skal identifiseres, men bare områder som blir varig påvirket skal vurderes. Langsiktige virkninger er varige miljøvirkninger av tiltaket, som kan inntreffe på lang sikt, også utover planen eller tiltakets levetid.

I enkelte tilfeller er det relevant å beskrive midlertidige påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Disse beskrives i eget kapittel.

I konsekvensvurderingene legges nullalternativet til grunn, og det innebærer at konsekvensene beskriver endringer sammenliknet med nullalternativet. Det gjelder både miljøskader og miljøforbedringer.



**Figur 5.** Konsekvensvifte jf. M-1941. Sammenstilling av verdi langs x-aksen og grad av påvirkning langs y-aksen.

**Tabell 1.** Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder

Skala	Konsekvensgrad	Beskrivelse (sammenlignet med nullalternativet)
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+/++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ /++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

### Steg 5: Vurdere samlet konsekvensgrad for miljøtema

Resultatene fra konsekvensviften og tilhørende begrunnelse for konsekvensgrad for hvert enkelt delområde brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for planen eller tiltaket på hvert vurdert miljøtema, som sammenlignes med nullalternativet. Dersom det foreligger ulike alternativer, oppgis en samlet konsekvensgrad per alternativ.

Forventede virkninger av klimaendringer kan inngå i vurderingen av samlede virkninger. Konsekvensgraden for miljøtemaet vurderes på en skala fra positiv til kritisk negativ (**tabell 2**).

**Tabell 2.** Skala og veiledning for konsekvensvurdering av miljøtema

Konsekvensgrad	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og ofte flere/mange områder med <b>alvorlig miljøskade</b> (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad <b>alvorlig miljøskade</b> (---).

Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad <b>betydelig miljøskade</b> (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden <b>noe miljøskade</b> (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### Steg 6: Sammenstille konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Dersom utredningen omfatter flere klima- og miljøtema, skal konsekvensene for alle tema sammenstilles. Denne rapporten omhandler kun miljøtemaet naturmangfold og en slik sammenstilling er ikke nødvendig i dette tilfellet.

**Tabell 3. Verdisettingskriterier av ulike fagtema fra M-1941.**

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi / forvaltningsprioritet	Stor verdi / høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi / høyeste forvaltningsprioritet
<b>Naturtyper</b> Miljødirektoratets instruks DN-håndbok 13,19 Norsk rødliste for naturtyper  <i>LK = lokalitetskvalitet</i>		Med sentral økosystemfunksjon & svært lav LK. NT-naturtyper med svært lav LK. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav LK. DN-HB13 & DN-HB19: C-lokaliteter.	CR/EN/VU & svært lav LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & lav LK. NT & lav/moderat LK. Dårlig kartlagt & lav/moderat LK. DN-HB13: NT & med B-/C-verdi. B-lokaliteter. DN-HB19: B-lokaliteter uten vesentlig regional verdi.	CR & lav LK. EN & lav/moderat LK. VU & lav/moderat/høy LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & moderat/høy LK. NT & med (svært) høy LK. Dårlig kartlagte & (svært) høy LK. DN-HB13: EN/CR & C-verdi. VU & B-/C-verdi. A-lokaliteter inkl. NT. DN-HB19: A/B-lokaliteter.	Utvalgte naturtyper CR & moderat/(svært) høy LK. EN & (svært) høy LK. VU & svært høy LK. Med sentral økosystemfunksjon & svært høy LK. DN-HB13 & DN-HB19: EN/CR & A/B-verdi. VU & A-verdi.
<b>Arter inkludert økologiske funksjonsområder</b> For fisk: NVE 49/2013  <i>FO = Funksjonsområder</i>		Vanlige arter og deres FO Laks, sjørøret- og sjørøyebestander /vassdrag med liten verdi Ferskvannsfisk og ål – vassdrag/bestander med liten verdi"	NT-arter og deres FO FO for spesielt hensynskrevende arter. Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige FO. Laks, sjørøret- og sjørøyebestander/ vassdrag med middels verdi Innlandsfisk og åle – vassdrag/bestander med middels verdi.	VU-arter og deres FO. Spesielle økologiske former av arter (ikke fisk) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene. Viktige FO for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale). Laks sjørøret -, og sjørøyebestander/ vassdrag med stor verdi Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander med stor verdi	Fredede arter. Prioriterte arter (med evt. forskriftsfestede FO). EN/CR-arter og deres FO. Nasjonale villreinområder. Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag med svært stor verdi Lokaliteter med relikts laks. Spesielt verdifulle størrelsebestander – sikre størrelsebestander og ålevassdrag/bestander med svært stor verdi"

**Tabell 4. Påvirkning – naturmangfold.**

Planen/tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Naturtyper</b>	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del (<20% areal). Liten forringelse av restareal. Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med <10 år restaureringstid	Berører 20–50 % av areal, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, evt. mer alvorlig miljøskade med >10 år restaureringstid	Berører <50 % av areal. Berører >50 % av areal, men den viktigste / mest verdifulle delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med >25 år restaureringstid
<b>Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder</b>	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes. Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet, flere alternativer finnes. Varig forringelse av mindre alvorlig art, evt. mer alvorlig miljøskade med <10 år restaureringstid	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes. Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, evt. mer alvorlig miljøskade med >10 år restaureringstid	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med >25 år restaureringstid

## FELTUNDERSØKELSER

Hele aktuelle elvestrekning og de aktuelle tiltaksområdene på land ble naturtypekartlagt 29. juli 2022, 1. august 2022 og 7. juni 2023 av botaniker Conrad J. Blanck. Naturtyper, vegetasjon og arter ble registrert og fotodokumentert. Et lite tilleggsområde ble befart 21. november 2022 for å avgrense en gammel furuskog.

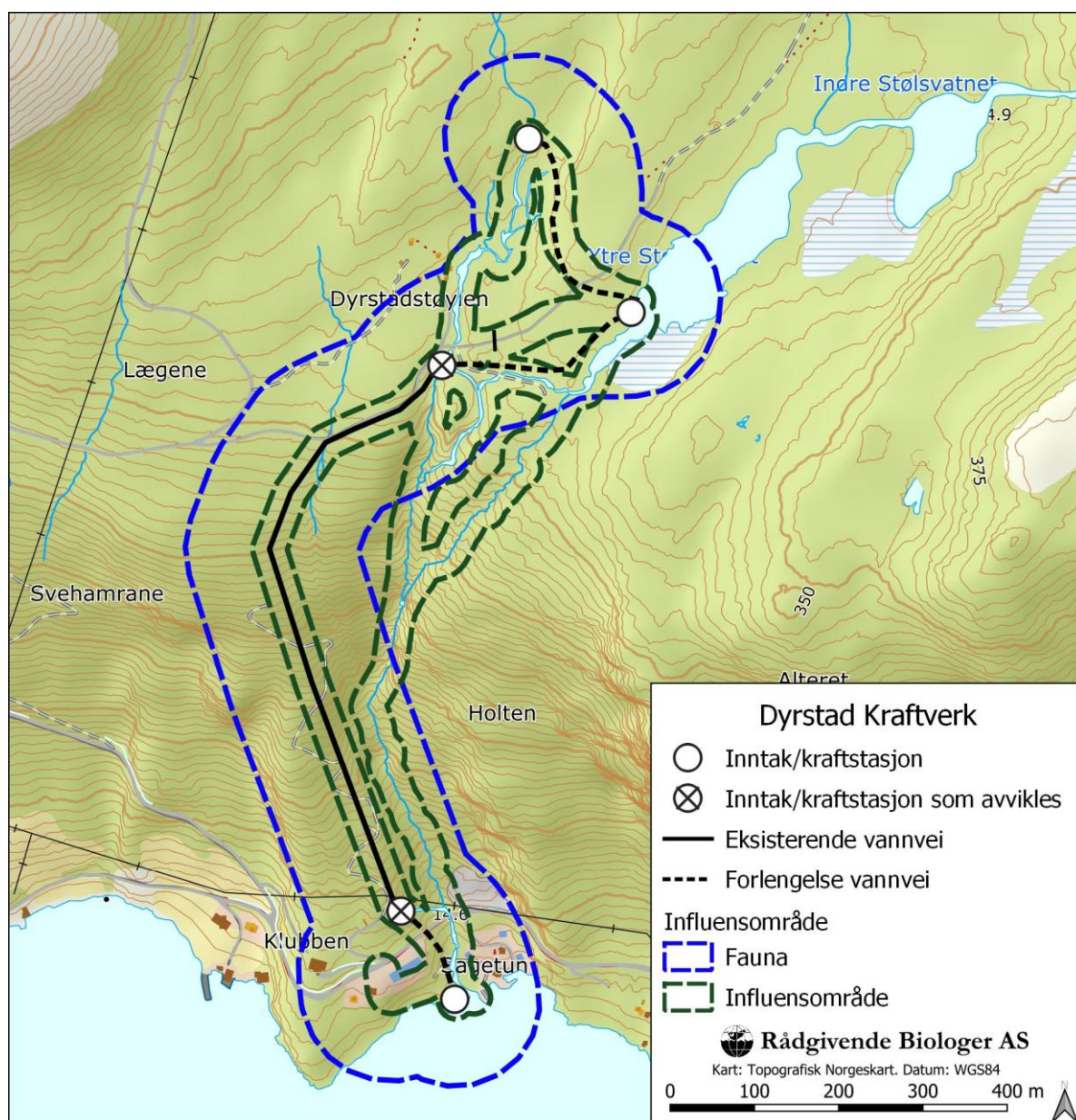
Det ble kartlagt etter gjeldende kartleggingsinstruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 M-2209 (Miljødirektoratet 2022). Det ble også registrert rødlistearter jf. Artsdatabanken 2021 og fremmedarter jf. Artsdatabanken 2018.

## UTREDNINGSOMRÅDET

Utredningsområdet består av planområdet og influensområdet. *Planområdet* er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag.

For etablering av Dyrstad kraftverk omfatter *planområdet* oppgradering av nedgravd rørgate med en lengde på om lag 1100 m og en overføring på ca. 250 m, samt planlagt kraftstasjon i Sagevika.

*Influensområdet* er det området der virkninger forventes å kunne oppstå, uavhengig av planområdets avgrensning. Når det gjelder biologisk mangfold på land, vil områder nært opp til anleggsområdene kunne bli påvirket, særlig under anleggsperioden. Hvor store områder rundt som blir påvirket, vil variere både geografisk og i forhold til topografi og hvilke arter en snakker om.



**Figur 6.** Oversikt over vurderte influensområder.

For vegetasjon kan en grense på 20 m fra fysiske inngrep og påvirkede vassdrag som vil få redusert vannføring være rimelig (men ofte mer i områder med fosserøypåvirkning), mens det for viltarter vil kunne dreie seg om vesentlig mer grunnet forstyrrelser i anleggsperioden. NVE-veileder 6-2018 anbefaler en sone på minst 100 m fra fysiske inngrep som grense for influensområdet (**figur 6**), men dette vil være lite for enkelte viltarter, for eksempel villrein og store rovdyr, og for mye for små spurvefuglarter. Det er ikke kjent at det er sårbare arter i nærområdet og potensialet for det vurderes som lite sannsynlig. Siden influensområdet for vegetasjon er såpass fragmentert og innmeldingssystemet for kartleggingsområder ikke tillater «hull», var det hensiktsmessig å kartlegge et større område enn selve vurderte influensområdet (**figur 6**).

## DAGENS SITUASJON

### KUNNSKAPSSTATUS FOR NATURMANGFOLD

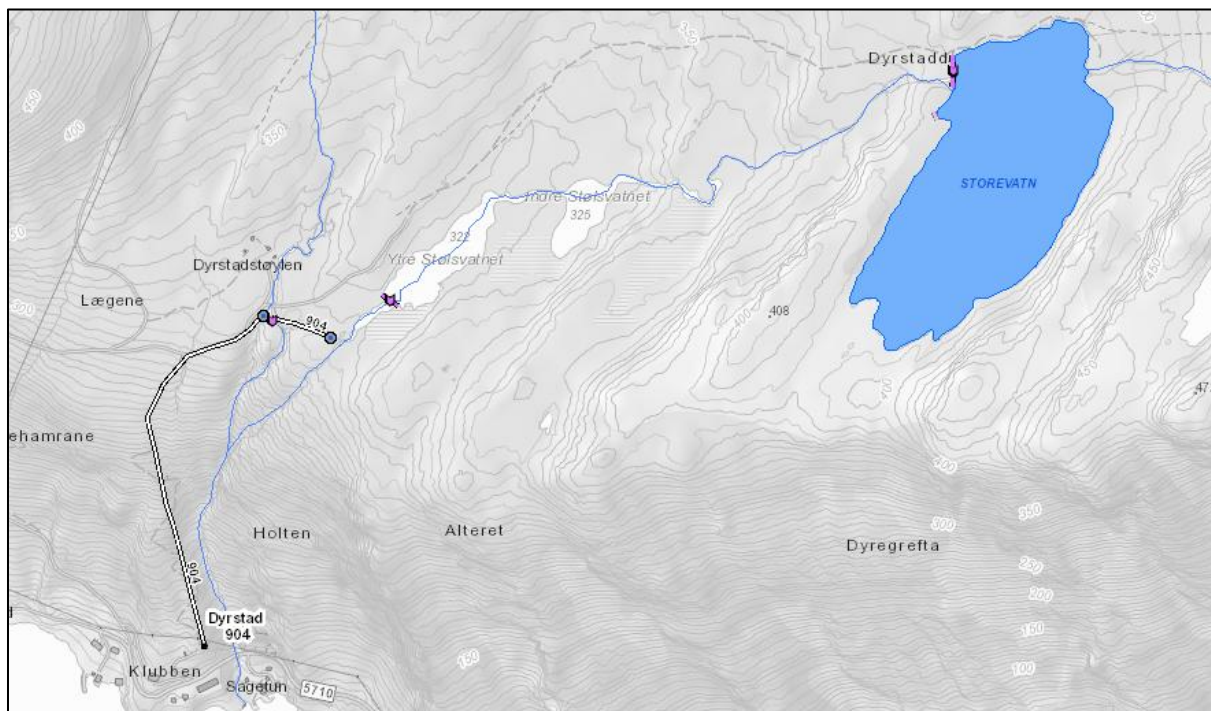
Det er nokså lite informasjon om naturmangfoldet i området fra før. Det foreligger ingen registreringer av observerte arter i Artsdatabankens Artskart tilknyttet vassdrag. I Miljødirektoratets Naturbase foreligger det ingen informasjon om naturverdier i området.

Rådgivende Biologer ved Linn Eilertsen gjennomførte en botanisk undersøkelse i og langs Dyrstadbekken høsten 2020, da på oppdrag fra Småkraft AS. Befaringen ble gjennomført uten å ha fått tilsendt tekniske planer, siden det kun var tenkt å øke slukevnen på eksisterende kraftverk. Befaringen ble gjennomført under høy vannføring og utenfor feltsesongen. Det ble avgrenset en mulig naturtype langs østsiden av elva (rikt ospeholt), det var ellers lite lav- og mosedekke i elva, både steiner, berg og blokker var i stor grad blankskurte. Kun nedre del av elva ble undersøkt.

Etter en korrespondanse med Statsforvalteren i Vestland fikk vi 26. september 2022 beskjed om at det ikke er registrert arter unntatt offentligheten i det aktuelle området.

### EKSISTERENDE PÅVIRKNING PÅ NATURMILJØ

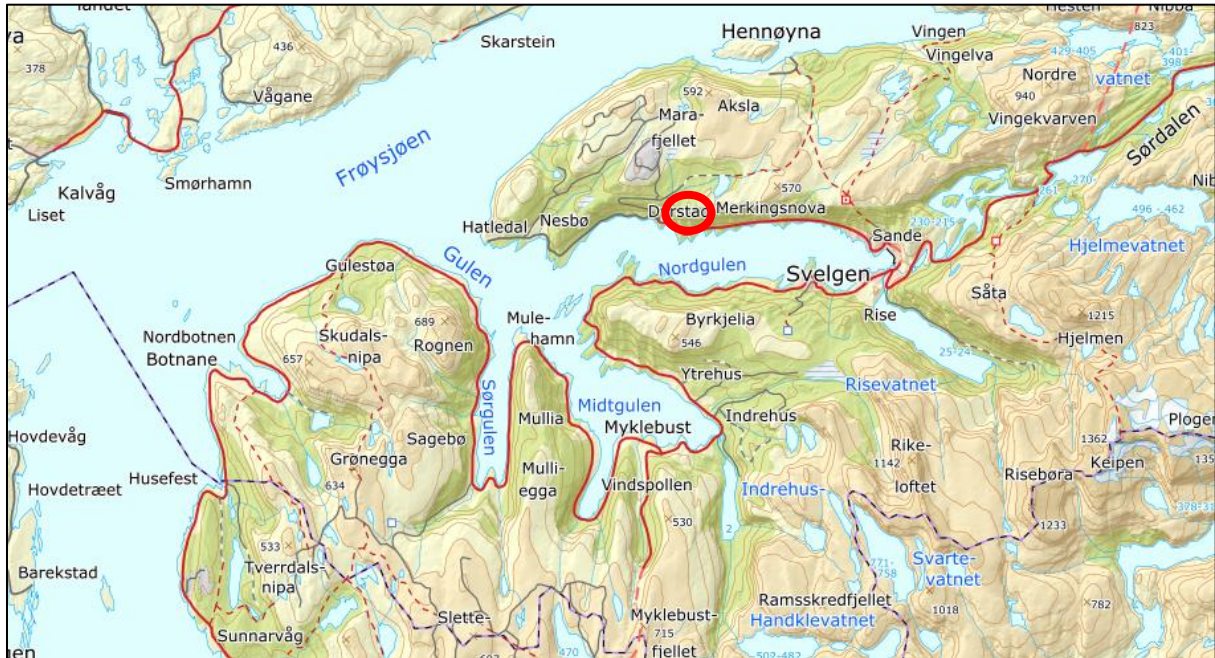
Dyrstad kraftverk er etablert fra før med både inntak, rørgate og kraftstasjon og har vært i drift siden 1999. Dyrstadvatnet oppstrøms prosjektet er oppdemmet fra før og mellom Ytre Stølsvatnet er det etablert en kunstig terskel. Mellom Ytre Stølsvatnet og eksisterende inntak er det fra før et overføringsrør. (**figur 7**). Dagens rørgatetrasé mellom Dyrstadstøylen og kraftstasjonen nord for Sagevika er ryddet for trær og busker (se bilde på forsiden). En anleggsvei går fra Sagetun til inntaket og fører både til demningen ved Dyrstadvatnet og lengre inn i fjellområde til et steinbrudd på Sæترفjellet. Området har tidligere trolig vært nyttet som sommerbeite i mindre grad i forbindelse med Dyrstadstøylen, men i dag er det ingen observerbare kulturpåvirkninger.



**Figur 7.** Utklipp fra NVE-atlas som viser plassering av eksisterende inngrep i vassdrag ifm. Dyrstad kraftverk.

## NATURGRUNNLAGET

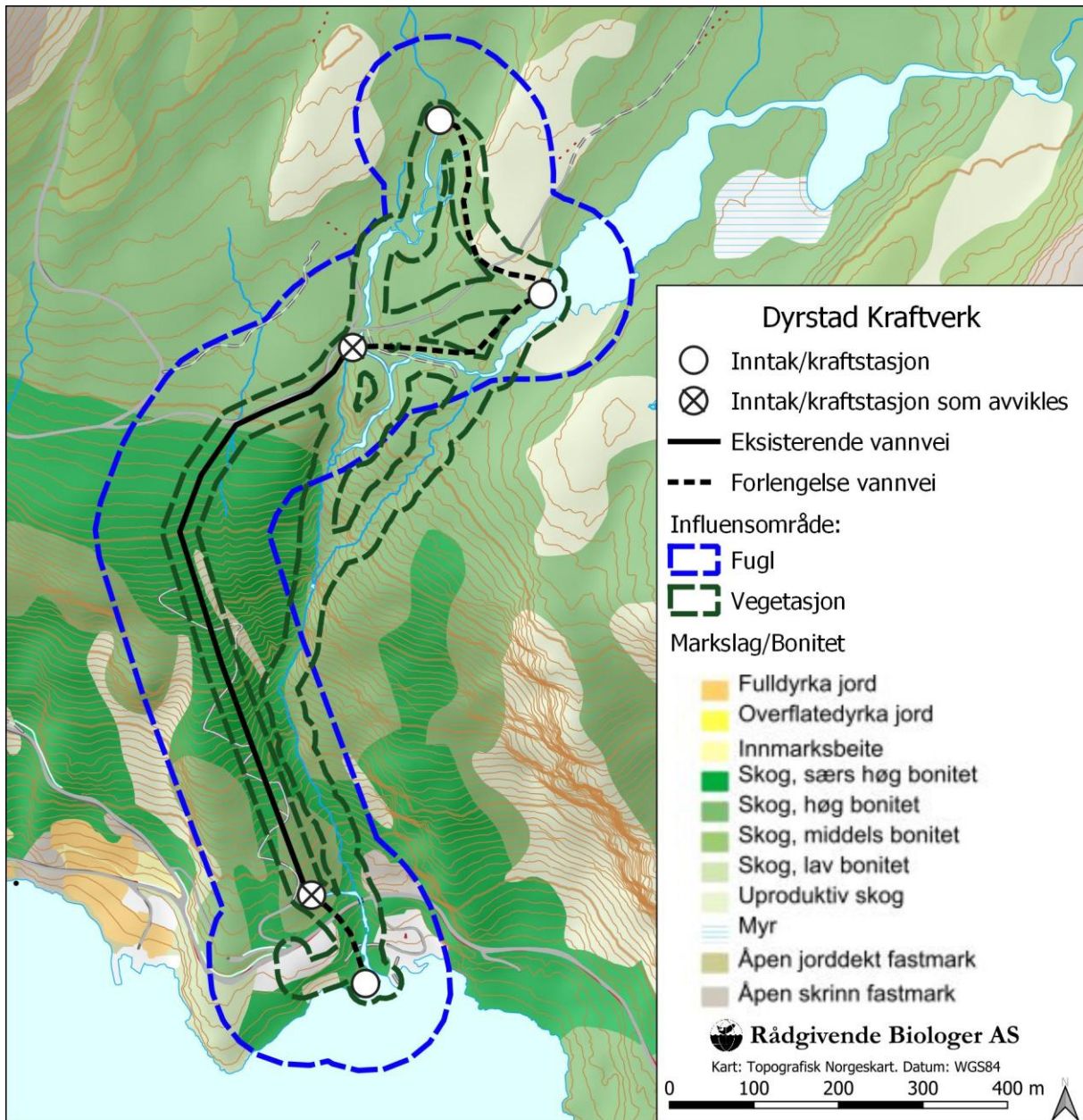
Prosjektet er plassert i et nedskåret fjordlandskap ved Nordgulen i Bremanger kommune (**figur 8**). Tettstedet Svelgen ligger ca. 6 km øst for Dyrstad. Influensområdet har et typisk kystklima som er relativt mildt og fuktig med mange nedbørsdager, kalde somre og milde vintre (senorge.no). I tillegg ligger Dyrstad i sørboreal bioklimatiske vegetasjonssone og i sterkt oceanisk seksjon (O3; Moen 1998).



**Figur 8.** Oversiktskart over prosjektets beliggenhet i Bremanger kommune (rød sirkel).

Berggrunnen i influensområdet består i sin helhet av sandstein med lite løsmassedekke. Dette er en lys bergart som for det meste består av kvarts. Kvarts er et mineral som forvitrer seint, inneholder lite plantenæringsstoffer og gir bare grunnlag for nøysom og fattig vegetasjon.

Av markslag inngår i hovedsak skog med særlig høy og høy bonitet med små partier av uproduktiv skog (**figur 9**).



**Figur 9.** Markslagskart over influensområdet. Kilde: NIBIO.

Dyrstadbekken har sitt utspring i Dyrstadvatnet og går herifra relativt slakt gjennom de små innsjøene Indre og Ytre Stølsvatnet mot Dyrstadstøylen. På kote 305 et det et samløp med en annen bekk som kommer fra nord. Fra samløpet renner vassdraget relativt bratt til det munner ut i fjorden ved Sagevika.

# VERDIVURDERING

## NATURMANGFOLD

### NATURTYPER

#### Viktige, utvalgte og rødlistede naturtyper

Det er fra før ikke registrert naturtyper i influensområdet og det ble kartlagt én ny naturtypelokalitet med gammel furuskog med gamle trær, som har sentral økosystemfunksjon.

**Dyrstadstøylene sørøst** (*delområde 1*) er en gammel furuskog med gamle trær (C11.2 jf. Miljødirektoratet 2022) Lokalitetstilstanden vurderes som god på grunnlag av lite slitasjebetinget erosjon eller ferdsel med tunge kjøretøy. En sti krysser planområdet. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten som kan ha negative påvirkninger på naturmangfoldet. Naturmangfoldet vurderes som moderat på grunn av lokalitetens størrelse. Lokaliteten fortsetter utover kartleggingsområdet og er trolig en del større. Det inngår veldig gamle dødvedelementer (kelogadd og kelolæger). Den furudominerte skogen virker veldig gammel. Mange furutrær har den typiske utformingen som kjennetegner en alder på flere hundre år, blant annet flate trekroner, panserbark og forvridde og tykke greiner (**figur 10**)

Ingen rødlistede moser, karplanter eller lav er registrert. Hvitringnål og andre arter fra «kvistlavsamfunnet» er registrert på stående død ved. Samlet vurderes lokalitetskvaliteten å være moderat. Lokalteter med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet får **stor verdi** (**tabell 3**).

#### Verdifulle lokaliteter ferskvann

DN-håndbok 15 (2000), om kartlegging av ferskvasslokaliteter, definerer "verdifulle lokaliteter" som gyte- og oppvekstområde for viktige fiskearter som laks, relikts laks, sjøaure, storaure, elveniauge, harr, steinulker og asp. Dette inkluderer arter på Bern-konvensjonen sine lister, nasjonal rødliste (Artsdatabanken 2021) og arter som Miljødirektoratet ønsker spesielt fokus på. DN-håndbok 15 viser også til DN-håndbok 13 om naturtyper. Her er for eksempel viktig elvedrag, utforming "viktig gyteelv" en verdifull naturtype.

Selve **Dyrstadbekken** (*delområde 2*) tilsvarer ingen av de verdifulle lokalitetene i ferskvann, men elvevannmasser er vurdert som en rødlistet naturtype med status nær truet (NT, Dervo mfl. 2018). Siden elva er regulert fra før har lokaliteten en noe redusert tilstand. Nær truede naturtyper med moderat tilstand får **middels verdi**.

Lokalitetene er kartfestet i **figur 13** og listet opp i **tabell 5**.

### ARTER

#### Karplanter, moser og lav

Vegetasjonen rundt vannintaket på plataområde består i hovedsak av fattig bærlyngfuruskog (T4-C-5; **figur 10**) med innslag av bjørk og selje. Undervegetasjonen domineres av de nøysomme artene tyttebær, røsslyng og blåbær. Her er det få urter og gras, men smyle vokser i åpne partier. Ellers er einerbusker, blokkebær, blåtopp og skogburkne vanlige. Skogbunnen er dekket med moser, mest furumose og etasjemose. På trestammer ble det observert lavararter som er vanlig på fattigbark, blant annet hvitringnål (*Calicium glaucellum*), vanlig blodlav (*Mycoblastus sanguinarius*), vanlig kvistlav (*Hypogymnia physodes*), vanlig papirlav (*Platismatia glauca*) og stubbesyl (*Cladonia coniocraea*).

Det vurderes at det er en del potensial for funn av ytterlige rødlistede lavararter tilknyttet gamle furutrær i det eldste skogspartiet på plataet, spesielt knappenålslav, som kan være vanskelig å oppdage i felt.

Området for planlagt rørgatetrasé er i stor grad preget av tidligere inngrep, der trær og skogsvegetasjon er ryddet fra før (**figur 10**). Her vokser det trivielle gressarter som hundegrass, rødsvingel eller smyle og innslag av et fåtall «skrotemarksarter» som einstape, revebjelle, myrtistel etc. Inntil rørgatetraséen vokser furuskog med ung til middels alder. Skog blir yngre, jo lavere man er i terrenget på grunn av påvirkning fra hogst.



**Figur 10.** **A:** Flate trekroner, tykke forvriddede grene og panserbark på furu er kjennetegn på høy alder. **B:** Området for planlagt rørgatetrasé er i stor grad preget av tidligere inngrep. **C:** Skogen inntil vassdraget domineres av boreale løvtrær som bjørk, selje, osp og rogn. **D:** Substratet ved elva består av blankskurte grove blokker og nakent berg med få moser og lav. **E:** En mosetue med skruerangmose og ryemose på stein ved elva. **F:** Kystfjelllav på osp.

På fjellsiden langs vassdraget dominerer boreale løvtrær som bjørk, selje, osp og rogn (**figur 10**). Innslaget av furu øker ned mot Sagevika. Omtrent på midten mellom inntak og kraftstasjon på østsiden

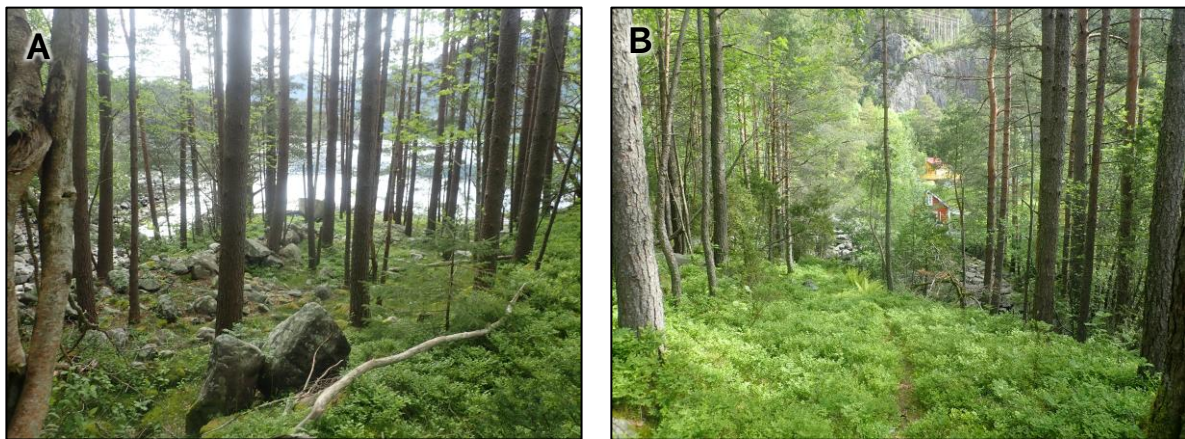
av elva vokser enkelte hasseltrær og større osp på blokkmark. Skogsvegetasjonen langs elven domineres av artsfattig blåbærskog (T4-C-1) med trivielle arter som blåbær, tyttebær, einer, skogburkne og smyle. På blokkmarken er det innslag av lågurter som markjordbær, fjellmarikåpe og skogsalat.

Det ble vurdert om det ospedominerte partiet tilsvarer naturtypen gammel lågurtospeskog (C14 jf. Miljødirektoratet 2022), men innslaget av lågurter var for sparsomt og de fleste trær var for unge for at skogspartiet kunne kvalifisere til denne naturtypen.

Det er lite epifytter på trær. Det ble registrert trivielle lavarter som kystfiltlav (*Pannaria rubiginosa*), grynfiltlav, (*Pannaria conoplea*), kystnever (*Lobaria virens*), blanknever (*Peltigera horizontalis*) og vanlig blåfiltlav (*Pectenia plumbea*) på osp. Sølvglanssopp (*Chondrostereum purpureum*) og stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*) ble også registrert på ospestammer.

De grove blokkene, steinene og berggrunnen som utgjør bekkens substrat er blankskurte med få moser og lav (**figur 10**). Moser og lav forekommer hovedsakelig i bergsprekker. Vanlig trådlav (*Ephebe lanata*), bergsotmose (*Andreaea rupestris*), ranksnømose (*Anthelia julacea*), oljetrappemose (*Nardia scalaris*), rødsigmose (*Blindia acuta*), skruevrangmose (*Ptychostomum capillare*), kystlommose (*Fissidens dubius*), ryemose (*Antitrichia curtispindula*), etasjemose (*Hylocomium splendens*) og krusputemose (*Hymenoloma crispulum*), ble registrert på stein langs vassdraget.

Ved Sagevika, der ny kraftstasjon og tilkomstveg er planlagt, inngår det middels gammel fattig furuskog med blåbærvegetasjon uten spesielt artsinventar. Tilkomstvegen er planlagt langs en eksisterende sti (**figur 11**). Det ble ikke registrert fosserøyk-skogsmark, flomskogsmark eller andre sjeldne naturtyper som er avhengig av mye fuktighet i undersøkelsesområdet. Det ble ikke registrert noen marklevende sopp da befaringen skjedde utenfor sesongen til denne organismegruppen.



**Figur 11. A:** Skogsparti ved Sagevika, der ny kraftstasjon planlegges. **B:** Tilkomstveg til kraftstasjon følger en sti gjennom fattig blåbærskog.

### Fugl og pattedyr

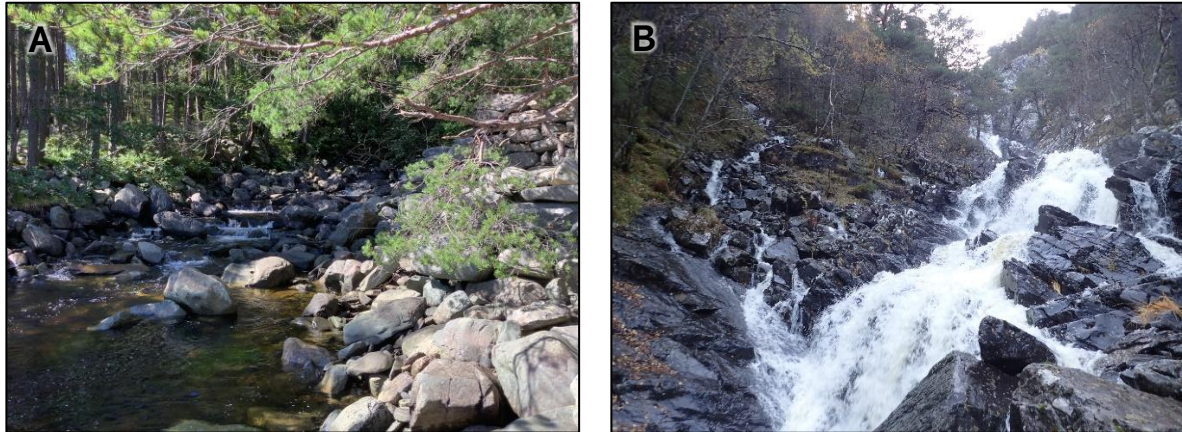
Informasjonen om fugl og pattedyr i influensområdet er noe mangelfull. Det er ikke gjort en egen kartlegging av fauna gjennom denne undersøkelsen og det er lite eksisterende informasjon i nasjonale databaser. Det foreligger heller ingen kommunedekkende viltrapport.

Influensområdet til det planlagte prosjektet vurderes å ha gode kvaliteter for fugl og pattedyr. Gamle trær og død ved som forekommer i influensområdet huser mange insekter som er næringsgrunnlaget for mange fugler, spesielt sjeldne spettearter. I tillegg er mangfoldet i treslag langs elven også positivt for fuglelivet.

## Fiskefauna og bunnlevende virvelløse dyr

Det påvirkede vassdraget renner svært bratt og er kun tilgjengelig for oppvandring for anadrom fisk på de nederste 50 meterne ved Sagevika (**figur 12**).

Det er ikke utført fiskeundersøkelser på den påvirkede elvestrekningen, men det ble observert stasjonær ørret i bekken Dyrstadbekken under befaringen. Det vurderes som lite sannsynlig at det finnes store mengder av ørret i den aktuelle strekningen, siden bare en kort strekning er egnet som leveområde for anadrom fisk.



**Figur 12.** *A: Utløpet ved Sagevika. B: Bratt parti utgjør vandringshinder for fisk fra fjorden.*

## VERDI NATURMANGFOLD

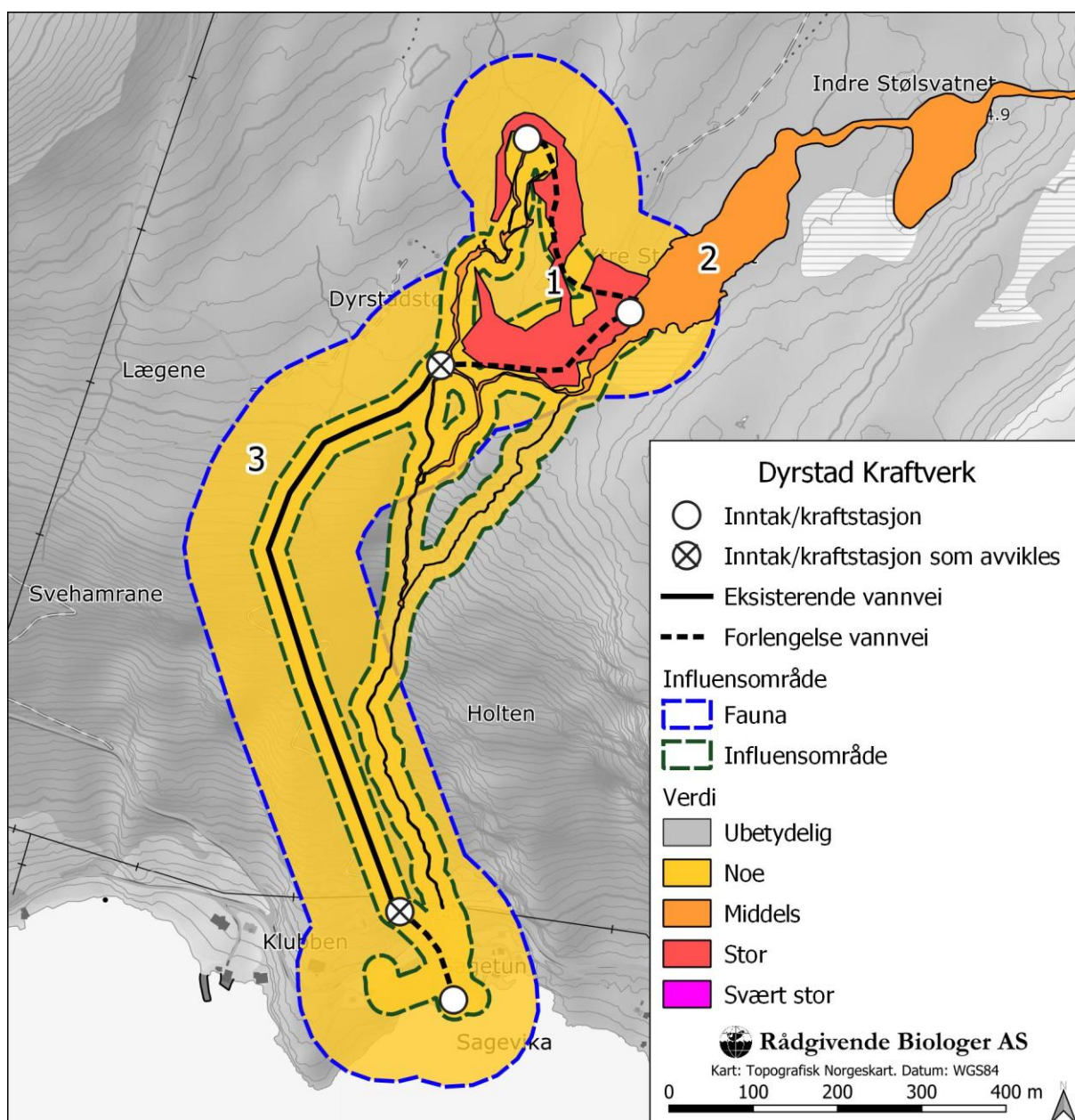
Det aktuelle influensområdet har i hovedsak naturverdier som er tilknyttet gammel skog. Det er avgrenset én ny naturtypelokalitet med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet, som tilsier stor verdi.

I tillegg er Dyrstadbekken en naturtypelokalitet, elvevannmasser, som er en rødlistet naturtype med status nær truet (NT). Dyrstadbekken er regulert fra før og er vurdert til middels verdi, siden den er vurdert å ikke ha betydning for anadrom fisk eller ål.

Øvrige naturområder i influensområdet uten inngrep er vurdert til noe verdi som habitat for arter som er vanlige i distriktet. Naturverdiene og delområder er listet i **tabell 5** og kartfestet i **figur 13**.

**Tabell 5.** Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

Delområde	Type jf. Miljødirektoratet 2022	Verdi
1. Dyrstadstøylen sørøst	C11.2 Gammel fattig furuskog med gamle trær	Stor
2. Dyrstadbekken	Elv med ikke-anadrom fisk, elvevannmasser (F1) er rødlistet naturtype (NT), men tilstand er moderat på grunn av eksisterende regulering.	Middels
3. Influensområdet	Habitat for arter som er vanlige i distriktet.	Noe



**Figur 13.** Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

## VIRKNINGER AV TILTAKET

### KONSEKVENSER AV 0-ALTERNATIVET

Som "kontroll" for denne konsekvensutredningen er det her presentert en sannsynlig utvikling for vassdraget, dersom kraftverket ikke blir bygget ut. Det er ikke kjent at det foreligger andre planer i influensområdet som vil berøre noen av temaene i denne utredningen.

Klimaendringer, som er forventet å føre til økning av temperatur og nedbør over hele Norge, kommer til å ha en effekt på naturen. En oppsummering av effektene klimaendringene har på økosystemer og biologisk mangfold er gitt av Framstad mfl. (2006). Basert på ulike klimamodeller gir nettsiden [www.senorge.no](http://www.senorge.no) en idé hvordan klimaendringene vil se ut i den aktuelle regionen. Som for landet generelt er det forventet høyere temperatur og mer nedbør i området. I tillegg er det forventet at snømengden vil øke i fjellområder på grunn av større mengde nedbør også om vinteren, noe som kan føre til større vårflokker.

Det er vanskelig å forutsi hvordan eventuelle klimaendringer vil påvirke forholdene for de elvenære organismene. Lenger sommersesong og forventet høyere temperaturer kan gi økt produksjon av ferskvannsorganismer og generasjonstiden for mange kan bli betydelig redusert.

0-alternativet vurderes samlet å ha **ubetydelig konsekvens (0)** for naturmangfold knyttet til influensområdet.

### NATURMANGFOLD

#### NATURTYPER

Både planlagt overføring og ny rørgate vil krysse delområde 1 med gammel furuskog. Påvirkningen av tiltaket på lokaliteten vil være avhengig av hvor mye areal rundt rørgaten ryddes for trær, siden naturverdien knyttes til disse. Lokaliteten vil bli fragmentert og få redusert økologisk sammenheng, i tillegg til selve arealbeslaget.

*Påvirkningen på delområde 1 vurderes å være forringet, og med stor verdi gir dette betydelig miljøskade (- -).*

#### ARTER

##### Karplanter, moser og lav

Graving i forbindelse med utskifting av rør og riggområder, vil medføre arealbeslag. Noe naturlig revegetering vil imidlertid skje på sikt i samme grad som tidligere. Terrenginngrepene vil gi negativ virkning på floraen av karplanter, moser og lav i selve tiltaksområdet, men bare vanlige arter og vegetasjonstyper blir berørt.

Redusert vannføring store deler av året vil gi et litt tørrere lokalklima langs vassdraget. Redusert vannføring medfører at fuktighetskrevene lav- og mosearter på sikt trolig blir utkonkurrert av mer tørketolerante arter (Andersen & Fremstad 1986). I tillegg blir hyppigheten av flom redusert, noe som er negativt for pionerarter på berg. Kunnskapen om virkninger et tørrere lokalklima har på kryptogamer er mangelfull (Hassel mfl. 2010). Det eksisterende kraftverket har allerede vært i drift i over 20 år og denne effekten har trolig allerede påført en endring av floraen inntil vassdraget på berørt strekning.

*Samlet sett vurderes en utbygging av kraftverket å kunne gi varig forringelse av liten alvorlighetsgrad på karplanter, moser og lav i influensområdet (delområde 3).*

## Fugl og pattedyr

Terrenginngrepene fører til at fugle- og pattedyrarter for en periode får tapt sine leveområder. Etter avsluttet arbeid vil en stor del av inngrepsområdene på ny kunne utnyttes av viltet, særlig etter at arealene er revegetert og skog og annen vegetasjon har vokst opp igjen. Artene som har fast tilhold i og nær tiltaksområdet, er trolig vanlig utbredte i regionen. Arter med streifforekomst vil bli lite berørt, eller ikke berørt i det hele tatt.

*Samlet sett vurderes en utbygging av kraftverk å kunne gi varig forringelse av liten alvorlighetsgrad for delområde 3 (influensområdet). Med noe verdi gir dette noe miljøskade (-).*

## Fiskefauna og bunnlevende virvelløse dyr

Det er trolig bare ørret på aktuell strekning av vassdraget. Kun de nederste 50 meterne av elva ved Sagevika er tilgjengelig for anadrom fisk. Med gode forhold for smoltproduksjon kunne totalproduksjonen komt opp i 30 smolt per år, noe som er for lite til å regnes som egen bestand. På hele den påvirkede strekningen blir vannføringen redusert. Redusert vannføring vil gi noe redusert produksjon og kan gi noe endret artssammensetning på berørt strekning.

*Samlet sett vurderes en utbygging av kraftverket å kunne gi varig forringelse av middels alvorlighetsgrad for fiskefauna og bunnlevende virvelløse dyr i Dyrstadsbekken (delområde 2). Med noe verdi gir dette noe miljøskade (-).*

## SAMLET BELASTNING

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli utsatt for, jf. Naturmangfoldloven § 10.

Belastning på den nær truede naturtypen "elvevannmasser" er fra før moderat. Elven blir i dag bruk til et eksisterende kraftverk (se **figur 7**) og utbyggingen er tenkt å føre til bedre utnyttelse av en allerede delvis utbygd elv. Videre utbygging vil kun i noen grad øke den samlede belastningen siden vassdraget er regulert fra før.

På land har rørgatetraséen allerede blitt ryddet for skog. I dag er den revegetert på naturlig vis.

## OPPSUMMERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENS

I **tabell 6** blir konsekvens for hvert delområde og hele området listet opp. Konsekvensene for delområdene rekker fra noe miljøskade (-) til betydelig miljøskade (- -). Den største påvirkningen vil være arealbeslag og fragmentering i en gammel furuskog og endret artssammensetning på berørt elvestrekning på grunn av lavere vannføring.

Samlet vurderes tiltaket å ha **middels negativ konsekvens**.

**Tabell 6.** Oversikt over samlede konsekvenser for miljøtema naturmangfold.

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Dyrstad kraftverk
Konsekvenser	1. Dyrstadstøyleen sørøst	0	Betydelig miljøskade (- -)
	2. Dyrstadbekken	0	Noe miljøskade (-)
	3. Influensområdet	0	Noe miljøskade (-)
Avveininger	<b>Begrunnelse for vektlegging</b>		Ingen delområder er vektlagt.
Samlet konsekvens	<b>Samlet konsekvens</b>		<b>Middels negativ konsekvens</b>
	<b>Begrunnelse</b>		Betydelig miljøskade i lokalitet med sentral økosystemfunksjon.

## MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Bare varige påvirkninger skal konsekvensvurderes, men det er ofte relevant å beskrive midlertidig påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Mange av de negative virkningene kan ha samme karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, og i enkelte tilfeller kan det negative omfanget være større i anleggsfasen.

Anleggsaktiviteten vil kunne være negativ for fugl på grunn av økt støy og trafikk. Spesielt i yngleperioden kan dette være uheldig.

Hjortevilt på beite kan bli forstyrret på grunn av økt støy og trafikk.

## AVBØTENDE TILTAK

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen.

## MINSTEVANNFØRING

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en utbygging. Behovet for minstevannføring vil variere fra sted til sted, og alt etter hvilke temaer/fagområder man vurderer. Vannressurslovens § 10 sier bl.a. følgende om minstevannføring:

*“I konsesjon til uttak, bortledning eller oppdemming skal fastsetting av vilkår om minstevannføring i elver og bekker avgjøres etter en konkret vurdering. Ved avgjørelsen skal det blant annet legges vekt på å sikre a) vannspeil, b) vassdragets betydning for plante- og dyreliv, c) vannkvalitet, d) grunnvannsføremønstre. Vassdragsmyndigheten kan gi tillatelse til at vilkårene etter første og annet ledd fravikes over en kortere periode for enkelttilfelle uten miljømessige konsekvenser.”*

I **tabell 7** har vi forsøkt å angi behovet for minstevannføring i forbindelse med den planlagte reguleringen, med tanke på de ulike fagområder/temaer som er omtalt i rapporten. Behovet er angitt på en skala fra små/ingen behov (0) til svært stort behov (+++).

**Tabell 7.** *Behov for minstevannføring i forbindelse med etablering av kraftverk ved Dyrstadbekken (skala fra 0 til +++).*

Fagområde/tema	Behov for minstevannføring
Naturtyper	+
Arter	+

Det er planlagt en maksimal slukeevne på 1600 l/s og en minste slukeevne på 50 l/s for inntaket. Minstevannføring vil være 17 l/s hele året ved inntaket. Ved reguleringsdammen er det angitt 70 l/s i konsesjonssøknaden.

Den foreslåtte minstevannføringen vurderes som et tilfredsstillende avbøtende tiltak siden elven har hatt redusert vannføring i lengre tid på grunn av eksisterende dam og det er tilknyttet svært få naturverdier til denne.

## UNNGÅ HOGST AV GAMLE TRÆR

De største negative påvirkningene av tiltaket kommer fra mulig hogst av gamle furutrær. Omlegging av rørgaten for å redusere eller unngå hogst av gamle trær vil redusere de negative påvirkningene i stor grad på delområde 1. Ved hogst kan det være til fordel å legge igjen død ved til naturlig nedbryting. Død ved av gamle trær huser mange insekter som er viktig for fugl og er også et viktig substrat for sjeldne lavarter.

## USIKKERHET

Ifølge Korbøl & Hoel (2018) skal graden av usikkerhet diskuteres. Dette inkluderer også vurdering av kunnskapsgrunnlaget etter lovens §§ 8 og 9, som slår fast at når det blir tatt en avgjørelse uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilken påvirkning tiltaket kan ha på naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Særlig viktig blir det dersom det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet (§ 9).

## FELTREGISTRERING OG VERDIVURDERING

Konsekvensvurderingen er basert på eksisterende informasjon og befaring av botaniker i tiltaksområdet. Befaringen ble utført den 29. juli 2022, noe som er et godt tidspunkt for å fange opp både naturtyper og vegetasjon. En kort tilleggsbefaring ble gjennomført 21. november 2022 for å avgrense en gammel furuskog. Tilleggsbefaringen var utenfor feltsesongen, men siden furuskogen avgrenses vha. utformingen til gamle trær og ikke vha. vegetasjonen knyttes det lite usikkerhet til det senere arbeidet. Tiltaksområdet var lett tilgjengelig. Informasjonen om fugl og pattedyr er mangelfull. Gammel skog kan være habitat for en rekke sjeldne spettearter og det vurderes å være noe potensial for verdifulle funksjonsområder for fugl i nordligste del av influensområdet.

Den aktuelle elvestrekningen har i store deler et lite variert og lite lav- og mosedekke. Vanlige arter av moser og lav tilknyttet bekken ble registrert, men det er ikke gjort en kartlegging av spesialist på disse organismegruppene. Det må påpekes at ved en supplerende kartlegging i influensområdet av en spesialist kan man få registrert et høyere antall arter med moser og lav tilknyttet vassdraget. Basert på forholdene i området (kalkfattig, ingen elvekløfter eller fosse-eng/-berg) vurderes det å være lite potensial for funn av sjeldne eller rødlistede kryptogamer tilknyttet vassdraget. Sammenstillingen av eksisterende informasjon og feltundersøkelser vurderes å være et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

## VIRKNING OG KONSEKVENNS

I de fleste konsekvensutredninger vil kunnskapsgrunnlaget for verdivurderingen av biologisk mangfold ofte være bedre enn kunnskapen om virkningen av tiltaket. Det vurderes å være lite usikkerhet knyttet til vurderingene av virkning og konsekvens for temaene som er omhandlet i denne rapporten. For de vurderte konsekvensene som gjelder for naturtypelokaliteten elvevannmasser forutsettes at det slippes minstevannføring. Slippes det ikke minstevannføring på elvestrekninger som vil berøres, vil virkning og konsekvens på naturmangfoldet være høyere.

## OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Vurderingene i denne rapporten bygger på eksisterende informasjon og feltundersøkelser utført i juli 2022, juni 2023 og oktober 2020. Datagrunnlaget vurderes som godt. Basert på eksisterende informasjon og forholdene i tiltaksområdet, vurderes det som lite sannsynlig at det finnes store verdier i området som ikke er fanget opp gjennom denne undersøkelsen. Det vurderes å ikke være nødvendig med oppfølgende undersøkelser for å kunne ta stilling til det aktuelle tiltaket.

## REFERANSER

- Andersen, K.M. & Fremstad, E. 1986. Vassdragsreguleringer og botanikk. En oversikt over kunnskapsnivået. Økoforsk utredning 1986-2: 1-90.
- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 22.09.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 22.09.2022 fra <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Dervo, B., M. Mjelde, A.K. Schartau & I. Uglem (alfabetisk) 2018. Elvevannmasser, Ferskvann. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (23.09.2022) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/33>
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2001, 84 sider.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007), 254 sider + vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Framstad, E., Hanssen-Bauer, I., Hofgaard, A., Kvamme, M., Ottesen, P., Toresen, R. Wright, R. Ådlandsvik, B., Løbersli, E. & Dalen, L. 2006. Effekter av klimaendringer på økosystem og biologisk mangfold. DN-utredning 2006-2. 62 s.
- Halvorsen, R, A. Bryn & L. Erikstad 2016. NiN systemkjerne – teori, prinsipper og inndelingskriterier. – Natur i Norge, Artikkel 1 (versjon 2.1.0): 1-358 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).
- Korbøl, A. & P. L. Hoel 2018. Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave. NVE-veileder nr. 6/2018.
- Miljødirektoratet 2022. Veileder M2209. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Multiconsult, 2018. anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl.
- Sørensen, J (red.) 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Norges vassdrags- og energidirektorat, rapport nr. 49/2013, 316 sider.
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247 sider, ISBN 978-82-7207-718-0.

## DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

- Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Miljødirektoratet. Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>
- Senorge: Klimadata for Norge: <https://www.senorge.no/map>
- Norge i Bilder, flybilder: <https://www.norgeibilder.no/>
- Norges geologiske undersøkelse, kart på nett <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- NIBIO. Kilden. Arealinformasjon på nett: <https://kilden.nibio.no>

# VEDLEGG

## Vedlegg 1. Rettelsesblad

Dokument-ID: 146-1

### Rettelsesblad

Rådgivende Biologer



Sted og prosess Bergen / RAPPORT, RESULTAT  
Sist godkjent dato 21.10.2020 (Linn Eilertsen)

Neste revisjonsdato 20.04.2026  
Dokumentansvarlig Ingeborg Økland

## RETTELSESBLAD

### BAKGRUNN FOR ENDRINGAR I RAPPORTEN

Kunde har mottatt tilbakemeldingar frå NVE på feil og uklårheit som bør utbetrast i rapporten.

I høve til opphavleg rapport er det gjort nokre endringar. Desse har følgjande lokaliseringar:

1.

Rapport nummer	4057
Rapport tittel	Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold
Rapport dato	31.10.2023
Kapittel	Forside
Side nummer	
Linje nummer	Forsidebilete

**Endring som er gjort:** Rapporttittel endra til: «Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold», forsidebilete endra

2.

Kapittel	Feltundersøkelser
Side nummer	12
Linje nummer	2

**Endring som er gjort:** lagt til dato for feltundersøkelser 7. juni 2023.

3.

Kapittel	Naturmangfold
Side nummer	17
Linje nummer	17

**Endring som er gjort:** lagt til rett kryssreferanse til tabell 3.

Opphavleg rapport er no ugyldig. Denne rapporten, som inkluderer rettelsesbladet, er no å ansjå som gjeldande rapport.

Dato: 15.12.2025

Signatur:

Vibeke Lokoy

05.12.2025 13:03:18

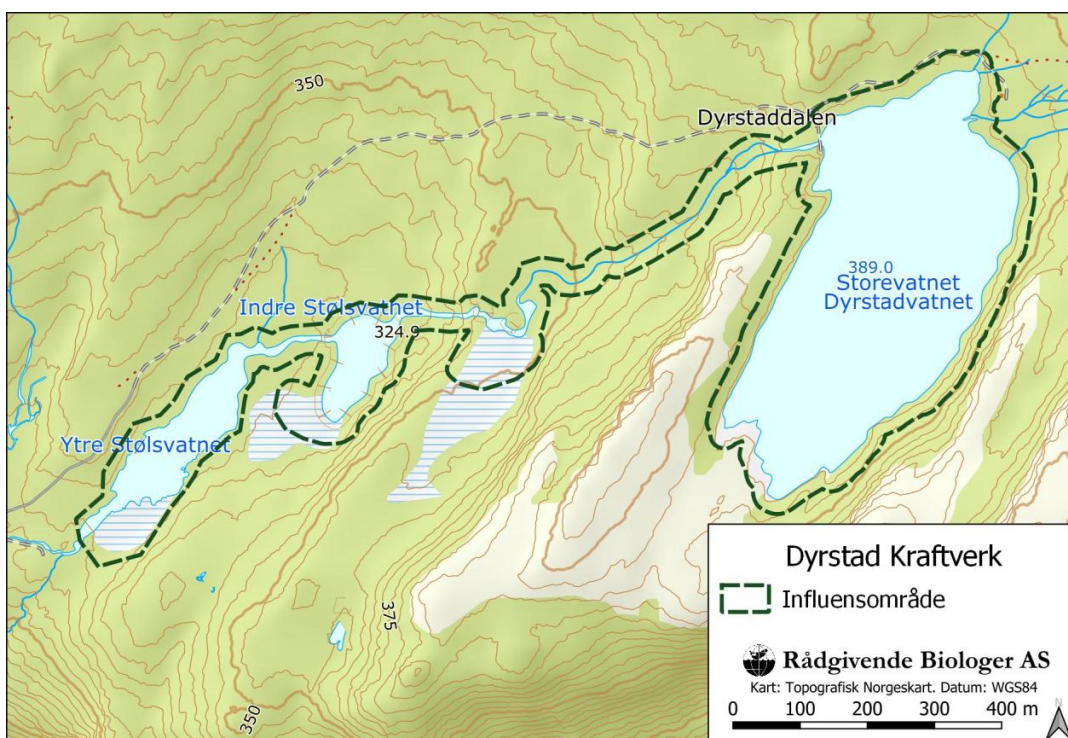
1/1

Kontroller at utskrift av gjeldende versjon er brukt ved gjennomføring av arbeid. Elektronisk versjon er alltid gjeldende.

**Vedlegg 10.2 – Miljørapport / Biologisk mangfold rapport**

**Utvidet regulering av Dyrstadvatnet**

# Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune



Konsekvensutredning for naturmangfold,  
med rettelsesblad





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT TITTEL:**

Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold

**FORFATTERE:**

Conrad J. Blanck

**OPPDRAKSGIVER:**

Dyrstad Kraft AS

**OPPDRAGET GITT:**

16. mai 2022

**RAPPORT DATO:**

31. oktober 2023

**RAPPORT NR:**

4058

**ANTALL SIDER:**

26

**ISBN NR:**

978-82-349-0082-2

**EMNEORD:**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Gammel furuskog med gamle trær</li><li>- Gammel furudominert naturskog</li><li>- Gammel fattig sumpskog</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Elvevannmasser</li><li>- Gubbeskjegg</li></ul> |
|---|--|

**KONTROLL:**

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Mette Eilertsen	31. oktober	Nestleder	

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS  
Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen  
Foretaksnummer 973565346-mva  
www.radgivende-biologer.no    Telefon: 55 31 02 78    E-post: post@radgivende-biologer.no

**Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten godkjenning fra Rådgivende Biologer AS.**

## FORORD

Dyrstad Kraft AS skal søke om å utvide eksisterende småkraftverk i Dyrstaddalen, Bremanger kommune. I denne forbindelse vil det søkes om utvidet regulering av Dyrstadvatnet fra 1 m til 2 meter regulering.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Dyrstad Kraft AS blitt bedt om å lage en konsekvensutredning for naturmangfold for tiltaks- og influensområdet etter gjeldende veiledere. Rapporten er utarbeidet etter mal fra NVE om kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave (Korbøl & Hoel 2018) og mal for konsekvensutredninger for klima og miljø M-2209 fra Miljødirektoratet (2022).

Rapporten er basert på botaniske feltundersøkelser utført av Conrad J. Blanck (M.Sc. landskapsøkologi) den 29. juli 2022, 1. august 2022 og 7. juni 2023, i tillegg til eksisterende informasjon. Conrad J. Blanck har M.Sc. i landskapsøkologi. Mette Eilertsen har gjennomført sidemannskontroll.

Rådgivende Biologer AS takker Dyrstad Kraft AS for oppdraget.

Bergen, 31. oktober 2023

## INNHold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Tiltaket.....	7
Metode.....	9
Utredningsområdet.....	13
Dagens situasjon.....	14
Verdivurdering.....	17
Virkninger av tiltaket.....	22
Midlertidig påvirkning.....	24
Avbøtende tiltak.....	24
Usikkerhet.....	24
Oppfølgende undersøkelser.....	25
Referanser.....	26
Vedlegg.....	27

## SAMMENDRAG

**Blanck, C. J. 2023** *Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, 26 sider. ISBN 978-82-349-0082-2.*

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Dyrstad Kraft AS utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med søknad om økt regulering fra 1 til 2 m av Dyrstadvatnet i Dyrstaddalen, Bremanger kommune. Minstevannføring i Dyrstadbekken vil være uendret ved regulering og vil ligge på dagens nivå som er 70 l/s.

### VERDIVURDERING

Det aktuelle influensområdet har i hovedsak naturverdier som er tilknyttet gammel skog. Det er avgrenset 4 nye naturtypelokaliteter med sentral økosystemfunksjon, hvorav to er gammel fattig sumpskog, en er gammel furuskog med gamle trær og en er gammel furudominert naturskog som enten har moderat eller stor lokalitetskvalitet. Dette tilsier stor verdi på alle lokalitetene.

Dyrstadbekken er avgrenset som naturtypelokalitet elvevannmasser. Naturtypen er rødlistet i kategori nær truet, men med bakgrunn i at Dyrstadbekken er noe påvirket av dam og er regulert fra før nedstrøms planlagt tiltak, samt at den ikke har betydning for anadrom fisk eller ål, har lokaliteten middels verdi.

Øvrige naturområder i influensområdet uten inngrep er vurdert til noe verdi.

### VIRKNING AV TILTAKET

#### Naturtyper

En endring i regulering fra 1 til 2 meter vil generelt redusere frekvensen av flommer og føre til noe tørrere forhold langs elvebredden. Samtlige naturtypelokaliteter av gammel skog (delområde 1-4) vil kunne bli utsatt for mindre tilførsler av vann og myrområder kan gå over fra våtmark til skog. Dette vil imidlertid trolig ha liten påvirkning på de gamle furutrærne i myren, som er avgjørende for naturverdien i lokaliteten. Naturtypene er ikke avhengige av vannføringen i vassdraget for å bestå og det vurderes at en justering av regulering vil medføre ubetydelig endring.

*Påvirkning på delområde 1-4 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med stor verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

Reguleringen vil medføre mindre flommer og jevnere vannføring i Dyrstadbekken (delområde 5). Det vil ikke bli ytterligere reduksjon i vannføring i forhold til dagens situasjon og det er vurdert at tiltaket vil medføre ubetydelig endring av den rødlistede naturtypen elvevannmasser (NT).

*Påvirkning på delområde 5 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med middels verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

#### Arter

Redusert hyppighet av flommer vil gi et litt tørrere lokalklima langs vassdraget og kan medføre at fuktighetskrevende lav- og mosearter på sikt trolig blir utkonkurrert av mer tørketolerante arter. Vannføringen i deler av elven er allerede varierende og påvirket av inngrep, og lav- og mosefloraen som er registrert langs elven virker å være preget av noe mer tørketolerante arter.

Påvirkning med reduksjon i hyppighet av flommer er vurdert å medføre ubetydelig endring for vanlige naturområder og forekommende arter (delområde 6). Det er ikke vurdert at tiltaket vil ha betydning for fugl og pattedyr i området.

*Påvirkning på delområde 6 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med noe verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

## SAMLET BELASTNING

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli utsatt for, jf. Naturmangfoldloven § 10.

Belastning på den nær truede naturtypen "elvevannmasser" er fra før moderat. Elven blir i dag brukt til et eksisterende kraftverk (se **figur 6**) og reguleringen er tenkt å føre til bedre utnyttelse av en allerede delvis utbygd elv. En endring i regulering fra 1 til 2 meter vil i liten grad øke den samlede belastningen siden vassdraget er regulert fra før.

Endring av regulering fra 1 til 2 m er vurdert å medføre ubetydelig endring og ubetydelig miljøskade (0) for samtlige naturtypelokaliteter, som samlet gir **ubetydelig negativ konsekvens**. Det er ikke vurdert at denne endringen vil forringe eller være avgjørende for at registrerte naturtyper vil bestå.

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Dyrstad kraftverk
Konsekvenser	1 Dyrstaddalen 1	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	2 Dyrstaddalen 4	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	3 Ved Indre Stølsvatnet	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	4 Dyrstadstøylen sørøst	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	5 Dyrstadbekken	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	6 Influensområdet	0	Ubetydelig miljøskade (0)
Avveininger	<b>Begrunnelse for vektlegging</b>		Ubetydelig miljøskade for samtlige delområder, ingen områder vektlegges.
Samlet konsekvens	<b>Samlet konsekvens</b>		Ubetydelig konsekvens (0)
	<b>Begrunnelse</b>		Ingen delområder med de høyeste konsekvensgrader, eller disse er vektet lavt.

## AVBØTENDE TILTAK

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en utbygging. Minstevannføring i Dyrstadbekken vil være uendret ved regulering og vil ligge på dagens nivå som er 70 l/s. Dette er vesentlig høyere enn 5-persentil av lavvannsindeksen, som er på 15,75 l/s. Det er ikke vurdert behov for avbøtende tiltak

## USIKKERHET

Konsekvensvurderingen er basert på eksisterende informasjon og befaring av botaniker i tiltaksområdet i vekstsesongen den 29. juli 2022, 1. august 2022 og 7. juni 2023. Informasjonen om fugl og pattedyr er mangelfull. Sør for Indre Stølsvatnet er det et område som ikke er befart, hvor det kan tenkes at det kunne være fattig sumpskog. Med bakgrunn i tre feltbefaringer er det imidlertid vurdert at det trolig ikke er fattig sumpskog her.

Den aktuelle elvestrekningen har i store deler et lite variert og lite lav- og mosedekke. Vanlige arter av moser og lav tilknyttet bekken ble registrert, men det er ikke gjort en kartlegging av spesialist på disse organismegruppene. Basert på forholdene i området vurderes det å være lite potensial for funn av sjeldne eller rødlistede kryptogamer tilknyttet vassdraget.

## OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

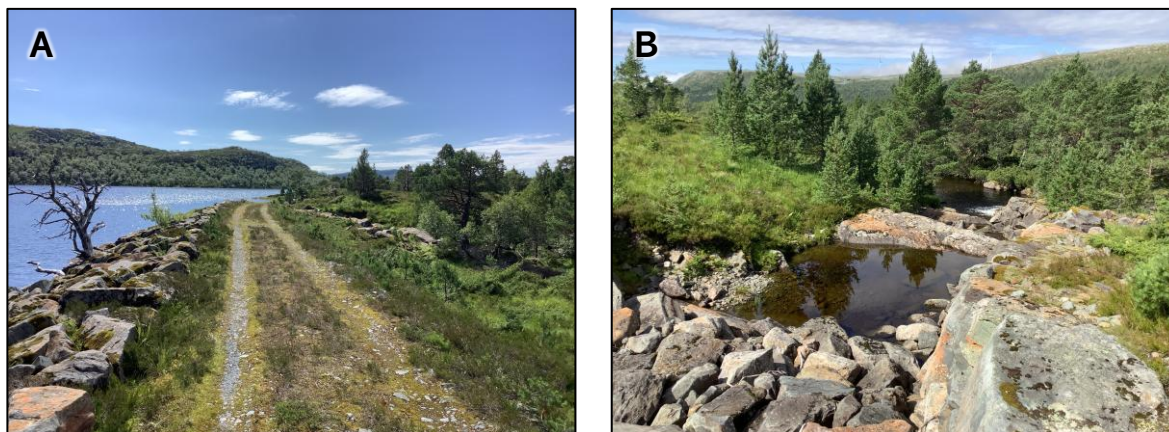
Datagrunnlaget vurderes samlet som godt. Basert på eksisterende informasjon og forholdene i tiltaksområdet vurderes det som lite sannsynlig at det finnes store verdier i området som ikke er fanget opp gjennom denne undersøkelsen. Sammenstillingen av eksisterende informasjon og feltundersøkelser vurderes å være et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det vurderes å ikke være nødvendige med oppfølgende undersøkelser for å kunne ta stilling til det aktuelle tiltaket.

## TILTAKET

Dyrstad Kraft ønsker å øke utnyttelsen av magasinkapasitet på Dyrstadvatnet ved å senke laveste regulerte vannstand (LRV) fra 1 til 2 meter. Dammen på kote 390 ved Dyrstadvatnet er under rehabilitering etter pålegg fra NVE. Damkrone og overløp forsterkes og ny tappeanordning etableres. Elven nedstrøms inntaksdammen er en del av Nordgulen bekkefelt (VannID 086-275-R) og er ikke navngitt. For enkelthetens skyld vil vassdraget bli betegnet som "Dyrstadbekken" framover.

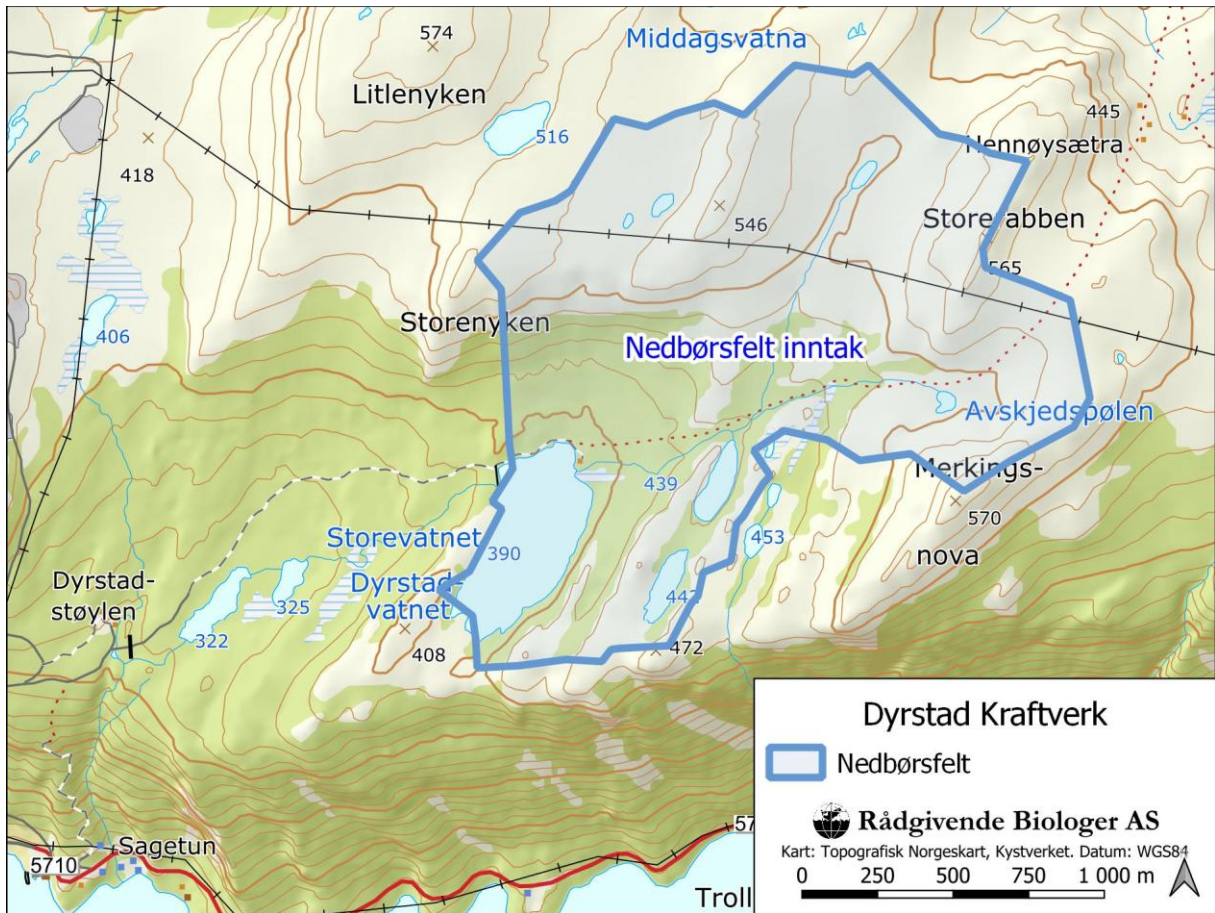
Per i dag eksisterer det et småkraftverk nedstrøms det planlagte prosjektet. Ny regulering blir HRV = 390,13; LRV = 388,13. Økt regulering vil bedre kunne utnytte vannkraftpotensialet i en elv som allerede er delvis bygget ut. Reguleringen vil gi økte muligheter for å unngå flømtap, i tillegg til at vannføring i Dyrstadbekken blir mer tilpasset kraftverkskjøring med jevnere vannføring og mindre flommer.

Anleggsarbeid i forbindelse med økning av regulering vil omfatte mindre arbeid med etablering av kommunikasjon, målinger og automatisering av tappesystemer.



**Figur 1.** Dam (A) og overløp (B) før oppgradering.

Dyrstadvatnet har et naturlig nedbørsfelt på 2,23 km<sup>2</sup> (**figur 2**) og en avrenning på 282 l/s (beregnet data fra Dyrstad Kraft AS). Alminnelig lavvannsføring er beregnet til 12,75 l/s.



**Figur 2.** Nedbørsfelt til magasin Dyrstadvatnet.

# METODE

## KONSEKVENsutREDNING

Konsekvensutredningen følger Miljødirektoratets veileder for Konsekvensutredninger M-1941. Denne tar utgangspunkt i samme metodikk som Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensanalyser V712. I tillegg er rapporten strukturert i tråd med krav i Korbøl og Hoel (2018).

En konsekvensutredning starter med innhenting av kunnskap og data om klima- og miljøtema, fra ulike kilder til eksisterende miljøinformasjon og fra feltundersøkelser og muntlige kilder. Et godt kunnskapsgrunnlag er avgjørende for å utarbeide en god konsekvensutredning og det stilles krav til innhenting av kunnskap i forskrift om konsekvensutredning. Vurdering av konsekvens for klima- og miljøtema er i M-1941 delt inn i 6 steg:

### Steg 1. Inndeling i delområder

Det opprettes hensiktsmessige delområder i utredningsområdet på grunnlag av de ulike registreringskategoriene. Hvert enkelt delområde er gjenstand for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.

### Steg 2: Verdisetting av hvert delområde

Verdi er et mål på hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Verdivurderingen blir vurdert etter en femdelte skala fra "ubetydelig" til "svært stor" verdi. I verdivurderingene er det verdiene i nullalternativet som legges til grunn. Verdisettingskriteriene for naturmangfold er vist i tabell 3.

### Steg 3: Vurdering av påvirkning for hvert delområde

I dette steget vurderes i hvilken grad hvert enkelt delområde blir påvirket av planene eller tiltaket (**tabell 4**). Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske og geologiske funksjoner, og økologiske prosesser, forringes (noen ganger at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (noen ganger at de styrkes).

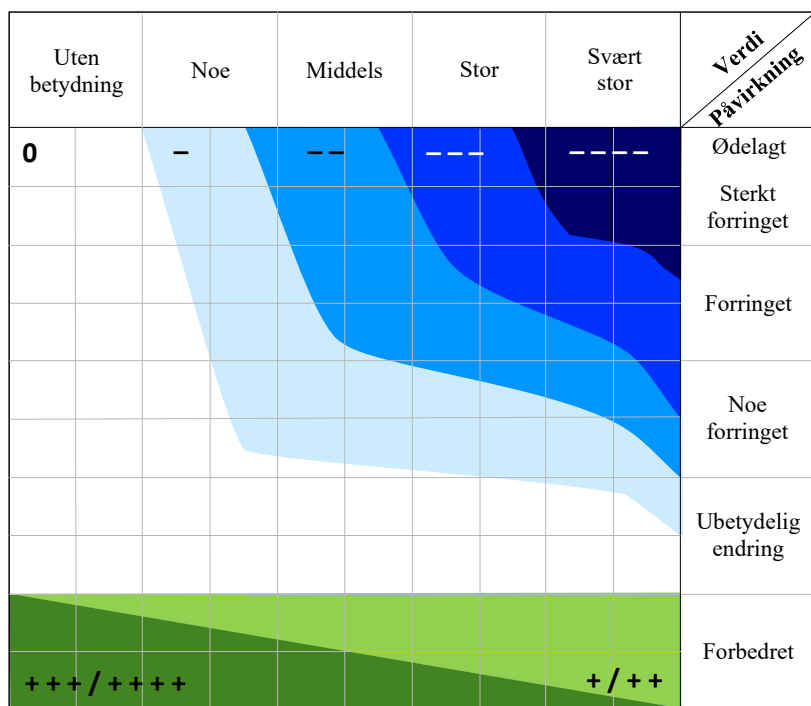
### Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Konsekvensgraden for naturmangfold skal først bestemmes for hvert delområde. Konsekvensgraden framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Konsekvensgraden vises i en konsekvensvifte (**figur 3**), som viser hvor alvorlig konsekvensene ved planen eller tiltaket forventes å bli. Denne skal gjøres for hvert alternativ som konsekvensutredes. Konsekvensgraden for hvert enkelt delområde skal begrunnes. **Tabell 1** viser konsekvensgradene som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning.

Alle områder som blir berørt av et tiltak eller en plan skal identifiseres, men bare områder som blir varig påvirket skal vurderes. Langsiktige virkninger er varige miljøvirkninger av tiltaket, som kan inntreffe på lang sikt, også utover planen eller tiltakets levetid.

I enkelte tilfeller er det relevant å beskrive midlertidige påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Disse beskrives i eget kapittel.

I konsekvensvurderingene legges nullalternativet til grunn, og det innebærer at konsekvensene beskriver endringer sammenliknet med nullalternativet. Det gjelder både miljøskader og miljøforbedringer.



**Figur 3.** Konsekvensvifte jf. M-1941. Sammenstilling av verdi langs x-aksen og grad av påvirkning langs y-aksen.

**Tabell 1.** Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder

Skala	Konsekvensgrad	Beskrivelse (sammenlignet med nullalternativet)
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / +++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

### Steg 5: Vurdere samlet konsekvensgrad for miljøtema

Resultatene fra konsekvensviften og tilhørende begrunnelse for konsekvensgrad for hvert enkelt delområde brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for planen eller tiltaket på hvert vurdert miljøtema, som sammenlignes med nullalternativet. Dersom det foreligger ulike alternativer, oppgis en samlet konsekvensgrad per alternativ.

Forventede virkninger av klimaendringer kan inngå i vurderingen av samlede virkninger. Konsekvensgraden for miljøtemaet vurderes på en skala fra positiv til kritisk negativ (**tabell 2**).

**Tabell 2. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av miljøtema**

Konsekvensgrad	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad <b>svært alvorlig miljøskade</b> (----), og ofte flere/mange områder med <b>alvorlig miljøskade</b> (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad <b>alvorlig miljøskade</b> (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad <b>betydelig miljøskade</b> (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden <b>noe miljøskade</b> (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### Steg 6: Sammenstille konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Dersom utredningen omfatter flere klima- og miljøtema, skal konsekvensene for alle tema sammenstilles. Denne rapporten omhandler kun miljøtemaet naturmangfold og en slik sammenstilling er ikke nødvendig i dette tilfellet.

**Tabell 3. Verdisettingskriterier av ulike fagtema fra M-1941.**

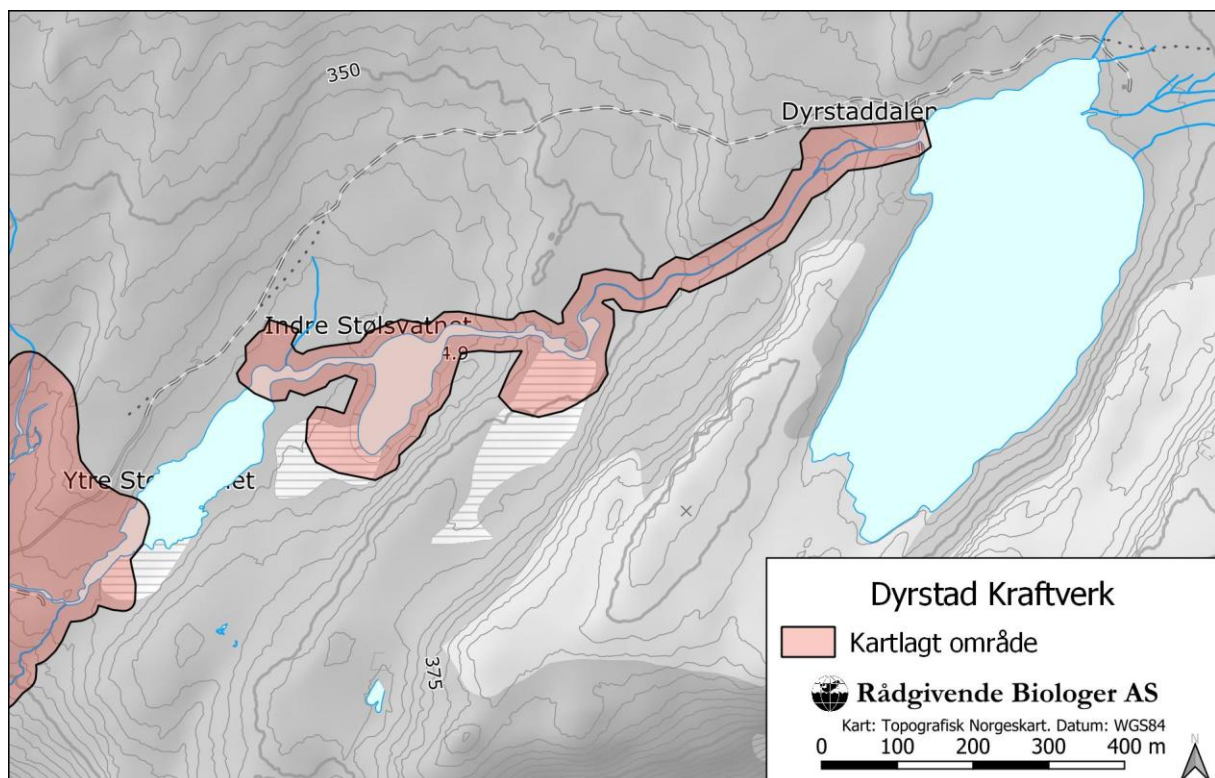
Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi / forvaltningsprioritet	Stor verdi / høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi / høyeste forvaltningsprioritet
<b>Naturtyper</b> Miljødirektoratets instruks DN-håndbok 13,19 Norsk rødliste for naturtyper  <i>LK = lokalitetskvalitet</i>		Med sentral økosystemfunksjon & svært lav LK. NT-naturtyper med svært lav LK. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav LK. DN-HB13 & DN-HB19: C-lokaliteter.	CR/EN/VU & svært lav LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & lav LK. NT & lav/moderat LK. Dårlig kartlagt & lav/moderat LK. DN-HB13: NT & med B-/C-verdi. B-lokaliteter. DN-HB19: B-lokaliteter uten vesentlig regional verdi.	CR & lav LK. EN & lav/moderat LK. VU & lav/moderat/høy LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & moderat/høy LK. NT & med (svært) høy LK. Dårlig kartlagte & (svært) høy LK. DN-HB13: EN/CR & C-verdi. VU & B-/C-verdi. A-lokaliteter inkl. NT. DN-HB19: A/B-lokaliteter.	Utvalgte naturtyper CR & moderat/(svært) høy LK. EN & (svært) høy LK. VU & svært høy LK. Med sentral økosystemfunksjon & svært høy LK. DN-HB13 & DN-HB19: EN/CR & A/B-verdi. VU & A-verdi.
<b>Arter inkludert økologiske funksjonsområder</b> For fisk: NVE 49/2013  <i>FO = Funksjonsområder</i>		Vanlige arter og deres FO Laks, sjørøret- og sjørøyebestander /vassdrag med liten verdi Ferskvannsfisk og ål – vassdrag/bestander med liten verdi"	NT-arter og deres FO FO for spesielt hensynskrevende arter. Fastsatte bygdenere områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige FO. Laks, sjørøret- og sjørøyebestander/ vassdrag med middels verdi Innlandsfisk og åle – vassdrag/bestander med middels verdi.	VU-arter og deres FO. Spesielle økologiske former av arter (ikke fisk) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene. Viktige FO for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale). Laks sjørøret -, og sjørøyebestander/ vassdrag med stor verdi Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander med stor verdi	Fredede arter. Prioriterte arter (med evt. forskriftsfestede FO). EN/CR-arter og deres FO. Nasjonale villreinområder. Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag med svært stor verdi Lokaliteter med relikv laks. Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander og ålevassdrag/bestander med svært stor verdi"

**Tabell 4. Påvirkning – naturmangfold.**

Planen/tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Naturtyper</b>	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del (<20% areal). Liten forringelse av restareal. Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med <10 år restaureringstid	Berører 20–50 % av areal, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, evt. mer alvorlig miljøskade med >10 år restaureringstid	Berører <50 % av areal. Berører >50 % av areal, men den viktigste / mest verdifulle delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med >25 år restaureringstid
<b>Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder</b>	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet, flere alternativer finnes. Varig forringelse av mindre alvorlig art, evt. mer alvorlig miljøskade med <10 år restaureringstid	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, evt. mer alvorlig miljøskade med >10 år restaureringstid	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med >25 år restaureringstid

## FELTUNDERSØKELSER

Hele aktuelle elvestrekning og de aktuelle tiltaks- og influensområdene på land har blitt undersøkt 29. juli 2022, 1. august 2022 og 7. juni 2023 av Conrad J. Blanck som er utdannet botaniker. Naturtyper, vegetasjon og arter ble registrert og fotodokumentert. Kartleggingsområdet er vist i **figur 4**.



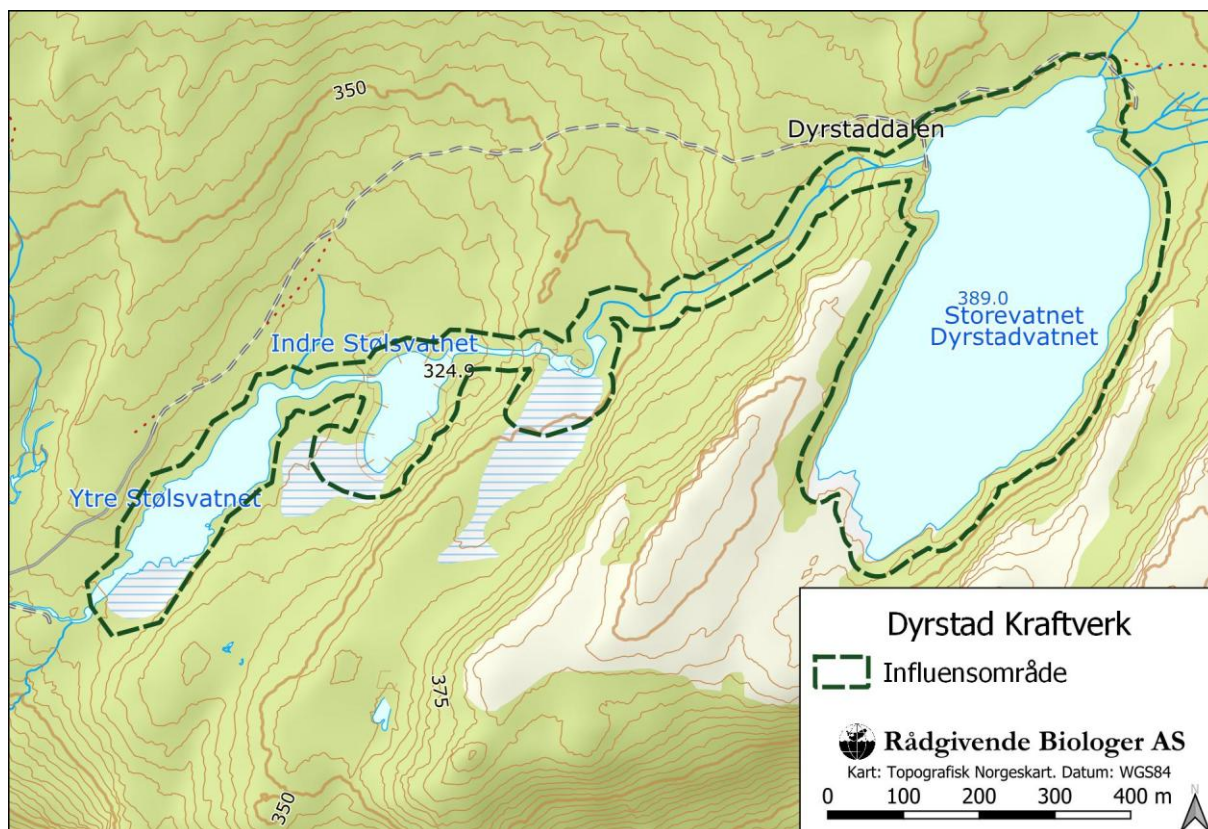
**Figur 4.** Oversikt over kartlagte områder ved Dyrstad kraftverk.

## UTREDNINGSOMRÅDET

Utredningsområdet består av planområdet og influensområdet. *Planområdet* er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag. For Dyrstad kraftverk omfatter *planområdet* området hvor vannstandsregulering vil skje, dvs. Dyrstadvatnet, og området for oppgradering av eksisterende dam ved Dyrstadvatnet.

*Influensområdet* er det området der virkninger forventes å kunne oppstå, uavhengig av planområdets avgrensning. Når det gjelder biologisk mangfold på land vil dette inkludere områder langs elvebredden som vil kunne bli påvirket. Hvor store områder rundt som blir påvirket, vil generelt variere både geografisk og i forhold til topografi og hvilke arter en snakker om. Ved vannstandsregulering er det naturlig å inkludere vassdrag nedstrøms av reguleringen, ettersom dette området vil kunne få endrete forutsetninger som for eksempel færre perioder med høy vannstand/floam.

For vegetasjon kan en grense på 20 m fra fysiske inngrep, landområder som vil bli flommet på grunn av vannstandsregulering og påvirkede vassdrag som vil få redusert vannføring være rimelig. Influensområdet langs Dyrstadbekken utgjør elvestrekningen som vil ha endret hydrologi etter regulering av dam. Dette tilsvarer strekningen mellom den dammen og eksisterende demning ved utløpet til Ytre Stølsvatnet. Våtmarksområder som kan bli påvirket av endret hydrologi er også tatt med i influensområdet. For viltarter vil det kunne dreie seg om vesentlig større influensområder grunnet forstyrrelser i anleggsperioder. NVE-veileder 6-2018 anbefaler en sone på minst 100 m fra fysiske inngrep som grense for influensområder (**figur 5**), men dette vil kunne være lite for enkelte viltarter, for eksempel villrein og store rovdyr, og for mye for små spurvefuglarter. Det er ikke kjent at det er sårbare arter i nærområdet og potensialet for dette vurderes som lite sannsynlig. Det er heller ikke planlagt anleggsarbeider ved endring av regulering.



**Figur 5.** Oversikt over vurderte influensområder for vegetasjon og landlevende dyr.

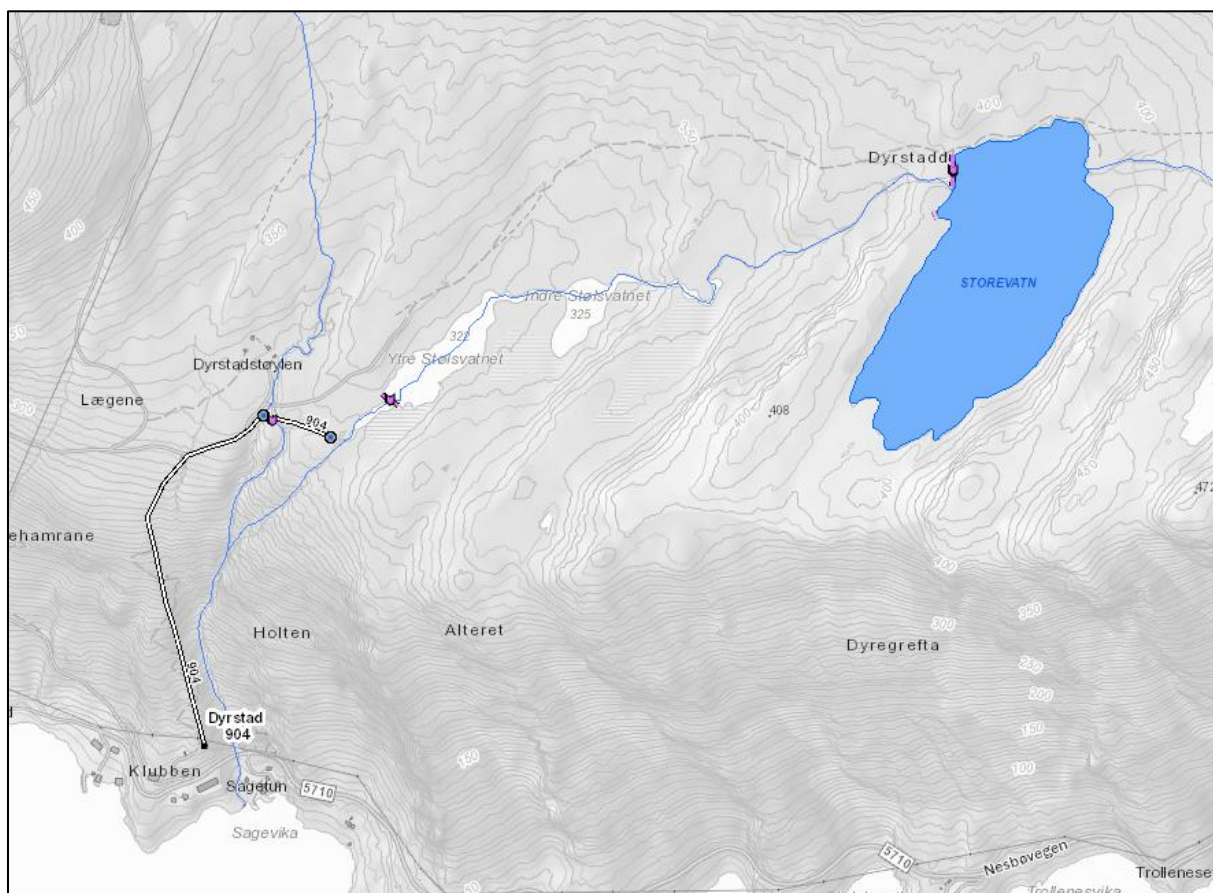
## DAGENS SITUASJON

### KUNNSKAPSSTATUS FOR NATURMANGFOLD

Det er nokså lite informasjon om naturmangfoldet i området fra før. Det foreligger ingen registreringer av observerte arter i Artsdatabankens Artskart tilknyttet vassdrag, utenom ørret i Dyrstadvatnet registrert i 1990. I Miljødirektoratets Naturbase foreligger det ingen informasjon om naturverdier i området. Etter en korrespondanse med statsforvalteren i Vestland fikk vi 26. september 2022 beskjed om at det ikke er registrert arter unntatt offentligheten i det aktuelle området.

### EKSISTERENDE PÅVIRKNING PÅ NATURMILJØ

Dyrstadvatnet er oppdemmet fra før og nedstrøms planlagt kraftstasjon er det etablert et vannkraftverk fra før (Dyrstad kraftverk, **figur 6**). En anleggsvei/skogsbilvei går fra Ytre Stølsvatnet og forbi Dyrstadvatnet. Området har tidligere trolig vært nyttet som sommerbeite i mindre grad i forbindelse med Dyrstadstøylen, men i dag er det ingen observerbare kulturpåvirkninger. Inntilliggende skog har ikke nye spor av skogbruksvirksomhet.

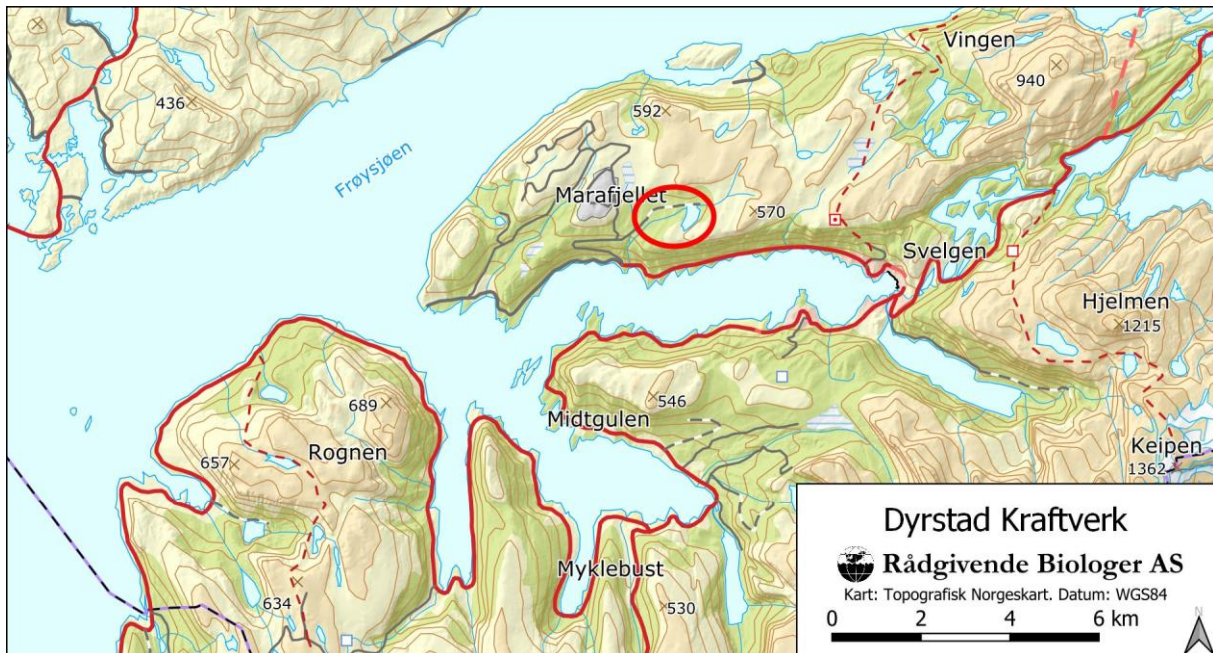


**Figur 6.** Utklipp fra NVE-atlas som viser plassering av eksisterende kraftverk nedstrøms Dyrstadvatnet.

## NATURGRUNNLAGET

Prosjektet er plassert i et nordøstkrånende ås- og fjellandskap nær skoggrensen ved Nordgulen i Bremanger kommune (**figur 7**). Tettstedet Svelgen ligger ca. 5,5 km sørøst for Dyrstadvatnet.

Dyrstadbekken som har sitt utspring i Dyrstadvatnet går relativt slakt gjennom de små innsjøene Indre og Ytre Stølsvatnet mot Dyrstadstøyle, hvor vassdraget har på kote 305, et samtløp med en annen bekk som renner fra nord. Fra samtløpet renner vassdraget relativt bratt til det munner ut i fjorden ved Sagevika.

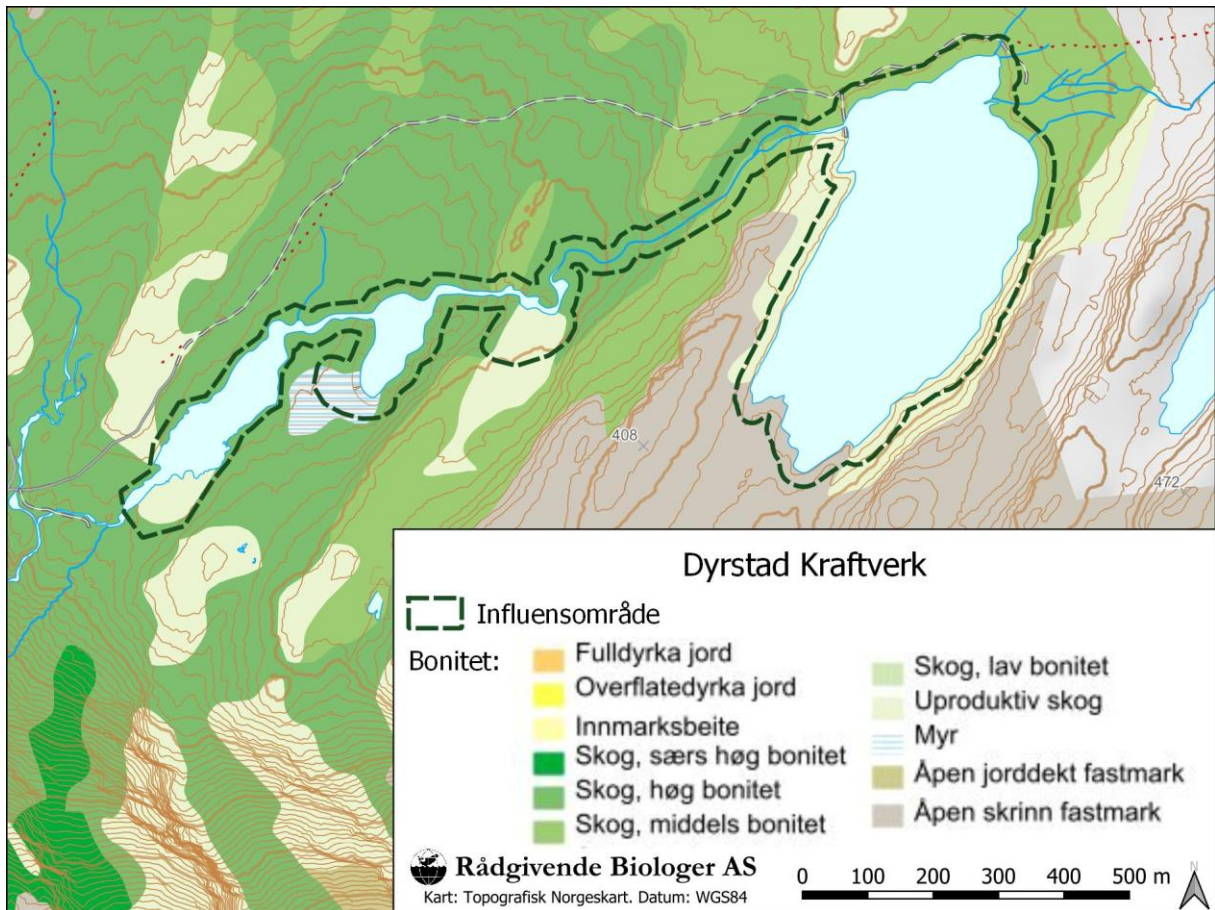


**Figur 7.** Oversiktskart over prosjektets beliggenhet i Bremanger kommune (rød sirkel)

Influensområdet har et typisk kystklima som er relativt mildt og fuktig med mange nedbørsdager, kalde somre og milde vintre. Influensområdet ligger i sørboreal bioklimatiske vegetasjonssone og i sterkt oseaenisk seksjon (O3; Moen 1998).

Berggrunnen i influensområdet består i sin helhet av sandstein med lite løsmassedekke. Dette er en lys bergart som for det meste består av kvarts. Dette mineralet forvitrer seint, inneholder lite plantenæringsstoffer og gir bare grunnlag for nøysom og fattig vegetasjon.

Av markslag inngår i hovedsak barskog med høy og middels bonitet og i mindre grad myr. Rundt Dyrstadvatnet dominerer åpen skrin fastmark og uproduktiv skog (**figur 8**).



**Figur 8.** Markslagskart over influensområdet.

# VERDIVURDERING

## NATURMANGFOLD

### NATURTYPER

#### Viktige, utvalgte og rødlistede naturtyper

Det er fra før ikke registrert naturtyper i influensområdet og det ble kartlagt 5 nye naturtypelokaliteter med sentral økosystemfunksjon og en rødlistet naturtype på befaringen 29. juli 2022 og 7. juni 2023, hvorav to er gammel fattig sumpskog, fire er gammel furuskog med gamle trær og en er furudominert naturskog. Generelt virker den furudominerte skogen å være veldig gammel. Mange furutrær har den typiske utformingen som kjennetegner en alder på flere hundre år, blant annet flate trekroner, panserbark og forvridde og tykke greiner (**figur 10**).

**Dyrstaddalen 1** (delområde 1) er en gammel fattig sumpskog (E11.1 jf. Miljødirektoratet 2022) rett ved oppdemningen til Dyrstadvatnet. Lokalitetstilstanden vurderes som god på grunnlag av lite spor etter slitasjebetinget erosjon. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten som kan ha negative påvirkninger på naturmangfoldet. Naturmangfoldet vurderes som moderat på grunn av en moderat tetthet av store trær i lokaliteten. Ellers er det lite stående eller liggende død ved. Lokaliteten er liten og det ble ikke registrert habitatspesifikke arter eller rødlistede moser, lav eller sopp her. Samlet vurderes lokalitetskvaliteten å være moderat. Lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet får **stor verdi (tabell 3)**.

**Dyrstaddalen 4** (delområde 2) er en gammel furudominert naturskog (C 11.1) og står langs øvre del av vassdraget som har sitt utspring i Dyrstadvatnet. Lokalitetstilstanden vurderes som god på grunnlag av lite spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten som kunne ha en negativ effekt på naturmangfoldet. Naturmangfoldet vurderes som lite på grunn av lokalitetens størrelse og lav konsentrasjon av død ved i samsvar med lav tetthet av trær. Lokaliteten fortsetter utover kartleggingsgrensen og er en del av en større sammenhengende gammel furuskog. Det inngår veldig gamle dødvedelementer (kelogadd og kelolæger). Ved et større undersøkelsesområde rundt prosjektet hadde gammel furuskog trolig fått særlig stor verdi på grunnlag av lokalitetsstørrelsen, men avgrensingen er kun gjort innenfor influensområdet. Ingen rødlistede moser, karplanter eller lav er registrert. Lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og god lokalitetskvalitet får **stor verdi**.

Ved **Indre Stølsvatnet** (delområde 3) er det en gammel fattig sumpskog (E.11.1). Lokalitetstilstanden vurderes som god og det er ingen spor etter slitasje og slitasjebetinget erosjon eller etter ferdsel med tunge kjøretøy. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten og det inngår ikke liggende død ved på grunn av beverfelling. Naturmangfoldet vurderes som moderat på grunn av en moderat mengde store trær som inngår i lokaliteten. Ellers er det lite stående eller liggende død ved. Lokaliteten er liten og det ble ikke registrert habitatspesifikke arter eller rødlistede moser, lav eller sopp. Samlet vurderes lokalitetskvaliteten å være moderat. Lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet får **stor verdi (tabell 3)**.

**Dyrstadstøylen sørøst** (delområde 4) er en gammel furuskog med gamle trær (C11.2 jf. Miljødirektoratet 2022) Lokalitetstilstanden vurderes som god på grunnlag av lite slitasjebetinget erosjon eller ferdsel med tunge kjøretøy. En sti krysser planområdet. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten som kan ha negative påvirkninger på naturmangfoldet. Naturmangfoldet vurderes som moderat på grunn av lokalitetens størrelse. Lokaliteten fortsetter utover kartleggingsområdet og er trolig en del større. Det inngår veldig gamle dødvedelementer (kelogadd og kelolæger). Den furudominerte skogen virker veldig gammel. Mange furutrær har den typiske utformingen som kjennetegner en alder på flere hundre år, blant annet flate trekroner, panserbark og forvridde og tykke greiner.

Ingen rødlistede moser, karplanter eller lav er registrert. Hvitringnål og andre arter fra «kvistlavsamfunnet» er registrert på stående død ved. Samlet vurderes lokalitetskvaliteten å være moderat. Lokalteter med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet får **stor verdi**.

### Verdifulle lokaliteter ferskvann

DN-håndbok 15 (2000), om kartlegging av ferskvasslokaliteter, definerer "verdifulle lokaliteter" som gyte- og oppvekstområde for viktige fiskearter som laks, relikts laks, sjøaure, storaure, elveniauge, harr, steinulker og asp. Dette inkluderer arter på Bern-konvensjonen sine lister, nasjonal rødliste (Artsdatabanken 2021) og arter som Miljødirektoratet ønsker spesielt fokus på. DN-håndbok 15 viser også til DN-håndbok 13 om naturtyper. Her er for eksempel viktig elvedrag, utforming "viktig gyteelv" en verdifull naturtype.

Hele nedbørsfeltet til det påvirkede vassdraget er på ca. 6,26 km<sup>2</sup> og har en større innsjø, Dyrstadvatnet (389 moh.). Innsjøen er oppdemmet og elveavsnittet fra Sagevika opp til eksisterende inntak ved Ytre Stølsvatnet renner svært bratt ned mot utløpet i sjø. Elva er for bratt til å være en viktig gyteelv og det dannes ingen kløfter, juv eller fossesprøytsoner på den aktuelle strekningen.

Selve **Dyrstadbekken** (delområde 5) tilsvarer ingen av de verdifulle lokalitetene i ferskvann, men elvevannmasser er vurdert som en rødlistet naturtype med status nær truet (NT, Dervo mfl. 2018). Siden elva er delvis regulert fra før nedstrøms det planlagte tiltaket og er påvirket fra eksisterende demning, har lokaliteten en noe redusert tilstand. Elva er for bratt og vil ikke ha betydning for anadrom fisk eller ål. Nær truede naturtyper med moderat tilstand får **middels verdi** (tabell 3).

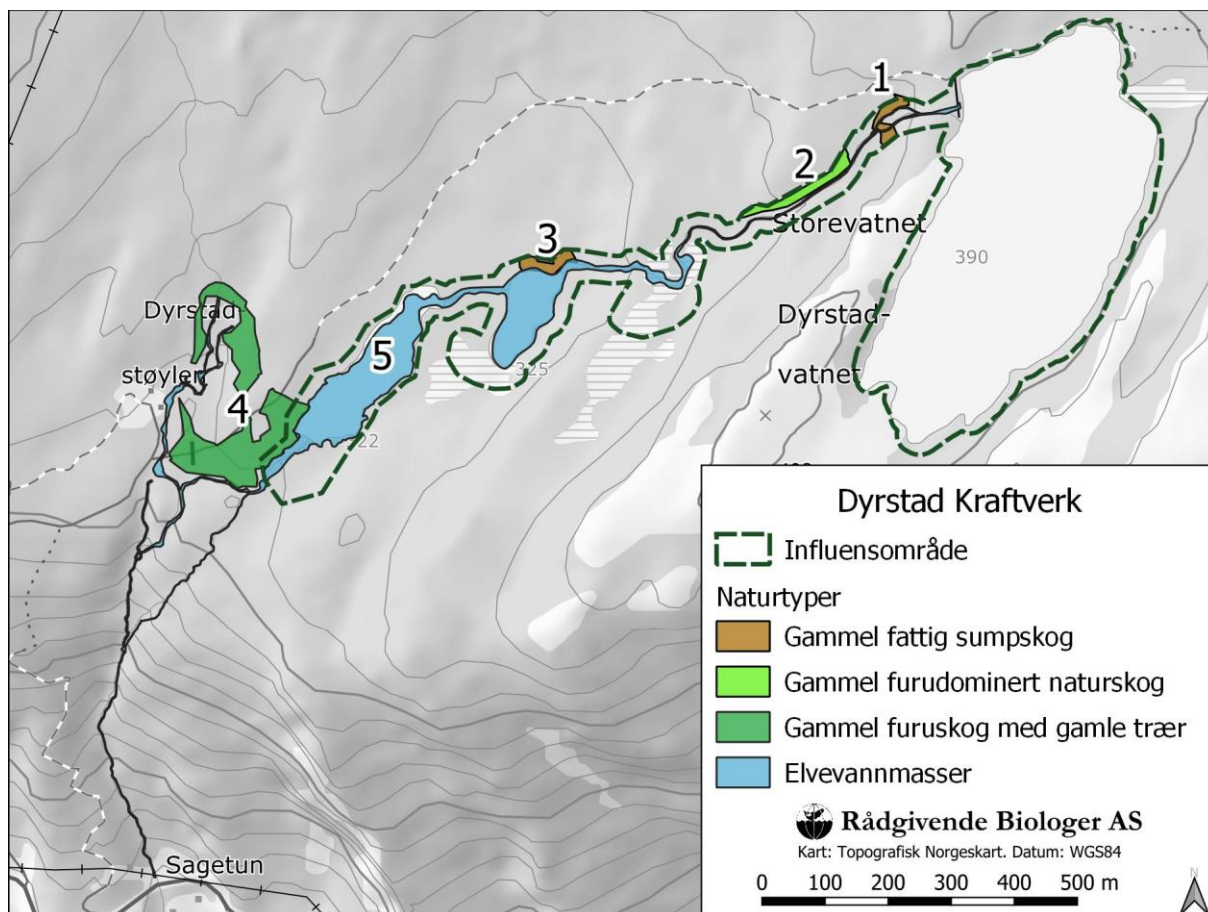
Lokalitetene er kartfestet i **figur 9** og listet opp i **tabell 5**.

### ARTER

#### Karplanter, moser og lav

Influensområdet består i hovedsak av fattig bærlyngfuruskog (T4-C-5) med innslag av bjørk og selje (**figur 10**). Undervegetasjonen domineres av de nøysomme artene tyttebær, røsslyng og blåbær. Her er det få urter og gras, men smyle vokser i åpne partier. Ellers er einerbusker, blokkebær, blåtopp og skogburkne vanlig. Skogbunnen er dekket med moser, mest furumose og etasjemose. På trestammer ble det observert lavararter som er vanlig på fattigbark, blant annet hvitringnål (*Calicium glaucellum*), vanlig blodlav (*Mycoblastus sanguinarius*), vanlig kvistlav (*Hypogymnia physodes*), vanlig papirlav (*Platismatia glauca*) og stubbesyl (*Cladonia coniocraea*). Stedvis ble den rødlistede laven gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*, NT, **figur 10**) observert, som er en indikatorart for gammel skog.

Det vurderes at det er en del potensial for funn av ytterlige rødlistede lavararter tilknyttet gamle furutrær, spesielt knappenålslav, som kan være vanskelig å oppdage i felt.



**Figur 9.** Oversikt over naturtypelokaliteter registrert under befaringen 29. juli 2022 og 7. juni 2023. Det meste er tilknyttet gammel furuskog eller sumpskog. Flere avgrensede lokaliteter blir avskåret av undersøkelsesområdet.

Stedvis er det innslag av våtmark. I tresatte områder, spesielt langs vassdrag, forekommer kalkfattig sumpskogsmark (V2-C-1) preget av fuktcrevende arter som skogsnelle, molte eller enkelte spesialiserte starr-arter. Blåtopp er også vanlig i de fuktige partiene. Inntil innsjøer forekommer også flotgras, grøftesoleie, lyssiv og mannosøtgras. Rundt Dyrstadvatnet er vegetasjonen veldig skinn, med samme vegetasjon som i øvrige undersøkelsesområde, der fattig bærlyngvegetasjon er vanlig. Langs østsiden er det fjellbjørkeskog, mens furu er det vanligste treslaget i de øvrige delene inntil vannet.

Dyrstadbekken er relativt sakteflytende uten større fossefall som kan gi grunnlag for fossesprøytesoner. I tillegg er vannføringen redusert fra før på grunn av eksisterende dam ved Dyrstadvatnet. Mosefloraen tilknyttet elv består da av trivielle arter og det ble på stein blant annet registrert vanlig trådlav (*Ephebe lanata*), bergsotmose (*Andreaea rupestris*), ranksnøsmose (*Anthelia julacea*), rødsigmose (*Blindia acuta*), krusputemose (*Dicranoweisia crispula*), mattehutremose (*Marsupella emarginata*), vegkrukkemose (*Pogonatum urnigerum*), buttgråmose (*Racomitrium aciculare*), bekkelundmose (*Sciuro-hypnum plumosum*) og kystkransmose (*Rhytidiadelphus loreus*). Det ble ikke registrert noen marklevende sopp da befaringen skjedde utenfor sesongen til disse.



**Figur 10.** *A: Flate trekroner, tykke forvridde grene og panserbark på furu er kjennetegn på høy alder. B: Det er forholdsvis lav tetthet av død ved, men det forekommer veldig gamle døde og liggende trær (kelogadd). C: Gubbeskjegg (NT) er en rødlistet indikatorart for gammel skog. D: Gammel sumpskog med gamle trær ved bekkeutløpet til Dyrstadvatnet. E: Skrinn vegetasjon ved Dyrstadvatnet. F: Bekken er sakteflytende, har et slakt bekkeforløp uten stryk og fossesprøytesoner.*

### Fugl og pattedyr

Informasjonen om fugl og pattedyr i influensområdet er noe mangelfull. Det er ikke gjort en egen kartlegging av fauna gjennom denne undersøkelsen og det er lite eksisterende informasjon i nasjonale databaser. Det foreligger heller ingen kommunedekkende viltrapport.

Influensområdet til det planlagte prosjektet vurderes å ha gode kvaliteter for fugl og pattedyr. Gamle trær og død ved som forekommer i influensområdet huser mange insekter som er næringsgrunnlaget for mange fugler, spesielt sjeldne spettearter.

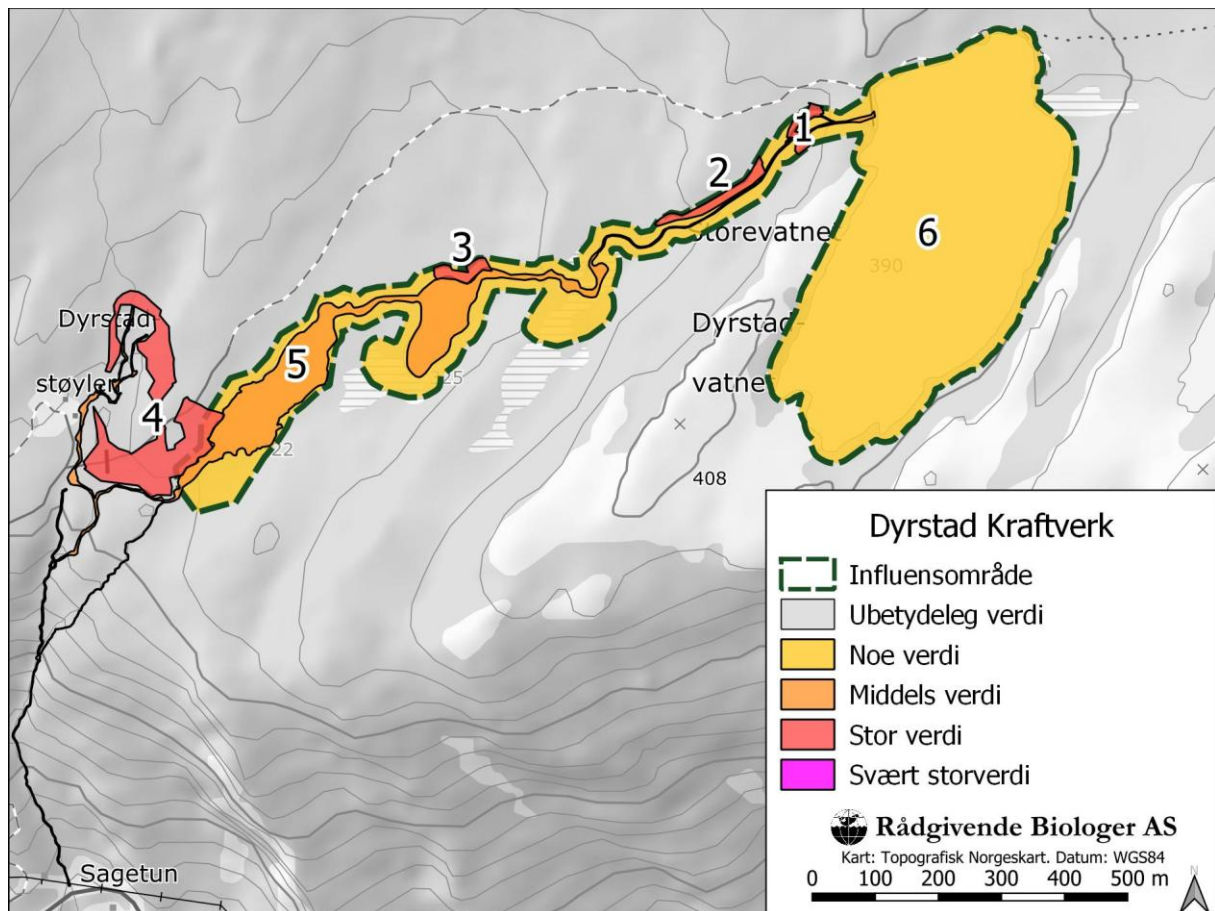
## VERDI NATURMANGFOLD

Det aktuelle influensområdet har i hovedsak naturverdier som er tilknyttet gammel skog. Det er avgrenset 4 nye naturtypelokaliteter med sentral økosystemfunksjon, hvorav to er gammel fattig sumpskog, og en gammel furuskog med gamle trær og en gammel furudominert naturskog som enten har moderat eller stor lokalitetskvalitet. Dette tilsier stor verdi på alle lokalitetene. Det er avgrenset er den rødlistete naturtypen elvevannmasser, som har middels verdi.

Øvrige naturområder i influensområdet uten inngrep (delområde 6) er vurdert til noe verdi. Naturverdiene og delområder er listet i **tabell 5** og kartfestet i **figur 11**.

**Tabell 5.** Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

Delområde	Type jf. Miljødirektoratet 2022	Verdi
1 Dyrstaddalen 1	E11.1 Gammel fattig sumpskog	Stor
2 Dyrstaddalen 4	C11.1 Gammel furudominert naturskog	Stor
3 Ved Indre Stølsvatnet	E11.1 Gammel fattig sumpskog	Stor
4 Dyrstadsstøylen sørøst	C11.2 Gammel furuskog med gamle trær	Stor
5 Dyrstadbekken	F1 Elv med ikke-anadrom fisk, elvevannmasser (F1) er rødlistet naturtype (NT), men tilstand er moderat på grunn av eksisterende dam og regulering nedstrøms.	Middels
6 Influensområdet	Naturområder uten påvirkning i influensområdet	Noe



**Figur 11.** Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

## VIRKNINGER AV TILTAKET

### KONSEKVENSER AV 0-ALTERNATIVET

Som "kontroll" for denne konsekvensutredningen er det her presentert en sannsynlig utvikling for vassdraget, dersom utvidet regulering ikke blir realisert. Det er ikke kjent at det foreligger andre planer i influensområdet som vil berøre noen av temaene i denne utredningen.

Klimaendringer, som er forventet å føre til økning av temperatur og nedbør over hele Norge, kommer til å ha en effekt på naturen. En oppsummering av effektene klimaendringene har på økosystemer og biologisk mangfold er gitt av Framstad mfl. (2006). Basert på ulike klimamodeller gir nettsiden [www.senorge.no](http://www.senorge.no) en idé hvordan klimaendringene vil se ut i den aktuelle regionen. Som for landet generelt er det forventet høyere temperatur og mer nedbør i området. I tillegg er det forventet at snømengden vil øke i fjellområder på grunn av større mengde nedbør også om vinteren, noe som kan føre til større vårflokker.

Det er vanskelig å forutsi hvordan eventuelle klimaendringer vil påvirke forholdene for de elvenære organismene. Lenger sommersesong og forventet høyere temperaturer kan gi økt produksjon av ferskvannsorganismer og generasjonstiden for mange kan bli betydelig redusert.

0-alternativet vurderes samlet å ha **ubetydelig konsekvens (0)** for naturmangfold knyttet til influensområdet.

### NATURMANGFOLD

#### NATURTYPER

En endring i regulering fra 1 til 2 meter vil generelt redusere frekvensen av flommer og føre til noe tørrere forhold langs elvebredden. Dette kan påvirke naturtyper som er avhengige av de nåværende hydrologiske forholdene.

Gammel fattig sumpskog ved oppdemmingen av Dyrstadvatnet (Dyrstaddalen 1, delområde 1) og ved Indre Stølsvatnet (Indre stølsvatnet, delområde 3), vil bli utsatt for mindre tilførsel av vann. Dersom vannstanden til innsjøen blir konstant redusert på grunn av mindre tilførsel av vann, kan myrområdene bli tørrere og gå over fra våtmark til skog. Dette vil imidlertid trolig ha liten påvirkning på de gamle furutrærne i myren, som er avgjørende for naturverdien i lokaliteten.

*Påvirkningen på delområde 1 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med stor verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

*Påvirkningen på delområde 3 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med stor verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

Gammel furudominert naturskog (Dyrstaddalen 4, delområde 2) og gammel furuskog med gamle trær (Dyrstadvatnet sørøst, delområde 4) er ikke avhengig av vannføringen i vassdraget for å bestå og det vurderes at en justering i regulering vil medføre ingen endring.

*Påvirkningen på delområde 2 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med stor verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

*Påvirkningen på delområde 4 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med stor verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

Reguleringen vil medføre mindre flommer og jevnere vannføring i Dyrstadbekken (delområde 5). Det vil ikke bli ytterligere reduksjon i vannføring i forhold til dagens situasjon og det er vurdert at tiltaket vil medføre ubetydelig endring av den rødlistede naturtypen elvevannmasser (NT).

*Påvirkning på delområde 5 vurderes å medføre ubetydelig endring, og med middels verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

## ARTER

### Karplanter, moser og lav

Redusert hyppighet av flommer vil gi et litt tørrere lokalklima langs vassdraget og kan medføre at fuktighetskrevende lav- og mosearter på sikt trolig blir utkonkurrert av mer tørketolerante arter. Det er også mulig at elvekantvegetasjonen gror ytterligere ned mot elveløpet og at myrpartier inntil elveløpet kan få redusert fuktighet og dermed få noe endret artssammensetning (Andersen & Fremstad 1986). Redusert flom kan være negativt for pionerarter på berg. Kunnskapen om virkninger et tørrere lokalklima har på kryptogamer er mangelfull (Hassel mfl. 2010).

### Fugl og pattedyr

Det er ingen terrenginngrep og det vurderes at tiltaket ikke vil ha betydning for fugl og pattedyr i området.

*Samlet vurderes påvirkning på delområde 6 (influenksområdet) å medføre ubetydelig endring for vanlig naturområder og forekommende arter, og med noe verdi gir dette ubetydelig miljøskade (0).*

## SAMLET BELASTNING

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli utsatt for, jf. Naturmangfoldloven § 10. Belastning på den nær truede naturtypen "elvevannmasser" er fra før moderat. Elven blir i dag brukt til et eksisterende kraftverk (se **figur 6**) og reguleringen er tenkt å føre til bedre utnyttelse av en allerede delvis utbygd elv. En endring i regulering fra 1 til 2 meter vil i liten grad øke den samlede belastningen siden vassdraget er regulert fra før. Selve skogsområdene er ikke belastet fra før og viser ingen spor av skogbruksvirksomhet.

## OPPSUMMERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENS

I **tabell 6** blir konsekvens for hvert delområde og hele området listet opp. Endring av regulering er vurdert å medføre ubetydelig endring og ubetydelig miljøskade (0) for samtlige naturtypelokaliteter, som gir samlet **ubetydelig negativ konsekvens**. Det er ikke vurdert at denne endringen vil forringe eller være avgjørende for at registrerte naturtyper vil bestå.

*Tabell 6. Oversikt over samlede konsekvenser for miljøtema naturmangfold.*

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Dyrstad kraftverk
Konsekvenser	1 Dyrstaddalen 1	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	2 Dyrstaddalen 4	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	3 Ved Indre Stølsvatnet	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	4 Dyrstadstøylen sørøst	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	5 Dyrstadbekken	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	6 Influenksområdet	0	Ubetydelig miljøskade (0)
Avveininger	<b>Begrunnelse for vektlegging</b>		Ubetydelig miljøskade for samtlige delområder, ingen områder vektlegges.
Samlet konsekvens	<b>Samlet konsekvens</b>		Ubetydelig konsekvens
	<b>Begrunnelse</b>		Ingen delområder med de høyeste konsekvensgrader, eller disse er vektet lavt.

## MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Bare varige påvirkninger skal konsekvensvurderes, men det er ofte relevant å beskrive midlertidig påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Mange av de negative virkningene kan ha samme karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, og i enkelte tilfeller kan det negative omfanget være større i anleggsfasen.

Eventuelle anleggsarbeider vil kun omfatte etablering av kommunikasjon- og måleutstyr ved dammen. Terrenginngrep eller støy i forbindelse med denne etableringen er ubetydelig og vurderes å ha ingen negative konsekvenser for naturmangfoldet.

## AVBØTENDE TILTAK

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen.

## MINSTEVANNFØRING

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en utbygging. Minstevannføring i Dyrstadbekken vil være uendret ved regulering og vil ligge på dagens nivå som er 70 l/s. Dette er vesentlig høyere enn 5-persentil av lavvannsindeksen, som er på 15,75 l/s. På bakgrunn av dette er det ikke vurdert behov for avbøtende tiltak

## USIKKERHET

Ifølge Korbøl & Hoel (2018) skal graden av usikkerhet diskuteres. Dette inkluderer også vurdering av kunnskapsgrunnlaget etter lovens §§ 8 og 9, som slår fast at når det blir tatt en avgjørelse uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilken påvirkning tiltaket kan ha på naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Særlig viktig blir det dersom det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet (§ 9).

## FELTREGISTRERING OG VERDIVURDERING

Konsekvensvurderingen er basert på eksisterende informasjon og befaring av botaniker i tiltaksområdet. Befaringen ble utført den 29. juli 2022, 1. august 2022 og 7. juni 2023, som er gode tidspunkter for å fange opp både naturtyper og vegetasjon. Tiltaksområdet var lett tilgjengelig. Informasjonen om fugl og pattedyr er mangelfull. Gammel skog kan være habitat for en rekke sjeldne spettearter og vurderes det å være noe potensial for verdifulle funksjonsområder for fugl i influensområdet. Sør for Indre Stølsvatnet er det et område som ikke er befart, hvor det kan tenkes at det kunne være fattig sumpskog. Da området ikke er undersøkt vil det være noe usikkerhet til dette, men med bakgrunn i tre feltbefaringer i området er det vurdert at det trolig ikke er fattig sumpskog her.

Den aktuelle elvestrekningen har i store deler et lite variert og lite lav- og mosedekke. Vanlige arter av moser og lav tilknyttet bekken ble registrert, men det er ikke gjort en kartlegging av spesialist på disse organismegruppene. Det må påpekes at ved en supplerende kartlegging i influensområdet av en spesialist kan man få registrert et høyere antall arter med moser og lav tilknyttet vassdraget. Basert på

forholdene i området (kalkfattig, ingen elvekløfter eller fosse-eng/-berg) vurderes det å være lite potensial for funn av sjeldne eller rødlistede kryptogamer tilknyttet vassdraget.

Sammenstillingen av eksisterende informasjon og feltundersøkelser vurderes å være et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

## VIRKNING OG KONSEKVENNS

I de fleste konsekvensutredninger vil kunnskapsgrunnlaget for verdivurderingen av biologisk mangfold ofte være bedre enn kunnskapen om virkningen av tiltaket. Det vurderes å være lite usikkerhet knyttet til vurderingene av virkning og konsekvens for temaene som er omhandlet i denne rapporten.

## OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Vurderingene i denne rapporten bygger på eksisterende informasjon og feltundersøkelser utført i juli og august 2022 og juni 2023. Datagrunnlaget vurderes som godt. Basert på eksisterende informasjon og forholdene i tiltaksområdet, vurderes det som lite sannsynlig at det finnes store verdier i området som ikke er fanget opp gjennom denne undersøkelsen. Det vurderes å ikke være nødvendig med oppfølgende undersøkelser for å kunne ta stilling til det aktuelle tiltaket.

## REFERANSER

- Andersen, K.M. & Fremstad, E. 1986. Vassdragsreguleringer og botanikk. En oversikt over kunnskapsnivået. Økoforsk utredning 1986-2: 1-90.
- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 22.09.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 22.09.2022 fra <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Dervo, B., M. Mjelde, A.K. Schartau & I. Uglem (alfabetisk) 2018. Elvevannmasser, Ferskvann. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet (23.09.2022) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/33>
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannlokaliteter. DN-håndbok 15-2001, 84 sider.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007), 254 sider + vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Framstad, E., Hanssen-Bauer, I., Hofgaard, A., Kvamme, M., Ottesen, P., Toresen, R. Wright, R. Ådlandsvik, B., Løbersli, E. & Dalen, L. 2006. Effekter av klimaendringer på økosystem og biologisk mangfold. DN-utredning 2006-2. 62 s.
- Halvorsen, R, A. Bryn & L. Erikstad 2016. NiN systemkjerne – teori, prinsipper og inndelingskriterier. – Natur i Norge, Artikkel 1 (versjon 2.1.0): 1-358 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).
- Korbøl, A. & P. L. Hoel 2018. Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave. NVE-veileder nr. 6/2018.
- Miljødirektoratet 2022. Veileder M2209. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Multiconsult, 2018. anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl.
- Sørensen, J (red.) 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Norges vassdrags- og energidirektorat, rapport nr. 49/2013, 316 sider.
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247 sider, ISBN 978-82-7207-718-0.

## DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

- Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Miljødirektoratet. Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>
- Senorge: Klimadata for Norge: <https://www.senorge.no/map>
- Norge i Bilder, flybilder: <https://www.norgeibilder.no/>
- Norges geologiske undersøkelse, kart på nett <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- NIBIO. Kilden. Arealinformasjon på nett: <https://kilden.nibio.no>

# VEDLEGG

## Vedlegg 1. Rettelsesblad

Dokument-ID: 146-1

### Rettelsesblad

Rådgivende Biologer



Sted og prosess Bergen / RAPPORT, RESULTAT  
Sist godkjent dato 21.10.2020 (Linn Eilertsen)

Neste revisjonsdato 20.04.2026  
Dokumentansvarlig Ingeborg Økland

## RETTELSESBLAD

### BAKGRUNN FOR ENDRINGAR I RAPPORTEN

Kunde har mottatt tilbakemeldingar frå NVE på at rapporttittel og forsidebilete i rapporten bør endrast.

I høve til opphavleg rapport er det gjort nokre endringar. Desse har følgjande lokaliseringar:

1.

Rapport nummer	4058
Rapport tittel	Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold
Rapport dato	31.10.2023
Kapittel	Forside
Side nummer	
Linje nummer	Forsidebilete og tittel

**Endring som er gjort:** Rapporttittel endra til: «Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold», forsidebilete endra

Opphavleg rapport er no ugyldig. Denne rapporten, som inkluderer rettelsesbladet, er no å ansjå som gjeldande rapport.

Dato: 15.12.2025

Signatur:

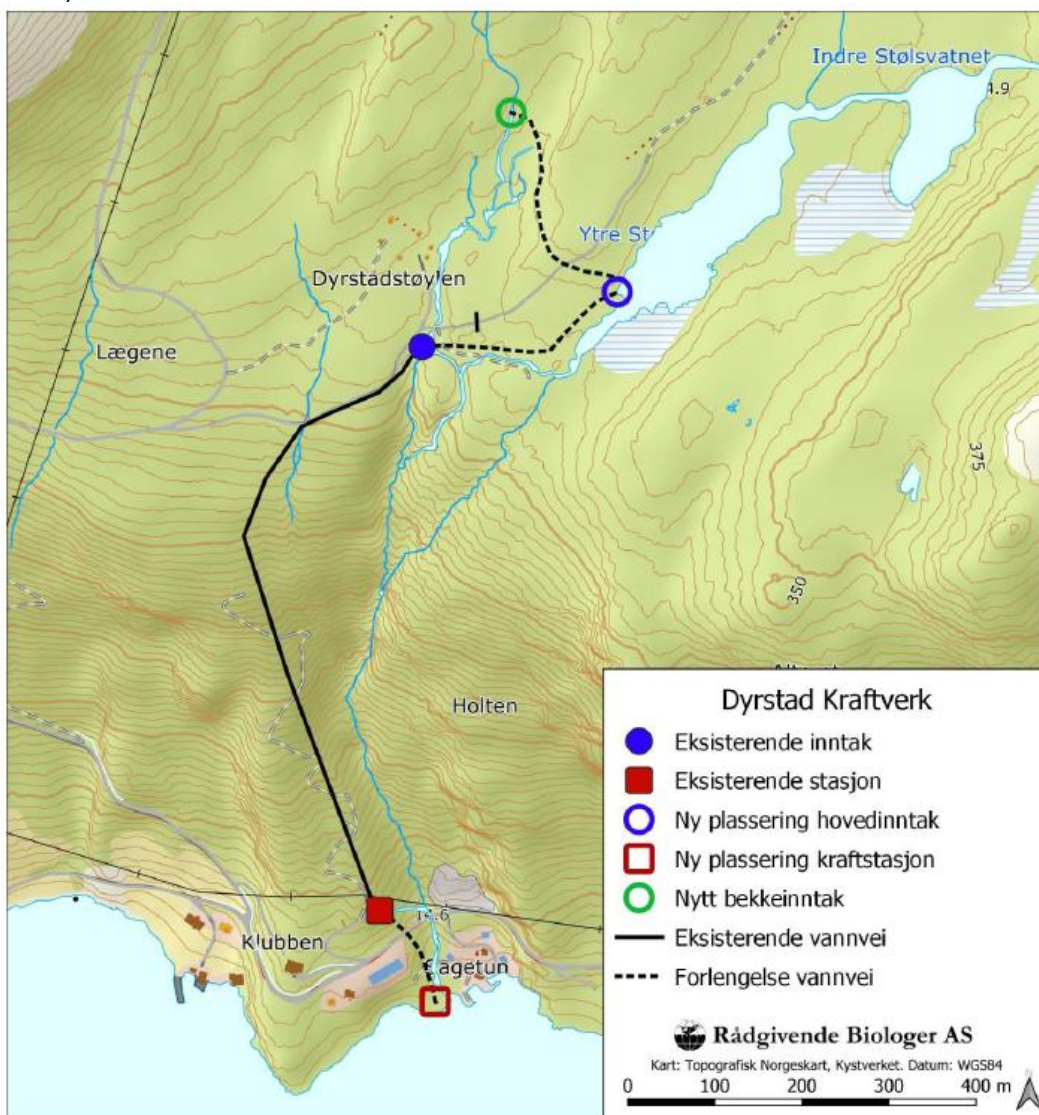
Vibeke Lokøy

**Vedlegg 10.3 – Miljørapport / Biologisk mangfold rapport**

**Tilleggsnotat KU Dyrstadstøyn, DNV Aquaculture and Ocean Health AS.**

## TILLEGGSNOTAT TIL KONSEKVENsutREDNING NATURMANGFOLD FOR NYE DYRSTAD KRAFTVERK

Det er planer om å oppgradere eksisterende småkraftverk i Dyrstaddalen i Bremanger kommune. Inntaket er planlagt flyttet til Ytre Stølsvatnet og et nytt bekkeinntak er planlagt i dalføret vest for Ytre Stølsvatnet (**figur 1**). Se beskrivelse i konsekvensutredning (KU) naturmangfold (Blanck 2023). Som avbøtende tiltak nedstrøms det planlagte hovedinntaket ved Ytre Stølsvatnet er det foreslått en minstevannføring på 17 l/s, alminnelig lavvannføring ved det planlagte hovedinntaket er 7 l/s (Blanck 2023).



**Figur 1.** Skisse for Dyrstad kraftverk. Hentet fra Blanck (2023).

I KU for naturmangfold (Blanck 2023) mangler omtale av bekkeløpet fra det planlagte bekkeinntaket, forbi Dyrstadstøylen og ned til samløp med elv fra Ytre Stølsvatnet, og vurdering av behovet for minstevannføring i dette. Ved fraføring av vannet i bekken ved planlagt bekkeinntak vil bekken nedstrøms og frem til samløp med elv fra Ytre Stølsvatn få en stor reduksjon i sin vannføring. Slukevnen til bekkeinntaket har et minimum på 4 ganger middelvannføring eller ca 500 l/s. Overløp er forventet å kunne forekomme 6-14 dager i løpet av et år.

Den omtalte strekningen med bekkeløp er ca. 300-330 m lang, og har et fall på 13 m (321 moh. til 308 moh.). Dette er fall på vel 4 % og regnes som «bratt» etter Forseth & Harby (2013). Selv om strekningen generelt er bratt er der et flattere parti på ca. 40 m ved passering Dyrstadstøylen og en ca. 20 m lang høl ved nåværende kraftverksinntak, like før samløp med elv Ytre Stølsvatnet. Substratet i bekkeløpet er generelt grovt og består i hovedsak av stein, blokk og fast fjell. Feltet oppstrøms bekkeinntaket består i hovedsak av snauffjell og furuskog.

I følge nevina.no er nedbørfeltet oppstrøms bekkeinntaket 1,4 km<sup>2</sup>, men om en ser nærmere på kartet i nevina.no ser en at steinbruddet, som ligger i nedbørfeltet, har medført at vann i noe av nedbørfeltet nå blir ført vestover, og at gjenværende felt oppstrøms planlagt bekkeinntak er redusert til nærmere 1 km<sup>2</sup>. Om en regner med et areal på 1 km<sup>2</sup> og en middelavrenning på 78 l/s/km<sup>2</sup> (nevina.no (referanseperiode 1991-2020) er middelvannføringen ved planlagt bekkeinntak ca. 78 l/s. Variasjonen er likevel stor og 5-percentil ved planlagt bekkeinntak er 2 l/s sommer og 3 l/s vinter (nevina.no (referanseperiode 1961-1990)).

Det omtalte bekkeløpet får raskt økende vannføring ved nedbør og/eller smelting, det får ved oppholdsvær raskt redusert vannføring og det framstår som tørt etter lengre perioder uten nedbør, siden vannføringen da i stor grad vil være skjult i det grove substratet (Bjørn Haukeland, Pers. medd.). For bunnlevende virvelløse dyr og andre vannlevende organismer er livsmiljøet derfor ustabil. Det er ørret i innsjøene i området (artskart.no), men slik den omtalte bekken ligger vil ikke ørret vandre opp i denne.

Bekken faller inn under naturtypen «elvevannmasser uten fisk», som er nær truet (NT) i den Norske rødlisten. Kvaliteten til lokaliteten er begrenset av at den i hovedsak er stri i perioder med høy vannføring og at den i tørre periode i praksis er tørr og har et miljø som ikke er stabilt for vannlevende organismer. Den er også i hovedsak bratt. For den aktuelle bekkestrekning settes lokalitetskvaliteten derfor til «moderat», som gir «middels verdi». En kan ikke si sikkert at miljøet ikke blir påvirket grunnet fraføringen, men fraføringen gir heller ingen større påvirkning siden miljøet er ustabil og krevende, selv under naturlige forhold, og påvirkningen settes derfor til «noe forringet». Samlet gir dette konsekvens «noe negativ konsekvens» for området (-) grunnet bekkeinntaket (Miljødirektoratet 2023).

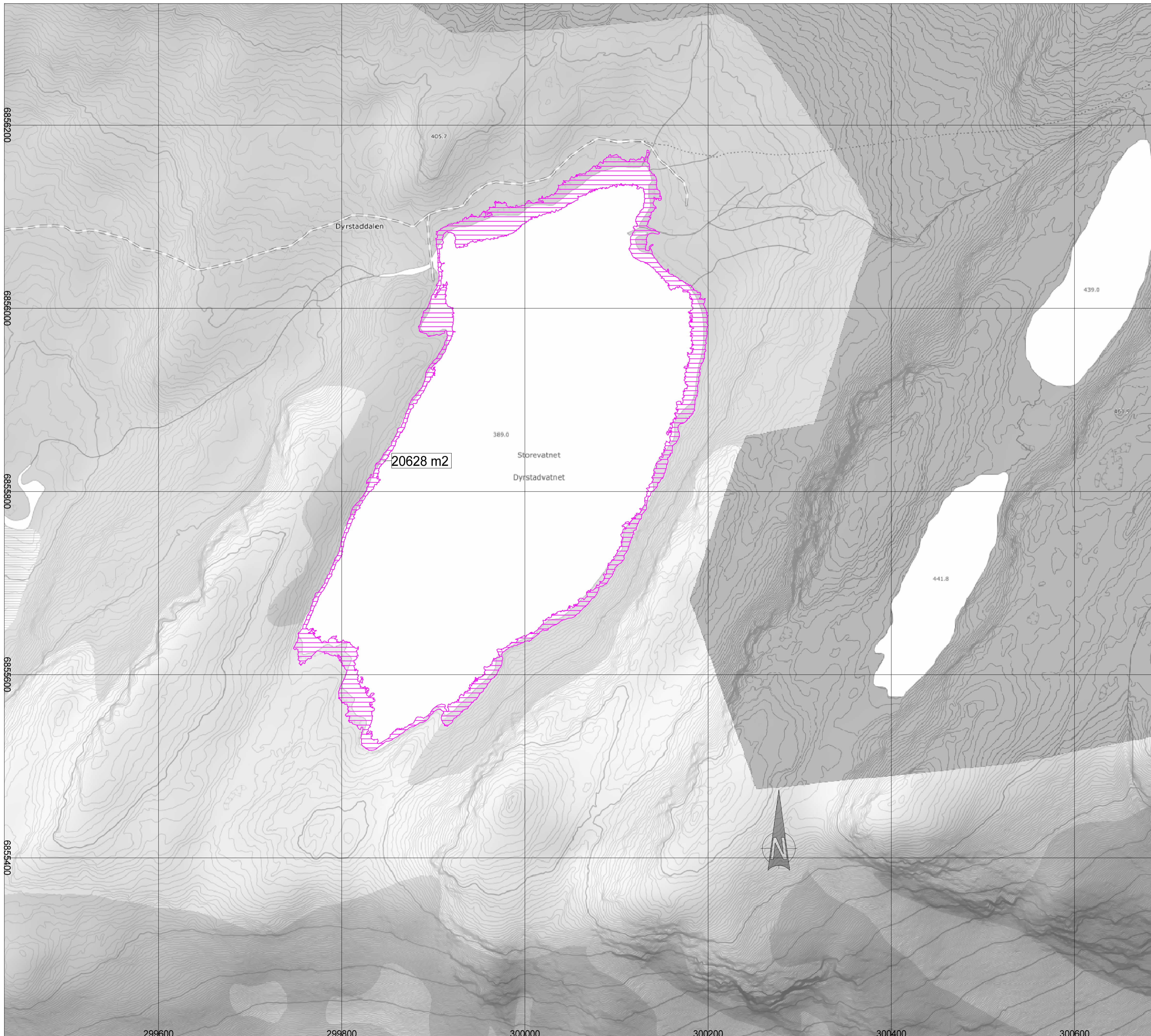
### **Avbøtende tiltak**

Fra naturens side er bekkeløpet, som vil bli påvirket av en eventuell fraføring, bratt, med en vannføring som varierer sterkt mellom perioder med høy og lav avrenning og med et grovt substrat bestående av stein og blokk. Grunnet bratthet, det grove substratet og den sterkt varierende vannføringen er livsmiljøet krevende for eventuelle vannlevende organismer. En minstevannføring på nivået alminnelig lavvannføring eller 5-percentil sommer/vinter er ikke ventet å gi noen positiv miljøeffekt av betydning.

## Litteratur

- Blanck, C. J. 2023. Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 4057, 28 sider.
- Dervo, B., Mjelde, M. og Velle, G. (26.11.2025). Ferskvann: Vurdering av elvevannmassesystemer uten fisk. Norsk rødliste for naturtyper 2025. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025/1287>. Nedlastet 21.05.2026.
- Forseth T. & Harby, A. 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. NINA temahefte 52.
- Miljødirektoratet. 2023. Konsekvensutredninger for klima og miljø (Håndbok M-1941). <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>.

**Vedlegg 11 – Dyrstadvatnet, oversikt over tørrlagt areal.**



6855200

6855000

6855500

6855500

6855400

299600

299800

300000

300200

300400

300600

Tørrlagt areal mellom kote 389,13 og 388,13, 20628 m2

Kotelinjer er generert fra laserdata med 2 pkt/m2  
Beregning av areal er utført i Gemini Terrain

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

**NORSK VANNKRAFT AS** Målestokk: Tegningsformat  
1:2000

DYRSTAD KRAFTVERK  
KONSESJONSENDRING  
REGULERING AV DYRSTADVATNET  
OVERSIKT TØRRLAGT OMRÅDE

Småkraftkonsult Oppdragsnummer: ETRS89/UTM SONE 32N NN 2000 høyder  
2026-027 001