

---

KONSESJONSSØKNAD

# Nye Dyrstad Kraftverk

---

OPPDRAKSGIVER

Dyrstad Kraft AS

EMNE

Konsesjonssøknad

DATO / REVISJON: 27. mai 2026 / 03

DOKUMENTKODE: 10240358-01-TVF-RAP-001

---



Multiconsult

---

Dyrstad Kraft AS  
Nøstegaten 44  
5011 Bergen

27.05.2026

NVE – Konesjonsavdelingen  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

## **SØKNAD OM KONSESJON FOR BYGGING AV NYE DYRSTAD KRAFTVERK**

Dyrstad Kraft AS ønsker en bedre utnyttelse av potensialet i Dyrstadelva i Bremanger kommune i Vestland fylke til kraftproduksjon, og søker herved om følgende tillatelser:

### **I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:**

- å bygge Nye Dyrstad kraftverk.
- å øke reguleringen av Dyrstadvatnet fra 1 til 2 m, HRV holdes uendret 390,13, LRV blir da 388,13.
- overføre bekken som renner forbi Dyrstadstøylen til nytt inntak i Ytre Stølsvatnet.

### **II Etter energiloven om tillatelse til:**

- bygging og drift av Nye Dyrstad kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredninger.

Med vennlig hilsen  
Dyrstad Kraft AS

Bjørnar Kjeilen Halvorsen  
Daglig leder

---

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredje parter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

---

## KONSESJONSSØKNAD

OPPDRAK	<b>Nye Dyrstad kraftverk– Konsesjonssøknad</b>	DOKUMENTKODE	10240358-01-TVF-RAP-001
EMNE	Konsesjonssøknad	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAKSGIVER	<b>Dyrstad Kraft AS</b>	OPPDRAKSLÉDER	Livia Pitorac
KONTAKTPERSON	Bjørnar Kjeilen Halvorsen, Norsk Vannkraft AS	UTARBEIDET AV	Håkon Libæk Ingri Dymbe Birkeland Sofie Marie Steinkjer Marte Olsen Hilde Bruheim Johnsborg
		ANSVARLIG ENHET	10105050 Kraftverk Multiconsult AS

### SAMMENDRAG

Norsk Vannkraft AS overtok alle aksjene i Dyrstad Kraft AS i 2021 og dermed også eierskapet til eksisterende Dyrstad kraftverk i Bremanger. Anlegget hadde nylig gjennomgått revurdering og det var behov for betydelige ombygginger av dam Dyrstadvatnet og rørgaten. Disse har blitt utført av ny eier i perioden 2022 til august 2023.

Eksisterende anlegg utnytter bare deler av kraftressursene i Dyrstadelva og det søkes derfor om konsesjon på et større anlegg, som utnytter fallet helt ned til fjorden.

### Utbyggingsplaner

Fylke	Kommune	Gnr	Bnr
Vestland	Bremanger	36	1, 2, 19, 20, 40
Elv	Nedbørsfelt (km <sup>2</sup> )	Inntak kote	Utløp kote
Dyrstadelva	5,0	321,6	4
Slukeevne maks (m <sup>3</sup> /s)	Slukeevne min (m <sup>3</sup> /s)	Installert effekt (MW)	Produksjon (GWh/år)
1,6	0,05	4,3	10,2
Utbygningspris (kr/kWh) (ny produksjon, 5,6 GWh/år)		Utbygningskostnad (mill. kr)	
6,17		32,1	

Omsøkte kraftverk vil få nytt inntak i Ytre Stølsvatnet på kote 322 og utnytte fallet helt ned til fjorden. Det planlegges ny rørgate fra nytt inntak ned til det eksisterende inntaket ved Dyrstadstøylen, og ny rørgate fra eksisterende kraftstasjon ned til ny kraftstasjon ved fjorden. Det nye kraftverket vil benytte fallet mellom kote 322 og kote 4, som vil gi en økning på 50 meter sammenliknet med dagens situasjon.

Det søkes om å øke reguleringen i Dyrstadvatnet fra 1 til 2 meter. Dette gjøres ved å senke laveste regulerte vannstand, LRV, med en meter fra kote 389,13 til kote 388,13. Høyeste regulerte vannstand, HRV, på kote 390,13 beholdes som i dag.

Det søkes videre om å overføre bekkene forbi Dyrstadstøylen til inntaket i Ytre Stølsvatnet.

Ved oppgraderingen i 2022-23 ble eksisterende rørgate erstattet med større dimensjon, Ø1000 og Ø900 mm. Rørgaten er forberedt for en ny slukeevne på inntil 1,6 m<sup>3</sup>/s.

**Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn**

Det er valgt samlet konsekvensgrad til "noe negativ konsekvens".

Vurderinger av konsekvens		Omsøkt løsning
Tema	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	Ubetydelig konsekvens (0)
	Grunnvann	Ubetydelig konsekvens (0)
	Ras, flom og erosjon	Ubetydelig konsekvens (0)
	Landskap	Noe negativ konsekvens (-)
	Naturmangfold	Middels negativ konsekvens (--)
	Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens (0)
	Forurensning/vannkvalitet	Ubetydelig konsekvens (0)
	Naturressurser	Ubetydelig konsekvens (0)
	Næringsliv og sysselsetting	Noe positiv konsekvens (+)
	Utvikling i folketall og boligbygging	Ubetydelig konsekvens (0)
	Tjenestetilbud, kommunal økonomi	Noe positiv konsekvens (+)
	Sosiale forhold og helsemessige forhold	Noe negativ konsekvens (-)
	Friluftsliv, jakt, fiske og reiseliv	Noe negativ konsekvens (-)
	<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>

**Avbøtende tiltak**

Følgende tiltak er foreslått:

- For dagens anlegg foreligger ingen krav til slipp av minstevannføring i elva fra inntaket. For Nye Dyrstad kraftverk foreslås slipp av 17 l/s fra inntaket i Ytre Stølsvatnet hele året.
- Fra magasinet i Dyrstadvatnet skal det med dagens løsning slippes ca. 70 l/s for å sikre fiskens gytemuligheter i elva ned mot Ytre Stølsvatnet. Dette foreslås endret til et absolutt krav, med installasjon av nødvendig arrangement for måling og registrering av minstevannføringen.
- Overføringsrøret fra delfelt 3 legges i hovedsak i dagen på pukkseng, med en trasébredde på ca. 5 m mot 10–15 m ved nedgraving. Dette reduserer arealbeslaget i gammel furuskog med stor verdi (jf. vedlegg 10.1) og begrenser skade på røttene til gamle furutrær.
- Skogshogst langs traséen for overføringsrøret begrenses til det som er strengt nødvendig for legging og drift av røret. For hovedrørgaten, som legges nedgravid, begrenses skogshogst tilsvarende til det som er strengt nødvendig.
- Det foreslås å sette opp minimum 2 hekkedasser for fossefall i nedre deler av vassdraget.
- Kraftstasjonen utformes med fargesetting og materialvalg som demper visuell virkning, jf. kap. 5.3.
- Berørte områder tilbakeføres med stedlige overflatemasser så langt det er praktisk mulig.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>9</b>
1.1	Om søkeren.....	9
1.2	Begrunnelse for tiltaket .....	9
1.3	Beskrivelse av området og eksisterende inngrep .....	9
1.3.1	Geografisk plassering av tiltaket .....	9
1.3.2	Beskrivelse av området .....	10
1.4	Eksisterende inngrep .....	11
1.5	Eksisterende kraftverk .....	11
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag .....	13
1.7	Tilbakeføring av delfelt Særefjellet .....	13
<b>2</b>	<b>Beskrivelse av tiltaket .....</b>	<b>15</b>
2.1	Hoveddata .....	15
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ .....	16
2.2.1	Overføringer .....	16
2.2.2	Reguleringsmagasin .....	17
2.2.3	Inntak og dam .....	19
2.2.4	Vannvei .....	20
2.2.5	Kraftstasjon .....	20
2.2.6	Kjøremønster og drift av kraftverket .....	21
2.2.7	Veibygging.....	23
2.2.8	Massetak og deponi.....	23
2.2.9	Nettilknytning .....	23
2.3	Arealbruk og eiendomsforhold .....	23
2.3.1	Arealbruk .....	23
2.3.2	Eiendomsforhold.....	24
2.4	Forhold til det offentlige .....	24
2.4.1	Kommuneplaner .....	24
2.4.2	Fylkesplaner .....	24
2.5	Verneplan for vassdrag .....	24
2.6	Nasjonale laksevassdrag .....	26
2.7	EUs vanddirektiv .....	26
2.8	Kostnadsoverslag .....	26
2.9	Fordeler og ulemper ved tiltaket .....	26
<b>3</b>	<b>Hydrologi og tilsig .....</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Konsekvensutredning av miljø, naturressurser og samfunn .....</b>	<b>29</b>
4.1	Hydrologi.....	29
4.2	Grunnvann .....	30
4.3	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima .....	31
4.4	Ras, flom og erosjon .....	31
4.5	Naturmangfold.....	33
4.5.1	Rødlistearter .....	33
4.5.2	Terrestrisk miljø .....	34
4.5.3	Akvatisk miljø .....	34
4.5.4	Bekken forbi Dyrstadstøyle (overføring delfelt 3).....	35
4.5.5	Villrein .....	35
4.5.6	Samlet konsekvens for naturmangfold .....	35
4.6	Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger .....	36
4.7	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag .....	36
4.8	Sammenhengende naturområder .....	36
4.9	Kulturminner og kulturmiljø .....	36
4.9.1	Registrerte kulturminner .....	36
4.9.2	Oppfølgende undersøkelser.....	37
4.10	Brukerinteresser .....	37
4.10.1	Friluftsliv, jakt og fiske .....	37
4.11	Samfunnsmessige virkninger .....	37
4.12	Dam og trykkrør .....	37
4.13	Ev. alternative utbyggingsløsninger.....	38

## Konsesjonssøknad

4.14	Samlet konsekvensvurdering .....	38
4.15	Samlet belastning .....	38
<b>5</b>	<b>Konsekvensutredning av landskap .....</b>	<b>39</b>
5.1	Metode og datagrunnlag .....	39
5.1.1	Datagrunnlag og -kvalitet.....	39
5.1.2	Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser .....	39
5.2	Områdebeskrivelse, verdivurdering og påvirkning.....	44
5.2.1	Overordna beskrivelse av tiltaks- og influensområde.....	44
5.2.2	Inndeling i delområder.....	47
5.2.3	Beskrivelse av delområder .....	49
5.2.4	Verdivurdering .....	53
5.2.5	Påvirkning og konsekvens .....	55
5.2.6	Tiltakets påvirkninger i anleggsfasen .....	61
5.2.7	Tiltakets konsekvens på de ulike delområdene .....	61
5.2.8	Konsekvens for tema landskap .....	61
5.3	Avbøtende tiltak .....	61
5.3.1	Begrense inngrep.....	61
5.3.2	Utforming, materialvalg og farge på kraftstasjon .....	61
5.3.3	Tilbakeføring av berørte områder.....	61
5.4	Oppfølgende undersøkelser .....	61
5.5	Kilder.....	62
5.6	Vedlegg .....	62
5.7	Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) .....	63
<b>6</b>	<b>Konsekvensutredning av friluftsliv, jakt og fiske.....</b>	<b>64</b>
6.1	Metode og datagrunnlag .....	64
6.1.1	Friluftsliv .....	64
6.1.2	Datagrunnlag .....	64
6.1.3	Vurdering av verdi.....	64
6.1.4	Vurdering av påvirkning.....	65
6.1.5	Vurdering av konsekvens.....	66
6.2	Overordnet beskrivelse av tiltaks- og influensområdet.....	67
6.3	Tiltaks- og influensområdet .....	67
6.4	Kartlagte friluftslivsområder .....	69
6.5	Dagens bruk av området.....	70
6.6	Inndeling i delområder .....	71
6.7	Påvirkning og konsekvens.....	73
6.7.1	Nullalternativet .....	73
6.7.2	Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen.....	73
6.7.3	Tiltakets påvirkning og konsekvens i anleggsfasen .....	74
6.8	Vurdering av samlet konsekvensgrad for friluftsliv .....	74
6.9	Andre hensyn som er relevante for beslutningstaker .....	74
6.10	Avbøtende tiltak .....	75
6.11	Vurdering av usikkerhet.....	75
6.12	Oppfølgende undersøkelser .....	75
6.13	Forurensing, vannkvalitet .....	75
6.14	Samisk natur- og kulturgrunnlag.....	75
6.15	Samfunnmessige virkninger .....	75
6.15.1	Utvikling i befolkning og bosetting .....	75
6.15.2	Næringsliv og sysselsetting .....	75
6.15.3	Tjenestetilbud og kommunal økonomi .....	76
6.15.4	Sosiale forhold og helsemessige forhold .....	76
<b>7</b>	<b>Samlet vurdering .....</b>	<b>77</b>
7.1	Sammenstilling av konsekvenser .....	77
<b>8</b>	<b>Avbøtende tiltak.....</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>Referanser og grunnlagsdata .....</b>	<b>79</b>

## Konsesjonssøknad

- Vedlegg 1 – Regionalt kart
- Vedlegg 2 – Oversiktskart
- Vedlegg 3 – Detaljert kart
- Vedlegg 4 – Hydrologiske kurver
- Vedlegg 5 – Fotografier av berørt område
- Vedlegg 6 – Fotografier av vassdraget under ulike vannføringer
- Vedlegg 7 – Brev fra fylkesmannen (Statsforvalteren) om regulering av Dyrstadvatnet
- Vedlegg 8 – Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere
- Vedlegg 9 – Dokumentasjon på nettkapasitet
- Vedlegg 10.1 – Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Biologisk mangfold rapport 4057.
- Vedlegg 10.2 – Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Biologisk mangfold rapport 4058.
- Vedlegg 10.3 – Tilleggsnotat KU Dyrstadstøylene, DNV Aquaculture and Ocean Health AS.
- Vedlegg 11 – Dyrstadvatnet, oversikt over tørrlagt areal.

## 1 Innledning

### 1.1 Om søkeren

Tiltakshaver for Nye Dyrstad kraftverk er Dyrstad Kraft AS.

Norsk Vannkraft AS overtok eierskapet til eksisterende Dyrstad kraftverk ved kjøp av aksjene i Dyrstad Kraft AS i 2021 og har i kjøpekontrakten nødvendige rettigheter og avtaler med fallrettseieren.

For ytterligere informasjon om Norsk Vannkraft AS vises også til [www.norskvannkraft.no](http://www.norskvannkraft.no).

Tiltakshaver er:	Tiltakets navn er:
Dyrstad Kraft AS Nøstegaten 44 5011 Bergen	Dyrstad Kraftverk 6723 Svelgen
Kontaktperson:  <i>Bjørnar Kjeilen Halvorsen</i>	
Mobil: +47 905 41 446 E-post: <a href="mailto:bkh@norskvannkraft.no">bkh@norskvannkraft.no</a>	

### 1.2 Begrunnelse for tiltaket

Bakgrunnen for ombygging av Dyrstad kraftverk er bedre utnyttelse av de tilgjengelige naturressursene i Dyrstadelva til produksjon av miljøvennlig og fornybar energi. Med nytt inntak på kote 321,6 og kraftstasjon på kote 4 er årlig produksjon estimert til 10,2 GWh, noe som tilsvarer årsforbruket til omtrent 500 husstander. Andelen vinterproduksjon er høy, over 70%, 7,3 GWh/år.

Prosjektet vil gi samfunnsmessige fordeler gjennom verdiskaping og inntekter til utbygger, grunneierne, lokalsamfunnet og Bremanger kommune. I tillegg vil kraftverket være et bidrag til å dekke opp det stadig økende energibehovet nasjonalt med fornybar energi.

Tiltaket er ikke tidligere vurdert i henhold til vannressursloven, da eksisterende anlegg ble fritatt for konsesjon.

### 1.3 Beskrivelse av området og eksisterende inngrep

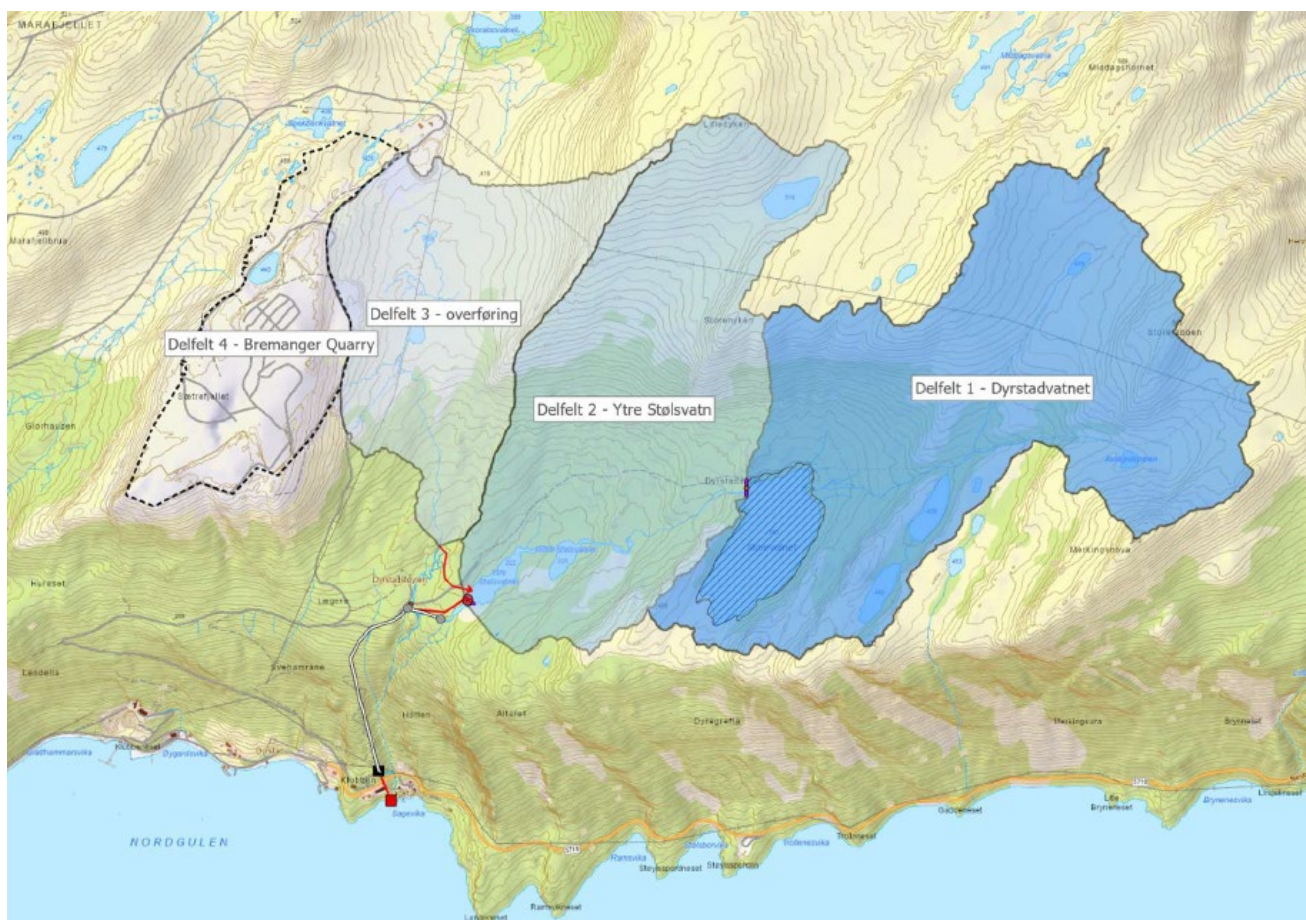
#### 1.3.1 Geografisk plassering av tiltaket

Dyrstadelva ligger på nordsiden av Nordgulen, i Bremanger kommune i Vestland fylke.

Tiltaksområdet ligger i luftlinje 6 km vest for Svelgen, og omtrent 25 km nord for Florø, se vedlegg 1.

Inntak og dam plasseres ved utløpet av Ytre Stølsvatnet, kote 321,6, og bekkene vest for Dyrstadelva overføres til inntaket. Kraftstasjonen er foreslått å ligge ca. 40 m vest for elvens utløp i Nordgulen. Stasjonen er flyttet noe vestover i forhold til utløpet for å redusere støy for hytter ved Sagetun, øst for utløpet.

Bremanger Quarry ligger like vest for Dyrstadelva og betydelige deler av dette området hadde naturlig avløp mot Dyrstadelva. Avløp i dag går imidlertid mot nord, men Bremanger Quarry er interessert i å tilbakeføre dette avløpet mot Dyrstadelva i forbindelse med utvidelse av sine arbeider. Tilbakeføringen vil bli konsesjonssøkt av Bremanger Quarry, men effekten av en slik tilbakeføring er medtatt i søknaden til orientering. Dette er beskrevet nærmere under punkt 1.7 til orientering.



Figur 1-1: Kart som viser nedbørfeltet til kraftverkets inntakspunkt. Røde streker og punkt er nytt tiltak, øvrige streker og punkt er eksisterende tiltak

### 1.3.2 Beskrivelse av området

Dyrstadelva er et felt i REGINE 86.22. Feltet til elva er på totalt 5,6 km<sup>2</sup> (feltet til Bremanger Quarry på 1,05 km<sup>2</sup> er ikke regnet med her) og feltet til det planlagte inntaket er på 5,0 km<sup>2</sup>, inkl. overføring av delfelt 3. Nedbørfelt er vist i Figur 1-1 og i vedlegg 4, Hydrologi notat.

Dyrstadelva har sitt utspring i områdene nord-øst for Storevatnet/Dyrstadvatnet, med høyeste punkt på k. 570. Elvelengden er på ca. 5,5 km. Den berørte elvestrekningen fra Dyrstadvatnet og ned til inntaksdammen er ca. 1,3 km og ca. 1,0 km videre ned til fjorden, en strekning der elva går i varierende stryk og noen fossefall.

Elva er vurdert til å ha liten betydning for anadrom fisk da det kun er en liten strekning ved utløpet der anadrom fisk kan vandre. I vannene i øvre del av feltet, mellom inntaksdam og Dyrstadvatnet, er det fisk, og dette er hensyntatt ved slipp av betydelig minstevannføring hele året.

Dyrstadvatnet er oppdemt og regulert i forbindelse med utbyggingen i 1999. Reguleringsmagasinet har to navn, Storevatnet og Dyrstadvatnet. I det videre benyttes Dyrstadvatnet som også er benyttet i Biologisk mangfold rapport.

Feltet er et typisk kystfelt med betydelig avrenning om vinteren.

På østsiden av elvas utløp er det hytter, samt et naust og en landbruksbygning. Ellers er det en større lagerbygning og en bolig like vest for der rørtraseen krysser fylkesvei 5710, 50-60 m ovenfor kraftstasjonen. Avstand fra kraftstasjonen og til nærmeste hus og hytter blir omkring 50 m.

#### 1.4 Eksisterende inngrep

I Svelgen området er det flere større kraftverk, mens det kun er eksisterende Dyrstad kraftverk av typiske småkraftverk i området. 2,5 km nordvest for Dyrstad ligger Hennøy vindpark på 50 MW. Vest for Dyrstadelva ligger også Bremanger Quarry slik at fjellområdet allerede er sterkt preget av inngrep.

Dyrstad kraftverk ble satt i drift i 1999. Kraftverket fikk i 2017 vedtak om konsekvensklasse på vannvei og dam samt pålegg om revurdering. Ombygging av vannvei og reguleringsdammen i Dyrstadvatnet ble ferdigstilt i 2023.

Alle nye konstruksjoner er forberedt for det som omsøkes her.

Nede ved fjorden, i Sagevika har vannkraften historisk vært utnyttet i bl.a. sagbruk, se kapittel 5.9.

#### 1.5 Eksisterende kraftverk

Dyrstad kraftverk ble satt i drift i 1999 og utnytter vannet fra delfeltene 1, 2 og 3. Hoveddata for anlegget er tatt med i Tabell 2-1, for sammenligning med nytt anlegg.

Prosjektet ble ikke konsesjonssøkt, men vurdert av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, og det ble enighet om en regulering av Dyrstadvatnet med 1 m og foreslått en tapping av ca. 70 l/s fra magasinet, mens det ikke ble foreslått minstevannføring fra inntaket. Brevet fra Fylkesmannen (Statsforvalteren) er vedlagt som vedlegg 7.

Avløpet i hovedvassdraget fra Ytre Stølsvatnet, delfelt 1 og 2, overføres i dag til en opparbeidet inntakskulpe i bekken som kommer fra området øst for Sætrefjellet, Bremanger Quarry, og ned forbi Dyrstadstøylen. Overføringen har ikke en inntaksdam, da overføringsrøret er skånsomt plassert ved noen store steiner som leder vannet inn i røret, se Figur 1-3. I inntakskulpen er det en enkel inntakskonstruksjon som leder vannet inn i rørgaten. Like nedstrøms inntakskulpen ble det i forbindelse med oppgraderingen installert en rørkum med rørbruddsventil.



Figur 1-2: Eksisterende inntaksdam

I forbindelse med ombygging av rørgaten ble det opparbeidet en midlertidig adkomstvei langs rørgate i samme trase som tidligere anleggsvei som er vist på kartskissen. Permanent adkomst til inntaket er via en skogsbilvei fra vest som ble forlenget med en god traktorvei opp til dammen i Dyrstadvatnet.



*Figur 1-3: Inntaket til dagens overføring*



Figur 1-4: Oversikt eksisterende Dyrstad Kraftverk

## 1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

I nærliggende vassdrag er det få muligheter for småkraftverk, men i nabofeltet i vest, Nesbødalen er det muligheter for minikraftverk. I NVE's digitale database er det også noen registrerte muligheter på nordsiden mot Frysjøen.

## 1.7 Tilbakeføring av delfelt Sætrefjellet

Bremanger Quarry AS ble etablert i 1998 og tar ut steinmasser i området Sætrefjellet vest for Dyrstadvassdraget. Størstedelen av området, se Figur 1-1 delfelt 4, hadde opprinnelig avløp mot Dyrstadstøylen og planlagt bekkeinntak. Dyrstad Kraft AS samarbeider med Bremanger Quarry AS om en søknad på tilbakeføring av vannet mot opprinnelig avløp mot Dyrstadstøylen. Søknaden henger sammen med planlegging av vannbehandling i steinbruddet og planlegges ferdigstilt i løpet av de neste par årene og leveres i regi Bremanger Quarry.



Figur 1-5: Oversikt Bremanger Quarry. Dyrstadvatnet magasin i høyre kant.

I forbindelse med optimalisering av Nye Dyrstad Kraftverk er avrenning fra området hensyntatt basert på naturlig felt slik det var før 1998 da uttak av steinmasser startet.

Hoveddata for området er vist i tabellen nedenfor. Dette er ikke medtatt i søknaden.

Tabell 1-1: Hoveddata for tilbakeføring av Quarry området.

<b>TILSIG</b>		
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	0,65
Årlig tilsig fra feltet	mill.m <sup>3</sup>	1,9
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	95
Middelvannføring	l/s	60
Inntak	moh.	321,6
Avløp	moh.	4
Brutto utnyttet fallhøyde	m	318
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,75
<b>TILLEGSPRODUKSJON</b>		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh/år	0,7
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh/år	0,3
Produksjon, årlig middel	GWh/år	1,0

## 2 Beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Hoveddata

Tabell 2-1: Hoveddata for Nye Dyrstad kraftverk

TILSIG	Enhet	Eksisterende kraftverk	Omsøkt utbygging, (m/regulering + overføring)	Herav overføring
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	5,2	5,0	1,0
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	15,9	14,8	3,0
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	95	95	95
Middelvannføring	l/s	490	470	95
Alminnelig lavvannføring	l/s		70	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s		110	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s		80	
Restfelt, areal	km <sup>2</sup>	0,3	0,5	
Restvannføring oppstrøms kraftstasjon	l/s	30	50	
Inntak	moh.	310	321,6	325
Avløp	moh.	42	4	
Lengde på berørt bekkestrekning	m	800	2200	
Brutto fallhøyde	m	268	317,6	
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	0,63	0,75	
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	0,61	1,6	
Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s		0,05	
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	0	17	0
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	0	17	0
Planlagt minstevannføring fra Dyrstadvantet, hele året	l/s	70	70	
Rørgate, diameter	mm	500*	1000/900	
Rørgate, lengde	m	758	1500	
Overføring, rørdiameter	mm		500	
Overføring, lengde	m		350	
Installert effekt, maks	MW	0,99	4,3	
Brukstid	timer	5000	2430	
<b>REGULERINGSMAGASIN</b>				
Magasinvolument	Mm <sup>3</sup> /%	0,17/1,15%	0,34/2,29 %	
HRV	moh.	390,13	390,13	
LRV	moh.	389,13	388,13	
Naturhestekrefter	nat.hk		170	

PRODUKSJON				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh		7,3	1,3
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh		2,9	0,6
Produksjon, årlig middel	GWh	4,6	10,2	1,9
<b>ØKONOMI</b>				
Utbyggingskostnad	mill.kr		32,1	
Utbyggings pris, <b>ny produksjon</b>	Kr/kWh/år		6,17	

GENERATOR		
Ytelse	MVA	4,9
Spennning	kV	6,6
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	5,0
Omsetning	kV/kV	6,6/22
TILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	km	0,2
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

\*Før ombygging 2023

## 2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Nye Dyrstad kraftverk vil få inntak i Ytre Stølsvatnet på k. 322 og utnytte fallet helt ned til fjorden. Det planlegges ny rørgate fra nytt inntak ned til det eksisterende inntaket ved Dyrstadstøylene, og ny rørgate fra eksisterende kraftstasjon ned til ny kraftstasjon ved fjorden. Det nye kraftverket vil benytte fallet mellom kote 322 og kote 4, som vil gi en økning i utnyttet fall på 50 meter sammenliknet med dagens kraftverk.

Det søkes om å øke reguleringen i Dyrstadvatnet fra 1 til 2 meter. Dette gjøres ved å senke laveste regulerte vannstand, LRV, med 1 meter fra kote 389,13 til kote 388,13. Høyeste regulerte vannstand, HRV, på kote 390,13 beholdes som i dag.

Som en viktig del av Nye Dyrstad kraftverk søkes det om å overføre bekkene forbi Dyrstadstøylene til inntaket i Ytre Stølsvatnet. Omsøkte tiltak og berørt elvestrekning vises best i Figur 2-3.

Høydegrunnlag benyttet i alle kart er NN 2000.

### 2.2.1 Overføringer

Et delfelt i området øst for Sætrefjellet, delfelt 3, skal overføres til inntaket i Ytre Stølsvatnet. Dette feltet er allerede utnyttet i dagens kraftverk, men da inntaket flyttes noe oppstrøms vil det være behov for en overføring for å få med dette feltet. Feltet på ca. 1,0 km<sup>2</sup> overføres via et Ø600 PE-rør mot Ytre Stølsvatnet, se Figur 2-4, Figur 5-18 og Figur 5-19. Det bygges to enkle inntak oppstrøms for Dyrstadstøylene på ca. kote 325, som danner små inntaksbasseng. Overføringsrøret blir 350 m langt og får en kapasitet på ca. 500 l/s, eller minst 4 x middelvannføring for feltet. Det vurderes å legge røret delvis i dagen på en pukkseng som indikert i Figur 5-19. Dette krever en smalere rørtrase enn om røret i sin helhet skal nedgraves. Bildet viser eksempelvis hvordan PE-rør kan legges i terreng med begrensede inngrep. På bildet er det ikke vist anleggsvei ved siden av røret for etablering av traseen. Anleggsveien

kan ligge i trase for rørledning og istandsettes fortløpende ettersom man legger rør og arbeider seg tilbake.

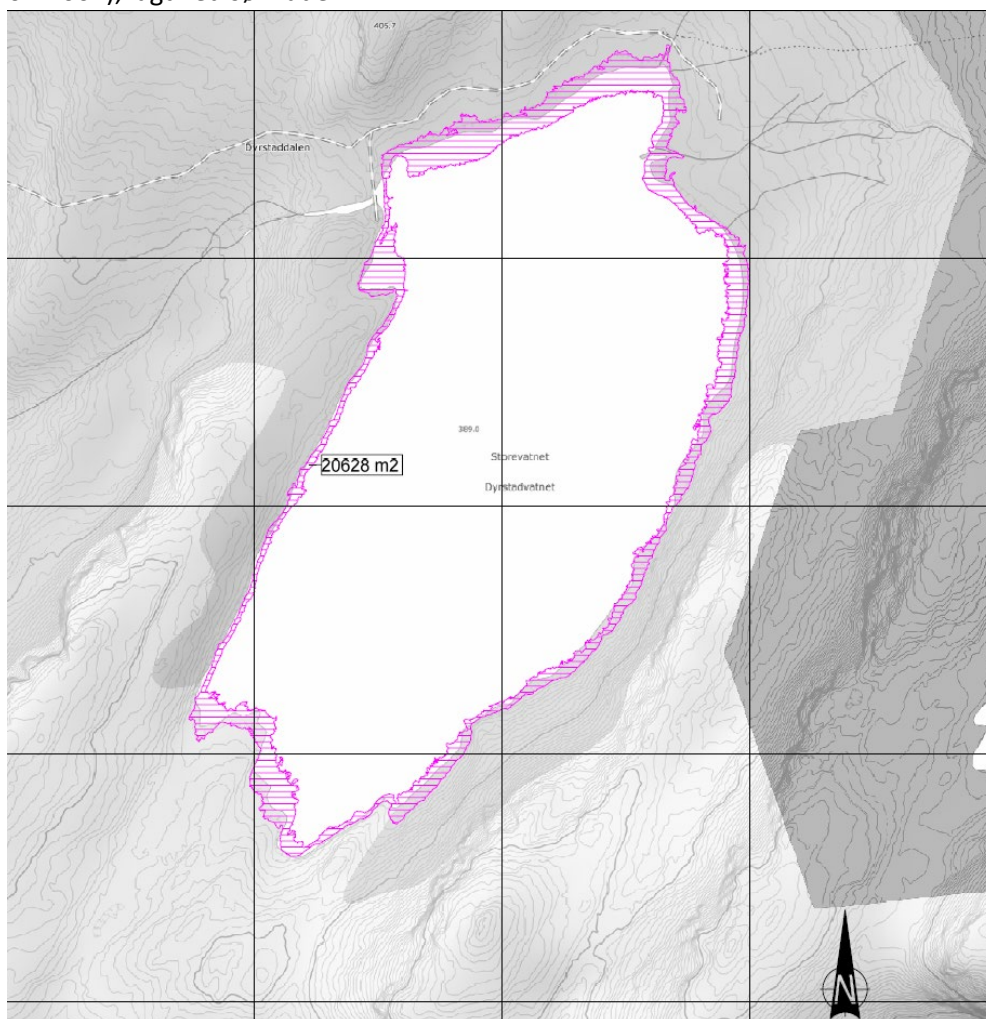
På sikt vil det visuelt være en fordel om røret graves ned i bakken. Selv om grøften gjøres smalest mulig og med en dybde på 1-2 m så vil rørtraseen fort bli 10-15 m bred i motsetning til forslåtte løsning der trase bør kunne holdes rundt 5 m.

Det er ikke planlagt slipp av minstevannføring i bekken. Minstevannføring prioriteres sluppet i hovedvassdraget.

### 2.2.2 Reguleringsmagasin

Dyrstadvatnet magasinet ligger helt øst i feltet og blir regulert med 1 m for eksisterende Dyrstad kraftverk. Ved ombygging av dammen er det installert nødvendig tappearrangement for regulering med 2,0 m. Høyeste regulerte vannstand, HRV, blir som tidligere k. 390,13, og vannet reguleres da ned fra dette nivå, det vil si, laveste regulerte vannstand, LRV, 388,13. Tappearrangementet er forberedt for ny regulering, noe som vil gi et magasin på 0,34 mill m<sup>3</sup>.

Senkingen av LRV med 1,0 m (fra kote 389,13 til kote 388,13) medfører at om lag 20 628 m<sup>2</sup> (tilsvarende ca. 20,6 daa) av strand-/reguleringssonen blir tørrlagt ved laveste regulerte vannstand. Arealet er beregnet i Gemini Terrain på grunnlag av laserdata med 2 pkt/m<sup>2</sup>. Høydegrunnlag er NN 2000. Utstrekning av det tørrlagte arealet er vist i Figur 2-1 (kart fra Småkraftkonsult, tegningsnr. 2026-027-001), lagt ved søknaden.



Figur 2-1: Tørrlagt areal ved senkning av LRV med 1 m i Dyrstadvatnet.

Tappearrangementet består av et GRP med diameter 1,0 m gjennom dammen og et stålrør nedstrøms der tappeventil og en Ø 300 mm avgrening for minstevannslipp bygges inn. For å sikre tappearrangementet mot frost vil det bli bygget et lite treoverbygg over tappearrangementet. Det planlegges å slippe minstevannføring på 70 l/s fra magasinet og dette etableres med nødvendig måleutstyr for dokumentasjon av minstevannføringen. Nødvendig strømtilførsel for logging av minstevannføring og fjernstyring av tapping vil bli ved hjelp av solceller med batteripakke.



Figur 2-2: Reguleringsdam med flomløp og tapperør

Produksjonsgevinsten av reguleringsmagasinet er presentert i tabellen under. For alle alternativene er slukeevnen her satt til 1,6 m<sup>3</sup>/s. Det kommer fram at en utbygging med magasin gir den beste utnyttelsen av naturressursen i elva, og dette er også hovedalternativet for utbyggingen.

Tabell 2-2: Beregnet produksjon med og uten reguleringsmagasin

ALTERNATIV	PRODUKSJON	PRODUKSJONSTAP
2,5 m regulering	10,25 GWh/år	+0,05 GWh/år
<b>2,0 m regulering</b>	<b>10,2 GWh/år</b>	<b>0 GWh/år</b>
1,5 m regulering	10,0 GWh/år	-0,2 GWh/år
1,0 m regulering	9,8 GWh/år	-0,4 GWh/år
0 m regulering	8,9 GWh/år	-1,3 GWh/år

Det søkes ikke om en aktiv regulering av Ytre Stølsvatn, men vannstand vil kunne variere med inntil 0,5 m ved drift av kraftverket, se også kapitlene 2.2.3 og 2.2.6, Kjøremonster og drift av kraftverket.

Etter industri-konsesjonsloven er økningen beregnet til ca. 170 naturhestekrefter.

### 2.2.3 Inntak og dam

Inntaket til kraftverket blir på vestsiden av den nye inntaksdammen i Ytre Stølsvatnet. Inntaket flyttes opp til Ytre Stølsvatn for å utnytte mer fall, 11,5 m samtidig som inntak i et vann gir en betydelig driftsmessig fordel, se kap. 2.2.6. Det ligger i dag en steinterskel i utløpet av vannet og gjennom den ligger det er rør som da gir en naturlig demping av vannføringen ut av vannet. Ved høyere vannføringer vil vann renne over steinterskelen og den fungerer da som en overløpsterskel på kote 322,0.

Det bygges en ny løsmassedam med lengde på ca. 60 m, og med et overløp med lengde på 30-35 m. Overløpsterskelen beholdes på k. 322,0, mens nødvendig fribord gjør av resten av dammen blir 2 m høyere. Dammen vil da ikke heve vannstanden i Ytre Stølsvatnet utover dagens normalvannstand. Nøyaktig oppmåling av området og endelig bestemmelse av vannstand basert på dagens forhold, vil bli gjort i forbindelse med utarbeidelse av teknisk plan.

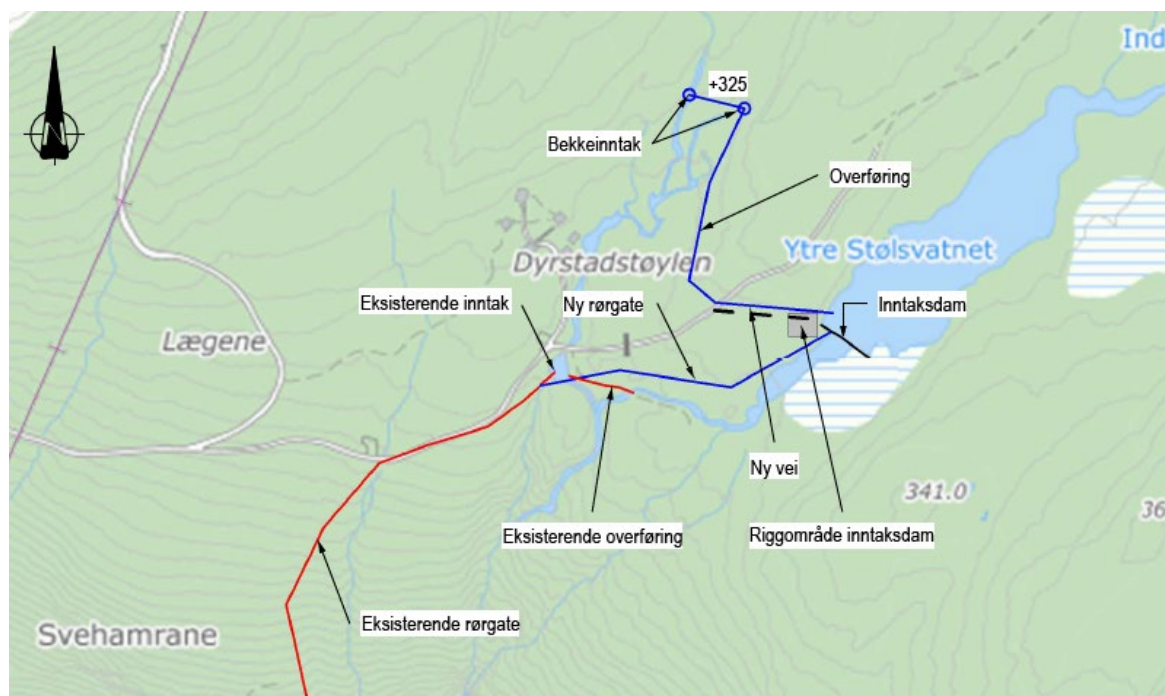


Figur 2-3: Inntaksdam blir plassert ved steinterskelen i utløpet av Ytre Stølsvatnet, inntak blir på venstre side av bildet

Det vil bli bygget arrangement for slipp av minstevannføring på 17 l/s hele året fra inntaket. Utstyr for registrering og logging av minstevannslipp vil bli plassert i inntaksbygget.

Strøm til instrumentering og logging ved inntaket etableres med lavspentkabel som skjøtes fra dagens inntak og føres videre i trekkerør i ny rørgate trase til nytt inntak ved Ytre Stølsvatnet. Kabellengden blir om lag 350 m, tilsvarende ny del av rørgaten. Kabelen legges i rørgategrøft, slik at tiltaket ikke krever egen trasé utover rørgatearbeidene.

Vannstand i inntaket vil variere med inntil 0,5 m. Dette gir mulighet for noe effektkjøring av kraftverket uten at tappingen fra Dyrstadvatnet må varieres over døgnet. Normalt driftes anlegget med en vannstand 0,2 m under HRV, slik at en kan motta lokale regnflommer og utnytte disse.



Figur 2-4: Oversikt over inntak og overføring

#### 2.2.4 Vannvei

Fra inntaket blir det nedgravd Ø1000 GRP-rør på nordside av elva ned til gammelt inntak. Røret krysser bekken fra Dyrstadstøylen og kobles til eksisterende rør like nedstrøms gammelt inntak. Eksisterende rør, GRP Ø1000 og duktilt støpejernsrør Ø900, montert høsten 2022 og vinteren 2023, går ned til gammel kraftstasjon på k. 42. Herfra påkobles nytt nedgravd duktilt rør Ø900 med strekkfaste skjøter ned mot fylkesveien, krysser denne og går ned mot fjorden vest for elvas utløp.

Det vurderes to traseer for nedre del av røret:

1. Røret legges bratt ned mot fylkesveien, korteste strekning ned til kraftstasjonen, Figur 2-5.
2. Røret kan legges i utløpsgrøften fra eksisterende kraftverk ned mot elva og herifra ned til ny kraftstasjon, se Figur 5-14.

Valg av alternativ vil bli presentert i Teknisk Plan og Detaljplan for miljø og landskap, basert på nærmere vurdering av landskapsmessige inngrep og anleggstekniske utfordringer.

Ved legging av nytt rør vil deler av dagens inntakskulp bli fylt igjen for enklest sammenkobling av nytt rør med eksisterende rør like nedstrøms kulpen. Bekken fra Dyrstadstøylen vil gå i sitt opprinnelige løp over det nye røret.

Det er installert en rørbruddsventil rett nedenfor dagens inntak. Denne vurderes flyttet opp til inntaket i Ytre Stølsvatnet.

Eksisterende overføringsrør, se Figur 2-4, vil bli fjernet og bekkeløpet reetablert best mulig likt opprinnelig bekkeløp.

I anleggsfasen kreves et ryddebelte med bredde på inntil 20 meter langs rørtraseen. Terrenget som berøres i forbindelse med legging av rør arronderes når arbeidene ferdigstilles.

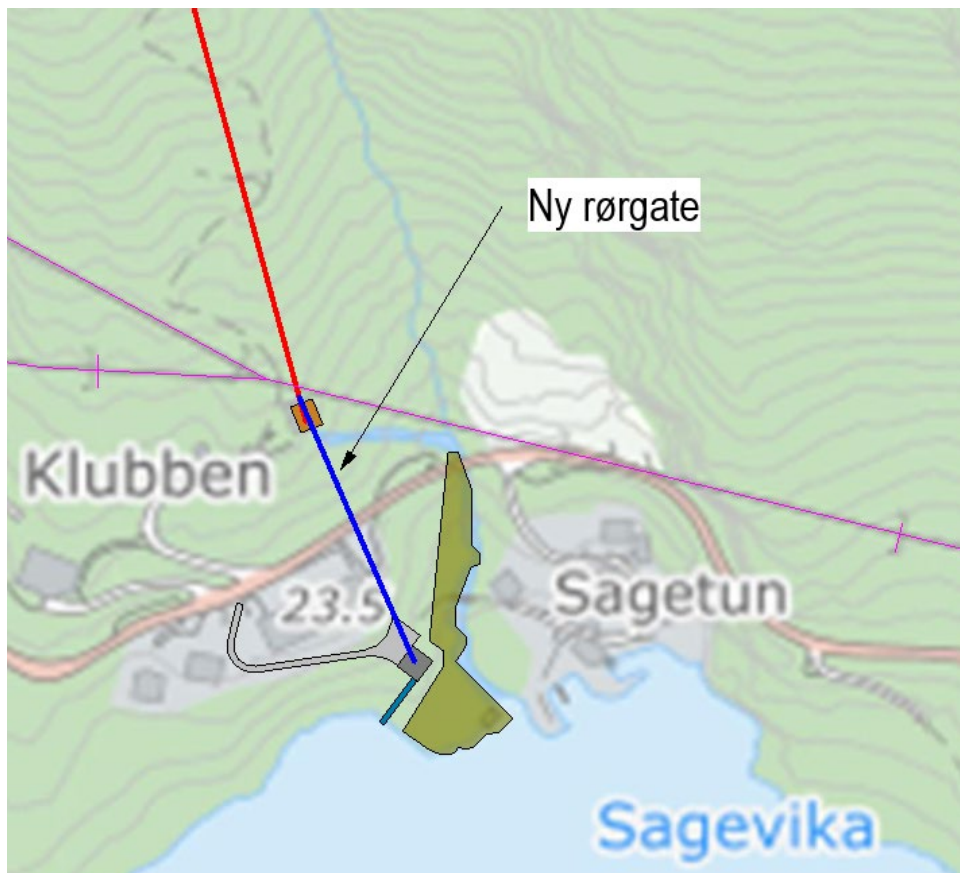
#### 2.2.5 Kraftstasjon

Kraftstasjon vil bli liggende i dagen ca. 30 m vest for elvas utløp. Dette for å få avstand til hytter ved Sagetun på østsiden av utløpet og dermed redusere støyplager for hyttene.

Det installeres en vertikal flerstrålers Pelton turbin med turbinsenter på k. 4,0. Denne vil få en maksimal effekt på 4,3 MW ved dimensjonerende slukeevne på 1,6 m<sup>3</sup>/s. Generatoren vil få en ytelse på 4,90 MVA og vil ha spenning 6,6 kV. Generatorspenningen transformeres opp til 22 kV via en transformator med ytelse 5,0 MVA.

Fra kraftstasjonen legges strømkabel i rørgrøft opp til eksisterende kraftstasjon som rives og det bygges en ny nettstasjon på stedet.

Utløpet prosjekteres med vannlås for å minimalisere støy til omgivelsene. Selve stasjonsbygningen får en grunnflate på ca. 80 m<sup>2</sup>, og forutsettes tilpasset terrenget og eksisterende bygg. Med foreslåtte plassering blir mye av kraftstasjonen liggende under terrenget. Som indikert på Figur 5-14 og Figur 5-15 kan dette bli et anlegg som er lite synlig fra fjorden.



Figur 2-5: Oversikt kraftstasjon og adkomstvei.

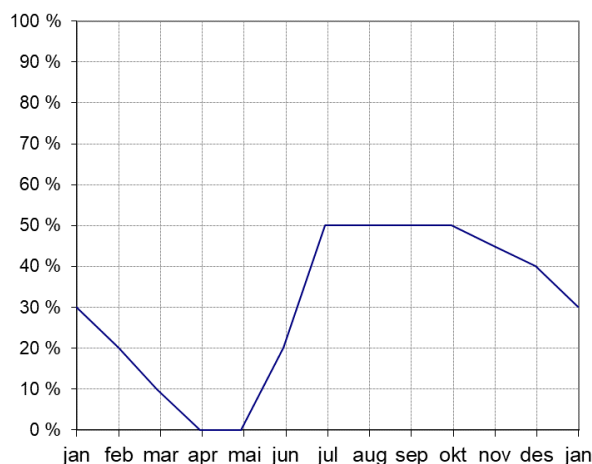
### 2.2.6 Kjøremønster og drift av kraftverket

Nye Dyrstad kraftverk blir et elvekraftverk, men med et lite magasin på <3 % av årstilsig til inntaket ved 2 m regulering av Dyrstadvatnet. Med et inntak i Ytre Stølsvatnet, som har et vannareal på 0,021 km<sup>2</sup>, er dette et anlegg som er godt egnet for noe start/stopp drift, dvs. effektkjøring innenfor en naturlig vannstandsvariasjon på inntil 50 cm i inntaksmagasinet. Inntaksmagasinet på ca. 10 000 m<sup>3</sup> gir dermed mulighet for effektkjøring med fullast i 1,8 timer eller ved halvlast i ca. 3,5 timer. Dette kan være svært gunstig med dagens tidvis store variasjoner i spotpris over døgnet.

Magasinvolum ved alternativ reguleringsgrad i Dyrstadvatnet er vist i Tabell 2-3, og styringskurven for magasin benyttet i produksjonsberegning i Figur 2-6 nedenfor.

Tabell 2-3: Alternative magasinivolum

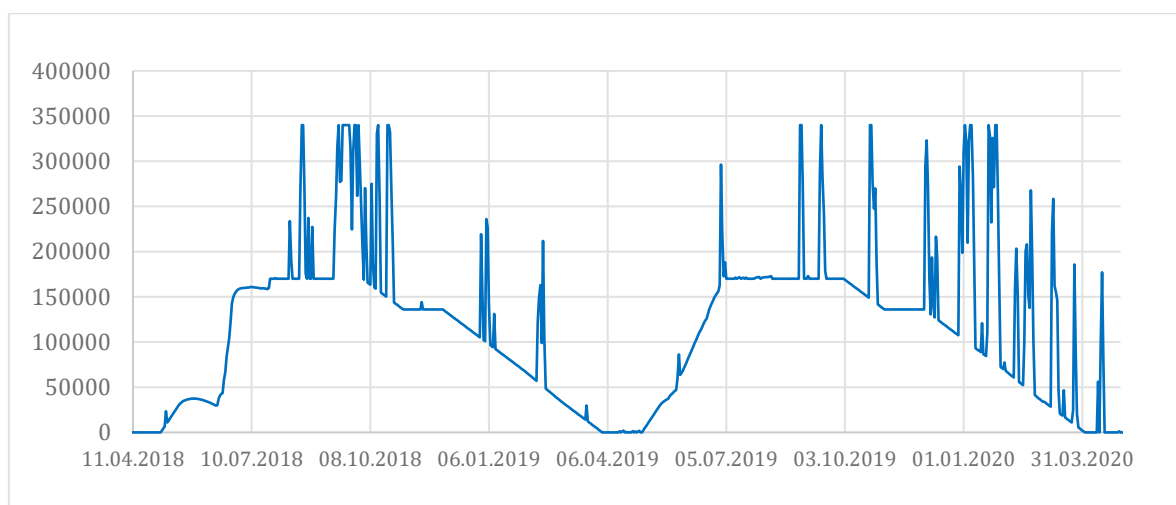
HRV	LRV	Volum mill m3	% regulering
390.13	387.63	0.41	2.77 %
390.13	388.13	0.34	2.29 %
390.13	388.63	0.26	1.75 %
390.13	389.13	0.17	1.15 %
390.13	390.13	0	0.00 %



Figur 2-6: Styringskurve for magasin

Som vist i Figur 2-6 skal magasinet fylles opp til 50% om våren slik at vannstand blir minimum 1 m under HRV pr. 1. juli. Dette tilsvarer dagens laveste regulerte vannstand. Om høsten kan magasinet tappes sakte nedover, men noe vann skal lagres mot vinteren da dette gir noe ekstra vinterproduksjon.

Normalt vil vannstand i magasinet variere ganske mye og raskt avhengig av nedbør i feltet. Under større regnvær kan vannstand fort stige med 1 m. Figur 2-7 viser hvordan magasinivolum kan variere over en 2-års periode basert på tilsigsdata fra VM Førdeelv.



Figur 2-7: Magasinivolum variasjon over en 2 års periode

### 2.2.7 Veibygging

Det er vei langs det meste av den planlagt utbyggingsstrekningen, og bare behov for enkel anleggsvei langs nye rørstrekninger, permanent vei inn til inntaket og ca. 150 meter ny vei fra fylkesveien ned til kraftstasjonen. Denne går fra vestsiden av lagerbygningen og i en sving ned mot kraftstasjonen. Deler av strekningen er i dag traktorvei, se Figur 5-14 og Figur 5-16. Det planlegges ikke med permanent vei til bekkeinntak. Det vil være mulig å benytte trase for overføringsrør som adkomst før rørmontasje. Alternativt lages en enkel midlertidig traktorvei opp fra Dyrstadstøylene.

### 2.2.8 Massetak og deponi

Det er ikke behov for å åpne massetak eller etablere deponiområder. Overskuddsmasse fra gravearbeider benyttes til arrondering av terreng i anleggsområdet. Eventuell sprengstein fra rørgatearbeider benyttes til veibyggingen ned mot kraftstasjon. Masser til fyllingsdam hentes hovedsakelig fra gravearbeider i rørgate, inntak og kraftstasjon, mens manglende masser hentes fra eksternt massetak og/eller etablert massetak i forbindelse med ombygging av reguleringsdam.

### 2.2.9 Nettilknytning

Linja AS er områdekonsesjonær for kommunen, og eier og driver strømmettet. Kraftsystemet i Bremanger kommune er bygd opp med et 22 kV kabel- og luftnett for de største delene av kommunen og tilkobling til nettet blir hovedsak via kabel på 22 kV. Det er ingen spesielle flaskehals i nettet, men trafostasjonen i Svelgen må bygges om for å ta imot den ekstra effekten fra Nye Dyrstad kraftverk. De krever også at det bygges en ny nettstasjon i påkoblingspunktet for kraftverket. Antatte kostander for dette er tatt med i overslaget.

Fra kraftstasjonen planlegges det å koble seg til eksisterende nett med en 150 meter lang nedgravd jordkabel som legges parallelt med rørgata fram til eksisterende 22 kV nettet ved gammel kraftstasjon.

Brev fra netteier, se vedlegg 9.

## 2.3 Arealbruk og eiendomsforhold

### 2.3.1 Arealbruk

Tabellen viser midlertidig og permanent arealbruk.

Tabell 2-4: Arealbruk

INNGREP	MIDLERTIDIG (DAA)	PERMANENT (DAA)
Reguleringsmagasin*	-	20,6
Inntak og dam**	2,5	1,5
Rørgate (ny del)***	8	1,5
Overføring ****	2,5	1,5
Riggområde	2,0	0
Veier	2,5	1,5
Kraftstasjon	2,0	1,0
Massetak	-	-
Nettilknytning	0,5	0

\* Senkning av LRV fra kote 389,13 til kote 388,13 gir et tørrlagt strandareal på ca. 20,6 daa ved laveste regulerte vannstand, jf. kap. 2.2.2. Arealet varierer naturlig med vannstand gjennom året og er ikke et fysisk inngrepsareal i tradisjonell forstand, men reguleringssonen utvides sammenlignet med dagens forhold.

## Konsesjonssøknad

*\*\* Det regnes med at dam og flomløp vil beslaglegge ca. 20 x 50 m i tillegg til området ved inntak.*

*\*\*\* Rørgaten og jordkabelen er nedgravd. Det etableres et skjøtselsbelte på ca. 3–4 m bredde over ny rørgatetrase der fremvekst av skog begrenses av driftsmessige hensyn. Nye deler utgjør en strekning på totalt ca. 350 m.*

*\*\*\*\* Røret fra bekkeinntaket ligger delvis i dagen og vil være et mer permanent arealbeslag enn vannvei ned mot kraftstasjon. Overføringslengde ca. 350 m, 3-4 m bredde permanent, 5-8 m midlertidig.*

### 2.3.2 Eiendomsforhold

Ved overtagelse av dagens anlegg, overtok Norsk Vannkraft AS nødvendige rettigheter i forhold til de 2 grunneierne. I tillegg krysser rørgaten fylkesvei 5710. Se også vedlegg 8. I vedlegget er også tatt med grunneiere som vil bli indirekte påvirket, da vei og rørgate ned til kraftstasjonen kommer svært nær deres eiendommer.

Gnr/Bnr	Eier
36/1	Allan Rasmus Dyrstad
36/2	Silje Kristin Furusund Dyrstad
36/40	Eies av 36/1 og 36/2 i fellesskap
36/20	Dyrstad kraft AS
36/19	Statens Vegvesen

## 2.4 Forhold til det offentlige

### 2.4.1 Kommuneplaner

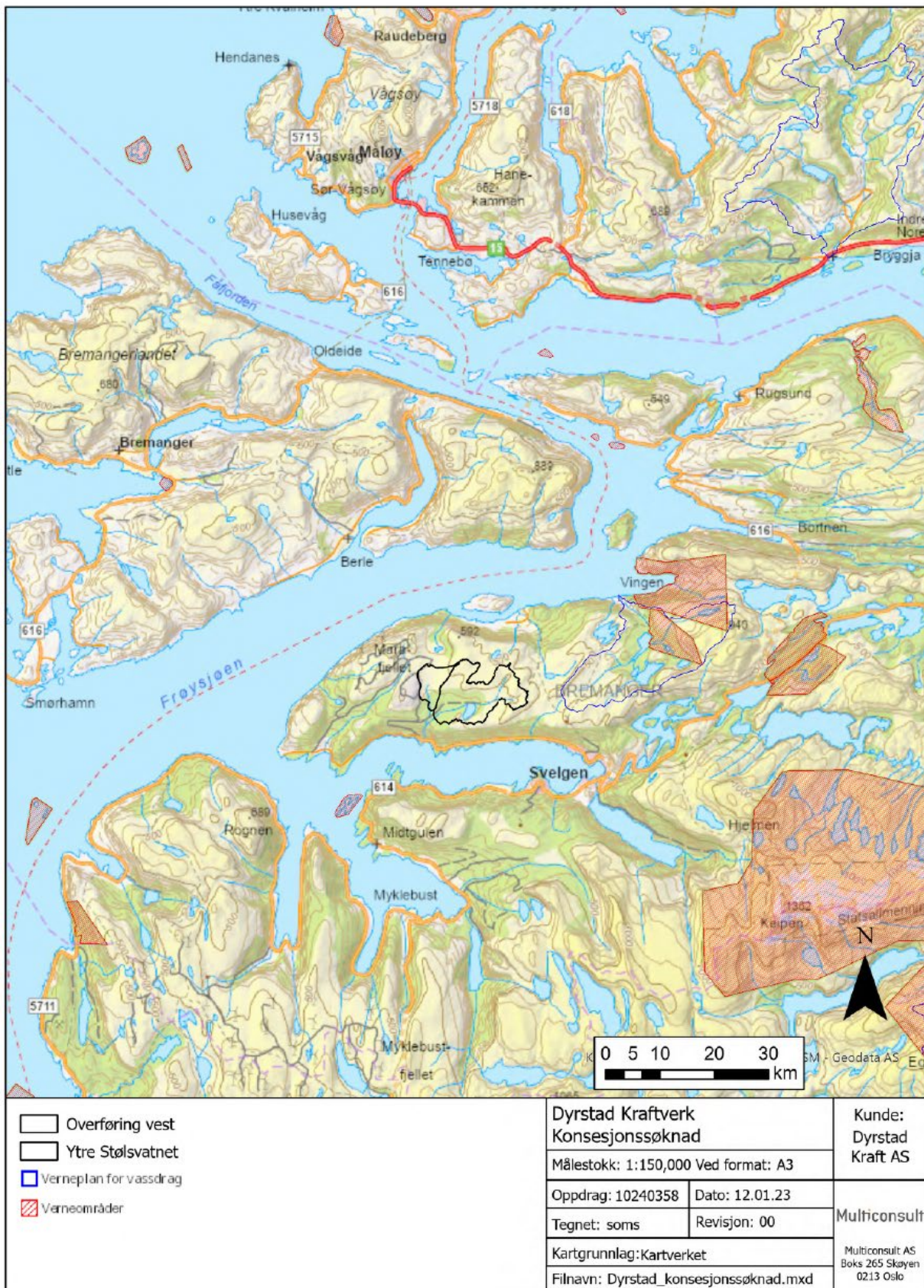
Kommuneplanens arealdel nevner ikke vannkraft.

### 2.4.2 Fylkesplaner

Regional plan for fornybar energi 2023-2035, Vestland Fylkeskommune, bekrefter ambisjoner om at Vestland Fylke skal være aktive i forbindelse med utvikling av ny fornybar energi. Nye Dyrstad kraftverk kan bidra til dette.

## 2.5 Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke i verneplan for vassdrag, og tiltaket vil heller ikke berøre andre verneområder. Nærliggende verneområder er vist i Figur 2-8.



Figur 2-8 Verneområder i nærheten av Dyrstad

## 2.6 Nasjonale laksevasdrag

Dyrstadelva er ikke et nasjonalt laksevasdrag.

## 2.7 EUs vanndirektiv

Vassdraget ligger i Vestland vannregion, i Nordfjord vannområde. Fra Vann-nett finner man at elveløpene fra delfeltene har økologisk tilstand «God». Den kjemiske tilstanden er ikke klassifisert (Vannportalen, 2025).

## 2.8 Kostnadsoverslag

Tabell 2-5: Kostnadsoverslag

	m/overføring
Inntak/dam	3.0
Driftsvannveier	3.3
Overføring m/inntak	1.6
Kraftstasjon, bygg	5.2
Kraftstasjon, maskin/elektro	11.0
Kraftlinje/nettstasjon	1.3
Anleggsbidrag	1.0
Transportanlegg, vei	0.3
Uforutsett, 10%	2.5
Planlegging/administrasjon 8%	2.2
Finansieringsutgifter og avrundning	0.4
Div. tiltak (Overføring Quarry, ikke medtatt her.)	-
<b>Sum utbyggingskostnader</b>	<b>32.1</b>

Kostnadene er presentert i 2022-kroner, basert på NVEs kostnadsgrunnlag for 2010, og egne erfaringstall, tillagt en prisstigning tilsvarende stigning i konsumprisindeksen.

## 2.9 Fordeler og ulemper ved tiltaket

### Fordeler

Nye Dyrstad kraftverk vil ha en produksjon på 10,2 GWh/år, som er noe over en dobling av dagens produksjon som er ca. 4,6 GWh/år. Økningen tilsvarer forbruket til 280 boliger.

Kraftverket vil gi en viktig inntekt til grunneierne, via fallrettsleie, som bidrar til å opprettholde lokal aktivitet. Andre umiddelbare fordeler vil først og fremst være sysselsettingsgevinst i utbyggingsperioden, skatteinntekter til kommunen og kraftverket vil bidra til nasjonal kraftoppdekning. Bremanger kommune har eiendomsskatt på 7 ‰ for energianlegg.

### Ulemper

- Terrengingrep ved veier, inntaksdam, rørtrasé og kraftstasjon
- I anleggsperioden vil det bli støy fra anleggsmaskiner og det vil i en periode bli sår i naturen

### 3 Hydrologi og tilsig

Nedbørfeltet til omsøkt tiltak for Nye Dyrstad kraftverk er på totalt 5,0 km<sup>2</sup>. Det består av 3 delfelt, som vist i Tabell 3-1. Dette arealet inkluderer overføring av delfelt 3.

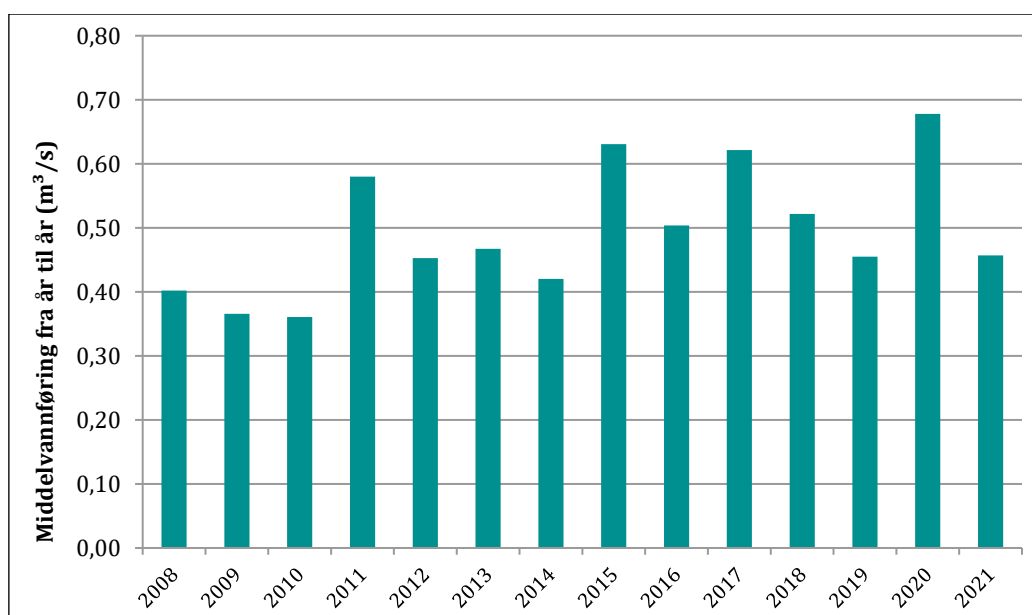
Tabell 3-1 Delfelt med tilhørende areal

Delfelt (nummer – navn)	Areal (km <sup>2</sup> )
1 – delfelt Dyrstadvatnet	2,23
2 – delfelt Ytre Stølsvatnet	1,72
3 – delfelt overføring kt. 325	1,05
4 – delfelt Bremanger Quarry (ikke en del av hovedalternativ omsøkt tiltak)	0,65

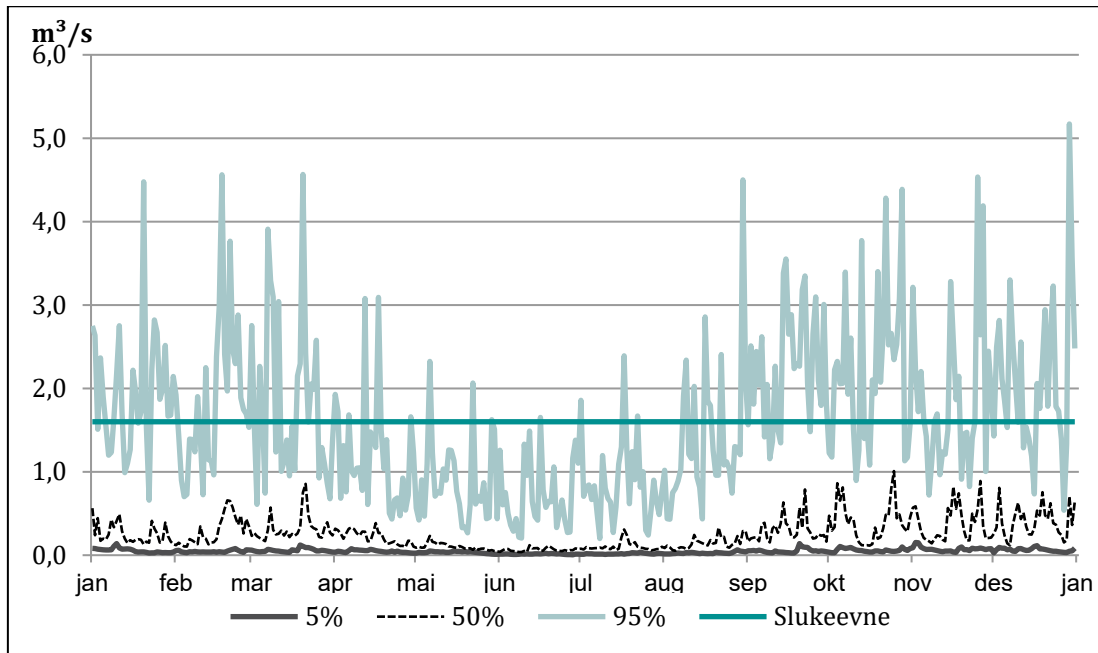
Feltet består i all hovedsak av snaufjell og skog og ligger mellom høyde 322 og 572 moh. Det er relativt sparsomt med representative målestasjoner i nærheten av Dyrstad. Etter nærmere analyser er det vurdert at de to mest representative målestasjonene er 90.1 Førdeelv og 91.2 Dalsbøvatn. Førdeelv ble på bakgrunn av nærhet, spesifikk avrenning og feltareal vurdert til å stemme best overens med Dyrstad i størrelse, og denne er benyttet som referansestasjon for perioden 2007 – 2020.

Den benyttede dataserien er for 90.1 Førdeelv, for perioden 2007-2021.

Gjennomsnittlig avrenning for Førdeelv over dataperioden (2007-2021) er 93 l/s/km<sup>2</sup>. Nevina genererer noe høyere tilsig for feltene til Dyrstad, men etter å ha analysert NVEs nye avrenningskart for perioden 1991-2020 mot data fra målestasjonen er det fornuftig å anta omtrent lik avrenning for Dyrstad. Avrenningen fra Dyrstad er skalert opp til 95 l/s/km<sup>2</sup> basert på det nye avrenningskartet (verdier i nytt kart gitt i mm/år). En spesifikk avrenning på 95 l/s/km<sup>2</sup> tilsvarer et totalt tilsig på 490 l/s eller ca. 14,8 mill m<sup>3</sup>/år. Figur 2-2 og Figur 3-2 viser hhv. histogram for årlig middelavrenning og fordeling over året.



Figur 3-1: Histogram for årlig middelvannføring for planlagt overføring.

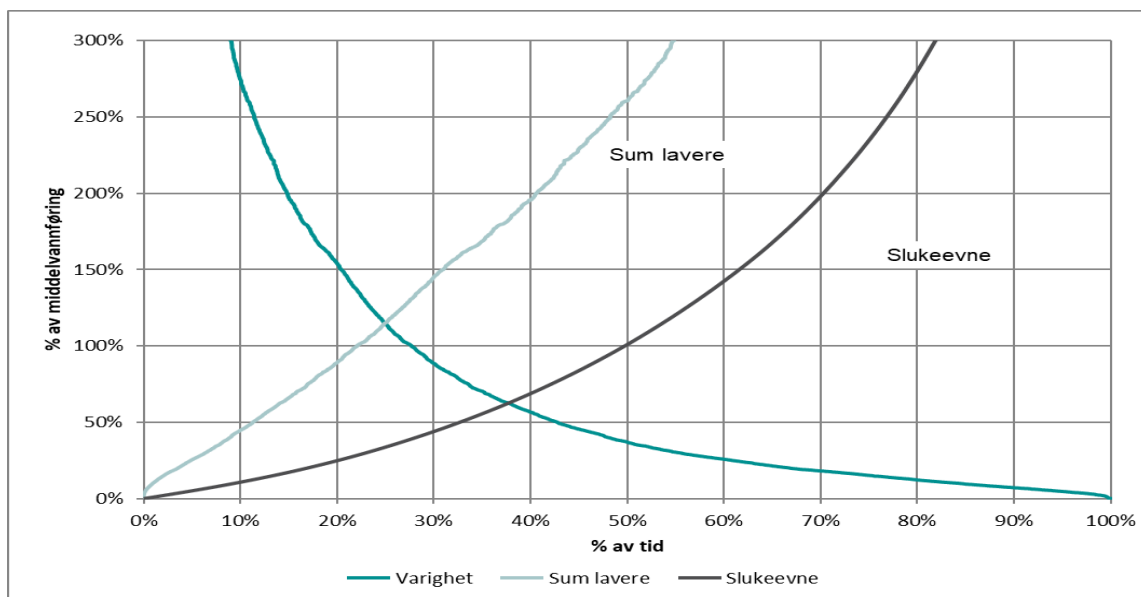


Figur 3-2. Hydrologisk regime vist som fordeling av vannføring over året

Det søkes med slipp av minstevannføring tilsvarende 5-persentil for vinter fra inntaket i Ytre Stølsvatnet på 17 l/s, hele året. For dagens inntak har det ikke blitt sluppet minstevannføring. Fra reguleringsdammen i Dyrstadvatnet foreslås å slippe 70 l/s som foreslått for eksisterende utbygging. For overføringen fra vest, delfelt 3, søkes det konsesjon uten slipp av minstevannføring. Dette er grunnet vestfeltets relativt beskjedne bidrag til totalfeltet, samt at fraført strekning er kort, rundt 330 m. Selv om det søkes konsesjon uten slipp av minstevannføring på denne strekningen vil det i praksis fortsatt måtte slippes vann til bruk på Dyrstadstøylene. Dette er sesongbetont og arrangeres privat.

Årlig vannmengde tilgjengelig for produksjon blir på ca. 14,8 mill. m<sup>3</sup> totalt, 13,7 mill. m<sup>3</sup> med fratrek av foreslått minstevannføring ved Ytre Stølsvatnet.

Figur 3-3 viser varighetskurve, slukeevne og sum lavere for vannføringer til planlagt overføring. En utvidet varighetskurve, samt varighetskurve for sommer og vinter er vist i Vedlegg 4.



Figur 3-3. Varighetskurve, slukeevne og sum lavere.

Som følge av klimaendringer, og det at feltet ikke er dominert av snøsmelting, men nedbør i form av regn, kan en her forvente en økning i tilsig. Klimaprofil Sogn og Fjordane indikerer minst 20% økning i nedbør mot slutten av århundret (Klimaservicesenteret, 2024) for kystnære, regndrevne nedbørfelt.

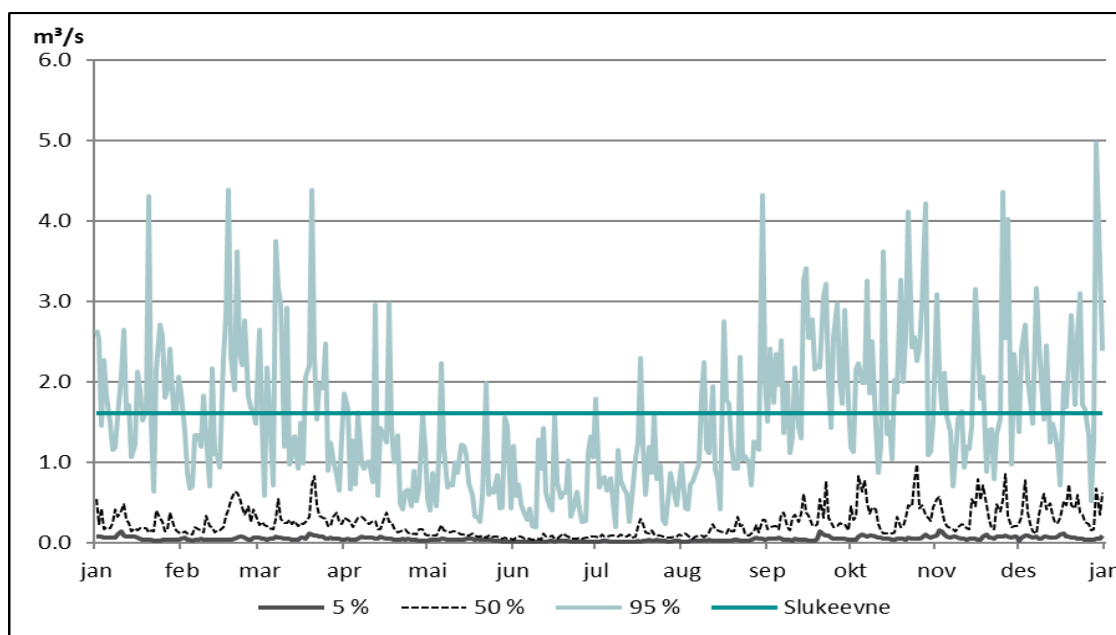
## 4 Konsekvensutredning av miljø, naturressurser og samfunn

### 4.1 Hydrologi

I dag består tilsiget til Dyrstad kraftverk av feltene i øst med Dyrstadvatnet (delfelt 1) og Indre og Ytre Stølsvatnet (delfelt 2), samt lokalfeltet til inntaket i bekken som renner forbi. Dagens samlede areal til bruk i kraftproduksjon er på 5,2 km<sup>2</sup>.

Det omsøkte tiltaket medfører en reduksjon i samlet areal, til 5,0 km<sup>2</sup> inkl overføringen fra delfelt 3, Dyrstadstøylene, se Figur 1-1. Derimot økes brutto fallhøyde med 50 m og reguleringen i Dyrstadvatnet økes fra 1 til 2 m. I tillegg foreslås det at vannstand i Ytre Stølsvatnet kan variere med inntil 0,5 m, noe som sikrer en mer effektiv kjøring av kraftverket.

Normalavrenningen er beregnet på bakgrunn av NVEs nye avrenningskart (1991-2020) og estimeres til 95 l/s/km<sup>2</sup> for det samlede feltet inkl. overføring. Dette tilsvarer et snitt på ca. 0,5 m<sup>3</sup>/s. Tilsiget varierer noe over året, men små kystfelt som dette vil ha tilsig hele året. Den høyeste vannføringen observeres vanligvis i løpet av høst-, vinter- og vårsesongen. En graf som viser 5-persentil, median (50%) og 95-persentil for det samlede feltet er vist i Figur 4-1.



Figur 4-1. Vannføringer over året for Nye Dyrstad Kraftverk.

Alminnelig lavvannføring er for feltene i øst (delfelt 1 og 2) beregnet til 18 l/s fra Nevina. Tilsvarende er 5-persentil sommervannføring funnet til 11 l/s, 5-persentil vintervannføring er 17 l/s og 5-persentil over året er 22 l/s.

Kraftstasjonen ligger ca. 1000 m nedstrøms utløpet i Ytre Stølsvatnet og har et restfelt med areal 0,5 km<sup>2</sup> med estimert midlere restvannføring ved dette punktet er da ca. 50 l/s. Overføringen fra delfelt 3 planlegges uten slipp av minstevannføring. Den berørte strekningen er omtrent 330 m før det møter minstevannføringen som kommer fra inntaket ved Ytre Stølsvatnet. Vannbehovet til Dyrstadstøylene vil bli arrangert etter avtale med grunneier. Fra Ytre Stølsvatnet vil det slippes vann lik 5-persentil for året på 17 l/s. For Dyrstadvatnet er det foreslått å videreføre dagens slipp på 70 l/s hele året.

Dyrstadvatnet er et eksisterende reguleringsmagasin, som får økt regulering fra 1 til 2 meter. (beskrevet i dokumenter fra 1998, se Vedlegg 7). I Ytre Stølsvatnet kan vannstand variere med inntil 0,5 m hvis anlegget driftes for effektkjøring, se også 2.2.6.

Kurver som viser vannføring på utvalgte punkt på utbyggingsstrekningen før og etter utbygging i et tørt (2010), middels (2013) og vått (2020) er vist i Vedlegg 4, Figur 2-4. Der vises også vannstandsvariasjon i Dyrstadvatnet etter omsøkt regulering i tørt, middels og vått år.

I Tabell 4-1 Antall dager – dam Ytre Stølsvatnet og Tabell 4-2 vises oversikt over hvor mange dager i året vannføringen er henholdsvis større enn største slukeevne og mindre enn minste slukeevne pluss planlagt minstevannføring for de samme referanseårene (tørt – 2010, middel – 2013, vått – 2020) for hvert analysepunkt.

Som vist i Figur 2-7, vil det bare være overløp fra reguleringsdammen i Dyrstadvatnet i korte perioder. I løpet av én periode som strekker seg over omtrent én måned totalt, kan hyppige overløp oppstå om sommeren, mens det i 2019 kun var noen få korte overløpsperioder om sommeren og høsten.

Tabell 4-1 Antall dager – dam Ytre Stølsvatnet

	Tørt år	Middels år	Vått år
Antall dager med vannføring > største slukeevne	34	43	69
Antall dager med vannføring < planlagt minstevannføring + laveste driftsvannføring	92	118	40

Tabell 4-2 Antall dager – bekkeinntak overføring

	Tørt år	Middels år	Vått år
Antall dager med vannføring > største slukeevne (0,5 m <sup>3</sup> /s for overføringen)	6	8	14
Antall dager med vannføring < laveste driftsvannføring	160	152	55

For reguleringsmagasinet, Dyrstadvatnet, vil det bli relativt få dager med overløp. Dette er indikert i Figur 2-7 og i kurver i Vedlegg 4.

Som følge av klimaendringer, og det at feltet ikke er dominert av snøsmelting, men nedbør i form av regn, kan en her forvente en økning i tilsig. Klimaprofil Sogn og Fjordane indikerer minst 20% økning i nedbør mot slutten av århundret (Klimaservicesenteret, 2024) for kystnære, regndrevne nedbørfelt.

## 4.2 Grunnvann

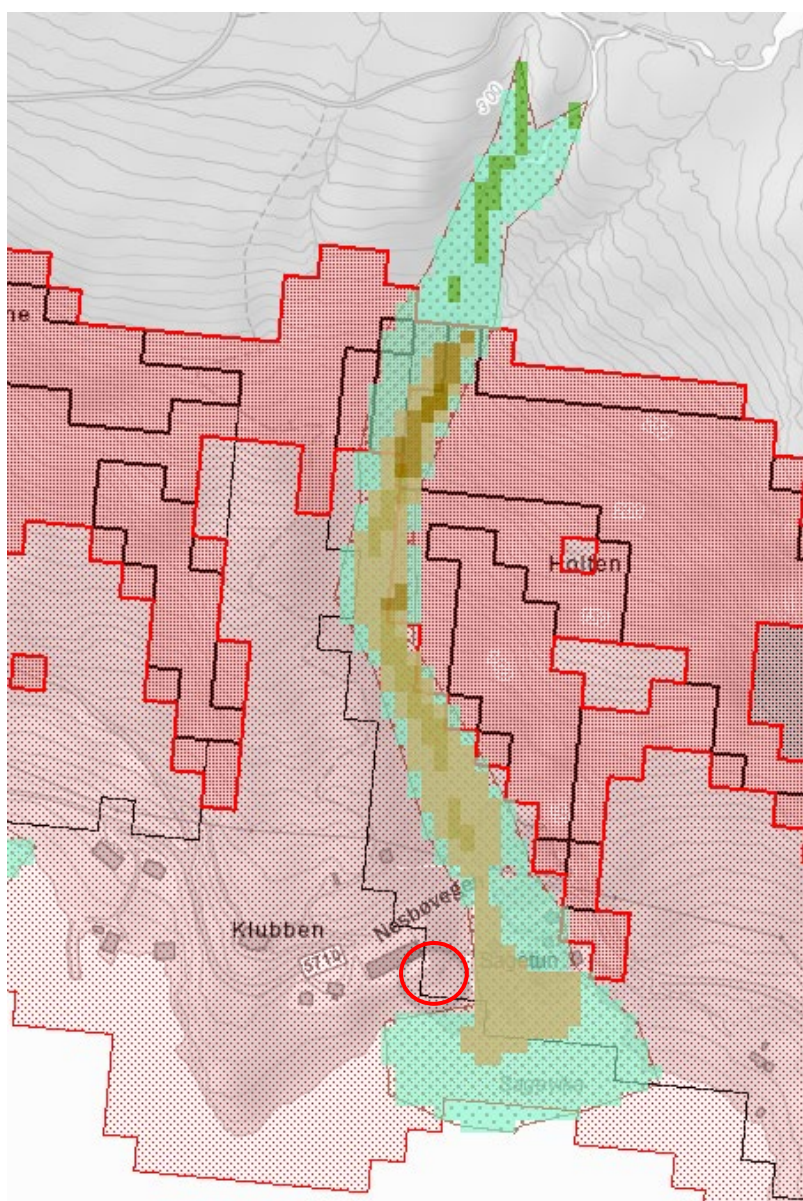
Grunnvannsressursene i områdene er ikke kartlagt og antas å ikke berøres ved dette tiltaket. Feltene til Dyrstad kraftverk er relativt små, og allerede regulerte.

### 4.3 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Da dette er et eksisterende vannkraftverk i dag, vil denne nye konsesjonen ha liten påvirkning på vanntemperatur, isforhold og lokalklima nedstrøms inntakene. Strekingen på ca. 200 m mellom overføringen fra vest og samløpet med utløpet fra Ytre Stølsvatnet vil til forskjell fra dagens situasjon bli tilnærmet tørrlagt, noe som kan påvirke isforhold og lokalt klima i bekken.

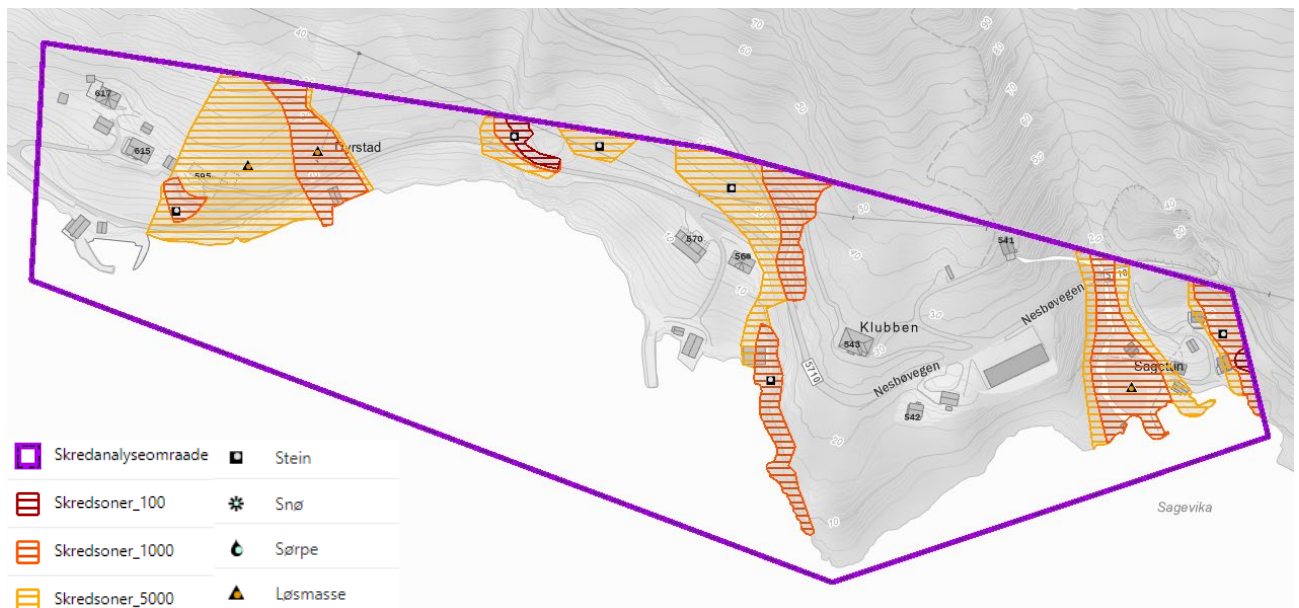
### 4.4 Ras, flom og erosjon

Nedre del av restfeltet og kraftstasjonen ligger innenfor flere aktsomhetsområder for ras. Dette gjelder NVE Atlas sitt markerte aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang, samt nærhet til aktsomhetsområde for jord og flomskred. Terrenget i området er svært bratt, noe som danner grunnlaget for aktsomhetsområdene for skred. Figur 4-2 viser aktsomhetsområder for skred rundt kraftverket og nedre del av bekken. Konstruksjoner lengre oppstrøms (dammer og inntak) ligger ikke innenfor aktsomhetsområder for ras.



Figur 4-2. Aktsomhetskart for skred. Snøskred i rødt, steinsprang i svart og jord- og flomskred i brunt prikkete. Mørkebrun mosaikk er jordskred utløsningsområde, mens lysebrun mosaikk er utløpsområde. Det samme gjelder grønn/turkis for flomskred. Plassering av kraftstasjon markert med rød sirkel. Inntak og øvrige konstruksjoner er ikke berørt av aktsomhetskart for ras.

Det er videre utført skredanalyse for Dyrstad som gir faresoner for skred i bratt terreng (NVE Atlas). Figur 4-3 viser utstrekningen av analyseområdet, samt at det ved Nye Dyrstad kraftverk ser ut til at fareområdet kun er i tilknytning til bekkeløpet.



Figur 4-3. Skredanalyseområde ved Dyrstad (kilde: NVE Atlas)

Feltene til Nye Dyrstad kraftverk er relativt små og særlig vestfeltet vil reagere raskt på flomhendelser. For østfeltet vil mye av flommene magasineres og/eller dempes slik at flomtoppene fra dette feltet ikke vil bli like store som fra vest. Det er utført flomberegninger for Dyrstadvatnet (Multiconsult, 2019). Et utklipp fra teknisk plan for reguleringsdammen som viser tilløps og avløpsflommer for Dyrstadvatnet er vist i Figur 4-4. Beregnet tilløpsflom til Dyrstadvatnet er skalert til Ytre Stølsvatnet. Dette gir en kulminerende flomvannføring inkl. klimapåslag (Q500 tilløpsflom) på 59,6 m<sup>3</sup>/s ved Ytre Stølsvatnet, gitt at ingenting lagres i Dyrstadvatnet oppstrøms.

For vestfeltet er en 200-årsflom beregnet ved hjelp av frekvensanalyse på vannmerke 90.1 Førdeelv i NVEs Flomanalyseprogram på Hydra II. Dette resulterte i en kulminerende 200-årsflom på 8,3 m<sup>3</sup>/s. Man vil ved flomhendelser få overløp fra vestfeltet, da overføringen her er dimensjonert til ca. 0,5 m<sup>3</sup>/s. Feltene til Dyrstadelva er typiske kystfelt der flom kan oppstå stort sett hele året. Figur 4-5 viser maksimalverdi for vannføring over året.

## 2.2 Flomberegninger

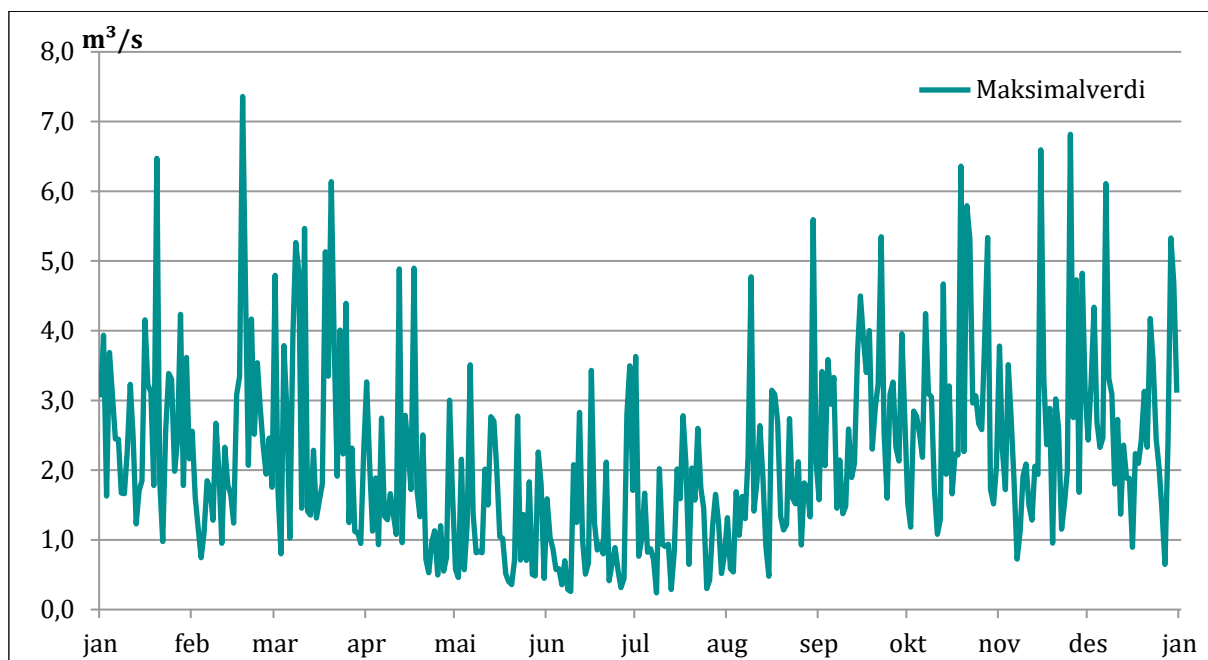
Flomberegninger ble utført av Multiconsult i 2019 for dam Storevatnet og godkjent januar 2020.

I forbindelse med utarbeidelse av denne tekniske planen er det gjennomført ny routing av flommer.

Tabell 2-1: Resultater fra flomberegninger (tilløpsflommer) og resultater fra ny routing av flommer med nytt overløp.

Flomsituasjon	Tilløpsflom (m <sup>3</sup> /s)	Avløpsflom (m <sup>3</sup> /s)	Vannstandsstigning (m)	Vannstand (moh)
Dimensjonerende flom Q <sub>500+20%</sub> klima	36,1	31,5	0,85	390,98
Ulykkesflom 1,5Q <sub>500</sub>	45,2	39,9	1,0	391,13

Figur 4-4. Kopi fra teknisk plan Dam Dyrstadvatnet



Figur 4-5. Maksimalverdi for vannføring over året (døgnverdier).

Da feltet allerede er regulert til kraftforsyning vil den nye situasjonen trolig ikke ha stor negativ innvirkning på erosjon.

## 4.5 Naturmangfold

Det er utarbeidet to konsekvensutredninger for naturmangfold: én for oppgraderingen av kraftverket (vedlegg 10.1, Rådgivende Biologer rapport 4057) og én for utvidet regulering av Dyrstadvatnet fra 1 til 2 m (vedlegg 10.2, rapport 4058). Et tilleggsnotat fra tidligere Rådgivende Biologer, nå DNV Aquaculture and Ocean Health AS, (vedlegg 10.3) supplerer vurderingen for den ca. 300 m lange bekkestrekningen forbi Dyrstadstøylene som fraføres ved overføringen av delfelt 3.

Tiltaket medfører endringer i naturmangfoldet hovedsakelig gjennom (i) arealbeslag og fragmentering knyttet til ny rørgate, overføringsrør og riggområder, og (ii) endret vannføringsregime på berørte bekke- og elvestrekninger. I følge KU 4057 vil den største påvirkningen være arealbeslag og fragmentering i en gammel furuskog samt endret artssammensetning på berørt elvestrekning på grunn av lavere vannføring.

### 4.5.1 Røddlistearter

I forbindelse med kartleggingen er det gjort søk etter rødlistede og fremmede arter i gruppene karplanter, moser, sopp og lav. Det er registrert to rødlisteart innenfor influensområdet. Gubbeskjegg (NT) er registrert vest for Dyrstadvatnet. Gubbeskjegg er en vidt utbredt art, men med hovedutbredelser på Østlandet og Midt Norge. Det er intensivt skogbruk som er den viktigste påvirkningsfaktoren til arten.

Betydelige deler av arealbeslaget påvirker skog og for anleggsdeler i oppstrøms deler av anlegget er det mye gammel skog, og et område for overføringsrøret nær inntaket er definert som «gammel fattig furuskog» med stor konsekvens, ref. KU rapport figur 11.

Rødlisteart	Rødlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer
Gubbeskjegg	NT	Vest for Dyrstadsvatnet	Åpne hogstformer
Elvevannmasser	NT	Dyrstadelva	Svært liten endring da elven allerede er påvirket av kraftutbygging.

#### 4.5.2 Terrestrisk miljø

Det ble registrert tre naturtyper og to økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. Naturtypene er av typen «gammel furuskog med gamle trær», «gammel furudominert naturskog» og «gammel fattig sumpskog», alle med stor verdi. De økologiske funksjonsområdene er funksjonsområder for vanlige arter med noe verdi. Det er registrert en rødlisteart vest for Dyrstadvatnet.

Influensområdet består i hovedsak av fattig bærlyngfuruskog (T4-C-5) 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. Stedvis er det innslag av våtmark. I tresatte områder, spesielt langs vassdrag, forekommer kalkfattig sumpskogsmark preget av fuktbevende arter som skogsnelle, molte eller enkelte spesialiserte starr-arter. Dyrstadelva er relativt sakteflytende uten større fossefall, som gir lite grunnlag for fossesprøytesoner. Det er kun registrert trivielle mosearter tilknyttet bekken.

##### Virkning av tiltaket

Lokaliteten med gammel furuskog ved Dyrstadstøylen sørøst (delområde 1 i KU 4057), som har stor verdi, krysses av to anleggsdeler: overføringsrøret fra delfelt 3 og hovedrørgaten mellom nytt inntak ved Ytre Stølsvatnet og eksisterende inntak ved Dyrstadstøylen. Påvirkningen er først og fremst knyttet til arealbeslag og fragmentering av lokaliteten.

Som avbøtende tiltak legges overføringsrøret i hovedsak i dagen på pukkseng (jf. kap. 2.2.1), med en trasébredde på ca. 5 m mot 10–15 m ved nedgraving. For hovedrørgaten er dette ikke mulig av tekniske og driftsmessige hensyn, og denne legges nedgravd. Skogshogst langs begge traséene begrenses til det som er strengt nødvendig for legging og drift av rørene.

Konsekvensen for delområde 1 vurderes til betydelig miljøskade (--), jf. vedlegg 10.1.

#### 4.5.3 Akvatisk miljø

Dyrstadelva er kartlagt som en naturtypelokalitet, elvevannmasser, som er en rødlistet naturtype med status nær truet (NT). Dyrstadelva er regulert fra før og er vurdert til middels verdi, siden den er vurdert å ikke ha betydning for anadrom fisk eller ål. Det forekommer stasjonær ørret i Dyrstadelva.

Det er registrert ørret i Dyrstadvatnet fra før, som trolig er satt ut av fiskere. Det er ikke utført fiskeundersøkelser på den påvirkede elvestrekningen, men det ble observert stasjonær ørret i bekken under befaringene. Ørret er også nevnt som et argument for slipp av minstevannføring på 70 l/s fra Dyrstadvatnet, se vedlegg 1 fra Fylkesmannen 1998.

Det er ikke gjennomført feltundersøkelser av fisk og bunnlevende virvelløse dyr i forbindelse med konsekvensutredningen.

##### Virkning av tiltaket

På hele den berørte strekningen i hovedvassdraget vil vannføringen bli redusert sammenlignet med dagens situasjon. Det er i dag ikke krav til minstevannføring nedstrøms inntaket til kraftverket. Det

søkes om 17 l/s minstevannføring hele året, og videreført slipp på 70 l/s fra Dyrstadvatnet som absolutt krav. Redusert vannføring kan gi noe tørrere lokalklima og noe redusert produksjon for fisk og bunnlevende virvelløse dyr. Konsekvensen for Dyrstadbekken (delområde 2 i KU 4057) vurderes til noe miljøskade (-), jf. vedlegg 10.1.

#### **4.5.4 Bekken forbi Dyrstadstøylene (overføring delfelt 3)**

Ved overføring av delfelt 3 til inntaket i Ytre Stølsvatnet vil bekken fra de nye bekkeinntakene og forbi Dyrstadstøylene, en strekning på ca. 300–330 m fram til samløp med utløpet fra Ytre Stølsvatnet, få sterkt redusert vannføring. Det planlegges ikke slipp av minstevannføring her; minstevannføring prioriteres i hovedvassdraget.

Strekningen har et fall på 13 m (321 til 308 moh.), tilsvarende vel 4 %, og regnes som «bratt» (Forseth & Harby 2013). Substratet er grovt og består hovedsakelig av stein, blokk og fast fjell. Bekken faller inn under naturtypen elvevannmasser, som har status nær truet (NT) på Norsk rødliste for naturtyper 2025 (Dervo m.fl. 2025). Nedbørfeltet oppstrøms bekkeinntaket er ca. 1 km<sup>2</sup> etter at deler av feltet er omdirigert vestover som følge av Bremanger Quarry. Middelvannføring ved bekkeinntaket er beregnet til ca. 78 l/s. 5-percentil sommer og vinter er hhv. 2 og 3 l/s. En eventuell minstevannføring på nivå med alminnelig lavvannføring (2–4 l/s) ville i stor grad rent skjult i det grove substratet, og i tørre perioder ville tilrenningen være for liten til at et minstevannføringskrav uansett kunne oppfylles. Ørret kan ikke vandre opp i bekken fra innsjøene nedenfor.

Lokalitetens kvalitet for naturmangfold vurderes som moderat på grunn av det grove substratet, det ustabile vannregimet og fravær av oppvandringmulighet for fisk. Tiltakets konsekvens på denne delstrekningen vurderes isolert sett som noe negativ (-), og inngår i samlet vurdering av middels negativ konsekvens (--) for naturmangfold. Vurderingen er nærmere dokumentert i tilleggsnotat fra DNV Aquaculture and Ocean Health AS (vedlegg 10.3).

#### **4.5.5 Villrein**

Området inngår ikke i et område for villrein.

#### **4.5.6 Samlet konsekvens for naturmangfold**

KU 4057 (vedlegg 10.1) konkluderer med middels negativ konsekvens (--) for naturmangfold for oppgraderingen av kraftverket. Den utslagsgivende konsekvensen er betydelig miljøskade i lokalitet med sentral økosystemfunksjon (gammel furuskog ved nytt inntak/overføring).

KU 4058 (vedlegg 10.2) konkluderer separat med ubetydelig konsekvens (0) for utvidet regulering av Dyrstadvatnet fra 1 til 2 m, ettersom de registrerte naturtypene i influensområdet ikke vurderes som vannføringsavhengige og endringen i regulering er liten.

Tilleggsnotat fra DNV (vedlegg 10.3) vurderer den ca. 300 m lange bekestrekningen forbi Dyrstadstøylene som å ha moderat lokalitetskvalitet, og tiltakets konsekvens på denne delstrekningen vurderes isolert sett som noe negativ (-).

Konsekvensvurderingen for de enkelte delområdene i KU 4057 er gjengitt nedenfor.

Delområde (jf. vedlegg 10.1)	Konsekvens
1. Dyrstadstøylen sørøst (gammel furuskog)	Betydelig miljøskade (--)
2. Dyrstadbekken (elvevannmasser, NT)	Noe miljøskade (-)
3. Influensområdet	Noe miljøskade (-)
Samlet konsekvens	<b>Middels negativ konsekvens (--)</b>

Samlet for hele det omsøkte tiltaket legges middels negativ konsekvens (--) til grunn for naturmangfold, i samsvar med konklusjonen i vedlegg 10.1 og 10.3.

#### 4.6 Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger

Tiltaket innebærer ikke inngrep i våtmark

#### 4.7 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Området inngår ikke verneplan for vassdrag og er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

#### 4.8 Sammenhengende naturområder

Det er ingen store sammenhengende naturområder innenfor influensområdet.

#### 4.9 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltaksområdet berører dels nærområdet til det som historisk har vært det ene av to stølsområder under gården Dyrstad (Dyrstadstøylen; det andre stølsområdet ligger ved Dyrstadsetra lenger vest), og dels miljøet i Sagevika/Sagetun. Stølingen i området går helt sikkert langt tilbake i tid, kanskje like lenge som den faste bosetningen i området.

Sagbruksdriften i Sagevika kan også føres langt tilbake i tid; den første oppgangssaga ble etablert på 1600-tallet (Riksarkivet: Rentekammeret inntil 1814, Reviderte regnskaper, Fogderegnskap, RA/EA-4092/R53/L3424: Fogderegnskap Sunn- og Nordfjord, 1699, s. 126). Etter at sagbruksdriften hadde ligget nede i mange år, ble det gitt kongelig tillatelse til å sette opp en bygdesag på Dyrstad i 1791 (Joleik 1969, s. 447).

Kraftutbygging av Sagelva begynte i 1939 (Nordstrand 1993, s. 420).

##### 4.9.1 Registrerte kulturminner

Det er ikke registrert fredete eller vernede kulturminner som blir berørt av omsøkte utbygging. I Sagevika befinner det seg to bygninger som er Sefrak-registrert (fjøs og naust), men disse har ikke noe formelt vern, og er ikke omtalt i Bremanger kommunes kulturminneplan. Kulturminneplanen peker ellers på at sjøbuer i hele kommunen er prioritert for vern (Bremanger kommune 2019).

Ny plassering av kraftstasjon vurderes ikke å påvirke Sefrak-registrerte bygninger negativt.

I Øygarðsvika lenger vest på Dyrstad er det registrert to steinalderlokalteter (Askeladden-ID 138467 og 138474). Det er også kjent løsfunn fra steinalderen i samme område (Fett 1958, s. 9).

#### 4.9.2 Oppfølgende undersøkelser

Tiltaksområdet er uregulert, og det ser ikke ut til at det er gjennomført systematiske arkeologiske registreringer. Eksisterende ledningsnett skal erstattes, men i samme trasé som dagens. Dette vurderes ikke å ha konsekvenser for eventuelle kulturminner i området.

Det er et visst potensial for funn av ikke-registrerte arkeologiske kulturminner lengst sør og lengst nord i tiltaksområdet, knyttet til hhv. Sagbruksdrift og støls-/utmarksrelaterte kulturminner. Både gårdsnavnet (Dyrstad, tidl. Dyrset, av «dyr», reinsdyr) og marknavnet Dyregrefta («dyregrava», fangstgrop) på brinken sør for Dyrstadvatnet vitner om at det også kan finnes uregistrerte kulturminner knyttet til fangst i området.

Det anbefales at det gjennomføres arkeologiske registreringer i disse to områdene, slik at eventuelle kulturminner kan hensyntas.

#### 4.10 Brukerinteresser

##### 4.10.1 Friluftsliv, jakt og fiske

Det er gjennomført en egen konsekvensutredning for friluftsliv. Det vil kun bli referert sammendrag og oppsummeringer i dette kapittelet.

Området er lett tilgjengelig med veier/stier både fra nord og sør. Det går en vei inn til Dyrstadstøylen, som videre østover til Dyrstadvatnet endrer karakter til en traktorvei. Denne veien gir gode muligheter for videre ferdsel innover fjellet, og det er sti over til Hennøya. Det er gode turmuligheter i området, bl.a. med turmuligheter på begge sider av Dyrlandsvatnet, men området antas å ha relativt lav brukerfrekvens. Keipen turlag har eller har hatt turpost ved Dyrstadstøylen.

Det er tidligere kartlagt to områder med verdi for friluftslivet. Øst for Dyrstadstøylen og opp mot Dyrstadvatnet ligger et kartlagt friluftsområde med middels verdi. Det andre området er en strandsone vest for Sagetun, rett ved der ny kraftstasjon er planlagt. Tiltaket vurderes å gjøre noe miljøskade på begge områdene for friluftsliv.

Det foregår både jakt- og fiske innenfor området, men omfanget er ikke kjent. I 1999 ble anslått at 10 personer fisker i Dyrstadvatnet årlig.

##### 4.11 Samfunnsmessige virkninger

- Kraftverket vil gi en viktig inntekt til grunneierne, som bidrar til å opprettholde lokal aktivitet.
- Betydelig sysselsettingsgevinst i utbyggingsperioden, mens langsiktig gevinst er begrenset. For slike anlegg settes den ofte til 0,1 årsverk i tillegg til noen eksterne tjenester som periodevis vil bli nødvendig.
- Kraftverket vil bidra til nasjonal kraftoppdekning med økt kraftproduksjon tilsvarende forbruket i 280 boliger.
- Bremanger kommune har eiendomsskatt på 7 ‰ for energianlegg.

##### 4.12 Dam og trykkrør

Klassifisering av eksisterende anlegg ble gjort i 2017, brev fra NVE datert 26.04.2017.

Dam Dyrstadvatn ble klassifisert i klasse 1 og rørgaten i klasse 2. Ettersom rørgaten bygges om sendes nytt klassifiseringskjema inn parallelt med søknad.

Det er neppe noen endringer på anlegget som tilsier justering av klassene, mens ny inntaksdam forventes å bli uklassifisert da dammen er under 2 m høy og oppdemmet volum er beskjedent.

#### 4.13 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Det er ikke vurdert alternative utbyggingsløsninger. Bekkeinntak med overføring av delfelt 3, mot inntaket er en forutsetning for at nytt kraftverk blir bygget.

#### 4.14 Samlet konsekvensvurdering

Vurderinger av konsekvens		Omsøkt løsning
Tema	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	Ubetydelig konsekvens (0)
	Grunnvann	Ubetydelig konsekvens (0)
	Ras, flom og erosjon	Ubetydelig konsekvens (0)
	Landskap	Noe negativ konsekvens (-)
	Naturmangfold	Middels negativ konsekvens (--)
	Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens (0)
	Forurensning/vannkvalitet	Ubetydelig konsekvens (0)
	Naturressurser	Ubetydelig konsekvens (0)
	Næringsliv og sysselsetting	Noe positiv konsekvens (+)
	Utvikling i folketall og boligbygging	Ubetydelig konsekvens (0)
	Tjenestetilbud, kommunal økonomi	Noe positiv konsekvens (+)
	Sosiale forhold og helsemessige forhold	Noe negativ konsekvens (-)
	Friluftsliv, jakt, fiske og reiseliv	Noe negativ konsekvens (-)
	<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>

#### 4.15 Samlet belastning

Samlet belastning vurderes etter naturmangfoldloven § 10, og utbyggingsområdet/vassdraget er allerede påvirket av eksisterende kraftverk og regulering. I KU for oppgraderingen av kraftverket (Vedlegg 10.1) beskrives belastningen på den nær truede naturtypen *elvevannmasser* som moderat fra før, og videre utbygging vil i noen grad øke den samlede belastningen. Den største tilleggsbelastningen knyttes til arealbeslag/fragmentering i gammel furuskog og endringer på berørt elvestrekning som følge av lavere vannføring, og KU konkluderer samlet med middels negativ konsekvens for naturmangfold.

For den omsøkte økningen i regulering av Dyrstadvatnet fra 1 til 2 m, som er konsekvensutredet separat i KU-rapport 4058 (Vedlegg 10.2), vurderes tiltaket å øke den samlede belastningen i liten grad fordi vassdraget er regulert fra før, og endringen er vurdert å gi ubetydelig endring/ubetydelig miljøskade (0) for delområdene og samlet ubetydelig konsekvens.

Tiltaket vurderes ikke å sette langsiktig levedyktighet for arter eller naturtyper i området i fare, jf. naturmangfoldloven §§ 8–12.

## 5 Konsekvensutredning av landskap

### 5.1 Metode og datagrunnlag

#### *Innledning*

Utredningen er basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets veileder, M-1941, Konsekvensutredninger for klima og miljø konsekvensutredning på miljøtema (Miljødirektoratet 2023). Miljødirektoratets veileder ligger her: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

#### 5.1.1 Datagrunnlag og -kvalitet

Denne utredningen er basert på følgende datagrunnlag:

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart.
- Dokumenter
- [Landskapsregioner, NIBIO](#) – beskrivelse av landskapsregioner
- [NiN Landskap](#) - Landskapstyper Artsdatabanken

Kartdata:

- NIBIO- inndeling i Landskapsregioner og underregioner
- Artsdatabankens NiN Landskap
- Norgeskart, samt ortofoto på nett
- Kilden, NIBIO
- [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no) – informasjon om kulturlandskap, friluftslivsområde, naturvernområde o.l.

Visualiseringer:

- Fotomontasjer
- Synlighetskart

Befaring av området ble utført 20. april 2023 i klart vær, med sol og gode siktforhold.

Synlighetskartet er et godt hjelpemiddel for å konkretisere influensområdet ettersom terrengvariasjoner stedvis begrenser eksponering innenfor teoretisk influensområde.

Datagrunnlaget vurderes som meget godt.

#### 5.1.2 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Området deles innledningsvis inn i delområder med enhetlig landskapskarakter som videre vurderes for verdi, påvirkning og konsekvens i forhold til 0-alternativet.

##### *0-alternativet*

Nullalternativet vil tilsvare nåsituasjonen.

##### *Verdivurdering*

Delområdenes verdi vurderes ved å se på delområdenes kvaliteter i sin helhet, med utgangspunkt i landskapskarakteren. Verdikategori (ubetydelig, noe, middels, stor og svært stor) angis for hvert

## Konsesjonssøknad

delområde sammen med mer spesifikk plassering innenfor verdikategorien langs en skala. Denne tilsvarer linjalen som brukes for metodikk i SVV håndbok V712, oppdatert 2021.

Hvordan man vurderer de ulike delområdenes verdi i henhold til Miljødirektoratets veileder, M-1941 for konsekvensutredninger (2023) er vist i Tabell 5-1, Tabell 5-2 og Tabell 5-3.

Tabell 5-1: Verdisetting av landskap – Naturgeografiske forhold. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Betydning for regional/nasjonal landskapsvariasjon		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanlig forekommende naturlandskap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, lokalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, regionalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Særlig godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, nasjonalt viktig.</li> </ul>
Naturvariasjon innenfor landskapsområde (inkludert kulturbetinget naturvariasjon)			<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med middels variasjon, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, lokalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med svært stor variasjon i eller karakteristisk sammensetning av landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, nasjonalt viktig.</li> </ul>
Intakte naturstrukturer i landskapet			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Større sammenhengende naturstrukturer av nasjonal betydning</li> </ul>

Tabell 5-2 Verdisetting av landskap – Kulturhistorien i landskapet. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien		<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i noen grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.</li> </ul>
Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur		<ul style="list-style-type: none"> <li>Normalt forekommende by-, bebyggelses eller infrastruktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses eller infrastruktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i svært stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.</li> </ul>
Landskap med tilknytning til eller som har betydning for etniske grupper Landskap med tilknytning til sosiale grupper		<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i noen grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper.</li> <li>Landskap som i noen grad har tilknytning til sosiale grupper.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i middels stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper.</li> <li>Landskap som i middels stor grad har tilknytning til sosiale grupper.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper.</li> <li>Landskap som i stor grad har tilknytning til sosiale grupper.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som i svært stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper.</li> <li>Landskap som i svært stor grad har tilknytning til sosiale grupper.</li> </ul>
Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon		<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskapet er i noen grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskapet er i middels grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon, lokalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskapet er i stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, regionalt viktig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskapet er i svært stor grad knyttet til historiske hendelse eller tro og tradisjon, nasjonalt viktig.</li> </ul>

Tabell 5-3 Verdisetting av landskap – Andre romlige visuelle kvaliteter. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi høyeste forvaltningsprioritet
Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet			<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som er allment anerkjent i lokal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet lokalt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som er allment anerkjent i regional sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet regionalt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap som er allment anerkjent i nasjonal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet nasjonalt.</li> </ul>
Landskap med visuelle kvaliteter		<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med noen visuelle kvaliteter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landskap med unike visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av nasjonal betydning</li> </ul>

### Påvirkningskriterier

Når de ulike delområdenes verdi er fastsatt, vurderes påvirkning ved hvordan og i hvor stor grad planen/tiltaket endrer delområdets landskapskarakter. Det er virkninger av varig karakter som beskrives per delområde, midlertidig påvirkning i anleggsfasen er beskrevet generelt for tiltaket i eget avsnitt. I tillegg til å beskrive påvirkning og angi hvilken påvirkningskategori (forbedret, ubetydelig endring, noe forringet, forringet og sterkt forringet) et delområde går inn under, er det også vist plassering innenfor påvirkningskategorien langs en skala. Denne tilsvarer linjalen som brukes for metodikk i SVV håndbok V712, oppdatert 2021.

Hvordan man vurderer de ulike delområdenes påvirkning i henhold til Miljødirektoratets veileder M-1941, 2023 er vist i Tabell 5-4.

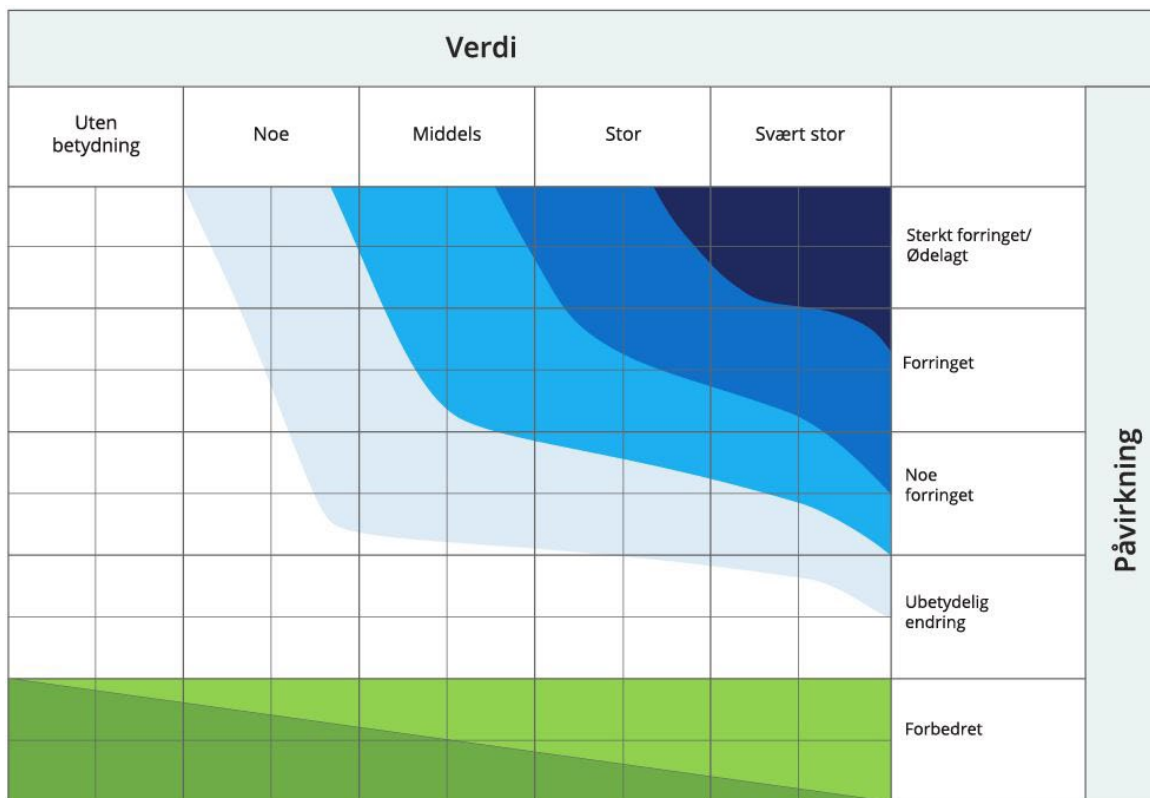
Tabell 5-4 viser kriterier for ulik påvirkning for ulike visuelle forhold. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Areal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører istandssetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med ingen/ubetydelig påvirkning på landskapskarakteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med noe negativ påvirkning på landskapskarakteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med stor negativ påvirkning på landskapskarakteren.</li> </ul>
Skala/dimensjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet og framhever denne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket dominerer noe over landskapets skala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket dominerer over landskapets skala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket dominerer i stor grad over landskapets skala.</li> </ul>
Visuell fjernvirkning	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket har ingen/ubetydelige visuelle virkninger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av delområdet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket har visuelle virkninger som forringer opplevelsen av delområdet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket har visuelle virkninger som dominerer og forringer opplevelsen av delområdet.</li> </ul>
Utforming og lokalisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bygger opp under romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller reduserer fragmentering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bryter ikke/i ubetydelig grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører ingen/ubetydelig fragmentering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bryter noe med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører noe fragmentering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bryter med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører fragmentering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bryter i stor grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører omfattende fragmentering.</li> </ul>
Arkitektonisk utforming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket fremstår som en særlig god arkitektonisk helhet, og/eller har særlig god design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har noe dårlig design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket fremstår i liten grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har dårlig design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket fremstår helt uten arkitektonisk helhet, og/eller har svært dårlig design.</li> </ul>

**Konsekvens**

Konsekvensen av inngrepene kan ved hjelp av fastsatt verdi og påvirkning leses ut fra en vifte, som vist ved Tabell 5-5.

Tabell 5-5 viser konsekvensvifte, som en sammenstilling av verdi og påvirkning med Skala og veiledning for konsekvensvurdering for delområder. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023.



Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	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

**Begreper og definisjoner***Tiltaksområdet*

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer i denne rapporten: Ny kraftstasjon ved Sagetun, ned mot fjordarmen Nordgulen. Rørgate fra eksisterende kraftstasjon til ny kraftstasjon. Ca. 100m ny adkomstvei fra Nesbøvegen, Fv5710 ned til kraftstasjonen, mellomlager langs Fv5710 ved Hessvikneset. Nytt bekkeinntak nordøst for Dyrstadstøyle, med redusert vannføring i bekken nedstrøms inntak over et strekk på ca. 500m. Ca. 350m lang rørgate fra bekkeinntak over til Ytre Stølsvatnet. Ny rørgate fra Ytre Stølsvatnet til eksisterende inntak sør for Dyrstadstøyle. LRV senkes med 1m ved Dyrstadvatnet.

*Influensområdet*

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente fysiske og visuelle effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. områder som berøres av fjernvirkningen av utbyggingen. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av synligheten av tiltaket, som igjen er avhengig av en rekke faktorer:

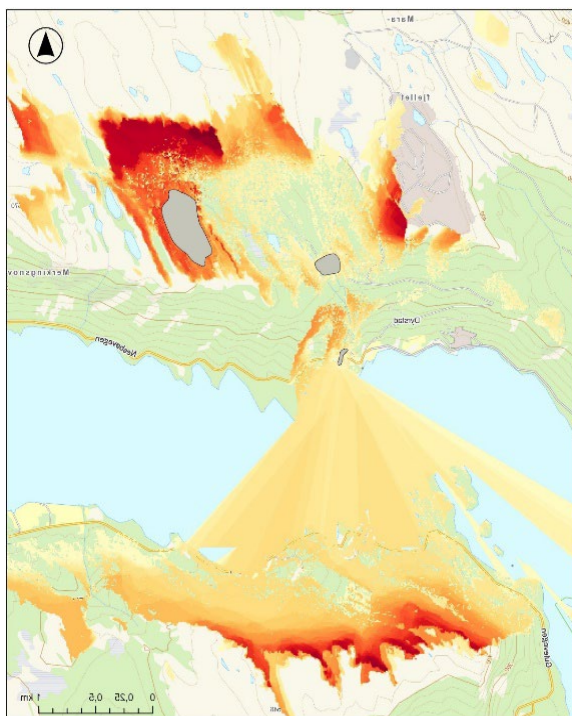
- Terrengformer og landskapsrom
- Standpunkt, avstand
- Lysforhold, årstider og vær
- Bakgrunn – kontrast eller silhuettvirkning
- Fargesetting
- Vegetasjon

*Landskapskarakter*

Landskapskarakter er definert på følgende måte:

*Landskapskarakter er et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap.*

Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jfr. Den europeiske landskapskonvensjonen.

*Visuelt influensområde*

I denne rapporten bidrar terrengeformene til variasjon i influensområdets utstrekning for ulike retninger. Basert på erfaringstall for andre typer kraftinfrastruktur, og med hensyn til begrensa synlighet, i form av endringer hovedsakelig i overflate og med begrenset utstrekning er influensområdet satt til 2 km. Det er utarbeidet synlighetskart for tiltaket. Influensområdet er definert med utgangspunkt i dette.

Det er satt ut spredte punkt i terrenget med 1.6 m høyde fordelt ut over de berørte arealene. Jo mørkere farge, jo flere punkt er synlige. På avstand vil i regelen punkt i terrenget være lite synlige.

*Figur 5-1: Teoretisk synlighet basert på topografiske forhold med 2 km utstrekning. Med vegetasjon og små terrengformer og avstand tatt med i betraktninga vil inngrepene, om synlig, bli ubetydelige sett fra området ved steinbruddet bli ubetydelig. Til dette vil selve bruddet uansett dominere landskapet i dette området.*

## 5.2 Områdebeskrivelse, verdivurdering og påvirkning

### 5.2.1 Overordna beskrivelse av tiltaks- og influensområde

*Fra nasjonalt referansesystem for landskap:*

Inngrepet er i hovedsak lokalisert i landskapsregion 21, *Ytre Fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.9 *Søre Sunnmøre*.

Regionen strekker seg langs kysten av Sør-Norge fra Ryfylke i sør til Romsdalsfjorden i nord.

Regionen har typisk et mer åpent preg med fjordstrek som vider seg ut, og gjerne med en lavere horisont mot vest. I influensområdet er mosaikken av landformer storskåret og veksler mellom ulike åsformer, storkupert hei og godt avrunda paleiske fjellformer, og strandflater finnes kun i mindre fragmenter.

Løsmasselaget er i regelen tynt og usammenhengende, med unntak for morenebenken langs nedre del av fjordprofilen, som er typisk for denne delen av regionen. Mindre skjær finnes i fjorden, men de er heller få. Ulike typer steinkyst dominerer selve fjordlinja. Fjordens bakland stiger bratt opp mot fjellet.

Fjordene binder regionene sammen, i influensområdet er fjordrommet lagsmalt og tettere avgrenset. Små kortere vassdrag er utbredt, med hastige vekslinger fra rolige elver til mer hastige løp i terreng med mer fall. Vannpytter, tjern og middels store vann og innsjøer er vanlig forekommende.

Grunnen er gjerne kalkholdig med fattigere lyngdominert bjørk og furuskog. Granskog er, når den finnes, planta. Høyere liggende områder med tynt jorddekke har gjerne skrinne lynghei eller fukthei. Myrene består ofte av atlantiske myrkompleks.

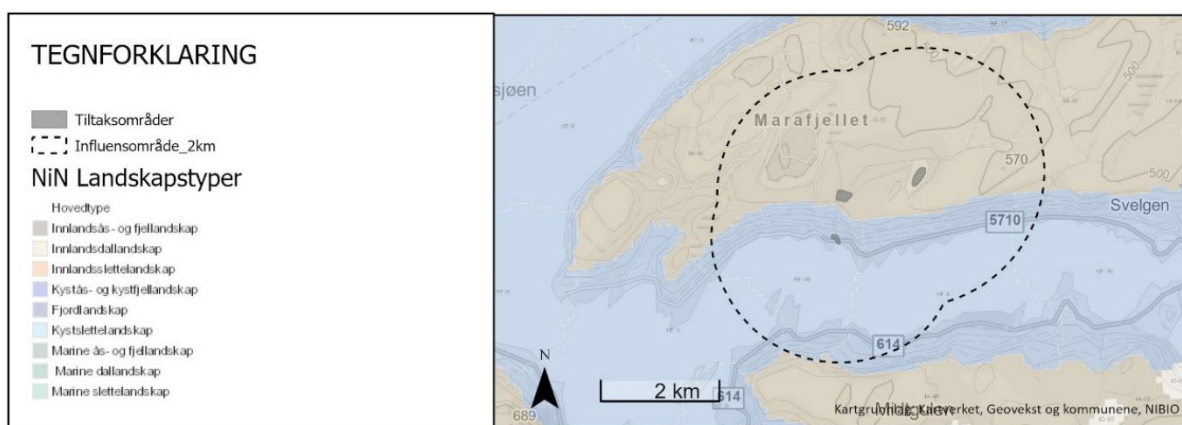
Sparsomme areal med løsmasser er godt utnyttet til jordbruksformål, og de beste er gjerne oppdyrka og da med grasproduksjon til husdyr, som er utbredt og i hovedsak sauehold. I skrinne, brattere områder er skogsdrift utbredt. Jordbruk danner et sentralelement i mange av regionens ulike landskapstyper, og fremstår gjerne som visuelle blikkfang langs fjordene eller som åpne lysninger i et skogsdominert bakland.

Trehus med liggende panel er typisk og husene var gjerne små, typisk slik vi finner dem i Sagetun, og sjøboder er vanlig i fjordkanten.

Dyrstadvatnet ligger i overgangen mot *landskapsregion 15, Lågfjellet i Sør-Norge*, som er en samlegruppe for de store snaufjellsområdene opp til 1500m. Dyrstadvatnet ligger i en smådal under skoggrensa og skiller seg fra øvre deler av region 21 med noe mer begrenset vegetasjon og et videre utsyn. Området ved Dyrstadvatnet har vært brukt til stølsdrift for husdyrhold og vannet har vært brukt til fiske. Endringer i klima og mindre aktivt husdyrhold bidrar til at disse områdene gror mer igjen.

Tidligere tilkomst til Sætre er her, som mange andre steder i dag i bruk til friluftsliv. Damanlegg av forskjellig størrelse finnes ofte i disse områdene, og det gjelder også her.

*Fra NiN landskapsdatabase:*



Figur 5-2 Tiltaksområde og influensområde innbefattes i de samme landskapsregioner med underregioner. Her vises NIJOS landskapstyper for inngrep og influensområde for Nye Dyrstad kraftverk. Kilde NIBIO

Landskapet langs med fjorden og fjordsida hører inn under *Nedskåret fjordlandskap med bebygde områder (LA-TI-K-F-18)*

Landskapstypen omfatter fjordlandskap der dalformen er smal og dypt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell og/eller slettlandskap. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Innenfor influensområdet utgjør dette spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, veianlegg, anlegg for kraftanlegg og transmisjonslinjer.



*Bilde 1: Fjordlandskapet opplevd fra sørsida av fjorden. De ulike inngrepa med knuseanlegg, kraftlinjer, vindturbiner og rørgate er betydelige visuelle element i landskapsbildet, spesielt den nylig rehabiliterte rørgata som ligger i synsretningen. Likevel dominerer de ikke det storslagne fjordlandskapet. Bebyggelsen med åpen jordbruksmark bidrar positivt inn i det sammensatte landskapsbildet. Sagetun sees lengst til høyre. Hennøya vindpark ses mot horisonten i venstre del av bildet.*

Landskapet ovenfor fjordrommet hører inn under *Tindepreget ås- og fjellandskap med hei under skoggrensa (LA-TI-I-A-51)*

Landskapstypen omfatter kupert ås- og fjellandskap med større høydeforskjeller og som i tillegg har tinder, egger og/eller svært bratte ås- eller fjellpartier, med stor terrengvariasjon innenfor små avstander. Områdene er overveiende åpne og ligger like nedenfor den klimatiske skoggrensen, med vekslning mellom åpne heiområder, innslag av fjellskog, enger og dvergbuskdominert vegetasjon. Disse områdene er ofte formet gjennom avskoging av fastmarksskogsmark og opprettholdelse av åpen mark gjennom rydding av kratt og trær og sommerbeite med moderat beitetrykk. Landskapet innen influensområdet er i noen grad preget av menneskelig aktivitet i form av bebyggelse, damanlegg og adkomst til disse.



Bilde 2: Dyrstadvatnet sett fra nordvest, med Rognen i bakgrunnen. Damanlegget på motsatt side er lite synlig med senka vannstand, som på bildet. Trærne står er lave og tette og står relativt spredt. Kratt er i ferd med å vokse opp og tyder på redusert beitetrykk.



Figur 5-3: Omfanget av inngrepene ved bruddet blir overskyggende der dette oppleves på nær og midlere hold.

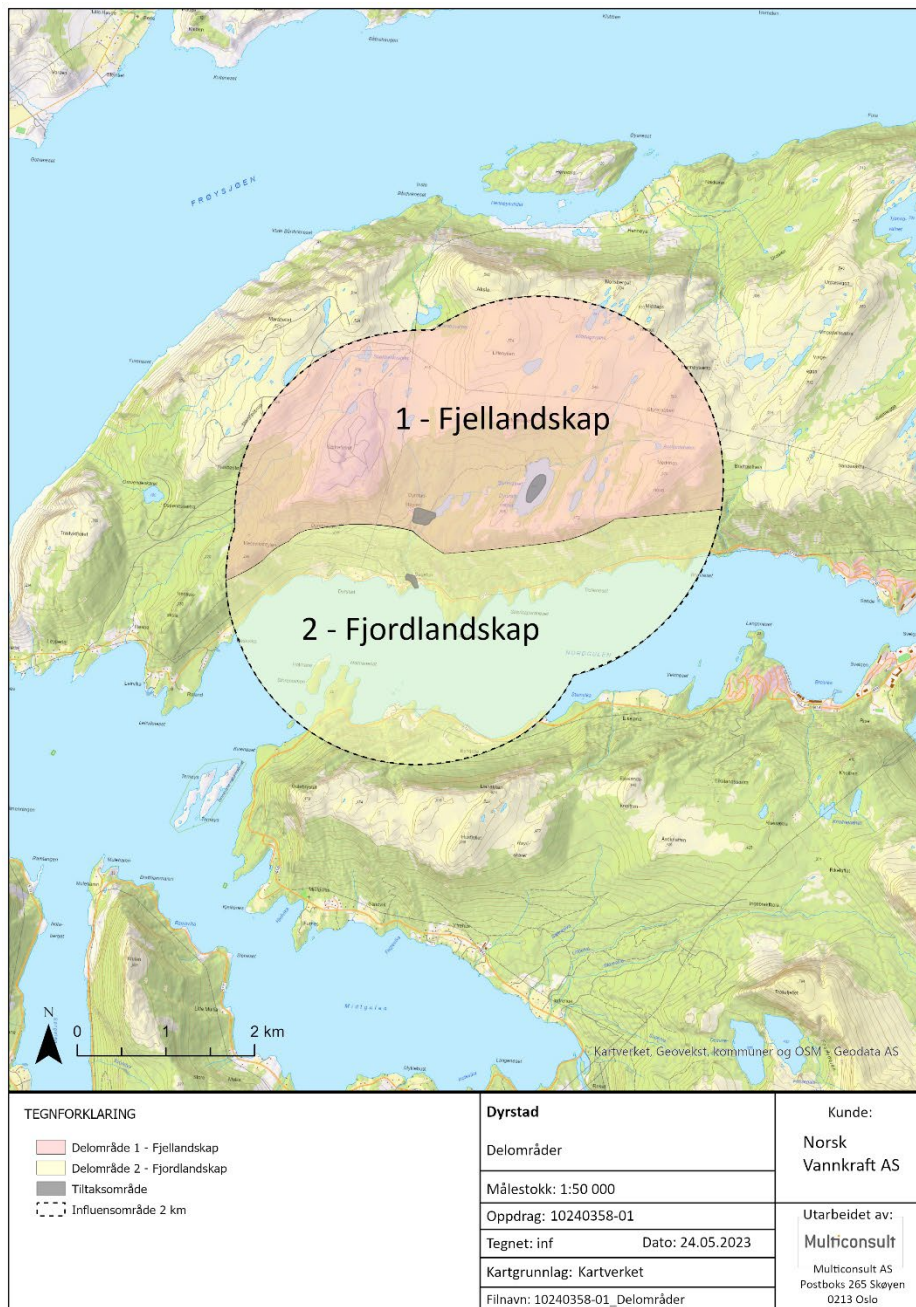
### 5.2.2 Inndeling i delområder

For inndeling i delområder er gjort så detaljert det er funnet praktisk for utredningen og den følger i stor grad inndelingen for NiN landskap, ettersom denne også danner et naturlig skille i forhold til eksponeringen av ulike typer inngrep. Inndelingen er videre tilpasset skalaen for utredningen med 2 km influensområde.

I forbindelse med konsekvensutredningen for utvidelse av Dyrstad kraftverk er influensområdet følgelig delt inn i 2 delområder, Inndeling i delområde for tema landskap. Delområdene er:

1. Fjordlandskapet ved Dyrstad
2. Ås og fjelllandskapet øst for Dyrstadstøylene

Delområdenes landskapskarakter og verdi er beskrevet videre i kapittelet. Verdien på de ulike delområdene er vist på kartet i Figur 5-13.



Figur 5-4: Inndeling i delområde for tema landskap.

## 5.2.3 Beskrivelse av delområder

## Delområde 1 Fjordlandskapet ved Dyrstad

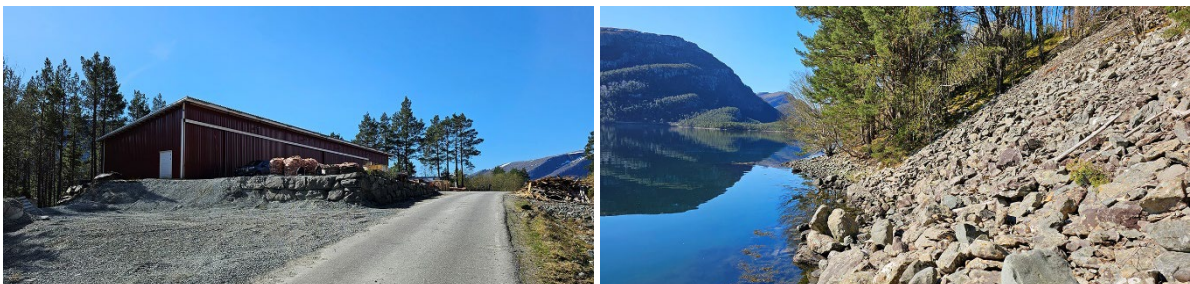
Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Nordgulen er den nordre av tre fjordarmer som munner ut i Gulen, et kort samlende bindeledd ut til Frøysjøen. Dyrstad ligger i ytre del av fjorden, men en avbøying i enden av fjorden begrenser siktlinjene ut fjordløpet mot vest, og det langstrakte landskapsrommet har med det tydelige avgrensinger. Noen holmer og skjær følger den ytre fjordlinja i sør. Fjordsidene er bratte opp til ca. 300-500m høyde, avtagende mot nordvest, med unntak for stedsvis mindre morenebenker i nedre del av profilet.	Svært viktig
Vegetasjonsdekke	De nedre morenebenkene er dyrka opp. Ellers er fjellsidene skogkledde med unntak for de bratteste partiene, stedsvis urer og den vegetasjonsløse sona mellom fjord og fjære. Vegetasjonen består hovedsakelig av naturlig vegetasjon med bjørk og furu, med enkelte planta granfelt.	Viktig
Arealbruk	Gårdsbruk med grasproduksjon og beite dekker de mindre bratte partiene i nedre del av fjellsida, der også hovedveinettet ligger og noen naust ligger ned mot fjorden. Deler av fjellsida er tilplanta og både rørgate for vannkraft og knuseverk til uttak i fjellet er synlige inngrep i fjordsida, sammen med transmisjonsgater og adkomstveier. Over åskammen sees og noen av turbinene tilhørende Hennøy vindkraftverk. Ved Dyrstad er en større fylling godt synlig nedenfor lagerbygget ved fv527.	Viktig
Bebyggelse	Bebyggelsen er begrenset, men har en sterk kobling til naturens ressurser. Boligbebyggelsen ligger som spredte, små gårder i et usammenhengende belte de morenelaget er tykkere. Husene er typiske, tradisjonelle, med beskjeden størrelse, saltak og liggende panel. Noen tradisjonelle naust ligger langs fjorden. Få nyere hus og et lagerbygg er ført opp like vest for Sagetun som har to SEFRAK-registrerte bygg uten vernestatus	Viktig
Kulturhistorie	Kulturmiljøet på Sagtunet peker seg ut som det viktigste i området. Bygningsmassen med to SEFRAK- bygg er ikke omfatta av kulturminnelova, men viser sammen med restene etter sagas fundament nede ved elva, koblingen bosettinga har hatt mot naturressursene og tilbake i tid.	Mindre viktig
Romlige-visuelle forhold	Landskapet henvender seg mot fjorden, som danner gulvet i det langstrakte landskapsrommet delområdet utgjør. Fjellsidene danner tydelig romavgrensing, spesielt i sideretning, med langstrakte siktlinjer langsmed fjorden. Vegetasjon blir de ytre rammene i stor grad definerende for romdannelsen.	Svært viktig
<p><i>Landskapskarakter</i>  <i>Landskapsbildet er sammensatt og karakteristisk med fjorden som det naturlige blikkfang med mosaiske fjellsider som bakteppe. Gårdene skaper lysninger og bidrar sammen med naustene langs fjorden til et mer sammensatt landskapsbilde med et idyllisk preg. Inngrep knyttet mot kraftproduksjon, transmisjon og mineralutnytting preger landskapsbildet. Selv om det sammensatte, storskala landskapsbildet har relativt stor tåleevne i forhold til inngrep, har spesielt rørgate og knuseverk en størrelse og utforming som gjør dem fremtredende i landskapsbildet.</i></p>		



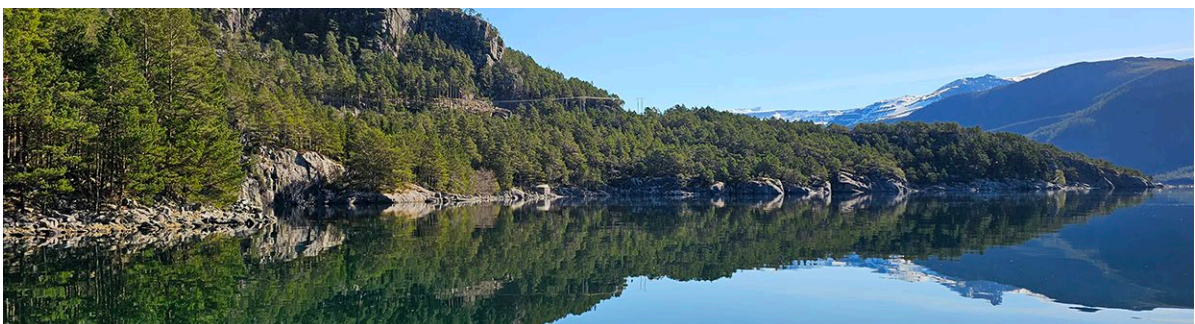
Figur 5-5: Fjordlandskapet sett mot Dyrstad, der den gule husklynga utgjør kulturmiljøet på Sagetun.



Figur 5-6: Kulturmiljøet på Sagetun, med sin tradisjonelle bygningsmasse til venstre og gjenstående fundament etter saga nede mot elva på bildet til høyre, markert med oransje ring.



Figur 5-7: Lagerbygg på fylling ved fv5710, vest for Sagetun på bilde til høyre. Den høye fyllinga nedenfor lagerbygget sees på bildet til høyre.



Figur 5-8: Sagevika sett mot snødekte fjelltopper i sørvest. Landskapselementene får fokus og inngrep blir underordna.

**Delområde 2 Ås og fjellandskapet øst for Dyrstadstøylen**

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Fjellområdet østover fra Dyrstadstøylen er kupert, men overveiende åpent. Flere vann i ulike størrelser ligger i terrasser oppover mot øst. Den mektigste vannstrengen ligger øst for Dyrstadstøylen. Den største vannstrengen ned fra Ytre Stølsvatnet har svært begrenset vannføring og fremstår som et tørrlagt elveløp. I tillegg har området flere mindre bekker som varierer mellom mindre fall, stryk og rolige partier.	Viktig
Vegetasjonsdekke	Vekstlaget er skrint og vegetasjonsbildet domineres av åpen gammelskog av furu, med et dekke av lyng og mose, brutt opp av mindre parti av myr og bare knauser.	Svært viktig
Arealbruk	Vannkraft med regulering av vannstand påvirker arealene ved vanna, med variasjon i størrelse på vannflater og tørrlagte kantsoner. Ved Dyrstadvatnet er vegetasjonsdekket svært tynt og kantsona fremstår som blokkmark. Ved Ytre Stølsvatnet er det tydelig at vannstanden står over vegeterte areal, som ikke er rydda. Her er markdekket stedvis myrlendt og vegetasjonen blir skulpturelle tørre stammer som omkranser vannet. Det er anlagt vei til Dyrstadstøylen samt østover inn til Dyrstadvatnet. Veien slynger seg med terrenget med lite utfall i form av fyllinger og skjæringer. Eksisterende vannkraftverk på Dyrstad har nedgravd rørgate i området, denne er met synlig i det åpne landskapsrommet ved krysset sør for Dyrstadstøylen.	Viktig
Bebyggelse	Bebyggelse er begrenset til tunet på Dyrstadstøylen samt en mindre hytte nordøst for Dyrstadvatnet. Dammer med mindre høyde er anlagt i munninga ved Ytre Stølsvatnet og ved Dyrstadvatnet.	Mindre viktig
Kulturhistorie	Fra gammelt av var det stølsdrift ved Dyrstadvatnet og ved Dyrstadstøylen. Sistnevnte er i dag i all vesentlighet i bruk som jakthytte. Redusert husdyrhold og endringer i klima påvirker landskapsbildet i form av gjengroing.	Viktig
Romlige-visuelle forhold	Vanna danner de større landskapsrommene innenfor delområdet. Her får man et visst utsyn, spesielt oppe ved Dyrstadvatnet der høyden og skinnere vegetasjon sørger for utsikt over til Gulebrystet, på andre siden av Nordgulen. I øvrige områder dannes, med et noe glissent, men vakkert vegetasjonsbilde, er romopplevelsen diffus, men den forsterkes noe langs vannårer og veirom.	Viktig
<p><i>Landskapskarakter</i></p> <p><i>Landskapet preges av større sammenhengende naturstrukturer med stor visuell verdi. Vekslingen mellom gammel furuskog, små bekkeløp, åpnere områder ved vanna, og utsikten fra Dyrstadvatnet gir en god og variert landskapsopplevelse. Veien som tar deg gjennom landskapet slynger seg fint med terrenget og oppleves som en positiv del av landskapsbildet. Furuene i gammelskogen fremstår, grunnet egenform og innbyrdes avstand som skulpturelle element som virker berikende på landskapsbildet.</i></p>		



Figur 5-9: Landskapsromma ved lav vannstand. Ytre Stølsvatnet til venstre, er ikke berørt av eksisterende utbygging. Her er døde trær i reguleringssona med å prege landskapsbildet. Ved Dyrstadvatnet, til høyre er vannstand på tidspunktet bildet er tatt ca. 50cm under LRV. Reguleringssona er tydelig med et vidt utsyn mot sørvest.



Figur 5-10: Tette, lave furutrær oppleves som flotte skulpturelle element. Utbredelsen er størst i nedre del av området. På bildet til venstre sees dagens rørgatetrase i bakkant av vannet. Veien oppleves som et veltilpasset inngrep, som gir rom for betraktning av elementene.



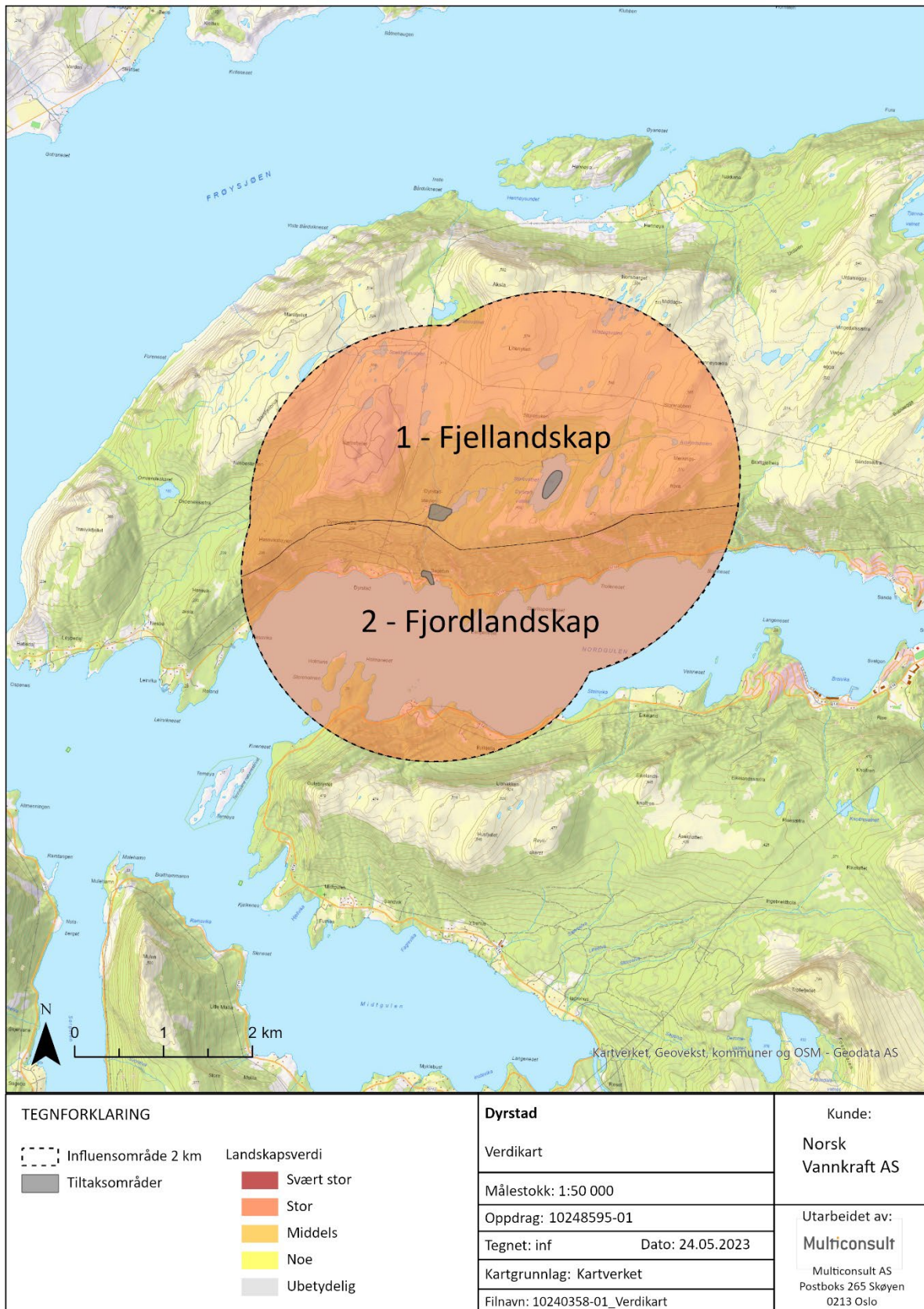
Figur 5-11: Damanleggene ved Dyrstadvatnet har blitt rehabilitert.



Figur 5-12: Vannårene i området ligger i sideveis flatt terreng og blir visuelle objekt i landskapsbildet først på nært hold. Til venstre, vannåra som leder ned til Dyrstadstøylen. Til høyre vises et relativt tørt elveløp nedstrøms Ytre Stølsvatnet.

## 5.2.4 Verdivurdering

Delområde	Landskapskarakter	Verdi
1) Fjordlandskapet ved Dyrstad	<i>Landskapsbildet er sammensatt og karakteristisk med fjorden som det naturlige blikkfang med mosaiske fjellsider som bakteppe. Gårdene skaper lysninger og bidrar sammen med naustene langs fjorden til et mer sammensatt landskapsbilde med et idyllisk preg. Inngrep knyttet mot kraftproduksjon, transmisjon og mineralutnytting preger landskapsbildet. Selv om det sammensatte, storskala landskapsbildet har relativt stor tåleevne i forhold til inngrep, har spesielt rørgate og knuseverk en størrelse og utforming som gjør dem fremtredende i landskapsbildet.</i>	<p><i>Naturgeografiske forhold: Stor verdi</i></p> <p>Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig.</p> <p><i>Kulturhistorien i landskapet: Middels verdi</i></p> <p>Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.</p> <p><i>Andre romlige visuelle kvaliteter: Stor Verdi</i></p> <p>Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning.</p> <p><b>Totalt: Middels verdi</b></p>
2) Ås og fjelllandskapet øst for Dyrstadstøylen	<i>Landskapet preges av større sammenhengende naturstrukturer med stor visuell verdi. Vekslingen mellom gammel furuskog, små bekkeløp, åpnere områder ved vanna, og utsikten fra Dyrstadvatnet gir en god og variert landskapsopplevelse. Furuene i gammelskogen fremstår, grunnet egenform og innbyrdes avstand som skulpturelle element som virker berikende på landskapsbildet.</i>	<p><i>Naturgeografiske forhold: Stor verdi</i></p> <p>Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning.</p> <p><i>Kulturhistorien i landskapet: Noe verdi</i></p> <p>Normalt forekommer de by-, bebyggelses eller infrastrukturer.</p> <p><i>Andre romlige visuelle kvaliteter: Stor verdi</i></p> <p>Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.</p> <p><b>Totalt: Middels verdi</b></p>



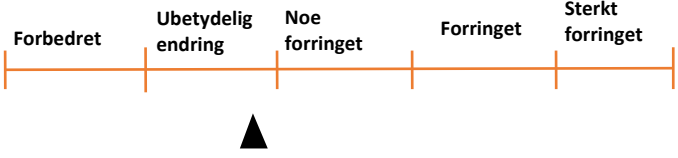
Figur 5-13 Fastsatt verdi for de ulike delområdene.

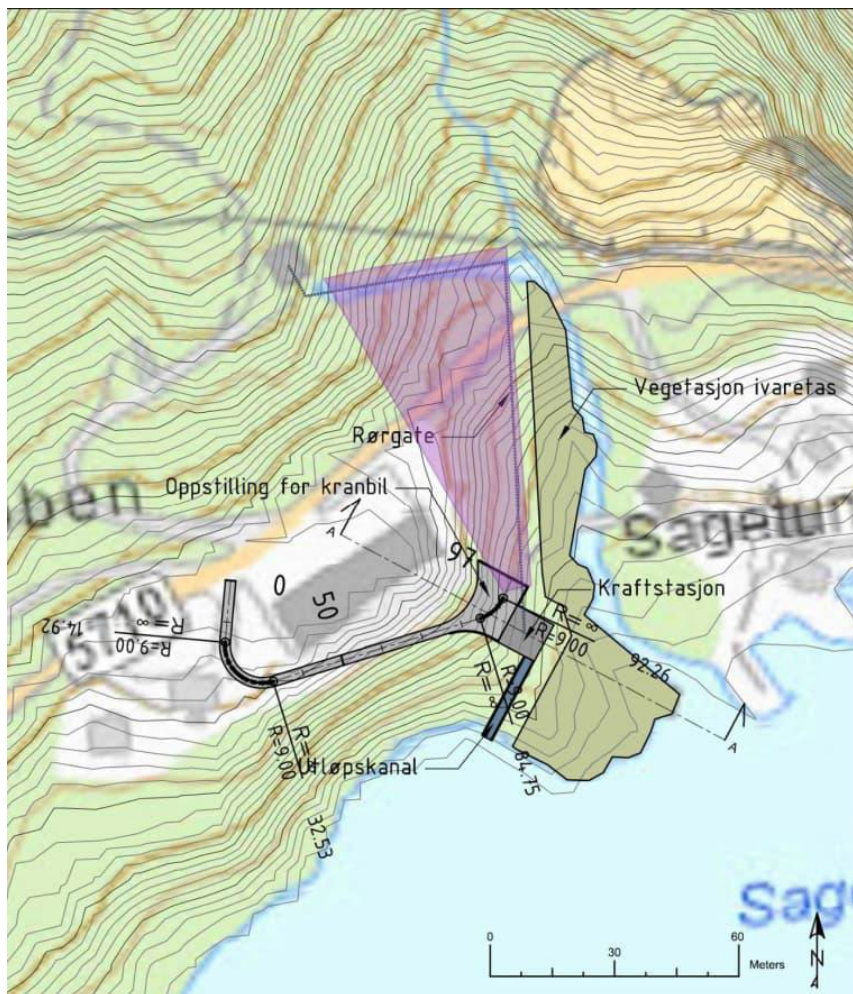
### 5.2.5 Påvirkning og konsekvens

Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på landskapet og landskapsopplevelsen i anleggs- og driftsfasen målt opp mot referansealternativet; forventet utvikling i området dersom utvidelsen av tiltaket ikke finner sted, som for dette området vil være eksisterende situasjon.

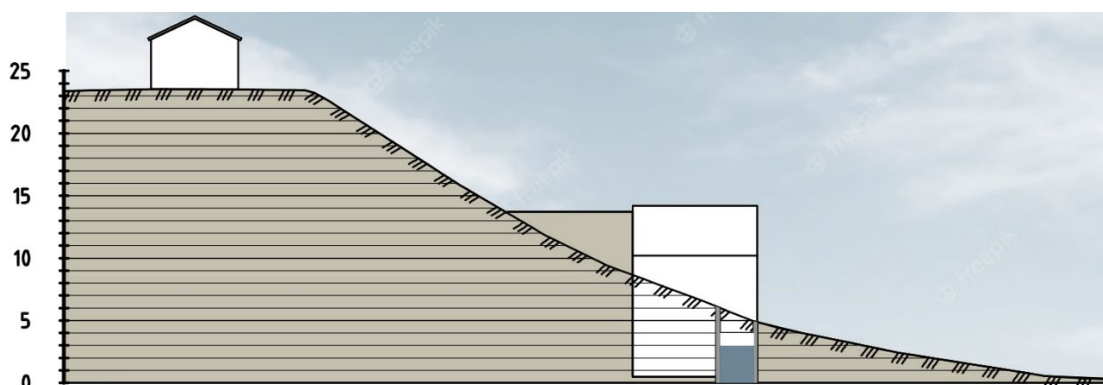
Ved påfølgende vurdering av påvirkning er tekst i kursiv hentet fra *Tabell 5-4 viser kriterier for ulik påvirkning for ulike visuelle forhold*. Alle illustrasjoner med originalfoto er vist i vedlegg 1.

#### Delområde 1 Fjordlandskapet ved Dyrstad

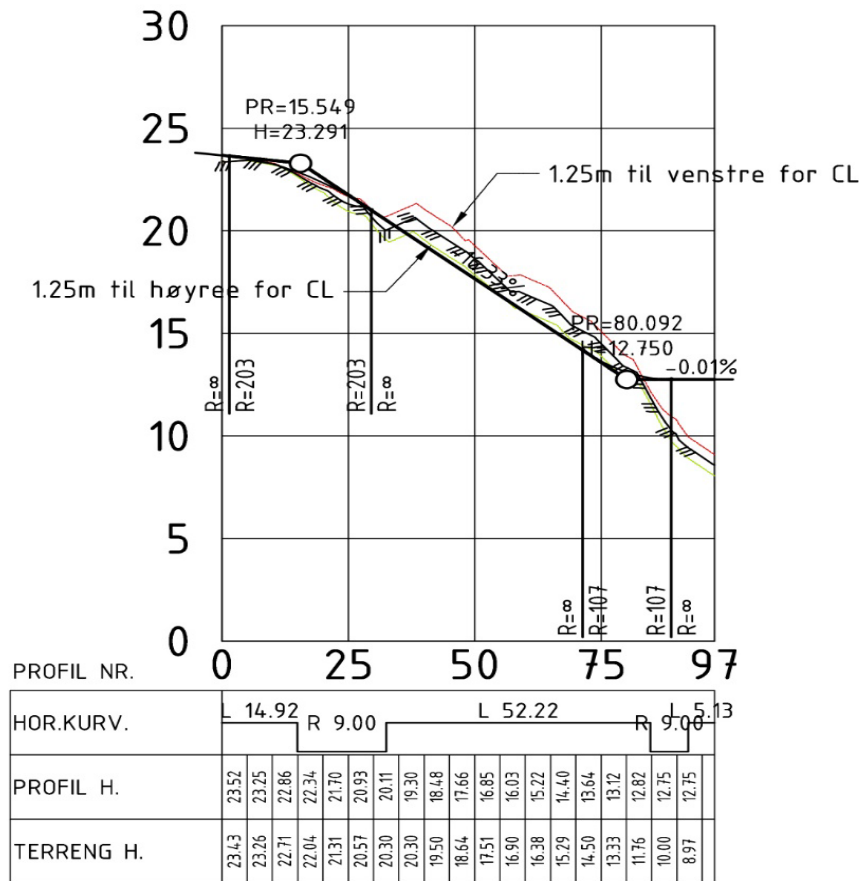
Landskapskarakter	Påvirkning
<p>Landskapet preges av større sammenhengende naturstrukturer med stor visuell verdi. Vekslingen mellom gammel furuskog, små bekkeløp, åpne områder ved vanna, og utsikten fra Dyrstadvatnet gir en god og variert landskapsopplevelse. Veien som tar deg gjennom landskapet slynger se fint med terrenget og oppleves som en positiv del av landskapsbildet. Furuene i gammelskogen fremstår, grunnet egenform og innbyrdes avstand som skulpturelle element som virker berikende på landskapsbildet.</p>	<p><b>Areal:</b> <i>Ubetydelig endring. Tiltaket medfører ubetydelig arealbeslag, og direkte fysisk endring med begrenset påvirkning på landskapskarakteren.</i> Arealbeslaget er svært begrenset og knyttet opp mot etablering av kraftstasjon, rørgate fra fv5710 ned til kraftstasjonen og utløp videre til fjorden. Det meste av denne vil bygges som kulvert, med istandsetting av terreng i over 1 tillegg vil vannføringen reduseres nedstrøms fv527. Inngrepene skjer i et område som er sterkt preget av tidligere inngrep.</p> <p><b>Skala/dimensjoner:</b> <i>Ubetydelig endring. Tiltaket er underordnet skalaen i landskapet.</i> Bygningsmassen vil ha en størrelse tilsvarende andre bygg i området.</p> <p><b>Visuell fjernvirkning:</b> <i>Noe forringet. Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av delområdet.</i> Ved bevaring av vegetasjon inn mot inngrepene og da spesielt i ytre del av neset vil inngrepene ligge skjermet for eksponering.</p> <p><b>Utforming og lokalisering:</b> <i>Ubetydelig endring. Tiltaket bryter i ubetydelig grad med romlige og funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører ingen/ubetydelig fragmentering.</i> Kraftstasjonen trekkes inn i terrenget og rørgata forankres mot terreng.</p> <p><b>Arkitektonisk utforming:</b> <i>Ubetydelig endring. Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet.</i></p> <p><b>Totalt: Ubetydelig endring</b></p> 



Figur 5-14: Plan utsnitt som eksempelvis viser hvordan kraftstasjonen og tilhørende anleggsdeler kan plasseres. Det er spesielt viktig å ivareta randsonene mot elva og fjorden. Se også kommentarer i kap. 2.2.4. Det må vurderes hvor vidt det er mulig å komme til kraftstasjonstomta med en brattere adkomstvei i en anleggsfase, eller om innkjøring av maskiner bør skje via fjordtransport med bruk av trase for utløpskanal.



Figur 5-15: Snitt A-A gjennom kraftstasjonen (se snittlinje i Figur 5-14).

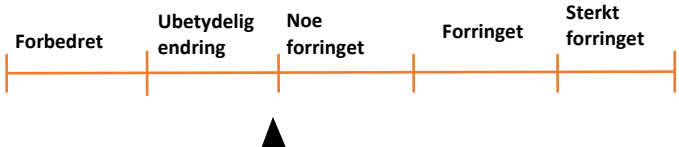


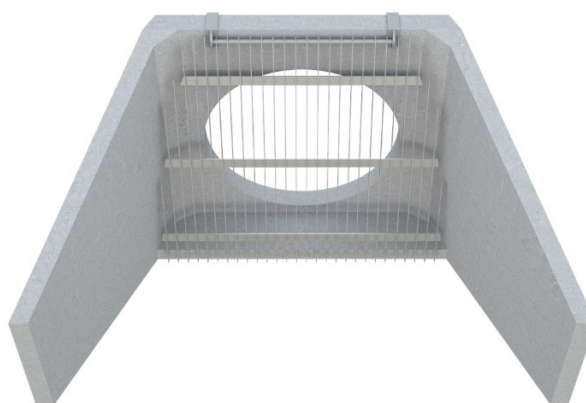
Figur 5-16: Vertikalprofil for veilinje vist i Figur 5-14.



Figur 5-17: Manipulert bilde viser plassering og størrelsesorden på kraftstasjonen, endelig utforming og materialbruk må bestemmes i en senere fase. Vegetasjon er i stor grad ivaretatt i randsona og vil bidra til å redusere eksponering. Selve kraftstasjonen har fått en overdreven lys farge for å gjøre den tydeligere på illustrasjonen. Ved bygging vil målet være det motsatte, å gjøre den minst mulig fremtredende. Tilsvarende er utløpskanal vist uten kulvert med overdekning.

## Delområde 2 Ås og fjellskapet øst for Dyrstadstøylen

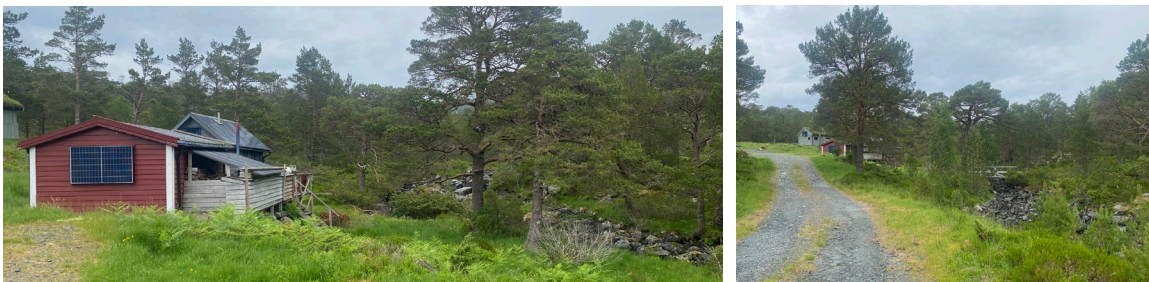
Landskapskarakter	Påvirkning
<p>Landskapet preges av større sammenhengende naturstrukturer med stor visuell verdi. Vekslingen mellom gammel furuskog, små bekkeløp, åpnere områder ved vanna, og utsikten fra Dyrstadvatnet gir en god og variert landskapsopplevelse. Furuene i gammelskogen fremstår, grunnet egenform og innbyrdes avstand som skulpturelle element som virker berikende på landskapsbildet.</p>	<p><b>Areal:</b> Noe forringet. Tiltaket medfører arealbeslag, og direkte fysisk endring med noe negativ påvirkning på landskapskarakteren. Arealbeslaget er knyttet opp mot etablering av inntakskonstruksjon ved bekkeinntak, rørgaten herfra ned til Ytre Stølsvatnet samt rørgate videre ned til eksisterende rørgatetrase.</p> <p><b>Skala/dimensjoner:</b> Ubetydelig endring. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.</p> <p><b>Visuell fjernvirkning:</b> Ubetydelig endring. Tiltaket har ubetydelige visuelle virkninger. Inngrepene vil være lite eksponert.</p> <p><b>Utforming og lokalisering:</b> Ubetydelig endring. Tiltaket bryter i ubetydelig grad med romlige og funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og medfører ubetydelig fragmentering. Rørgata i PE-rør vil kunne tilpasses terreng og omgivelser, mens strekket fra Ytre Stølsvatnet ned til eksisterende rørgate ligger i et enklere terreng der større vegetasjon står mer spredt.</p> <p><b>Arkitektonisk utforming:</b> Noe forringet. Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, og har noe dårlig design.</p> <p><b>Totalt: Ubetydelig endring</b></p> 



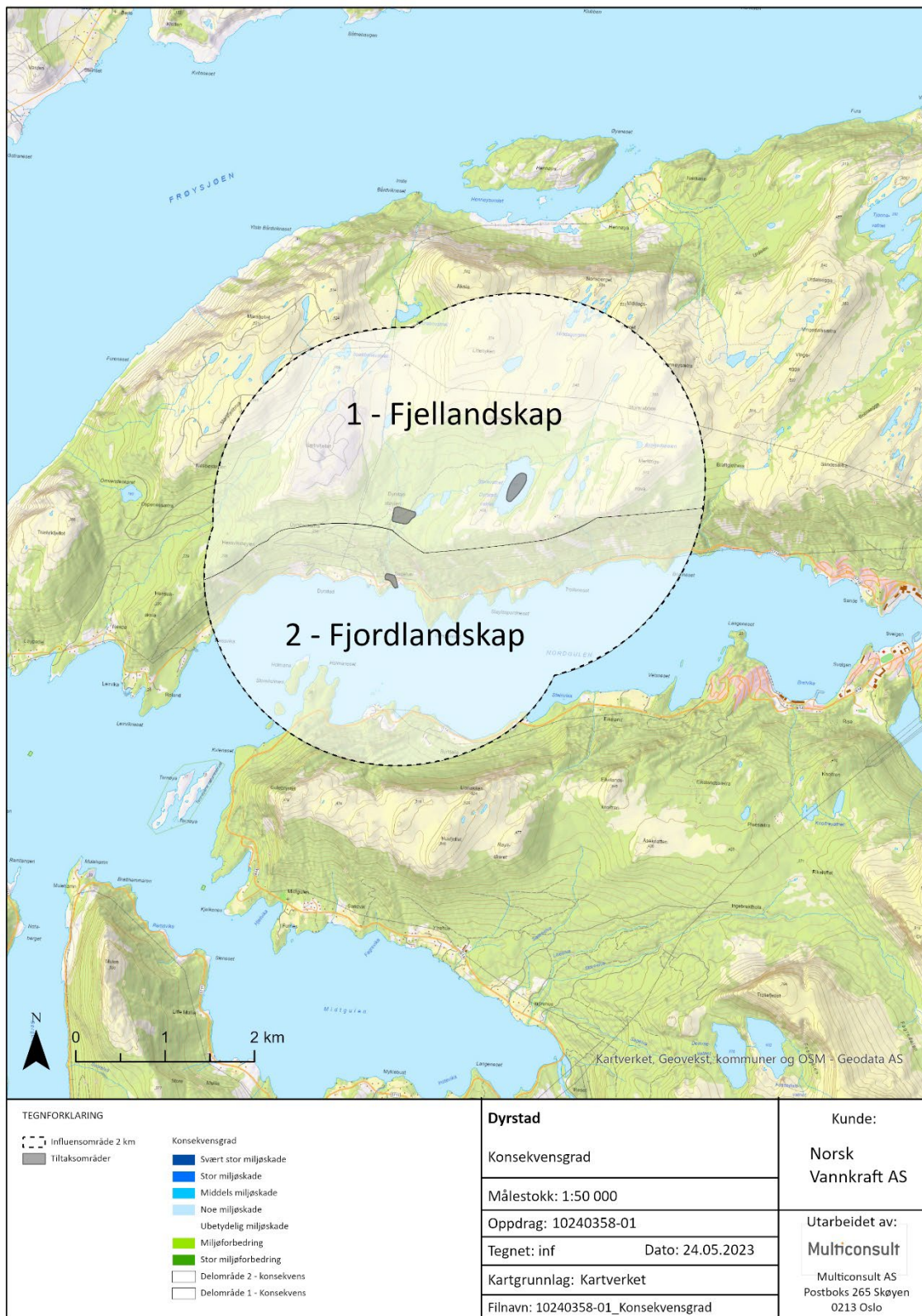
Figur 5-18: Manipulerte bilde viser eksempelvis plassering av bekkeinntak med visuell virkning. Til høyre eksempel på prefabrikkert inntaksløsning som settes i utkant av bekkestrengen, normalt på vannstrømmen. Nedstrøms vingemuren plasstøpes en vegg på tvers av bekkeløpet, med høyde 0,7 – 1 m.



*Figur 5-19: Manipulert bilde viser eksempelvis hvordan PE-rør kan legges i terreng med begrensa inngrep. På bildet er det ikke vist anleggsvei for etablering av traseen. Anleggsveier kan ligge i trase for rørledning og istandsettes fortløpende ettersom man legger rør og arbeider seg tilbake. Visuelt vil det være en fordel om røret graves ned i bakken. Grøften gjøres smalest mulig og med en dybde på ca. 1m.*



*Figur 5-20: Bilder fra Dyrstadstøylen, der elva er synlig fra veien opp mot stølen. Opplevelsen av vann varierer med vannføring og avstand fra elva, med den oppleves generelt som relativt tørr i dagens normalsituasjon som bekreftes med mosegrodde steiner i elveløpet. Endringen vil derfor bli liten som følge av ny overføring.*



Figur 5-21: Konsekvensgrad av tiltaket i de ulike delområdene.

### 5.2.6 Tiltakets påvirkninger i anleggsfasen

I anleggsfasen vil det være mye aktivitet. Man vil i stor grad benytte eksisterende veianlegg. Opp til bekkeinntak vil det etableres en midlertidig adkomst, denne utføres slik at den enkelt kan fjernes etter bruk, med begrenset fjerning av trær samt skade på undervegetasjon. Arbeidet vil skape en del støy, noe støv og lusstøy. Aktivitetene forventes ellers å ha liten innvirkning på landskapsbildet. I tillegg vil de være av midlertidig karakter og for en kortere periode. Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for landskapet, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene.

### 5.2.7 Tiltakets konsekvens på de ulike delområdene

Til tross for at delområdene vurderes å ha stor verdi er de visuelle endringene som følger med tiltaket så ubetydelige at konsekvens bli ubetydelig for tema landskap. Dette skyldes at de fleste inngrep ligger tett på eller erstatter tidligere inngrep, samtidig som delområde ved fjorden har en relativt stor tålegrense og delområde på fjellet har begrenset eksponering.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1) Fjordlandskapet ved Dyrstad	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig
2) Fjelllandskapet øst for Dyrstadstøylen	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig

### 5.2.8 Konsekvens for tema landskap

Med ubetydelig miljøskade som konsekvens av tiltaket for begge delområder blir samla konsekvens ubetydelig miljøskade for tema landskap.

## 5.3 Avbøtende tiltak

### 5.3.1 Begrense inngrep

For permanente og midlertidige anleggsdeler er det viktig å begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger. Verdifull vegetasjon, vegetasjonstyper og naturtyper skal ivaretas så langt råd. Skade på sensitive naturtyper, habitat, kulturmiljøer, osv. må unngås.

### 5.3.2 Utforming, materialvalg og farge på kraftstasjon

Kraftstasjonen arbeides inn i terrenget med tilkomst på oversida.

Utføres i betong glass og tre, og vil med det speile at den har en annen funksjon og er bygget i en annen tid enn eksisterende bygninger i området. Valg av material og farger gjøres for å bidra til at stasjonen oppleves som dempet på nært hold og ubetydelig i forhold til fjernvirkning.

### 5.3.3 Tilbakeføring av berørte områder

Areal for midlertidige inngrep og areal utenfor planlagte permanente inngrep som blir berørt av anleggsarbeid, skal tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap. Vekstmasser og vegetasjon er en ressurs med tanke på reetablering av vegetasjonsbildet. Behov, bruk samt ivaretagelse av denne ressursen gjennom anleggsarbeidet skal ha fokus gjennom anleggsperioden. Gjenbruk av lokale materiale forhindrer introduksjon av nye arter som kan skade eksisterende naturtyper og er et miljøvennlig valg med hensyn til redusert klimautslipp.

## 5.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser av hensyn til fagområdet landskap.

## 5.5 Kilder

Miljødirektoratet. M-1942, 2023. Veileder for konsekvensutredninger.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

[kilden.nibio.no](https://kilden.nibio.no)

[nin.artsdatabanken.no](https://nin.artsdatabanken.no)

Benytta databaser til utsjekk av konflikt:

- [Utvalgte kulturlandskap i jordbruket](#)
- [Verdifulle kulturlandskap](#)
- [Økologisk grunnkart](#)
- [Verna vassdrag](#)
- [Riksantikvaren](#)
- [UNESCOS verdensarvliste](#)
- [Askeladden](#)

Ingen konflikt med:

- Naturvernområder
- Naturtyper
- Verdifulle eller utvalgte kulturlandskap
- Kulturmiljøer\*
- Kartlagte eller statlig sikra friluftsområder, men krysser enkelte tur- og friluftsruter
- Verneplan for vassdrag
- UNESCOS verdensarvliste eller områder som er tentative i så måte.

\*Linja har nærføring med bosetning og aktivitetsområde fra eldre og yngre steinalder, jernalder og eller middelalder. Disse blir ikke direkte berørt og avstand til ny linjetrase og opplevelse av denne vil i liten grad skille seg fra eksisterende situasjon.

## 5.6 Vedlegg

- Illustrasjoner
- Inndeling i delområder
- Verdivurdering
- Påvirkning og konsekvenser
- Konsekvens for tema landskap

## 5.7 Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)

Store sammenhengende naturområder med urørt preg kan ha verdi for blant annet naturmangfold, friluftsliv og landskap. Dette gjelder også intakte korridorer som binder større naturområder sammen. Slike områder kan ligge både i og utenfor INON-soner.

INON deles inn i 3 soner etter avstand fra tyngre tekniske inngrep. INON-sone 1 definert som 3-5 km avstand og INON-sone 2 definert som 1-3 km avstand i så måte. Til dette defineres areal med mer enn 5 km fra tyngre, tekniske inngrep som villmark. Som følge av samlokalisering med eksisterende inngrep, eksisterende veier og eksisterende Dyrstad kraftverk og masseuttaket på Sætrefjellet, vil ikke de nye inngrepene innvirke på inngrepsfrie områder og i liten grad på områder med urørt preg innenfor INON sona.

## 6 Konsekvensutredning av friluftsliv, jakt og fiske

### 6.1 Metode og datagrunnlag

#### 6.1.1 Friluftsliv

Friluftsliv er ofte definert som «opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse». Ifølge Miljødirektoratet (2013) omfatter fagtemaet friluftsliv alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet, og i naturen ellers. Friluftsliv er en samhandling mellom fysisk aktivitet og naturopplevelse. Naturopplevelse inkluderer også det å oppleve kulturminner i natur, og å forstå og oppleve landskapets historie. Temaet kulturminner og kulturmiljøer berører temaet friluftsliv ved å tilføre friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon. (Miljødirektoratet, 2013)

#### 6.1.2 Datagrunnlag

Utredningen er basert på informasjon som i hovedsak er hentet fra følgende kilder:

- Miljødirektoratets Naturbase (registrerte friluftslivsområder og statlig sikra friluftslivsområder)
- Kommunekart.com (oversikt over kommunale planer)
- Fylkesatlas for Vestland fylket
- Kontakt med Bremanger jeger- og fiskerforening
- Informasjon fra nettsidene til Den Norske Turistforeningen (ut.no) og Riksantikvaren (<https://askeladden.ra.no/AskeladdenRedigering/#>)

Utredningen er basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets veileder, M-1941, Konsekvensutredninger for klima og miljø konsekvensutredning på miljøtema (Miljødirektoratet, 2020)

#### 6.1.3 Vurdering av verdi

Influensområdet deles inn i delområder som verdisettes (Figur 6-7). Verdsettingen av et delområde er et uttrykk for hvilken betydning området har for friluftslivet, relatert til en verdiskala. Dette er basert på Miljødirektoratets håndbok M98-2013 (Miljødirektoratet, 2013). Friluftslivsområder skal iht. denne metodikken verdisettes etter følgende skala: registrert, noe verdi, middels verdi, stor verdi, svært stor verdi.

*«Verdsettingen bygger på en helhetlig vurdering av delområdets kvaliteter basert på samlekategoriene brukerfrekvens, kvalitet og funksjon. Oppnås høyeste score på ett av vurderingstemaene brukerfrekvens, kvalitet eller funksjon, så verdsettes de i utgangspunktet som et område med stor eller svært stor verdi. Det gjøres oppmerksom på at svært stor verdi er forbeholdt områder med spesielt stor betydning.»* (Miljødirektoratet, 2020)

Tabell 6-1: Tabell for verdivurdering av friluftslivsområder

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Bruksfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre bruk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liten bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært stor bruksfrekvens</li> </ul>
Kvalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre attraktiv for opphold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noe opplevelseskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels opplevelseskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi</li> <li>Markaområder</li> </ul>
Funksjon		<ul style="list-style-type: none"> <li>Noe nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller som er tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper</li> <li>Inngår som en viktig del av et større friluftslivsområde med regional eller nasjonal betydning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Svært godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper</li> <li>Vesentlig del av et større friluftslivsområde med regional eller nasjonal betydning</li> </ul>
Kartlagte og verdtsatte friluftslivsområder *					

Tabell 6-2: Tabell for vurdering av ferdelsårer

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi (forvaltningsprioritet)	Stor verdi (høy forvaltningsprioritet)	Svært stor verdi (høyeste forvaltningsprioritet)
Bruksfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre bruk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liten bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor bruksfrekvens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært stor bruksfrekvens</li> </ul>
Kvalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre attraktiv for ferdsel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noe opplevelseskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels opplevelseskvalitet eller symbolverdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi</li> </ul>
Funksjon		<ul style="list-style-type: none"> <li>Noe nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middels nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Lokal turrute *</li> <li>Godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Lokale turruter med stor lokal eller regional betydning</li> <li>Meget godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter</li> <li>Sentral del av sammenhengende lokale eller regionale nettverk av turruter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet</li> <li>Lokale turruter med stor regional eller nasjonal betydning</li> <li>Sentral del av sammenhengende regionale eller nasjonale nettverk av turruter</li> </ul>

\* Turruter er skilte, merka og kartfesta traseer for ferdsel i den sesongen som er aktuell for bruk.

#### 6.1.4 Vurdering av påvirkning

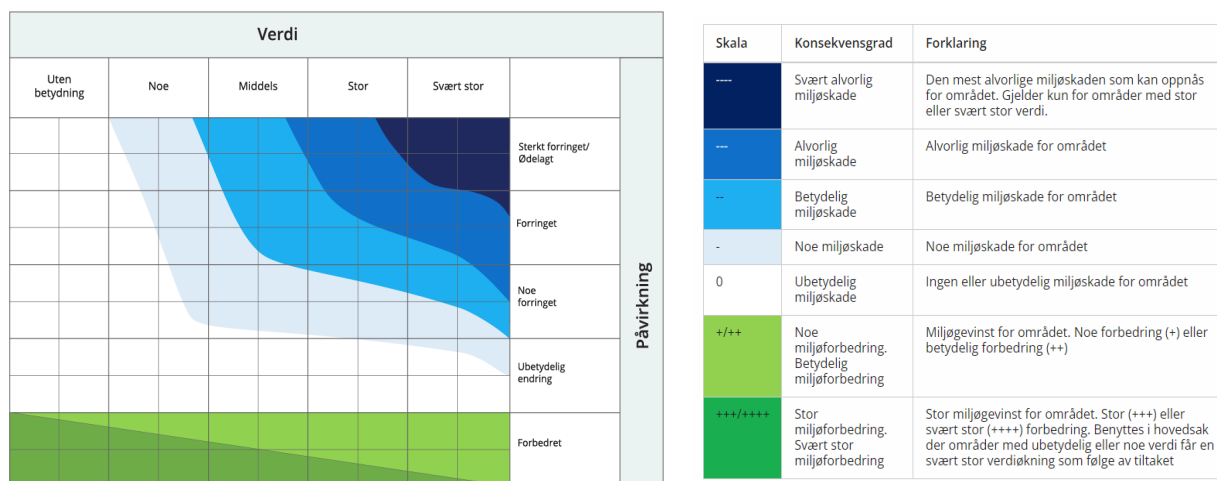
Påvirkningen av tiltaket på friluftsliv vurderes ut ifra fem ulike påvirkningsfaktorer: attraktivitet, areal, tilgjengelighet, forbindelse og sammenheng og lydbilde (Tabell 6-3). De fem faktorene vurderes ut ifra skalaen: forbedret, ubetydelig endring, noe forringet, forringet og sterkt forringet. Vurderingene begrunnes i egen tekst for hvert delområde.

Tabell 6-3: Vurdering av påvirkninger skjer etter angitt tabell i M-1941

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
Attraktivitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området blir mer attraktivt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører ingen eller en liten reduksjon i attraktivitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører redusert attraktivitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører svært redusert attraktivitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området helt har mistet sin attraktivitet.</li> </ul>
Areal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området blir utvidet og/eller får positive fysiske endringer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører ingen eller lite reduksjon i areal og/eller fysiske endringer i området.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører arealbeslag og/eller fysiske endringer som reduserer området.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører arealbeslag og/eller fysiske endringer som i stor grad reduserer området.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører arealbeslag og/eller fysiske endringer som ødelegger området.</li> </ul>
Tilgjengelighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at eksisterende barrierer blir fjernet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører ingen eller lite redusert tilgjengelighet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører redusert tilgjengelighet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører svært redusert tilgjengelighet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området blir utilgjengelig.</li> </ul>
Forbindelse og sammenheng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir bedre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører ingen eller en liten omlegging av forbindelseslinjen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir lengre (edfører noe omveg).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir vesentlig lengre (omveg).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir brutt.</li> </ul>
Lydbilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området får et bedre lydbilde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører ingen eller liten endring i lydbilde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området får noe dårligere lydbilde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området får et mye dårligere lydbilde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen eller tiltaket medfører at området blir ubrukelig pga. sterk støypåse.</li> </ul>

### 6.1.5 Vurdering av konsekvens

For å vurdere den samlede konsekvensen for hvert delområde, benyttes konsekvensvifta (Figur 6-1), som viser konsekvens basert på vurderingene av verdi og påvirkning.



Figur 6-1. Konsekvens for hvert enkelt delområde bestemmes ved å sammenstille verdi og påvirkning i konsekvensvifta (til venstre). Tabellen til høyre er skala og veiledning for konsekvensvurdering for delområder. Kilde: Miljødirektoratet M-1941, 2023

## 6.2 Overordnet beskrivelse av tiltaks- og influensområdet

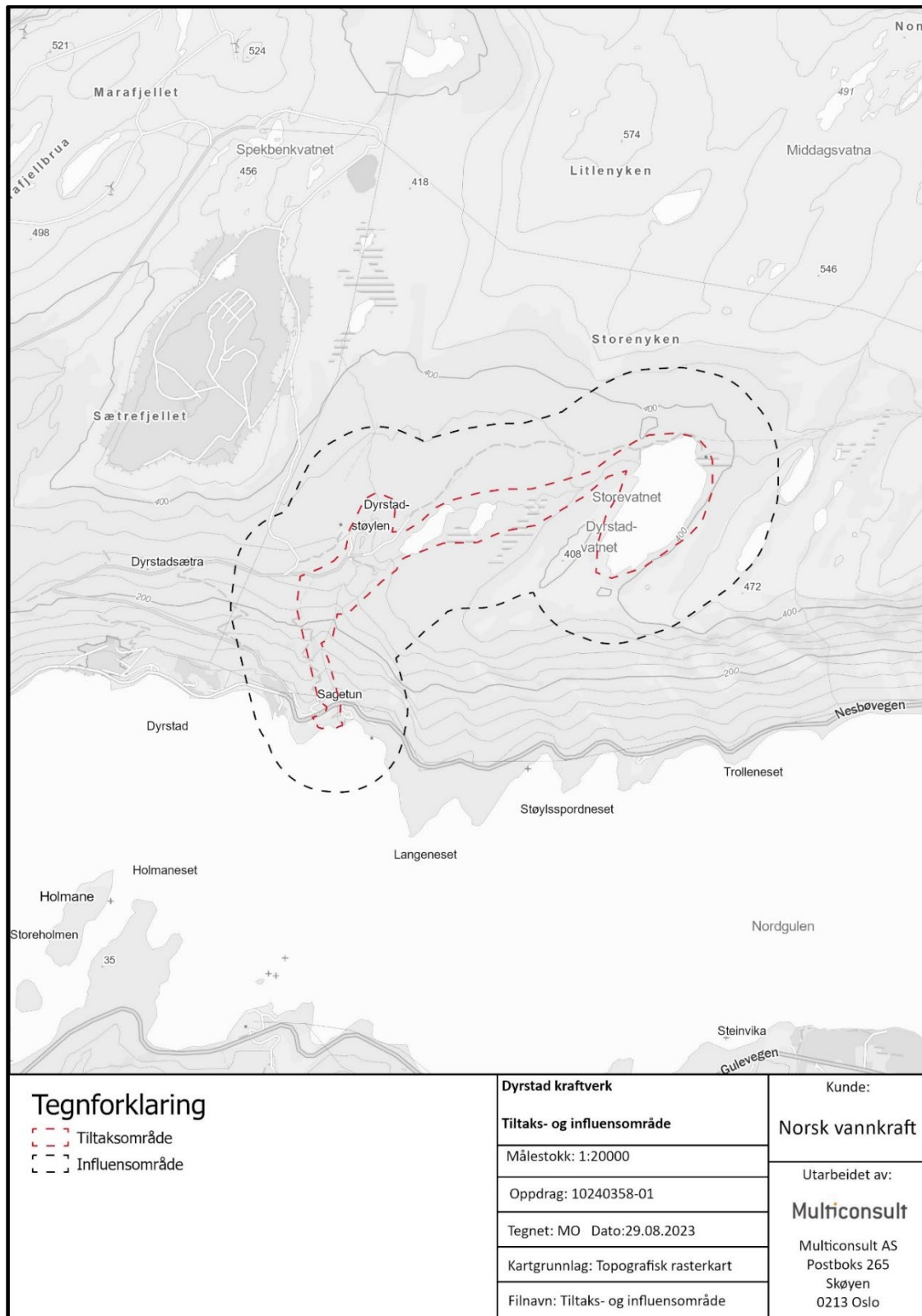
Influensområdet ligger i Bremanger kommune og strekker seg fra fjorden ved Dyrstad og opp til rundt 400 moh. Influensområdet strekker seg over et fjord- og fjellandskap, med stedvise forekomster av gammel furuskog. I kommuneplanens arealdel er tiltaksområdet satt av som LNF-område, mens i influensområdet er det også avsatt arealer til massetak, pukk og vindkraft (kommunekart.com, u.d.)

## 6.3 Tiltaks- og influensområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteten (Figur 6-2) Dette inkluderer:

- Ny kraftstasjon ved Sagetun, ned mot fjordarmen Nordgulen.
- Rørgate mellom eksisterende kraftstasjon og ny kraftstasjon.
- Ca. 100 meter ny adkomstvei mellom Nesbøvegen (fv-5710) og kraftstasjonen.
- Mellomlager langs Nesbøvegen ved Hessvikneset.
- Nytt bekkeinntak nordøst for Dyrstadstøylen, med redusert vannføring i bekken nedstrøms inntak over en strekning på ca. 500 meter.
- Ca. 400 meter lang rørgate mellom bekkeinntak og ned til Ytre Stølsvatnet.
- Ny rørgate mellom Ytre Stølsvatnet og inntak sør for Dyrstadstøylen.
- LRV senkes med 1 meter i Dyrstadvatnet.

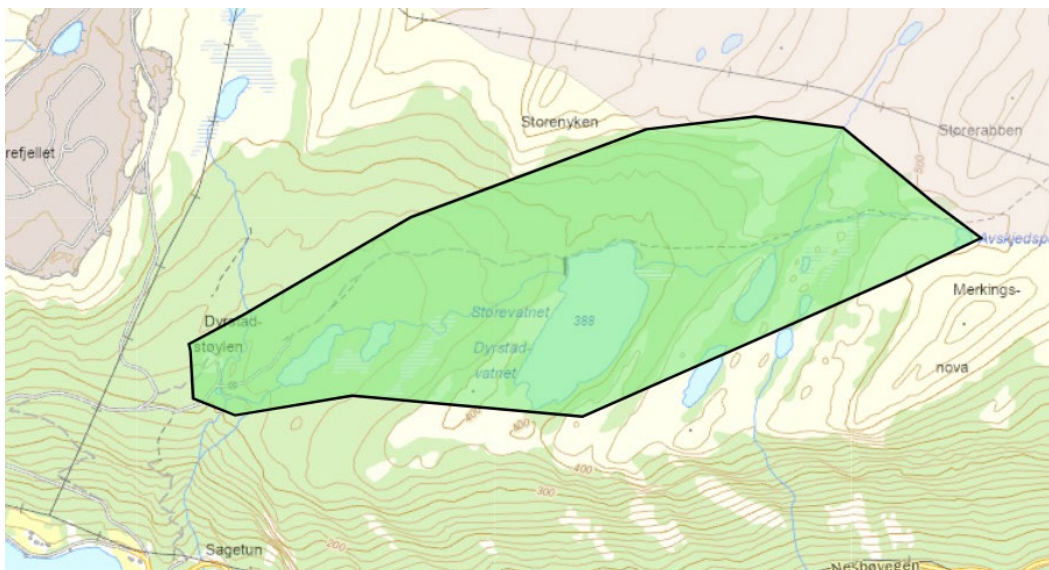
Influensområdet omfatter tilstøtende områder der tiltaket vil kunne ha en indirekte effekt. For friluftsliv er influensområdet avgrenset til ca. 300 m utenfor tiltakets yttergrense (Figur 6-2). Tiltaket kan bli synlig fra områder også utenfor denne sonen, men i større avstander vil tiltaket få liten virkning for friluftslivet.



Figur 6-2: Tiltaks- og influensområdet

## 6.4 Kartlagte friluftslivsområder

Det er gjennomført en kartlegging etter Miljødirektoratet sin veileder i 2020. Dyrstadsetra og Dyrstadvatnet ble det kartlagt som et «stort område uten tilrettelegging» med områdeverdi «registrert friluftsområde» (Figur 6-3).



Figur 6-3: Kartlagt friluftsområde

I «Fylkesatlas» for Vestland fylke er store deler av strandsonen langs fjorden kartlagt som «potensielt tilgjengelig strandsoner» (Figur 6-4). Her inngår også Sagetun. Sagetun er også et kulturmiljø med flere SEFRAK-registrert bygninger.



Figur 6-4: Mørke grønne flater viser potensielt tilgjengelig strandsoner Utsnitt fra fylkesatlas

## 6.5 Dagens bruk av området

Dyrstadvatnet er allerede regulert til vannkraft. Fra nåværende inntak og ned til eksisterende kraftstasjon går det en rørgate (Dyrstadvatnet er i dag regulert, og kan senkes opptil én meter (Figur 6-5). Området er lett tilgjengelig med veier/stier både fra nord og sør. Det går en vei inn til Dyrstadstøylen, som videre østover til Dyrstadvatnet endrer karakter til en traktorvei. Denne veien gir gode muligheter for videre ferdsel innover fjellet, og det er sti over til Hennøya. Turkart til Bremanger kommune (Figur 6-6) viser gode turmuligheter i området, bl.a. med turmuligheter på begge sider av Dyrlandsvatnet. Keipen turlag har eller har hatt turpost ved Dyrstadstøylen.



Figur 6-5: Venstre: Det bratteste partiet ned mot kraftverket sett fra andre siden av fjorden. Høyre: Dyrstadvatnet/Storstadvatnet er regulert i dag. På bildet er det lav vannstand og reguleringssonen er godt synlig.



Figur 6-6: Utsnitt fra turkartet til Bremanger kommune



Det foregår trolig noe småviltjakt innenfor influensområdet i henhold til Bremanger Jeger- og Fiskeforening-

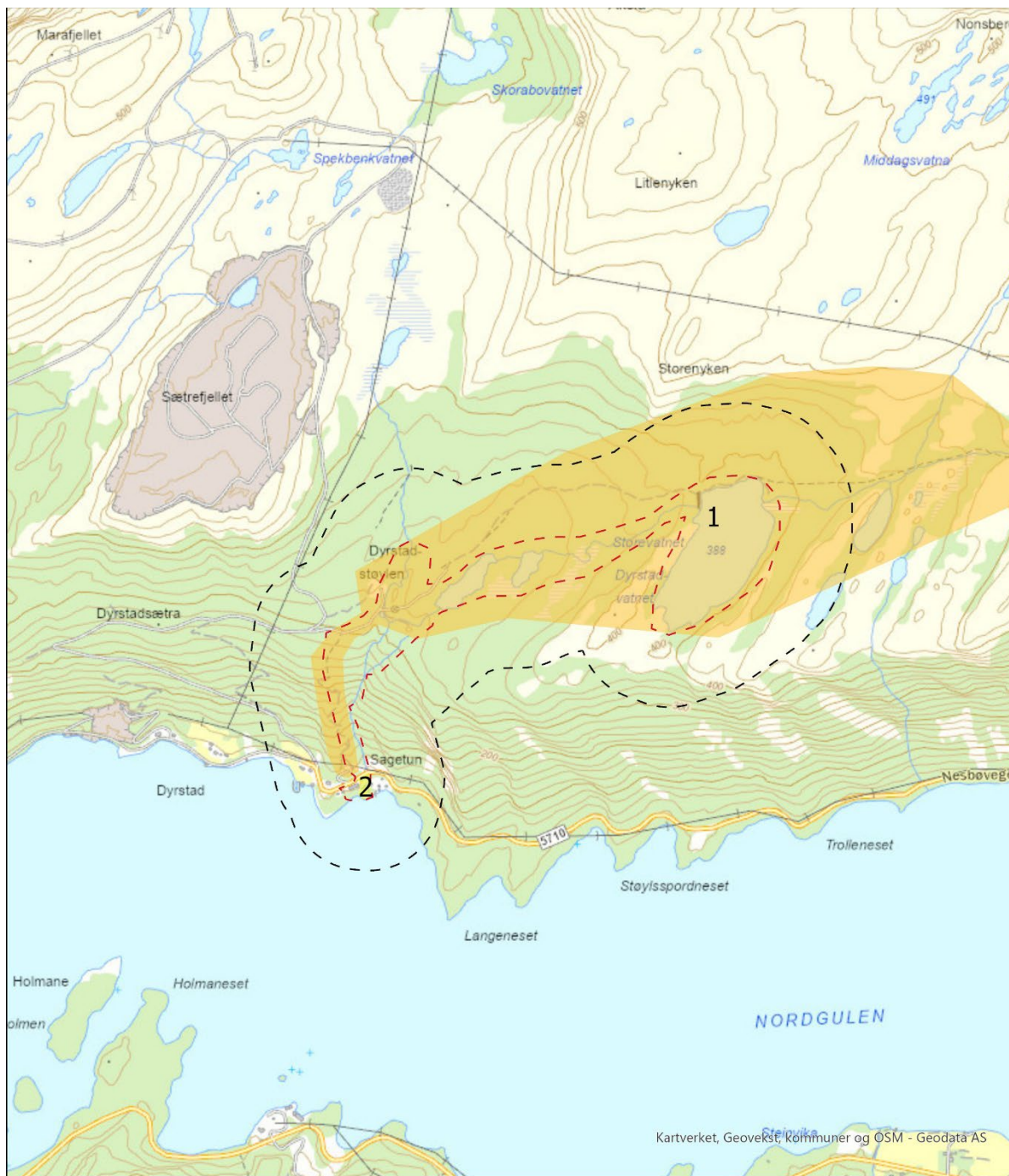
Det er ørret i Dyrstadvatnet. I en undersøkelse fra slutten av 1900-tallet i forbindelse med vassdragskalking blir bestanden karakterisert som overtallig. Det ble anslått at 10 personer fisker i vannet årlig (Bjørklund, A.E., S. Kålås & B.A. Hellen, 1999). Hvordan disse tallene har endret seg i 2023 er ikke kjent.

## 6.6 Inndeling i delområder

Det er fra før kartlagt to delområder som ligger delvis innenfor influensområdet (Figur 6-7, Tabell 6-4). Det er et kartlagt friluftslivsområdet i kategorien «stort turområde uten tilrettelegging» med verdi «registrert friluftslivsområde», som er angitt videre som «delområde 1». I dette delområdet er turstien opp til Dyrstadstøylene inkludert, slik at arealet er noe større enn det kartlagte friluftslivsområdet. I tillegg, er et område ved strandsonen ved Sagevika kartlagt som «potensielt tilgjengelig strandsoner» i kartdatabasen «Fylkesatlas» for Vestland fylke. Dette området er ikke ansett som «strandsoner» i de nasjonale kartlagte friluftslivsområdene, men er likevel tatt med, fordi området kan ha noe verdi lokalt.

Tabell 6-4: Verdisetting av delområdene innenfor influensområdet.

Nr.	Navn	Verdivurdering	Verdi
1	Dyrstadsetra og Dyrstadvatnet MDIR: FK00041687	<p>Området er kartlagt som «stort turområde uten tilrettelegging», med områdeverdi «registrert friluftslivsområde. Området blir brukt til turgåing, blant annet er det en seter ved Dyrstad.</p> <p><b>Brukerfrekvens:</b> Brukerfrekvensen er satt til lav, etter kategorien «registrert friluftslivsområde»</p> <p><b>Kvalitet:</b> I deler av området er det svært gammel furuskog, som kan gi en ekstra god turopplevelse. Dyrstadstøylene som ligger vest i friluftsområdet er ansett som et turmål av Keipen turlag. Samtidig er det tydelige spor etter menneskelig påvirkning i form av f.eks. en dam ved Dyrstadvatnet.</p> <p><b>Funksjon:</b> Det er flere turstier både opp til Dyrstadstøylene og videre innover mot fjellet, som har verdi for lokalbefolkningen. Området har trolig noen funksjon som turområde og som område for småviltjakt og fiske.</p> 	<p>Brukerfrekvensen er trolig liten, men området har middels funksjon for lokalbefolkningen og verdi settes til <b>middels verdi</b></p> <p>Pilen er satt til venstre på skalaen for å markere at brukerfrekvens og kvalitet trolig vil tilsvare noe verdi, mens turstier med funksjon for lokalbefolkningen viser til middels verdi.</p>
2	Strandsonen ved Sagevika	<p>Området er kartlagt som «potensielt tilgjengelig strandsoner» i «Fylkesatlas» for Vestland fylke. Dette inkluderer området vest for Sagetun.</p> <p><b>Brukerfrekvens:</b> Brukerfrekvensen er satt til liten. Deler av området har lav helning, som gjør det attraktivt for ferdsel, men for å komme til området er det nødvendig å gå langs en eldre, delvis gjengrodd traktorvei, som gjør tilgjengeligheten dårlig. Området har trolig <b>liten bruksfrekvens</b></p> <p><b>Kvalitet:</b> Området ligger rett vest for Kulturmiljøet ved Sagetun og rett ved det fundamentet til den gamle saga. Det antas at området har <b>noe opplevelseskvalitet</b></p> <p><b>Funksjon:</b> Området kan ha funksjon for fritidsfiskere, som gir <b>noe nøkkelfunksjon</b>.</p>  <p>Kilde: Fylkesatlas.no</p>	<p>Relativt liten brukerfrekvens, noe opplevelseskvalitet og noe nøkkelfunksjon gir <b>noe verdi</b>.</p>



<b>Tegnforklaring</b> Verdi Noe Middels	Tiltaksområde Influensområde	<b>Dyrstad kraftverk</b>		Kunde:
		<b>Friluftslivsområder KU-verdi</b>		Norsk vannkraft
		Målestokk: 1:20000		Utarbeidet av:
		Oppdrag: 10240358-01		<b>Multiconsult</b>
		Tegnet: MO Dato:31.08.2023		Multiconsult AS Postboks 265 Skøyen 0213 Oslo
		Kartgrunnlag: Topografisk rasterkart		
		Filnavn: Friluftslivsområder KU-verdi		

Figur 6-7: Verdisetting av delområdene. Begge områdene får «noe verdi»

## 6.7 Påvirkning og konsekvens

### 6.7.1 Nullalternativet

Alternativ 0 vil innebære dagens situasjon.

### 6.7.2 Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen

Området er allerede sterkt påvirket. I det bratteste partiet til tiltaksområdet er det i dag en rørgate. Dyrstadvatnet er allerede regulert. Det vil likevel være noe ytterligere påvirkning dersom tiltaket gjennomføres (Tabell 6-5). Senkingen av Dyrstadvatnet vil økes, noe som gir en større reguleringssone som blir godt synlig ved lav vannstand. En overføring skal etableres fra bekken nordvest for Ytre Stølsvatnet og ned til vatnet, dette vil blant annet medføre et terrenginngrep, der en rørledning graves ned. Ny kraftstasjon vest for Sageatun vil gi et arealbeslag i strandsonen.

Tabell 6-5: Tiltakets påvirkning på de to delområdene.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1 Dyrstadsetra og Ytre Stølsvatn MDIR: FK00041687	Noe	<p><b>Attraktivitet:</b> Dyrstadvatnet er allerede regulert, men tiltaket vil innebære større vannstandsendringer gjennom året enn tilfellet er i dag. Reguleringssonen vil bli noe større enn i dag, som kan prege området og oppleves negativt.</p> <p><b>Areal:</b> Området er allerede hardt utnyttet, men tiltaket vil bestå av en ny overføring til Ytre Stølsvatnet, med et nytt PE-rør, som blir delvis nedgravd. Dette vil medføre et mindre arealinngrep.</p> <p><b>Tilgjengelighet:</b> Tiltaket medfører lite redusert tilgjengelighet.</p> <p><b>Forbindelse og sammenheng:</b> Tiltaket medfører liten endring i forbindelseslinjer.</p> <p><b>Lydbilde:</b> Planen medfører ingen endringer i lydbilde Påvirkningen antas å gi <b>noe forringelse</b> av friluftslivsområdet.</p>	Et område med <b>middels verdi</b> og <b>noe forringelse</b> gir <b>noe miljøskade (-)</b>
Delområde 2 Strandsonen ved Sagevika	Noe	<p><b>Attraktivitet:</b> Det er vanskelig å vurdere om ny kraftstasjon vil føre til mer eller mindre attraktivitet. På den ene siden kan kraftstasjonen gjøre området mer tilgjengelig ved å lage en vei ned til sjøen. Samtidig kan utbygging av kraftverket føre til at folk heller ønsker å bruke andre områder.</p> <p><b>Areal:</b> Kraftstasjonen er planlagt i området med potensiell tilgjengelig strandsoner, arealet vil dermed reduseres. Den nederste flateste, og dermed mest attraktive delen, vil trolig ikke bli berørt.</p> <p><b>Tilgjengelighet:</b> Det er mulig at tiltaket medfører at eksisterende barrierer blir fjernet. Ved å etablere en ny vei inn til kraftverket, vil området nederst ved kysten trolig bli mer tilgjengelig for folk.</p> <p><b>Forbindelse og sammenheng:</b> Forbindelseslinjen mellom de sørlige og nordlige delene av området blir brutt, men konsekvens av dette vurderes å være ubetydelig.</p> <p><b>Lydbilde:</b> Kraftverket vil generere noe støy, som vil gi et noe dårligere lydbilde. Området er antatt å bli <b>noe forringet</b> av tiltaket</p>	<b>Noe verdi</b> og <b>noe forringelse</b> gir <b>noe miljøskade (-)</b>

### 6.7.3 Tiltakets påvirkning og konsekvens i anleggsfasen

Det er ikke fastsatt hvor lenge anleggsfasen vil vare, men det er antatt at arbeidet vil ta opp mot to år. I disse to årene vil det være mye aktivitet, som vil kunne påvirke bruken av området. Man vil i stor grad benytte eksisterende veianlegg. Opp til bekkeinntak vil det etableres en midlertidig adkomst, denne utføres slik at den enkelt kan fjernes etter bruk, med begrenset fjerning av trær samt skade på undervegetasjon. Arbeidet vil skape en del støy, noe støv og lysstøy. Aktivitetene forventes å ha noe innvirkning på friluftslivsaktivitetene, men siden områdene i utgangspunktet er lite brukt, antas konsekvensen i anleggsfasen å være liten.

## 6.8 Vurdering av samlet konsekvensgrad for friluftsliv

Den samlede konsekvensen av utbyggingsalternativet er satt til «noe negativ konsekvens» (Tabell 6-6). Det største friluftslivsverdiene er knyttet til delområde 1. Dette området er allerede påvirket av vannkraftutbygging og menneskelig aktivitet er svært synlig i området. Nye inngrep vil forringe området ytterligere, og vil være noe mer negativ enn om man opprettholder dagens situasjon.

Tabell 6-6: Konsekvensgrad for friluftsliv. Konsekvensen vurderes i forhold til alternativ 0, som per definisjon har ubetydelig konsekvens.

Vurderinger		Nullalternativet	Tiltaket
Konsekvens for delområder	Delområde 1	Ubetydelig miljøskade (0)	Noe miljøskade (-)
	Delområde 2	Ubetydelig miljøskade (0)	Noe miljøskade (-)
Avveieringer	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	De største friluftslivsverdiene antas å være tilknyttet delområde 1. Delområde 2 er for det første ikke ansett som «strandsone med tilhørende sjø og vassdrag» i nasjonal friluftslivskartlegging, men er likevel tatt med da denne blir pekt ut på fylkesnivå. Delområde 1 er større i størrelse og trolig langt mer brukt til friluftslivsaktiviteter.	
	Samlede virkninger	Dyrstadvatnet er allerede regulert. Tiltaket vil medføre flere teknisk inngrep og en større synlig reguleringszone rundt vannet på grunn av økt reguleringshøyde. Det forventes ingen nevneverdig virkning på områdets betydning for jakt eller fiske på sikt.	
Vurdering av samlet konsekvens	Samlet konsekvensgrad	Ubetydelig (0)	Noe negativ konsekvens (-)
	Begrunnelse	Tiltaket medfører direkte arealinngrep i begge delområdene. Delområde 1 representerer den viktigste verdien i området.	
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse	Selv om tiltaket inneholder enkelte positive elementer, vil det totalt sett medføre inngrep som vil innebære noe negativ konsekvens for tema friluftsliv, jakt og fiske. Det vurderes at konsekvensene for dette temaet vil være noe mer negative enn å opprettholde dagens situasjon.	

## 6.9 Andre hensyn som er relevante for beslutningstaker

Rundskrivet *Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, T-2/16*, gir en tematisk gjennomgang av de særlig viktige nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet som skal legges til grunn ved vurdering av planforslag og tiltak og innsigelser mot disse. Rundskrivet er ikke en uttømmende gjennomgang av alle forhold som kan gi grunnlag for innsigelse på miljøområdet.

Jf. rundskrivets kapittel 3.10 skal innsigelse vurderes når planforslaget er i konflikt med friluftslivsområder som vurderes som svært viktige eller viktige iht. Miljødirektoratets veileder M98-2013 *Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder*. Det er ikke funnet andre hensyn som er

relevante for beslutningstaker mht. tema friluftsliv, jakt og fiske. Tiltaket fører ikke til konsekvenser for kartlagte verdifulle friluftsområder i nærheten, og vurderes å ikke være i konflikt med miljømål for friluftsliv.

### **6.10 Avbøtende tiltak**

Det er ikke identifisert behov for særskilte avbøtende tiltak for tema friluftsliv eller jakt. I videre planlegging må det legges vekt på å gjennomføre tiltaket på en slik måte at det ikke innebærer risiko for allmennheten. Det er også forutsatt at anleggsområder istandsettes etter at anleggsvirksomheten er ferdigstilt. Det bør vurderes å stille vilkår om slike forhold i konsesjonen. Det vurderes å ikke være behov for å finne alternative friluftslivsområder som følge av tiltaket. De områdene som blir direkte berørt av tiltaket har ikke særskilte kvaliteter, det finnes store alternative friluftsområder i nærheten av utbyggingsområdet

### **6.11 Vurdering av usikkerhet**

Bremanger kommune har ikke gjennomført kartlegging av friluftsområder. Det er derfor en viss usikkerhet knyttet til verdivurderingen som er gjort i denne utredningen. Det er også noe usikkerhet knyttet til bruken av området til jakt og friluftsliv. Bremanger Jeger- og fiskerforening har ikke detaljert informasjon konkret om dette området.

### **6.12 Oppfølgende undersøkelser**

Det vurderes ikke å være behov for oppfølgende undersøkelser knyttet til tema friluft, jakt og fiske.

### **6.13 Forurensing, vannkvalitet**

Utover byggeperioden er det ingen aktiviteter som kan medføre forurensning og forringet vannkvalitet.

Slipp av minstevannføring i elva kan bidra til sikrere vannforsyning i eventuelle brønner på Sagetun.

### **6.14 Samisk natur- og kulturgrunnlag**

Det er ingen reindrift eller andre særskilt samiske interesser i områdene som blir berørt, og tiltaket er derfor ikke utredet videre.

### **6.15 Samfunnsmessige virkninger**

#### **6.15.1 Utvikling i befolkning og bosetting**

En ombygging av Dyrstad kraftverk har liten innvirkning for bosetting og befolkning. Økt installasjon i nytt kraftverk vil imidlertid gi noe større inntekter for grunneiere og dermed bidra til å sikre deres næringsgrunnlag lokalt.

#### **6.15.2 Næringsliv og sysselsetting**

Det forventes en viss lokal sysselsettingseffekt i anleggsfasen, særlig i forbindelse med:

- Gravearbeid, sprenginger, fundamentering og grunnarbeider
- Etablering av riggplass
- Eventuelt andre bygg- og anleggsarbeider
- Eventuell overnatting- og servicevirksomhet ved bruk av eksterne entreprenører

**Driftsfasen** vil tiltaket medføre noe aktivitet innen drift og vedlikehold for eier, som er estimert til 0,1 årsverk, altså et svært lite omfang. Virkningene på lokal næringsvirksomhet og sysselsetting i driftsfasen antas derfor å bli **ubetydelig (0)**.

### 6.15.3 Tjenestetilbud og kommunal økonomi

Bremanger kommune har eiendomsskatt på 7 ‰ for energianlegg.

### 6.15.4 Sosiale forhold og helsemessige forhold

**Anleggsfasen** vil føre til en periode med økt støy, visuell forringelse og i mindre omfang støvplager. Sprengning, graving, dumping av pukk/grus og støy fra tungtransport er noen av kildene til dette. Det ligger et par fritidsboliger og en bolig i nærheten av tiltaksområdet for nedre deler av anlegget som vil bli berørt av utbyggingen. På bakgrunn av dette vurderes de sosiale og helsemessige forholdene til å ha en **noe negativ konsekvens (-)** i anleggsfasen. Det er viktig å bemerke at alle detaljene rundt anleggsperioden ikke er kjent. Utbyggingen av tiltaket er både temporær og begrenset i størrelse.

**Driftsfasen.** Det er forventet noe sporadisk trafikk til tiltaksområdet for vedlikehold i driftsfasen. Tiltaket er av såpass liten karakter og vil være hovedsakelig være nedgravd, så støy og visuelle virkninger vil være begrenset og er vurdert til å ikke påvirke bruken av området. Noe støy fra kraftstasjonen kan trolig høres i nærmeste bolig. Det er generelt ingen aktiviteter i driftsfasen som vurderes å ha virkninger av betydning. De sosiale og helsemessige konsekvensene av utbyggingen vurderes som **ubetydelige (0)**.

Tabell 6-7 Vurderingsgrad av de samfunnsmessige virkningene

Vurdering	Anleggsfasen	Driftsfasen
Utvikling i folketall og boligbygging	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Lokalt næringsliv og sysselsetting	Noe positiv (+)	Ubetydelig (0)
Kommuneøkonomi	Noe positiv (+)	Noe positiv (+)
Sosiale og helsemessige forhold	Noe negativ (-)	Ubetydelig (0)

## 7 Samlet vurdering

### 7.1 Sammenstilling av konsekvenser

Dette kapitlet gir en samlet oversikt over tiltakets konsekvenser og peker til hvor de enkelte fagvurderingene er nærmere begrunnet. Den samlede oversikten er vist i Tabell 7-1, mens detaljer og begrunnelser for de enkelte temaene finnes i kapittel 4 (miljø, naturressurser og samfunn), samt i egne KU-kapitler for landskap (kap. 5) og friluftsliv, jakt og fiske (kap. 6). Relevante fagrapporter ligger som vedlegg, blant annet naturmangfoldutredningene i vedlegg 10.1, 10.2 og 10.3.

Basert på sammenstillingen i Tabell 7-1 er de mest sentrale konsekvensene knyttet til temaene som avviker fra ubetydelig konsekvens: landskap (negativ), naturmangfold (negativ), samt sosiale og helsemessige forhold (negativ), mens tiltaket gir noe positive konsekvenser for næringsliv og sysselsetting og tjenestetilbud/kommunal økonomi.

For naturmangfold viser vedlagt KU for oppgraderingen av Dyrstad kraftverk (vedlegg 10.1 / Rådgivende Biologer AS 4057) at samlet konsekvens vurderes som middels negativ for naturmangfold, og denne vurderingen legges til grunn i søknadens helhetsvurdering.

*Tabell 7-1: Sammenstilling av konsekvenser av tiltaket basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning (Miljødirektoratet 2020).*

Vurderinger av konsekvens		Omsøkt løsning	Søker/konsulent sin vurdering
Tema	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Grunnvann	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Ras, flom og erosjon	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Landskap	Noe negativ konsekvens (-)	Konsulent
	Naturmangfold	Middels negativ konsekvens (--)	Rådgivende Biologer / Vedlegg 10.1
	Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Forurensning/vannkvalitet	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Naturressurser	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Næringsliv og sysselsetting	Noe positiv konsekvens (+)	Konsulent
	Utvikling i folketall og boligbygging	Ubetydelig konsekvens (0)	Konsulent
	Tjenestetilbud, kommunal økonomi	Noe positiv konsekvens (+)	Konsulent
	Sosiale forhold og helsemessige forhold	Noe negativ konsekvens (-)	Konsulent
	Friluftsliv, jakt, fiske og reiseliv	Noe negativ konsekvens (-)	Søker
	<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>	<b>Søker</b>

Samlet konsekvensgrad er vurdert til noe negativ konsekvens. Naturmangfold utgjør den mest sentrale enkeltkonsekvensen med middels negativ konsekvens (--), mens landskap, sosiale/helsemessige forhold og friluftsliv vurderes som noe negative (-). Tiltaket gir samtidig noe positive konsekvenser for næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi. Det er lagt vekt på at vassdraget og området allerede er betydelig påvirket av eksisterende kraftverk og andre inngrep, slik at tilleggsbelastningen av tiltaket er begrenset.

## 8 Avbøtende tiltak

Generelt har prosjektet gjennomført en optimalisering for å få et så skånsomt prosjekt som mulig.

- For dagens anlegg foreligger ingen krav til slipp av minstevannføring i elva fra inntaket. For Nye Dyrstad kraftverk foreslås slipp av 17 l/s fra inntaket i Ytre Stølsvatnet hele året.
- Fra magasinet i Dyrstadvatnet skal det med dagens løsning slippes ca. 70 l/s for å sikre fiskens gytemuligheter i elva ned mot Ytre Stølsvatnet. Dette foreslås endret til et absolutt krav, med installasjon av nødvendig arrangement for måling og registrering av minstevannføringen.
- Overføringsrøret fra delfelt 3 legges i hovedsak i dagen på pukkseng, med en trasébredde på ca. 5 m mot 10–15 m ved nedgraving. Dette reduserer arealbeslaget i gammel furuskog med stor verdi (jf. vedlegg 10.1) og begrenser skade på røttene til gamle furutrær.
- Skogshogst langs traséen for overføringsrøret begrenses til det som er strengt nødvendig for legging og drift av røret. For hovedrørgaten, som legges nedgravd, begrenses skogshogst tilsvarende til det som er strengt nødvendig.
- Det foreslås å sette opp minimum 2 hekkedasser for fossefall i nedre deler av vassdraget.
- Kraftstasjonen utformes med fargesetting og materialvalg som demper visuell virkning, jf. kap. 5.3.
- Berørte områder tilbakeføres med stedlige overflatemasser så langt det er praktisk mulig.

## 9 Referanser og grunnlagsdata

- Bjørklund, A.E., S. Kålås & B.A. Hellen. (1999). *Kalkingsplan for Bremanger kommune 1997*. Rådgivende Biologer . Klimaservicesenteret. (2024, 11). *Norsk Klimaservicesenter*. Hentet fra Klimaprofiler - Sog og Fjordane: [https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/sogn-og-fjordane#3\\_hydrologi](https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/sogn-og-fjordane#3_hydrologi)
- kommunekart.com. (u.d.). *www.kommunekart.com*. Hentet 2023 fra <https://kommunekart.com/>
- Miljødirektoratet. (2013). *M-98 Kartegging og verdisetting av friluftslivsområder*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2020). *M-1941: Konsekvensutredninger for klima og miljø*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Multiconsult. (2019). *10210057-RIVass-RAP-001\_Rev01 Flomberegning Dam Storevatnet (Dyrstad)*.
- Vannportalen. (2025, 10 21). *Vann-nett*. Hentet fra <https://vann-nett.no/waterbodies/map>
- Blanck, C. J. 2023 (oppdatert m/ rettelsesblad 2025). Oppgradering av Dyrstad kraftverk, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 4057, 28 sider. ISBN 978-82-349-0081-5.
- Blanck, C. J. 2023 (oppdatert m/ rettelsesblad 2025). Utvidet regulering av Dyrstadvatnet, Bremanger kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 4058, 26 sider. ISBN 978-82-349-0082-2.
- Dervo, B., Mjelde, M. og Velle, G. 2025. Ferskvann: Vurdering av Elvevannmassesystemer uten fisk. Norsk rødliste for naturtyper 2025. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025/1287>
- Forseth, T. & Harby, A. 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. NINA temahefte 52.
- Rådgivende Biologer AS, 2026. Notat: Dyrstad bekkeinntak og minstevannføring. Tillegg til KU for naturmangfold.