

Utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg, Evje og Hornnes kommune



Oppdatert konsekvensutredning for
naturmangfold



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg, Evje og Hornnes kommune. Oppdatert konsekvensutredning for naturmangfold

FORFATTERE:

Christine Pötsch* & Tonje Olsen Totland

OPPDRAGSGIVER:

Fyri Fish AS

OPPDRAGET GITT:

5. mai 2022

RAPPORT DATO:

14. mars 2025

RAPPORT NR:

4384

ANTALL SIDER:

25

ISBN NR:

978-82-349-0178-2

EMNEORD:

- Bleke
- Elvevannmasser
- Furuskog

- Død ved
- Taggblåhegg
- Gulspurv

KONTROLL:

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Conrad J. Blanck*	12.10.2022	Spesialrådgiver	
Erling Brekke	13.03.2025	Seniorrådgiver	

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen
Foretaksnummer 843667082-mva
www.radgivende-biologer.no Telefon: 55 31 02 78 E-post: post@radgivende-biologer.no

* Ansvarlig for opprinnelig konsekvensutredning

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

Forsidebilde: Syrtveit Fiskeanlegg og Otravassdraget sett fra nord. Foto: Christine Pötsch

FORORD

Fyri Fish AS ønsker å utvide Syrtveit Fiskanlegg, som er tidligere blitt brukt til kultivering av bleke for bestandsbevaring, til kommersiell produksjon av bleke.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Fyri Fish AS blitt bedt om å oppdatere konsekvensutredningen for naturmangfold datert 9.januar 2023 (rapport nr 3825).

Rapporten er utarbeidet av Christine Pötsch (M.Sc. i biodiversitet og økologi), og oppdatert av Tonje Olsen Totland (M.Sc. i biodiversitet, evolusjon og økologi). Rapporten er basert på offentlig tilgjengelig informasjon og botaniske undersøkelser utført av Christine Pötsch 20. mai 2022.

Rådgivende Biologer AS takker Fyri Fish AS for oppdraget.

Bergen, 14. mars 2025

INNHold

Forord	2
Sammendrag	3
Tiltaket	5
Metode.....	6
Utredningsområdet	10
Dagens miljøtilstand.....	11
Verdivurdering	17
Påvirkning og konsekvens.....	20
Midlertidig påvirkning	22
Forebygge skadevirkninger	22
Usikkerhet	23
Referanser.....	24

SAMMENDRAG

Pötsch, C. & T.O. Totland 2025. *Utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg, Evje og Hornnes kommune. Oppdatert konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 4384, 25 sider, ISBN 978-82-349-0178-2.*

Fyri Fish AS vil utvide Syrtveit Fiskeanlegg, som tidligere har vært brukt til kultivering av bleke for å bevare bestanden, til kommersiell produksjon av bleke. Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Fyri Fish AS utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold i sammenheng med planer om å utvide Syrtveit Fiskeanlegg. Det er gjennomført botaniske feltundersøkelser som grunnlag for denne rapporten.

TILTAKET OG DAGENS MILJØTILSTAND

Eksisterende infrastruktur med vanninntak og utslipp skal videreføres og anlegget er planlagt som resirkuleringsanlegg (RAS-anlegg) der mesteparten av vannet blir gjenbrukt etter mekanisk/biologisk rensing av vannet. Denne konsekvensutredningen tar kun for seg tiltakene på land, utslippet og drift av anlegget blir behandlet i egne vurderinger (Johnsen 2022, Brekke m. fl. 2025). Området er preget av tekniske inngrep og det er ikke registrert noen naturtyper på land. Vegetasjonen er dominert av fattig middelaldrende furuskog. En del fremmede arter ble registrert under befaringen.

0-ALTERNATIVET

Det er kjent at det er planlagt to andre utbyggingstiltak ved undersøkelsesområdet de neste årene. Syrtveit kraftverk vil utnytte fallet i Syrtveitfossane rett nord for Syrtveit Fiskeanlegg og Troll Aktiv AS planlegger å utvide aktivitetssenteret sitt.

VERDIVURDERING

Det er registrert en naturtype fra før, «ikke forsuret restområde» og elvevannmasser er en rødlistet naturtype med vurdering nær truet. Ingen naturtyper på land ble registrert. Begge naturtypene vurderes å ha middels verdi.

Det er registrert en del rødlistede arter, blant dem en art unntatt offentlighet som gir grunnlag for å avgrense influensområdet som funksjonsområde. Laksen, bleke, har elven som funksjonsområde. Influensområdet vurderes dermed å ha stor verdi som funksjonsområde for rødlistearter. Leveområde for bleke, en relikts laks, vurderes å ha svært stort verdi.

Delområde	Type	Verdi
1 Syrtveit-Moseid	Ikke forsuret restområde	Middels
2 Otra	Elvevannmasser, NT; Funksjonsområde for bleke	Svært stor
3 Influensområde	Funksjonsområde rødlistearter, leveområde for arter	Stor

PÅVIRKNING OG KONSEKVENS

De største verdiene er knyttet til elven og influensområde som funksjonsområde for rødlistearter, og utbygging på land kommer til å ha lite virkning på elven. Permanente arealbeslag er begrenset til områder som er allerede påvirket eller som har lite naturverdier fra før.

Den samlede konsekvensen vurderes som noe negativ for naturmangfold.

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Utvidelse Syrtveit Fiskeanlegg
Konsekvens for delområder	1 Syrtveit-Moseid	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	2 Otra	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	3 Influensområde	0	Noe miljøskade (–)
Avveininger	Begrunnelse for vektlegging		Det blir ikke vektlagt noen områder.
Samlet konsekvens	Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse		Samlet konsekvens vurderes som noe negativ. Tiltaket medfører varig arealbeslag i områder med sensitive arter og påvirkning på reliktlaks.

MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Midlertidige påvirkninger er gjerne knyttet til anleggsfasen, som i en begrenset periode kan medføre betydelige forstyrrelser i form av økt trafikk, utfylling og gravearbeid. Økt trafikk kan forstyrre fugl og pattedyr, spesielt i hekke- og yngleperioden om våren. Det er nesten ikke registrert arter som hekkende i området og ingen som er beskrevet som spesielt sensitive mot støy. Avrenning til vassdrag fra sprengningsarbeid og eventuell utfylling kan resultere i tilførsler av ammonium og nitrat, men effekter av dette vurderes som tilnærmet ubetydelige.

FOREBYGGE SKADEVIRKNINGER

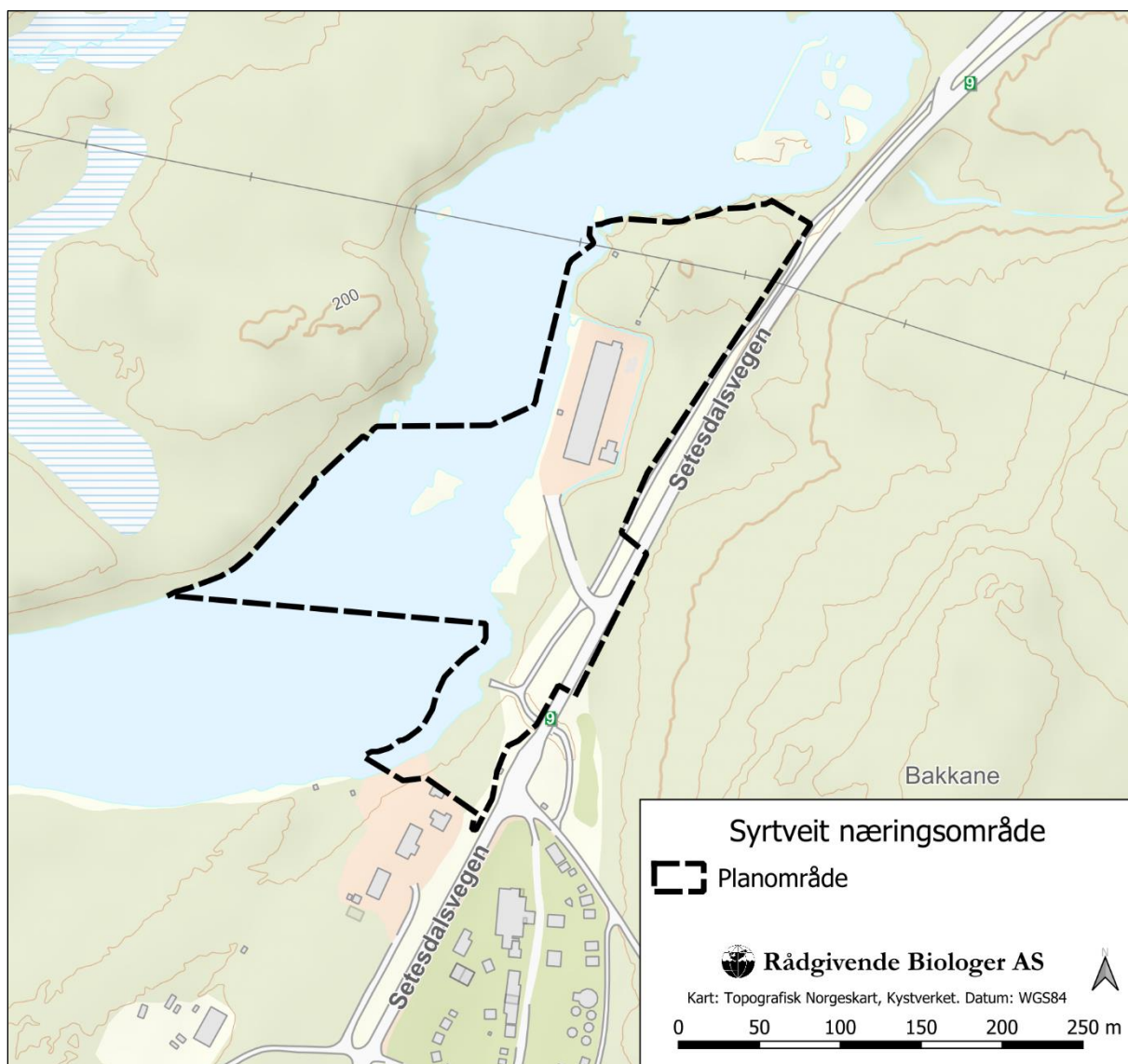
Avrenning fra eventuell utfylling/sprenging bør begrenses og spredning av fremmede arter bør unngås under anleggsarbeid.

USIKKERHET

Det knyttes noe usikkerhet til de endelige planene av plassering og utvidelse av fiskeanlegget. Datagrunnlaget vurderes som godt for naturtyper og vegetasjon, siden det er utført feltundersøkelser under gode forhold. Det knyttes noe usikkerhet til forekomst av slettsnok på østbredden av elven, da det ikke er gjennomført grundig kartlegging av arten her, men forholdene på østbredden vurderes som mindre attraktive for arten enn vestbredden av elven. Det knyttes litt usikkerhet til vurdering av samlet konsekvens siden det er planlagt utbygging av kraftverk i vassdraget.

TILTAKET

Det er igangsatt arbeid med detaljregulering av et næringsareal på Syrtveit. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for kommersiell produksjon av bleke i et område som tidligere har blitt brukt til kultivering av bleke og ørret for å bevare bestanden i Otravassdraget. Kultiveringsarbeidet er søkt avsluttet fordi den har vært vellykket og bestanden av bleke og ørret er stabilisert. I tilfelle det skulle bli nødvendig i framtiden skal det også tilrettelegges for framtidig kultiveringsarbeid. Eksisterende infrastruktur med vanninntak rett nord for Syrtveitfossane og utslipp rett sørvest for anlegget skal videreføres, men resten av anlegget er planlagt utvidet og tilkomstvei justert/flyttet. Det er planlagt noe sprengning i området, masser planlegges kjørt til godkjent deponi fortløpende. Oppdrettsanlegget skal bygges som resirkuleringsanlegg (RAS-anlegg) der teoretisk ca. 99 % av produksjonsvannet blir gjenbrukt med hjelp av mekaniske og biologiske filter som renser vannet. Et RAS-anlegg krever i vanlig drift vesentlig mindre vanntilførsel enn gjennomstrømningsanlegg, men ved en eventuell svikt er det nødvendig å ha tilstrekkelig tilførsel av vann for å ivareta fiskevelferd. Produksjonen planlegges for inntil 1000 tonn årlig, eventuelt med fosforrensing, som er en utvidelse av dagen produksjon. Denne konsekvensutredningen tar kun for seg tiltakene på land og deres virkninger og konsekvenser. Utslipet og drift av anlegget blir behandlet i egne vurderinger (Johnsen 2022, Brekke m.fl. 2025).



Figur 1. Kart over området med planområde.

METODE

KONSEKVENsutREDNING

Konsekvensutredningen bygger på metodikken i Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensanalyser (V712) og på veileder for konsekvensutredninger utarbeidet av Miljødirektoratet (M-1941). En konsekvensutredning starter med innhenting av kunnskap og data om klima- og miljøtema, fra ulike kilder til eksisterende miljøinformasjon og fra feltundersøkelser og muntlige kilder. Et godt kunnskapsgrunnlag er avgjørende for å utarbeide en god konsekvensutredning og det stilles krav til innhenting av kunnskap i forskrift om konsekvensutredning. Vurdering av konsekvens er delt inn i 6 steg:

Steg 1. Inndeling i delområder

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

Steg 2: Verdisetting av hvert delområde

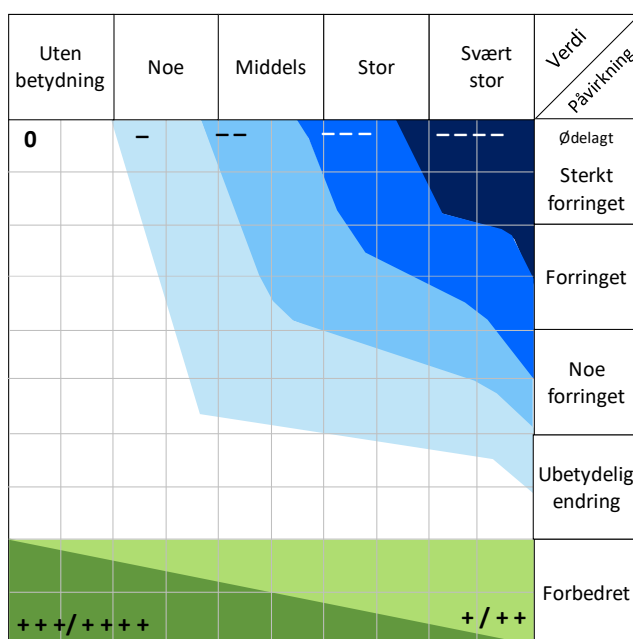
Verdi er et mål på hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Verdivurderingen blir vurdert etter en femdelt skala fra "ubetydelig" til "svært stor" verdi etter kriterier i **tabell 3**.

Steg 3: Vurdering av påvirkning for hvert delområde

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

Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Konsekvensgraden for naturmangfold skal først bestemmes for hvert delområde. Konsekvensgraden framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Konsekvensgraden vises i en



konsekvensvifte (**figur 2**), som viser hvor alvorlig konsekvensene ved planen eller tiltaket forventes å bli. Denne skal gjøres for hvert alternativ som konsekvensutredes. Konsekvensgraden for hvert enkelt delområde skal begrunnes. **Tabell 1** viser konsekvensgradene som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning.

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

Figur 2. Konsekvensvifte jf. M-1941. Sammenstilling av verdi langs x-aksen og grad av påvirkning langs y-aksen.

I enkelte tilfeller er det relevant å beskrive midlertidige påvirkninger på et område, gjerne knyttet til

anleggsfasen. Disse beskrives i eget kapittel.

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

Tabell 1. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

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

Steg 5: Vurdere samlet konsekvensgrad for miljøtema

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

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

Tabell 2. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av miljøtema.

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

Steg 6: Sammenstille konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Dersom utredningen omfatter flere klima- og miljøtema, skal konsekvensene for alle tema sammenstilles.

Fremstillingen av forventede konsekvenser for klima- og miljøtemaene skal sikre at de mest sentrale miljøtemaene presenteres, og vise hvor store og kritiske miljøkonsekvensene er for de ulike alternativene.

VALG AV FAGTEMA

Denne utredningen tar for seg temaet naturmangfold med kategoriene naturtyper og arter inkludert økologiske funksjonsområder. Verdisettingskriterier for disse temaene er gitt i **tabell 3** og grad av påvirkning er vist i **tabell 4**.

Tabell 3. Verdisettingskriterier av ulike fagtema fra V712 og M-1941.

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

Tabell 4. Påvirkning – naturmangfold.

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

FELTUNDERSØKELSER

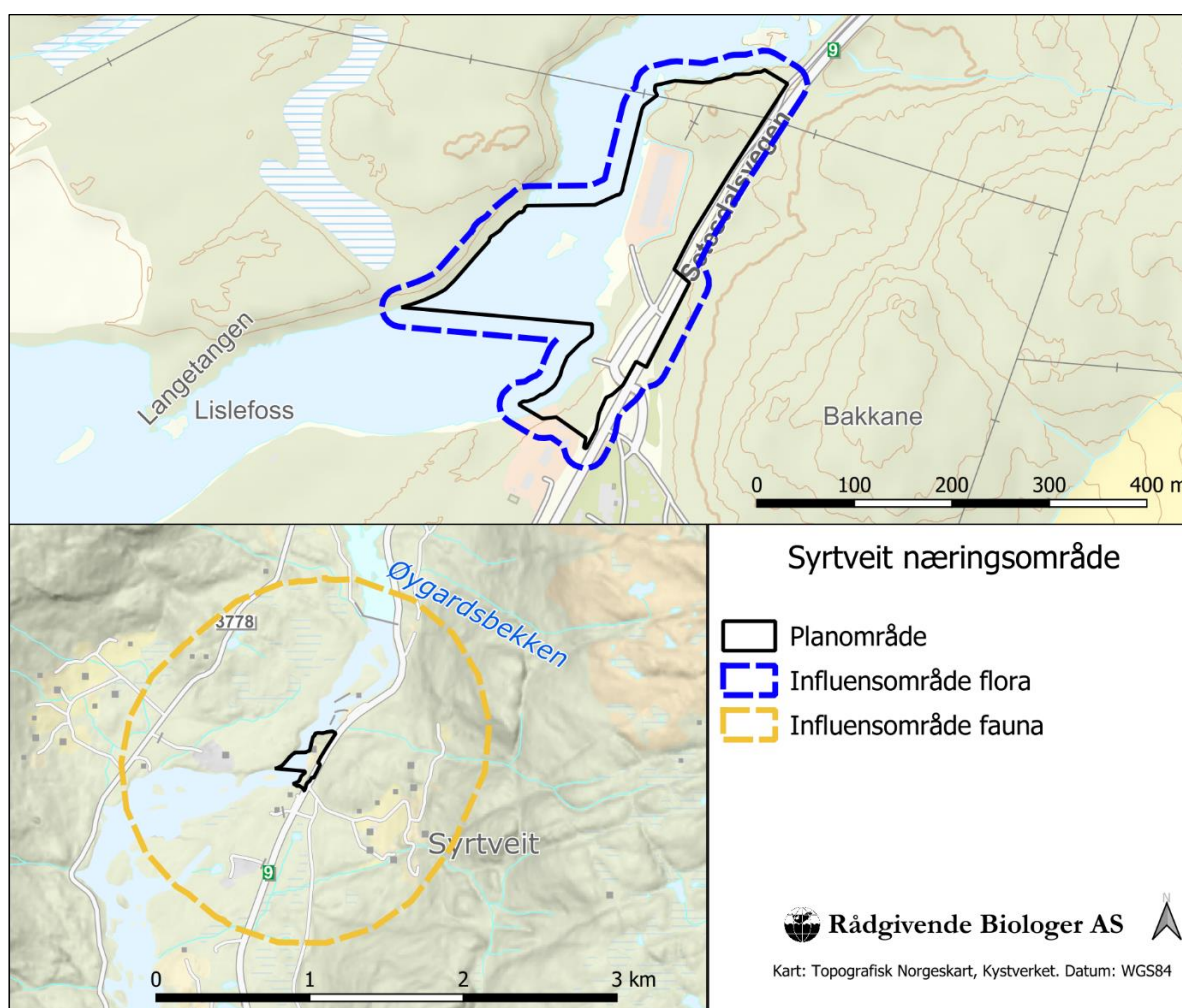
Botaniske feltundersøkelser ble utført 20. mai 2022 der hele prosjektområdet ble naturtypekartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2022) og rødliste- og fremmede arter ble registrert (jf. Artsdatabanken 2021 og Artsdatabanken 2018).

UTREDNINGSOMRÅDET

Utredningsområdet består av planområdet og influensområdet. *Planområdet* er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag. For Syrtveit Fiskeanlegg vil dette hovedsakelig inkludere areal nord og øst for nåværende anlegg for å kunne utvide planert areal og legge til rette for ny produksjon og eventuelt justere tilkomstvei. Området nord for kraftlinjen blir foreslått som LNFR område.

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

Når det gjelder biologisk mangfold, vil områder nært opp til anleggsområdene kunne bli påvirket, særlig under anleggsperioden. Hvor store områder rundt som blir påvirket, vil variere både geografisk og i forhold til topografi og hvilke arter en snakker om. For vegetasjon kan en grense på 20 m fra fysiske inngrep være rimelig (men ofte mer i områder med fosserøykpåvirkning), mens det for viltarter vil kunne dreie seg om vesentlig mer grunnet forstyrrelser i anleggsperioden. NVE-veileder 6-2018 anbefaler en sone på minst 100 m fra fysiske inngrep som grense for influensområdet, men dette vil være lite for enkelte viltarter, for eksempel villrein og rovfugl og for mye for små spurvefuglarter. Etter korrespondanse med Statsforvalteren i Agder, fikk vi informasjon i august 2022 om at det foreligger registreringer av forekomster av en sensitiv art unntatt offentligheten i nærområdet. Her er det vurdert et influensområde på 1000 m.

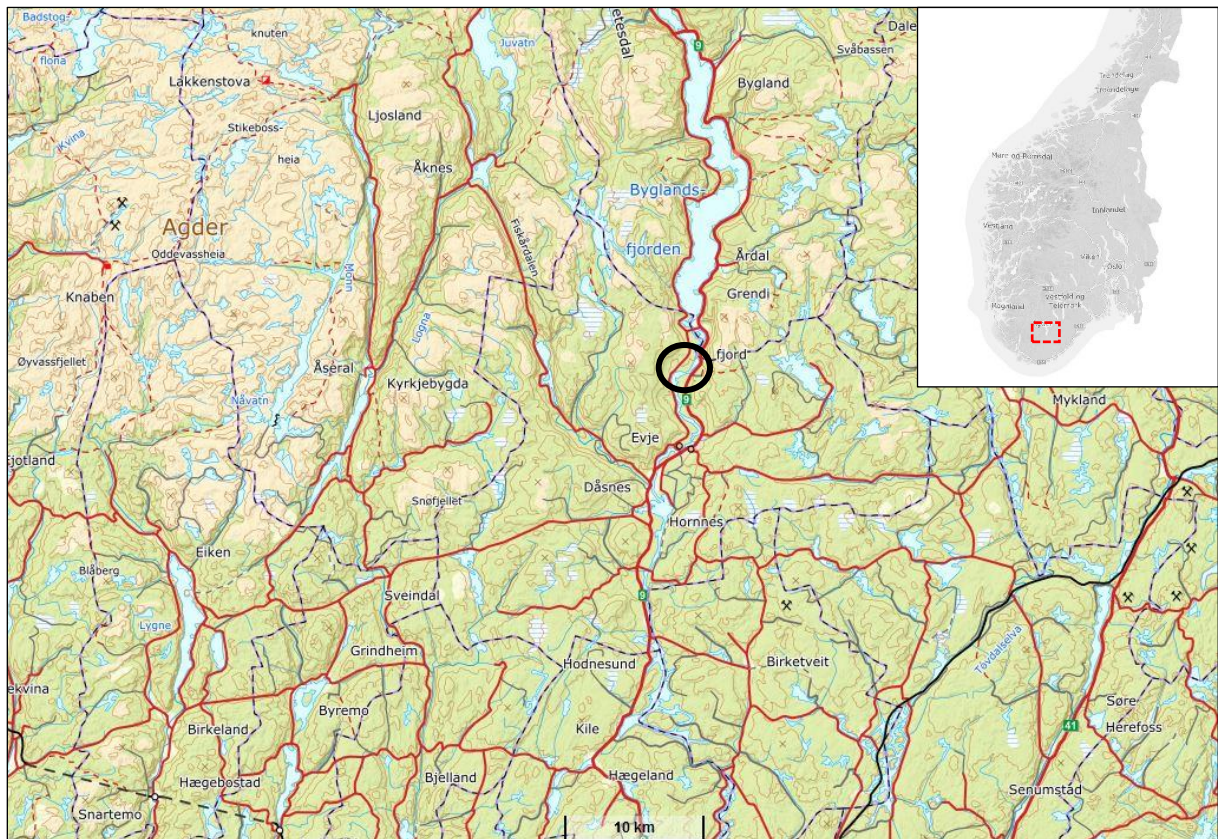


Figur 3. Oversikt over planområde og vurdert influensområde.

OMRÅDEBESKRIVELSE

NATURGRUNNLAG

Planområdet ligger rett sør for Syrtveitfossane på østsiden av Byglandsfjorden i Evje og Hornnes kommune ca. 5,8 km nord for Evje. Det er på ca. 40 daa og går fra Setesdalveien (RV 9) i øst inn i Otravassdraget i vest og fra Syrtveitfossane i nord til Troll Aktiv i sør. Årsnedbøren ligger på rundt 1000-1500 mm og gjennomsnittlig årstemperatur ligger mellom 6-8°C (normalperioden 1991-2020, senorge.no). Området ligger i overgangen mellom boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone og bioklimatisk seksjon er svakt oseanisk (O1) som kjennetegnes av at de mest typiske vestlige arter og vegetasjonstyper mangler og det er innslag av svake østlige trekk (jf. Moen 1998).



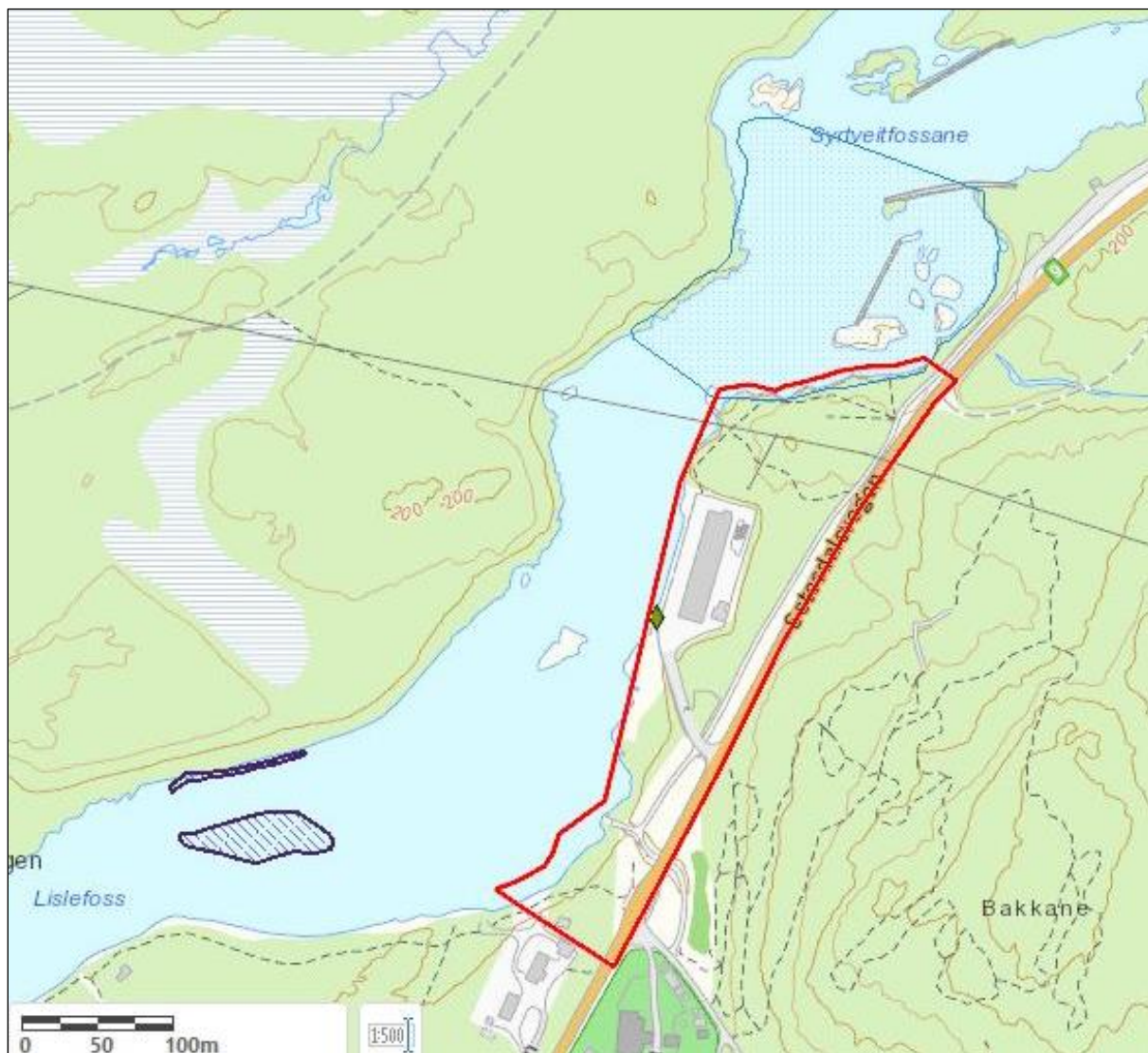
Figur 4. Oversiktskart – geografisk plassering av området (svart sirkel).

Berggrunnen består av granittisk gneis i hele det undersøkte området, som er hard og sur bergart som forvitrer langsomt og inneholder få plantenæringsstoffer og dermed bare gir grunnlag for fattig vegetasjon. Av løsmasser finner man morenemateriale av tynt og/eller usammenhengende dekke i mesteparten av undersøkelsesområdet og noen breelvavsetninger i den sørligste delen av undersøkelsesområdet.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Nord for planområdet er det registrert et «ikke forsuret restområde» (Syrtveit-Moseid; BN00006902) som er knyttet til et lite strykområde ved Syrtveitsfossen. Registreringen er fra 2001 og etter DN-håndbok 13 og vurdert til viktig (B-verdi). I 2021 ble et område vest for prosjektområdet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i sammenheng med planer for Syrtveit kraftverk. I forbindelse med dette ble

det registrert gammel furuskog og flomskogsmark i nærheten av planområdet og noe naturbeitemark litt lenger unna.



Figur 5. Naturtyper registrert nær prosjektområde (rødt areal). Blått område i nord er «ikke forsuret restområde» etter DN 13 og fiolett område i vest er flomskogsmark etter Miljødirektoratets instruks. Grønn punktregistrering er fremmedarten rødhyll. Kart: NiN-web.

Av rødlistede arter i Artsdatabankens Artskart er det registrert fugler som sandsvale, fiskeørn, grønnfink, gulspurv, granmeis, fiskemåke og gråmåke (alle sårbar, VU); taksvale, storskarv, tårnseiler, gråspurv, stær og tjeld (alle nær truet, NT). Gulspurv (VU), granmeis (VU), tårnseiler (NT) og stær (NT) er registrert med mulig reproduksjon. I tillegg er det registrert norske ansvarsarter (en ansvarsart har mer enn 25 % av sin europeiske bestand i Norge) som gråsisik, svartbak og havørn. Statsforvalteren i Agder har gitt oss tilgang til registreringer av arter unntatt offentligheten og det finnes en registrering av en sensitiv art innenfor influensområdet. Slettesnok (NT) er også registrert. Av fremmede arter er det registrert kanadagås (svært høy risiko, SE) og karplantene rødhyll og hagelupin (begge SE).

Det er ikke registrert beite- eller trekkområder for vilt innenfor influensområde, men øst for prosjektområdet er det registrert funksjonsområder for rådyr, hjort og elg og i vest er det registrert funksjonsområder for elg.

VEGETASJON

Vegetasjonsdekte områder innenfor prosjektområdet består stort sett av skog. Dominerende treslag er furu med bjørk, hengebjørk og rogn. Mot elven finnes enkelte svartor-trær og vier-arter. Oppslag av gran og einer i busksjiktet finnes spredt i skogen. Feltsjiktet er dominert av bærlyngskog (T4-C5 jf. Halvorsen m.fl. 2016) med vanlige arter røsslyng, blåbær, tyttebær, krekling, blokkebær, smyle og bjønnskjegg. På knauser er det noe tørrere med dominans av røsslyng og krekling, og i søkk og forsenkninger er det noe fuktigere med mer blåbær. I den nordligste delen av undersøkelsesområdet estimerer SatSkog sine alderskart at furuene er rundt hundre år, men det kan ikke handle seg om mer enn enkeltrær, fordi skogen generelt er ung og kun noen trær virker gammel nok å være hogstklasse fire eller fem. I et lite parti finner man flere furugadd med og uten bark og av forskjellige dimensjoner og nedbrytingsgrad, men arealet er alt for lite til å kvalifisere til naturtypen «Gammel furuskog med stående død ved» og skogen vurderes heller ikke til hogstklasse fem som helhet.

Øst for anlegget er det et litt fuktigere drag med noe mer og større hengebjørk, selje, oppslag av gran og litt oppslag av hegg. Vegetasjonen har innslag av svak lågurtskog (T4-C2) med flere urter som maiblom, geitrams og marimjelle samt bringebær, bjørnebær og einstape. Området ligger ved en sti og nær kraftlinje og er ganske tydelig påvirket av inngrep. I hele området er det mange stier og det går kraftlinjer på tvers.

Sør for anlegget er furuskogen mer ensaldret og med noe større innslag av hengebjørk. Bærlyngskog dominerer i feltsjiktet. Her er det også tatt ned en del trær nær veien. Veikantvegetasjonen i hele området er artsfattig og kun sørøst i området finner man noen sveve-arter, ryllik og stemorsblomst.



Figur 6. Vegetasjon i undersøkelsesområde. **Øverst:** Furuskog i nord med noe variert alder (t.v.). Noen furugadder i nord (t.h.). **Nederst:** Et lite parti øst for anlegget med hengebjørk og selje og mye bjørnebær i feltsjikt (t.v.). Sør for anlegget er furuen mer ensaldret (t.h.).

Det ble registrert flere fremmede arter i det aktuelle området. Rødhyll (svært høy risiko, SE), som fra før er registrert i Artskart, finnes fortsatt (se **figur 7**). I tillegg ble det registrert mange mindre eksemplarer av taggblåhegg (lav risiko, LO) over store deler av området og flere krypende mispelbusker sør for anlegget.



Figur 7. Rødhyll registrert ved anlegget (t.v.). Taggblåhegg registrert i området (t.h.).

DAGENS SITUASJON

På Syrtveit Fiskeanlegg er det i dag et settefiskanlegg for oppdrett og utsetting av fisk fra lokale fiskestammer i Otravassdraget. På vestsiden av vassdraget planlegger Å Energi Vannkraft AS et kraftverk i Syrtveitfossen.

Det har vært inngrep i området over lang tid og det er tydelig på gamle flybilder at det har vært tilnærmet åpent terreng på 1970-tallet (se **figur 8**) som stemmer godt med estimert alder på trærne i området.



Figur 8. Flyfoto fra 1972 (t.v.) viser at området var nesten fri for trær da sammenlignet med 2019 (t.h.).

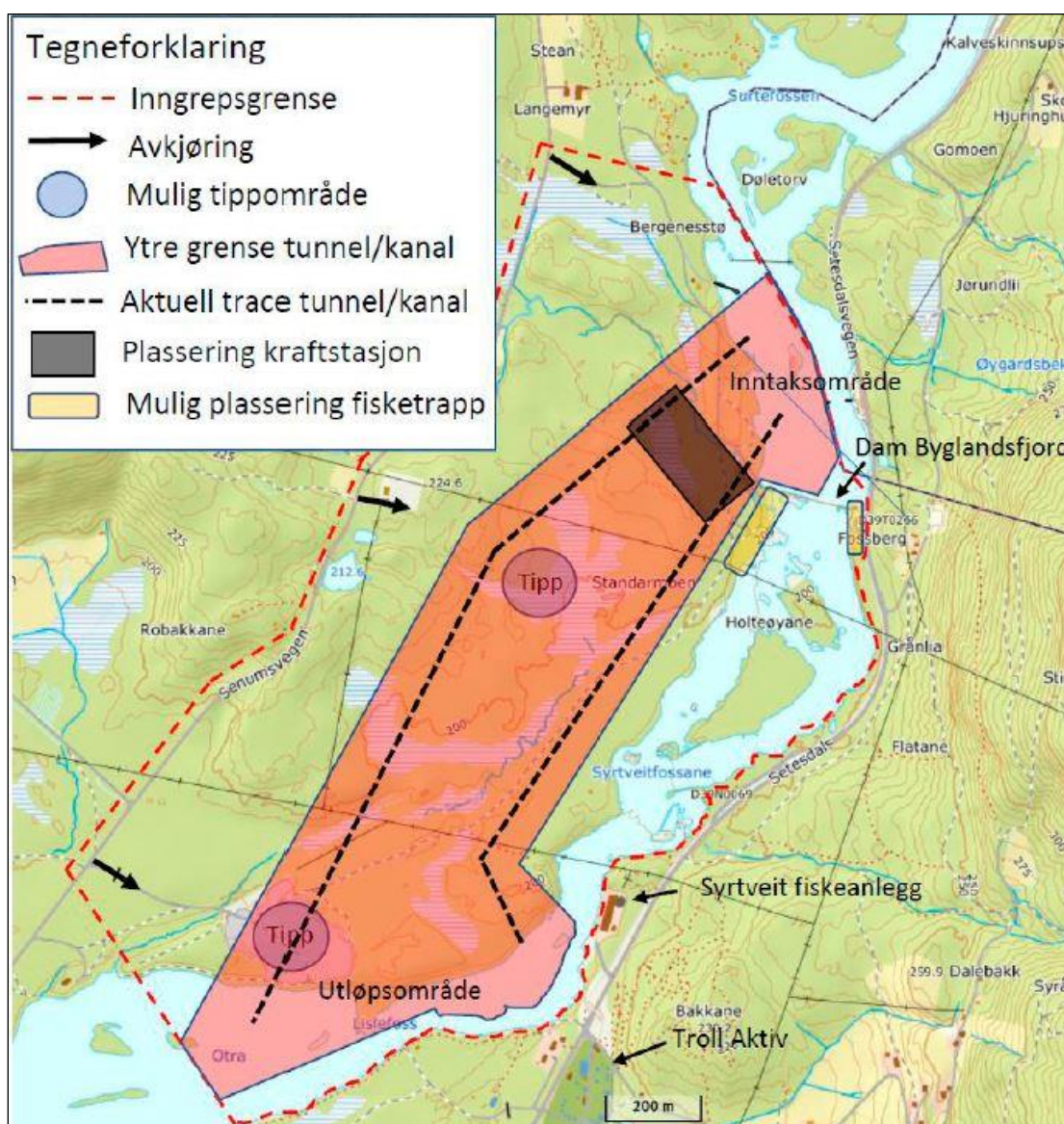
NULLALTERNATIVET

Det fastsettes et sammenligningsår på 5 år frem i tid, som noenlunde tilsvarer det året utbyggingsplanene kan forventes ferdigstilt. I gjeldende kommuneplan (2020-2030) er planområdet satt av til næring og LNF-areal på land og bruk og vern av sjø og vassdrag.

FREMTIDIGE TILTAK

Å Energi Vannkraft AS har planer om å søke konsesjon for å bygge Syrtveit kraftverk i Otravassdraget på den andre siden av elven fra Syrtveit Fiskeanlegg (se **figur 9** for omtrentlig plassering). Fallet i Syrtveitfossane skal utnyttes, men det er ikke nærmere bestemt hvordan vannet skal ledes bort og hvor utløpet fra kraftverket skal plasseres. Det er planlagt å tilrettelegge for fiskevandring til og fra Byglandsfjord.

Det er også meldt oppstart av planarbeid i forbindelse med Troll Aktiv AS, som ønsker å videreutvikle sitt aktivitetssenter. Planområdet til Troll Aktiv har en plangrense mot elva for å kunne bli brukt til utsetning og ilandføring av raftingbåter og overlapper dermed med dette planområdet helt i sør.



Figur 9. Kart over omtrentlige inngrep i sammenheng med planlegging av Syrtveit kraftverk. Beliggenhet av Syrtveit Fiskeanlegg er vist med pil. Kart tatt fra melding fra Å Energi Vannkraft AS.

KLIMAENDRINGER

Klimaendringer, som er forventet å føre til økning av temperatur og nedbør over hele Norge, kommer til å ha en effekt på naturen. En oppsummering av effektene klimaendringene har på økosystemer og biologisk mangfold er gitt av Framstad mfl. (2006). I det aktuelle området er det modellert en framtidig temperaturøkning av 1-2°C og en økning i nedbør av 2,5-7,5 % (2031-2060 modell fra senorge.no).

Forandret vannføring og sesongvariasjon i vanntemperatur har innvirkning på oppvekst, vandring og gyting av fisk i elver. Forskjeller i isdekke har virkninger på vinteroverlevelse av dyr i vann og fører til en forandring av bruk for landlevende dyr. Det forventes også økt hyppighet og intensitet av ekstremvær som storm og flom. Økt nedbør kan også føre til økt avrenning og dermed forsterke effekter av forsurening og forurensing.

Generelt sett vil klimaendringer ha et ganske langsiktig perspektiv og det er vanskelig å si hvor mye virkning klimaforandringer kan ha de nærmeste årene (nullalternativet), trolig vil virkningen være svært begrenset.

Fremmede arter som ble registrert i området, og sikkert også forekommer i områder i nærheten, kommer til å spre seg videre på sikt.

VERDIVURDERING

NATURMANGFOLD

NATURTYPER

Det ble ikke avgrenset naturtyper i det undersøkte området. Skogen i nordlig del av undersøkelsesområdet er registrert som hogstklasse fem, men det er nok snakk om enkeltrær her og skogen generelt er yngre. Det ble under befaringen registrert noen furugadd av forskjellige dimensjoner og nedbrytingsgrad, men arealet er alt for lite til å kvalifisere til naturtype «Gammel furuskog med stående død ved» og det ble ikke registrert noen gamle furutrær (trær med en alder ≥ 200 år jf. Kartleggingsinstruks, Miljødirektoratet 2022).

Tidligere registrert naturtype «ikke forsuret restområde» (Syrtveit-Moseid; BN00006902) er vurdert til B-verdi. Registreringen er over 20 år gammel og vurderes å være lite aktuell når det er gjort vannkjemiske undersøkelser i perioden 2014-2017 som tilsier at vassdraget er svært kalkfattig og har god økologisk tilstand (www.vann-nett.no). For å kunne avgrenses som denne naturtypen etter DN-håndbok 13 skal kalsiuminnholdet være over 2-3 mg/l. Lokaliteten inkluderes likevel her siden det er forvaltningen som har ansvar for kvalitetssikring av gamle naturtyperegistreringer. Naturtypen har derfor **middels verdi**.

Fiskeanlegget ligger inn til elven Otra og elvevannmasser, økosystemer i rennende vann, er i rødlisten for naturtyper (Artsdatabanken 2018) definert som nær truet (NT). Elven kan ha ulik verdi avhengig av lokalitetskvalitet, og på grunn av usikkerhet om lokalitetskvaliteten er verdien her satt til **stor verdi**.

ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER

Fugl og vilt

Det er registrert mange arter av hovedsakelig fugl i området, derunder også rødlistede arter og ansvarsarter (se **tabell 5**), og gulspurv (VU), granmeis (VU), tårnseiler (NT) og stær (NT) er registrert med mulig reproduksjon. Det foreligger også en registrering av en art unntatt offentligheten innenfor influensområdet, derfor blir influensområdet avgrenset som funksjonsområde for denne rødlistearten. Beiteområder for vilt befinner seg kun utenfor influensområdet. Beiteområder for hjortedyr er ikke vurdert å være viktige økologiske funksjonsområder jf. Framstad mfl. (2018), beiteområder regnes som generelle leveområder og slike kan være svært store for større pattedyr som hjort og elg.

Amfibier, reptiler

Det foreligger flere registreringer av den rødlistede arten slettsnok (NT). De fleste av disse registreringene er fra 2024, da Norsk Zoologisk Forening (NZF) gjennomførte en ekskursjon i området, jf. uttale fra Naturvernforbundet i Setesdal. I Artskart er disse registrert som næringssøkende og stasjonære, men i uttalen fra NZF oppgis det at det ble observert flere gravide hunner og mange hammer i lyngen, som indikerer at flere individer bruker området langs elven til reproduksjon og hamskifte. Totalt ble det funnet tre slettsnok «hotspots» langs vestbredden av Otra, hovedsakelig på andre siden av elven i forhold til hvor planområdet ligger plassert. Slettsnoken karakteriseres som stasjonær, med liten aksjonsradius og små habitatsområder. Dette gjør at arten har svak koloniseringsevne, og dermed er ekstra sårbar for lokal utryddelse (Sørensen 2013). Det vurderes derfor at det aktuelle området langs vestbredden av Otra er viktig som funksjonsområde for arten. Funksjonsområde for slettsnok inkluderes i funksjonsområde for rødlistearter.

Samlet vurderes influensområdet å ha **stor verdi** som funksjonsområde for rødlistearter.

Tabell 5. Registrerte rødlistede arter og ansvarsarter i influensområdet fra 2000-2025, hentet fra Artskart 24.05.2022 og 25.02.2025. Rødlistestatus jf. Artsdatabanken (2021). NT = Nært truet, VU = sårbar, EN= sterkt truet, CR= kritisk truet. AA = norsk ansvarsart.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Status	Registrert	Aktivitet
Fugl	<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	VU	2020, 2022, 2024	
	<i>Pandion haliaetus</i>	fiskeørn	VU	2007, 2019, 2021 2022, 2024	næringssøk
	<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	VU	2019	næringssøk
	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	2016, 2022	
	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	2013, 2016, 2022, 2024	næringssøk
	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	VU	2022, 2023, 2024	mulig reproduksjon
	<i>Poecile montanus</i>	granmeis	VU	2024	mulig reproduksjon, næringssøk
	<i>Delichon urbicum</i>	taksvale	NT	2020, 2021	næringssøk
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	NT	2017, 2021	næringssøk
	<i>Apus apus</i>	tårnseiler	NT	2017, 2019, 2021, 2022	mulig reproduksjon
	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	NT	2020, 2022, 2023	næringssøk
	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	2024	
	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	2023	mulig reproduksjon
	<i>Acanthis flammea</i>	gråsisik	AA	2019, 2020	næringssøk
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	havørn	AA	2016	
	<i>Larus marinus</i>	svartbak	AA	2008, 2015	næringssøk
Amfibier, reptiler	<i>Coronella austriaca</i>	slettsnok	NT	2012, 2021, 2024	Opphold, næringssøk, reproduksjon*

*I Artskart er ikke slettsnoken registrert som reproduserende, men ifølge Norsk Zoologisk Forening ble det observert flere gravide hunnindivider i 2024, jf. uttale fra Naturvernforbundet i Setesdal.

Fisk

Otra (Vannforekomst-ID: 021-893-R) har en lakseførende strekning fra Vennesla og sørover (www.lakseregisteret.no). Bleke, som er en reliktlaks som tilbringer hele livet i ferskvann, har utbredelsesområde i Byglandfjorden og tilgrensende områder. Vassdraget har hatt problemer med forsurening, forurensing og regulering i mange år, men prosjekt med bortledning av industriutslipp, tiltak for å forbedre situasjonen med sur nedbør og kalking i vassdrag gjør at vannkvaliteten nå er god. I tillegg er det gjort tiltak for å forbedre habitat for fisk. Bleke holdt på å bli utryddet fra vassdraget, men det var mulig å redde bestanden ved å årlig sette ut fisk avlet fram fra noen stamfisk.

Bestanden ser nå ut å ha stabilisert seg og fisken klarer å gyte igjen i elven så det settes ikke ut fisk lenger. På strekningen nedstrøms dam Byglandsfjord er det jevnlig funnet naturlig rekruttert bleke og det er sannsynlig at bestanden delvis opprettholdes av fisk som gjennomfører hele livssyklusen på strekningen mellom denne dammen og Gåseflådammen (Barlaup 2021). Det ble i samme undersøkelse også funnet noen individer som har sluppet ned under dammen fra fjorden, men oppvandring via dam Byglandsfjord er ikke mulig da denne er regnet som et absolutt vandringshinder.

Helt nord/oppstrøms i vassdraget er det funnet bekkerøye (fremmed art med lav risiko, LO) sammen med ørret de siste årene, begge artene ble satt ut i vassdraget. Ørekyt (regionalt fremmed art med svært høy risiko, SE) finnes også i vassdraget.

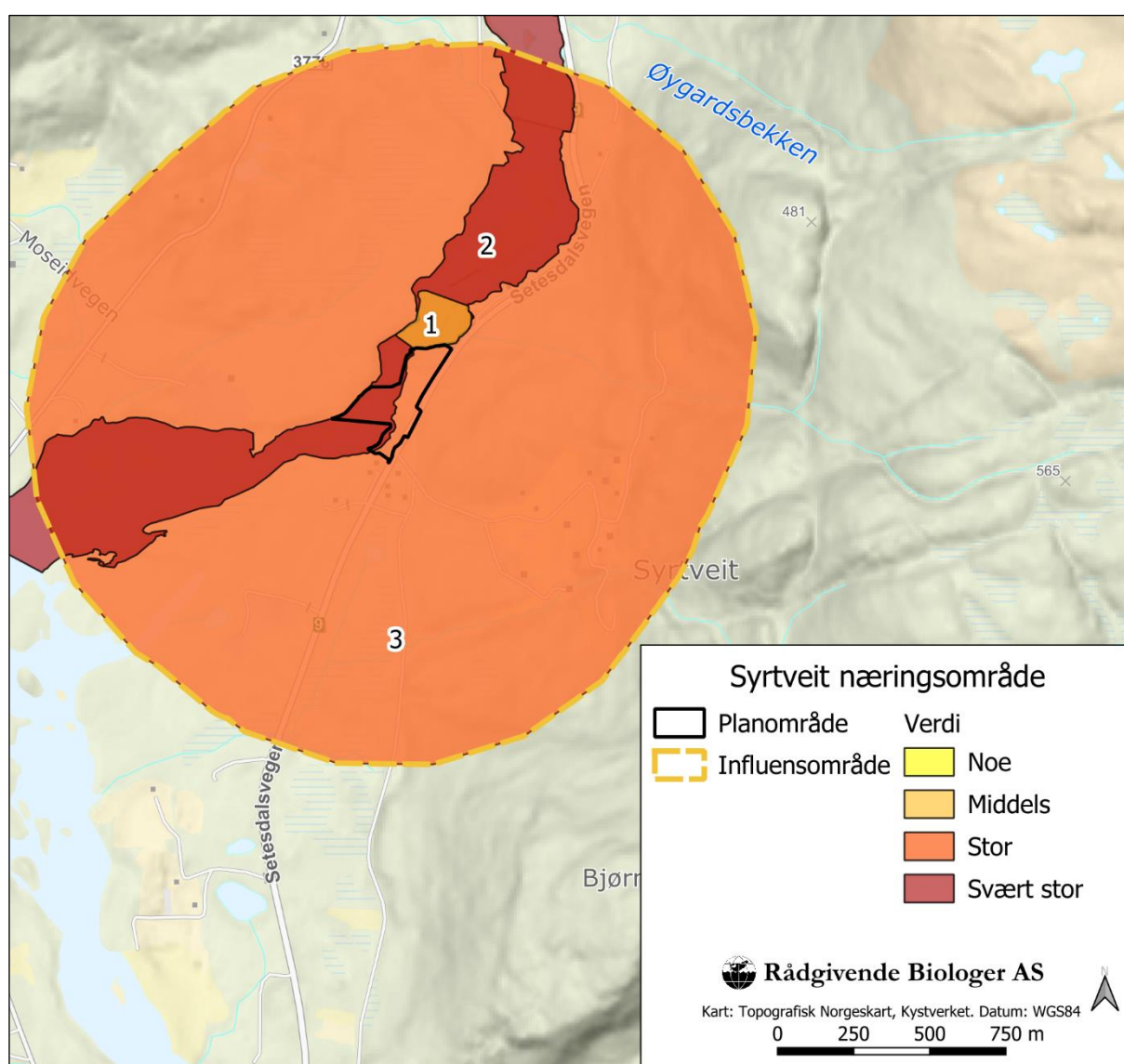
Laks er en rødlistet art (NT jf. Artsdatabanken 2021) og bleke faller inn under definisjon av reliktlaks og elven har dermed **svært stor verdi** som lokalitet med reliktlaks.

OPPSUMMERING AV VERDIER

Samlet sett er det knyttet størst verdi til selve elven som naturtype og leveområde. På land ble det ikke registrert naturtypelokaliteter, fattig middelaldrende furuskog dominerer med noe død ved i de nordligste delene. Influensområdet får stor verdi som funksjonsområde for rødlistearter grunnet en registrering unntatt offentligheten, samt flere nylige observasjoner av slettsnok. Registrerte delområder med verdi for naturmangfold er oppsummert i **tabell 6** og **figur 10**.

Tabell 6. Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet for naturmangfold.

Delområde	Type	Verdi
1 Syrtveit-Moseid	Ikke forsuret restområde	Middels
2 Otra	Elvevannmasser, NT; Funksjonsområde for bleke	Svært stor
3 Influensområde	Funksjonsområde rødlistearter, leveområde for arter	Stor



Figur 10. Oversikt over registrerte delområder og verdier ved Syrtveit Fiskeanlegg. Tall i kart tilsvarer nummerering av delområder i **tabell 6**.

PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

GENERELT OM PÅVIRKNINGER

Utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg vil medføre permanente arealbeslag der anlegget skal utvides og tilkomstvei flyttes. Eksisterende infrastruktur er planlagt videreført. Utslipp ligger rett utenfor anlegget og det kan forventes at økt produksjon fører til økt utslipp fra selve anlegget og anleggets slambehandlingsanlegg. Utslipp og drift vurderes i egne rapporter (Johnsen 2022, Brekke m.fl. 2025). Det er ikke forventet at driftsfasen vil medføre særlig økning i støy og trafikk utover det som er i området fra før.

PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS AV TILTAKET

NATURTYPER

Syrtveit-Moseid (delområde 1) «ikke forsuret restområdet» blir berørt i mindre grad av tiltaket, da eksisterende infrastruktur skal brukes videre med inntak til anlegg før og utslipp etter denne naturtypen og uttak av vann vil ikke være merkbart med mengdene som er beregnet (Johnsen 2022). *Middels verdi og ubetydelig påvirkning gir **ubetydelig miljøskade (0)**.*

Otra, naturtype elvevannmasser (delområde 2), blir ikke berørt av noe utbygging da eksisterende infrastruktur skal brukes videre. Det er planlagt noe sprenging øst og nord for eksisterende bygninger, men masser planlegges kjørt bort fortløpende, og det vil ikke være deponert sprengsteinmasser av betydning på området. Effekt av avrenning fra sprengsteinmasser vil være tilnærmet ubetydelig. *Stor verdi og ubetydelig påvirkning gir **ubetydelig miljøskade (0)**.*

ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER

Influensområde (delområde 3) som leveområde for vanlige arter og funksjonsområde til rødlistearter vil bli berørt av arealbeslag og påvirkningsnivå vurderes som noe forringet, da det forventes at kun en mindre del av arealet er berørt. Restaureringstid overstiger 10 år betydelig, siden det er snakk om eldre skog i arealet, men det er kun et lite område innenfor influensområdet. *Med stor verdi og noe forringet påvirkning vurderes konsekvensen å være **noe miljøskade (-)**.*

Otra som laksevassdrag og funksjonsområde for rødlistede arter og relikte laks (også delområde 2) vurderes å bli berørt i liten grad av selve utbyggingen på land, på samme måte som naturtypen elvevannmasser. *Svært stor verdi og ubetydelig endring gir **ubetydelig miljøskade (0)**.*

Tabell 7. Oversikt over registrerte verdier, påvirkning og konsekvens for naturmangfold ved Syrtveit Fiskeanlegg.

Delområde	Verdi	Beskrivelse påvirkning	Påvirkning	Konsekvensgrad
1 Syrtveit-Moseid	Middels	Ingen arealbeslag eller merkbar endring i vannføring. Ingen utslipp.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)
2 Otra (naturtype)	Stor	Blir ikke berørt av utbygging.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)
2 Otra	Svært stor	Ingen arealbeslag eller merkbar endring i vannføring.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)
3 Influensområde	Stor	Arealbeslag og relativt lang restaureringstid, men lite område.	Noe forringet	Noe miljøskade (-)

SAMLEDE VIRKNINGER

FREMTIDIGE TILTAK

Samtidig med planer for utvidelse av fiskeanlegget jobbes det med planer for utbygging av kraftverk ved Syrtveitfossane. Syrtveit kraftverk er planlagt å ha vanninntak oppstrøms Syrtveit Fiskeanlegg og minstevannføring kan mulig bli endret. Reglementet for minstevannføring er i dag 15 m³/s. I tillegg foreligger det et planarbeid ved Troll Aktiv AS for en videre utbygging. Troll Aktiv AS har en plangrense som overlapper med plangrensen til Syrtveit Fiskeanlegg, fordi de ønsker å bruke tilgang til elv for å utsette og ilandføre raftingbåter.

SAMLET BELASTNING

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

Det forventes ikke at fritidsbruk, som rafting, kommer til å øke den samlede belastningen på økosystemet betydelig. Utbygging av kraftverk og eventuelt medfølgende lavere vannføring derimot kan ha en uønsket effekt siden vanninntaket og utslipp befinner seg i den samme strekningen, og lavere vannføring fører til høyere konsentrasjon av næringssalter etter utslipp. Beregninger av utslipp og effekter av dette viser «noe negativ konsekvens» for vannmiljø og «ubetydelig» konsekvens for naturmangfold (Brekke m.fl. 2025). Anlegget er planlagt som RAS-anlegg som skal bruke mindre vann fordi vannet blir resirkulert, men det må nok også planlegges for noe økt vannbruk i perioder.

KLIMAENDRINGER

Siden sammenligningsåret her er satt til 5 år frem i tid er det lite sannsynlig at klimaendringer vil bidra til en samlet virkning av tiltaket. Generelt vil naturlig variasjon i klimaet dominere over menneskeskapte klimaendringer i de neste 10-20 årene.

SAMLET KONSEKVENNS

De største verdiene er knyttet til elven og influensområde som funksjonsområde for rødlistearter, og utbygging på land kommer til å ha lite virkning på elven. Påvirkningen på land er knyttet til fjerning av eldre trær ved arealbeslag, som fører til en relativ lang restaureringstid, men arealet som blir berørt er ganske lite i forbindelse med dyr som gir den høye verdien. En eventuell utbygging av Syrtveit kraftverk vil redusere vannføringen i elven. Det forventes ikke at støy og trafikk øker sammenlignet med dagen belastning.

Den samlede konsekvensen vurderes som noe negativ for naturmangfold. Ingen områder blir vektlagt i vurderingen. Påvirkning og konsekvens for naturmangfold er oppsummert i **tabell 8**.

Tabell 8. Oversikt over samlede konsekvenser for miljøtema naturmangfold

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Utvidelse Syrtveit Fiskeanlegg
Konsekvens for delområder	1 Syrtveit-Moseid	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	2 Otra	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	3 Influensområde	0	Noe miljøskade (–)
Avveininger	Begrunnelse for vektlegging		Det blir ikke vektlagt noen områder.
Samlet konsekvens	Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse		Samlet konsekvens vurderes som noe negativ. Tiltaket medfører varig arealbeslag i områder med sensitive arter og påvirkning på reliktlaks.

MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Bare varige påvirkninger skal konsekvensvurderes, men det er ofte relevant å beskrive midlertidig påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Flere av de negative påvirkningene kan ha samme karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, men i noen tilfeller kan det negative omfanget være større. Det som i hovedsak skiller anleggs- og driftsfase er selve anleggsarbeidet, som i en begrenset periode kan medføre betydelige forstyrrelser i form av økt trafikk, utfylling og grave- og sprengningsarbeid.

STØY OG TRAFIKK

Anleggsarbeid og økt trafikk i anleggsområdet kan forstyrre fugl og pattedyr, spesielt i hekke- og yngleperioden om våren. De fleste arter har relativt høy toleranse for midlertidig økning av støynivået, men noen arter er svært følsomme for forstyrrelser. Anleggsarbeidet i forbindelse med utvidelse av fiskeanlegget kan medføre noe støy siden det kan være aktuelt med noe sprengningsarbeid nord for eksisterende bygg og inn mot Rv9. Trykkbølger kan mulig være skadelig for fisk lokalt. Det vil i utgangspunktet være noe støy i området siden området ligger rett ved en hovedvei uansett. Siden det er påvist sensitive arter i nærområdet bør det tas ekstra hensyn under anleggsarbeidet.

Anleggsarbeid bør startes om høsten, etter at trekkfuglene har forlatt området. Overvintrende arter har gode muligheter for å finne nye territorier i influensområdet og utenfor. Trekkfuglene som returnerer påfølgende år, vil trolig finne nye hekkeområder.

AVRENNING OG SPREDNING FRA FYLLINGER TIL VASSDRAG

Avrenning fra sprengsteinfyllinger, massedeponi og anleggsområder kan generelt resultere i tilførsler av ammonium og nitrat i ofte relativt høye konsentrasjoner til vassdrag og våtmark. Dersom det foreligger som ammoniakk (NH_3), kan dette selv ved lave konsentrasjoner være giftig for dyr som lever i vannet. Delen som foreligger som ammoniakk er avhengig av forholdet mellom temperatur og pH, og er svært lav under pH 8, noe som tilsier ubetydelig effekt i Otra-vassdraget. Sprengsteinsmasser er planlagt kjørt bort fra området fortløpende, og det vil ikke være deponert slike masser av betydning i området.

FOREBYGGE SKADEVIRKNINGER

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

UNNGÅ SPREDNING AV FREMMEDE ARTER

Det er registrert flere fremmede arter i undersøkelsesområdet og det bør unngås å spre disse artene videre under et eventuelt anleggsarbeid og ved videre bruk. Generelt bør masser fra anleggsområder håndteres på stedet og om det skal deponeres bør det kjøres til egnet deponi for fremmede arter. For en mer utfyllende beskrivelse hvordan masser fra steder med fremmede arter skal håndteres se for eksempel: Misfjord & Angell-Pettersen (2018).

SPRENGING

Sprenging bør unngås i hekke- og yngleperioder for fugl. Avrenning fra eventuell sprenging/utfylling bør begrenses.

USIKKERHET

En konsekvensutredning skal så langt det er mulig baseres på fakta. Nødvendig data er imidlertid ikke alltid tilgjengelig, og metoder for å måle og kartlegge er ofte basert på faglige kvalitative og subjektive valg. I tillegg skal en konsekvensutredning vurdere fremtidig miljøtilstand, noe det alltid er knyttet usikkerhet til.

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

TILTAKET

Tiltaket er fortsatt i planleggingsfasen og det knyttes derfor noe usikkerhet til endelig utforming av utbyggingen. Det er ingen store naturverdier på land i planområdet og i elven skal det ikke være noen store inngrep.

DATAGRUNNLAGET

Konsekvensutredningen er basert på eksisterende informasjon samt botaniske undersøkelser 20. mai 2022. Værforholdene var gode med sol og varmt vær hele dagen. Tidspunktet var gunstig for å fange opp viktige naturtyper og arter av karplanter, moser og lav, men for tidlig for bunnlevende sopp. Samlet er datagrunnlaget når det gjelder naturtyper og vegetasjon vurdert som godt.

Datagrunnlaget for pattedyr, fugl, fisk og amfibier- og reptiler er basert på eksisterende informasjon. Det knyttes noe usikkerhet til forekomst av slettsnok på østbredden av elven, da det ikke er gjennomført grundig kartlegging av arten her. Det kan dermed ikke utelukkes at det forekommer flere individer her enn hva som er registrert i artskart. Østbredden av elven har derimot ikke like god solinnstråling som vestbredden hvor de registrerte hotspotene befinner seg. Det er dermed mindre sannsynlig at området er like attraktivt for arten, men det kan ikke utelukkes at det finnes flere individer i området. Ellers er det lite sannsynlig at det finnes store verdier i området som ikke er kjent fra før.

Elvevannmasser som naturtype er registrert som NT (nær truet). Denne kan tilhøre flere ulike verdiklasser (jf. **tabell 3**). På grunn av manglende informasjon om lokalitetskvalitet, har vi ut fra «føre-var» prinsippet valgt å sette denne til høyest mulig verdiklasse, «stor».

FORUTSETNINGER

Det er forutsatt at bruksendring og utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg ikke kommer til å medføre store endringer i inntak, utslipp og forurensing av vann sammenlignet med i dag.

SKJØNNMESSIGE VURDERINGER

Ved konsekvensutredning av tiltak med arealbeslag er det i liten grad nødvendig å bruke skjønnsmessige vurderinger. Det er derfor knyttet lite usikkerhet til vurderingene rundt verdi, påvirkning og konsekvens av arealbeslag.

REFERANSER

- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 02.06.2022 fra <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 02.06.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021 Hentet 02.06.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Barlaup, B.T. (red.) 2021. Bleka i Byglandsfjorden 2018-2021 – Status, trusler og anbefalte tiltak. NORCE LFI, LFI-rapport nr.: 422, 208 sider, ISSN 2535-6623
- Brekke, E., H. F. Otterlei & S. Skår 2025. Utvidelse av Syrtveit Fiskeanlegg. Konsekvensutredning for vassdrag. Rådgivende Biologer AS, rapport 4385, 60 sider. ISBN 978-82-349-0179-9.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2001, 84 sider.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007), 254 sider + vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Framstad, E., Hanssen-Bauer, I., Hofgaard, A., Kvamme, M., Ottesen, P., Toresen, R. Wright, R. Ådlandsvik, B., Løbersli, E. & Dalen, L. 2006. Effekter av klimaendringer på økosystem og biologisk mangfold. DN-utredning 2006-2. 62 s.
- Framstad, E., K. Bevanger, B. Dervo, A. Endrestøl, S.L. Olsen & H.C. Pedersen 2018. Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. NINA Rapport 1598. Norsk institutt for naturforskning.
- Gjelland, K.Ø., Sandlund, O.T., Postler, C., Bækkelie, K.A., Eloranta, A., Pettersen, O., Solberg, I. & Saksgård, R. 2018. Overvåking av fisk i store innsjøer (FIST) i 2017. NINA Rapport 1644. Norsk institutt for naturforskning. 71 sider + vedlegg
- Halvorsen, R, A. Bryn & L. Erikstad 2016. NiN systemkjerne – teori, prinsipper og inndelingskriterier. – Natur i Norge, Artikkel 1 (versjon 2.1.0): 1-358 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).
- Johnsen, G.H. 2022. Vurdering av utslipp og resipientforhold ved Syrtveit. Notat, Rådgivende Biologer AS. 8 sider.
- Miljødirektoratet 2014. Veileder M98-2013. Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. 44 sider
- Miljødirektoratet 2021. Veileder M1941. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet 2022. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209, 372 sider
- Misfjord, K. & S. Angell-Pettersen 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Miljødirektoratet og Sweco-rapport. M982-2018.
- Sørensen, J (red.) 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Norges vassdrags- og energidirektorat, rapport nr. 49/2013, 316 sider.
- Sørensen, P. 2013. Slettsnoken i Norge. Fauna 66: s. 110-123.
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247

sider, ISBN 978-82-7207-718-0.

DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

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