

NVE – Konesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

08.03.2018

Søknad om konsesjon for uttak av vann til fiskeoppdrett – Røye

Nordli Gård ønsker å utnytte vannet i elva Brya i Brydalen, Tynset kommune, Hedmark fylke til fiskeoppdrett av innlandsrøye og søker herved om følgende tillatelser:

Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- Å ta ut inntil 150 l/s fra elva Brya i Brydalen i Tynset kommune, Hedmark fylke.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Børre Nilsen
Nordli Gård
borre@nordligard.no
Mobil: 93 46 20 76

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
1 Innledning	4
1.1 Om søkeren	4
1.2 Begrunnelse for tiltaket	4
1.3 Geografisk plassering av tiltaket	4
1.4 Beskrivelse av området	4
1.5 Eksisterende inngrep	5
1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag	6
2 Beskrivelse av tiltaket	6
2.1 Hoveddata	6
2.2 Teknisk plan for det søkte alternativet	6
2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av vassdragsanlegget)	7
2.2.2 Overføringer	9
2.2.3 Reguleringsmagasin	9
2.2.4 Vannledning	9
2.2.5 Veibygging	10
2.2.6 Masseuttak og deponi	10
2.2.7 Nettilknytning	10
2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket	10
2.4 Arealbruk og eiendomsforhold	11
2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	11
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	12
3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)	12
3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	13
3.3 Grunnvann	13
3.4 Ras, flom og erosjon	14
3.5 Rødlistearter	15
3.6 Terrestrisk miljø	16
3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	16
3.9 Landskap	17
3.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg	17
3.12 Reindrift	18
3.13 Jord- og skogressurser	18
3.14 Ferskvannsressurser	18
3.15 Brukerinteresser	18

3.16 Samfunnsmessige virkninger	19
3.17 Dam	19
3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger	19
3.19 Samlet vurdering	19
3.20 Samlet belastning	19
4 Avbøtende tiltak	20
5 Referanser og grunnlagsdata	20
6 Vedlegg til søknaden	20

Sammendrag

Vann fra elva Brya i Brydalen, Tynset kommune, Hedmark, søkes utnyttet til fiskeoppdrett. Prosjektet er planlagt å utnytte deler av vannføringen i Brya elv i Brydalen, Tynset kommune til helårlig tilførsel av vann for landbasert fiskeoppdrettsanlegg innendørs. Det søkes også om tillatelse til å etablere et mikrokraftverk i utløpet av fiskeoppdrettsanlegget. Elva har et nedbørsfelt på 231 km² mellom kote 520 og 1422.

Anlegget bygges med inntaksbrønn ved elvebredden, bygget som betongkum. Det etableres ikke dam i elven. Rørgate graves ned eller blir lagt åpent isolert, ca. 20 meter fram til planlagt driftsbygning, avhengig av hvilken løsning som blir praktisk mest fornuftig. Utløp fra driftsbygning vil få et fall ned til eldre kulp/elveos. Her blir det etablert enkelt rør med dykket utløp og det vil samtidig bli vurdert et mikrokraftverk på ca. 10 kW for å utnytte fallet. Alternativt til mikrokraftverk er reduksjonsventil og søker ønsker å la muligheten stå åpen for det ene eller andre.

Det vil bli behov for en liten oppgradering av eksisterende veier ifm. tiltaket, og anlegget planlegges bygget på innmark som eies av søker. En omdisponering av egen dyrket mark vil ifølge kommunen være en enkel formalitet.

Utbyggingskostnadene for tiltaket er ikke endelig avklart, men et sted mellom 20-30 millioner kroner avhengig av ulike faktorer som RAS, andel rensing, antall kar og hvor avansert det skal bygges. Det søkes om et maksimalt vannuttak på 150 l/s fra elven Brya og en konsesjon på oppdrett av 325 tonn stående biomasse røye. Tillatelse til vannuttak er essensielt for å kunne søke om utslippstillatelse og oppdrettskonsesjon.

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Nordli Gård v/Børre Nilen, (Org. nr. 915 738 931), Brydalen, 2500 Tynset.

Selskapet skal inneha konsesjon for vannuttak, utslippstillatelse, samt konsesjon for oppdrett av fisk. Eierskap til bygninger og grunn eies av Nordli Gård v/Børre Nilsen og har i tillegg eierskap til grunn der vannuttak er planlagt. Tiltaket ønskes gjennomført for å utnytte denne ressursen og lokaliteten til verdiskapning i form av oppdrett av røye til matfisk.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Tiltaket ønskes gjennomført for å utnytte mulighetene som ligger innen landbasert oppdrett av fisk til matproduksjon. Fiskeoppdrett av røye har et uutnyttet potensiale i Norge, og oppdrett av Røye er lansert som et satsingsområde av Klosser Innovasjon AS (tidligere Hedmark Kunnskapspark), samtidig som Hedmark fylkeskommune direkte har etterspurt nye næringsmuligheter spesielt til distriktene. Det er altså har bred støtte av fylket og kommunen til et slikt prosjekt.

Dette fordi Røye er en naturlig art som trives og vokser godt i kalde strøk som innlandet representerer. I tillegg har vi i Nord-Østerdal tilgang til rikelig med rent vann som gir et særdeles godt utgangspunkt for oppdrett av røye. Det er ventet at tiltaket vil gi lokal verdiskapning og arbeidsplasser på sikt, samt gjøre Nordli Gård mer attraktiv for senere generasjoner.

Det vil søkes om én oppdrettskonsesjon (325 tonn) stående biomasse etter akvakulturloven i første omgang, med et maksimalt vannuttak på 150 l/s. Det vil også være nødvendig å søke om utslippstillatelse. Faktisk størrelse på anlegg(bygningsmasse) som blir bygget er ikke endelig avklart, men blir optimalisert i forbindelse med investeringsbeslutning.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

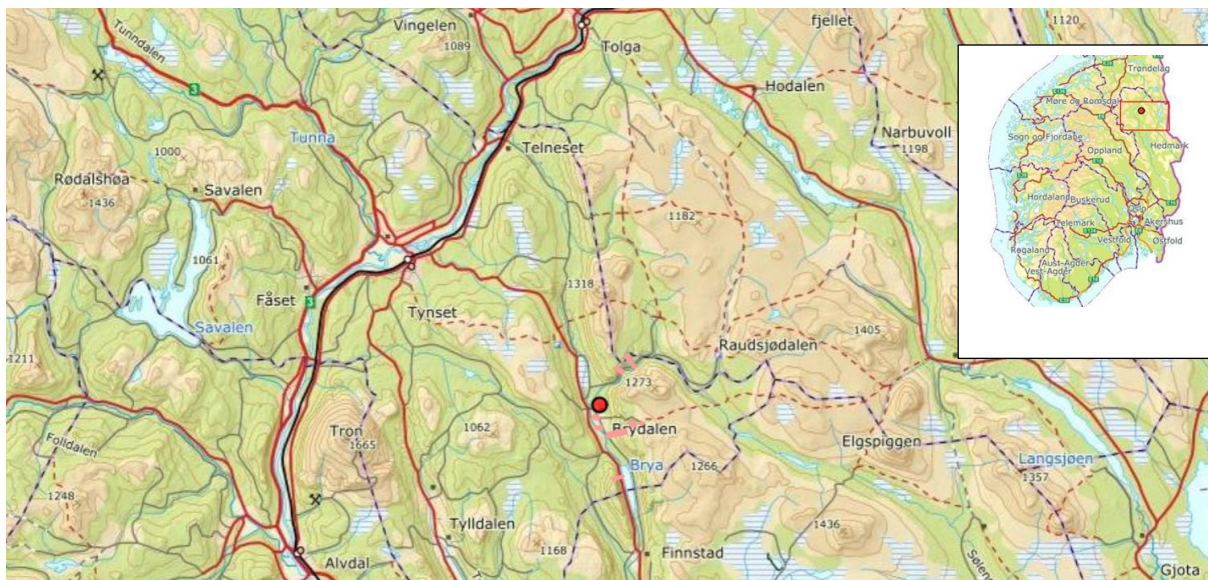
Brya renner gjennom Brydalen i Tynset kommune, Hedmark fylke. Brydalen ligger i luftlinje 15 km sørøst for Tynset. Elven renner ned i Rendalen og er en del av Renavassdraget (vassdragsnr 002.JH6). Inntaket er tenkt som en brønn bygget i betongkum som etableres på siden av elvebredden på ca. kote 520. Her etableres en dykket løsning med rist. Rørgate graves ned eller blir lagt åpent isolert, ca. 20 meter fram til planlagt driftsbygning, avhengig av hvilken løsning som blir praktisk mest fornuftig. Her etableres tanker, renseanlegg og alt som må til for å få oppdrettsanlegget til å fungere innendørs i bygningen. Det legges et kort avløpsrør ut fra driftsbygning og ned til en delvis tørrlagt, eldre elveos/kulp hvor utløpet blir plassert dykket, derfra vil vannet drenere og sige naturlig ut i elva. Rørgate og anlegg planlegges bygget på dyrket mark som eies av søker. Både inntak og avløp sikres mot rømning og mot at annen fisk og dyr kommer inn i anlegget.

1.4 Beskrivelse av området

Brya er en del av Renavassdraget og har vassdragsnummer 002.JH6. Brya har sitt utspring i Gammeldalen nord for Brydalen og renner herifra videre ned til Brydalen der elven Speka renner inn i Brya og videre sørover ned mot Rendalen. Inntakspunktet for vann ligger sør for punktet der Brya og Speka renner sammen, man drar derfor nytte av nedbørsfeltet i områdene rundt Gammeldalen, Spekedalen, Raudsjødalen og Brydalen.

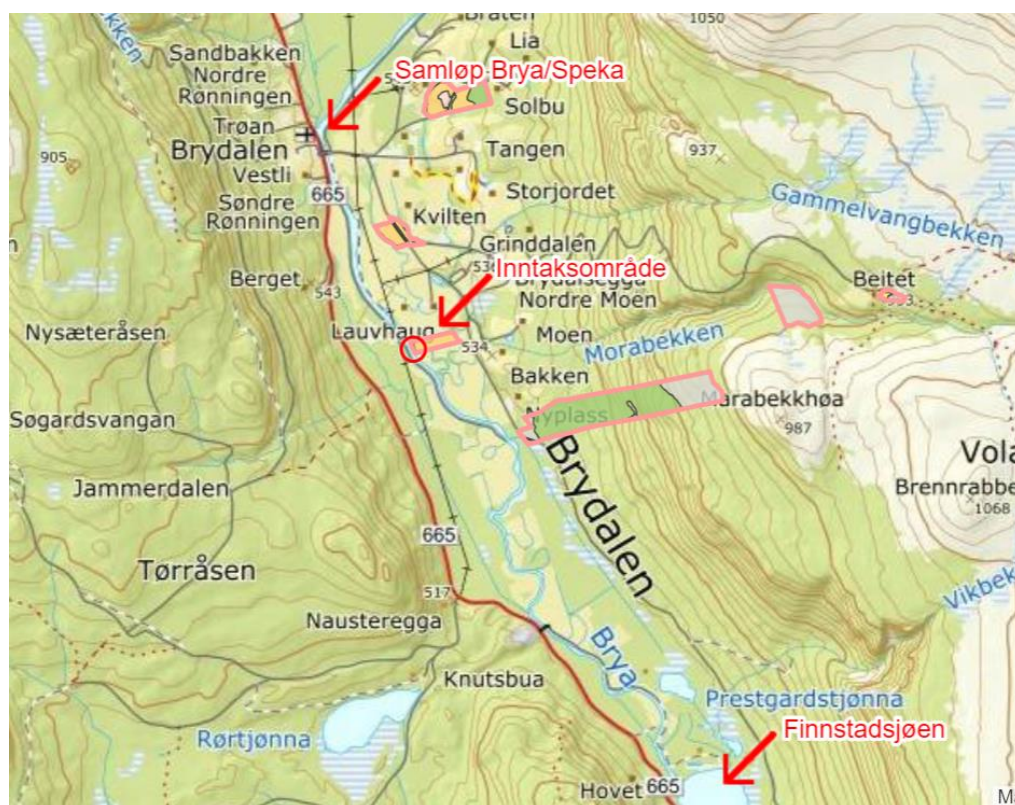
Det totale feltet som drenerer frem til planlagt inntak er på 231,2 km². Nedbørsfeltet består i stor grad av snaufjell og skog. Det er en del myrterreng i liene mellom fjell og dalbunn. Andelen dyrket mark er forholdsvis liten (0,5%) og feltet har også en liten andel sjøer (0,9%).

Brya renner relativt stille sammenhengende fra sitt utspring i Gammeldalen ned til Finnstadsjøen, ca. 3 km sør for planlagt vanninntak. Etter samløp med Speka har Brya noen korte strekninger med mindre stryk. Det er ingen fosser i elva, og bunnssubstratet er en elveseng bestående av løsmasser, med innslag av større og mindre steiner.



1.5 Eksisterende inngrep

Selve elven i planlagt område er uberørt i inntaksområdet, men områdene rundt inntakspunktet er dyrket mark av grovfôr og flere av disse jordene går helt inn til elvebredden. I store deler av elvestrekingen mellom samtløp med Speka og ned til Finnstadsjøen er det etablert dyrket mark helt inn til elvebredden, samtidig som det er etablert traktorvei langs elvebredden for tilgang til jordene. Området er relativt flomutsatt og det er ikke utført sikringstiltak. Kommunal vei 665 går langs vestsiden av elva og 1,8 km sør for inntakspunktet for vann er det etablert et grustak. Det er bygget bro over Brya på to steder mellom samtløp med Speka og Finnstadsjøen.



1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Brya sitt nedbørfelt er uregulert. Det foreligger ikke, så langt søker kan se, noen sammenlignende studier av biomangfoldsverdier knyttet til Brya, men det er utarbeidet en rapport om botaniske undersøkelser i forbindelse med vurdert utbygging av Neka/Speka, 21 Wold, Oddmund: Botaniske undersøkelser i Finstadåa/Unsetåa 1987. Det er vanskelig å konkludere med at andre vassdrag inneholder de samme naturmangfold og verdier som er knyttet til tiltaksområdet i Brya, men sannsynligvis forekommer lignende livsmiljøer og landskap i flere av elvene/bekkene som finnes i Brydalen og omgivende områder. Vanninntaket bygges som en brønn innenfor elvebredden, så det gjøres derfor ingen fysiske inngrep i selve elven, og vannuttaket på 150 l/s virker for søker som fornuftig i forhold til normal middelvannføring, søker mener derfor at inngrepet sannsynligvis ikke vil ha noe innvirkning på flora og fauna i området.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Tilslig		Verdi	Merknader
Nedbørsfelt	km ²	231,2	
Årlig tilslig til inntaket	mill.m ³	115,2	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	15,8	
Middelvannføring normalår	m ³ /s	3,7	
Alminnelig lavvannføring	l/s	740	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	2215	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	706	
Restvannføring	l/s	-	
VASSDRAGSANLEGGET			
Inntak	moh	520	
Lengde på berørt elvestrekning	m	300	Ingen inngrep i elven, brønn
Lende på vannledning	m	110	Innløp + utløp
Antall rør vannledningen består av		1 eller 2	Avhengig av backupløsning
Vannledning, diameter	mm	PE/GRP 250-400	Ikke avklart
Total maksimal kapasitet på rør	m ³ /s	0,13	
Total laveste kapasitet på rør	m ³ /s	0,04	
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	-	Ingen måling, lav slukeevne
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	-	Ingen måling, lav slukeevne
MAGASIN			
Magasinvolum	mill.m ³	-	
HRV	moh	-	
LRV	moh	-	

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativet

Tiltaket gjennomføres ved å grave en inntaksbrønn som betongkum innenfor elvebredden av elva Brya. Opprinnelig elveløp blir ikke fysisk berørt. Det planlegges ingen dam i elva. Fra inntaksbrønn blir det nedgravd, eller eventuelt åpen isolert rørgate på ca. 20 meter frem til planlagt driftsbygning, avhengig av hvilken løsning som er praktisk og estetisk mest fornuftig. I tillegg til en hovedbrønn vil det også graves en reservebrønn som backup, hvis hovedbrønnen skulle feile. Reservebrønnen vil i

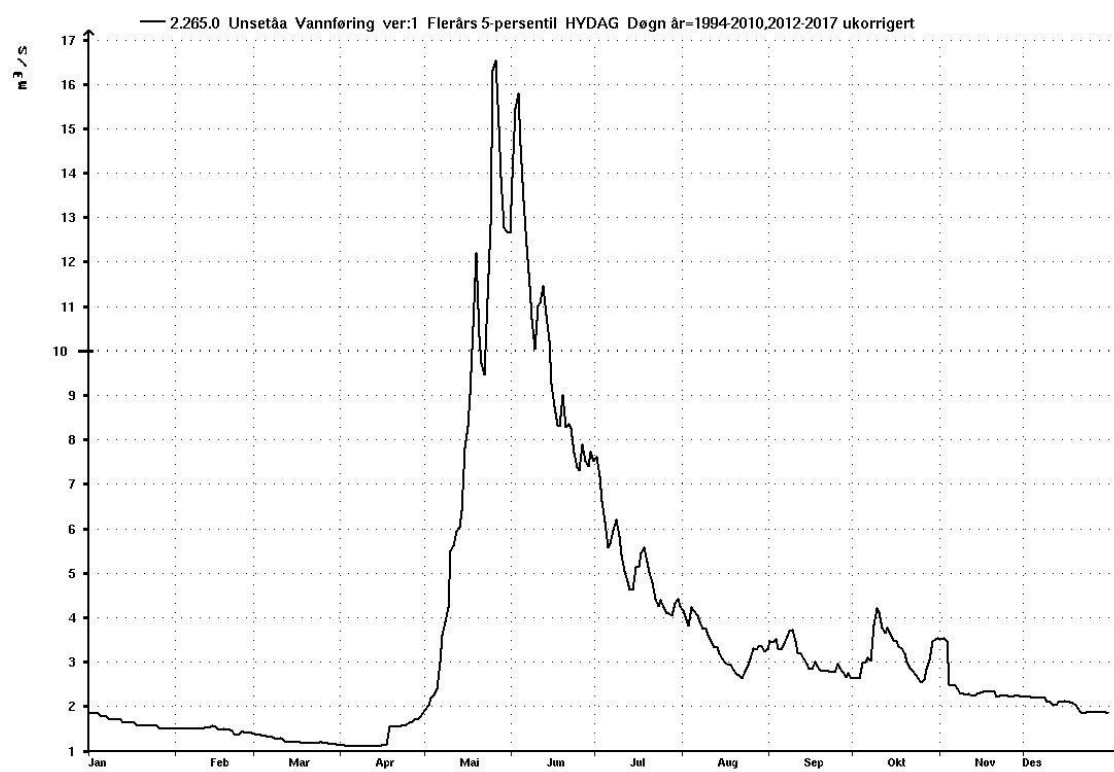
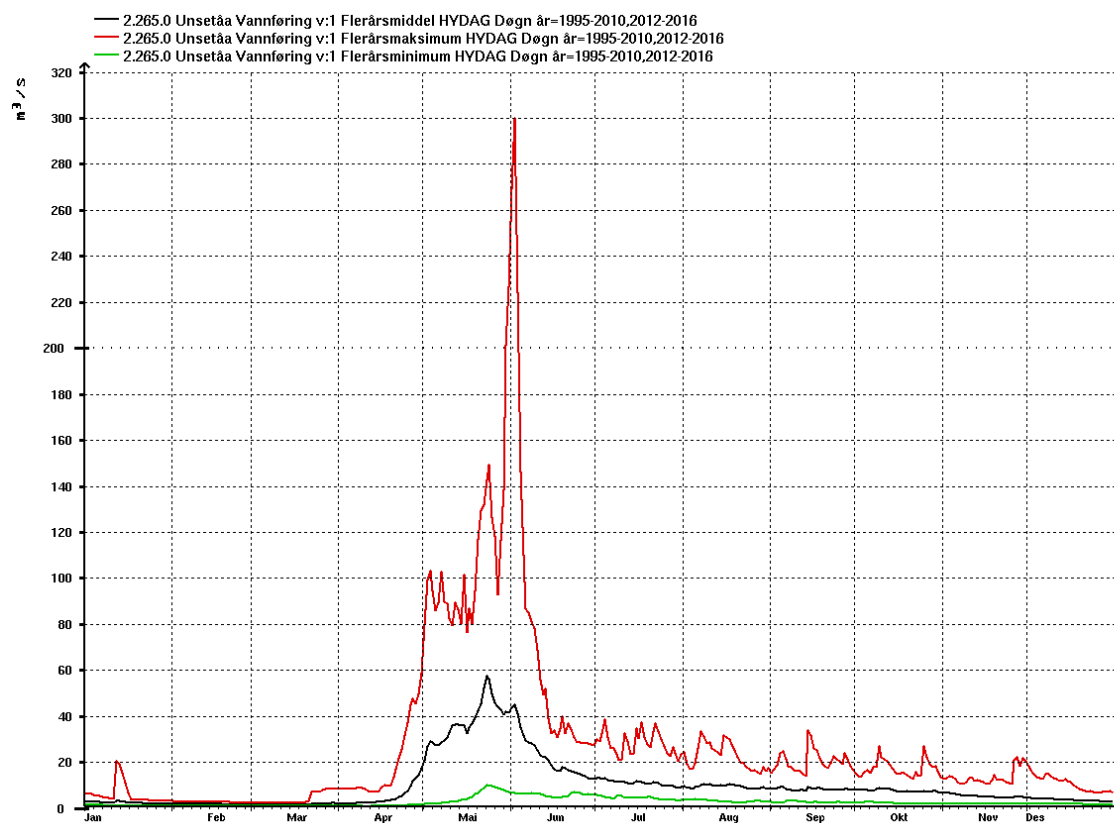
praksis bli bygget helt lik hovedbrønnen både når det gjelder størrelse og røropplegg. Tanker og oppdrettsanlegg bygges inne i planlagte driftsbygning. Renset vann slippes ut i nedgravd rør til et gammelt eksisterende delvis uttørket elveos. Herifra renner vannet ved naturlig fall ut i Brya. Det søkes om å installere en microturbin for å utnytte vannkraftpotensialet i fallet mellom utløp driftsbygning og eksisterende elveos nedenfor driftsbygning. Installert effekt her blir da ca. 5-10 kW. Dette mates direkte inn på lavspennetnettet og er tenkt benyttet for å redusere energikostnadene i oppdrettsanlegget. Det er viktig for søker å vurdere ulike tiltak som kan hjelpe til med å få ned energikostnadene. Om det blir installert turbin eller en trykkreduksjonsventil vil bli endelig avgjort ved investeringsbeslutningen for anlegget. Anlegget er ikke avhengig av at det etableres mikrokraftverk i utløpet, men muligheten blir vurdert frem til investeringsbeslutning.



2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av vassdragsanlegget)

Vannføringsdata er hentet fra målestasjonen 2.265 Unsetåa, som ligger ca. 26 km nedstrøms i samme vassdrag, samt beregninger ved hjelp av NEVIDA. Vannføringen ved inntak er beregnet ut fra målestasjonen 2.265 Unsetåa, og vi har tatt hensyn til at nedbørsfeltet ved inntak er mye mindre enn nedbørsfeltet ved målestasjonen. Det er benyttet data fra 1995-2016. Det vi ser er at vannføringsdata fra Unsetåa avviker en del fra beregninger gjort med hjelp av NEVIDA, men ligger uansett noenlunde innenfor samme verdier. Beregninger på vannføring i denne rapporten er i hovedsak gjort av søker selv, i samråd med eksperter innenfor faget.

Alminnelig lavvannsføring, 5-percentilene og middelvannsføring er da beregnet ut fra disse tallene. Målestasjonen ved Unsetåa har et nedbørfelt på 620 km², mens Brya ved uttaket har et nedbørfelt på 231 km² ifølge beregninger i NEVIDA. For å anslå gjennomsnittlig vannføring ved inntaket multipliserte vi vannføringen på Unsetåa med forholdet mellom nedbørfeltene, dvs. 231/620. En får da en gjennomsnittlig vannføring på 3,65 m³/s. Dette tilsvarer 219 m³ pr. minutt og vi søker om et maksimalt uttak av vann på 9 m³ pr. minutt. Under normalt drift i anlegget vil vannbehovet være maksimalt 3 m³ pr. minutt, men i korte perioder under slakting av fisken vil det være behov for full gjennomstrømning av friskt vann som fisken skal leve i for å rense ut smak i kjøttet som kommer av at fisken har levd i resirkulert vann. For å sikre nok vann i ulike perioder av produksjonen søker vi derfor om et vannuttak på maksimalt 9 m³ pr. minutt.



DAGUT - utskrift fra HYDAG_POINT foretatt:08.02.2019 10:39												
Stasjonsnr...: 2.265,0							+-----Utm:-----+		Stasjonens høyde...: 340,0 moh			
Stasjonsnavn: Unsetåa							Sone: 32		Kartblad.....: 1918-IV			
Parameter...: Vannføring							Nord: 6869931		Vassdragsnummer....: 002.JF0			
Versjon.....: 1							Øst.: 609308		Naturlig nedbørfelt: 620,09 km²			
Stasjonstype: Konesjonspålagt stasjon							+-----+		Stasjonsstatus.....: Aktiv			
Døgn-verdier - Flerårs 5-persentil							Enhet:m³/s					
1994	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	1,854	1,492	1,379	1,123	1,927	13,915	7,606	4,155	3,465	2,633	3,514	2,209
2	1,846	1,492	1,368	1,118	2,029	15,454	7,165	3,957	3,440	2,638	3,545	2,209
3	1,846	1,492	1,357	1,104	2,200	15,792	6,605	3,806	3,505	2,634	3,464	2,209
4	1,846	1,492	1,326	1,107	2,262	14,627	6,151	4,229	3,300	2,978	2,489	2,199
5	1,776	1,490	1,331	1,098	2,397	13,383	5,572	4,142	3,270	3,004	2,475	2,199
6	1,776	1,490	1,318	1,098	2,993	12,347	5,657	4,052	3,418	3,095	2,461	2,190
7	1,776	1,489	1,301	1,102	3,604	11,447	5,973	3,900	3,589	3,024	2,400	2,190
8	1,708	1,492	1,281	1,107	3,900	10,721	6,204	3,752	3,687	3,827	2,290	2,190
9	1,708	1,492	1,262	1,109	4,227	10,035	5,838	3,741	3,729	4,212	2,276	2,108
10	1,701	1,490	1,292	1,111	5,505	11,007	5,415	3,594	3,473	4,115	2,267	2,099
11	1,701	1,514	1,265	1,109	5,610	11,085	5,033	3,460	3,211	3,770	2,276	2,020
12	1,701	1,515	1,194	1,106	5,944	11,457	4,820	3,329	3,195	3,648	2,242	2,020
13	1,636	1,536	1,190	1,106	6,041	10,809	4,635	3,329	3,071	3,765	2,250	2,099
14	1,636	1,561	1,191	1,112	6,400	10,218	4,623	3,196	2,954	3,624	2,290	2,108
15	1,636	1,541	1,190	1,120	7,826	9,251	5,134	3,066	2,837	3,487	2,310	2,115
16	1,636	1,477	1,193	1,122	8,303	8,745	5,160	2,972	2,847	3,466	2,328	2,108
17	1,636	1,471	1,193	1,139	9,027	8,325	5,459	2,945	3,000	3,343	2,339	2,103
18	1,573	1,486	1,185	1,534	10,541	8,297	5,566	2,931	2,907	3,307	2,339	2,083
19	1,573	1,479	1,182	1,534	12,188	9,007	5,260	2,826	2,819	3,180	2,332	2,031
20	1,573	1,467	1,181	1,538	10,318	8,286	5,006	2,736	2,784	2,996	2,326	1,952
21	1,573	1,442	1,180	1,552	9,713	8,355	4,782	2,699	2,787	2,866	2,212	1,871
22	1,573	1,358	1,178	1,559	9,454	8,268	4,425	2,638	2,784	2,785	2,230	1,854
23	1,573	1,368	1,174	1,573	11,178	7,702	4,246	2,788	2,772	2,710	2,239	1,871
24	1,573	1,438	1,192	1,581	12,847	7,384	4,387	2,945	2,763	2,627	2,234	1,871
25	1,566	1,423	1,195	1,643	16,319	7,301	4,221	3,076	2,967	2,537	2,231	1,871
26	1,506	1,410	1,178	1,643	16,522	7,888	4,089	3,298	2,854	2,605	2,225	1,871
27	1,506	1,405	1,166	1,708	15,055	7,512	4,100	3,270	2,760	2,839	2,238	1,871
28	1,503	1,397	1,162	1,708	13,911	7,394	4,042	3,354	2,650	3,044	2,230	1,863
29	1,503		1,157	1,784	12,780	7,729	4,315	3,360	2,744	3,461	2,230	1,863
30	1,495		1,139	1,854	12,690	7,529	4,406	3,233	2,638	3,508	2,219	1,863
31	1,492		1,128		12,650		4,245	3,303		3,538		1,854

tabell over 5-persentiler Unsetåa i perioden 1994 til 2017

2.2.2 Overføringer

Ikke aktuelt.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Ikke aktuelt.

2.2.4 Vannledning

Det graves ned rørgate eller eventuelt legges åpent isolerte rør i PE/GRP eller annet egnet materiale. Valget mellom nedgravet eller åpne isolerte rør tas i forhold til hva som blir praktisk og estetisk best. Lengde er ca. 20 meter fra inntak til driftsbygning og ca. 90 meter fra driftsbygning til utløpet i eksisterende eldre delvis uttørket elveos. Avstanden fra punkt der nevnte elveos renner ut i Brya, til punkt der brønn etableres, blir da ca. 300 meter berørt elvestrekning. Diameter på rør blir 250-400 mm, og graves ned med min. 1 meter overdekning hvis valget blir nedgravet rørgate. Blir valget åpent rørgate, blir rørgaten isolert mot frost. Hele rørtraseen går under/på dyrket mark, eiet av søkeren selv. Det vil ikke bli behov for rydding av skog i forbindelse med rørarbeidet. Inntaket av vann er tenkt som en brønn bygget i betongkum som etableres noen meter innenfor elvebredden, på dyrket mark. Det vil derfor ikke bli noen fysiske inngrep på elven i forbindelse med graving av vannuttak. Grunnforholdene i elven er løsmasser bestående av større eller mindre steinmasser. Grunnforholdene der det planlegges inntaksbrønn er jord/silt/leire, sand og mindre steinmasser. Det ansees som enkelt å opparbeide rørgate på strekningen.

2.2.5 Veibygging



En kort eksisterende veistrekning fra hovedvei inn til planlagt brukt eiendom må oppgraderes for å tåle trykk fra tyngre kjøretøy. Samme veistrekning har i dag en liten betongbro over en bekk, denne må også oppgraderes. I tillegg må det etableres en vei langs jordkanten av dyrket mark inn til planlagt driftsbygning. Veitrasé er merket som rød linje på bildet over.

2.2.6 Masseuttak og deponi

Evt. overskuddsmasser blir benyttet som overfylling av rør trasé, samt til oppgradering av eksisterende vei. Det forventes ikke mye masseoverskudd.

2.2.7 Nettilknytning

Anlegget tilknyttes eksisterende infrastruktur. Det er ca. 60 meter til nærmeste punkt for krafttilførsel. Mikrokraftverk opp mot 10 kW vurderes for å redusere energikostnadene, men en avgjørelse rundt verdien av dette vil vurderes nærmere fremover i dette prosjektet. Mikrokraftverk er lavspenst, så anleggskonsesjon er heller ikke aktuelt.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler:

Tiltaket ønskes gjennomført for å skape ny næring i regionen, samt tilføre familiegården en verdi slik at den blir mer attraktiv for overtakelse av framtidige generasjoner. Det vil bli behov for arbeidskraft ifm. daglig tilsyn av anlegget og i perioder ved slakting av fisk. På sikt er det muligheter for faste stillinger og flere sesongansatte i slakteperioden. Anlegget vil kunne bli en del av en ny næring i fjellregionen. Fisken vil bli solgt på det norske markedet i første omgang, men potensialet for eksport er tilstede ved større produksjon.

Utbygger vurderer også potensialet for videreforedling av fisk for å ta ut det meste av verdiskapningen lokalt, herunder å skape flere arbeidsplasser. Det er avgjørende for regionens fremtid at det skapes nye arbeidsplasser for å stagnere fraflytting og få unge til å flytte tilbake. Fjellregionen er markeds kjent for sin produksjon av lokalmat i Norge. Røye, som naturlig hører hjemme i området, vil kunne foredles og utvikles ifm. med merkevaren som fjellregionen har bygget opp.

Ulemper:

Ulempene med tiltaket for allmenne interesser er begrenset. Fysisk inngrep vil bli på et sted der det ferdes lite folk, og det er ikke innsyn fra annet enn de som ferdes langs elvebredden eller driver jordet anlegget skal ligge på. Det gjøres ingen fysiske inngrep i selve elven, så sportsfiskere og

turgåere vil kunne ferdes fritt uten å bli hindret av anlegget. Alle fysiske inngrep ved bygging av anlegget foregår på eiendom søker selv eier. Vannuttak på inntil 9 m³/min på et kort strekke vil føre til mindre vannføring på denne strekningen i perioder med lav vannføring, men uttaket er med klar margin under gjennomsnittlig- og lavvannføring.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk:

Størrelse og beliggenhet av nødvendige arealer som skal utnyttes beskrives (inntaksbrønn, rørtrasè, driftsbygning, veier, med mer) jf. også kapittel 2.2.5. All arealbruk skal tegnes inn på kart.

Inngrep	Midlertidig arealbehov	Permanent arealbehov	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	0	0	Ikke aktuelt
Overføring	0	0	Ikke aktuelt
Inntaksområde	100 m ²	50 m ²	
Vannledning	220 m ²	220 m ²	
Veier	1050 m ²	1050 m ²	
Riggområde	0	0	Ikke aktuelt
Driftsbygning	1000 m ²	1000 m ²	

Eiendomsforhold:

16/18	Ole Bjarne Grindal	Fallrett
9/33	Ingleif Løvhaug	Fallrett
8/15	Ingleif Løvhaug	Fallrett
17/1	Olaug Godtland Nystuen/Sæming Nystuen	Fallrett
13/18	Ole Bjarne Grindal	Fallrett
18/53 20/45	Ola Tangen	Fallrett
4/115	Børre Nilsen/Ingrid Bakken	Fallrett, og grunneier der tiltaket gjennomføres
21/20	Nina-Iren Grøvdal	Fallrett

Det er dialog med grunneiere om tiltaket og alle stiller seg positiv til tiltaket. Privatrettslige avtaler om bruk av vannet er på plass før evt. bygging igangsettes.

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Beskrivelse av tiltakets status i forhold til:

Kommuneplaner

Tiltaket ligger i område definert som LNF i kommuneplanens arealdel. Det er ikke noen reguleringsplan for området. Det vil bli avklart om tiltaket kommer under LNF i samråd med kommunen, hvis ikke vil det bli søkt om dispensasjon fra kommuneplanen.

Verneplan for vassdrag

Brya er vernet som en del av Unsetåa mot kraftutbygging. Brya er en del av samme vassdrag som Speka og Unsetåa, som renner inn i Rendalen lengre sør. Speka har samløp med Brya ca. 1,4 km. i luftlinje nord for tiltaksområdet. Ca. 12,6 km i luftlinje lengre sør for tiltaksområdet kalles elven Unsetåa, etter samløp med Neka. Det eksisterer en verneplan for Unsetåa. Ref. NVE:

<https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/hedmark/002-20-unsetaa/>.

Nasjonale laksevassdrag

Dette er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Kommuneplanen sier følgende om vassdrag i kommunen:

Det er lite uberørte vassdrag i kommunen. Det er imidlertid et lite sidevassdrag i øst, Unsetåa, som er varig vernet. Speka i Tynset tilhører dette vassdraget. Denne er varig vernet gjennom verneplan IV.

Det er utarbeidet egne rikspolitiske retningslinjer (RPR) for varig vernede vassdrag.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Vannføringen i Brya har store sesongvariasjoner. Vintervannføringen er lav, men når snøsmeltingen starter i mai øker tilsiget raskt. Tilsiget avtar deretter gradvis utover sommeren, men holder seg på et jevnt nivå fra august til november før det avtar igjen. Kurver for vannføring i Unsetåa er vist i vedlegg 5.

Vannføringsdata er hentet fra målestasjonen 2.265 Unsetåa, som ligger ca. 26 km nedstrøms i samme vassdrag, samt beregninger ved hjelp av NEVIDA. Vannføringen ved inntak er beregnet ut fra målestasjonen 2.265 Unsetåa, og vi har tatt hensyn til at nedbørsfeltet ved inntak er mye mindre enn nedbørsfeltet ved målestasjonen. Det er benyttet data fra 1994-2017. Det vi ser er at vannføringsdata fra Unsetåa avviker en del fra beregninger gjort med hjelp av NEVIDA, men ligger uansett noenlunde innenfor samme verdier. Beregninger på vannføring i denne rapporten er i hovedsak gjort av søker selv, med støtte fra eksperter innenfor faget.

Alminnelig lavvannsføring, 5-percentilene og middelvannføring er da beregnet ut fra disse tallene.

Målestasjonen ved Unsetåa har et nedbørfelt på 620 km², mens Brya ved uttaket har et nedbørfelt på 231 km² ifølge beregninger i NEVIDA. For å anslå gjennomsnittlig vannføring ved inntaket multipliserte vi vannføringen på Unsetåa med forholdet mellom nedbørfeltene, dvs. 231/620 som gir en faktor på 0,373.

Følgende verdier for vannføring er beregnet:

Tilsig		Verdi
Nedbørsfelt	km ²	231,2
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	115,2
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	15,8
Middelvannføring normalår	m ³ /s	3,7
Alminnelig lavvannføring	l/s	740
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	2215
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	706

Med et maksimalt vannuttak på inntil 150 l/s vil det bli mest merkbart når det er lite vann i elva, men vannuttaket virker for søker fornuftig i forhold til vannføring på det laveste. Ut fra statistikk vil sjelden vannmengden i elva bli lavere enn 706 l/s på det laveste på vinteren, basert på grunnlag i denne søknaden. Dette er også perioder av året da fiskens aktivitet er lav, sammenlignet med sommertid når det er mer næring i vannet og mer vann. Dette er også grunnen til at det ikke er aktuelt å slippe minstevannsføring, fordi slukeevnen er såpass lav i forhold til det.

5-percentilene har som sagt blitt beregnet ut fra data fra målestasjonen 2.265 Unsetåa. Det har blitt beregnet gjennomsnittsverdier ut fra disse data, som igjen har blitt multiplisert med faktor for

mindre nedbørsfelt som nevnt overfor, dette har gitt oss gjennomsnittsverdier for inntaksområdet. Denne beregningen er vist i vedlegg 6.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Inntaket etableres som en brønn i betong ved siden av elven, med vannspeil i samme nivå som elva på stedet. Denne vil dermed følge elvas naturlige svingninger i vannstand. Brønnen vil gjøres såpass dyp at inntak dykkes og slik sett ikke blir påvirket av is som vil legge seg her i perioder. Elven islegges delvis i kuldeperioder, men hele elvestrekningen har både åpne og islagte partier gjennom hele vinteren. Isen ligger da til mars/april og løsner da som følge av vannstandsøkning og økende temperaturer. På elvestrekningen mellom inntak og utløp forventes tilnærmet samme forhold som i dag. På grunn av inntakets lave slukeevne vil det alltid vil gå mye vann forbi inntakspunktet. Kjøving/sarrdannelse forventes vil kunne oppstå i elva fra tid til annen, både som den framstår i dag og etter eventuell bygging av anlegg.

3.3 Grunnvann

Ut fra lokalkunnskap vet vi at grunnvannet står høyt i dalbunnen. Grunnforholdene varierer mellom å være sand/løsmasser, silt og leire. Vassdraget er i dag lite påvirket av forurensningskilder og det ble tatt vannprøver av elven november 2018. Resultatet av disse prøvene vises i vedlegg 2 og 3.

Parameter	Metode	Resultat	Grenser/ Benevning	Dato fullført
pH v/25°C	NS-EN ISO 10523:2012	7,0		13.11.2018
Konduktivitet	NS ISO 7888	2,0	mS/m	13.11.2018
Turbiditet	NS-EN ISO 7027-1:2016	0,20	FNU	13.11.2018
Farge	NS -EN ISO 7887	20	mgI-Pt	13.11.2018
Alkalitet*	Aquamerck 11109	0,25	mmol/l	14.11.2018
Total hardhet*	Aquamerck 8039	1	°dH	14.11.2018
Ammonium mg/l N*	Spectroquant	<0,01	≤0,5mg/INH4-N	14.11.2018
Jern mg/l*	Spectroquant	0,055	≤0,2 mg/l	14.11.2018
Mangan mg/l*	Spectroquant	0,006	<0,05mg/l	14.11.2018
Kobber*	Spectroquant	<0,02	1,0 mg/l	14.11.2018

Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Nitrat og nitritt-N ^{a ulev}	0.032	0.006	mg/l	1	1	MAMU
Analysedato (NO3+NO2-N) ^{a ulev}	2018-11-15		Dato	1	1	MAMU
Al, reaktivt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	SAHM
Al, ikke-labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	SAHM
Al, labilt ^{a ulev}	<10		µg/l	2	2	SAHM
Sulfat (SO4) ^{a ulev}	0.8	3	mg/l	3	1	MAMU
KOF-Mn ^{a ulev}	2.53	0.76	mg/l	4	2	SAHM
N-total ^{a ulev}	0.14	0.05	mg/l	5	1	MAMU
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	<0.002		µg/l	6	F	ERAN
P-total ^{a ulev}	<0.003		mg/l	7	1	MAMU
TOC ^{a ulev}	2.4	0.3	mg/l	8	1	MAMU
UV-transmisjon *	76		%	9	1	MAMU
O (Oksygen) ^{a ulev}	13.6	2.04	mg/l	10	1	MAMU
Karbondioksid-fritt ^{a ulev}	3.26	0.39	mg/l	11	2	SAHM
Klorid (Cl-) ^{a ulev}	1	2	mg/l	12	1	MAMU

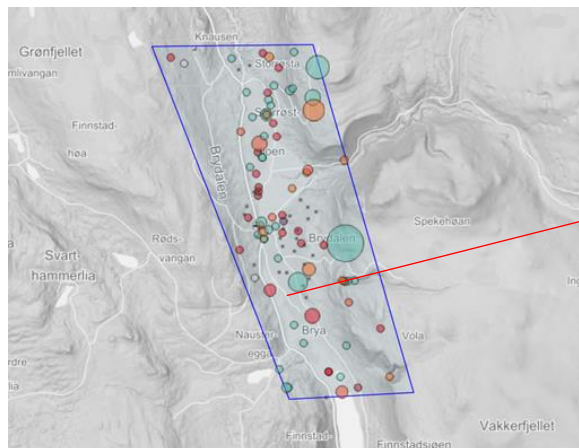
3.4 Ras, flom og erosjon

Området anlegget vurderes bygget på, er relativt utsatt for flom og må derfor flomsikres. Flommen oppstår som regel under vårløsningen og sjelden eller aldri som følge av regn. Skalert vannføringsdata fra målestasjonen 2.265 Unsetåa gir en middelflom på 48,1 m³/s. Inntaksbrønnen og driftsbygning vil sikres for å tåle høye vannstander ved flom.

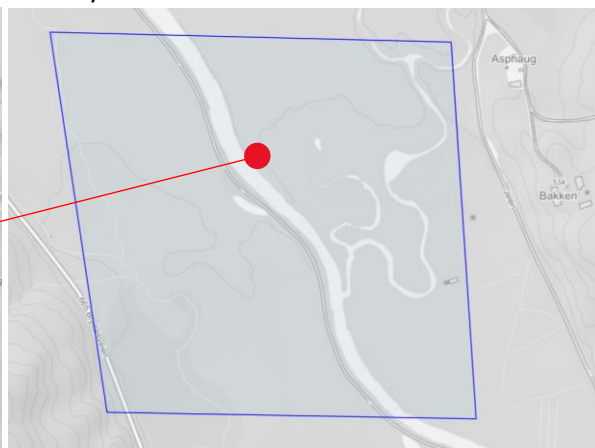
Det er liten risiko for skred fra både snø og jord, samt steinsprang, da dalsidene har tett vegetasjon av gran og furu.

3.5 Rødlistearter

Det foreligger en del databaseregistrerte arter i landskapet i Brydalen, men ingen funn av rødlistede arter i tiltaks- eller influensområdet i denne delen av Brya.



Hele Brydalen



Tiltaksområdet

Samlet vurdering: Det foreligger ingen rødlistede arter innenfor tiltaks- eller influensområdet og verdi, omfang- og konsekvensgrad settes til ubetydelig/liten.

Kilde: artsportalen.artsdatabanken.no

Vitenskapelig navn ↓	Autor ↓	Norsk navn ↓	Kategori ↓	Antall observasjoner ↓	% av totalt antall observasjoner ↓	Arter	Utdeling	Antall	Verdi
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)		taksval	NT	1	0,00				
<i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)		lirype	NT	1	0,00				
<i>Gentiana campestris</i> (L.) Börner		bakkesøte	NT	1	0,02				
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)		hettemåke	VU	1	0,00				
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.		huldreblom	VU	1	0,35				
<i>Phellinus nigrolimitatus</i> (Romell) Bourdot & Galzin		svartsonekjuke	NT	1	0,02				
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)		sandsval	NT	1	0,00				
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)		oter	VU	1	0,01				
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758		fiskemåke	NT	1	0,00				
<i>Letharia vulpina</i> (L.) Hue		ulvelav	NT	1	0,05				
<i>Calcaricus lapponicus</i> (Linnaeus, 1758)		lappspurv	VU	1	0,01				
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)		vipe	EN	1	0,00				
<i>Cyphelium tigillare</i> (Ach.) Ach.		vanlig sotbeger	NT	1	0,23				
<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)		gaupe	EN	6	0,03				
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758		ulv	CR	6	0,07				
<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758		brunbjørn	EN	6	0,05				
<i>Gulo gulo</i> (Linnaeus, 1758)		jerv	EN	6	0,03				
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758		gulspurv	NT	5	0,00				
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758		gjøk	NT	4	0,01				
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758		hare	NT	2	0,03				
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)		sivspurv	NT	2	0,00				
<i>Sclerophora coniotheca</i> (Norman) J. Mattsson		rustdoggnål	NT	2	0,16				
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.		klåved	NT	2	0,15				
<i>Salix daphnoides</i> Vill.		doggpil	VU	2	0,35				
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758		stær	NT	1	0,00				
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)		hubro	EN	1	0,11				
<i>Lagopus muta</i> (Montin, 1781)		fjellrype	NT	1	0,01				

Databaseregistrerte arter i Brydalen

3.6 Terrestrisk miljø

Det foreligger ikke, så langt søker kan se, noen sammenlignende studier av biomangfoldsverdier knyttet til Brya, men det er utarbeidet en rapport om botaniske undersøkelser i forbindelse med vurdert utbygging av Neka/Speka, 21 Wold, Oddmund: Botaniske undersøkelser i Finstadåa/Unsetåa 1987. Det er vanskelig å konkludere med at andre vassdrag inneholder de samme naturmangfold og verdier som er knyttet til tiltaksområdet i Brya, men sannsynligvis forekommer lignende livsmiljøer og landskap i flere av elvene/bekkene som finnes i Brydalen og omgivende områder.

Grunnlaget for dette kapittelet er lokalkunnskap, ellers vises det til rapporten nevnt over for utdypende kartlegging av et mulig sammenlignbart område, da spesielt område 4 nevnt i denne rapporten, da det er mest nærliggende å tro at dette området er mest sammenlignbart med tiltaksområdet. I område 4 i denne rapporten finner vi Trollurt, Storblærerot, Skogsøtgras, Storrapp og Doggpil som er av spesiell botanisk interesse. Av disse artene er det kun Doggpil som er registrert som art i Brydalen totalt sett. Det er ikke funnet Doggpil innenfor tiltaksområdet. (ref. Artsdatabanken (artsdatabanken.no))

Hele influensområdet består av dyrket mark på begge siden av elven der det dyrkes grovfôr. Jordkantene bærer preg av vegetasjon av Bjørk, selje og viakratt, og langs elvebredden går det en enkel traktorvei. Elvebredden bygger 1-2 meter høyere enn elvens vannspeil og består av stein- og grusmasser. Vegetasjonen langs elvebredden er tettvokst og består av bjørk, selje, viekratt og noen innslag av barskog, på jordgrunn med gress, lyng og andre planter.

3.7 Akvatisk miljø

Det foreligger ikke, så langt søker kan se, noen sammenlignende studier av akvatisk miljø knyttet til Brya, så grunnlaget for dette kapittelet er lokal kunnskap, samt egne undersøkelser.

Brya er et upåvirket vassdrag uten større tekniske inngrep, bortsett fra at det drives jordbruk langs elven stort sett hele strekningen ned til Finnstadsjøen. Vannprøver viser at vannet er rent og uten forurensning og tungmetaller. Brya har ikke vandringshindre mellom Finnstadsjøen og samløp med Speka, så man må anta at fisk vandrer opp og ned i vassdraget. Det søkes om et vannuttak på maksimalt 150 l/s i denne søknaden, noe som søker mener er fornuftig i forhold til vannføringen som går i elva. Under normalt drift i anlegget vil vannbehovet være maksimalt 50 l/s, men i korte perioder under slakting av fisken vil det være behov for full gjennomstrømning av friskt vann som fisken skal leve i for å rense ut smak i kjøttet som kommer av at fisken har levd i resirkulert vann. For å sikre nok vann i ulike perioder av produksjonen søker vi derfor om et vannuttak på maksimalt 150 l/s.

Det er ikke ventet at 150 l/s vil påvirke vannmiljøet i elva i nevneverdig grad. Elvebunnen består av stein og grus på hele strekningen med rolig fall og mindre stryk.

Det er mindre sannsynlig at fisk gyter på det aktuelle strekket. Etter egne erfaringer mener søker at røye og ørret gyter lengre sør, i de rolige, flodaktige partiene av Brya i nærheten av utløpet til Finnstadsjøen. Det er observert fossefall i vassdraget flere ganger.

Søkt maksimalt vannuttak er satt til 4 % av middelvannføring, men dette vannbehovet er kun under korte perioder i tiden før slakting av fisk. Under normal drift ellers i året er behovet for vannuttak satt til 1,4 % av middelvannføring. Av den grunn vil påvirkningene være ubetydelige/liten. Samlet vurdering av kapitlene 3.5-3.7 er satt til ubetydelig/liten.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Brya er ikke vernet så langt søker kan se. Brya er en del av samme vassdrag som Speka og Unsetåa, som renner inn i Rendalen lengre sør. Speka har samløp med Brya ca. 1,4 km. i luftlinje nord for

tiltaksområdet. Ca. 12,6 km i luftlinje lengre sør for tiltaksområdet kalles elven Unsetåa, etter samløp med Neka. Det eksisterer en verneplan for Unsetåa, men søker er usikker om Speka er vernet. Speka er uansett nevnt i verneplanen for Unsetåa. Vassdraget er ikke en del av nasjonale laksevassdrag.

3.9 Landskap

Regionale karaktertrekk:

De regionale karaktertrekkene som skiller de ulike landsdeler og regioner fra hverandre er forårsaket av naturgeografiske og antropogene prosesser. Tiltaksområdet/influensområdet ligger i landskapsregion 9 «Østerdalene»; underregion «9.9 Tyllidal/Unset».

Landskapsregionen «Østerdalene» består av Hedmarks dalfører med Østerdalen og dens sidedaler, samt Osen, Engerdalen/Trysil og Ljørdalen. Hoveddalen som følger Glåma fra Elverum til Trøndelag kan oppleves som ensformig med dalbunnens furumoer. Men ferdes man mer på tvers i dalene vil variasjonen øke, slik at elv, innmark, gårdstun, furumoer, skogkledte dalsider, snaue fjelltopper og høye horisonter danner mer sammensatte landskapsbilder enn det man ser fra dalbunnen.

Regionens to store hovedelver, Trysilelva og Glåma, gir grunnlaget, selve nerven, for regionens kulturgeografi. Hovedelvene med alle deres tilløp har de fleste steder alltid dannet en hovedakse for ferdsel. Nyere kjøreveier har nå overtatt, men som oftest lagt seg inntil elvene. Regionen har også mer høyereliggende sidedaler som stiger mot Rondanemassivet og Dovrefjell i nordvest. Dyrka mark dekker kun 6 % av regionens totalareal, men oppleves likevel som atskillig mer utbredt. Gårdstun omgitt av snaue jorder danner regionens kulturelle og mest markante blikkfang.

Beskrivelse av landskapet i influensområdet:

Influensområdet ligger i nedre del av Brydalen, som er et slakt dalføre som heller sørover fra Gammeldalen i nord, til Finnstad i sør. Hele influensområdet består av jordbruksområder der det dyrkes grovfôr. Jordkantene bærer preg av vegetasjon av Bjørk, selje og viakratt, og langs elvebredden går det en enkel traktorvei. Elvebredden bygger 1-2 meter høyere enn elvens vannspeil og består av stein- og grusmasser. Vegetasjonen langs elvebredden er tettvokst og består av bjørk, selje og viekratt på jordgrunn med gress og andre planter. Inntaksområdet vil ikke påvirke verken selve elven eller elvebredden fysisk, da inntaksbrønnen bygges noen meter innenfor elvebredden. Områdes brukes i dag hovedsakelig av lokale bønder, men også i noe mindre grad av sportsfiskere og turgåere. Planlagt anlegg vil ikke være til hinder for dette langs elvebredden.

Verken vanninntak eller vannuttak vil være synlig for andre enn de som faktisk går rett forbi inntaket/uttaket.

Verdivurdering av landskapet i influensområdet:

Influensområdet er en kort strekning og det blir ingen fysiske inngrep i selve elv eller elvebredd.

Området er allerede påvirket av jordbruk i influensområdet på begge sider av elven.

Fra samløp med Speka til ca. 1 km sør for planlagt vanninntak er det traktorvei på begge sider av elven. Elven er ikke flomsikret i noen form og har ca. 1-2 meter høy elvebredd. Renset avløpsvann fra anlegget renner ut i et gammelt, gjengrodd elveos, som drenerer naturlig ut i Brya ca. 300 meter sør for vanninntaket.

3.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Området er ikke en del av et større sammenhengende område med uberørt preg, da dalbunnen i hele dalføret stort sett er benyttet til jordbruk, beiting og hogst opp igjennom tidene.

3.11 Kulturminner og kulturmiljø

Det er noen få kulturminner med status automatisk fredet i området, men ingen i nærheten av planlagt tiltaksområdet. Ca. 1,7 km. sør for planlagt anlegg er det registrert to kulturminner, den ene

er et fangstanlegg fra jernalder-middelalder, den andre har ikke søker funnet informasjon om, men er sannsynligvis registrert i forbindelse med etablering av grustak. Disse lokalitetene vil ikke bli berørt av tiltaket. Kilde: kilden.nibio.no



3.12 Reindrift

Tiltaks- /influesområdet grenser ikke til noe reinbeitedistrikt.

3.13 Jord- og skogressurser

Anlegg og rørgate planlegges bygd på dyrket mark som eies av søker selv. Tiltaket ligger i område definert som LNF i kommuneplanens arealdel. Det er ikke noen reguleringsplan for området. Det vil bli avklart om tiltaket kommer under LNF i samråd med kommunen, hvis ikke vil det bli søkt om dispensasjon fra kommuneplanen på den delen av eiendommen som kreves for anlegget. Det foregår ingen hogst i tiltaks- /influesområdet da områdene rundt i hovedsak består av dyrket mark. Det vil heller ikke bli behov for noe nevneverdig hogst/rydding av skog under bygging av anlegg og rørgate.

3.14 Ferskvannsressurser

Elva benyttes ikke som vanninntak mellom samløp med Speka og Finnstadsjøen. Det må allikevel antas at Brya gir grunnvann til området nedenfor tiltaksområdet, men det er svært få bolighus sør for planlagt vanninntak. Det forventes ikke forurensning, og heller ikke endret grunnvannstand i området som følge av tiltaket. Dette da det meste av vannet i elva vil renne i dagens løp som vanlig og tilføre grunnvann til omkringliggende områder som i dagens situasjon. Vann brukt i anlegget resirkuleres og renses etter gjeldene lover og regler, før den slippes ut i elven igjen.

3.15 Brukerinteresser

I influensområdet er det liten allmenn brukerinteresse, men fiskere bruker elva i noen grad i sommermånedene. Området blir også brukt i noe grad av turgåere, men det meste av aktiviteter i området kommer fra lokale bønder. Aktiviteter som bading og padling foregår mest i den sørlige delen av Brya, ned mot Finnstadsjøen. Det forventes ikke at tiltaket skal påvirke dette i noen grad.

3.16 Samfunnsmessige virkninger

Tiltaket er ventet å gi verdiskapning i form av fiskeoppdrett, fortrinnsvis til oppdrett av røye som matfisk. Det søkes om en konsesjon på oppdrett, en konsesjon er tillatelse til inntil 325 tonn stående biomasse. Det forventes da på sikt at tiltaket vil skape arbeidsplasser i form av både faste stillinger og sesongarbeid. Tiltakshaver er kjent med at det er flere aktører i Hedmark og Sør-Trøndelag som ser på mulighetene for å starte oppdrett. Dette igjennom et prosjekt som kjøres av Klosser Innovasjon (tidligere Hedmark kunnskapspark), der målet er å starte ny næring i innlandet. Videreforedling av fisken er dermed neste steg, det er da en fordel med flere aktører som leverandører og som kan samarbeide om foredlingsanlegg. I tillegg vil det medføre lokalverdskapning i byggeperioden da tiltakshaver ønsker å bruke lokal arbeidskraft så langt det er tilgjengelig lokalt. Søker understreker at det er avgjørende for regionens fremtid at det skapes nye arbeidsplasser for å stagnere fraflytting og får å få unge til å flytte tilbake.

3.17 Dam

Det etableres ikke dam i elven. Inntak anlegges som en brønn i betong. Brønnen bygges noen meter innenfor elvebredden og det gjøres ingen fysiske inngrep i selve elven. Brønnen vil bli flomsikret og selve elven forblir fysisk uberørt.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Det ble først vurdert anlegge rørledning på en slik måte at det skaper selvtrykk i oppdrettsanlegget. Dette er forkastet, da området anlegget planlegges bygd på er relativt flatt og gir lite fall på vannet.

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Søkers vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>
Ras, flom og erosjon	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Ferskvannsressurser	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Grunnvann	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Brukerinteresser	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Rødlistearter	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Terrestrisk miljø	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Akvatisk miljø	<i>Ubetydelig/liten</i>	<i>Søker</i>
Landskap og INON	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>
Kulturminner og kulturmiljø	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>
Reindrift	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>
Jord og skogressurser	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>
Oppsummering	<i>Ubetydelig</i>	<i>Søker</i>

3.20 Samlet belastning

Søker har vurdert konsekvensene over basert på lokalkunnskap, utredninger som er gjort i andre prosjekter i området, samtaler med fagpersoner, nettbaserte verktøy, samt sunn fornuft.

Med tanke på hensynet til fisk, samt en god elv for opp- og nedvandring i Brya så er vannmengden i elva når det er stor vandring, helt avgjørende. Vannuttak på maksimalt 150 l/s i korte perioder og 50 l/s ved normal drift av en middelvannføring på 3640 l/s bør sies å være akseptabelt. Det omsøkte tiltaket omhandler dermed uttak av 1,4 % ved normal drift, samt 4 % i slakteperioder av vannet som passerer inntakspunktet pr. år. Siden også slukeevnen ligger godt under alminnelig lavvannsføring, og

5 persentilen sommer- og vinterstid, så kan ikke søker se de store negative konsekvensene med tiltaket da det alltid vil gå vann i elva.

4 Avbøtende tiltak

Minstevannføring

Det legges ikke opp til måling og slipp av minstevannsføring, nettopp på grunn av at et slikt arrangement krever mer inngrep i form av dam i elva for å kontrollere vannmengden som renner forbi. Søker mener ikke det er behov for å slippe minstevannsføring, når det i all tid vil være større vannføring forbi inntaket enn den slukeevnen oppdrettsanlegget vil ha, som beskrevet i kapittel 3.1.

Avbøtende tiltak inkludert i søknaden er listet opp:

- Ingen dam bygges, dermed ikke vandringshinder for fisk.
- Det bygges brønn i betong noen meter innenfor elvebredd i stedet for å bygge dam.
- Slukeevne er lav og det vil alltid gå en betydelig «minstevannsføring» i elva.
- Inntak og vannvei bygges i område som tidligere er berørt. Tiltaket er dermed lite skjemmende i terrenget og berører allmenne interesser i ubetydelig grad.

5 Referanser og grunnlagsdata

- Norgeskart.no
- Reindriftskart (kilden.nibio.no)
- Vernet kulturminner (kilden.nibio.no)
- NVE atlas
- NEVINA
- Artsdatabanken (artsdatabanken.no)
- Gårdskart (gardskart.nibio.no)
- Lokalkunnskap fra naboer, grunneiere (pers. medl)
- Nasjonalt referansesystem for landskap, Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner, Oskar Puschmann
- Kommuneplan arealdelen, Tynset Kommune
- 21 Wold, Oddmund: Botaniske undersøkelser i Finstadåa/Unsetåa 1987.

6 Vedlegg til søknaden

1. Kart og skisser
2. Vannanalyse1 Brya
3. Vannanalyse2 Brya
4. Beregninger NEVINA
5. Hydrologiske kurver og data
6. 5-persentil beregninger
7. Rapport nr. 21 Botaniske undersøkelser i Finstadåa/Unsetåa 1987 av Oddmund Wold
8. Hydrologiske beregninger

Søknaden er utarbeidet av Børre Nilsen.
Nordli Gård
Brydalen