

BKK Produksjon AS

Konsekvensutredning for Beinhelleren
pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk.

Tema: Friluftsliv, reiseliv og INON



Utarbeidet av:



Desember 2012

FORORD

BKK Produksjon AS ønsker å overføre vann fra øvre deler av Eksingedalen til eksisterende driftstunnel til Evanger kraftverk.

I 1992 ble et opprinnelig prosjekt med to alternativer behandlet i Samlet plan. Alternativene ble plassert i gruppe 1 og 2 i kategori I. Da prosjektet ble tatt opp igjen 1999/2000 avvek planene noe fra de opprinnelige alternativene og det ble søkt om forenklet behandling i Samlet plan for de revurderte planene. Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 03.11.1999 besluttet at de ikke vil kreve en videre behandling av planene i forholdet til Samlet plan. Prosjektet blir dermed fortsatt stående i kategori I. I søknad ble også de to bekkeinntakene fritatt fra behandling i Samlet plan av Direktoratet for naturforvaltning 04.10.1996.

Utbygger må søke om tillatelse (konsesjon) for å gjennomføre tiltaket. For at myndigheter og berørte interesser skal kunne vurdere samfunnets fordeler og ulemper ved en slik utbygging opp mot hverandre, må det utarbeides en konsekvensutredning (KU) etter gjeldende lovverk. Konsekvensutredningen er en viktig del av grunnlaget for å ta en beslutning om, og eventuelt på hvilke vilkår, en slik utbygging kan finne sted.

I september 2000 sendte BKK Produksjon AS derfor inn en melding til NVE om utbyggingsplanene. NVE fastsatte deretter et konsekvensutredningsprogram for prosjektet kort tid etter. Området ble befart og det ble gjennomført en del feltarbeid i influensområdet i 2000 og 2001, men prosjektet ble deretter stilt i bero i ca. 10 år av ulike årsaker. I 2011 tok BKK Produksjon AS frem igjen planene, og utarbeidet et nytt forslag til KU-program. Det ble deretter gjennomført nye runder med supplerende feltarbeid i influensområdet sommeren og høsten 2011.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sitt endelige utredningsprogram, datert 9. september 2011, er basert på forslaget fra utbygger og kommentarer til dette forslaget fra ulike berørte interesser. Dette utredningsprogrammet gir retningslinjene for den konsekvensutredningen som nå foreligger. Konsekvensutredningen vil bli sendt på høring, og den vil bli lagt ut til offentlig ettersyn i Vaksdal kommune. Under høringsperioden vil NVE arrangere et offentlig møte (folkemøte) i Eksingedalen, der det vil bli orientert om utbyggingsplanene og resultatene fra konsekvensutredningen.

Multiconsult AS har på oppdrag fra BKK Produksjon AS vært ansvarlig for å utarbeide konsekvensutredningen for prosjektet. Det er utarbeidet separate rapporter for følgende fagområder: 1) Hydrologi, 2) Landskap, 3) Flora og fauna, 4) Kulturminner og kulturmiljø, 5) Ferskvannøkologi, 6) Naturressurser, 7) Samfunnsmessige virkninger, 8) Friluftsliv og reiseliv samt 9) Støy, grunnvann, erosjon og massetransport og lokalklimatiske forhold. Noen fagutredninger er utført av underkonsulentene Rådgivende Biologer AS (Ferskvannøkologi og Flora og fauna) og AsplanViak (Kulturminner og kulturmiljø). BKK Produksjon AS har selv gjort beregningene og utarbeidet rapporten for hydrologi, som har vært en del av grunnlaget for de andre fagutredningene.

Denne delrapporten omhandler temaet friluftsliv og reiseliv, og er utarbeidet av Multiconsult AS ^{v/} miljørådgiver Jørn Stave og naturforvalter Kjetil Mork.

Multiconsult AS med underkonsulenter ønsker å takke alle som har bidratt med informasjon i denne prosessen.

SAMMENDRAG

Utbyggingsplanene

BKK Produksjon planlegger å overføre vann fra enkelte nedbørfelter i øvre del av Eksingedalen til Evanger kraftverk. Det er vurdert flere ulike alternativer, og tabellen under oppsummerer disse.

Alt.	Beskrivelse	Produksjon og utbyggingspris
A	<p>Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen</p> <p>Øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt (Dyrabotnen og Langevatnet) overføres til Nedre Blåvatn. Nedre Blåvatn reguleres 5 m opp (HRV 738,5) og 2 m ned (LRV 731,5) i forhold til dagens normalvannstand (733,5). Det bygges en dam ved utløpet av Nedre Blåvatn. Vannet overføres til Nedre Beinhellervatnet gjennom en 4,3 km lang tunnel. Det bygges en 5 m høy dam ved utløpet av Nedre Beinhellervatnet, til erstatning for dagens 2 m høye terskel. Denne vil heve vannstanden i Nedre og Øvre Beinhellervatnet, slik at det blir felles vannspeil. Reguleringshøyden blir på 1,5 m (HRV 705,5 / LRV 704). Vannet overføres deretter til eksisterende tunnel til Evanger kraftverk ved hjelp av en pumpestasjon på østsida av Beinhellervatnet. Vannet i Kvanndalselvi overføres til Beinhellervatnet. I tillegg tas en bekk med utløp i Heimste Kvanndalsvatnet direkte inn på tunnelen til Evanger kraftverk vha. et bekkeinntak. Bekken i Urdadalen overføres til Evanger kraftverk, via Kvanndalsvatnet, vha. en kort tunnel og kanal.</p>	<p>65,0 GWh 408 MNOK (6,3 kr/kWh)</p>
B	<p>Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.</p> <p>Inntakene i øvre del av Kvanndalen og Urdadalen utgår. Ellers som alternativ A.</p>	<p>53,4 GWh 383 MNOK (7,2 kr/kWh)</p>
C	<p>Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.</p> <p>Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt utgår. Ellers som alternativ A.</p>	<p>48,4 GWh 329 MNOK (6,8 kr/kWh)</p>
D	<p>Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.</p> <p>Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt, Nedre Blåvatn, Beinhellervatna og Kvanndalselvi utgår. Kun overføring av bekkene i Kvanndalen og Urdadalen til eksisterende tunnel.</p>	<p>6,9 GWh 24 MNOK (3,5 kr/kWh)</p>
E	<p>Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.</p> <p>Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt og Nedre Blåvatn utgår, det samme gjør bekkeinntaket øverst i Kvanndalen. Ellers som alternativ A.</p>	<p>38,3 GWh 182 MNOK (4,7 kr/kWh)</p>

BKK søker konsesjon på alternativ D og E. Alternativ E er hovedalternativet til utbygger.

Friluftsliv

Områdebeskrivelse og verdivurdering

Det er først og fremst det enkle friluftslivet som fjellområdene rundt Beinhelleren egner seg for. Dette gjelder aktiviteter som turer til fots eller på ski, samt høstingsaktiviteter som plukking av sopp/bær, jakt og fiske. Det foregår ingen spennings- eller ekstremsportsaktiviteter i området.

Friluftsområdene er relativt lett tilgjengelige fra vegene opp Norddalen, Hunddalen, Øksendalen og Fagerdalen. Når det gjelder tilrettelegging for friluftsliv så har DNT merket stien fra Trefall til Selhamar turistforeningshytte i Stølsheimen. Videre er det på lokalt initiativ

(Eksingedalen bygdaråd) gjennomført rydding og merking av stier/krøtterveier opp til 14 støler i Eksingedalen, hvorav ca. 10 ligger fra Lavik og videre oppover dalen. Det er også laget en egen brosjyre for hver av disse stølene, med historiske opplysninger, kart, etc. I 2013 vil det også bli utarbeidet et eget turkart med 18 turforslag i dette fjellområdet.

Tall fra Bergen Turlag viser at av de besøkende på DNT-hytta ved Selhamar så er det ca. 70-80 personer per år som benytter stien forbi Trefallstølen som innfallsport. Den totale bruken av denne stien er nok vesentlig høyere, siden mange aldri registrerer seg på Selhamar. Med unntak av disse fotturistene, samt enkelte andre tilreisende, er den viktigste brukergruppen utvilsomt fastboende og personer med hytte eller nære slektsbånd i området. Denne brukergruppen benytter seg jevnlig av turmulighetene i fjellene rundt Beinhelleren.

Høstingsfriluftsliv utøves om sommeren i form av noe fiske i fjellvatnene og sideelvene til Ekso, mens aktiviteten om høsten i stor grad er sentrert rundt jakt (hovedsakelig småvilt) og noe bærplukking. Det skal være godt fiske i både Langavatnet, Nedre Blåvatnet og Beinhellervatnet, men det er ikke kjent hvor mange som benytter seg av disse vatnene til dette formålet. De aller fleste fritidsfiskerne holder seg til hovedelva Ekso, som blir omtalt som en av Vestlandets beste brunaurelver, og der det har blitt utført et betydelig arbeid med kultivering og tilrettelegging.

Influensområdet har generelt sett normalt gode opplevelseskvaliteter, og områdets verdi for friluftsliv i et lokalt perspektiv vurderes som middels. Kvalitetene er i stor grad knyttet til stølene, stølsvegene og adkomsten til Stølsheimen. Det faktum at det meste av influensområdet hovedsakelig brukes av lokalbefolkningen og personer med tilknytning til Eksingedalen, samt at det i et regionalt og nasjonalt perspektiv finnes mange alternative områder for den type friluftsliv som utøves i influensområdet, gjør at disse områdene i utgangspunktet har noe lavere verdi i regional og nasjonal sammenheng. DNT-stien over Trefallstølen, som passerer gjennom et regionalt svært viktig friluftsområde, samt friluftslivet som utøves i tilknytning til det naturbaserte reiselivet, bidrar imidlertid til at den regionale og nasjonale verdien dras noe opp. Dette stemmer også godt overens med Hordaland Fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland sin klassifisering av regionalt viktige friluftsområder, der fjellene på østsiden av Norddalen og Beinhelleren er vurdert som et svært viktig friluftsområde tilhørende Stølsheimen, mens resten av influensområdet har liten verdi som friluftsområde. For hele influensområdet samlet sett vurderes derfor verdien som middels på regionalt og nasjonalt nivå.

Det er ingenting som tyder på at potensialet for fremtidig bruk avviker vesentlig fra dagens bruk.

Verdivurdering friluftsliv	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Liten Middels Stor </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> ----- ----- </div>
Lokalt:	▲
Regionalt:	▲
Nasjonalt:	▲

Mulige konsekvenser

Siden folks holdninger til, og oppfattelse av, inngrepene som følger med en vannkraftutbygging er høyst subjektiv, vil ulike brukergrupper kunne reagere veldig ulikt på en utbygging i dette området. Noen vil fortsette å bruke området, eventuelt med redusert kvalitet. Andre vil kunne bruke andre og mindre påvirkede deler av influensområdet, og atter andre vil kunne bruke området, men skifte aktivitet. Man vil med andre ord kunne se endringer både i tid og rom. Generelt vil folk uten tilknytning/tilhørighet til det aktuelle området lettere kunne slutte å bruke det som følge av en utbygging.

I områdene rundt Beinhelleren er det i stor grad folk med tilknytning til Eksingedalen (lokalbefolkning, støls-/hytteeiere o.l.), samt turister på vandring til Stølsheimen, som utøver friluftsliv. Det er da mest nærliggende å anta at de fleste vil fortsette å bruke området også etter en eventuell utbygging, selv om det finnes alternative områder i nærheten og selv om utbyggingen vil kunne redusere deres utbytte og glede over å drive friluftsliv i det berørte området. Det må også legges til at eksisterende overføringer til Evanger kraftverk, med tilhørende reguleringsmagasiner, allerede preger deler av influensområdet (området rundt Beinhellervatnet og videre inn mot Askjellaldalen) i betydelig grad.

Bygging/etablering av anleggsveg, tunnelpåhugg, massetipp, riggområde og bekkeinntak vil medføre fysiske inngrep i flere landskapsrom som per i dag fremstår som lite berørt av tekniske inngrep. De største inngrepene vil skje rundt Langavatnet og Nedre Blåvatnet, som fremstår som uberørt av tekniske inngrep tross fravær av INON, samt Beinhellervatnet. I anleggsfasen vil aktiviteten ved disse fjellvatnene være så stor at de som foretrekker uberørt natur sannsynligvis vil ha lite utbytte av å utøve friluftsliv i disse områdene. Byggingen av bekkeinntakene i friluftsområdene på østsiden av Norddalen og Beinhelleren er planlagt uten anleggsveger og vil medføre relativt mindre konsekvenser for friluftslivet. Det samme gjelder kraftlinjen fra Beinhelleren til Nygard som skal bygges langs eksisterende trasé.

Anleggsaktiviteten knyttet til utbyggingen som helhet vil generelt være uheldig for utøvelsen av jakt, men omfanget begrenses av at det hovedsakelig er småviltjakt som utøves i relativt liten skala. Utbyggingen forventes ikke å påvirke jakt på villrein, da dette foregår langt utenfor influensområdet.

I driftsfasen forventes det at reguleringene i Beinhellervatnet og Nedre Blåvatnet, samt redusert vannføring i de berørte elvene i Fagerdalen, Blågrovskaret, Norddalen, Kvanndalen og Urdadalen, vil forringe opplevelsesverdiene rundt fjellvatnene og langs vassdragene. Det begrensede fritidsfisket i sideelvene til Ekso vil bli vesentlig berørt til tross for planlagt minstevannføring. Fiskebestandene og fritidsfisket i øvre del av Ekso vil i følge Rådgivende Biologers utredning på fisk og ferskvannsbiologi ikke bli vesentlig påvirket av en overføring.

Ferdselen langs DNT-stien over Trefallstølen er ikke forventet å bli påvirket i driftsfasen ettersom innsynet til bekkeinntakene i Kvanndalen og Urdadalen vil være begrenset. Redusert vannføring ved Trefallstølen kan imidlertid i prinsippet medføre problemer med vannforsyningen, men det forventes at planlagt slipp av minstevann fra bekkeinntaket i Urdadalen vil bidra til tilstrekkelig restvannføring.

På vinterstid vil reguleringen av Beinhellervatnet og Nedre Blåvatnet kunne påvirke isforholdene (oppsprekking ved nedtapping og ustabil is rundt utløpet) og dermed utgjøre en fare for skiløpere som krysser disse vannene. Det er ingen oppkjørte løyper over disse vannene, men det er likevel noe ferdsel her på senvinteren. Ved Beinhelleren kan vannet krysses (etter utbygging) ved at man går over dammen eller rundt på nordsiden, mens Nedre Blåvatnet kan passeres på NV-siden. En regulering utgjør med andre ord ikke en absolutt barriere for skigåere.

En full utbygging (alternativ A) vil kun medføre en marginal reduksjon i arealet av inngrepsfrie naturområder (INON) ettersom områdene rundt Beinhelleren allerede er påvirket av tidligere vannkraftutbygging, vegbygging og landbruk.

Tabellen under gir en samlet konsekvensvurdering for de ulike utbyggingsalternativene.

Alt.	Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
0	Ingen utbygging	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
A	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Middels negativ (--)	Middels negativ (--)
B	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet,	Liten til middels	Liten til middels

Alt.	Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
	Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.	negativ (-/-)	negativ (-/-)
C	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)
D	Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
E	Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)

Reiseliv

Områdebeskrivelse og verdivurdering

Reiselivet i Eksingedalen er knyttet til naturbaserte opplevelser med utgangspunkt i dalen og delvis i fjellområdene omkring. Det har blitt tilrettelagt for naturbasert reiseliv i form av fisketurisme i Ekso, men med unntak av arbeidet med stølene og stølsvegen er det liten tilrettelegging for turisme i influensområdet til den planlagte utbyggingen. Det finnes tre mindre reiselivsbedrifter i området, men ingen turistanlegg eller viktige attraksjoner. Eksingedalen inngår i noen regionale reiselivsaktiviteter (f.eks. bussturisme), men disse er begrenset til hoveddalføret. Verdien av influensområdet mht. reiseliv/turisme vurderes som liten til middels.

Verdivurdering reiseliv		
Liten	Middels	Stor
----- -----		
▲		

Mulige konsekvenser

Det er ikke forventet at reiselivet vil bli vesentlig berørt verken i anleggs- eller driftsfasen. Turister som utøver friluftsliv kan oppleve at turopplevelsene forringes noe, jf. beskrivelsen av friluftslivet, men det er lite sannsynlig at dette vil påvirke besøkstallene og den generelle aktiviteten i reiselivssektoren i influensområdet.

Tabellen under gir en samlet konsekvensvurdering for de ulike utbyggingsalternativene.

Alt.	Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
0	Ingen utbygging	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
A	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
B	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
C	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
D	Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
E	Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)

Mulige avbøtende tiltak

Minstevannføring

BKK Produksjon har foreslått minstevannføring for alle berørte elvestrekninger. Med unntak av utløpet av Nedre Blåvatnet (Blågrovi) og bekkeinntaket i Dyrabotn, der det kun planlegges slipp av minstevannføring i sommerperioden, er det for de andre elvene foreslått minstevannføring både sommer (1.mai – 30. september) og vinter (1. oktober – 30. april).

Den foreslåtte minstevannføringen vil til en viss grad virke avbøtende mht. friluftslivsinteressene langs vassdragene. Dette gjelder både for landskapet og opplevelsen av elvene på sommeren, delvis for fritidsfisket og for vannforsyningen til de berørte hyttene i Norddalen og på Trefallstølen (men her må det gjøres oppfølgende undersøkelser i driftsfasen, jf. utredningen på ferskvannsressurser).

Bearbeiding/revegetering av massetipp, veg og anleggsområde

Etter at anleggsarbeidet er avsluttet må massetipp, riggområder og andre berørte arealer i størst mulig grad tilbakeføres til opphavelige terrengformer og utseende, og dekkes med jord slik at stedegen vegetasjon reetableres naturlig. Den landskaps- og friluftsmessige effekten av dette avbøtende tiltaket er betydelig, spesielt for alt. A, B og C i området ved Beinhelleren.

Utforming av bekkeinntak

Konstruksjonene ved bekkeinntakene bør vurderes utformet av betong tilsatt fargestoffer, slik at de går mest mulig i ett med omgivelsene. Innstøping av naturstein i konstruksjonene kan i noen tilfeller redusere de visuelle konsekvensene i inntakenes nærområde.

Tidspunkt for anleggsarbeid

For å begrense negative effekter på jakt og lokalt jaktutbytte anbefales det at anleggsaktiviteten rundt bekkeinntakene utføres utenfor jakttida dersom grunneierne i området fremmer ønske om det. Dette er mindre realistisk når det gjelder området rundt Beinhelleren, Nedre Blåvatnet og Langavatnet, der anleggsaktiviteten mest sannsynlig vil pågå kontinuerlig fra området blir bart og til snøen legger seg igjen.

Støydempende tiltak

Ved utformingen av bygg og ventilasjonsanlegg bør det gjennomføres stødempende tiltak, slik at man sikrer minst mulig støypåvirkning på friluftsområdet rundt Beinhellervatna i driftsfasen.

Tilretteleggingstiltak

Det er allerede gjennomført en rekke tiltak i Eksingedalen for å fremme områdetets kvaliteter med tanke på friluftsliv (se omtale i kapittel 4.4). Per i dag kan vi ikke se at det er behov for noen spesiell tilrettelegging for utøvelse av friluftsliv, jakt og fiske i forbindelse med omsøkt utbygging, men dette er noe tiltakshaver bør ta opp med lokalbefolkningen og lokale lag og organisasjoner som en del av diskusjonen rundt generelle kompenserende tiltak.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser på dette området.

INNHOLDSLISTE

1	INNLEDNING	1
2	BESKRIVELSE AV UTBYGGINGSPLANENE	2
2.1	Alternativer	2
2.2	Teknisk plan for alternativ A.....	4
2.3	Vannføring før og etter utbygging	8
3	METODE	9
3.1	Utredningsprogram	10
3.2	Avgrensning mot andre fagtemaer.....	11
3.3	Datagrunnlag	11
3.4	Vurdering av verdier og konsekvenser	12
3.5	Avgrensning av influensområdet.....	14
4	OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING	16
4.1	Forholdet til eksisterende planer	16
4.2	Områdets opplevelseskvaliteter	20
4.3	Egnethet for ulike aktiviteter	23
4.4	Tilgjengelighet / tilrettelegging	23
4.5	Dagens brukere og bruksområder	25
4.6	Alternative friluftsområder	29
4.7	Reiselivet i området	30
4.8	Evaluering av verdi	31
5	OMFANG OG KONSEKVENSER AV EN UTBYGGING	32
5.1	Endringer i bruksomfang/-mønster	32
5.2	Tap av inngrepsfrie naturområder (INON)	35
5.3	Vurdering av de ulike utbyggingsalternativene	37
5.4	Samlet belastning	44
6	MULIGE AVBØTENDE TILTAK.....	44
6.1	Minstevannføring	44
6.2	Bearbeiding/revegetering av massetipp, veg og anleggsområde	44
6.3	Utforming av bekkeinntak	45
6.4	Tidspunkt for anleggsarbeid	45
6.5	Tilretteleggingstiltak	45
7	OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.....	45

FIGURER/BILDER

Figur 1. Oversikt over alternativ A. Vi viser til tabell 1 for en beskrivelse av de øvrige utbyggingsalternativene.	3
Figur 2. Detaljkart for området rundt Beinhelleren.	4
Figur 3. Detaljkart for Kvanndalen og Urdadalen.	5
Figur 4. Detaljkart for Nedre Blåvatnet.	6
Figur 5. Detaljkart for området Langavatnet – Stemmedalen - Urdabotnen.....	7
Figur 6. Konsekvensvifte (Statens vegvesen Håndbok 140, 2006).....	14
Figur 7. Influensområdet for temaet friluftsliv og reiseliv.	15
Figur 8. Detaljkart som viser viktige friluftsområder rundt den planlagte utbyggingen..	18
Figur 9. Oversiktskart som viser prosjektet på et mer overordnet geografisk nivå. Det svært viktige friluftsområdet i Stølsheimen er vist med mørkegrønn farge.	19
Figur 10. Fjellangerstølen. Foto: Kjetil Mork.....	20
Figur 11. Eksisterende kraftlinje (132 kV) mellom Askjellsdalsvatnet og Modalen..	22
Figur 12. Fjellanger..	22
Figur 13. Hytter i Norddalen..	24
Figur 14. Trefallstølen (oppe til høyre)..	25
Figur 15. Øvre Beinhellervatnet.....	28
Figur 16. Hytter ved Beinhelleren.....	28
Figur 17. Kvanndalen..	29
Figur 18. Oversikt over turstier, hytteområder og DNT-hytter i områdene rundt Beinhelleren.	30
Figur 19. Mulige endringer i brukstype- og omfang som følge av en utbygging i et friluftslivsområde.	34
Figur 20. Forekomst av inngrepsfrie naturområder (INON), og tap av denne typen areal ved en utbygging iht. alternativ A.	36
Figur 21. Nedre Blåvatn. Foto: Kjetil Mork.	37
Figur 22. Norddalselvi. Bildet er tatt ovenfor hyttefeltet.....	39
Figur 23. Eksisterende og planlagte vannkraftutbygginger av en viss størrelse i området, samt INON. I tillegg til de avmerkede prosjektene er det også flere eksisterende og planlagte mini- og småkraftverk i dette området.....	43

TABELLER

Tabell 1. Utbyggingsalternativer.	2
Tabell 2. Restvannføringer ved ulike referansepunkter. Gjelder for alt. E.	9
Tabell 3. Verdikriterier ved avgrensning av viktige friluftsområder.	12
Tabell 4. Vurdering av friluftsområdenes verdi. Kilde: Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune (2008).....	16
Tabell 5. Statistikk for Selhamar turistforeningshytte. Kilde: Bergen Turlag.....	26
Tabell 6. Tap av INON ved en utbygging av Beinhelleren pumpe med overføringer iht. alt A.	35
Tabell 7. Samlet konsekvensvurdering for friluftsliv, jakt og fiske.	42
Tabell 8. Samlet konsekvensvurdering for reiseliv.	42

1 INNLEDNING

Offentlig forvaltning definerer ofte friluftsliv på følgende måte: *"Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelser"*. Denne utredningens fokus fra et friluftslivssynspunkt er derfor på forhold rundt aktiviteter og opplevelser i naturen, og konsekvenser knyttet til dette. Jakt og fiske kan tidvis ha andre motiver enn kun naturopplevelser og miljøforandring, men omtales også i denne rapporten siden jakt og fiske kun for mottilgangen sin del knapt eksisterer lenger. For de fleste som driver med jakt og fiske i dag, har disse aktivitetene betydelig verdi med tanke på naturopplevelse og miljøforandring.

Samfunnsutviklingen med mye fritid og god økonomi blant befolkningen har ført til at allmenne interesser knyttet til rekreasjon og fritidsaktiviteter er blitt et veldig sentralt aspekt når ulike brukerinteresser i/ved vassdrag blir vurdert. Konsekvensene av en utbygging for friluftslivet er mangfoldige og nyanserte i forhold til ulike brukergrupper og -typer. Hovedvekten i vurderingene er lagt på det tradisjonelle friluftslivet i området (f.eks. tur- og skigåing) og aktiviteter med høstingspreg (bærplukking, jakt og fiske).

Reiselivet i regionen er nært knyttet opp mot mange av friluftslivaktivitetene. Det er i første rekke det friluftslivsbaserte reiselivet som vil kunne bli berørt ved en utbygging, og det er derfor fokusert på dette segmentet i denne rapporten.

Det er viktig å understreke at det ikke finnes metoder eller faglige fremgangsmåter som kan gi "objektive", "riktige" eller allmenngyldige vurderinger av friluftsmessig verdi og omfang av konsekvenser. Man kan betrakte friluftsliv fra ulike synsvinkler, og ulike deler av befolkningen vil legge vekt på ulike aspekter og verdier ved naturopplevelse og miljøforandring. For eksempel søker noen bevisst uberørte områder for lite tilrettelagt friluftsliv, mens andre ønsker en betydelig grad av tilrettelegging av bekvemmelighetshensyn. Slik tilrettelegging innebærer ofte tekniske inngrep som reduserer graden av urørthet. I denne rapporten søker vi å diskutere ulike brukergrupper og vurdere konsekvenser alt etter hvilke ønsker disse brukergruppene har.

Hensikten med denne fagrapporten er å oppsummere områdets verdier og kvaliteter knyttet til friluftsliv og reiseliv. Samtidig vil det planlagte prosjektets virkning på disse ressursene og kvalitetene bli belyst, og det er redegjort for aktuelle tiltak som bør iverksettes for å avbøte eventuelle skader og ulemper. Denne informasjonen vil bidra til at hensynet til friluftslivet og naturbasert reiseliv innarbeides i den videre prosessen, og at man i størst mulig grad velger løsninger som tar vare på områdets kvaliteter for ettertiden.

2 BESKRIVELSE AV UTBYGGINGSPLANENE

I det følgende er prosjektet beskrevet med bakgrunn i planene presentert av utbygger.

2.1 Alternativer

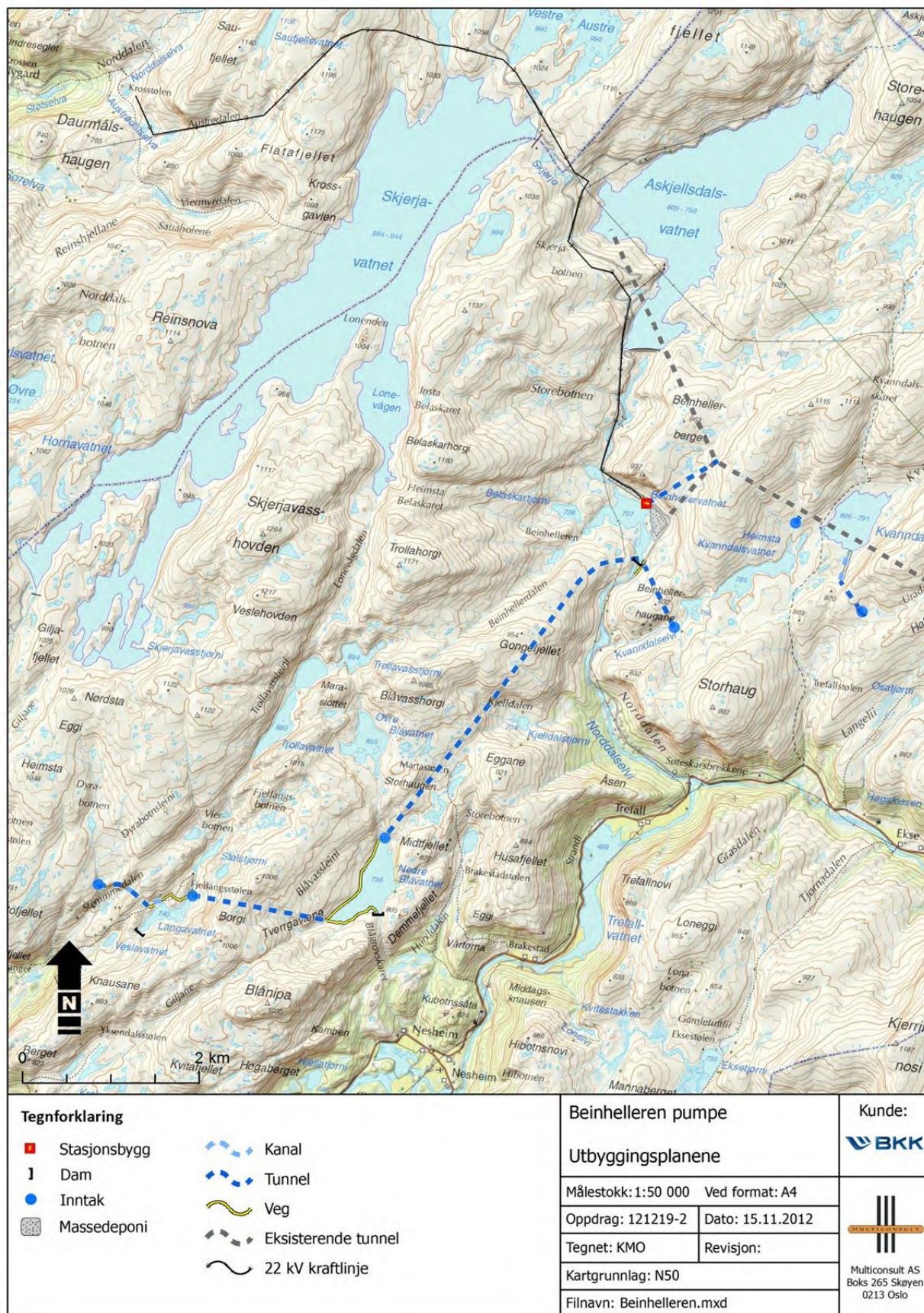
BKK Produksjon planlegger å overføre vann fra enkelte nedbørfelter i øvre del av Eksingedalen til Evanger kraftverk. Det er vurdert flere ulike alternativer, og tabellen under oppsummerer disse.

Tabell 1. Utbyggingsalternativer.

Alt.	Beskrivelse	Produksjon og utbyggingspris
A	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen Øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt (Dyrabotnen og Langevatnet) overføres til Nedre Blåvatn. Nedre Blåvatn reguleres 5 m opp (HRV 738,5) og 2 m ned (LRV 731,5) i forhold til dagens normalvannstand (733,5). Det bygges en dam ved utløpet av Nedre Blåvatn. Vannet overføres til Nedre Beinhellervatnet gjennom en 4,3 km lang tunnel. Det bygges en 5 m høy dam ved utløpet av Nedre Beinhellervatnet, til erstatning for dagens 2 m høye terskel. Denne vil heve vannstanden i Nedre og Øvre Beinhellervatnet, slik at det blir felles vannspeil. Reguleringshøyden blir på 1,5 m (HRV 705,5 / LRV 704). Vannet overføres deretter til eksisterende tunnel til Evanger kraftverk ved hjelp av en pumpestasjon på østsida av Beinhellervatnet. Vannet i Kvanndalselvi overføres til Beinhellervatnet. I tillegg tas en bekk med utløp i Heimste Kvanndalsvatnet direkte inn på tunnelen til Evanger kraftverk vha. et bekkeinntak. Bekken i Urdadalen overføres til Evanger kraftverk, via Kvanndalsvatnet, vha. en kort tunnel og kanal.	65,0 GWh 408 MNOK (6,3 kr/kWh)
B	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Inntakene i øvre del av Kvanndalen og Urdadalen utgår. Ellers som alternativ A.	53,4 GWh 383 MNOK (7,2 kr/kWh)
C	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen. Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt utgår. Ellers som alternativ A.	48,4 GWh 329 MNOK (6,8 kr/kWh)
D	Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen. Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt, Nedre Blåvatn, Beinhellervatna og Kvanndalselvi utgår. Kun overføring av bekkene i Kvanndalen og Urdadalen til eksisterende tunnel.	6,9 GWh 24 MNOK (3,5 kr/kWh)
E	Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen. Overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt og Nedre Blåvatn utgår, det samme gjør bekkeinntaket øverst i Kvanndalen. Ellers som alternativ A.	38,3 GWh 182 MNOK (4,7 kr/kWh)

BKK søker konsesjon på alternativ D og E. Alternativ E er hovedalternativet til utbygger.

Under har vi gitt et kortfattet resyme av den tekniske planen for dette alternativet. Vi viser til konsesjonssøknaden for mer detaljert informasjon om utbyggingsplanene.



Figur 1. Oversikt over alternativ A. Vi viser til tabell 1 for en beskrivelse av de øvrige utbyggingsalternativene.

2.2 Teknisk plan for alternativ A

Avsnitt 2.2.1 – 2.2.5 beskriver feltene som blir overført til Beinhelleren og pumpet opp til Evanger driftstunnel. Avsnitt 2.2.6 beskriver de to direkteoverføringene til Evanger driftstunnel. Disse to går ikke via Beinhelleren pumpe.

2.2.1 Beinhelleren

Pumpestasjonen vil bli lagt ved Beinhellervatnet, like nedenfor eksisterende massetipp. BKK Produksjon vil vektlegge bruk av naturlige materialer og lokal byggeskikk ved utformingen av stasjonen. Det må også graves en kanal som leder vannet fra Beinhellervatnet og inn til pumpestasjonen. Lengden på denne vil bli bestemt av avstand til pumpestasjonen ved LRV. Fra pumpestasjonen må det graves ned et rør som fører vannet inn på eksisterende driftstunnel til Evanger kraftverk. Røret vil da passere gjennom den gamle massetippen og videre innover eksisterende tverrslag til driftstunnelen.

I Nedre Beinhellervatnet er det planlagt en dam, ca. 5 m høy og ca. 25 m lang. Den vil erstatte dagens terskel, som er ca. 2 m høy. I dag er det målt inn en høydeforskjell mellom Nedre og Øvre Beinhellervatn på 1 m. Det er ønskelig å få et felles vannivå i øvre og nedre Beinhellervatnet som kan reguleres opp 1 m og ned 0,5 m. Dermed må vannstanden i Nedre Beinhellervatnet bli permanent hevet med 0,5 m, hvor det oppå den høyden kommer 1,5 m reguleringszone. Øvre Beinhellervatnet vil kunne senkes med 0,5 m og heves med 1 m i forhold til dagens normalvannstand. Vegen ved dagens terskel i Nedre Beinhellervatnet må trolig legges om på en ca. 200 m lang strekning pga. hevingen av vannstanden i vannet (spesielt ved flomsituasjoner). Dagens skjæring må da enten sprenges vekk eller så må vegen legges øst for skjæringen.



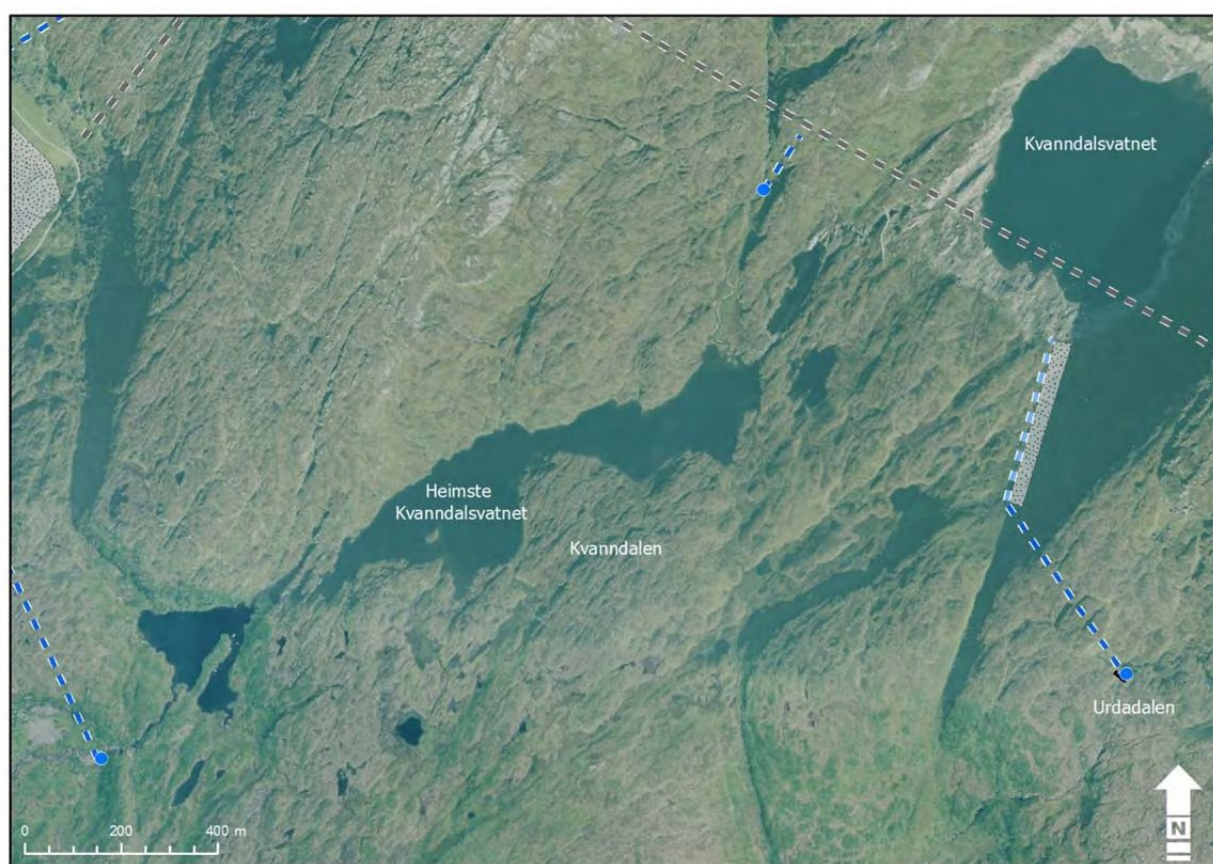
Figur 2. Detaljkart for området rundt Beinhelleren.

Påhugget til tunnelen mellom Beinhellervatnet og Nedre Blåvatn vil komme litt over og vest for dammen i Nedre Beinhellervatnet. For transport over Nedre Beinhellervatnet vil det blir anlagt en fylling med kulvert gjennom. Denne blir neddykket etter at anleggsfasen er ferdig. Massene fra den 4300 m lange tunnelen (138 000 m³) vil bli plassert i tilknytning til eksisterende massetipp ved Beinhelleren.

Pumpenes (3 stk.) effekt vil bli dekket av en kraftlinje som er planlagt i samme trasé mot Nygård som for Askjelldalen pumpekraftverk. Det må også bygges en ny 22 kV linje fra Beinhelleren til Askjelldalen som vil følge dagens trasé.

2.2.2 Kvanndalselvi

Øst for Beinhelleren er det et sidefelt (Kvanndalselvi) som er planlagt overført til Beinhellervatnet gjennom en ca. 760 m lang tunnel. Tunnelpåhugget vil bli lagt ca. 100 m øst for dammen i Nedre Beinhellervatnet og det vil bli bygget en ca. 80 m lang kanal / plastret elveløp fra tunnelåpningen og ned til vannet.



Figur 3. Detaljkart for Kvanndalen og Urdadalen.

Massene fra denne tunnelen vil bli deponert sammen med masser fra tunnelen mot Nedre Blåvatn, dvs. i tilknytning til eksisterende massetipp ved Beinhelleren.

I Kvanndalselvi vil det bli bygget et bekkeinntak i tilknytning til tunnelutslaget. All transport skjer enten gjennom tunnelen eller med helikopter, og det vil ikke være behov for å bygge anleggsveg inn i Kvanndalen.

2.2.3 Nedre Blåvatn

Utslaget fra tunnelen fra Beinhelleren vil bli i reguleringssonen i nordenden av vannet. Det må her anlegges en kort kanal (ca. 20 m) under HRV som leder vannet frem til tunnelåpningen.

Nedre Blåvatn er planlagt regulert 5 m opp og 2 m ned i forhold til dagens vannstand på 733,5 moh.

Fra tunnelutslaget er det planlagt en anleggsveg i øvre reguleringszone til påhugget for tunnelen mot Langavatn og videre rundt til damstedet ved utløpet av Nedre Blåvatn. I driftsfasen vil anleggsvegen være lite i bruk, kun ved nødvendig vedlikeholdsarbeid. Store deler av året vil anleggsvegen være lite synlig siden den legges under HRV.



Figur 4. Detaljkart for Nedre Blåvatnet.

Ved utløpet av Nedre Blåvatn vil det bli bygget en ca. 7 m høy og ca. 61 m lang betongdam.

Massene fra tunnelen mot Langavatn vil i første rekke bli brukt til å bygge vegen mellom tunnelpåhugget og dammen ved utløpet av Nedre Blåvatn. Er det masser til overs vil de bli brukt i vegen mot tunnelen til Beinhelleren. Det vil med andre ord ikke bli etablert massedeponier på land ved Nedre Blåvatn. Transport til anleggsstedene ved Blåvatnet skjer gjennom tunnelen fra Beinhelleren.

2.2.4 Langavatnet

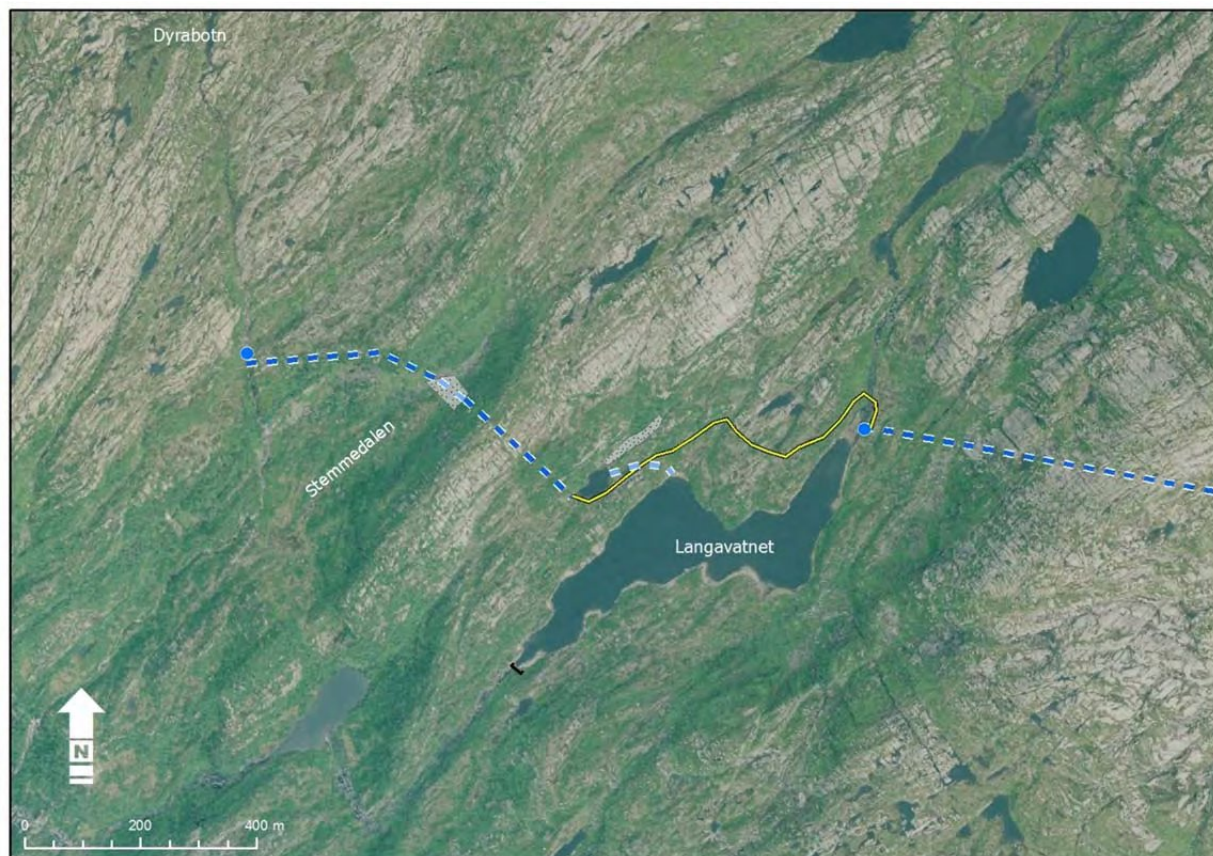
Utslaget fra tunnelen fra Nedre Blåvatn vil bli lagt til den nordøstlige delen av vannet, like nedstrøms utløpet av elva. Utslaget vil være direkte i vannet.

Fra tunnelåpningen er det planlagt en anleggsveg til påhugget for tunnel mot Stemmedalen/Dyrabotn. Denne vegen vil bli fjernet etter at anleggsarbeidet er avsluttet, og området vil så langt som mulig bli tilbakeført til naturlig tilstand.

Dagens enkle dam i Langavatn vil bli erstattet med en betongterskel med om lag samme høyde. Det legges med andre ord ikke opp til noen regulering av Langavatnet utover dagens naturlige vannstandsvariasjoner.

Ca. 100 m vest for Langavatn er det et lite tjern. I sørenden av dette tjernet vil påhugget til tunnelen mot Stemmedalen komme. Massene fra den ca. 250 m lange tunnelen vil bli deponert i et søkk nord for tjernet, samt at noe vil bli brukt på anleggsvegen i retning Langavatnet, eventuelt deponert ved tjernet ved Langavatnet.

Det vil bli anlagt en kanal / et plastret elveløp langs dagens bekkeløp mellom tjernet og Langavatnet.



Figur 5. Detaljkart for området Langavatnet – Stemmedalen - Dyrabotnen.

2.2.5 Stemmedalen og Dyrabotn

Utslaget for tunnelen fra Langavatnet vil komme på østsida av dalen. På grunn av manglende overdekning for tunnel, vil det bli anlagt en kanal (evt. et nedgravd rør) frem til nytt påhugg for tunnel mot Dyrabotn. Massene fra denne tunnelen vil bli brukt til erosjonssikring av kanalen, mens overskuddsmasser trolig vil bli brukt til å etablere en voll på sørvestsida av kanalen.

I Dyrabotn blir det bygget et bekkeinntak nær tunnelutslaget.

2.2.6 Overføring av vann direkte til Evanger driftstunnel

Overføring fra Urdadalen til Kvanndalsvatnet

Vann fra Urdadalen er planlagt overført til Kvanndalsvatnet, der det allerede er et inntak til driftstunnelen til Evanger kraftverk. Påhugget til tunnelen mot Urdadalen kommer litt opp i lia

sørøst for Kvanndalsvatnet. Det må anlegges en kanal / et plastret elveløp langs eksisterende bekk fra tunnelåpningen og ned mot Kvanndalsvatnet.

I Urdadalen blir det bygget et inntak i tilknytning til overføringstunnelen nordvest for det vesle tjernet, samt en liten sperredam ved utløpet av tjernet.

Kvanndalen

I tillegg er det planlagt et bekkeinntak med fullprofilboret sjakt til driftstunnelen til Evanger kraftverk vest for Kvanndalsvatnet.

2.2.7 *Nettilknytning*

Pumpeasjonen er planlagt tilkoblet nettet ved hjelp av en ny 22 kV kraftlinje. Den nye kraftlinjen er planlagt som en fellesledning for Askjelldalen pumpekraftverk og Beinhelleren pumpe.

Linjetilknytningen er planlagt som luftledning Feral 150 fra Beinhelleren til Askjelldalen og Feral 240 fra tilknytningspunktet med Askjelldalen pumpekraftverk og frem til Nygard i Modalen.

Kraftlinjen vil følge eksisterende linjetrase (22 kV) inn til Askjelldalen. Deretter vil den krysse eksisterende høyspentlinje (300 kV) og gå parallelt med den frem til Austredalselva i Modalen. Der skiller de lag, og 22 kV linjen fortsetter ned til Nygard kraftverk.

2.3 Vannføring før og etter utbygging

Dette kapitlet gir en oversikt over forventede endringer i vannføringer nedstrøms inntakene som følge av en utbygging, siden dette er et veldig sentralt punkt med tanke på konsekvensvurderingene.

Ved simulering av vannføringsforholdene før og etter utbygging av Beinhelleren pumpekraftverk er det fra BKKs side tatt hensyn til slipp av følgende minstevannføring:

- ✓ Norddalselva ved utløpet av Beinhellervatnet 0,054 m³/s (ALV) hele året.
- ✓ Øvre bekkeinntak i Kvanndalen 0,015 m³/s i sommerperioden (1.mai – 30. september) og 0,005 m³/s i vinterperioden (1. oktober – 30. april), dette tilsvarer henholdsvis to ganger 5-persentilen sommer og vinter.
- ✓ Nedre bekkeinntak i Kvanndalselva 0,040 m³/s i sommerperioden (1. mai – 30. september) og 0,020 m³/s i vinterperioden (1. oktober – 30. april), dette tilsvarer henholdsvis 5-persentilen sommer og vinter.
- ✓ Bekkeinntak i Urdadalen 0,013 m³/s i sommerperioden (1. mai – 30. september) og 0,006 m³/s i vinterperioden (1. oktober – 30. april), dette tilsvarer henholdsvis 5-persentilen sommer og vinter.
- ✓ Utløpet av Nedre Blåvatnet 0,029 m³/s (ALV) i sommerperioden (1. mai – 30. september).
- ✓ Bekkeinntak i Fjellangerelva/Langavatn 0,040 m³/s (ALV) hele året.
- ✓ Bekkeinntak i Dyrabotn 0,012 m³/s (ALV) i sommerperioden (1. mai – 30. september).

Tabellen under viser vannføring før og etter utbygging, samt restvannføring i %, i et tørt, middels og vått år. Tallene gjelder for alternativ E, som er BKKs prioriterte alternativ. For tilsvarende tall for øvrige alternativer, viser vi til hydrologirapporten (BKK 2012).

Tabell 2. Restvannføringer ved ulike referansepunkter. Gjelder for alt. E.

Vannføring		Gjennomsnitt			Tørt år			Middels år			Vått år		
		År	Sommer	Vinter	År	Sommer	Vinter	År	Sommer	Vinter	År	Sommer	Vinter
Norddalselvi rett nedstrøms Beinhellervatnet	Før [m³/s]	0,869	1,259	0,589	0,505	0,579	0,452	0,877	1,121	0,701	1,229	1,772	0,837
	Etter [m³/s]	0,054	0,054	0,054	0,053	0,053	0,053	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
	Rest	6,2 %	4,3 %	9,2 %	10,6 %	9,2 %	11,8 %	6,2 %	4,8 %	7,7 %	4,4 %	3,0 %	6,4 %
Kvanndalselvi rett oppstrøms samløp med Norddalselvi	Før [m³/s]	0,369	0,534	0,250	0,214	0,246	0,192	0,372	0,476	0,298	0,522	0,752	0,356
	Etter [m³/s]	0,044	0,062	0,030	0,036	0,047	0,028	0,044	0,059	0,032	0,050	0,071	0,035
	Rest	11,8 %	11,6 %	12,1 %	16,6 %	19,0 %	14,5 %	11,7 %	12,5 %	10,8 %	9,6 %	9,4 %	9,7 %
Norddalselvi rett oppstrøms samløp med Ekso	Før [m³/s]	1,593	2,306	1,078	0,925	1,060	0,828	1,607	2,055	1,284	2,252	3,247	1,534
	Etter [m³/s]	0,452	0,629	0,324	0,295	0,336	0,265	0,455	0,571	0,372	0,605	0,848	0,430
	Rest	28,4 %	27,3 %	30,1 %	31,9 %	31,7 %	32,1 %	28,3 %	27,8 %	29,0 %	26,9 %	26,1 %	28,0 %
Urdadalen ved Trefallstølen	Før [m³/s]	0,219	0,318	0,149	0,127	0,146	0,114	0,221	0,283	0,177	0,310	0,447	0,211
	Etter [m³/s]	0,102	0,148	0,069	0,063	0,074	0,054	0,103	0,133	0,081	0,140	0,202	0,095
	Rest	46,4 %	46,4 %	46,4 %	49,1 %	50,6 %	47,6 %	46,4 %	46,9 %	45,7 %	45,2 %	45,2 %	45,2 %
Ekso ved Trefall (rett nedstrøms samløp med Norddalselvi)	Før [m³/s]	4,141	5,469	3,182	2,463	2,507	2,431	4,076	4,886	3,491	5,639	7,496	4,300
	Etter [m³/s]	2,882	3,622	2,349	1,767	1,711	1,808	2,805	3,252	2,483	3,822	4,851	3,079
	Rest	69,6 %	66,2 %	73,8 %	71,8 %	68,2 %	74,4 %	68,8 %	66,6 %	71,1 %	67,8 %	64,7 %	71,6 %
Ekso ved innløpet til Nesheimsvatnet	Før [m³/s]	5,394	6,993	4,240	3,222	3,204	3,236	5,283	6,251	4,585	7,292	9,527	5,679
	Etter [m³/s]	4,136	5,146	3,407	2,527	2,407	2,614	4,013	4,617	3,577	5,474	6,882	4,458
	Rest	76,7 %	73,6 %	80,3 %	78,4 %	75,1 %	80,8 %	76,0 %	73,9 %	78,0 %	75,1 %	72,2 %	78,5 %
Ekso ved utløp fra Nesheimsvatnet	Før [m³/s]	7,096	9,220	5,563	4,237	4,224	4,246	6,954	8,241	6,026	9,601	12,569	7,459
	Etter [m³/s]	5,837	7,372	4,730	3,542	3,427	3,624	5,684	6,607	5,018	7,783	9,925	6,238
	Rest	82,3 %	80,0 %	85,0 %	83,6 %	81,1 %	85,3 %	81,7 %	80,2 %	83,3 %	81,1 %	79,0 %	83,6 %
Ekso rett nedstrøms samløp med Fagerdalselva	Før [m³/s]	11,402	15,014	8,795	6,786	6,882	6,717	11,212	13,414	9,624	15,508	20,556	11,866
	Etter [m³/s]	10,143	13,166	7,961	6,091	6,085	6,095	9,942	11,779	8,616	13,691	17,911	10,645
	Rest	89,0 %	87,7 %	90,5 %	89,8 %	88,4 %	90,7 %	88,7 %	87,8 %	89,5 %	88,3 %	87,1 %	89,7 %
Ekso ved Nesevatnet (inntaket til Myster kraftverk)	Før [m³/s]	16,601	21,335	13,184	9,938	9,771	10,058	16,224	19,076	14,165	22,365	28,984	17,588
	Etter [m³/s]	15,342	19,487	12,351	9,242	8,974	9,436	14,953	17,442	13,157	20,547	26,339	16,367
	Rest	92,4 %	91,3 %	93,7 %	93,0 %	91,8 %	93,8 %	92,2 %	91,4 %	92,9 %	91,9 %	90,9 %	93,1 %
Ekso rett nedstrøms Nese dammen (inntaket til Myster kraftverk)	Før [m³/s]	4,536	4,635	4,465	3,281	3,457	3,155	5,452	6,290	4,847	5,709	6,313	5,273
	Etter [m³/s]	4,157	4,282	4,066	3,016	3,357	2,769	4,950	5,627	4,462	5,052	5,605	4,653
	Rest	91,6 %	92,4 %	91,1 %	91,9 %	97,1 %	87,8 %	90,8 %	89,5 %	92,1 %	88,5 %	88,8 %	88,2 %
Ekso ved utløpet til Eidsfjorden	Før [m³/s]	22,535	28,550	18,195	13,535	13,069	13,872	21,944	25,540	19,349	30,191	38,605	24,119
	Etter [m³/s]	21,277	26,703	17,361	12,840	12,272	13,249	20,674	23,906	18,341	28,374	35,960	22,898
	Rest	94,4 %	93,5 %	95,4 %	94,9 %	93,9 %	95,5 %	94,2 %	93,6 %	94,8 %	94,0 %	93,1 %	94,9 %

3 METODE

3.1 Utredningsprogram

Det fastsatte utredningsprogrammet fra NVE, datert 9. september 2011, sier følgende om de temaene som behandles i denne rapporten:

Friluftsliv, jakt og fiske

Det skal kort redegjøres for naturkvaliteter, kulturkvaliteter, landskapskvaliteter, visuelle kvaliteter og annet som kan tenkes å ha betydning for naturopplevelsen i området, jf kapitlene om landskap, naturmiljø og kulturmiljø.

Områdets egnethet for friluftsliv skal vurderes ut fra bl.a. tilgjengelighet, hvilke aktiviteter som kan utøves, lokalisering m.m.

Det skal gjøres rede for dagens bruk av området. Dette inkluderer en beskrivelse av hvem som bruker det, hvilke aktiviteter som foregår, om området gir atkomst til andre områder av betydning for friluftsliv og om området er en del av et større friluftsområde.

Det skal beskrives i hvilken grad viltforekomstene i området utnyttes.

Det skal beskrives i hvilken grad fiskeressursene utnyttes og hvordan fisket er organisert. Det skal gis opplysninger om viktige fiskeplasser, samt eventuelle biotopjusterende og kultiverende tiltak av noe omfang.

Det skal redegjøre for om tiltaks- og influensområdet er vernet eller sikret som friluftsområde i etter særlover eller regulert etter plan- og bygningsloven (dvs. friluftsområder med planstatus).

Utredningen skal så langt det er relevant følge DNs håndbok 18 (Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven) og DN-håndbok 25 (Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder). Utredningen skal baseres på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter, organisasjoner, grunneiere og lokalt berørte.

Mulige konsekvenser av tiltaket for friluftslivet skal vurderes for anleggs- og driftsfasen. Dette må ses i sammenheng med konsekvenser for landskap, natur- og kulturmiljø. Det skal bl.a. vurderes i hvilken grad tiltaket vil medføre endret bruk av området og hvilke brukergrupper som blir berørt av tiltaket. Det skal gis en kort vurdering av om planlagte anleggsveier kan påvirke tilgjengeligheten og bruken av området.

Utredningen skal inneholde en kort beskrivelse av eventuelle alternative friluftsområder.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Reiseliv

Natur- og kulturattraksjoner i utbyggingsområdet skal omtales og kartfestes. Turistanlegg, turisthytter og løypenett, hytteområder, sportsanlegg, tilrettelagte rasteplasser langs veg m.v. kartfestes.

Det skal gis en beskrivelse av innhold og omfang av reiseliv og turisme i området. Relevante opplysninger kan innhentes fra NHO Reiseliv, Innovasjon Norge, fylkeskommunen, og fra lokale og regionale reiselivsaktører.

Utbyggingsområdets verdi for reiseliv skal vurderes i forhold til følgende punkter:

- *dagens bruk*
- *eksisterende planer for videre satsing*
- *områdets egnethet/potensial for videreutvikling av reiselivsaktiviteter*

Tiltakets konsekvenser for reiselivet skal utredes for anleggs- og driftsfasen ut ifra hvordan utbyggingen vil kunne påvirke verdien av reiselivsattraksjonene. Det skal videre gis en beskrivelse av offisielle planer for naturbasert turisme og utmarksnæring i de berørte områdene i Eksingedalen, og konsekvensene for disse planene skal utredes.

Det må vurderes om det kan være aktuelt å innhente erfaringer fra andre områder i Norge.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

3.2 Avgrensning mot andre fagtemaer

Opplevelseskvaliteten som er avgjørende for utøvelsen av friluftslivsaktiviteter og reiseliv vurderes i denne rapporten. De visuelle kvalitetene knyttet til kultur- og naturlandskapet vurderes under temaet *Landskap*.

Områdets opplevelseskvaliteter knyttet til flora og fauna beskrives her, mens naturområdenes egenverdi og artenes betydning i et økologisk perspektiv behandles i rapporten om *Flora og fauna*.

En omtale av dagens situasjon og vurdering av utbyggingens konsekvenser for fiskebestandene på de berørte elvestrekningene er gitt i rapporten på ferskvannsökologi (Rådgivende Biologer, 2012). Fiskebestandenes betydning når det gjelder fritidsfiske, og mulige konsekvenser for disse interessene, er vurdert i denne rapporten (friluftsliv og reiseliv).

3.3 Datagrunnlag

3.3.1 Eksisterende informasjon

Eksisterende skriftlig informasjon fra området finnes bl.a. i form av en Samlet plan rapport for tilleggsoverføringer til Evanger kraftverk (Miljøverndepartementet, 1990). I tillegg er det nylig utarbeidet en rapport om viktige friluftsområder i Hordaland (Hordaland Fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland, 2008), og data fra denne er benyttet i denne konsekvensutredningen.

3.3.2 Feltarbeid

Hele influensområdet ble befart til fots den 10.-11. august 2011. Formålet var både å gjøre seg kjent med forhold av betydning for friluftsliv og reiseliv, samt å få en oversikt over utbyggingsplanene. Det er ikke utført detaljerte brukerundersøkelser i form av tellinger og registreringer av bruksomfang. Samtaler med grunneierne og representanter for ulike lag og organisasjoner (se oversikt bakerst i rapporten) har gitt verdifull informasjon om friluftsliv og reiseliv i Eksingedalen generelt og utbyggingsområdet spesielt. Det ble også sendt ut et spørreskjema til grunneiere og hytteiere i området, der de ble bedt om å gi opplysninger vedrørende bl.a. friluftsliv og reiseliv. Til sammen 26 personer svarte på spørreskjemaet.

3.3.3 Andre registreringer

Registreringer fra fagområdene naturmiljø, kulturminner og kulturmiljø og landskap har gitt innspill til vurderingen av opplevelseskvalitetene innenfor tema friluftsliv. Resultater fra fagutredningene for hydrologi, landskap, kulturminner og kulturlandskap, fisk og ferskvannsbiologi, støy og luftforurensning har gitt innspill til vurdering av konsekvenser og avbøtende tiltak. Dette er kort omtalt i denne rapporten, men mer detaljert og utfyllende informasjon finnes i de respektive fagrapporter.

3.4 Vurdering av verdier og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en "standardisert" og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve.

Det første trinnet i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og verdier innenfor hvert enkelt fagområde. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksempel under).

Verdivurdering	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Liten Middels Stor </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
Lokalt:	▲
Regionalt:	▲
Nasjonalt:	▲

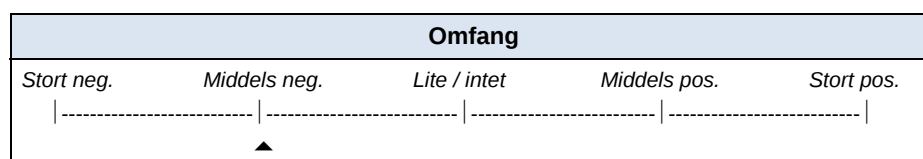
Verdisettingen av tiltaks- og influensområdet er basert på kriteriene angitt i *DN-håndbok 18-2001 Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven* (Direktoratet for naturforvaltning, 2001), som er gjengitt i tabellen under. For reiseliv er det ikke utviklet egne kriterier, så her har vi gjort en skjønnsmessig vurdering hvor mange av kriteriene i tabellen under er brukt.

Tabell 3. Verdikriterier ved avgrensning av viktige friluftsområder.

Verdi nasjonalt, regionalt, lokalt	Kriterier
Svært stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er svært mye brukt i dag. ✓ Området er ikke svært mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har opplevelseskvaliteter av svært stor betydning. ▪ Området er spesielt godt egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til av noenlunde tilsvarende kvalitet. ▪ Området har et svært stort mangfold av opplevelsesmuligheter i forhold til landskap, naturmiljø, kulturmiljø og/eller aktiviteter. ▪ Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av svært stor verdi, eller fungerer som ferdselskorridor mellom slik områder, eller som adkomst til slike områder. ▪ Området har svært stor symbolverdi.
Stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er mye brukt i dag. ✓ Området er ikke mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har opplevelseskvaliteter av stor betydning. ▪ Området er godt egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til av noenlunde tilsvarende kvalitet. ▪ Området har et mangfold av opplevelsesmuligheter i forhold til

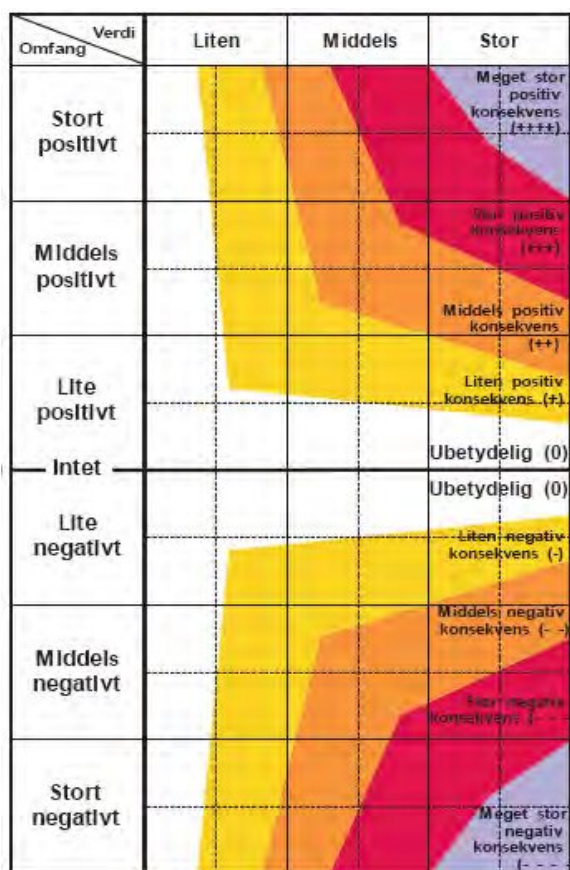
Verdi nasjonalt, regionalt, lokalt	Kriterier
	landskap, naturmiljø, kulturmiljø og/eller aktiviteter. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av stor verdi, eller fungerer som ferdselskorridor mellom slik områder, eller som adkomst til slike områder. ▪ Området har stor symbolverdi.
Middels stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området har en del bruk i dag. ✓ Området er lite brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har visse opplevelseskvaliteter. ▪ Området er egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til. ▪ Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av en viss verdi, eller fungerer som ferdselskorridor mellom slike områder, eller som adkomst til slike områder. ▪ Området har en viss symbolverdi.
Liten verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er lite brukt i dag. ✓ Området har heller ingen opplevelsesverdier eller symbolverdier av betydning. Det har liten betydning i forhold til den overordnede grønnstrukturen for de omkringliggende områder.
Ubetydelig/ingen verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ingen kjente friluftsimteresser (tiltaket er f.eks. foreslått i et industriområde, og vil ikke ha virkninger utover tiltaksområdet).

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige konsekvenser. Konsekvensene blir bl.a. vurdert utfra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Konsekvensene blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget blir vurdert langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se eksempel under).



Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og omfanget av utbyggingen for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens* (se under). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-".

Hovedpoenget med å strukturere vurderingen av konsekvenser på denne måten, er få fram en mer nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av et tiltak. Dette vil også gi en rangering av konsekvensene etter deres viktighet. En slik rangering kan på samme tid fungere som en prioriteringsliste for hvor man bør fokusere ressursene i forhold til avbøtende tiltak og overvåkning.



Figur 6. Konsekvensvifte (Statens vegvesen Håndbok 140, 2006)

3.5 Avgrensning av influensområdet

Tiltaksområdet består av alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen og tilhørende virksomhet, f.eks. områder som permanent eller midlertidig blir benyttet til lagring av tunnelmasse, anleggsveger, riggområder og elvestrekninger med redusert vannføring.

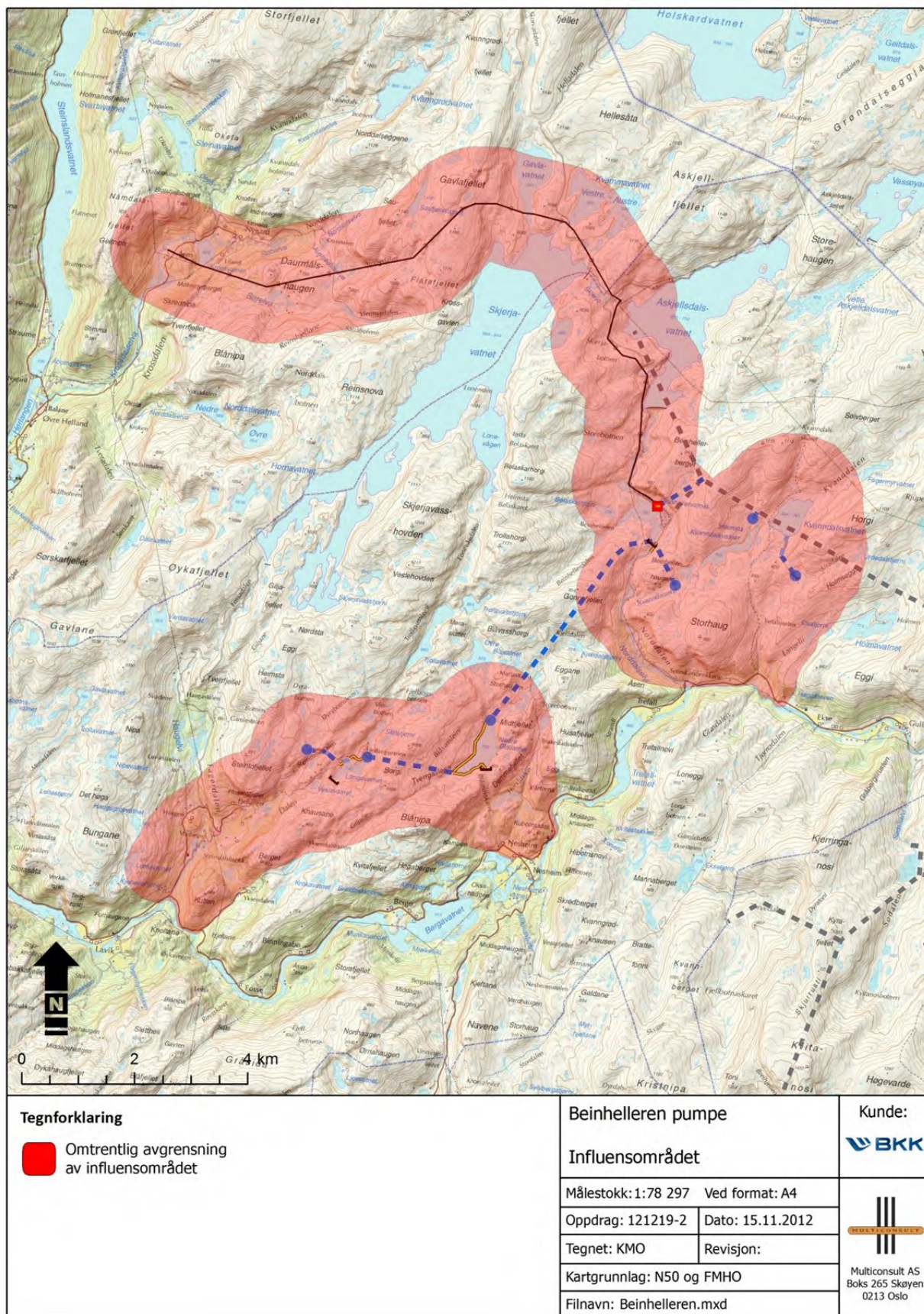
Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området hvor man kan forvente indirekte påvirkning ved en eventuell utbygging. I arbeidet med å utrede konsekvensene for friluftsliv og reiseliv, er influensområdet avgrenset til følgende:

- ✓ Alle steder med anleggsaktivitet (Beinhelleren, Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Stemmedalen, Dyrabotn, Kvanndalen og Urdadalen), samt nærområdene rundt.
- ✓ Områdene langs de berørte elvestrekningene (inkludert Norddalselva, Kvanndalselva, Blågrova/Hunddalselva og Fjellangerelva/Fagerdalselva) fra inntakene og ned til samløpene med Ekso.

Følgende områder er ikke inkludert i influensområdet:

- ✓ Den planlagte utbyggingen har så marginal virkning på fiskebestander i Ekso at hovedvassdraget derfor ikke regnes som en del av utbyggingens influensområde for friluftsliv og reiseliv. Konsekvensene for ferskvannøkologi er for øvrig omtalt i egen rapport fra Rådgivende Biologer.

Prosjektets omtrentlige influensområde er vist i Figur 7.



Figur 7. Influensområdet for temaet friluftsliv og reiseliv.

4 OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

4.1 Forholdet til eksisterende planer

4.1.1 Kommunale planer

I kommuneplan for Vaksdal (arealdelen) for perioden 2006-2016 er hele tiltaksområdet og det aller meste av influensområdet avsatt som LNF-område. Det eneste unntaket er hyttefeltene i Fagerdalen (Haugen), Hunddalen (Brakestad) og Norddalen, som er avsatt til nåværende og fremtidig fritidsbosetning.

Vaksdal kommune har ikke utarbeidet egne planer for friluftsliv eller reiseliv.

4.1.2 Fylkeskommunale planer

Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune gjennomførte i 2008 en kartlegging av viktige friluftsområder i Hordaland. I denne rapporten er det beskrevet tre viktige friluftsområder i eller i nærheten av gjeldende influensområde:

- Stølsheimen er klassifisert som et stort turområde uten tilrettelegging i kategori A (svært viktig)
- Ekso (vassdraget) er klassifisert som et B-område (viktig)
- Nesheim-Brekkehus er klassifisert som et stort turområde uten tilrettelegging i kategori C (registrert).

Disse områdene er beskrevet nærmere i Tabell 4 og vist i Figur 8. Som kartet viser, ligger deler av tiltaks- og influensområdet innenfor disse verdifulle friluftsområdene. Dette gjelder bekkeinntakene i Kvanndalselva, Kvanndalen og Urdadalen, som ligger i Stølsheimen friluftsområde (kategori A), samt kraftlinjetraseen fra Beinhelleren til Nygard i Modalen som vil passere langs Stølsheimen friluftsområde og videre gjennom Krossdalen friluftsområde (kategori C).

Tabell 4. Vurdering av friluftsområdenes verdi. Kilde: Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune (2008).

Kriterier	Forklaring	Verdi (1-5)		
		Stølsheimen	Eksingedalen	Krossdalen
Bruk	Kor stor er dagens brukarfrekvens?	4	3	2
Nasjonale / regionale brukarar	Vert området brukt av personar frå heile landet / regionen?	4	2	2
Opplevingskvalitetar	Har området spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevingskvalitetar? Har området eit spesielt landskap?	5	4	5
Symbolverdi	Har området ein spesiell symbolverdi?	3	3	3
Eigna	Er området spesielt godt eigna for ein eller fleire enkeltaktivitetar som det ikkje finst like gode alternative område til?	3	3	3
Inngrep	Er området inngrepsfritt?	3	4	4

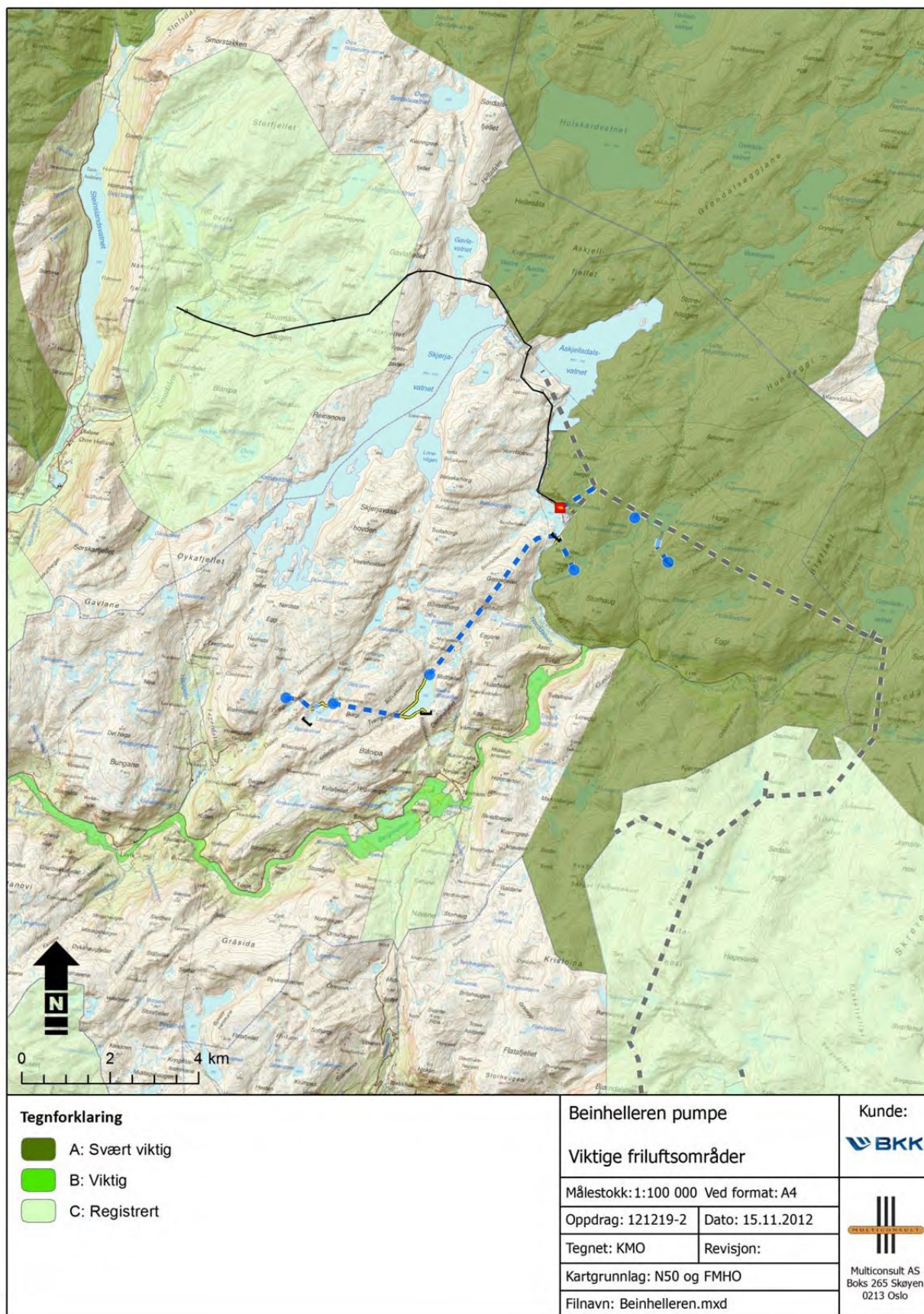
Kriterier	Forklaring	Verdi (1-5)		
		Stølsheimen	Eksingedalen	Krossdalen
Potensiell bruk	Har området potensial utover dagens bruk?	3	4	4
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle grupper eller aktivitetar?	3	3	3
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheita god, eller kan den bli god?	3	3	3

Det foreligger også en fylkesdelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv (Hordaland fylkeskommune 2002). Denne inneholder en generell omtale av strategier og tiltak for å fremme friluftslivet i Hordaland. De berørte områdene rundt Eksingedalen er ikke behandlet i denne planen.

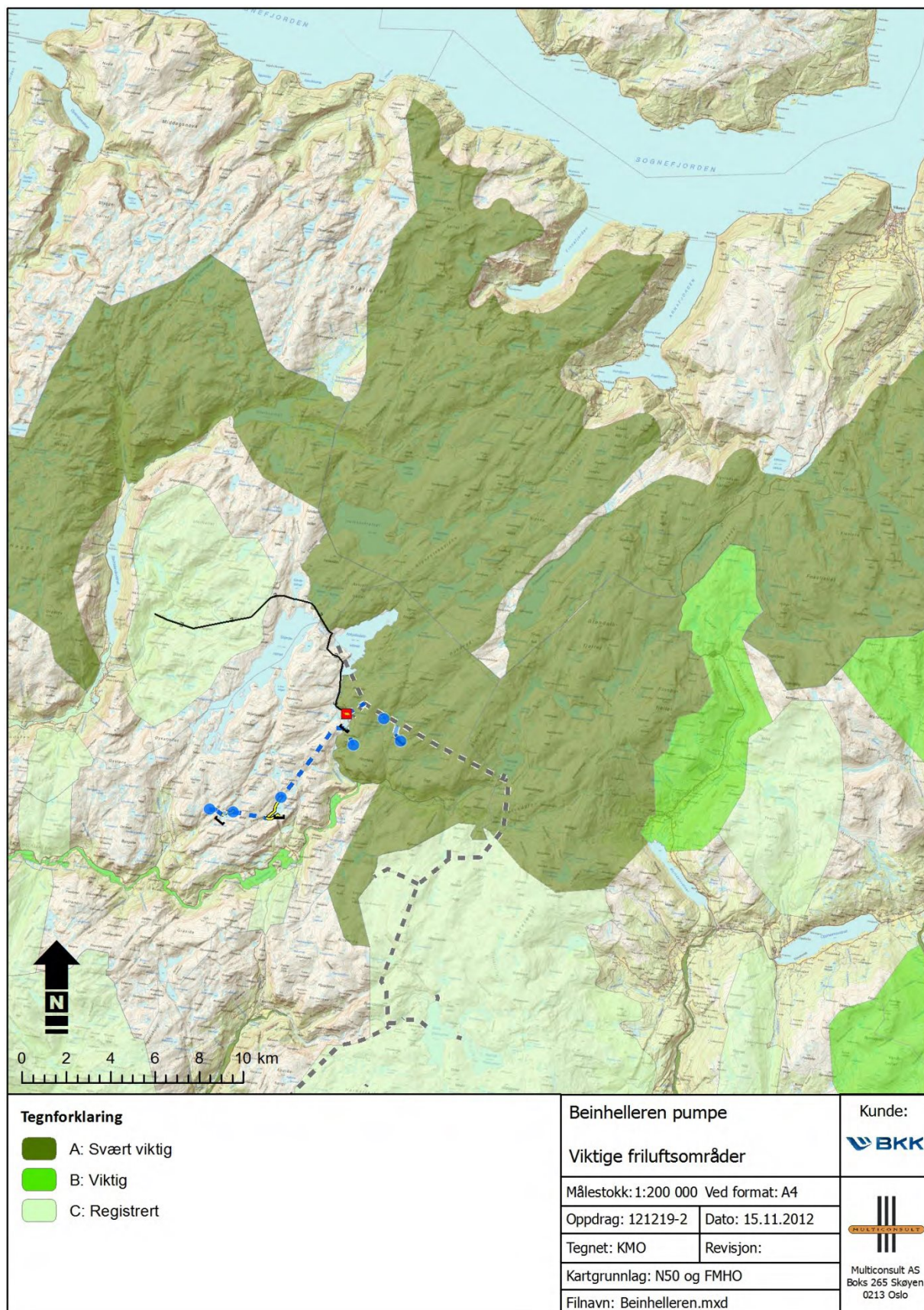
4.1.3 Nasjonale planer

Selve influensområdet er ikke omfattet av nasjonale verneplaner. Ca. 3 km øst for Beinhelleren finner man Stølsheimen landskapsvernområde som er et svært populært friluftsområde.

Statlig sikrede friluftsområder er områder som er sikret for allmenne friluftslivsformål ved statlig hjelp. Dette innebærer at staten ^{v/} Direktoratet for naturforvaltning har skaffet seg råderett over arealet. Råderetten kan ha form av at området er kjøpt av staten, ved at området omfattes av en langsiktig avtale om bruksrett (servituttavtale) eller ved at staten sitter med en tinglyst erklæring om bruk til friluftslivsformål. Det er imidlertid ingen statlig sikrede friluftsområder innenfor influensområdet til prosjektet.



Figur 8. Detaljkart som viser viktige friluftsområder rundt den planlagte utbyggingen. Kilde: Hordaland Fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland. Områdene er verdisatt etter følgende skala: Registrert / lokalt viktig (C) > viktig (B) > svært viktig (A).



Figur 9. Oversiktskart som viser prosjektet på et mer overordnet geografisk nivå. Det svært viktige friluftsområdet i Stølsheimen er vist med mørkegrønn farge.

4.2 Områdets opplevelseskvaliteter

I dette kapitlet er det kort beskrevet hvilke opplevelseskvaliteter området har med tanke på friluftsliv og naturbasert reiseliv. Mer detaljert informasjon om fagområdene *Landskap*, *Flora og fauna (naturmiljø)* og *Kulturminner og kulturlandskap* finnes i de respektive fagrapporter.

4.2.1 Natur- og kulturlandskap, kulturminner

Det er registrert flere kulturminner fra forhistorisk tid og nyere tid i influensområdet, hovedsakelig knyttet til de berørte elvene. Det viktigste er den automatisk fredete lokaliteten «Beinhelleren». I tillegg er det flere stølsområder med stølshus og ruiner i området, slik som Beinhellerstølen og Fjellangerstølen. Det er også opplysninger om fangstanlegg (dyregraver) flere steder i influensområdet. Til sammen illustrerer sammensetningen av kulturminner variasjonen i bosetningshistorien og utnyttningen av utmarksressursene i dette området på en god måte. Kulturminnene og kulturmiljøene forekommer spredt i influensområdet, og må sies å være underordnet naturmiljøet og naturlandskapet, men bidrar likevel til positivt til områdets totale opplevelseskvaliteter.



Figur 10. Fjellangerstølen. Foto: Kjetil Mork.

De største landskapsmessige kvalitetene i området finner man i området Kvanndalen – Urdadalen og Nedre Blåvatnet – Langavatnet – Fjellanger. Disse områdene fremstår i dag som relativt lite berørt av tyngre, tekniske inngrep. Området rundt Beinhellervatna fremstår også med normalt gode kvaliteter, mens området Askjellaldsvatnet – Skjerjavatnet – Nygård er betydelig preget av eksisterende reguleringer og en dominerende 300 kV linje.

4.2.2 Flora og fauna (naturmiljø)

Botanisk sett fremstår dette fjellområdet som ganske fattig. Vegetasjonen utgjør en del av landskapsbildet, men bidrar isolert sett kun i begrenset grad til områdets totale

opplevelseskvaliteter. Med tanke på fugl og annet vilt har influensområdet noe større kvaliteter for de som søker gode naturopplevelser eller jakt, med innslag av arter som kongeørn, fjellvåk, lirype, fjellrype og villrein.

4.2.3 Grad av uberørthet / inngrepsfrie naturområder

Inngrepsfrihet / uberørthet er en viktig kvalitet, både med tanke på friluftsliv, landskap og flora/fauna.

Urørt natur og villmark er søkt definert entydig under begrepet *Inngrepsfrie naturområder* (Direktoratet for naturforvaltning, 1995):

Inngrepsfrie naturområder:	<i>Alle områder som ligger mer enn 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep¹.</i>
----------------------------	---

Inngrepsfrie naturområder kan deles inn i soner basert på avstand til nærmeste inngrep:

Inngrepsnære områder:	<i>< 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Inngrepsfri sone 2:	<i>1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Inngrepsfri sone 1:	<i>3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Villmarkspregede områder:	<i>> 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>

Inngrepsfrie naturområder i influensområdet er vist i Figur 20 og også omtalt i fagrapporten *Landskap*.

Når det gjelder villmarkspregede områder, dvs. områder som ligger mer enn fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep, så finner man ikke lenger slike steder i de berørte fjellområdene rundt Beinhelleren. Det samme gjelder inngrepsfrie naturområder som ligger fra tre til fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep (sone 1). Dette skyldes i hovedsak tidligere vassdragsreguleringer og kraftlinjer, samt vegbygging og landbruk.

De gjenværende inngrepsfrie naturområdene faller i kategorien 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep (sone 2). Disse naturområdene finnes på to små og isolerte arealer ved henholdsvis Trefallstølen og Beinhellerberget, samt i fjellene rundt Askjellsdalsvatnet og Skjerjvatnet utenfor influensområdet.

Til tross for at Direktoratet for naturforvaltning (1998) sin oversikt over inngrepsfrie naturområder viser at det er svært begrenset med inngrepsfrie naturområder igjen i influensområdet, fremstår deler av området likevel som relativt lite preget av tyngre, tekniske inngrep. Dette gjelder f.eks. Dyrabotn, Stemmedalen, Langavatnet, Nedre Blåvatn og området rundt det nedre bekkeinntaket i Kvanndalen (det øvre ligger nær eksisterende dam) samt Urdadalen.

¹ Tyngre tekniske inngrep: Slike inngrep er av Direktoratet for naturforvaltning (1995b) definert som:

- alle offentlige veger (Europa-, riks-, fylkes- og kommunale veger, unntatt tunneler)
- alle jernbanelinjer, unntatt tunneler
- alle skogsbil-, anleggs- og seterveger over 50 m lengde, og som er anlagt med berelag og evt. topplag
- alle traktorveger som er bygd med statstilskudd, og Statskogs tilsvarende vegnett
- gamle ferdselsveger som nå er opprustet for bruk av traktor og terrenggående biler, f.eks. deler av slepene på Hardangervidda
- kraftlinjer som fører spenning på 22 kV eller mer
- magasin (dvs. hele vannkonturen ved HRV), kraftstasjoner, rørgater, kanaler og dammer, vann som tappes ned via tunnel uten oppdemming
- regulert elv/bekk, inkl. de som tappes via tunnel
- kanalisering, forbygning og flomverk i forbindelse med vassdrag



Figur 11. Eksisterende kraftlinje (132 kV) mellom Askjellsdalsvatnet og Modalen. Foto: Kjetil Mork.



Figur 12. Fjellanger. Foto: Kjetil Mork.

4.3 Egnethet for ulike aktiviteter

Det er først og fremst det enkle friluftslivet, dvs. aktiviteter uten store krav til tilrettelegging, utstyr o.l., som fjellområdene rundt Beinhelleren egner seg for. Dette gjelder aktiviteter som turer til fots eller på ski, enten korte turer eller flerdagsturer inn til Stølsheimen, samt høstingsaktiviteter som plukking av sopp/bær, jakt og fiske. De som søker slike aktiviteter vil finne området interessant på grunn av faktorer som stillhet, uberørthet (gjelder i mindre grad området Norddalen - Beinhelleren - Askjelldalen) og vakker natur.

Fjellområdene nord for Eksingedalen har et godt rypeterreng som egner seg for småviltjegere. Fjellheimen villreinområde strekker seg også inn i fjellene rundt Beinhelleren, men disse arealene er nokså marginale i forhold til reinen sin områdebruk. Av annet storvilt er det hovedsakelig hjort som er vanlig over det meste av skogsområdene i Eksingedalen, og som også utnytter beite i fjellet på sommerstid.

Fjellvatnene og sideelvene til Ekso har jevnt over gode forhold for fritidsfiske. Det beste fisket er imidlertid i hovedelva Ekso, som er meget godt egnet til aurefiske og som også er lakseførende i nederste del.

Forholdene for spennings- og ekstremsportsaktiviteter (fjellklatring, rafting, elvepadling, dykking, etc.) er jevnt over dårlige. Det samme gjelder andre vannrelaterte fritidsaktiviteter (bading, soling, seiling o.l.), men det kan nevnes at Norddalselva er kjent blant de fastboende og hytteeierne i området for sine kulper og hølør som kan brukes til bading i sommerhalvåret. Andre elver og bekker kan også brukes til bading, inkludert elva som renner forbi Trefallstølen.

4.4 Tilgjengelighet / tilrettelegging

Vegene opp Norddalen til Askjellsdalsvatnet samt opp til Øksendalen, Fagerdalen (til Skjerjavatnet) og Fjellanger gjør at deler av influensområdet er relativt lett tilgjengelig fra Eksingedalen, både på sommerstid og på vinteren. Det ble for få år siden også bygd ny veg opp til hyttene i Hunddalen, noe som har bedret tilkomsten til Brakestadstølen og Nedre Blåvatnet.

For fotturister er det flere stier i fjellene rundt Beinhelleren. En av de viktigste innfallsportene til Stølsheimen går fra Trefall og inn til Selhamar turistforeningshytte. Denne stien er T-merket og starter fra Fv. 344 mellom Trefall og Ekse og går opp lia til Trefallstølen og videre over Kvanndalsskaret. Turen er 10,2 km og beregnet til 4,5 timer (middels vanskelighetsgrad). En annen vanlig innmarsj til Selhamar er å kjøre vegen om Beinhelleren og Askjellsdalsvatnet, hvorfra det bare er 2 timer å gå inn til Selhamar.

Når det gjelder øvrig tilrettelegging i området, så bør følgende nevnes:

- ✓ Stiene og krøttervegene opp til 14 støler i Eksingedalen er ryddet og merket. Om lag 10 av disse stølene er fra området ovenfor Lavik.
- ✓ Det er laget en egen brosjyre for hver av de 14 stølene, med historiske opplysninger, bilder og kart som viser merket løype, stigning og vanskelighetsgrad.
- ✓ Ni av stølene har også hver fått egne sider med bilder, løype, turomtale osv på eksingedalen.no.
- ✓ Det skal i 2013 utgis et høykvalitetskart – med støtte fra BKK – som viser 18 turer i området, derav over ti innenfor eller i nær tilknytning til influensområdet.
- ✓ Det er Eksingedalen Bygdaråd som har drevet fram arbeidet med merking av turstier, stølsbrosjyrer og en lang rekke informasjonstavler.

- ✓ Det omfattende arbeidet med å tilrettelegge for turer både innenfor influensområdet og tett opptil ble premiert med Kulturlandskapsprisen i 2009. Det er Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune som sammen tildeler prisen

Fra Fjellanger går det en sti til Langavatnet og Fjellangerstølen og videre via Trollavatn til Skjerjavatnet. Den høyeste fjelltoppen i Vaksdal kommune, Skjerjavasshovden (1264 moh.), ligger i dette området. Det går også stier i Hunddalen, Øksendalen og i Kvanndalen. Disse stiene er holdt vedlike både av folk og beitedyr. Mange av stiene er knyttet til stølene, f.eks. Fjellangerstølen, Haugastølen, Øksendalstølen, Brakestadstølen og Trefallstølen. Fra gammelt av gikk transporten mellom Modalen og Eksingedalen over fjellene, og én av disse ferdselsårene er stien fra Fagerdalen til Haugastølen og videre over Vardavatnet til Tverrdalen.

Totalt sett er store deler av influensområdet, med unntak av Nedre Blåvatnet, jevnt over lett tilgjengelig på sommerstid, både langs stier og i terrenget ellers. Vegene inn til gårdene i Fagerdalen og Øksendalen, samt vegen opp Norddalen til Beinhelleren, er også åpne på vinterstid. Det er imidlertid ingen merkede skiløyper i fjellene.



Figur 13. Hytter i Norddalen. Foto: Kjetil Mork.



Figur 14. Trefallstølen (oppe til høyre). Foto: Kjetil Mork.

4.5 Dagens brukere og bruksområder

Generelt dominerer det man kaller *turfriluftsliv* i området, dvs. turer til fots i sommerhalvåret og i vesentlig mindre grad på ski i vinterhalvåret. Friluftaktivitetene organiseres i stor grad av den enkelte bruker, men det bør nevnes at Eksingedalen Idrettslag arrangerer «stølatrim» og har satt ut poster på stølene og fjelltoppene i området som besøkes av lokale turgåere. I løpet av året er det registrert anslagsvis 2000 innskrivninger på de til sammen 18 postene (hvorav noen ligger innenfor influensområdet, f.eks. Fjellangerstølen, Brakestadstølen, og Trefallstølen). Det arrangeres også fjellturer i regi av Eksingedalen Naturlosing (se kapittel 4.8), hovedsakelig dagsturer til stølene i området. På vinteren er det populært blant de fastboende og hytteeierne, samt noen tilreisende, å gå skiturer i Fagerdalen og fra Fjellanger eller Nesheim opp til de nærliggende fjelltoppene Blånipa, Blåvasshorgi og Skjerjavasshovden. Hyttefolket i Norddalen går også skiturer opp til Beinhelleren og i fjellene på begge sider av dalen, inkludert Beinhellerdalen, Belaskardet, Beinhellerhaugane og Kvanndalen.

Det meste av turfriluftslivet for tilreisende friluftfolk er imidlertid knyttet til DNT-stien over Trefallstølen til Stølsheimen. Tall fra Bergen Turlag viser at mange turister besøker Selhamar turistforeningshytte, men relativt få har de siste årene registrert i hytteboka at de går til eller fra Trefall (tabell 5). Antallet er stabilt på omkring 80 personer på år. De aller fleste besøkene og overnattingene på Selhamar turistforeningshytte skjer i juli og august, men det er også en del som bruker området i påsken og på høsten (september og delvis oktober). Det kan antas at mange av turistene starter fra vegen inn til Askjellsdalsvatnet. Selhamar er for øvrig Bergen Turlags største hytte i Stølsheimen.

Tabell 5. Statistikk for Selhamar turistforeningshytte. Kilde: Bergen Turlag.

Registreringer	År		
	2010	2011	2012*
Antall registrerte besøk	1115	849	635
Antall overnattinger	1399	1174	804
Antall dagsbesøk	84	56	24
Antall turister til/fra Trefall	72	76	83

* Pr. 25. oktober 2012.

Høstingsfriluftsliv utøves om sommeren i form av noe fiske i fjellvatnene og sideelvene til Ekso, samt om høsten i form av jakt og noe bærplukking. Det skal være godt fiske i både Langavatnet, Nedre Blåvatnet og Beinhellervatnet, men det er ikke kjent hvor mange som benytter seg av disse vatnene. Ifølge lokalkjente er det et par faste personer som hver sommer fisker etter aure i Beinhellervatnet, og det foregår også noe sporadisk fiske i Blågrovi/Hunddalselvi, Norddalselvi (særlig ved utløpet av Kvanndalselvi) og i elva mellom Øvre Blåvatnet og Nedre Blåvatnet.

Salget av fiskekort i øvre Eksingedalen omfatter både hovedelva Ekso og de nevnte sideelvene og fjellvatnene, men det må antas at de aller fleste sportsfiskerne kun fisker i Ekso. Ifølge Øvre Eksingedalen grunneierlag blir det solgt fiskekort for om lag 19.000 kroner per år, men statistikken for antallet fiskekort er dessverre ikke tilgjengelig før fordelingen mellom solgte dagskort, helgekort, ukekort og sesongkort har blitt telt opp på slutten av inneværende år. Det kan imidlertid antas med utgangspunkt i en gjennomsnittspris på fiskekortene at antallet solgte kort er rundt 160 per år for hele sonen (Fosse-Gullbrå).

Selv om hovedvassdraget er holdt utenfor influensområdet mht. friluftsliv, bør det nevnes at Ekso blir omtalt som en av Vestlandets beste brunaureelver. Det har blitt utført et stort arbeid med kultivering og tilrettelegging i den midtre delen av vassdraget, dvs. ovenfor den lakseførende strekningen (nedre 4 km). Ekso Villfisk driver et intensivt utfiskingsarbeid i tillegg til utsetting av større fisk fra kultiveringsanlegget i Sødalen. Arbeidet blir bl.a. finansiert ved hjelp av salg av fiskekort og omfatter også tilrettelegging i form av skilting, merking av stier, båtplasser og parkering. Ved kjøp av fiskekort i Øvre Eksingedalen kan man låne båt i Trefallsvatnet, Nesheimsvatnet og Bergovatnet.

Når det gjelder jakt, benyttes områdene rundt Beinhelleren hovedsakelig til småviltjakt på rype og hare. Som for fiskekort er antallet solgte jaktkort foreløpig ikke telt opp, men det totale salget har de siste årene vært på omkring 30.000 kroner per år, noe som anslagsvis tilsvarer 240 solgte kort per år for Øvre Eksingedalen grunneierlag. Dette omfatter riktignok store arealer på begge sidene av Eksingedalen, dvs. også utenfor influensområdet. I inneværende år (2012) har det for øvrig ikke vært rypejakt pga. lite fugl i fjellet.

I tillegg til småviltjakt, foregår det også noe jakt på hjort og villrein, men hovedsakelig i dalsidene utenfor influensområdet. Hjortejakten utøves av grunneierne. For perioden 2011-2013 er det gitt løyve på felling av til sammen 58 hjort i den øvre delen av valdet, dvs. fra Øksendalen/Fjellanger til Gullbrå. Kvoten er fordelt på følgende jaktfelt: 11 dyr for Øksendalen/Fjellanger, 18 dyr for Bergo (Bergo, Bindingsbø og Fosse), 17 dyr for Nesheim (Nesheim og Brakestad) og 12 dyr for Gullbrå (Trefall, Ekse og Gullbrå).

Øvre Eksingedalen grunneierlag tildeles villreinkvoter i tre områder som alle ligger utenfor det definerte influensområdet: Kringsdalsflokken, Volaflokken og på Vikafjellet. De siste tre årene (2010, 2011 og 2012) er det delt ut hhv. 13, 6 og 11 kvoter på villrein, hvorav 4 av kvotene er for Volaflokken, mens resten er på Vikafjellet. Villreinkvotene blir fordelt på alle grunneierne etter tur. Det skal ikke ha blitt felt villrein i nærheten av influensområdet på flere år, men ifølge lokalkjente har det tidligere blitt felt noen dyr i Beinhellerdalen og i Lonevågdaalen.

Den viktigste brukergruppen mht. friluftsliv er utvilsomt fastboende og personer med hytte eller nære slektsbånd i området. Det er til sammen 14 hytter i Norddalen og 5 hytter i Hunddalen, samt flere hytter brukt i reiselivssammenheng på Haugen Gard i Fagerdalen og ved Trefallstølen (se kapittel 4.8). Tilreisende turister uten tilknytning til området er stort sett begrenset til dem som besøker reiselivsbedriftene Haugen Gard og Eksingedalen Naturlosing (se kapittel 4.8), samt til fotturister som velger Eksingedalen som innfallspport til Stølsheimen. Andre tilreisende er enten sportsfiskere, som for det meste oppholder seg i selve Eksingedalen, eller småviltjegere.

Mer spesialiserte og moderne former for friluftsliv (f.eks. fjellklatring, elvepadling og rafting) utøves ikke i influensområdet.

I det følgende gis det en kort oversikt over bruken og brukere av området i de ulike sesongene.

Vinter

Det praktiseres generelt lite friluftsliv i området på vinterstid. En del fastboende og hytteeiere, samt enkelte tilreisende, går dagsturer på ski, hovedsakelig med utgangspunkt i Fagerdalen og Norddalen. Det er også mulig å gå på topturer til f.eks. Blånipa, Blåvasshorgi og Skjerjavasshovden. Med unntak av den T-merkede løypa mellom Trefall og Selhamar turistforeningshytte (via Kvanndalen på vinteren og via Kvanndalsskaret på sommeren), som i svært liten grad benyttes på vinteren, er ingen av rutene merket. Ifølge lokalkjente er det følgelig også relativt få som går på ski over Beinhellervatnet og Nedre Blåvatnet. De som går skiturer fra Trefall, Norddalen eller Hunddalen opp til Beinhelleren eller til Brakestadstølen, Giljane (ev. Blånipa) og ned til Binningabø eller Øksendalen, krysser imidlertid disse vatnene på turen. Grunnen til den begrensede bruken av området for folk utenfra Eksingedalen skyldes hovedsakelig manglende tilrettelegging (skiløyper) og at det finnes mange alternative områder for vinteraktiviteter i tilgrensende fjellstrøk.

Påske/vår

Rundt påske begynner utfarten til fjellene å ta seg noe opp, og det er da i stor grad folk som har hytte i området som kommer. De tilreisende bruker nærområdene rundt hyttene og stølene som skiterreng (se ovenfor). Storparten av brukerne har tilhørighet til Eksingedalen. Individuelle brukere og familier dominerer, og området fungerer både som nærtur-, dagstur-, helgetur- og ferieområde. Antall besøk på Selhamar turistforeningshytte tar seg også litt opp i påsken, og en del av turistene ankommer trolig fra vegen forbi Beinhelleren og Askjellsdalsvatnet.

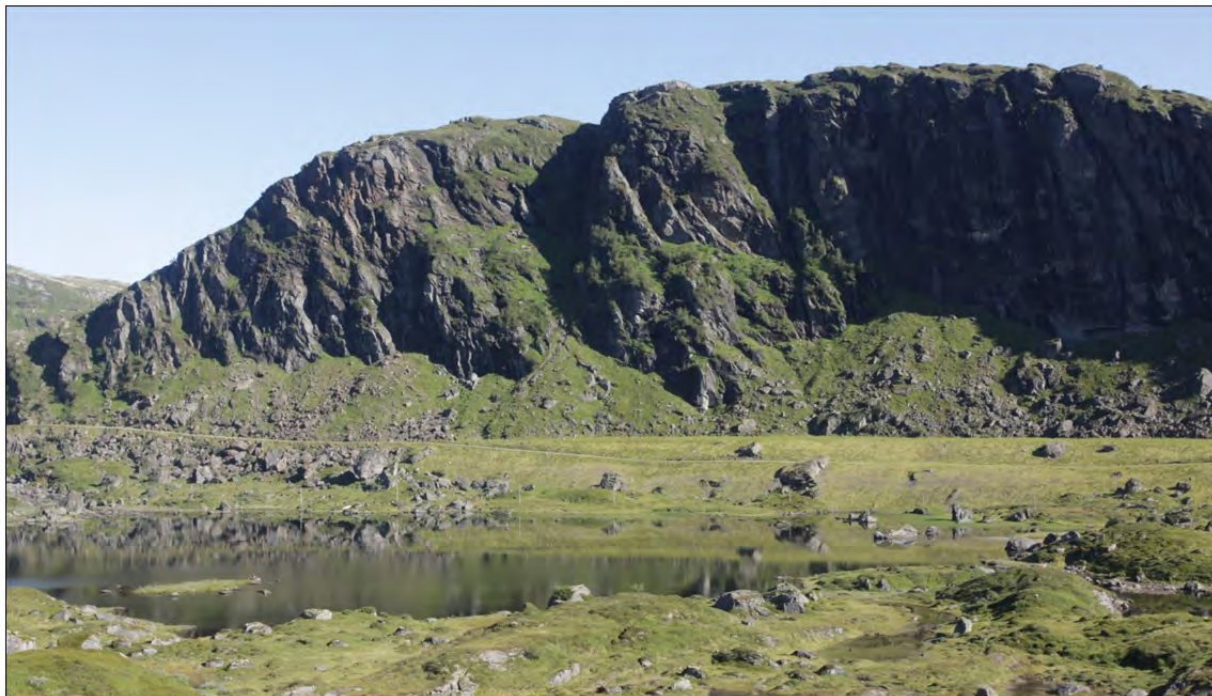
Sommer

Influensområdet benyttes i størst grad om sommeren, og da til støls-/hyttebesøk, fotturer, samt noe fiske i fjellvatnene og elvene. Norddalselvi har også noen kulper som benyttes til bading, hovedsakelig av hytteboerne langs elva. Med unntak av tilreisende til Haugen Gard og Eksingedalen Naturlosing, samt fotturister som går den T-merkede stien til Selhamar, er det først og fremst fastboende og hytteeiere som dominerer. Det ankommer også friluftsfolk fra vegen forbi Beinhelleren. På sensommeren og tidlig høst foregår det en del bærplukking (blåbær, tyttebær og molte), særlig i områdene rundt Beinhelleren, Gongefjellet, Midtfjellet og Demmefjellet.

Høst

Om høsten drives det med rypejakt i fjellene rundt Nedre Blåvatnet, Gongefjellet, Tverrgavlana og Beinhelleren, mens storviltjakt hovedsakelig skjer i dalsidene ned mot

Eksingedalen, hovedsakelig utenfor det definerte influensområdet. Storviltjakten er forbeholdt grunneierne i området, mens det selges jaktkort for småvilt (se ovenfor). Siden jaktfeltene for småvilt går langt utover selve influensområdet, er det ikke mulig å si hvor stor andel av de som har kjøpt jaktkort som faktisk jakter i de områdene som kan bli berørt av en utbygging. Det er ingenting som indikerer at området utsettes for et spesielt høyt jakttrykk.



Figur 15. Øvre Beinhellervatnet. Foto: Kjetil Mork.



Figur 16. Hytter ved Beinhelleren. Foto: Kjetil Mork.

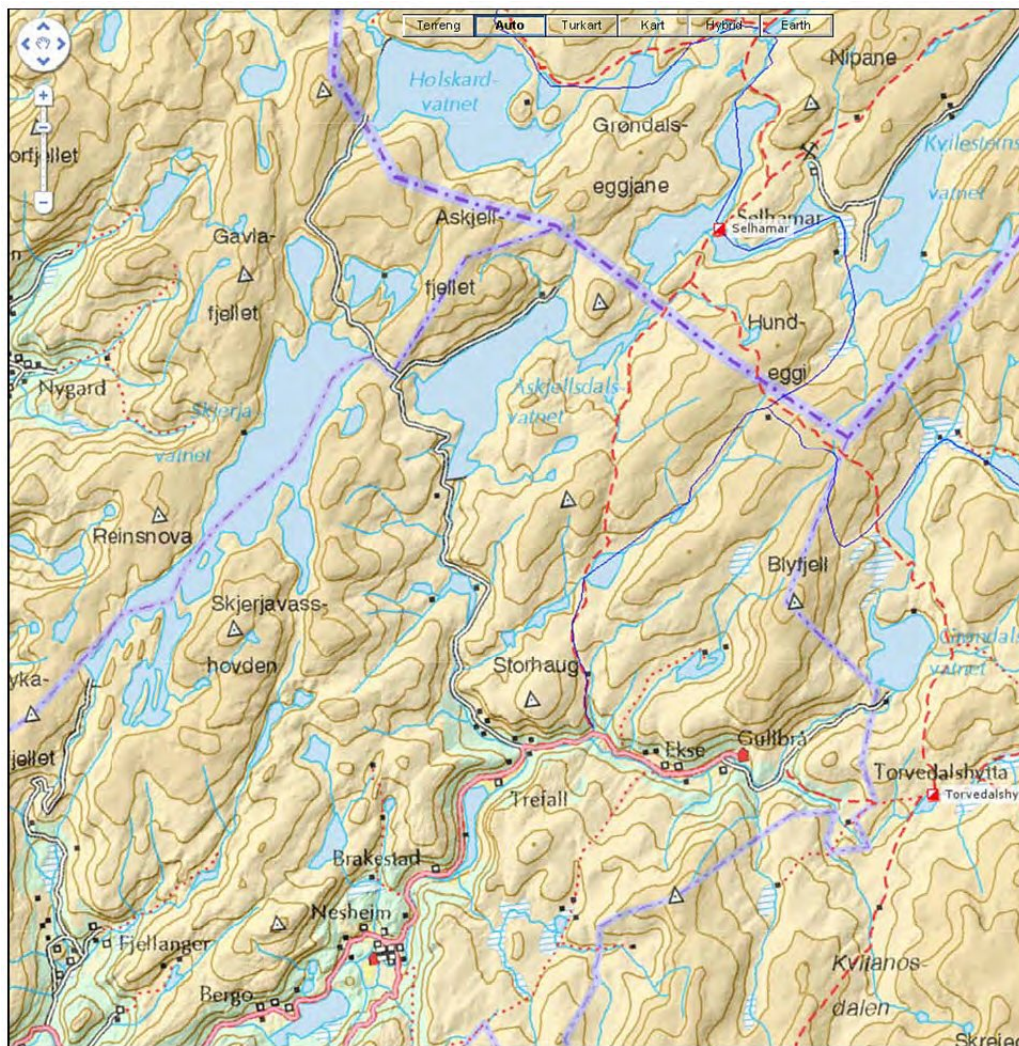


Figur 17. Kvanndalen. Foto: Kjetil Mork.

4.6 Alternative friluftsområder

Mange av de fastboende og de som har støl eller hytte i nærheten av de berørte fjellområdene, vil nok føle at de ikke har noe alternativ til disse områdene når det gjelder friluftsliv, jakt og fiske. Dette dreier seg i stor grad om folk med sterk tilknytning (ofte slektsbånd) til områdene, og det er da ikke like interessant for disse å finne seg alternative områder. Disse personene vil kunne oppleve at de blir skadelidende ved en eventuell utbygging, dersom ikke avbøtende tiltak blir iverksatt.

De som kommer til området uten noen egentlig tilknytning i form av eiendom eller slektstilhørighet, vil kunne finne mange alternative områder for friluftsliv i denne delen av Hordaland. Friluftsliv av en så generell karakter, dvs. uten tilrettelegging for spesielle aktiviteter, har gode vilkår både i Vaksdal og i nabokommunene. Unntaket er sportsfisket i Ekso som er meget attraktivt, men som altså ligger utenfor influensområdet mht. friluftsliv. En nærmere omtale av fisk og fiske i Ekso kan finnes i rapporten om ferskvannøkologi.



Figur 18. Oversikt over turstier, hytteområder og DNT-hytter i områdene rundt Beinhelleren.

4.7 Reiselivet i området

Eksingedalen er et velkjent turistmål i Hordaland. En oversikt over natur- og kulturattraksjonene i området finnes på hjemmesidene til Eksingedalen Bygdaråd (<http://www.eksingedalen.no>). Denne oversikten inneholder bl.a. en beskrivelse av stølene og stølsvegene, fjellturer, fiskemuligheter og overnattingssteder. Den største attraksjonen er selve dalføret som er langstrakt og karakteristisk med en trang profil og bratte dalsider. Bunnen av dalen har flere store terskler med iøynefallende fosser. Ekso er også en velkjent elv blant sportsfiskere.

Grunneierlagene og Ekso Villfisk har tilrettelagt for naturbasert reiseliv i form av fisketurisme i Eksingedalen. Det er satt opp informasjonstavler og anlagt parkerings- og rasteplasser flere steder langs Ekso. Disse stedene ligger imidlertid utenfor det definerte influensområdet. Fisket i Eksingedalen blir markedsført gjennom Osterfjord fiske og friluftskart, som selges i butikker og ulike reiselivsvirksomheter, og gjennom reportasjer i de lokale avisene. Ekso Villfisk er dessuten godt profilert i sportsfiskemiljøet.

Når det gjelder tilrettelegging for turisme og reiseliv innenfor influensområdet til den planlagte utbyggingen, er det særlig arbeidet med stølene og stølsvegene som er relevant. I forbindelse med prosjektet «Levende Fosselandskap» har det blitt lagt ned et stort arbeid

med å rydde og merke gamle stølsveger. Det er utarbeidet brosjyrer over til sammen 19 støler rundt Eksingedalen og satt opp informasjonsskilt ved stølsvegene til de fleste av stølene. Prosjektet har i stor grad blitt drevet på dugnadsinnsats i regi av Eksingedalen Bygdaråd.

Det finnes 3 reiselivsbedrifter innenfor influensområdet til den planlagte utbyggingen:

- ✓ Haugen Gard (<http://www.haugenfiellgard.no>)
- ✓ Eksingedalen Naturlosing (<http://www.guiding-eksingedalen.no>)
- ✓ Eksingedalen Hest- og Fjellgard

Haugen Gard ligger i Fagerdalen, ca. 2 km fra hovedveien gjennom Eksingedalen (Fv. 344). Eieren driver med melkeproduksjon og gårdsturisme. På eiendommen i Fagerdalen leies det ut rom i gårdshuset og i to store hytter, samt på Haugastølen. Eieren er også grunneier på Trefall og har pusset opp Trefallstølen for utleie til turister. Haugen Gard markedsfører seg med utgangspunkt i naturbaserte opplevelser, inkludert fjellturer, fiske og jakt. Antallet overnattingsdøgn var i 2011 på 441 netter fordelt på Haugen Gard, Haugastølen og Trefallsstølen. Det bør bemerkes at eneste drikkevannskilde på Trefallsstølen, i følge grunneierne, er elva som kommer ned fra Urdadalen.

Eksingedalen Naturlosing ligger også i Fagerdalen og tilbyr turer med en lokalkjent guide i Eksingedalen og i området rundt. Turene går enten til fjelltopper i nærheten eller til stølene (kulturhistoriske vandringer). Det tilbys også guiding på buss for tilreisende bussturister. Eieren produserer spekemat og serverer lokalprodusert mat. De fleste turistene er fra regionen (Hordaland) og ankommer gjennom avtaler med lokale busselskaper og med Bergen Turlag.

Eksingedalen Hest og Fjellgard ligger i Øksendalen og tilbyr aktiviteter med hest etter avtale. I likhet med Haugen Gard og Eksingedalen Naturlosing, er Eksingedalen Hest og Fjellgard medlem av «Den Grøne Sløyfa» (<http://www.dengronesloyfa.no>). Dette er en medlemsorganisasjon som legger til rette for turisme i Eksingedalen og i de omkringliggende dalførene mellom Modalen og Evanger. Det arrangeres flere aktiviteter i løpet av turistsesongen, bl.a. Eksingedalsmarknaden og sykkelrittet Den grønne sløyfa (fra Evanger til Eidslandet). Nasjonal sykkelrute nr. 4 passerer for øvrig gjennom Eksingedalen.

Av andre reiselivsaktiviteter har som nevnt DNT/Bergen Turlag merket ruten mellom Trefall og Selhamar turistforeningshytte og nede i Eksingedalen finnes det flere andre overnattingsplasser (f.eks. Gullbrå Hytteutleie). Eksingedalen inngår også i bussturene for turister som arrangeres av Trollske Opplevelsesreiser i Bergen (<http://www.haganor.no>).

4.8 Evaluering av verdi

DN-håndbok 18-2001 *Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven* (Direktoratet for naturforvaltning, 2001) anbefaler at man vurderer verdien både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Dette er nytt i forhold til tidligere praksis, hvor verdien på ulike nivå ble vurdert opp mot hverandre, og områder ble gitt en samlet verdi.

Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (f.eks. Vaksdal kommune), regionalt nivå omfatter den regionen og de befolkningsgrupper som benytter området i helger o.l. (f.eks. Hordaland fylke), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge (de som har lang reiseavstand til friluftsområdet).

Det kan i prinsippet også være hensiktsmessig å vurdere verdien for hvert enkelt delområde, særlig dersom influensområdet strekker seg over store arealer med ulike kvaliteter mht.

friluftsliv og reiseliv. En slik tilnærming vil imidlertid medføre en større kompleksitet i konsekvensvurderingen, og vi har derfor valgt å verdisette hele influensområdet samlet og heller omtale de ulike delområdene i hovedteksten.

Influensområdet har generelt sett normalt gode opplevelseskvaliteter, og områdets verdi for friluftsliv i et lokalt perspektiv vurderes som middels. Kvalitetene er primært knyttet til stølene, stølsvegene og adkomsten til Stølsheimen. Det faktum at det meste av influensområdet hovedsakelig brukes av lokalbefolkningen og personer med tilknytning til Eksingedalen, samt at det i et regionalt og nasjonalt perspektiv finnes mange alternative områder for den type friluftsliv som utøves i influensområdet, gjør at disse områdene i utgangspunktet har noe lavere verdi i regional og nasjonal sammenheng. DNT-stien over Trefallstølen, som passerer gjennom et regionalt svært viktig friluftsområde, samt friluftslivet som utøves i tilknytning til det naturbaserte reiselivet, bidrar imidlertid til at den regionale og nasjonale verdien dras opp. Dette stemmer også godt overens med Hordaland Fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland sin klassifisering av regionalt viktige friluftsområder, der fjellene på østsiden av Norddalen og Beinhelleren er vurdert som et svært viktig friluftsområde tilhørende Stølsheimen mens resten av influensområdet har liten verdi som friluftsområde. For hele influensområdet samlet sett vurderes derfor verdien som middels på regionalt og nasjonalt nivå.

Det er ingenting som tyder på at potensialet for fremtidig bruk avviker vesentlig fra dagens bruk.

Verdivurdering friluftsliv			
	Liten	Middels	Stor
Lokalt:	----- ----- -----		
Regionalt:	----- ----- -----		
Nasjonalt:	----- ----- -----		

Reiselivet i Eksingedalen er knyttet til naturbaserte opplevelser med utgangspunkt i dalen og delvis i fjellområdene omkring. Med unntak av noen få reiselivsbedrifter som opererer i relativt liten skala, er det imidlertid ingen turistanlegg eller annen infrastruktur for reiseliv innenfor influensområdet til den planlagte utbyggingen. Eksingedalen inngår i noen regionale reiselivsaktiviteter (f.eks. bussturisme), men disse er begrenset til hoveddalføret. Verdien av influensområdet mht. reiseliv/turisme vurderes som liten til middels.

Verdivurdering reiseliv			
	Liten	Middels	Stor
	----- ----- -----		

5 OMFANG OG KONSEKVENSER AV EN UTBYGGING

5.1 Endringer i bruksomfang/-mønster

5.1.1 Generelt

Tidligere undersøkelser har vist at det klassiske friluftslivet er til dels svært sensitivt for tekniske inngrep som endrer inntrykket av rimelig uberørthet (Teigland 1994). Tekniske inngrep kan medføre både holdningsmessige og handlingsmessige konsekvenser, og disse vil kunne påvirke hverandre gjensidig. Brukerne kan f.eks. unngå å legge turer til utbyggingsområder like mye ut fra vissheten om at det er et utbyggingsområde man ønsker å unngå, som at man faktisk får innsyn i konkrete visuelle spor av utbyggingen (Teigland 1991,

1994). Dette kan medføre at influensområdet for en utbygging går langt ut over det som faktisk blir påvirket visuelt. Videre kan det bety at for en del brukere er det faktiske omfanget av konsekvensene, samt omfanget av avbøtende tiltak, relativt uinteressant ettersom det faktum at der har skjedd inngrep er nok til at disse brukerne velger andre områder for sitt friluftsliv.

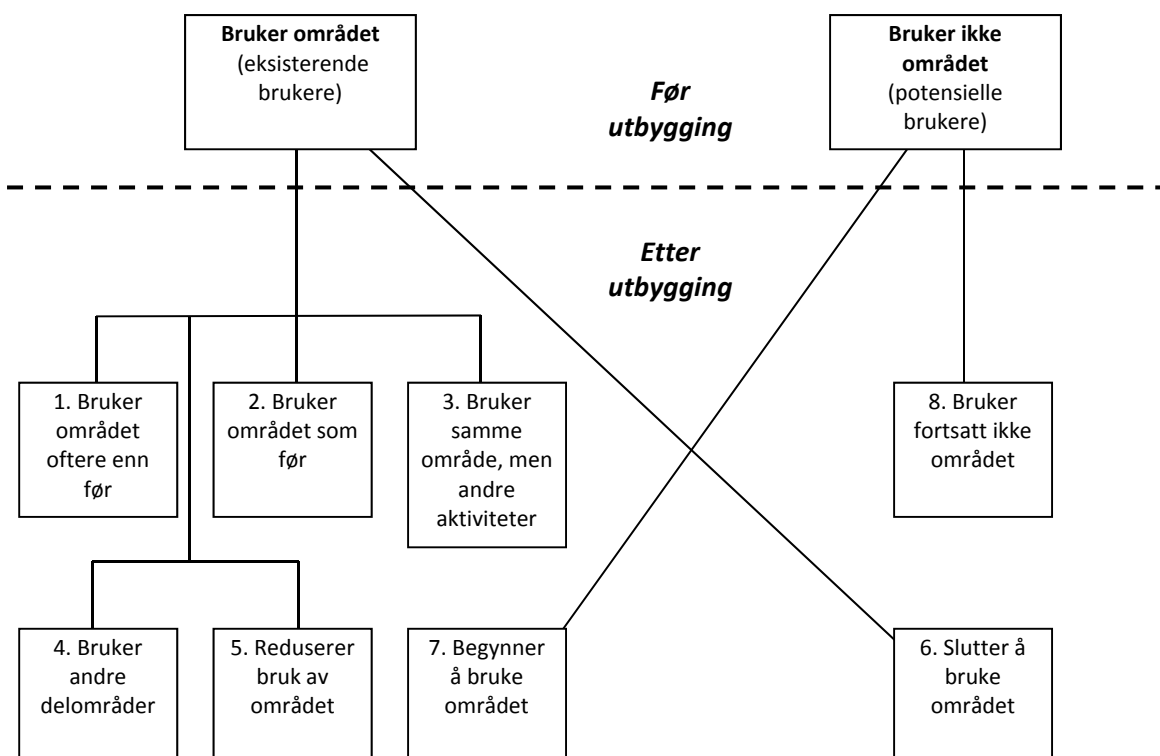
Bruksendringer vil foregå over tid. De faktiske konsekvensene av en utbygging er klare først når det nye bruksmønsteret har stabilisert seg. Følgende endringer i brukstype- og omfang kan opptre:

- ✓ Eksisterende brukere kan bruke området oftere enn før, f.eks. på grunn av bedret tilgjengelighet. Både lokale og tilreisende brukere kan reagere slik.
- ✓ Eksisterende brukere kan velge å fortsette å bruke området som før. Lokale brukere (med stedstilhørighet) utgjør trolig størstedelen av bruksgruppen som vil reagere slik. Brukerne kan vurdere konsekvensene som akseptable eller ikke relevante for sin opplevelse av området, eventuelt kan de benytte området med redusert kvalitet i oppleving og/eller oppfatte utbyggingsområdet som en "transportetappe" på en lengre tur.
- ✓ Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men gjennom andre aktiviteter enn før. Typisk vil adkomstveger gi rom for større bilbruk og åpne for nye brukstyper og -grupper.
- ✓ Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men flytter bruken til en annen del av området som er mindre påvirket av inngrep eller til et annet tidspunkt enn før utbygging. Det vil i stor grad være lokale brukere som endrer bruken for å unngå de største inngrepene (spesielt i anleggsfasen).
- ✓ Eksisterende brukere reduserer sin bruk av området på grunn av negative effekter av en utbygging eller en forventning av at en utbygging har ført til reduserte opplevelseskvaliteter. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.
- ✓ Eksisterende brukere kan slutte å bruke området på grunn av negative effekter av en utbygging. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.
- ✓ Potensielle brukere kan begynne å bruke området, enten på grunn av lettere tilgjengelighet (adkomstveger) eller på grunn av "markedsføringen" området får gjennom utbyggingsens mediedekning. I en periode kan en utbygging skape en "sightseeing"-bruk (Teigland 1994). Brukere kan delvis komme til området for å oppleve det før en utbygging eller fordi de oppfatter selve utbyggingen som en attraksjon i seg selv. Slike kortsiktige effekter er observert i andre sammenhenger, og for en utbygging som får betydelig mediedekning kan slike effekter inntreffe. En slik effekt kan vanskelig relateres til området sin verdi eller verdiforringelse.
- ✓ Potensielle brukere fortsetter å ikke bruke området, enten uavhengig av utbyggingen eller på grunn av at mediedekning gir inntrykk av at området har fått sine opplevelseskvaliteter redusert. Særlig tilreisende vil trolig velge andre turområder på bakgrunn av en forventning om at en utbygging har redusert opplevelsesverdiene. Rekrutteringspotensialet til friluftslivet i området blir da redusert.

Et viktig forhold for hvor alvorlige følger en utbygging får er hvilke, om noen, alternative områder er tilgjengelig for friluftsliv. Skulle det ikke være alternative områder vil konsekvensene være mer alvorlig enn om det finnes rikelig med alternative turområder i rimelig nærhet.

5.1.2 Forventede endringer i influensområdet

Når det gjelder områdene rundt Beinhelleren, så er det primært i tilknytning til stølsområdene og langs DNT-stien til Selhamar at det utøves friluftsliv av noe omfang. Siden det i stor grad er folk med tilknytning til de berørte områdene (lokalbefolkning, støls-/hytteeiere o.l.), samt turister på vandring til Stølsheimen, som benytter området til friluftsliv, vil nok majoriteten fortsette å bruke området selv om det finnes alternative områder i nærheten. Man vil imidlertid kunne se flere endringer i bruken (jf. figuren under).



Figur 19. Mulige endringer i brukstype- og omfang som følge av en utbygging i et friluftslivs-område.

Endringer av typen *1. Bruker området oftere enn før* og *7. Begynner å bruke området* vil sannsynligvis ikke utgjøre en vesentlig andel ettersom utbyggingen ikke vil medføre økt tilgjengelighet. Det er ikke planlagt nye anleggsveger inn i influensområdet, men kun isolerte anleggsveger langs Langavatnet og Nedre Blåvatnet.

Som tidligere nevnt vil man for fastboende og hytteeiere ofte se at endringene i bruken er relativt beskjeden. Her vil man nok se at type *2. Bruker området som før*, *3. Bruker området, men andre aktiviteter* (f.eks. mindre fiske som følge av redusert vannføring eller endrede fiskebestander i regulerte vann) og eventuelt *4. Bruker andre delområder* (f.eks. at folk unngår de mest berørte områdene, eksempelvis Nedre Blåvatnet og Beinhelleren) vil kunne observeres. Effekten er normalt sterkest i anleggsperioden, og vesentlig mindre på sikt.

De tilreisende som kommer til området i ens ærende for å drive friluftsliv, og som da ikke bor i Eksingedalen eller har hytte der, vil kunne gå over til å benytte alternative områder for sitt friluftsliv. Dette vil primært gjelde folk som søker uberørte områder, men antagelig i mindre grad for de som driver småviltjakt og fritidsfiske. Reaksjonsmønster som *4. Bruker andre delområder* og *5. Reduserer bruken av området* vil da kunne observeres.

5.2 Tap av inngrepsfrie naturområder (INON)

På grunn av bl.a. tidligere vannkraftutbygging, vegbygging og landbruk er arealet av inngrepsfrie naturområder i influensområdet allerede betydelig redusert. Tabell 6 og figur 20 viser hvor mye inngrepsfritt areal som går tapt dersom den planlagte utbyggingen gjennomføres.

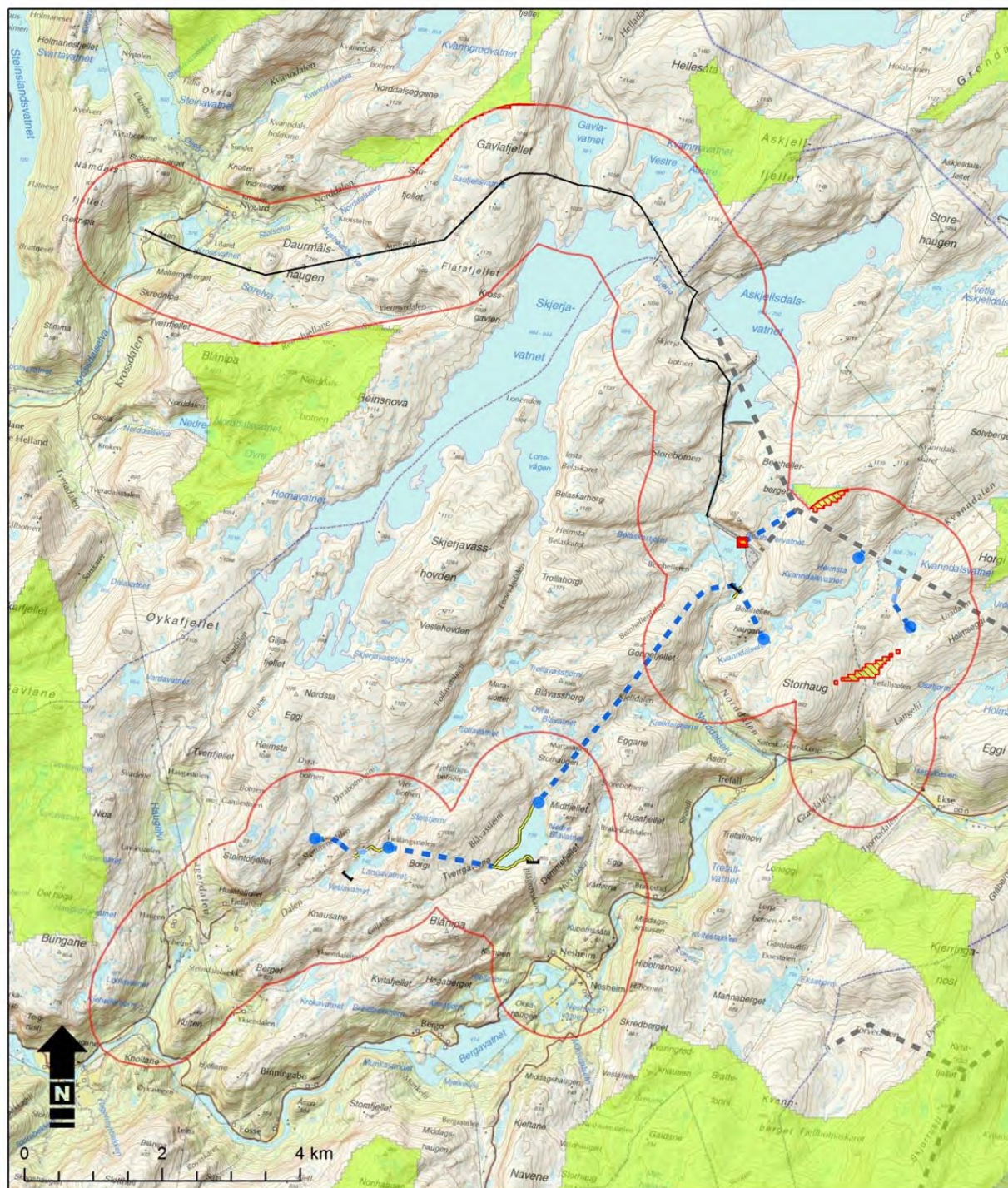
Tabell 6. Tap av INON ved en utbygging av Beinhelleren pumpe med overføringer iht. hovedalternativet.

INON sone	Avstand til tynge tekniske inngrep	Direkte tap ¹	"Nedgradert" til lavere kategori	"Tilført" fra høyere kategori	Netto endring
Villmarksprega områder	> 5 km	0,00 km ²	-	-	0,00 km ²
Inngrepsfri sone 1	3-5 km	0,00 km ²	-	-	0,00 km ²
Inngrepsfri sone 2	1-3 km	- 0,16 km ²	-	-	- 0,16 km ²
Sum		- 0,16 km ²	-	-	- 0,16 km ²

¹ Angir direkte tap, dvs. areal som går fra en INON-kategori (villmarksprega områder, INON sone 1 eller INON sone 2) til å bli klassifisert som inngrepsnært areal (< 1 km fra tynge tekniske inngrep).

De berørte INON-arealene er svært begrensede og omfatter kun et lite område ved Trefallstølen og et annet lite område i nærheten av Beinhelleren (Beinhellerberget). Begge disse arealene er i dag klassifisert som INON sone 2.

For temaet friluftsliv er det ikke nødvendigvis det tallmessige uttrykket som best beskriver opplevelsen av inngrepsfri natur og betydningen av et eventuelt tap av slikt areal. Fjellområdene som berøres av den planlagte utbyggingen framstår i mange tilfeller som relativt uberørte i dag, selv om dette ikke gjenspeiles i INON-tallene. Dette gjelder f.eks. Dyrabotnen, Stemmedalen, Langavatnet, Nedre Blåvatn og områdene rundt det nedre bekkeinntaket i Kvanndalen samt Urdadalen. På den annen side vil det største og mest omfattende inngrepet skje ved Beinhelleren, et område som allerede er tydelig preget av tekniske inngrep i form av veg og kraftlinje. Folks oppfatning av influensområdet (grad av uberørthet) etter en eventuell utbygging er subjektiv, og vil nok variere mye fra person til person, alt etter personlige preferanser og holdninger.



<p>Inngrepsfrie naturområder</p> <ul style="list-style-type: none"> >5 km fra inngrep 3-5 km fra inngrep 1-3 km fra inngrep <p>Konsekvenser av en utbygging</p> <ul style="list-style-type: none"> Tap av INON 	Beinhelleren pumpe INON		Kunde: 
	Målestokk: 1:70 000 Ved format: A4		
	Oppdrag: 121219-2	Dato: 15.11.2012	
	Tegnet: KMO	Revisjon:	
	Kartgrunnlag: N50 og INON ver 08 (DN)		Multiconsult AS Boks 265 Skøyen 0213 Oslo
Filnavn: Beinhelleren.mxd			

Figur 20. Forekomst av inngrepsfrie naturområder (INON), og tap av denne typen areal ved en utbygging iht. alternativ A.

5.3 Vurdering av de ulike utbyggingsalternativene

5.3.1 0-alternativet

Det forventes ingen vesentlige endringer i bruken av området til friluftsliv eller reiseliv dersom den planlagte utbyggingen ikke blir gjennomført. Dette forutsetter imidlertid at dagens vegstandard ikke forverres, og at tilkomsten til området opprettholdes på minst samme nivå som i dag.

Per definisjon settes konsekvensen av 0-alternativet til *ubetydelig/ingen konsekvens (0)*.

5.3.2 Alternativ A – Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.

Anleggsfasen

Bygging/etablering av anleggsveg, tunnelpåhugg, massetipp, riggområde og bekkeinntak vil medføre fysiske inngrep i flere landskapsrom som per i dag fremstår som lite berørt av tekniske inngrep. De største inngrepene vil skje ved Langavatnet, Nedre Blåvatnet og Beinhellervatnet. I anleggsfasen vil aktiviteten i disse områdene være så stor at det vil være lite attraktivt for fotturer, jakt og fiske. Massetippen som vil bli anlagt ved Beinhelleren vil skape store sår i landskapet i anleggsfasen. Etter at massetippen er dekket med jord og revegetert vil områdets tilgjengelighet og attraktivitet øke noe, men Beinhelleren vil fortsatt fremstå som sterkt berørt av tekniske inngrep, særlig pga. den planlagte reguleringen. Effekten av inngrepene i Langavatnet, Nedre Blåvatnet og Beinhelleren på de som utøver friluftsliv vil avhenge av den enkeltes preferanser og holdninger til denne typen inngrep. De som foretrekker uberørt natur vil sannsynligvis ha mindre utbytte av å utøve friluftsliv i disse områdene under utbyggingen, mens de som er mindre opptatt av uberørthet vil fortsatt kunne ha utbytte av å ferdes i området.



Figur 21. Nedre Blåvatn. Foto: Kjetil Mork.

I forbindelse med overføringen vil det også bli bygget to bekkeinntak i henholdsvis Kvanndalen og Urdadalen. I tillegg planlegges det et bekkeinntak i Kvanndalselvi i tilknytning til tunnel fra Beinhelleren. Selve bekkeinntakene er relativt små fysiske installasjoner i form av betongdammer i elveløpene, og vil primært være synlige i et begrenset område rundt inntakene. Det bygges ingen adkomstveger opp til bekkeinntakene. Konsekvensene av disse bekkeinntakene for utøvelsen av friluftsliv, jakt og fiske i anleggsperioden er av lite negativt omfang, og da primært knyttet til anleggsaktivitet og støy samt visuell påvirkning ved at de til en viss grad endrer områdenes grad av uberørthet. Dette gjelder mest for bekkeinntaket i Kvanndalen som ligger nært inntil DNT-stien fra Trefall til Selhamar turistforeningshytte.

Når det gjelder anleggsaktiviteten knyttet til kraftlinjen, vil den skape forstyrrelser både for turfriluftslivet og høstingsfriluftslivet i områdene mellom Beinhelleren og Nygard i Modalen. Traseen er imidlertid allerede preget av inngrep ettersom ny linje vil følge eksisterende 22 kV linjetrase inn til Askjellidalen og deretter gå parallelt med eksisterende høyspentlinje (300 kV) frem til Austredalselva i Modalen. Konsekvensen av anleggsarbeidene vil ha et lite negativt omfang i de berørte områdene, inkludert i de registrerte friluftsområdene rundt Askjellsdalsvatnet og Skjerjavatnet.

Anleggsaktiviteten knyttet til utbyggingen som helhet vil generelt være uheldig for utøvelsen av jakt og kunne gi lokalt redusert jaktutbytte. Det har imidlertid ikke foregått villreinjakt i influensområdet på flere år. Villrein er en art som er sensitiv for nye inngrep, og selv om reinen i liten grad har brukt de berørte områdene de siste årene vil dette kunne endre seg i framtida dersom bestanden øker. Det kan derfor ikke utelukkes at jaktmulighetene på villrein rundt Beinhelleren blir redusert på lang sikt, også etter at området er istandsatt og revegetert. Konsekvensen for småviltjakten er forventet å medføre et lite negativt omfang i anleggsfasen, mens hjortejakten i all hovedsak foregår i dalførene utenfor influensområdet og dermed ikke vil bli påvirket i særlig grad under utbyggingen.

Det er ikke forventet at reiselivet vil bli berørt i anleggsfasen. Turister som utøver friluftsliv kan oppleve at turopplevelsene forringes noe, jf. beskrivelsen av friluftslivet, men det er lite sannsynlig at dette vil påvirke besøkstallene og den generelle aktiviteten i reiselivssektoren i influensområdet.

Samlet sett vurderes utbyggingens omfang for friluftslivet i anleggsfasen som middels negativt. For reiselivet er omfanget vurdert som lite/intet.

Omfang					
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Friluftsliv	▲				
Reiseliv			▲		

Kombinerer man utbyggingens omfang med områdets verdi for friluftsliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ A vil ha **middels negativ konsekvens (-)** i anleggsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet i regionen er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**.

Driftsfasen

Redusert vannføring i de berørte elvene i Fagerdalen, Blågrovskaret, Norddalen, Kvanndalen og Urdadalen, samt reguleringen av Nedre Blåvatnet og Beinhellervatnet, som er de mest merkbare konsekvensene av en eventuell utbygging i driftsfasen, vil redusere opplevelsesverdiene rundt fjellvannene og langs vassdragene. Det begrensede fritidsfisket i Norddalselvi blir vesentlig berørt ettersom sommervannføringen rett nedstrøms Beinhellervatnet reduseres til 3-9 % av dagens vannføring (tilsvarende tall for nedre del av

elva er 26-32 %). Dette vil også medføre at de naturlige badekulpene i Norddalselvi vil motta mindre tilførsel av vann, noe som vil kunne øke temperaturen.

Fritidsfisket i de andre sideelvene til Ekso vil bli berørt på liknende vis til tross for minstevannføring. Eksempelvis er sommervannføringen i Blågrovi, rett oppstrøms Nesheimsvatnet, beregnet til 34-38 % av dagens vannføring. Erfaringsmessig så vil fiskebestanden kunne få et oppsving de første årene i nye reguleringsmagasiner (Nedre Blåvatn og Beinhellervatna), mens den langsiktige effekten oftest er negativ. Dette vil kunne redusere de to vannenes betydning/attraktivitet som fiskevann et stykke ut i driftsfasen. Konsekvensene av reguleringene i Nedre Blåvatnet og Beinhellervatnet mht. fritidsfiske er vurdert å ha middels negativt negativt omfang på lang sikt. Den forventede effekten på fiskebestandene i disse vannforekomstene er for øvrig nærmere omtalt i rapporten på fisk og ferskvannsbiologi.

Ferdselen langs DNT-stien ved Trefallstølen er ikke forventet å bli påvirket i driftsfasen ettersom innsynet til bekkeinntakene i Kvanndalen og Urdadalen vil være begrenset. Redusert vannføring ved Trefallstølen kan imidlertid i prinsippet medføre problemer med vannforsyningen. Trefallstølen brukes i dag til utleie i regi av reiselivsbedriften Haugen Gard, og elva som kommer ned fra Urdadalen utgjør eneste drikkevannskilde. Det forventes at vannføringen ved Trefallsstølen vil omtrent halveres etter utbyggingen, noe som likevel er tilstrekkelig rent kvantitativt med hensyn til vannforsyning. Det er likevel viktig at det gjennomføres oppfølgende undersøkelser av vannkvaliteten i elva i driftsfasen, og at utbygger eventuelt legger til rette for ny vannforsyning dersom vannet i elva ikke lenger holder drikkevannskvalitet.

På vinterstid vil reguleringen av Beinhellervatnet og Nedre Blåvatnet kunne påvirke isforholdene (oppsprekking ved nedtapping og ustabil is rundt utløpet) og dermed utgjøre en fare for skiløpere som krysser disse vannene. Det er ingen oppkjørte løyper over disse vannene, men det er likevel noe ferdsel her på sen vinteren. Ved Beinhelleren kan vannet krysses (etter utbygging) ved at man går over dammen eller rundt på nordsiden, mens Nedre Blåvatnet kan passeres på NV-siden. En regulering utgjør med andre ord ikke en absolutt barriere for skigåere.



Figur 22. Norddalselvi. Bildet er tatt ovenfor hyttfeltet. Foto: Kjetil Mork.

Til tross for at friluftslivet i noen grad blir berørt i driftsfasen av prosjektet, er det ikke forventet at reiselivet i influensområdet vil bli vesentlig påvirket etter utbyggingen. Turistene som besøker reiselivsbedriftene kan fortsatt utøve både turfriluftsliv og høstingsfriluftsliv, enten i de samme områdene som tidligere eller i tilstøtende områder.

Samlet sett vurderes utbyggingens omfang for friluftslivet i driftsfasen som middels negativt. For reiselivet er omfanget vurdert som lite/intet.

Omfang					
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Friluftsliv	▲				
Reiseliv			▲		

Kombinerer man utbyggingens omfang med områdets verdi for friluftsliv og reiseliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ A vil ha **middels negativ konsekvens (-)** i driftsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**.

5.3.3 Alternativ B – Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.

Omfanget av inngrep knyttet til alternativ B er noe mindre enn for alternativ A. Med unntak av bekkeinntaket i Kvanndalselvi i tilknytning til tunnelutslaget fra Beinhelleren, utgår inngrepene i det svært viktige friluftsområdet øst for Norddalen og Beinhelleren (Stølsheimen). Dermed unngås anleggsvirksomhet i nærheten av DNT-stien mellom Trefall og Selhamar, samt at vannføringen ved Trefallsstølen forblir upåvirket. Konsekvensen for friluftslivet reduseres i omfang til noe under middels negativ både i anleggs- og driftsfasen.

Omfang					
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Friluftsliv	▲				
Reiseliv			▲		

Kombinerer man utbyggingens omfang med områdets verdi for friluftsliv og reiseliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ B vil ha **liten til middels negativ konsekvens (-)** både i anleggs- og driftsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**.

5.3.4 Alternativ C – Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.

Alternativ C tilsvarer alternativ A med unntak av at overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt utgår. Det er kun lokale friluftssinteresser knyttet til øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt, og dette delområdet inngår heller ikke i noen regionalt viktige friluftsområder. Inngrepet begrenses imidlertid i areal slik at turgåere som benytter stien opp fra Fjellanger til Fjellangerstølen ikke vil bli berørt av utbyggingen. Omfanget av en utbygging iht. alternativ C opprettholdes likevel som for alternativ A, dvs. middels negativt for friluftsliv og intet for reiseliv.

Omfang	
	Stort neg. Middels neg. Lite / intet Middels pos. Stort pos.
Friluftsliv	▲
Reiseliv	▲

Kombinerer man utbyggingens omfang med området verdi for friluftsliv og reiseliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ C vil ha **middels negativ konsekvens (-)** i både i anleggs- og driftsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**.

5.3.5 Alternativ D – Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.

Dette alternativet innebærer at overføringene av øvre Fjellangerelvas nedbørfelt, Nedre Blåvatnet, Beinhellervatnet og Kvanndalselvi utgår. Omfanget av utbyggingen reduseres dermed betydelig, og kun bekkeinntakene i Kvanndalen og Urdadalen vil kunne påvirke friluftslivsinteressene. Selv om de gjenværende komponentene ligger i et svært viktig friluftsområde (Stølsheimen), vil konsekvensen av inngrepene medføre et vesentlig mindre omfang, særlig siden det heller ikke skal bygges anleggsveger inn til bekkeinntakene. Omfanget av en utbygging iht. alternativ D vurderes som lite-middels for friluftsliv og intet for reiseliv. Dette gjelder både i anleggs- og driftsfasen.

Omfang	
	Stort neg. Middels neg. Lite / intet Middels pos. Stort pos.
Friluftsliv	▲
Reiseliv	▲

Kombinerer man utbyggingens omfang med området verdi for friluftsliv og reiseliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ D vil ha **liten negativ konsekvens (-)** både i anleggs- og driftsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**.

5.3.6 Alternativ E – Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.

Dette alternativet innebærer at overføringen av øvre del av Fjellangerelvas nedbørfelt, Nedre Blåvatn og bekkeinntaket direkte til driftstunnelen fra sidebakk til Kvanndalsvatnet utgår. Inngrepene vil dermed begrenses til østsiden av Norddalen (jf. alternativ D) og Beinhelleren, mens konsekvensene for Stølsheimen friluftsområde, inkludert DNT-stien fra Trefall over Trefallstølen til Selhamar, blir som for alternativ A med unntak av et noe redusert omfang ettersom bekkeinntaket i Kvanndalen utgår. Samlet sett vurderes derfor konsekvensen av dette alternativet til å medføre noe under middels omfang for friluftsliv og intet for reiseliv. Dette gjelder både i anleggs- og driftsfasen.

Omfang	
	Stort neg. Middels neg. Lite / intet Middels pos. Stort pos.
Friluftsliv	▲
Reiseliv	▲

Kombinerer man utbyggingens omfang med området verdi for friluftsliv og reiseliv kan det konkluderes med at en utbygging i henhold til alternativ E vil ha **liten negativ konsekvens (-)**

både i anleggs- og driftsfasen. Tilsvarende vurdering for reiselivet er **ubetydelig/ingen konsekvens (0)**

5.3.7 Oppsummering

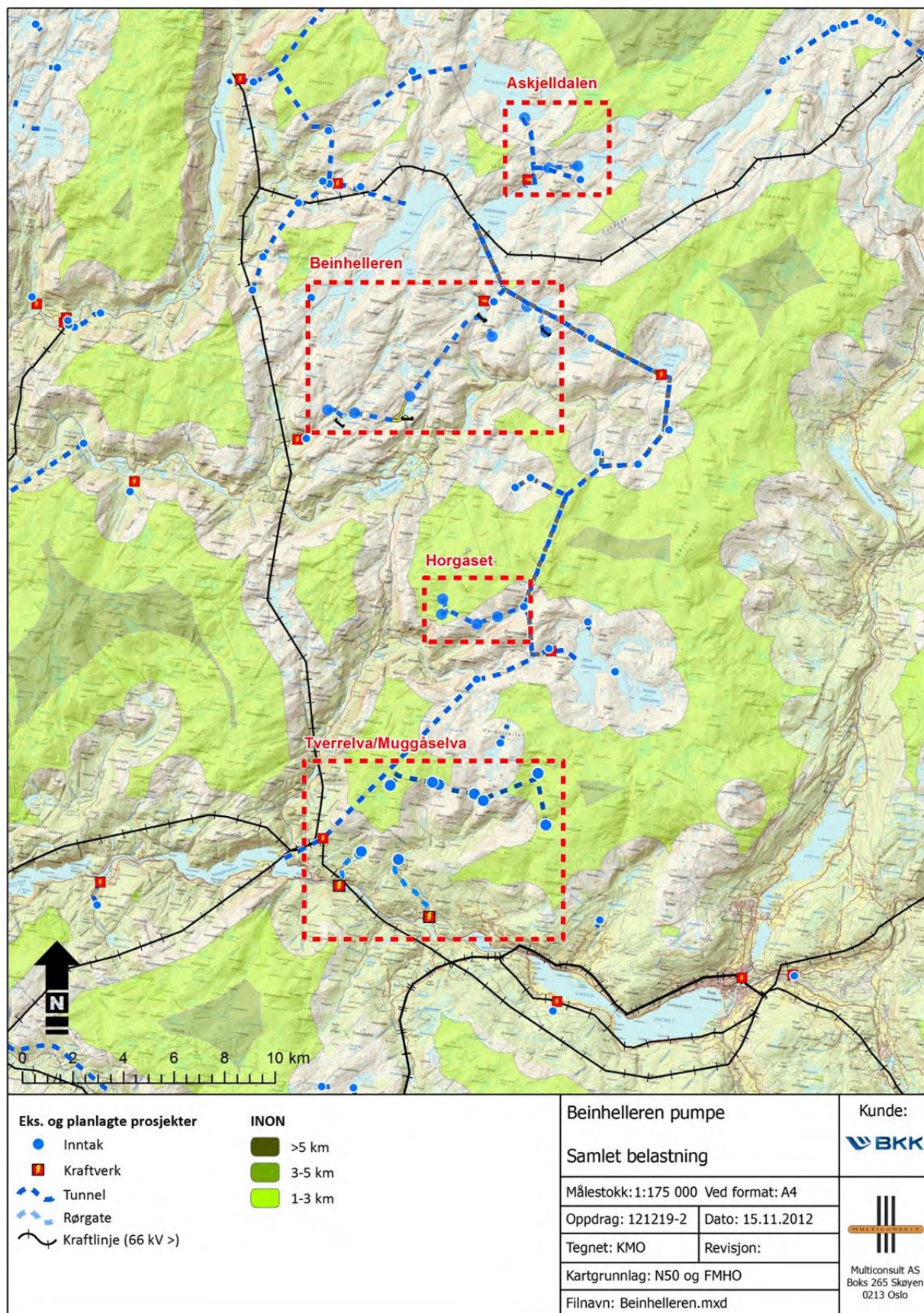
Tabellene under gir en samlet vurdering av konsekvensene for de ulike utbyggingsalternativene for henholdsvis *friluftsliv, jakt og fiske* og *reiseliv*.

Tabell 7. Samlet konsekvensvurdering for friluftsliv, jakt og fiske.

Alt.	Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
0	Ingen utbygging	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
A	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Middels negativ konsekvens (-)	Middels negativ konsekvens (-)
B	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.	Liten til middels negativ konsekvens (-/-)	Liten til middels negativ konsekvens (-/-)
C	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Middels negativ konsekvens (-)	Middels negativ konsekvens (-)
D	Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)
E	Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.	Liten negativ konsekvens (-)	Liten negativ konsekvens (-)

Tabell 8. Samlet konsekvensvurdering for reiseliv.

Alt.	Beskrivelse	Anleggsfasen	Driftsfasen
0	Ingen utbygging	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
A	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
B	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet, Langavatnet, Dyrabotn og Kvanndalselvi.	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
C	Beinhelleren pumpe med overføring fra Nedre Blåvatnet og Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
D	Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen og Kvanndalen.	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)
E	Beinhelleren pumpe med overføring fra Kvanndalselvi. Bekkeinntak til Evanger driftstunnel i Urdadalen.	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ingen konsekvens (0)



Figur 23. Eksisterende og planlagte vannkraftutbygginger av en viss størrelse i området, samt INON. I tillegg til de avmerkede prosjektene er det også flere eksisterende og planlagte mini- og småkraftverk i dette området. Kilde: BKK og NVE-Atlas.

5.4 Samlet belastning

Som vist i figur 23 er det allerede gjennomført en rekke utbygginger (vannkraft og kraftlinjer) i fjellområdene rundt Eksingedalen, samt at det foreligger konkrete planer om flere nye prosjekter. Dette har medført at store deler av området per i dag fremstår som inngrepsberørt, og omfanget av inngrepsfrie naturområder (INON) er sterkt redusert.

En gjennomføring av alle de planlagte prosjektene vil bidra ytterligere til tap av inngrepsfrie naturområder, og inngrepsfrihet er en viktig kvalitet for mange som utøver friluftsliv. I dette området domineres imidlertid brukergruppen av lokalbefolkningen, og tidligere erfaringer tilsier at denne brukergruppen i mindre grad enn tilreisende vil endre sin bruk av et område etter utbygging.

Så et sannsynlig utfall, dersom alle prosjektene realiseres, er at folk fra nærområdet fortsetter å bruke de berørte områdene til friluftsliv, jakt og fiske (og siden de dominerer i antall, vil det totale bruksomfanget sannsynligvis endre seg lite), mens tilreisende (og spesielt de som vektlegger urørthet) sannsynligvis vil velge andre områder for friluftsliv. Det er generelt god tilgang på alternative friluftsområder i regionen.

6 MULIGE AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. I det følgende beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative, eller fremme de positive, konsekvensene for friluftsliv og reiseliv i influensområdet.

Flere av de viktigste avbøtende tiltakene som kan iverksettes av hensyn til friluftsliv og reiseliv er knyttet til landskapsmessige effekter og opplevelsesverdi, og er også beskrevet i fagrapporten *Landskap*.

6.1 Minstevannføring

BKK Produksjon har foreslått minstevannføring for alle berørte elvestrekninger (se kapittel 2.3). Med unntak av utløpet av Nedre Blåvatnet (Blågrovi) og bekkeinntaket i Dyrabotn, der det kun planlegges slipp av minstevannføring i sommerperioden, er det for de andre elvene foreslått minstevannføring både sommer (1.mai – 30. september) og vinter (1. oktober – 30. april).

Den foreslåtte minstevannføringen vil til en viss grad virke avbøtende mht. friluftslivsinteressene langs vassdragene. Dette gjelder både for landskapet og opplevelsen av elvene på sommeren, delvis for fritidsfisket og for vannforsyningen til de berørte hyttene i Norddalen og på Trefallstølen.

6.2 Bearbeiding/revegetering av massetipp, veg og anleggsområde

Etter at anleggsarbeidet er avsluttet må massetipp, riggområder og andre berørte arealer i størst mulig grad tilbakeføres til opphavelige terrengformer og utseende, og dekkes med jord slik at stedegen vegetasjon reetableres naturlig. Den landskaps- og friluftsmessige effekten av dette avbøtende tiltaket er betydelig, spesielt for de alternativene som omfatter betydelige volum av tunnelmasse (primært alt. A, B og C).

6.3 Utforming av bekkeinntak

Konstruksjonene ved bekkeinntakene bør vurderes utformet av betong tilsatt fargestoffer, slik at de går mest mulig i ett med omgivelsene. Innstøping av naturstein i konstruksjonene kan i noen tilfeller redusere de visuelle konsekvensene i inntakenes nærområde.

6.4 Tidspunkt for anleggsarbeid

For å begrense negative effekter på jakt og lokalt jaktutbytte anbefales det at anleggsaktiviteten rundt bekkeinntakene utføres utenfor jakttida dersom grunneierne i området fremmer ønske om det. Dette er mindre realistisk når det gjelder området rundt Beinhelleren, Nedre Blåvatnet og Langavatnet, der anleggsaktiviteten mest sannsynlig vil pågå kontinuerlig fra området blir bart og til snøen legger seg igjen.

6.5 Tilretteleggingstiltak

Det er allerede gjennomført en rekke tiltak i Eksingedalen for å fremme områdets kvaliteter med tanke på friluftsliv (se omtale i kapittel 4.4). Per i dag kan vi ikke se at det er behov for noen spesiell tilrettelegging for utøvelse av friluftsliv, jakt og fiske i forbindelse med omsøkt utbygging, men dette er noe tiltakshaver bør ta opp med lokalbefolkningen og lokale lag og organisasjoner som en del av diskusjonen rundt generelle kompenserende tiltak.

6.6 Støydempende tiltak

Ved utformingen av bygg og ventilasjonsanlegg bør det gjennomføres stødempende tiltak, slik at man sikrer minst mulig støypåvirkning på friluftsområdet rundt Beinhellervatna i driftsfasen. Aktuelle tiltak er nærmere beskrevet i rapporten som omhandler temaene vanntemperatur, isforhold, lokalklima, grunnvann, støy, erosjon og massetransport (Multiconsult 2013).

6.7 Konsekvenser etter avbøtende tiltak

De to første tiltakene (minstevannføring og bearbeiding/revegetering av deponi og anleggsområder) ligger inne som en del av utbyggingsplanene, og konsekvensvurderingen (se kapittel 5.3.7) tar hensyn til at disse tiltakene gjennomføres som skissert.

De øvrige tiltakene vil kunne ha en viss avbøtende (positiv) virkning dersom de gjennomføres, men uten at konfliktnivået (konsekvensgraden) endres i forhold til det som er skissert i kapittel 5.3.

7 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til friluftsliv og reiseliv utover en overvåking av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

REFERANSER/LITTERATUR

- Anonym 2003. Levande Fosselandskap. Områdeplan for Eksingedalen. Sluttrapport for arbeidet 2000-2003.
- Aurland Naturverksted BA 2003. Eksingedalen. Områdeplanlegging. Landskapsanalyse og forslag til utviklingstiltak. Rapport 8 – 2003. Aurland Naturverksted BA, Aurland.
- Direktoratet for naturforvaltning 2001. Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. Håndbok 18 – 2001. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.
- Direktoratet for naturforvaltning & Norsk institutt for jord- og skogkartlegging 1994. Nasjonal oversikt over verdifulle kulturlandskap i jordbrukslandskapet. DN og NIJOS, Trondheim og Ås. Vedlegg til DN 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Vurdering og virkemiddel. Tilråding. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del 4: Sluttrapport fra det sentrale utvalget. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.
- Elgersma, A. 1996. Landskapsregionar i Norge, med underregioninndeling. Norsk Institutt for Jord- og Skogkartlegging (NIJOS), Ås.
- Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland Fylkeskommune. 2008. Område for friluftsliv. Kartlegging og verdisetting av regionalt viktige område i Hordaland. Prosjektrapport 2008.
- Hordaland Fylkeskommune 2002. Fylkesdelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv 2002-2005. Hordaland fylkeskommune, Bergen.
- Miljøverndepartementet 1987. St. meld. nr 40 (1986-87). Om friluftsliv. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.
- Miljøverndepartementet 2001. St. meld. nr 39 (2000-2001). Friluftsliv – Ein veg til høgare livskvalitet. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.
- Nordiska Ministerrådet 1984. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. Nordisk Ministerråd, Stockholm.
- Norges Jeger- og Fiskeforbund 2011. Det skjer mye positivt i Ekso. pH-status nr. 2 2011.
- Vaksdal kommune 2007. Kommuneplan for Vaksdal kommune. Arealdelen 2006-2016.
- Vaksdal kommune og Fylkesmannen i Hordaland 2004. Viltet i Vaksdal. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane MVA-rapport 8/2004.
- Teigland, J. 1991. Friluftsliv- og reiselivsinteresser ved Engabreen/Svartisen i Nordland fylke. Konsekvensanalyse av kraftutbygging i ettertid. Grunnlagsundersøkelser sommeren 1990. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Trondheim
- Teigland, J. 1994. Konsekvenser av naturinngrep for fritidsbruken av natur. Telemarksforskning, Bø.

MUNTLIGE KILDER

Trygve Nilsen	Grunneier
Nils Nesheim	Grunneier
Hallvard Gullbrå	Grunneier
Kåre Magnar Trefall	Grunneier / Haugen Gard
Sveinung Tyssen Bergo	Kasserer i Øvre Eksingedalen grunneierlag
Sveinung Klyve	Vaksdal kommune
Marit Djupvik	Bergen Turlag
Åge Bremer	Innovasjon Norge
Grete Haugen	Eksingedalen Naturlosing

FAGRAPPORTER

- AsplanViak. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Kulturminner og kulturlandskap. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- BKK Produksjon AS. 2013. Tilleggsoverføringer til Evanger kraftverk – Konsekvensutredninger hydrologi.
- Miljøfaglig Utredning AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Landskap. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Multiconsult AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Naturressurser. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Multiconsult AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Samfunnsmessige virkninger. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Multiconsult AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Friluftsliv og reiseliv. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Multiconsult AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Støy, luftforurensning, lokalklima, m.m. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Rådgivende Biologer AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Ferskvannøkologi. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.
- Rådgivende Biologer AS. 2013. Konsekvensutredning for Beinhelleren pumpe – Overføringer til Evanger kraftverk. Tema: Flora og fauna. Rapport utarbeidet for BKK Produksjon AS, Bergen.

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo