

Statskog Energi AS

Konsekvensutredning for Stordalen kraftverk, Storfjord

Tema: Friluftsliv og reiseliv



Utarbeidet av:

Multiconsult

Mai 2015

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

Forsidebilde: Rasteplass ved planlagt damområde.

RAPPORT

OPPDAG	Stordalen kraftverk	DOKUMENTKODE	119477-RIM-RAP-001
EMNE	Friluftsliv og reiseliv	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDAGSGIVER	Statskog Energi AS	OPPDAGSLEDER	Randi Osen
KONTAKTPERSON	Jørgen Nerdal	UTARBEIDET AV	Randi Osen
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	1085 Oslo Naturressurser
GNR./BNR./SNR.			

01	27.04.2015	Gjeldende vesjon - oppdatert			
00	18.03.2015	Gjeldende versjon	RO	JS	RO
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

FORORD

Utbygging av vannkraftverk med en årlig produksjon på over 40 GWh skal i henhold til plan- og bygningslovens kap. 14 og tilhørende forskrift av 26. juni 2009 alltid konsekvensutredes. Hensikten med en slik konsekvensutredning er å sørge for at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres.

På oppdrag fra Statskog Energi AS har Multiconsult AS utarbeidet en konsekvensutredning for temaene friluftsliv og reiseliv i forbindelse med det planlagte vannkraftprosjektet. Miljørådgiver Randi Osen har vært fagansvarlig, mens miljørådgiver Jørn Stave har stått for kvalitetssikringen.

Rapporten skal sammen med de øvrige fagrapportene tjene som grunnlag for ansvarlige myndigheter når de skal fatte en beslutning på om det skal gis konsesjon, og eventuelt på hvilke vilkår. Rapportene skal også bidra til en best mulig utforming og lokalisering av anlegget dersom prosjektet blir realisert.

Vi vil takke de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger.

Alle fotografier, kartfigurer og illustrasjoner er utarbeidet av Multiconsult om ikke annet vises.

Skøyen, mai 2015

Forsidebilde: Gryta – fiskeområde ved planlagt dam i Stordalselva.

INNHold

KART/FIGURER	II
1 INNLEDNING.....	1
2 UTBYGGINGSPLANENE	2
2.1 Alternativ 1	4
2.2 Alternativ 2	8
3 METODE OG DATAGRUNNLAG	10
3.1 KU-programmet	10
1.1 Avgrensing mot andre fagtema	11
1.2 Datainnsamling / datagrunnlag	11
1.3 Vurdering av verdier og konsekvenser	11
4 INFLUENSOMRÅDET	16
4.1 Tiltaksområdet	16
4.2 Influensområdet	16
5 OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING.....	18
5.1 Forholdet til eksisterende planer	18
5.2 Områdets opplevelseskvaliteter	20
5.3 Eksisterende bruk og brukere.....	27
5.4 Alternative områder	38
5.5 Reiseliv	39
5.6 Verdivurdering.....	44
6 OMFANG OG KONSEKVENSVURDERING.....	46
6.1 Generelle vurderinger	46
6.2 0-alternativet	48
6.3 Stordalen kraftverk	48
7 AVBØTENDE TILTAK.....	52
8 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.....	53

KART/FIGURER

Figur 2-1. Figurene viser hvor prosjektet er lokalisert i forhold til landsdelen, kommunesenteret Oteren og lokalt.	2
Figur 2-2. Oversikt over de to utbyggingsalternativene inkludert trasé for jordkabel.....	3
Figur 2-3. Oversikt over utbyggingsplanene for alternativ 1 (hovedalternativet).	6
Figur 2-4. Flyfoto med detaljer fra planlagt inntaksområde. Dammen i Stordalselva ligger rett nedenfor en kulp som lokalt går under navnet "Øvre Gryta".	7
Figur 2-5. Oversikt over utbyggingsplanene for alternativ 2.	9
Figur 3-1. Konsekvensvifte (Statens vegvesen Håndbok 140, 2006)	14
Figur 4-1. Omtrentlig influensområde for friluftsliv og reiseliv.	17
Figur 5-1. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser Stordalen. Svart = sikringssone langs elva, mens grønt = LNF-område.	18
Figur 5-2. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser øvre del av Signaldalen/ nedre del av Stordalen. Rutet felt = sikringssone langs elv, grønt = LNF-område, gult = område for fritidsboliger.	19
Figur 5-3. Gråorskog med strutseving i et flatt område noe over elva i nærheten av tunnelpåhugget for alternativ 2. Foto: Geir Arnesen.	22
Figur 5-4. Langs en lang del av strekningen går elva i en canyon. Bildet er tatt mot øst.	23

Figur 5-5. Før (øverst) og etter (under) oppdemmingen. Bildene er tatt fra helikopter mot øst. Den planlagte betongdammen i Stordalselva er lokalisert om lag midt på bildene. Nedkanten av Øvre Gryta blir marginal berørt ved at oppdemmet areal utvides i nedkant, mens vannføringen gjennom «Nedre Gryta» (utenfor bildet) nedstrøms blir redusert. Det dannes også et nytt vannspeil sør for elva ved inntaksdammen.....	24
Figur 5-6. Strekning av Tyskerveien.	26
Figur 5-7. Oversikt over potensielle fiskeplasser mellom vandringshinder og samløpet med Paraselva, samt fiskeplassene Øvre og Nedre Gryta opp- og nedstrøms inntaksområdet.	29
Figur 5-8. Oppmurt rasteplass ved planlagt inntaksområde. «Øvre Gryta» er lokalisert i elva oppstrøms dette området.	30
Figur 5-9. Øvre del av anadrom strekning som det fiskes langs. Tyskerbrua om lag midt i bildet. Bildet er tatt fra helikopter mot vest.	30
Figur 5-10. Oversikt over Statskogs utleieterrang for elgjakt i Stordalen og Breidalen. Kilde: www.inatur.no	31
Figur 5-11. Kartfesting av Paras-Riephi, området med utleie av småviltjakt som også omfatter tiltaks- og influensområdet for Stordalen kraftverk.....	32
Figur 5-12. Trimposten ved Tyskerveien sør for Stordalselva.	34
Figur 5-13. Den såkalte Tyskerbrua gir atkomst over til nordsiden av Stordalen.	34
Figur 5-14. Stier og mål for friluftslivsopplevelser i og nær influensområdet.....	35
Figur 5-15. Snøscooterløyper (stiplet linje). Kilde: Digitale kart Storfjord. Planlagt utbyggingsområde er indikert med blå sirkel.	36
Figur 5-16. Foreløpige resultater fra kartlegging og verdivurdering av friluftsområder i Storfjordkommune. Kilde: Ishavskysten Friluftsråd. Lokalisering av Stordalen kraftverk indikert med blå sirkel.	38
Figur 5-17. Foreløpige resultater fra kartlegging av friluftsområder i Storfjord kommune. Kilde: Ishavskysten Friluftsråd. Lokalisering av Stordalen kraftverk indikert med blå sirkel.	39
Figur 5-18. Rute og høydeprofil for Lavkarittet. Kilde: www.lavkarittet.no	42
Figur 5-19. Utviklingen i antall sysselsatte i overnattings- og servicenæringen i Storfjord i perioden 2000-2013. Kilde: Statistikknett Reiseliv.....	43

TABELLER

Tabell 1. Verdikriterier for friluftsliv, jakt og fiske.	12
Tabell 2. Verdisettingskriterier for turisme og reiseliv.	13
Tabell 3. Omfangskriterier for friluftsliv fra H140.	13
Tabell 4. Omfangskriterier for turisme og reiseliv.	14
Tabell 5. Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger.....	15
Tabell 6. Fangstatistikk for laks, sjøaure og sjørøye fra de siste to fangstsesongene i Signaldalselva og Stordalselva. Kilde: Fylkesmannen i Troms & Signaldalselva grunneierlag.....	28
Tabell 7. Statistikk for kvoter, løyver og felling av elg på Statskogs grunn i Storfjord kommune. Kilde: www.inatur.no	31
Tabell 8. Foreløpige resultater fra Ishavskystens Friluftsråd kartlegging i Storfjord kommune. Hver egenskap er verdisatt langs en skala fra 1 til 5, hvor 1 tilsvarer liten/lav/ingen/dårlig/få etc., og 5 tilsvarer stor/ofte/mange/høy grad etc. (jfr. Miljødirektoratet 2013).	37
Tabell 9. Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter.....	41
Tabell 10. Overnattingssteder i Storfjord.....	43
Tabell 11. Andel (%) sysselsatte i overnatting/servering og andre næringer i Storfjord kommune i perioden 2008-2013. Kilde: Statistikknett Reiseliv.	44

SAMMENDRAG

Utbyggingsplanene

Statskog Energi AS søker om konsesjon for bygging og drift av et elvekraftverk uten regulering i Stordalselva i Storfjord kommune, Troms.

Det bygges en ca. 3 m høy sperredam av betong i Stordalselva med overløp på kote 360. Herfra ledes vannet gjennom en ca. 35 m lang kanal til et inntaksbasseng som demmes opp av en ca. 25 m lang inntaksdam med høyde på rundt 4 m og en 1-2 m høy fyllingsdam. Selve inntaket vil ligge atskilt fra dammen.

Deretter ledes vannet gjennom en drøyt 4 km lang tilløpstunnel til kraftstasjon i fjell med utløp til Stordalselva på ca. kote 140. Kraftstasjonen er planlagt med to peltonturbiner med en samlet slukeevne på 20,6 m³/s.

Dam og inntak bygges veiløst vha. transport gjennom tunnel og helikopter. For atkomst til påhugg for kraftstasjon oppgraderes ca. 4,2 km lang skogsveg fra Signaldalen, samt at det bygges ca. 400 meter ny vei den siste delen. Nettilknytning vil skje via en ca. 4980 m lang jordkabel som graves ned i atkomstveien til kraftverket ned til et nytt planlagt 33 kV nettanlegg i Signaldalen.

Et massevolum på ca. 160.000 m³ fra tunneldrivingen planlegges deponert på et litt flatere parti nær kraftstasjonen.

En alternativ utbyggingsløsning (alt. 2) har en noe lengre vannvei (5 km) med kraftstasjon i fjell med utløp på ca. kote 122. For dette alternativet må det bygges ca. 400 meter ny vei og oppgraderes ca. 3,7 km skogsveg til kraftstasjonen. Lengden på jordkabelen blir 3790 m. Massevolumet fra tunneldrivingen er beregnet til ca. 190.000 m³, og er planlagt deponert ca. 2 km nedstrøms kraftstasjonen i dalsiden sør for atkomstveien.

Troms Kraftproduksjon overfører 6,5 % av nedbørsfeltet til 205.Z Skibotnvassdraget, for utnyttelse i Lavkajåkka og Skibotn kraftverk. Stordalselva har derfor et gjenværende nedslagsfelt på 197,5 km² ved det planlagte inntaket til Stordalen kraftverk. Middelvannføringen til inntaket til Stordalen kraftverk er beregnet til ca. 5,15 m³, mens middelvannføringen i restfeltet nedstrøms inntaket til kraftstasjon er beregnet til 0,86 m³. Det er foreslått en minstevannføring for begge alternativ på 0,8 m³ i perioden 1. mai - 30. september. Dette tilsvarer ca. 50 % av 5-persentil sommer. Resten av året er det foreslått å slippe 0,050 m³, tilsvarende 5-persentilen vinter.

Områdebeskrivelse og verdivurdering

Det meste av Stordalen framstår som uberørt til tross for at deler av nedbørsfeltet tidligere er overført til kraftverk i Skibotndalen. Det er det lite tilrettelagte friluftslivet som er mest aktuelt i Stordalen.

Det meste av friluftsliv utøves etter foreliggende informasjon i nedre del langs den såkalte Tyskerveien og i øvre del bl.a. ved området «Gryta». De vanligste aktivitetene er fotturer og fiske.

Fotturene går gjerne til trimpostkassen ved Tyskerveien. Veien brukes også i forbindelse med hundekjøringstrening. Denne veien og brua over Stordalselva (Tyskerbrua) fungerer også som atkomstvei for å besøke Markusgrotta i Markusfjellet på nordsiden av dalføret.

Stordalselva er en del av det anadrome Signaldalsvassdraget, og det fiskes etter sjørørret og sjørøye opp til området ved Tyskerbrua i nedre del. Laksebestanden i elva regnes som

utdødd selv om det er tatt laks i vassdraget også i senere år. Det fiskes også etter bekkeørret i kulper rett opp- og nedstrøms den planlagte dammen, i «Øvre og Nedre Gryta». Det meste av den øvrige elvestrekningen som blir berørt er imidlertid vanskelig tilgjengelig. Stordalen inngår i Statskogs jaktterreng med utleie av elg- og fuglejakt, men regnes å være vanskelig tilgjengelig.

I følge foreliggende opplysninger er dalføret lite brukt i friluftslivssammenheng i forhold til Parasdalen sør for Stordalen. I Parasdalen er det større grad av tilrettelegging, med T-merkede løyper med tilknytning til DNT-hytter og løypenett i Sverige og Finland, samt snøcooterløyper.

Tilsynelatende uberørthet samt fiskemuligheter gjør at Stordalen vurderes å ha middels verdi for friluftsliv, jakt og fiske.

Storfjord kommune har et reiseliv som i hovedsak er basert på natur- og til en viss grad kulturattraksjoner. Det er om lag 15 reiselivsbedrifter i kommunen per i dag, hvorav de fleste innen overnatting/servering.

Storfjord ligger nær Tromsø, og det foreligger planer om en økt satsning på reiselivet bl.a. med tanke på å trekke og holde på flere turister fra byen. Per i dag foregår det i liten grad reiselivsvirksomhet med utgangspunkt i Stordalen. Virksomheten er i større grad knyttet til Signaldalen, Parasdalen og øvrige deler av kommunen. Stordalen er med de naturgitte forholdene bl.a. med Markusgrotta samt kulturminner fra 2. verdenskrig en potensiell del av kommunens samlede reiselivstilbud. Kundegrunnlag for en vesentlig virksomhet i Stordalen er imidlertid avhengig av andre og samlet sett større attraksjoner/tilbud i kommunen.

Verdien av reiselivet i Storfjord vurderes som liten til middels, mens influensområdet separat har mindre verdi.

Mulige konsekvenser

0-alternativet

Som sammenligningsgrunnlag for konsekvensen av at Stordalen kraftverk bygges, skal utviklingen i influensområdet beskrives for en situasjon hvor kraftverket ikke bygges. Alternativet skal basere seg på konsekvensene av vedtatte planer.

Stordalen er et LNF-område uten kjente vedtatte planer for utbygging. Det forventes at området fremdeles vil bli utnyttet i forbindelse med skogsdrift, enkelt friluftsliv, jakt og fiske. Storfjord kommune har intensjoner om å utnytte krigsminnene i dalen i forbindelse med friluftsliv/reiseliv. Det foreligger også en melding om planer for utvidelse av Troms Kraft sine vannkraftverk Lavkajåkka og Skibotn som vil medføre at ytterligere deler av nedbørfeltet til Stordalselva (og Signaldalselva) reduseres fra og med samløpet med Breidalselva oppstrøms planlagt inntaksområde for Stordalen kraftverk. Dette er imidlertid heller ikke vedtatte planer. Med tanke på reiseliv forventes virksomheten i Stordalen å være noenlunde tilsvarende som i dag.

Konsekvensen av 0-alternativet er per definisjon ubetydelig (0).

Stordalen kraftverk

Stordalen kraftverk vil medføre betydelige terrenginngrep med dammer i området Gry'n, samt opprusting og nybygging av vei til kraftstasjon. Dette kan oppleves som negativt av friluftsfolk som først og fremst søker uberørt natur. Redusert vannføring er også en negativ effekt ved utbyggingen, men det meste av berørt elvestrekning er lite synlig fra sti. Det er alternativ 2

som vil gi lengst strekning med redusert vannføring, herunder også ned mot områder hvor elva er lettere tilgjengelig og synlig.

Fiskemulighetene vil kunne bli både negativt og positivt påvirket. På anadrom strekning kan fangbarhet øke som følge av redusert vannføring gjennom fiskekulper, mens den langsiktige påvirkningen på bestandsrekrutteringen og kan bli negativ og dermed på sikt også være negativt for selve fisket. Alternativ 2 vil være mer negativt for bestandene enn alternativ 1 som berører en betydelig kortere del av anadrom sone. Rett oppstrøms inntaksområdet kan et større vannspeil trolig være positivt for sportsfisket ved at bekkeørreten i dette området kan ventes å bli noe større. Rett nedstrøms vil vannføringen bli redusert, og rekrutteringen kan derfor bli dårligere. Dette berører hhv. Øvre Gryta (positivt) og Nedre Gryta (negativt).

Utbedret veiattkomst vil være positivt med tanke på områdets tilgjengelighet spesielt for jakt og hundekjøring. Det meste av strekningen opp til inntaksområdet vil imidlertid fremdeles være veiløst og ulendt som i dag, slik at det ikke ventes noen stor økt tilstrømning pga. dette.

Når det gjelder massedeponi, så vurderes dette å ha liten betydning for opplevelsen av landskapet etter hvert som revevegeteringen tiltar.

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre et lite til middels negativt omfang for friluftsliv, jakt og fiske i driftsfasen. I anleggsfasen vil det negative omfanget være noe større. I det store og hele antas det at Stordalen fremdeles vil være et attraktivt friluftsområde etter en utbygging, selv om det kan tenkes at brukere som er sensitive ovenfor tekniske inngrep kan velge å finne seg nye områder for utøvelse av friluftsliv.

Reiselivet i Storfjord og Stordalen forventes i liten grad å bli berørt. Det er per i dag liten eller ingen reiselivsaktivitet i Stordalen, selv om Signaldalen og Parasdalen brukes i så måte. En eventuell utnyttelse av krigsminnene i Stordalen til reiseliv vil ikke bli forhindret av utbyggingen. Dersom masser fra tunnel nyttes til oppgradering av veien gjennom Signaldalen, vil utbyggingen kunne gi en positiv effekt først og fremst for lokalbefolkningen, men også for reiseliv med utgangspunkt i Signaldalen. Dette er imidlertid ikke lagt til grunn for omfangsvurderingen, da det ikke er klart hvor vidt massene vil bli brukt på denne måten.

Oppsummering av verdi, omfang og konsekvenser for temaene *friluftsliv, jakt og fiske* og *Turisme og reiseliv*

Tema	Verdi			Omfang/virkning					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Friluftsliv, jakt og fiske	----- ----- ▲			----- ----- ----- -----	Alt.1		▲		Alt. 1:Liten til middels negativ (- / - -) Alt. 2: Liten til middels negativ (- / - -)
Turisme og reiseliv	----- ----- ▲			----- ----- ----- -----	Alt.1		▲		Alt. 1:Ubetydelig (0) Alt. 2:Ubetydelig (0).....

I anleggsfasen forventes konsekvensen å bli **middels negativ (- -)** for friluftsliv, jakt og fiske, og **ubetydelig til liten negativ (0/-)** for reiseliv.

Avbøtende tiltak

Informasjon

For de som utøver friluftsliv i området vil det være et positivt tiltak at de får god informasjon om de ulike anleggsarbeider som følger av prosjektet og hvilke tidsrom som blir berørt. Om de får denne informasjonen i god tid har de mulighet til å planlegge turer og aktiviteter etter dette. Slik informasjon kan gjøres tilgjengelig på Statskog og Storfjord kommune sine hjemmesider.

Istandsetting/revegetering av anleggsområder

Alle områder/arealer som blir berørt av prosjektet bør pusses opp og revegeteres etter at anleggsarbeidet er over. På denne måten vil de landskapsmessige konsekvensene av prosjektet gradvis reduseres.

Bom

Med veiatkomst lenger opp i dalføret bør det stenges med bom av hensyn til ro og fred som er blant områdets viktigste kvaliteter i dag. Med tanke på bedret tilgjengelighet for jakt kan det vurderes om nøkkel kan lånes ut i forbindelse med kjøp av jaktkort.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser ut over kontroll av at konsesjonsvilkårene overholdes og eventuelle pålagte avbøtende tiltak iverksettes.

1 INNLEDNING

Offentlig forvaltning definerer friluftsliv på følgende måte:

"Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelser" (Miljøverndepartementet 1987, 2001).

Denne utredningens fokus fra et friluftslivssynspunkt er derfor på forhold rundt aktiviteter og opplevelser, 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 mattilgangen 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 kommet sterkere i fokus når ulike brukerinteresser i/ved vassdrag blir vurdert. Konsekvensene av en slik utbygging for friluftslivet er mangfoldige og nyanserte i forhold til ulike bruksgrupper og -typer. Hovedvekten i vurderingene er lagt på det tradisjonelle friluftslivet i området (f.eks. turgåing) og aktiviteter med høstingspreg (bær, sopp, jakt, fiske).

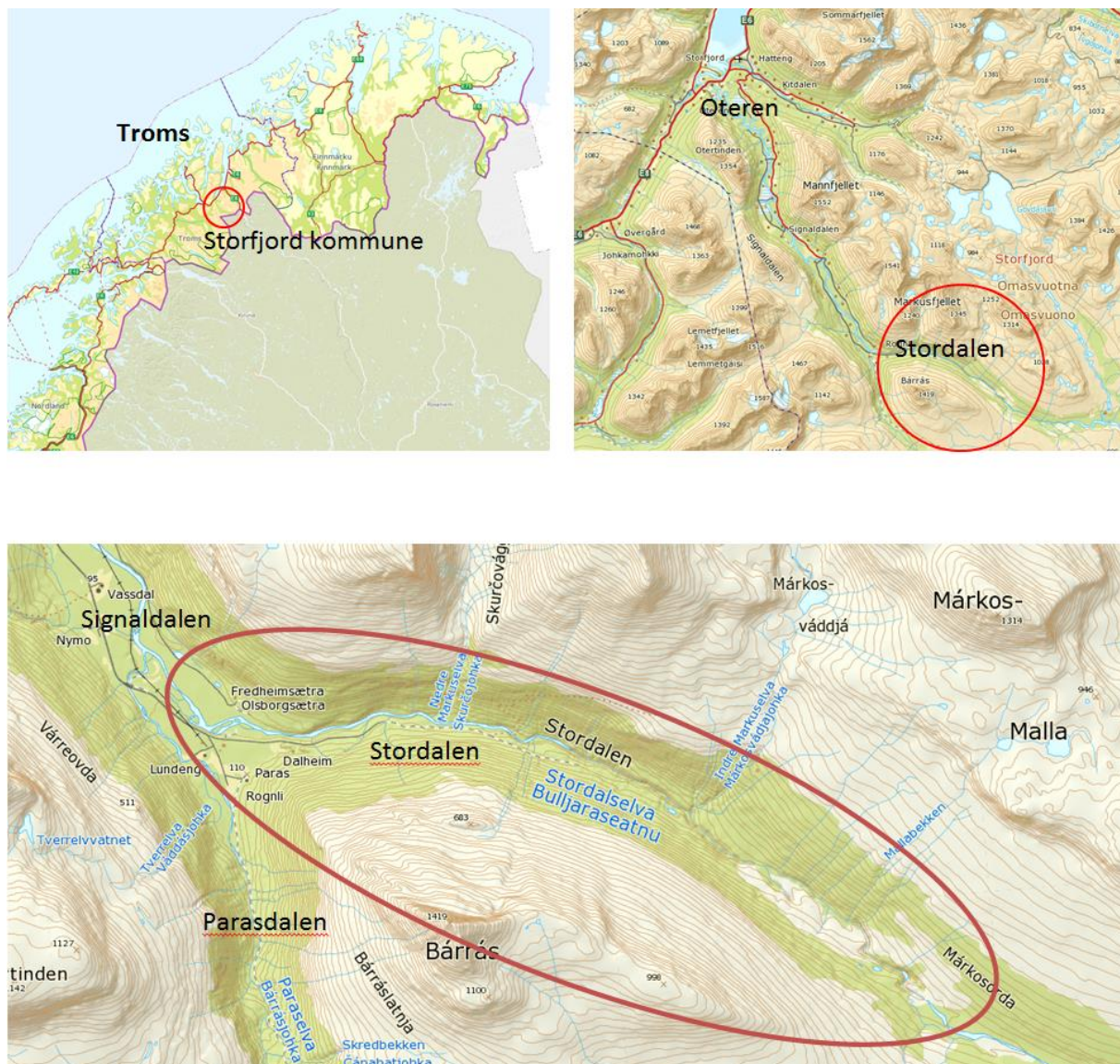
Reiselivet i området er nært knyttet opp mot disse aktivitetene, og det er også denne typen friluftslivsbasert reiseliv som i første omgang kan bli berørt ved en utbygging, og som omtales i denne rapporten.

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 betydelig grad av tilrettelegging av bekvemmelighetshensyn. Slik tilrettelegging innebærer ofte tekniske inngrep som reduserer graden av urørthet.

Hensikten med denne fagrapporten er å oppsummere områdets verdier og kvaliteter knyttet til friluftsliv, reiseliv og jakt/fiske. Samtidig vil det planlagte prosjektets virkning på disse ressursene 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 det naturbaserte reiselivet innarbeides i den videre prosessen, og at man i størst mulig grad velger løsninger som tar vare på områdets kvaliteter for ettertiden.

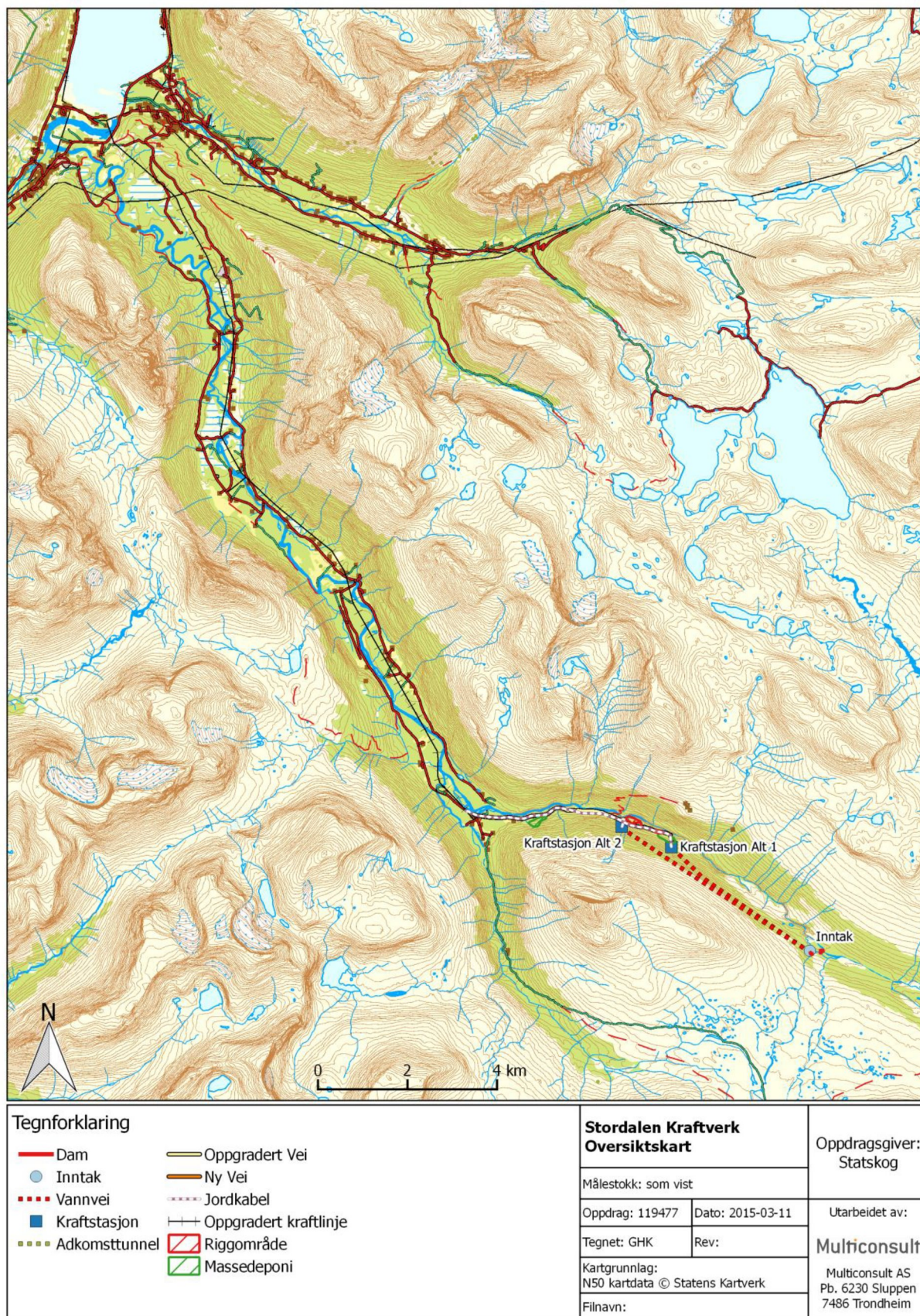
2 UTBYGGINGSPLANENE

Prosjektet er lokalisert i Stordalen i Storfjord kommune, som utgjør en av de to øvre greinene av Signaldalen. Til sørvest ligger Parasdalen som utgjør den andre greina. Dalførene løper sammen ved nordenden av Parasfjellet. Herfra strekker Signaldalen seg nordover til bunnen av Storfjorden. Stordalselva ligger om lag 80 km sørøst for Tromsø, og har et nedbørfelt på knapt 200 km² ved planlagt inntak. Prosjektets lokalisering er vist i figur 2-1.



Figur 2-1. Figurene viser hvor prosjektet er lokalisert i forhold til landsdelen, kommunesenteret Oteren og lokalt.

Utbygger Statskog ønsker å utnytte deler av fallet i Stordalselva til kraftproduksjon. Utbygger har vurdert en rekke utbyggingsløsninger, og på bakgrunn av miljømessige, tekniske og økonomiske kriterier har de valgt å omsøke utbyggingsløsningen som er beskrevet i kapittel 2.1 (alternativ 1), subsidiært som beskrevet i kapittel 2.2 (alternativ 2). Hovedforskjellen mellom de to alternativene er lokalisering av kraftstasjon, lengde på atkomstvei til kraftstasjon og lokalisering av massedeponi. En oversikt over planene for de to alternativene samt nettilknytning med jordkabel er vist i figur 2-2, mens detaljkart er vist i figur 2-3 (alternativ 1 og figur 2-5 (alternativ 2).



Figur 2-2. Oversikt over de to utbyggingsalternativene inkludert trasé for jordkabel.

2.1 Alternativ 1

2.1.1 Dam og inntak

Inntaket til Stordalen kraftverk vil ligge på kote 360. For avledning av vannet vil det bygges en omkring 35 meter lang og ca. 3 meter høy betongdam i Stordalselva med overløp på kote 360.

Vannet ledes i en 8 x 2 meter kanal fram til inntaksbassenget som demmes opp av en omkring 25 meter lang inntaksdam med høyde på rundt 4 m og en 1-2 meter høy fyllingsdam. Selve inntaket vil ligge adskilt fra inntaksdammen.

Det vil ikke være noe reguleringsmagasin av noen vesentlig størrelse knyttet til prosjektet. Det vil kun være et minimalt inntaksmagasin uten regulering. Mindre vannstandsendringer i inntaksmagasinet vil alltid kunne oppstå ved drift av et kraftverk.

2.1.2 Vannvei

Fra inntaket i Stordalselva vil vannet bli ført i en drøyt 4 km lang tilløpstunnel fra inntaket på kote 360 og fram til kraftstasjonen for alternativ 1. Tunnelen får et tverrsnitt på 20 m².

2.1.3 Kraftstasjon

Kraftstasjon bygges i fjell med utløp på ca. kote 140 via ca. 240 m lang utløpstunnel. Kraftstasjonen er planlagt med to peltonturbiner med en samlet slukeevne på 20,6 m³/s.

Det planlegges ingen effektkjøring av kraftverket og anlegget vil til enhver tid bruke tilgjengelig vann i elva fratrasket minstevannføring. Videre vil anlegget i perioder måtte stå selv om tilsiget er større enn minstevannføringen på grunn av at turbinene vil ha en minste driftsvannføring som er nødvendig for å kunne gå. Dette vil i hovedsak skje på vinteren.

2.1.4 Veibygging

Det tas sikte på å begrense bygging av anleggsveier så mye som mulig. Dam og inntak planlegges bygget uten at det etableres anleggsvei i dagen. Transport opp til inntaksstedet vil skje med helikopter og gjennom tunnelen. En unngår dermed veibygging i området mellom kraftstasjon og inntak med den fordel dette har med hensyn til landskapsinngrep.

Alternativ 1 medfører imidlertid at det må oppgraderes ca. 4,2 km skogsveg fra Signaldalen, samt bygges ca. 400 meter ny vei den siste delen fram til påhugget. Den eksisterende skogsveien er kjørbare med bil på de om lag nederste 2 kilometrene, mens det er traktorvei og smal traktorvei/ATW-vei videre innover.

2.1.5 Nettilknytning

Utredninger har vist at den samfunnsmessig mest gunstige løsningen for nettilknytning er å legge en 33 kV jordkabel fra kraftverket som tilknyttes en ny transformatorstasjon på Hatteng. Troms Kraft Nett har søkt konsesjon for ny trafo på Hatteng og nytt 33 kV nett i jordkabel opp Signaldalen som er tiltenkt som nytt distribusjonsnett slik at dagens 22 kV luftlinje kan saneres. Kraften fra Stordalen kraftverk vil føres inn på denne jordkabelen via en ca. 4990 m lang jordkabel som graves ned i atkomstveien til kraftverket.

2.1.6 Massedeponi

Steinmassene fra tunneldrivingen er planlagt deponert i massetipp i området nær kraftverket. Massevolumet er beregnet til ca. 160.000 m³. Det er benyttet en utvidelseskoeffisient i forhold til fast fjell på 1,8 noe som trolig gir en del større volum enn hva som er reelt. Lokaliseringen er nærmere bestemt i området ovenfor påhugg og utløp, på et litt flatere parti av dalsida.

Størrelsen på deponiet vil avhenge av om det er mulig å finne andre anvendelser av tunnelmassene til for eksempel veibygging og tomteopparbeiding eller andre prosjekter/anlegg. Statskog har vært i dialog med Storfjord kommune om bruk av massene til bl.a. å oppgradere fylkesveien gjennom Signaldalen. Denne veien er per i dag i dårlig stand.

2.1.7 Riggområder

Det vil være nødvendig å etablere riggområder i tilknytning til anleggsstedene både ved inntak og i kraftstasjonsområde. Riggområder vil sannsynligvis justeres noe i forbindelse med detaljplanleggingen av anlegget hvis konsesjon blir gitt. Det er også skissert et mulig riggområde ved punkt for nettilknytning i Signaldalen som er aktuelt dersom reiselivsnæringen i kommunen ser muligheter for etterbruk av området.

2.1.8 Minstevannføring

Troms Kraftproduksjon overfører 6,5 % av nedbørsfeltet til 205.Z Skibotnvassdraget, for utnyttelse i Lavkajåkka og Skibotn kraftverk. Stordalselva har derfor et gjenværende nedslagsfelt på 197,5 km² ved det planlagte inntaket til Stordalen kraftverk. Stordalselva renner sammen med Paraselva og blir etter hvert til Signaldalelva.

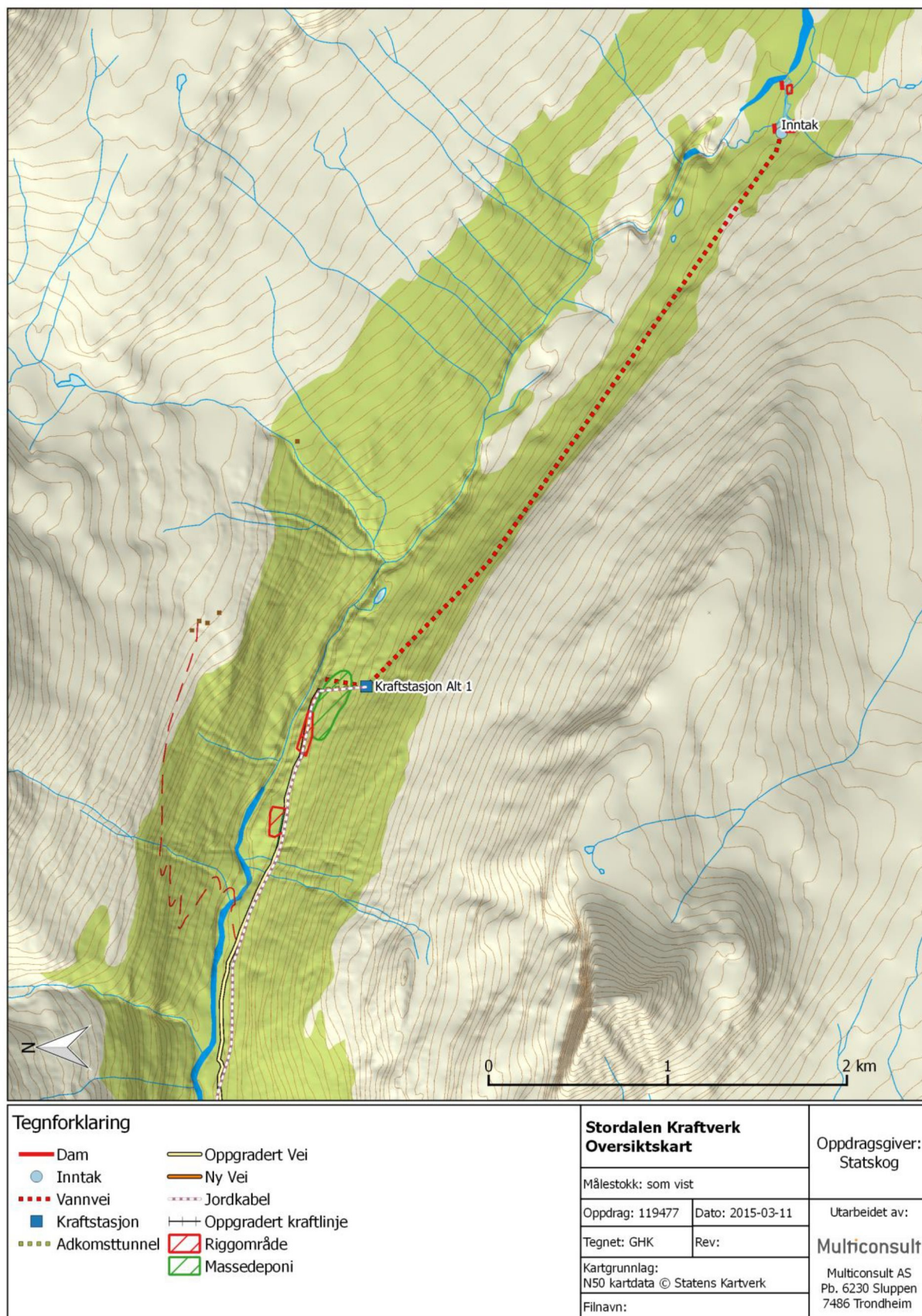
Middelvannføringen til inntaket til Stordalen kraftverk er beregnet til ca. 5,15 m³, mens middelvannføringen i restfeltet nedstrøms inntaket til kraftstasjon er beregnet til 0,86 m³.

Alminnelig lavvannføring til inntak er beregnet til 0,057 m³, mens 5-persentilene sommer og vinter er på hhv. 1,632 m³ og 0,051 m³.

Det er foreslått en minstevannføring for begge alternativ på 0,8 m³ i perioden 1. mai - 30. september. Dette tilsvarer ca. 50 % av 5-persentil sommer. Resten av året er det foreslått å slippe 0,050 m³, tilsvarende 5-persentilen vinter.

2.1.9 Gangbru

For å ivareta ferdselen langs stien forbi inntaksområdet må det bygges en gangbru over kanalen.



Figur 2-3. Oversikt over utbyggingsplanene for alternativ 1 (hovedalternativet).



Figur 2-4. Flyfoto med detaljer fra planlagt inntaksområde. Dammen i Stordalselva ligger rett nedenfor en kulp som lokalt går under navnet "Øvre Gryta".

2.2 Alternativ 2

2.2.1 Dam og inntak

Som for alternativ 1.

2.2.2 Vannvei

Fra inntaket i Stordalselva vil vannet bli ført i en drøyt 5 km lang tilløpstunnel fra inntaket på kote 360 og fram til kraftstasjonen. Tunnelen får et tverrsnitt på 20 m².

2.2.3 Kraftstasjon

Kraftstasjon bygges i fjell med utløp på omtrent kote 122 og med en ca. 220 meter lang utløpstunnel. Utløp er lokalisert i elva i svingen oppstrøms gangbrua (Tyskerbrua) over Stordalselva. Som for alternativ 1 planlegges 2 peltonturbiner med en samlet slukeevne på 20,6 m³/s.

Kraftverket vil manøvreres som beskrevet for alt. 1.

2.2.4 Veibygging

Som for alternativ 1 tas det sikte på i størst mulig grad å begrense veibygging.

Det må imidlertid bygges ca. 400 meter ny vei og oppgraderes ca. 3,7 km skogsveg til kraftstasjonen.

2.2.5 Nettilknytning

Kraften fra Stordalen kraftverk vil føres inn på den nye jordkabelen (se kap. 2.1.5) som er planlagt opp Signaldalen via en ca. 3750 m lang jordkabel som graves ned i atkomstveien til kraftverket.

2.2.6 Massedeponi

Steinmassene fra tunneldringen er planlagt deponert ca. 2 km nedstrøms kraftstasjonen i dalsiden sør for atkomstveien. Massevolumet er beregnet til ca. 190.000 m³. Det er benyttet en utvidelseskoeffisient i forhold til fast fjell på 1,8 noe som trolig gir en del større volum enn hva som er reelt.

Som for alt. 1 vil størrelsen på deponiet avhenge av om massene brukes i andre prosjekter, herunder oppgradering av fylkesveien i Signaldalen.

2.2.7 Riggområder

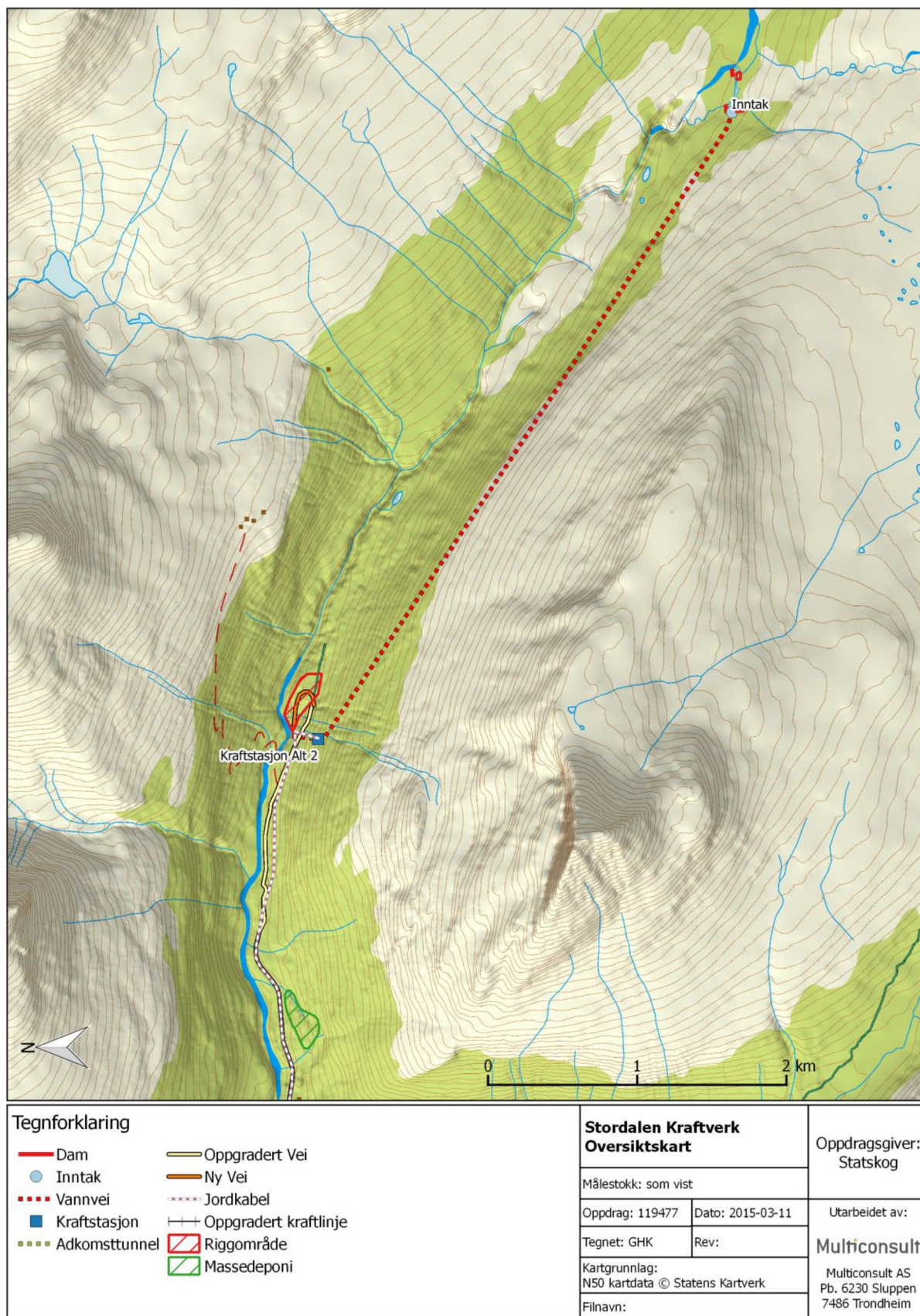
Det vil være nødvendig å etablere riggområder i tilknytning til anleggsstedene både ved inntak og i kraftstasjonsområde. Riggområder vil sannsynligvis justeres noe i forbindelse med detaljplanleggingen av anlegget hvis konsesjon blir gitt.

2.2.8 Minstevannføring

Som for alt. 1.

2.2.9 Gangbru

Som for alt. 1.



Figur 2-5. Oversikt over utbyggingsplanene for alternativ 2.

3 METODE OG DATAGRUNNLAG

3.1 KU-programmet

Det fastsatte utredningsprogrammet fra NVE, datert 06.02.2014, 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 og rekreasjonsverdien forbundet med dette. 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). (Finnes på Miljødirektoratets hjemmesider.) 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. Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

1.1 Avgrensing mot andre fagtema

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 *Naturmiljø*.

1.2 Datainnsamling / datagrunnlag

Denne utredningen er basert på befaring i området 15. juni 2009, samt følgende informasjonskilder (se også *Muntlige kilder* bakerst i rapporten):

- ✓ Ulike fylkesplaner (se kapittel 5.1)
- ✓ Kommuneplanen for Storfjord
- ✓ Øvrige temautredninger for Stordalen kraftverk
- ✓ Kontakt med Storfjord kommune
- ✓ Kontakt med Visit Lyngenfjord via Storfjord kommune
- ✓ Kontakt med Statskog SF
- ✓ Kontakt med Ishavskysten friluftsråd
- ✓ Kontakt med Signaldalselva grunneierlag

- ✓ Samrådsmøte med representanter fra grunneiere/ brukere av området, kommunen og fylkesmannen m.fl. i Storfjord 21. april 2015.

1.3 Vurdering av verdier og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en "standardisert" og systematisk prosedyre for å gjøre analyser og konklusjoner mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (DN 2001).

Det første trinnet i konsekvensutredningen består i å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og verdier med tanke på friluftsliv og reiseliv. Verdien blir fastsett langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksempelet under).

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

Verdisettingen av influensområdet for temaet friluftsliv er basert på kriteriene skissert i tabell 1.

Tabell 1. Verdikriterier for friluftsliv, jakt og fiske.

Verdi nasjonalt, regionalt, lokalt	Kriterier
Svært stor verdi	✓ Området er svært mye brukt i dag. ✓ Området er ikke svært mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: ▪ 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	✓ Området er mye brukt i dag. ✓ Området er ikke mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: ▪ 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 landskap, naturmiljø, kulturmiljø og/eller aktiviteter. ▪ 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 verdi	✓ Området har en del bruk i dag. ✓ Området er lite brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: ▪ 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 slik områder, eller som adkomst til slike områder. ▪ Området har en viss symbolverdi.
Liten verdi	✓ 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	✓ Ingen kjente friluftsjakter (tiltaket er f.eks. foreslått i et industriområde, og vil ikke ha virkninger utover tiltaksområdet).

For reiseliv og turisme er området beskrevet og verdivurdert på grunnlag av eksisterende dokumentasjon om bruken i dag og en vurdering av potensialet for framtidig bruk. Tabell 2 viser verdivurdering for deltema reiseliv og turisme som er brukt i dette arbeidet.

Tabell 2. Verdisettingskriterier for turisme og reiseliv.

NIVÅ	KRITERIER
Stor verdi	Flere og ulike næringsaktører. Mange markeder og segmenter til stede, både nasjonale og utenlandske besøkende. Attraksjoner og næringsaktører av nasjonal betydning. Næringen av stor betydning for kommunene i området. Område som er vesentlige for ivaretaking av det norske reiselivsproduktet og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen
Middels verdi	Signifikant næring med flere bedrifter. Varierte markeder som besøker ulike attraksjoner. Hovedsakelig hjemmemarkedet. Område som er vesentlige for ivaretaking av det regionale eller lokale reiselivsproduktet, og regionalt og lokalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen.
Liten verdi	Lite utviklet næring med enkeltbedrifter som kan ha en viss lokal betydning. Få gjester. Hovedsakelig regionale markeder. Andre reiselivsdestinasjoner der landskap eller natur er en vesentlig del av attraksjonen.

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, både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget blir vurdert langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.

Kriteriene for vurdering av omfang for friluftslivet er gitt i tabell 3, mens tabell 4 viser omfangskriteriene for turisme og reiseliv.

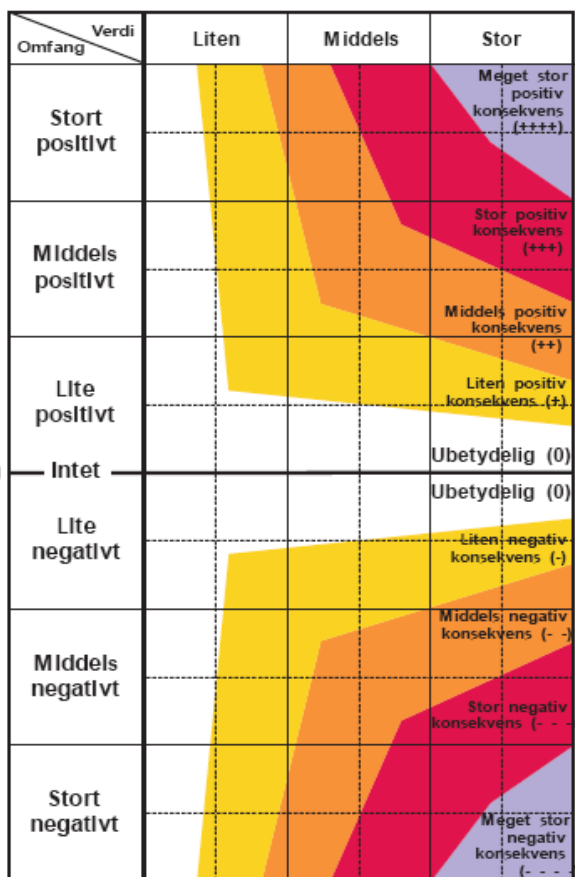
Tabell 3. Omfangskriterier for friluftsliv fra H140.

	OMFANG	TILTAKET VIL:
BRUKSMULIGHETER	stor positiv	i stor grad bedre
	middels positiv	bedre
	lite eller intet	i liten grad endre
	middels negativt	redusere
	stort negativt	Ødelegge
ATTRAKTIVITET	stor positiv	i stor grad øke
	middels positiv	øke
	lite eller intet	i liten grad endre
	middels negativt	gjøre mindre attraktivt
	stort negativt	i stor grad redusere

Tabell 4. Omfangskriterier for turisme og reiseliv.

OMFANG	KRITERIER
Svært stort negativt	Tiltaket legger alvorlige rammer og begrensninger på næringens utviklingsmuligheter i utredningsområdet.
Stor negativt	Tiltaket vil redusere mulighetene for vekst og utvikling innen næringen i stor grad
Middels negativt	Skadevirkningene er merkbare og betydelige, men først og fremst for deler av området eller en gren av næringen, mens andre i mindre grad påvirkes negativ
Lite negativt	Tiltaket vil ha mindre, oftest lokale og avgrensede skadevirkninger for næringen
Intet/ubetydelig	Tiltaket har ingen/ubetydelige virkninger på dagens eller fremtidig aktivitet
Lite positivt	Tiltaket bør ha små positive virkninger for dagens eller fremtidig aktivitet i området
Middels positivt	Tiltaket bør ha middels positive virkninger for dagens eller fremtidig aktiviteter i området
Stort positivt	Tiltaket bør ha store positive virkninger for dagens eller fremtidig aktivitet i området

Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien og omfanget for å få samlet konsekvens. Dette vurderes 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 "0", se figur 3-1.



Figur 3-1. Konsekvensvifte (Statens vegvesen Håndbok 140, 2006)

I konsekvensutredningen skal det også gis en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdataene er (kvalitet og kvantitet), noe som da gir en indikasjon på hvor sikre konsekvensvurderingene er. Se tabell 5. I konsekvensutredningen for Stordalen kraftverk vurderes datagrunnlaget som klasse 2 = godt ut ifra at det foreligger flere kilder som har bidratt med lokalkunnskap om området. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til antall besøkende i området.

Tabell 5. *Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger*

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

4 INFLUENSOMRÅDET

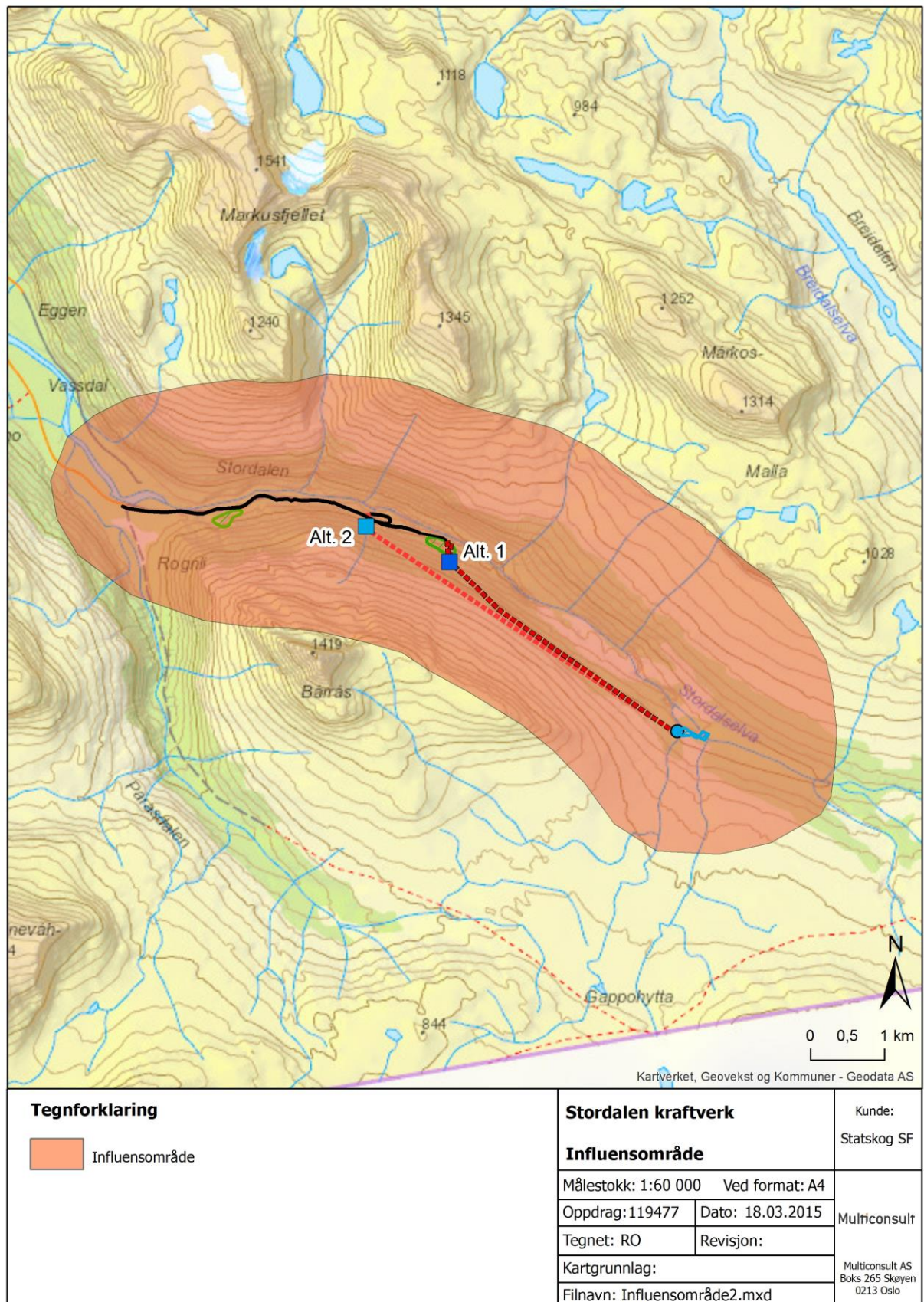
4.1 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer inntaksområdet, kraftstasjonsområdet, massedeponier og ellers andre områder som blir fysisk påvirket.

4.2 Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente visuelle effekter av den planlagte utbyggingen. Denne sonen inkluderer bl.a. områder som berøres av fjernvirkningen av de ulike inngrepene. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av hvordan tiltaket bl.a. påvirker opplevelseskvalitetene i landskapet og muligheten til å drive et variert friluftsliv og reiseliv. Omtrentlig influensområde for friluftsliv, jakt og fiske er vist i figur 4-1. Influensområdet er i stor grad definert ut i fra topografi og synlighet av tiltaket.

For reiselivet kan influensområdet potensielt være langt større enn det området kraftverket blir synlig fra. Dette kan skje dersom store reiselivsattraksjoner blir negativt påvirket og ikke lenger trekker turister til området. For Stordalen kraftverk er imidlertid influensområdet vurdert til stort sett å omfatte området der kraftutbyggingen vil bli synlig fra, ettersom området ikke omfatter turistattraksjoner som alene er vurdert å kunne trekke folk til kommunen.



Figur 4-1. Omtrentlig influensområde for friluftsliv og reiseliv.

5 OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

5.1 Forholdet til eksisterende planer

5.1.1 Kommuneplanen 2011-2023

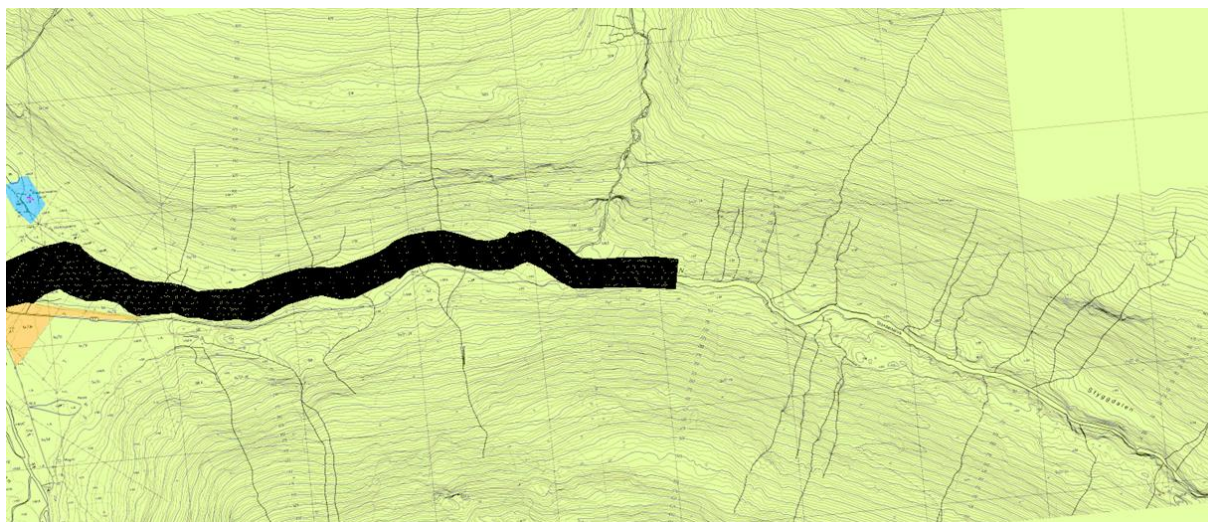
I kommuneplanen for Storfjord heter det at kommunen har som målsetting å være en tilrettelegger og stimulere for videreutvikling av reiselivstilbudet for å få flere lokale arbeidsplasser innenfor denne næringen. Samarbeid med naboland og nabokommuner blant annet gjennom en reiselivsplan skal ytterligere styrke næringen.

Storfjord kommune skal videre i sin planlegging sikre arealer og områder for friluftsliv, idrett og lek gjennom å ta hensyn til disse behovene i kommuneplanens arealdel. Det skal også sikres adkomst til denne type områder.

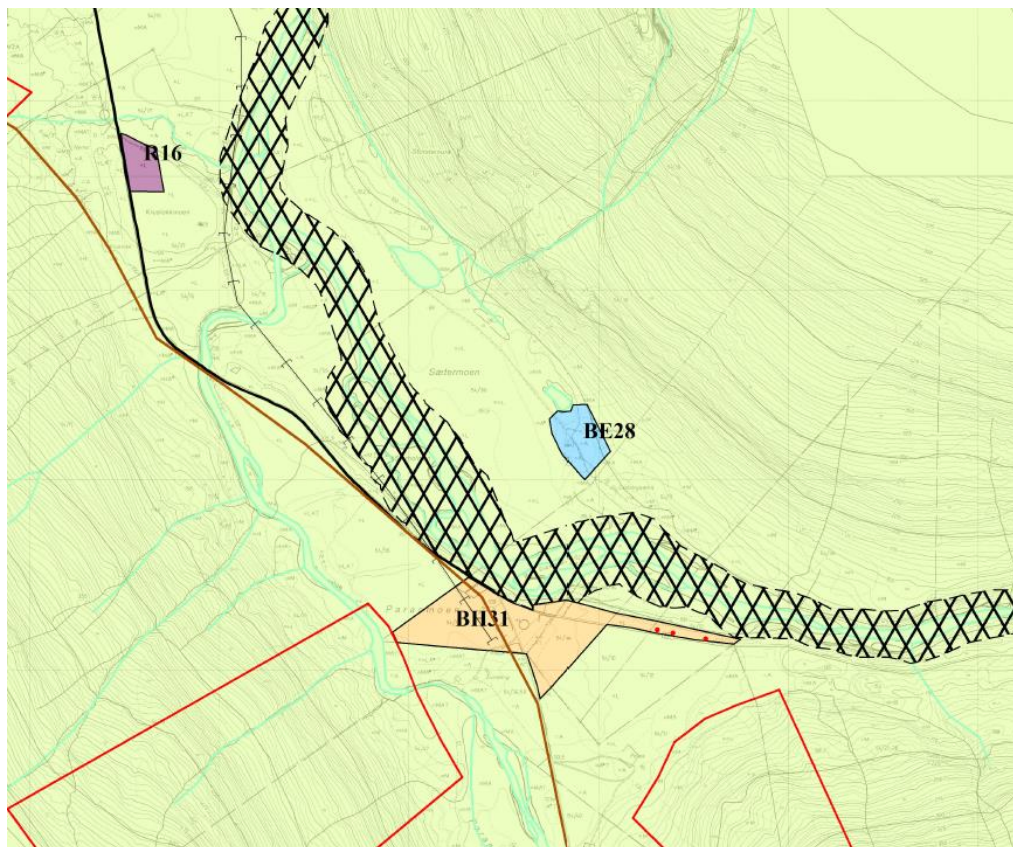
I kommunplanens arealdel er Stordalen avsatt som LNF-område. Det framgår at arealer er avsatt til fritidsbebyggelse på Parasmoen og tre øvrige felter i øvre del av Signaldalen. Det er også områder avsatt for spredt fritidsbebyggelse. For det øverste feltet i Signaldalen opplyser Storfjord kommune at det foreligger en reguleringsplan.

Langs Signaldalselva er det et 50 m bredt byggeforbudsbelte. I planen er det henvist til §§ 84, 86a og 93 i den tidligere plan- og bygningsloven, der det framgår at dette omfatter bl.a. varige bygninger og konstruksjoner eller anlegg, samt vesentlige terrenginngrep. Slike anlegg krever i følge loven dispensasjon fra kommunen. I den gjeldende plan- og bygningsloven erstattes disse paragrafene av andre paragrafer som omfatter tilsvarende bestemmelser.

Etter at den nye plan- og bygningsloven trådte i kraft i 2009, blir imidlertid vedtak om kraftanlegg som trenger anleggskonsesjon etter energiloven gjort av energistyresmaktene, mens kommunen og andre myndigheter er høringsparter. Nye kraftproduksjonsanlegg (med konsesjon etter energiloven, vannressursloven eller vassdragsreguleringsloven) er omfattet av planloven, men det er ingen absolutt reguleringsplikt for slike anlegg. Kommunene kan heller ikke lenger pålegge utbygger å utarbeide planforslag, men må eventuelt gjøre dette selv. Ved konflikt mellom kommunal plan og konsesjonsvedtaket kan OED samtidig med at de tar en avgjørelse vedrørende klagen, gi konsesjonen virkning som statlig plan.



Figur 5-1. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser Stordalen. Svart = sikringssone langs elva, mens grønt = LNF-område.



Figur 5-2. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser øvre del av Signaldalen/ nedre del av Stordalen. Rutet felt = sikringssone langs elv, grønt = LNF-område, gult = område for fritidsboliger.

1.1.1 Kommunedelplan for småkraftverk

Storfjord kommune har vedtatt en kommunedelplan for småkraftverksutbygging. I denne planen er det fokusert på negativ påvirkning på landskapet i Stordalen ved en utbygging. Kommunestyret aksepterer en utbygging av Stordalen som et tunnelprosjekt, og anbefaler klyngevis utbygging for å tilrettelegge infrastrukturen. I den sammenhengen er Stordalsprosjektet viktig da det har en størrelse som gjør det mulig å få til nettløsninger som alle flere småkraftprosjekter i området er avhengige av for å kunne realiseres.

1.1.2 Fylkesplan for Troms 2014-2025

Fylkesplanen skal som regional plan, jf. pbl § 8-2, legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen (fylket).

Følgende gjennomgående tema er vektlagt i fylkesplan for Troms:

- Nordområdene
- Næring og kompetanse
- Senterstrategi
- Folkehelse

Planen viser bl.a. til utvikling av reiselivet som en del av fylkets næringsutvikling, samt en bærekraftig utnyttelse av naturressurser (herunder vannkraftressurser) og arealer som kan gi grunnlag for verdiskapning, næringsutvikling og sysselsetting.

1.1.3 Verneplaner

Med bakgrunn i St. meld nr. 25 (2003) vurderte Fylkesmannen i Troms et skogområde i Stordalen i forbindelse med en verneplanprosess. Gjennom brev av 30.03.2011 til Fylkesmannen i Troms foretok Direktoratet for naturforvaltning en faglig gjennomgang av verneplanen og hele området i Stordalen er tatt ut av videre verneprosess.

I Nasjonalparkplanen fra 1993 lå det inne et verneområde, Treriksrøysa nasjonalpark, som omfatter areal også i Storfjord kommune. I følge Fylkesmannen i Troms har det ikke vært lagt noe forslag til avgrensning av et slikt område på norsk side (Knut Nergård, pers.medd.). Miljødirektoratet opplyser om at det per mars 2015 ikke er meldt oppstart av videre arbeid med verneplanen, og at det er uklart hvor vidt det vil startes opp (Olav Nord-Varhaug, pers.medd.). Det er uklart hvor vidt Stordalen kraftverk ville ligge innenfor grensene til nasjonalparken, men det må bemerkes at dalen med omkringliggende områder har vesentlige verdier knyttet til bl.a. landskap og naturmiljø.

Utbygger er ikke kjent med at vassdraget har vært vurdert i forbindelse med *Verneplan I-IV for vassdrag*, og heller ikke i forbindelse med suppleringen av verneplan for vassdrag, som ble gjennomført i 2005.

1.1.4 Nasjonale mål

St.meld nr. 39 (2000-2001) Friluftsliv – «Ein veg til høgare livskvalitet» – slår fast at friluftslivet er et velferdsgode som skal sikres og fordeles jamt i befolkningen som et bidrag til god livskvalitet, økt trivsel, bedre folkehelse og en bærekraftig utvikling.

1.1.5 Forholdet til andre planer

Troms Kraft har forhåndsmeldt til NVE planer for utvidelse av Skibotn og Lavka kraftverk. I planene inngår en overføring av nedbørfeltet til Stordalselva (Govdaoverføringen). En overføring som foreslått vil være et konkurrerende prosjekt til Stordalen kraftverk, da mye av produksjonsgrunnlaget forsvinner.

Troms Kraft Nett har søkt konsesjon for ny transformatorstasjon på Hatteng og nytt 33 kV nett i jordkabel opp Signaldalen som muligens også kan bli distribusjonsnett slik at dagens 22 kV luftlinje kan saneres. Kraften fra Stordalen kraftverk vil kunne føres inn på denne linjen, og kraftverket er også en av forutsetningene for at linjen kan bli bygd

5.2 Områdets opplevelseskvaliteter

5.2.1 Landskap

Stordalen utgjør ett av de to øvre dalførene i Signaldalen og er omgitt av høye fjell (Barras 1419 moh.) med glasiale og alpine former. Stordalen har en slags smal U-profil i de nedre delene, men blir flatere og grunnere i den øvre delen. Dalbunnen er relativt uryddig og uten større flater. I den øvre delen skjærer elva til dels ned i berggrunnen mens den i den nedre delen er omgitt av relativt lavvokst lauvskog. Bare helt nederst i Stordalen ved Dalheim finnes det litt oppdyrket mark. Ser en bort ifra den gamle veien som ender litt ovenfor det planlagte kraftstasjonsområdet for alternativ 2, fremstår Stordalen som ganske uberørt til tross for at deler av feltet tidligere er overført til Skibotn og Lavkajåkka kraftverk.

Stordalselva går dypt nedskåret i en canyon langs det meste av strekningen som blir berørt, og er derfor til dels lite tilgjengelig. I damområdet er terrenget mer åpent, og elva mer

eksponert fra sti. Det er i første rekke sideelvene, særlig på nordsiden av Stordalselva, som med sine fossefall setter et betydelig preg på landskapet.

I fagrapporten for tema landskap er Stordalen fra området ved samløp ved Indre Markuselv og videre oppover vurdert å ha middels til stor verdi, mens dalføret nedenfor dette er vurdert å ha middels verdi.

Stordalen har en relativt interessant geologi, men geologien er først og fremst av interesse for fagpersoner (primært geologer). I området Breidalen ble det imidlertid i 2009 oppdaget en stor grotte som har fått navnet «Markusgrotta». Den naturlige atkomsten til grotteinngangen er gjennom Stordalen langs den såkalte Tyskerveien til brua omtrent ved stasjonsområdet, og videre opp langs lia nord for elva. Selve grotta ligger i god avstand til tiltaksområdet for kraftverket. To innløp til grotta ligger i isiden langs Indre Markuselv ned mot Stordalselva. I følge Norsk Grotteblad, nr. 61/2013, er Markusgrotta Norges 6. lengste.

5.2.2 Naturmiljø

Fagrapporten for flora og fauna (Arnesen & Birkeland 2015) gir en grundig beskrivelse av vegetasjon og naturtyper i Stordalen som her delvis er gjengitt.

Floraen i inntaksområdet er triviell, med dominans av lyngarter slik som krekling, blåbær og blokkebær. Bjørk er eneste treslag.

Drøyt 500 meter nedstrøms inntaket kaster elva seg ned i en dyp elvekløft som fortsetter uten avbrudd ca. fem km nedover dalen. Kløftas dybde varierer fra 5-10 meter og opp til 50-60 meter. I bunnen er det skyggefullt, kaldt og med antatt høy luftfuktighet. Denne er avgrenset som egen naturtypelokalitet av typen *bekkekløft og bergvegg* og er verdisatt som viktig. Kløfta er stort sett vanskelig tilgjengelig /utilgjengelig for folk flest.

Fra slutten av bekkekløfta og nedover mot påhugg for tunnel for alternativ 1 er det en strekning på rundt 500 meter hvor elva har slakere bredder med bergknauser og blokkmark. Det er ingen flommarkskoger her, men elva renner ganske rolig med noen mindre elveører. Breddene er likevel preget av flom med skogbare knauser og arter som tåler flom slik som sauesvingel, harerug, blåklokke og gullris.

Veien innover Stordalen går igjennom ulike skogstyper. Herunder berøres omfattende granplantinger på begge sider av det eksisterende kjøresporet. Lenger inne i dalen er det imidlertid mye naturlig skog langs veien, og dette er overveiende en temmelig frodig skog med stor produksjon og i områder med gamle trær er det potensial for rødlistede arter av lav og sopp. Storbregne-bjørkeskog og høystaude-bjørkeskog dominerer i denne delen av dalen. Det er imidlertid både gråor og hegg mange steder i dalbunnen opp til ca. kote 120, som danner mindre arealer med gråor-heggeskog. Skogene har et rikelig utvalg av storbregner og høystauder som er vanlige for landsdelen. Eksempler er strutseving, sauetelg, turt, hundekjeks og vendelrot. Det er også en del basekrevende arter spesielt i nærheten av sig. Forekomst av de mer varmekrevende artene villrips og hengeaks forteller at det er relativt gunstige klimaforhold i denne delen av dalen.



Figur 5-3. Gråorskog med strutseving i et flatt område noe over elva i nærheten av tunnelpåhugget for alternativ 2. Foto: Geir Arnesen.

Stordalen er vurdert å ha stor verdi for fugl og vilt.

De bratte fjellsidene og canyonen i Stordalen utgjør gode hekkelokaliteter for dagrovfugl som kongeørn, jaktfalk, fjellvåk og tårnfalk. Både kongeørn, jaktfalk og tårnfalk er registrert. Det er også kjente hekkelokaliteter for kongeørn og jaktfalk i området.

Fuglesamfunnet i skogen langs Stordalselva er særlig rikt med mange spurvefuglarter som trepiplerke, løvsanger, gjerdesmett og trekryper, rødvingetrost, gråtrost, ringtrost, måltrost rugde.

Det er dessuten mange gamle reirhull etter dvergspetten som gir gode hekkemuligheter for andre hulerugende arter som rødstjert, svarthvit fluesnapper, grå fluesnapper, kjøttmeis, blåmeis og fossefall.

Deler av skogen har høy produksjon av beiteplanter for elg, og elgen benytter seg av slike områder i store deler av året. Arnesen vurderer området å ha middels verdi for den lokale elgbestanden. Både jerv og gaupe må antas å bruke området sporadisk, og tilgjengelige data tyder på at influensområdet har verdi som jaktområde begge artene. Stordalen er dessuten yngleområde for jerven.

Områdets flora og fauna bidrar i en viss grad til områdets kvaliteter med tanke på friluftsliv og reiseliv.

Fagrapporten for fisk og ferskvannsbiologi (Birkeland & Kanstad Hanssen 2015) redegjør for fiskebestandene i Stordalselva.

Rapporten beskriver at øvre del av elva domineres av steinulke, mens andelen ørret øker ned mot elvekløfta (kote 300). Tetthetene er lave, men elvestrekninga har en del stor og fin ørret, og det fiskes en del i denne delen av elva (inkluderer området rundt planlagt dam i Stordalselva). Nedenfor Markusfossen (Indre Markuselv) er Stordalselva anadrom, og det er både laks, sjørørret og sjørøye i vassdraget.

Fisketettheten er lav også nedenfor Markusfossen, og her er forholdet ørret/steinulke omtrent likt mens laksetettheten er svært lav.

Det er strekningen gjennom elvekløfta som vil bli mest påvirket av den reduserte vannføringen er samtidig så vanskelig tilgjengelig at den har relativt liten interesse i sportsfiskesammenheng.



Figur 5-4. Langs en lang del av strekningen går elva i en canyon. Bildet er tatt mot øst.



Figur 5-5. Før (øverst) og etter (under) oppdemmingen. Bildene er tatt fra helikopter mot øst. Den planlagte betongdammen i Stordalselva er lokalisert om lag midt på bildene. Nedkanten av Øvre Gryta blir marginal berørt ved at oppdemmet areal utvides i nedkant, mens vannføringen gjennom "Nedre Gryta" (utenfor bildet) nedstrøms blir redusert. Det dannes også et nytt vannspeil sør for elva ved inntaksdammen.

5.2.3 Kulturminner og kulturmiljø

I følge Riksantikvarens database (Askeladden) og Sametinget er det ikke registrert automatisk fredete kulturminner, samiske kulturminner eller vedtaksfredete kulturminner i Stordalen.

Prosjektområdet ble befart ved arkeolog i juni 2009. Det ble da funnet to gammetufter samt fem bålplasser og teltringer. Gammetuftene ligger like ovenfor inntaksområdet og er i følge lokalkjente satt opp av norske gårdbrukere fra Signaldalen. Gammene sto oppreist i 1947 og er angivelig oppført etter 1900. Bålplasser og teltplasser er noen år gamle og fortsatt i bruk. Gammeltufter, bålplasser og teltplasser vil ikke bli berørt av utbygningen.

Veien opp Stordalen ble bygget på 1930-tallet, og deler av den ble utbedret under siste verdenskrig og fikk da navnet Tyskerveien. Storfjord var et strategisk viktig område for tyskerne, som hadde store styrker i området fra 1944 og til fredsvåren 1945. Ca. 550 støttepunkter skulle stoppe et mulig sovjetisk angrep gjennom Finnmark og Nord-Troms. Disse støttepunktene fordeler seg på flere områder i Storfjord, som Skibotndalen, Kitdalen (Norddalen) og Signaldalen (Stordalen og Parasdalen). Siste del av veien er bygd av kommunen for å gi tilgang til nye hogstområder. Det er et ønske fra lokalbefolkningen om at de gamle murene skal tas vare på, noe som Statskog opplyser vil etterstrebes å etterkomme. I Stordalen bygde tyskerne flere veianlegg, på begge sider av elva.

Kommunen opplyser at veianlegget på nordøstsiden av elva (motsatt av tiltaksområdet) er skiltet som tur- og kultursti, og at veien på sørøstsiden strekker seg opp mot noen bunkere og geværstillinger. Det har foregått rydding av vei og foreligger planer for skilting og merking. I tillegg er det en tredje vei i dalbunnen (ikke «hovedveien»).

De fleste av kulturminnene i Stordalen er krigsminner registrert gjennom prosjektet «Kompetanseløft i kulturminneforvaltninga» (Marit Figenschau, pers.medd.). Disse er kartfestet på Riksantikvarens kulturminneportal www.kulturminnesok.no og omtalt i fagrapporten om kulturminner og kulturmiljø. Formålet med denne kartleggingen er i framtiden å tilrettelegge for formidling av slike krigsminner.

Stort sett ligger hele influensområdet til den planlagte utbyggingen i ganske ulendt terreng. Ut fra de observasjoner som ble gjort under befaringen har arkeolog konkludert med at et område rett ved planlagt inntak samt ved Paras har potensiale for funn av ikke-synlige automatisk fredete kulturminner. Det øvrige av influensområdet har lite potensial for slike funn.

Krigsminnene i Stordalen bidrar til områdets kvaliteter med tanke på friluftsliv og reiseliv.



Figur 5-6. Strekning av Tyskerveien.

5.2.4 Tilgjengelighet og egnethet for ulike aktiviteter

Stordalen er først og fremst egnet for det lite tilrettelagte friluftslivet som oppsøker uberørte/lite berørte områder.

Det er mulig å kjøre bil (SUV) og traktor/ATW langs den såkalte Tyskerveien nesten opp til kraftstasjonsområdet for alternativ 2, men herfra går det kun en sti innover mot planlagt damområde og videre innover til Goldahytte nær riksgrensen mot Sverige. Størstedelen av ferdsselen begrenser seg til de veinære områdene. En lengre strekning av stien mellom enden av Tyskerveien og planlagt inntaksområde er lite synlig og terrenget er stedvis ulendt. Atkomst til den såkalte Markusgrotta går fra norsk side gjennom Stordalen, men krysser elva på Tyskerbrua (nedstrøms planlagt stasjonsområde for alt. 2) og fortsetter opp gjennom lisen på nordsiden av elva. Det kan også være noe utfart til influensområdet fra Goldahytta.

Stordalen brukes i dag først og fremst til jakt, fiske, og fotturer/rekreasjon. Fotturer opp til enden av eksisterende vei er den vanligste aktiviteten. Om vinteren er store deler av dalføret skredutsatt og etter foreliggende opplysninger lite brukt. Øvre deler av Stordalen er mer tilgjengelig pga. scooterutfart.

Lengre oppe i dalen, over 400 moh., er det registrert spor etter fiskeaktivitet langs de stilleflytende partiene av elva. Det er opplyst om at elvestrekningen rett oppstrøms damområdet i samt i øvre del av canyonen brukes i forbindelse med fiske. Her er det også oppmurt en liten rasteplass. I det øvrige av canyonpartiet som omfatter det meste av berørt

elvestrekning er elva lite tilgjengelig for fiske. Det er i følge grunneierlaget stort sett strekningen opp til Tyskerbrua det fiskes langs innenfor anadrom strekning.

5.3 Eksisterende bruk og brukere

5.3.1 Brukere

Det er komplisert å framskaffe en detaljert oversikt over brukerne av influensområdet. Det er ingen bompengereregistreringer eller annen informasjon tilgjengelig som muliggjør dette for Stordalen. Informasjon om brukere har derfor framkommet av samtaler med kommunen, lokale foreninger og grunneiere, samt ut ifra en vurdering av områdets beliggenhet og beskaffenhet.

Basert på områdets egnethet og opplysninger fra blant annet kommunen framgår det at Stordalen først og fremst blir brukt av lokalbefolkningen og hytteeiere i Signaldalen, samt av folk fra som reiser hit fra finsk side. I tillegg er det sannsynligvis også noe ferdsel fra Goldahytta. Området brukes i mindre grad enn dalføret som ligger i sør, Parasdalen. Parasdalen er tilrettelagt med TT-løyper og snøscooterløyper som i følge kommunen benyttes av mange. Stordalen blir generelt sett beskrevet som lite brukt. Hoveddelen av ferdselen er etter foreliggende opplysninger i inntaksområdet og langs veien opp til Tyskerbrua.

5.3.2 Dagens bruk

Fiske

Signaldalselva er anadrom, med vandringshinder ved samløpet med Indre Markuselv (se figur 5-7). Parasitten *Gyrodactylus salaris* er hovedårsaken til at bestandsstatusen for laks i Lakseregisteret er oppgitt som «kritisk eller tapt». Ørretbestanden beskrives som «hensynskrevende», mens sjørøyebestanden er «redusert». Det er planlagt å rotenonbehandle elva høsten 2015, og det kan derfor trolig forventes en bedring i laksens bestandssituasjon på sikt.

Foreliggende data og fiskeundersøkelser utført i forbindelse med konsesjonsprosessen for Stordalen kraftverk viser forekomst av både laks, sjørøret og sjørøye innenfor influensområdet til Stordalen kraftverk. Det er imidlertid påvist relativt lite av alle tre artene, og influensområdet regnes slik sett ikke å være av det mest produktive arealet i Signaldalselva.

Det er i første rekke elvestrekningen opp til den såkalte Tyskerbrua over Stordalselva som er tilgjengelig, og Signaldalselvas grunneierlag opplyser at det innenfor anadrom strekning fiskes opp hit (Harald Olsberg, pers.medd.). Videre oppover går stiene vekk fra elveløpet, og det er stort sett bratt og vanskeligere framkommelig ned til vannstrengen. Se figur 5-9.

Det er ikke gjort noen planmessige biotopforbedrende tiltak i Stordalselva eller Signaldalselva. Det sies imidlertid at enkelte i lokalbefolkningen grov ut gytegroper pga. synkende laksefangster etter Skibotnoverføringen (Harald Olsberg, pers.medd.).

Med unntak for noen mindre områder, er det fiskekortsalg i regi av Signaldalselva grunneierlag opp til Stordalselvas samløp med Indre Markuselv.

Det selges både døgnkort (kr. 200,-), sesongkort (kr. 2.500,-) og kort for ungdom fra 16-20 år (kr. 250,-) til elva. Det ligger en begrensning på 3 døgnfiskekort i hver av de tre sonene elva er delt inn i. Fangststatistikken fra de to siste årene er presentert i tabell 6.

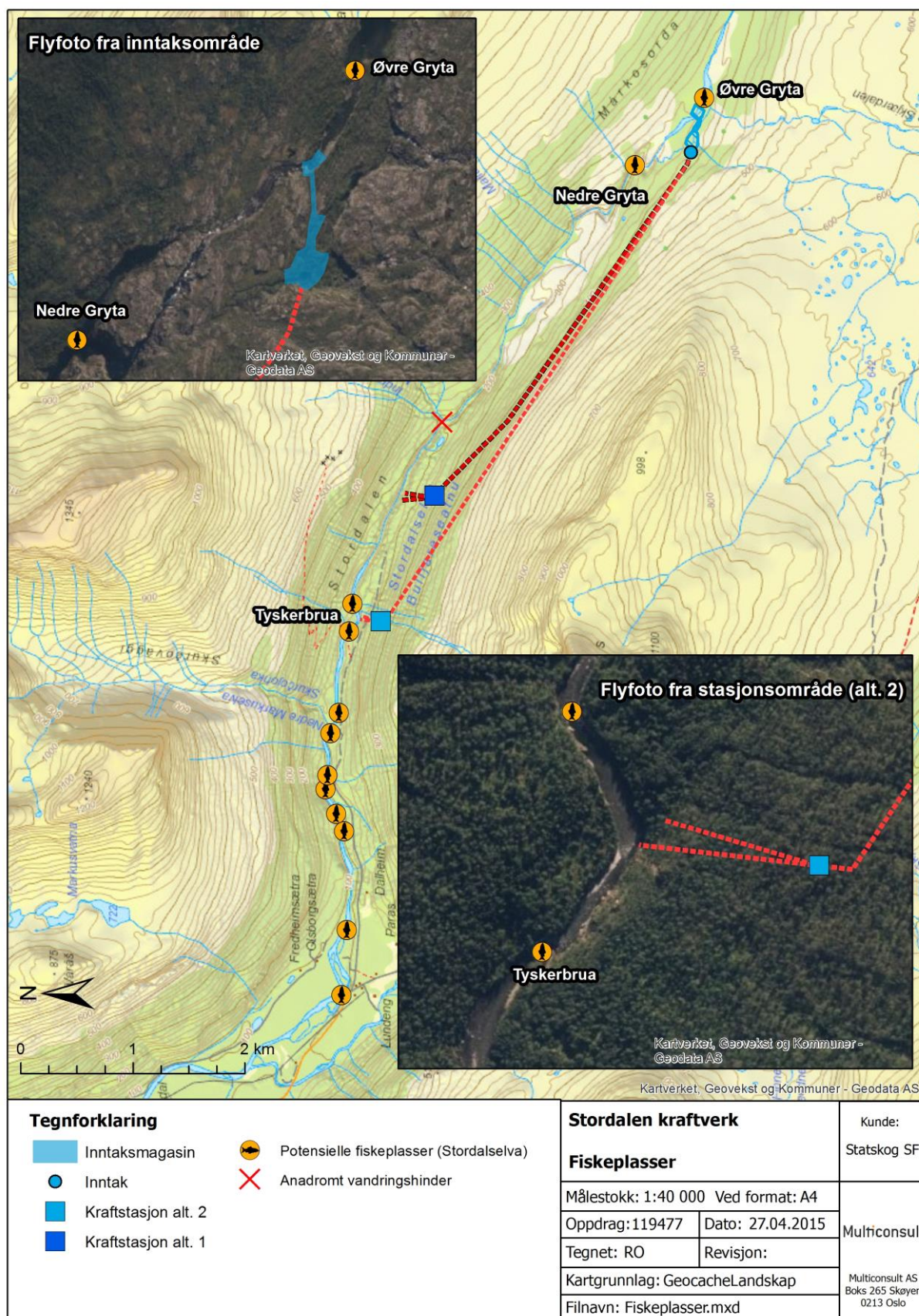
Elva videre oppover skal ha relativt fin bekkeørret. Det meste av elvestrekningen mellom anadrom sone og planlagt inntaksområde er imidlertid nærmest utilgjengelig. Unntaket er

noen kulper ned i bekkekløfta nedstrøms inntaket, den såkalte «Nedre Gryta». På samrådsmøtet for Stordalen kraftverk ble det også opplyst om at noen tar seg ned i bekkekløfta andre steder. Fra inntaksområdet og videre oppover i elva er terrenget flatt og elva lett tilgjengelig. Her er det også muligheter for fiske, bl.a. i «Øvre Gryta» i overkant av arealet som blir oppdemmet. Fisket i Stordalselva går på kort som selges av Statskog for et større område.

Figur 5-7 viser noen potensielle fiskeplasser (kulper) på anadrom strekning i Stordalselva som ble observert i forbindelse med fiskeundersøkelsene i elva (Øyvind Kanstad Hanssen, pers.medd.). Kartet viser også området «Gryta» som i følge Storfjord kommune og lokalkjente er et populært turmål i forbindelse med fiske. Her er det også oppmurt en liten rasteplass (se figur 5-8).

Tabell 6. Fangstatistikk for laks, sjøaure og sjørøye fra de siste to fangstsesongene i Signaldalselva og Stordalselva. Kilde: Fylkesmannen i Troms & Signaldalselva grunneierlag.

År	Laks < 3 kg		Laks 3 - 6,9 kg		Laks f.o.m. 7 kg		Sjøaure		Sjørøye	
	Antall	Vekt (kg)	Antall	Vekt (kg)	Antall	Vekt (kg)	Antall	Vekt (kg)	Antall	Vekt (kg)
2014	8	17,2	12	50,2	3	29	570	613,8	79	54,6
2013	15	32,5	22	115,7	3	36	515	559,85	149	110,59



Figur 5-7. Oversikt over potensielle fiskeplasser mellom vandringshinder og samløpet med Paraselva, samt fiskeplassene Øvre og Nedre Gryta opp- og nedstrøms inntaksområdet.



Figur 5-8. Oppmurt rasteplass ved planlagt inntaksområde. «Øvre Gryta» er lokalisert i elva oppstrøms dette området.



Figur 5-9. Øvre del av anadrom strekning som det fiskes langs. Tyskerbrua om lag midt i bildet. Bildet er tatt fra helikopter mot vest.

Jakt

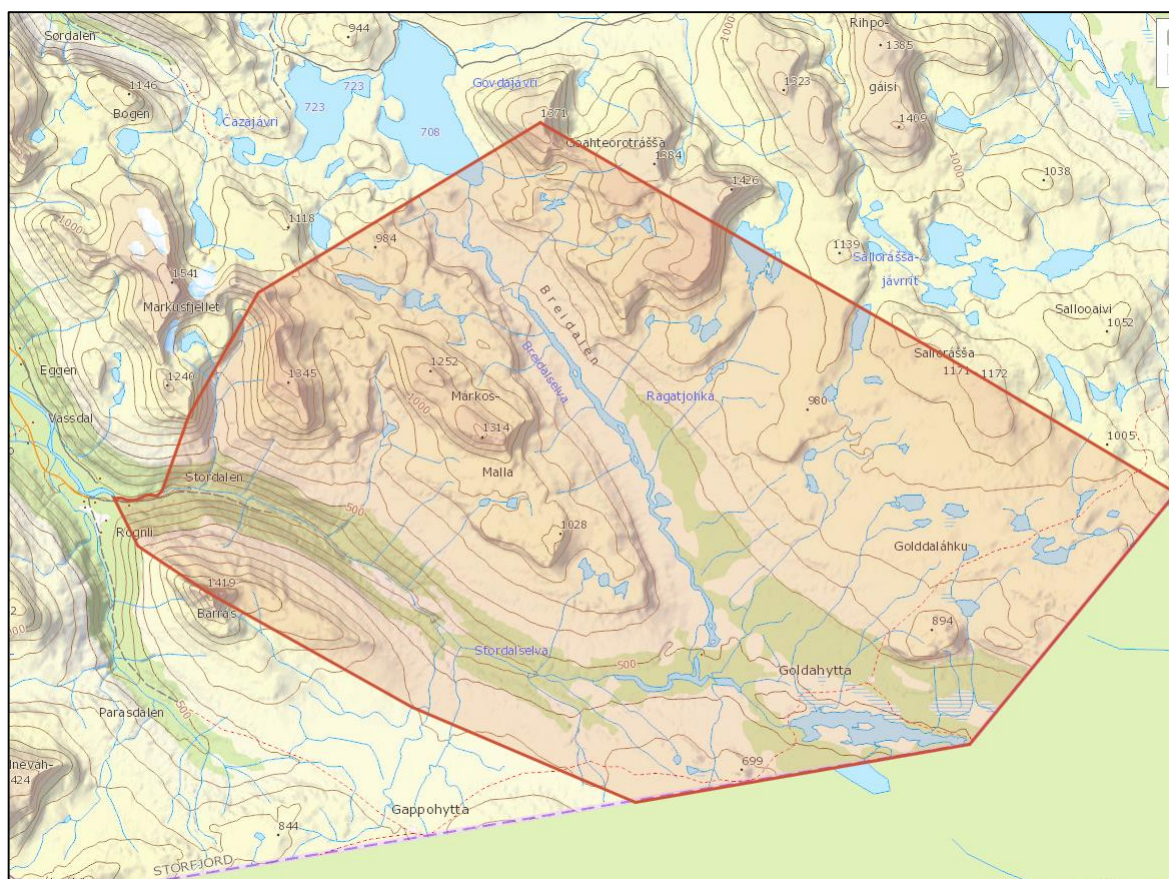
Statskog leier ut terreng for elgjakt som omfatter Stordalen, Breidalen og fjellområdene rundt. Se figur 5-10. På nettsiden www.inatur.no er dette beskrevet som «et vanskelig tilgjengelig og krevende jaktfelt. Fellingsresultat varierer fra år til år.»

På samme nettside ligger kommunevis oversikt over tildelte fellingsløyver og avskytingsstatistikk for flere år tilbake. Statistikken for de siste tre årene er vist i tabell 7. Det er tall fra valdene Skibotn og Paraskogen som ligger til grunn for statistikken. Stordalen er inkludert i sistnevnte vald. I følge Statskog har det ikke vært felt elg i selve Stordalen de siste tre årene.

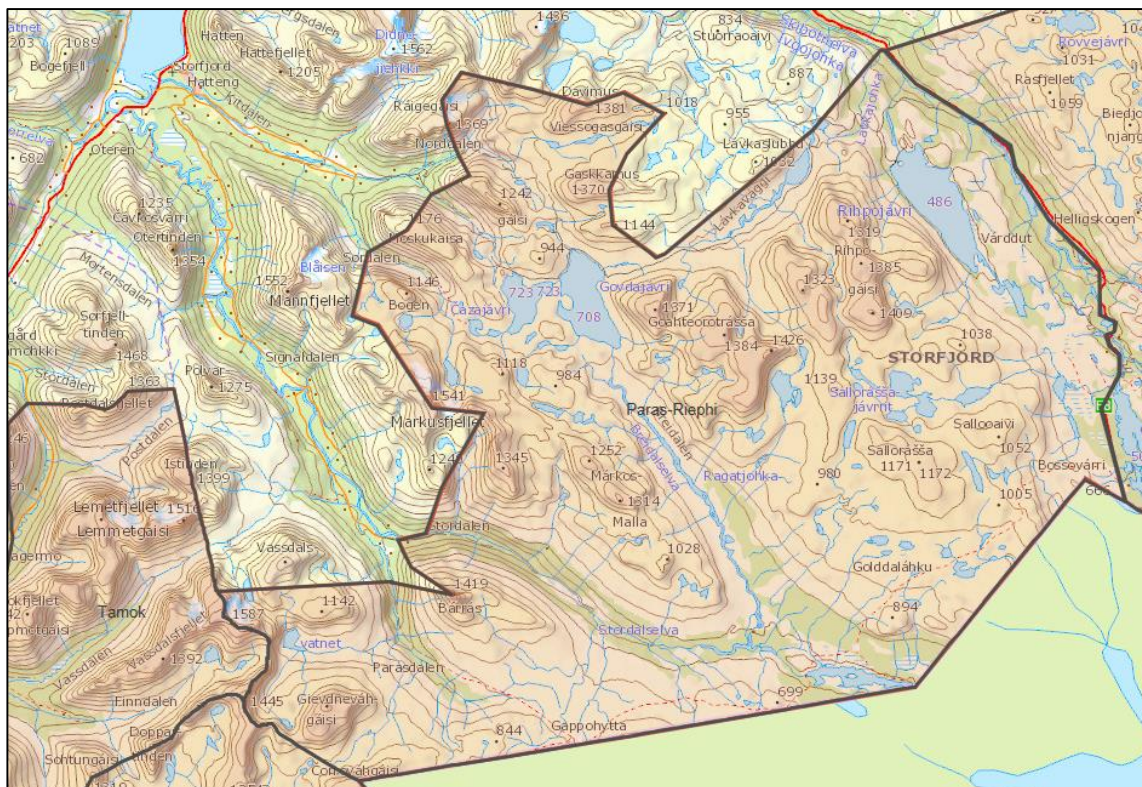
Området inngår også i et større område for småviltjakt, *Paras-Riephi* (se figur 5-11). Fra høringsuttalelsene til meldingen for Stordalen kraftverk kommer det fram at Breidalen er et godt område for fuglejakt. Breidalen ligger utenfor influensområdet for kraftverket.

Tabell 7. Statistikk for kvoter, løyver og felling av elg på Statskogs grunn i Storfjord kommune.
Kilde: www.inatur.no.

År	Kvote (totalt antall dyr)	Antall løyver	Antall felling
2012	19	14	14
2013	18	16	9
2014	9	7	7



Figur 5-10. Oversikt over Statskogs utleierterreng for elgjakt i Stordalen og Breidalen. Kilde: www.inatur.no.



Figur 5-11. Kartfesting av Paras-Riephi, området med utleie av småviltjakt som også omfatter tiltaks- og influensområdet for Stordalen kraftverk.

Turer til fots og på ski

I nabodalføret i sør, Parasdalen, går det DNT-sti inn til Gappohytta, Goldahytta og videre over til Skibotndalen. Fra hyttene er det også videre stiforbindelse inn i Sverige og Finland. I dette området ligger også Treriksrøysa (se figur 5-14). I en artikkel om Goldahytta på www.ut.no er det omtalt muligheten for en tur ned til Stordalen og Stordalselva med fiskemuligheter.

Kommunen har i følge kommuneplanen et betydelig løypenettverk for snøskuter som er koblet til løypenettverk i Sverige og Finland. Disse er svært populære og blir aktivt brukt av lokale og tilreisende i rekreasjonssammenheng og i forbindelse med organisert turisme. Herunder er det løyper i Parasdalen (se figur 5-15).

Postkassetrim og 5 på topp

Det er utplassert mer enn 20 trimpostkasser med startpunkt i de fleste bygder/bygdslag i Storfjord kommune. Startpunktene er markert med skilt, og i tillegg er det ofte satt opp et ekstra skilt som markerer hvor postkassen er opphengt. Kart som viser denne informasjonen samt løypetraseene er tilgjengelig på kommunehuset, i butikker, på campingplasser og bensinstasjoner.

Løypenes lengde varierer. De fleste kassene ligger i lett tilgjengelig terreng og har hovedfokus på naturopplevelse for alle, mens noen få har brattere stigning. Flere av løypene ender opp på utsiktspunkter, og langs noen av stiene er det også skilt med bilder og tekst om stedlig flora, fauna og historie. Løypa fra Parasmoen opp Stordalen på sørsiden av elva (Tyskerveien) er én av disse. Det er også en sti som krysser Stordalselva på bru (Tyskerbrua) nedstrøms kraftstasjonsområdet for alternativ 2. Det er lagt ut en trimpost på sørsiden av elva i enden av Tyskerveien i nedre del av dalføret (se figur 5-14). En post er også lagt ut på motsatt side av elva, samt på Parastinden (1419 moh.) sør for Stordalen. Underveis er det mulig å se spor etter 2. verdenskrig, Markusfossen med fall på 38 meter og Parastinden.

I 2012 var det 122 deltakere med på postkassetrimmen, mens det i 2014 var 100 deltakere. Det foreligger per dags dato imidlertid ikke noen opptelling av hvor mange som har tatt turen til postkassene i Stordalen, da bøkene i følge kommunen ikke tas inn før de er fullskrevet.

Kommunen opplyser for øvrig om at Parastinden er et populært toppturmål. Parastind er en karakteristisk topp som skiller dalførene Stordalen og Parasdalen (se figur 5-14).

Hytter

Det ligger en privat hytte ved Indre Markuselv. I Signaldalen er det regulert nye områder for hytteutbygging, herunder i øvre del (Parasmoen).

Gappohytta og Goldahytta er ubetjente DNT-hytter i grenseområdet mot Sverige og Finland. Disse er tilgjengelige bl.a. fra merket TT-sti gjennom Parasdalen.

Hytter og viktige stier er vist i figur 5-14.

Andre aktiviteter

Nedre del av Stordalen benyttes i forbindelse med hundekjøring på barmark. Det er da ferdsel langs Tyskerveien og et stykke forbi planlagt stasjonsområde for alternativ 2.

Tyskerveien gjennom Stordalen er også utgangspunktet for å ta seg fram til Markusgrotta i fjellet på nordsiden av dalføret. Grotta er avmerket på kartet i figur 5-14. Grotta er per dags dato ikke tilrettelagt for personer uten klatreefaring/grotteerfaring.

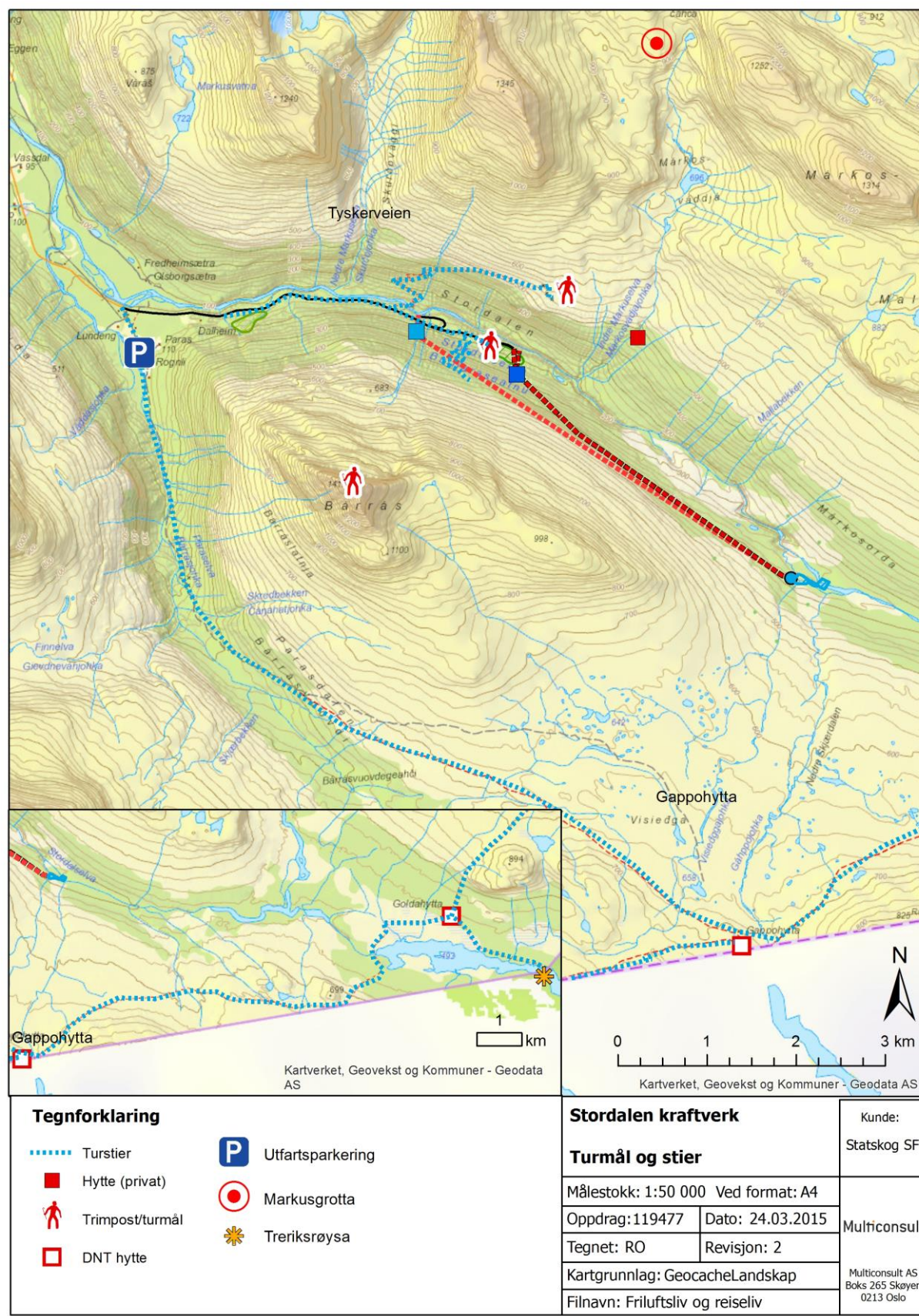
I Signaldalen brukes deler av elva i forbindelse med aktiviteter som rafting, padling (kajakk og kano) samt fossekltring. Det foreligger ikke informasjon om at fosser i Stordalselva benyttes i forbindelse med klatring.



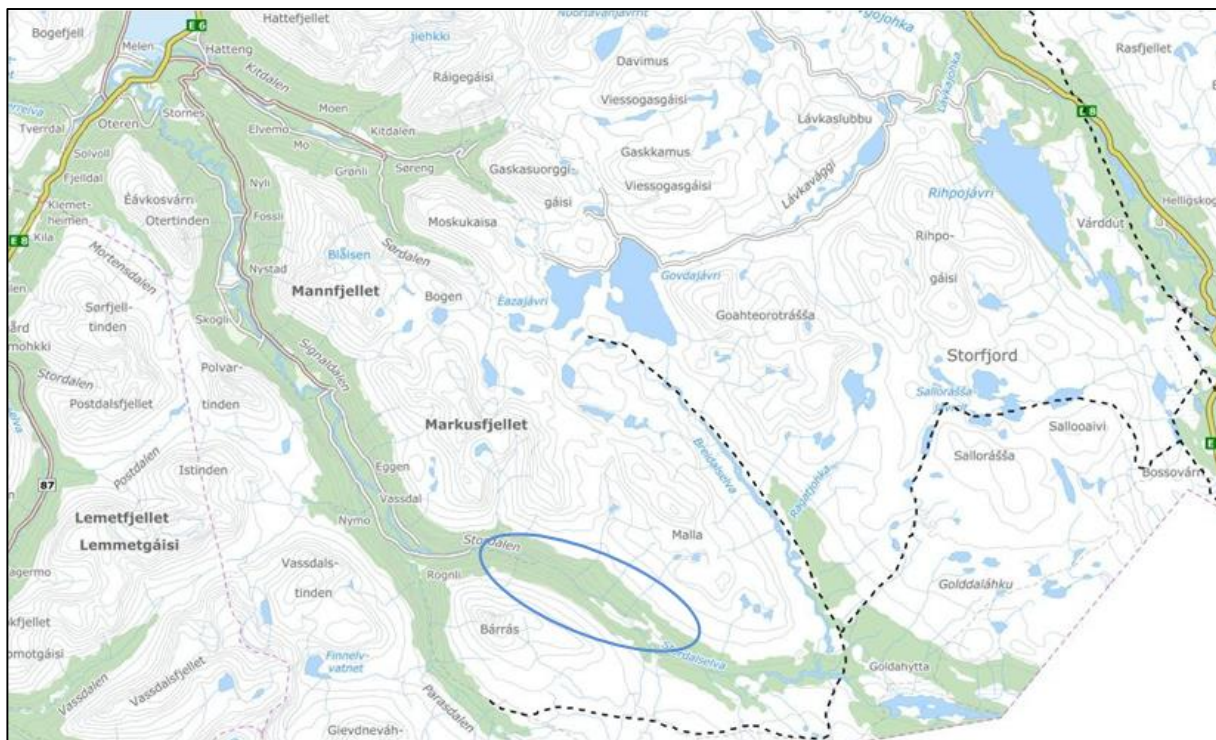
Figur 5-12. Trimposten ved Tyskerveien sør for Stordalselva.



Figur 5-13. Den såkalte Tyskerbrua gir atkomst over til nordsiden av Stordalen.



Figur 5-14. Stier og mål for friluftslivsopplevelser i og nær influensområdet.



Figur 5-15. Snøscooterløyper (stiplet linje). Kilde: Digitale kart Storfjord. Planlagt utbyggingsområde er indikert med blå sirkel.

5.3.3 Kartlegging av friluftsområder i Troms

Ishavskysten Friluftsråd har gjennomført en kartlegging av viktige friluftsområder i Troms. Resultatene er foreløpig ikke sendt ut på høring, og er derfor ikke å betrakte som endelige. Resultatene er likevel gjengitt og kommentert under.

De foreløpige resultatene viser Stordalen med tiltaksområdet for kraftverket som *viktig friluftsområde (B)*. Se utsnittet i figur 5-16.

Stordalen er tatt med i området *Paras-Stordalen (1939-017)*. Dette er et stort turområde uten tilrettelegging, og beskrives i kortversjon slik:

«Et mye brukt turområde til fotturer og skiturer langs den rødmerka turiststien (DNT) og opp til Gappohytta. Hytta er mye brukt året igjennom, og skolen på Hatteng bruker å dra på tur hit hvert år. Det er en trimpostkasse i Stordalen og på Parastinden. På vinteren går det scooterløype gjennom området og det er svært populært å gå på ski innover Parasdalen og til Gappohytta. Det kjøres med hundespann i området hele vintersesongen. Det er et hyttefelt øverst i Signaldalen, der Stordalen og Parasdalen møtes».

Som det framgår av tabell 8, så scorer dette området i særlig grad på egenskapene *lydmiljø* (godt), *utstrekning* (stort nok) og *inngrep* (inngrepsfritt). Her bør det påpekes at Stordalen pga. fraføring av deler av Stordalselvas nedbørsfelt ikke er inngrepsfri, men at området likevel i stor grad oppleves som inngrepsfritt. *Bruksgrad, potensiell bruk, egnethet og opplevelsesverdi* er også egenskaper friluftsområdet scorer høyt på. For eksempel har området både lokale og regionale brukere. Det er nærliggende å tro at det er Parasdalen i større grad enn Stordalen som scorer på disse egenskapene. Området scorer dårligst på *funksjon*, dvs. området har ingen spesiell funksjon.

Området grenser til området *Signaldalen og øvre del av Signaldalselva (1939-019)* i vest, registrert å være et *svært viktig friluftsområde (A)*. Området regnes som et utfartsområde, og er beskrevet i kortversjon som følger:

«Et mye brukt og populært område for mange ulike aktiviteter for både lokale og tilreisende. Denne natursskjønne dalen har nydelig utsikt mot Otertinden og er en åpen dal med en rolig og meanderende elv som egner seg godt til padling med kano og kajakk. Elva har lakseparasitter og er derfor ikke lengre noen stor lakseelv. Men en gang var det stor fisk å få i Signaldalselva. Rotenonbehandling og desinfisering av båter og fiskutstyr har blitt nødvendig for å hindre spredning av parasitten. Denne dalen brukes til en rekke ulike frilftsaktiviteter, som blant annet bærplukking, sykkelturner, hundekjøring, grottevandring, fosseklattring, fiske, bading, telting, fotturer, skiturer og kanopadling i elva. Veien oppover dalen er smal og det er relativt få parkeringsplasser. Det jaktes på elg i dalen.»

Som tabell 8 viser, er området særlig verdifullt pga. *bruken/ den potensielle bruken, opplevelsesverdien, egnetheten og utstrekningen*. På den andre siden har området ingen bestemt funksjon, og graden av tilrettelegging er lav.

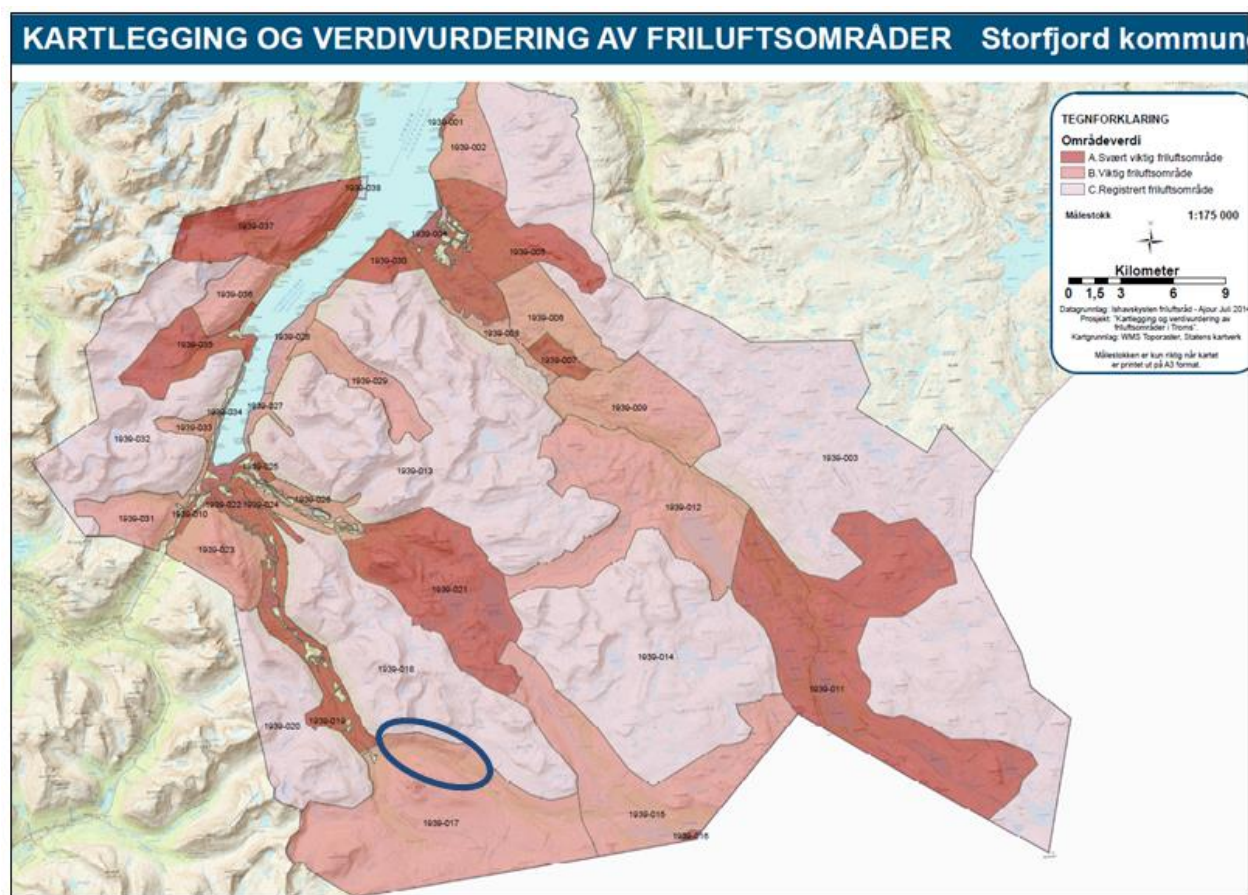
Fjellområdet nord for Stordalen kraftverk, *Mannfjellet-Markusfjellet (1939-018)*, er registrert *friluftsområde (C)*. Dette er et stort turområde med liten grad av tilrettelegging, og er i korthet beskrevet som følger:

«Et lite brukt fjellområde, bortsett fra topturer i sommersesongen. Kommunen har en toptur til Mannfjellets høyeste topp, med oppgang fra Sjørdalen. Det er generelt steinete og bratt terreng i området, men noen fine stier fins det også. På sørsiden av Markusfjellet og på nordsiden av Markosmalla er det funnet grotter.»

Tabell 8 viser at områdets verdi først og fremst er knyttet til fravær av støy (godt lydmiljø) og utstrekning, samt inngrepssituasjonen (ganske inngrepsfritt).

Tabell 8. Foreløpige resultater fra Ishavskystens Friluftsråd kartlegging i Storfjord kommune. Hver egenskap er verdisatt langs en skala fra 1 til 5, hvor 1 tilsvarer liten/lav/ingen/dårlig/få etc., og 5 tilsvarer stor/ofte/mange/høy grad etc. (jfr. Miljødirektoratet 2013).

Områdenavn	Verdi	Bruk	Regionale og nasjonale brukere	Opplevelsesverdi	Symbolverdi	Funksjon	Egnethet	Tilrettelegging	Kunnskapsverdier	Lydmiljø	Inngrep	Ustrekning	Potensiell bruk	Tilgjengelighet
Paras – Stordalen	B	4	4	4	3	2	4	3	3	5	5	5	4	3
Mannfjellet - Markusfjellet	C	3	3	3	3	1	3	1	3	5	4	5	3	2
Signaldalen og øvre del av Signaldalselva	A	4	4	5	4	2	5	2	3	4	3	5	5	3



Figur 5-16. Foreløpige resultater fra kartlegging og verdivurdering av friluftsområder i Storfjordkommune. Kilde: Ishavskysten Friluftsråd. Lokalisering av Stordalen kraftverk indikert med blå sirkel.

5.4 Alternative områder

Tilgang på alternative områder er viktig dersom en utbygging innebærer store inngrep i områder som er mye brukt til friluftsmål.

Gjennom Ishavskystens Friluftsråds kartlegging er store deler av kommunen foreløpig kartlagt som friluftsområder med tilsvarende eller høyere verdi enn Stordalen (se figur 5-16). Stordalen regnes å tilhøre et større turområde uten tilrettelegging, noe som karakteriserer det meste av utmarksarealet i kommunen, som er kartlagt av friluftsrådet (se figur 5-17).

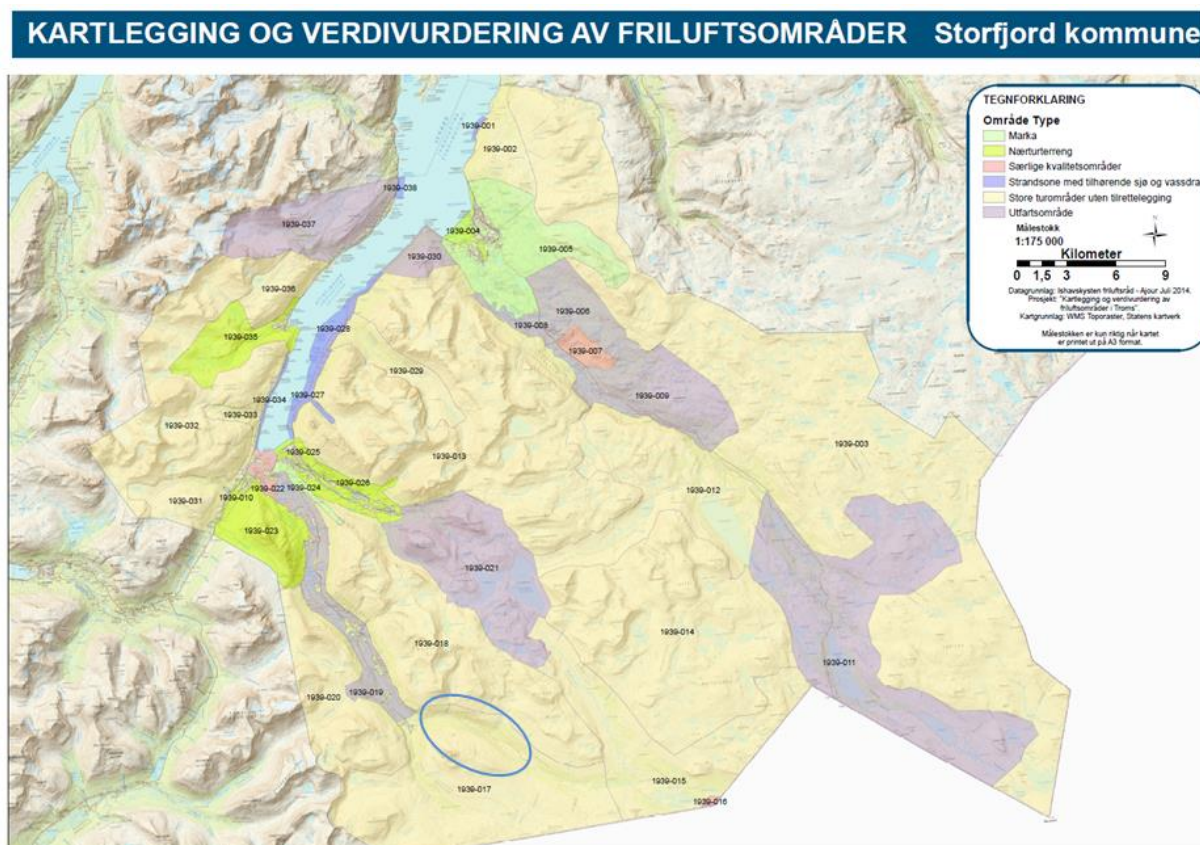
Tilsynelatende uberørthet framstår som en av Stordalens viktigste opplevelsesverdier til tross for at deler av Stordalselvas nedbørfelt tidligere er frafrørt. I 2012 var 67 % av arealet i Storfjord kommune regnet som inngrepsfritt, mot 62 % på fylkesnivå (Miljødirektoratet 2015). Tilgangen på uberørte naturområder i kommunen må på bakgrunn av dette regnes som god.

Det er tilgang på flere jaktområder bl.a. gjennom utleie på Statskogs grunn. Herunder regnes Breidalen som et godt om enn krevende område for fuglejakt, mens valdene Skibotn og Paraskogen er tilgjengelig for elgjakt. Det meste av valdet Parasskogen ligger utenfor influensområdet til Stordalen kraftverk. I Breiddalen er det dessuten bygd en jaktgamme. Kiltalen nord for Signaldalen er også de senere årene regnet som elgjakterreng. Fiske etter laks, sjørørret og sjørøye er mindre tilgjengelig innenfor influensområdet enn i nedre deler av Stordalselva og i Signaldalselva. Her må det imidlertid bemerkes at forekomsten av de tre

fiskeslagene i samme vassdrag regnes som spesielt. Skibotnelva er for øvrig et alternativt vassdrag for sjøørretfiske.

Aktiviteter som hundespennkjøring kan drives flere steder i kommunen, bl.a. i Parasdalen og Kiltaldalen. Kommunens trimpostkasser er også lagt ut en rekke andre steder enn i Stordalen.

Tilgangen på alternative friluftsområder i kommunen må derfor sies å regnes som god.



Figur 5-17. Foreløpige resultater fra kartlegging av friluftsområder i Storfjord kommune. Kilde: Ishavskysten Friluftsråd. Lokalisering av Stordalen kraftverk indikert med blå sirkel.

5.5 Reiseliv

5.5.1 Reiselivsplaner

Storfjord kommune inngår i Lyngenregionen, som har utarbeidet en felles reiselivsplan. Reiselivsbedriftene i Lyngenregionen er små, noen med sesongbetinget drift og de alle fleste med naturopplevelser, aktiviteter i naturen eller formidling av kultur som hovedprodukt/attraksjonskraft.

I følge en SWOT-analyse utarbeidet i forbindelse med planen er Storfjords sterke sider reiselivsmessig naturens spennvidde og tilgjengelighet med grense opp mot Finland og Sverige, samt nærhet til Tromsø (1,5 t biltur). Det er som nevnt 1200 km med snøskuterløyper, og disse gjør naturopplevelser lett tilgjengelige opp til 1200 moh. Kommunen har videre en rekke reiselivsbedrifter. Det angis å være politisk vilje til å satse på reiselivet, og det er etablert reiselivsforum.

Kommunen er likevel ikke et sted hvor turister flest stopper. Som mange andre kommuner mangler Storfjord en "fyrtårnsbedrift" som tiltrekker turistene og som gir ringvirkninger for

andre bedrifter, og det er mangel på kapital. Det er ingen etablert felles strategi for reiselivssatsingen, og ingen felles markedsføring. Turistkontoret er ikke helårsåpent, og overnattingstilbudet er dårlig.

Storfjord kommune har utarbeidet en nærings- og utviklingsplan hvor reiseliv er et tema. Noen av de samme fortrinnene som nevnt i reiselivsplanen nevnes her, i tillegg til kultur mangfoldet i form av norsk, samisk og kvensk kultur. Fravær av gründerånd og ikke fungerende næringsforening nevnes blant svakheter og trusler mot næringsutviklingen i kommunen.

Planen peker på forskning som viser at suksessrike distriktskommuner ikke kun er betinget av naturgitte næringsforhold, men hvor attraktiv kommunen er for fastboende, besøkende og bedrifter. Den foreslår derfor tilrettelegging og tiltak for å øke kommunens attraktivitet for disse tre gruppene.

Når det gjelder besøksattraktivitet isolert, har kommunen som målsetting å styrke reiselivet, herunder tiltrekke flere turister, bedre skilting, informasjon og infrastruktur, samt utnytte naturressursene på en bærekraftig måte. Spesifikt skal følgende tilretteleggingstiltak skje i løpet av 2014-15:

- Regulere og klargjøre tilstrekkelig med hyttetomter
- Støtte og igangsette tiltak for hyttebygging
- Koordinere reiselivet ved tett samarbeid med Lyngfjord AS
- Lage informasjonspakker til turister
- Skilte og merke tur-, kultur- og sykkelstier.

På markedsføringssiden ønsker kommunen å posisjonere Storfjord som premium destinasjon for natur-, kultur- og historiebasert turisme. Flere av tiltakene over inngår som en del av dette, og planen er rullert og videreført. Blant annet fortsetter kartlegging av krigsminner og drift av postkassetrimmen. Det skal også utarbeides et felles turkart for kommunen. Nærings- og utviklingsrådgiver Willy Ørnebakk opplyser dessuten om at det skal merkes flere løyper både for vandring og for sykkelstier for å sette kommunen på kartet som reiselivsdestinasjon i den sammenheng. Per i dag er ruten for Lavkarittet (se *Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter*) den eneste sykkelløypen.

Ørnebakk fremhever spesielt økning i vinterturismen som et potensiale for videre reiselivssatsning i Storfjord, og trekker fram nærhet til Tromsø og gode værforhold (klarvær) som en styrke ved Storfjord mht. nordlysturisme. Herunder er det ønske om å kunne tilby turistene et ytterligere tilbud som gjør at de blir værende i Storfjord også for andre aktiviteter og ev. overnatting.

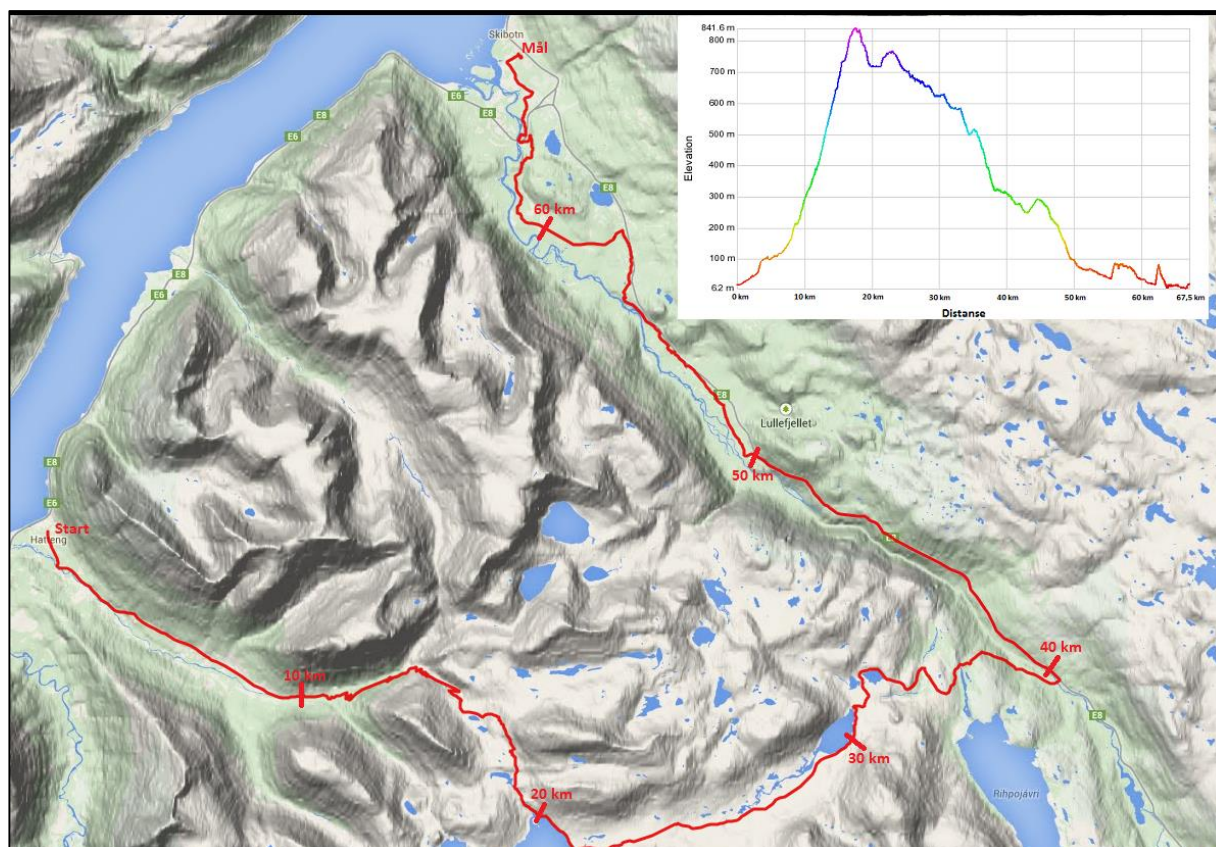
Planen spesifiserer også som et mål å gi en rask behandling av bygge- og næringssaker. Kommunen har i dag anslagsvis 4-500 hytter, og det er flere reguleringsplaner hvor det ennå ikke er igangsatt hyttebygging.

5.5.2 *Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter*

I tabellen nedenfor følger en oversikt over de viktigste turistattraksjonene og reiselivsaktivitetene som er kartlagt i Storfjord. Beliggenheten til disse er angitt i teksten, og kartfestet i de tilfeller hvor de ligger i tilknytning til / har relevans for influensområdet for Stordalen kraftverk. Det er per dags dato ikke etablerte turistattraksjoner eller reiselivsaktiviteter i tilknytning til influensområdet. Postkassetrimmen og en merket kulturminnesti i området vil imidlertid gi et bidrag til det samlede reiselivstilbudet i kommunen.

Tabell 9. Turistattraksjoner og reiselivsaktiviteter.

Attraksjon/aktivitet	Beskrivelse
Signaldalen	20 km lang dal, hvorav 11 km tilgjengelig på bilvei. Naturopplevelse. Rognli gård er innfallsport til Den Norske Turistforenings løypenettverk og hytter i Indre Troms. Det er merket scooterløyper i dalføret om vinteren som går opp gjennom Parasdalen (se figur 5-15). P-plass og sti gjennom Parasdalen er vist i figur 5-14.
Signaldalselva/Stordalselva	Vassdrag med utleie av laks-, sjørørret- og sjørøye-fiske. Noen av de potensielle fiskeplassene i Stordalselva er vist i figur 5-7.
Markusgrotta	Grotte i Markusfjellet. Oppdaget i 2009, og er i dag kjent i «grottemiljøet». Naturlig atkomst er gjennom Stordalen. Det er potensiale for å utnytte grotta i reiselivssammenheng, og Storfjord kommune opplyser om at finske aktører allerede har ytret ønske om dette. Lokaliseringen er vist i figur 5-14.
Snøscooterløyper	Kommunen har en rekke snøscooterløyper, inkludert i Parasdalen. Løypene er vist i figur 5-15.
Lavkarittet / Kitdalen	Område for terrengsykling, tilgjengelig med bil fra Signaldalen. Samme trasé som terrengsykkelløpet Lavkarittet kan benyttes for tur over fjellet til Skibotndalen. Stisykling i området er nevnt på en «must do»-liste i reklamebrosjyrer fra Visit Lyngenfjord. Årlig arrangeres det kjente Lavkarittet i Storfjord. Dette er Nord-Norges største terrengsykkellritt, og går fra Hatteng og over fjellet til Skibotn; en lengde på ca. 68 km og med en total høydestigning på ca. 1200 m. Trasé og høydeprofil er vist i figur 5-18. Samme dag går også Lavka 30 og MiniLavka av stabelen. Disse rittene er et tilbud for de under 16 år. I følge rittets hjemmesider har Skibotn Idrettslag en klar målsetting om at Lavkarittet skal bli en merkevare på terrengsykling i nord, og at Storfjord kommune skal bli Nord-Norges terrengsykkelhovedstad. Stordalen er per dags dato ikke et etablert mål for sykkelturisme, og store deler av dalføret er også ulendt.
Sykel- og vandreprosjekt	Storfjord kommune opplyser om at kommunen og andre aktører har igangsatt et reiselivsorientert sykkel- og vandreprosjekt hvor Stordalen vil bli vurdert.
Krigsminneprosjekt	Som et ledd i et prosjekt for å bruke krigsminner (2. verdenskrig) i reiselivssammenheng, er det gjennomført en kartlegging av kulturminner bl.a. i Stordalen. Kommunen opplyser at erfaringer fra den såkalte «Bollmannsveien» bekrefter potensialet for en slik utnyttelse.
Bollmannsveien	Bollmannsveien/ Russeveien er en fjellvei som ble bygd av russiske, jugoslaviske og polske krigsfanger i løpet av høsten og vinteren 1944/45 og som nå er ryddet for vegetasjon og skiltet med opplysninger om krigsårene i Storfjord. Veien er lokalisert i fjellet sør for Skibotn.
Treriksrøysa	Norges nordligste (av to) treriksrøys som markerer grensepunktet Norge, Sverige og Finland. Ligger i innsjøen Goldajávri, men har oppbygd plattform rundt, og er tilgjengelig for turister. Forberedende forhandlinger og undersøkelser rundt finskegrensa ble igangsatt i 1734, mens røysa ble bygd etter avslutningen av den norsk-finsk-russiske grenseoppgangen i 1897, og ble senere anerkjent av Sverige. Røysa er vist i det innfelte kartet i figur 5-14.



Figur 5-18. Rute og høydeprofil for Lavkarittet. Kilde: www.lavkarittet.no.

5.5.3 Reiselivsbedrifter og sysselsetting

Storfjord kommune oppgir at det er rundt 15 bedrifter innenfor reiselivsnæringen i Storfjord (Willi Ørnebakk, pers.medd.). De fleste av bedriftene er knyttet til overnatting, mens en del er bedrifter som tilbyr ulike typer aktiviteter.

En oversikt over de viktigste overnattingsstedene er vist i tabell 10. Det er en betydelig kapasitet for caravanplasser i kommunen, og forholdene ligger som tidligere beskrevet til rette for utbygging av flere hytter i allerede regulerte områder. Det er ingen overnattingssteder i tiltaksområdet for Stordalen kraftverk. De fleste av overnattingsstedene i Storfjord er lokalisert i Skibotn/Skibotndalen. Atkomst til Troms Turlags hytter «Gappohytta» og «Goldahytta» er gjerne fra p-plass ved Rognli i Signaldalen. Tabell 10 viser en oversikt over og kort beskrivelse av overnattingsstedene.

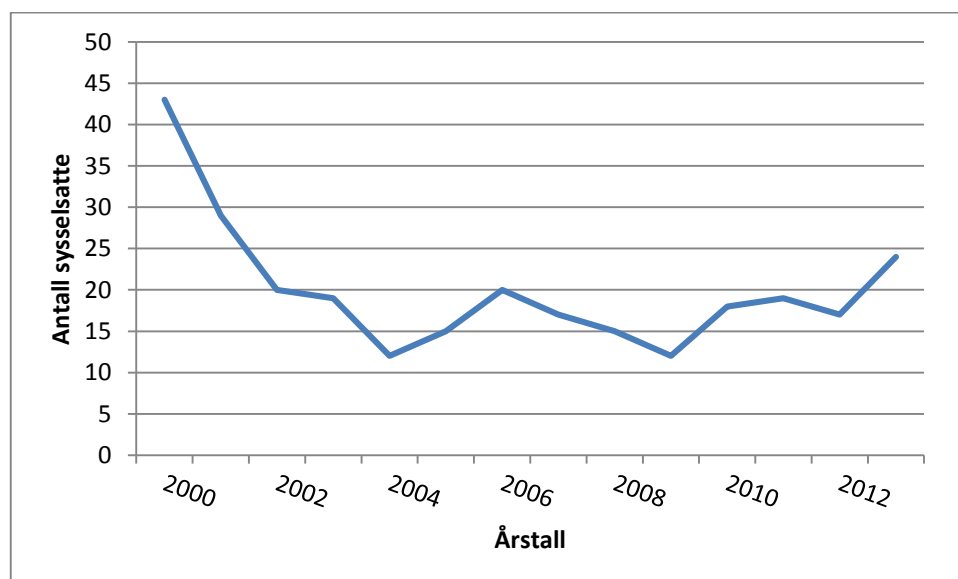
Som det framgår av tabell 9, er det hovedsakelig naturbasert turisme i form av aktiviteter som lakse-, sjøaure og sjørørrettfiske, hunde-/sledekjøring og snøscootersafarier som tilbys i kommunen i tillegg til noen aktiviteter knyttet til kulturminner. Bedriftene i kommunen opererer både som hoved- og underleverandører, innenfor og utenfor kommunegrensa. Lyngsfjord Adventure er det største opplevelsesselskapet i fylket, og har selskapsadresse i Oteren. Deres hovedaktiviteter foregår imidlertid utenfor kommunegrensen. Det er ellers flere små bedrifter og enkeltmannsforetak.

Tabell 10. Overnattingssteder i Storfjord.

Overnattingssted	Beskrivelse
Hatteng Grillbar & Camping	Campingplass med grillbar på Hatteng.
Hotell Lyngskroa	Hotell i Oteren.
Goldahytta	Ubetjent hytte med 22 sengeplasser drevet av Troms Turlag (DNT). Ca. 12 km fra Gappohytta. Utgangspunkt for tur til Treriksrøysa. Lokaliseringen er vist i figur 5-14.
Gappohytta	Ubetjent hytte med 24 sengeplasser drevet av Troms Turlag (DNT). Ca. 3 t gange fra Rognli gård i Signaldalen. Lokaliseringen er vist i figur 5-14.
Skibotn camping	Campingplass i Skibotn
LHL-klinikkene Skibotn	Helseklinikk i Skibotn med fullpensjon.
Strandbu Camping kiosk	Campingplass i Skibotn
Olderelv camping	Campingplass i Skibotn.
Brennfjell Camping	Campingplass i Skibotndalen
Helligskogen fjellstue/vandrerhjem	Vandrerhjem øverst i Skibotndalen (ved grensen mot Finland).
IMA Tursenter	Overnattings- og serveringssted ved atkomst til Steindalsbreen.

Overnattings- og servicenæringen er en av de viktigste sysselsettingsnæringene innenfor reiselivet. Antall sysselsatte i disse næringene i Storfjord har siden 2001 ligget på under 25 (se figur 5-18).

Tabell 11 viser andelen sysselsatte i disse og andre næringer i kommunen i perioden 2008-2013. Helse og sosialtjenester og offentlig administrasjon/forsvar er de største sysselsettingsnæringene, mens overnattings- og servicenæringen er blant de minste med til sammen 3,32 % av antall sysselsatte i kommunen i 2013. Sysselsettingen i noen av de andre næringene, herunder bygg og anlegg samt varehandel, vil imidlertid til dels være påvirket av turisme, bl.a. i forbindelse med hytteutbygging og hytteturisme.



Figur 5-19. Utviklingen i antall sysselsatte i overnattings- og servicenæringen i Storfjord i perioden 2000-2013. Kilde: Statistikknett Reiseliv.

Tabell 11. Andel (%) sysselsatte i overnatting/servering og andre næringer i Storfjord kommune i perioden 2008-2013. Kilde: Statistikknett Reiseliv.

	1939 Storfjord					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
01-03 Jordbruk, skogbruk, fiske	8,8	8,9	6,2	6,9	8,1	6,6
05-09 Bergverk og Utvinning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10-33 Industri	1,9	1,9	2,4	2,7	1,7	1,2
35-39 Elektrisitet, vann, renovasjon	1,9	1,8	2,0	1,7	1,4	1,9
41-43 Bygge og anleggsvirksomhet	5,6	5,3	5,1	5,6	4,7	5,4
45-47 Varehandel, motorvognreparasjon	7,2	6,5	6,9	5,6	7,4	7,1
49-53 Transport og lagring	7,1	6,6	5,6	4,8	8,4	9,0
55-56 Overnatting og servering	2,16	1,63	2,53	2,68	2,41	3,32
55 Overnatting	1,87	1,36	2,25	2,12	1,84	2,63
56 Servering	0,29	0,27	0,28	0,56	0,57	0,69
58-63 Informasjon og kommunikasjon	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6
64-66 Finansiering og forsikring	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift	0,9	0,9	1,0	0,8	0,8	1,7
77-82 Forretningsmessig tjenesteyting	0,3	0,3	1,0	1,0	1,4	1,5
84 Offentlig administrasjon, forsvar	13,1	15,4	15,9	14,7	14,2	15,6
85 Undervisning	9,7	9,9	11,1	10,0	9,2	7,3
86-88 Helse og sosialtjenester	33,6	33,5	33,3	36,0	32,2	29,5
90-99 Personlig tjenesteyting	6,6	6,4	6,2	5,8	6,8	8,0

5.5.4 Potensialet for videre utvikling av reiselivet

Det er ventet en økt tilstrømning av turister både til Europa og Norge i årene framover. Turisttilstrømningen til Storfjord vil være avhengig av tilstrømningen til Nord-Norge for øvrig, men også av at det etableres fyrtårnsbedrifter, dvs. bedrifter som i vesentlig grad tiltrekker turister.

Planen for utvikling av reiselivet i Lyngenregionen inneholder en strategi for hvordan reiselivet i Lyngenregionen skal videreutvikles gjennom tiltak som utvikling av egen merkevareplattform og -kampanjer, etablering av felles selskap, produktpakking, distribusjon og online booking, produktutvikling m.m. Utvikling av naturbaserte produkter er et av satsningsområdene i reiselivsplanen. Dette er sannsynligvis det som er mest relevant for en eventuell reiselivssatsning i Stordalen og omkringliggende naturområder.

Stordalens forutsetninger i dag er en tilsynelatende uberørt og vill natur med muligheter for jakt, fiske, grottevandring (tilkomst til Markusgrotta) og turer. Spesielt har dalføret verdi som en del av større, sammenhengende områder med "uberørt" natur. Selv om dalførets kvaliteter er betydelige, er det likevel ikke unikt verken i nasjonal eller regional/lokal sammenheng. Potensialet for reiselivet i Stordalen vurderes derfor ikke som større enn potensialet i mange andre områder i kommunen/regionen.

5.6 Verdivurdering

5.6.1 Friluftsliv, jakt og fiske

Stordalen framstår som lite berørt (visuelt og lydmessig), og er en del av en større sammenhengende grøntstruktur. Dette er sammen med fiskemulighetene vurdert å være de største friluftslivsverdiene i influensområdet.

Stordalen har først og fremst verdi som friluftslivsområde for befolkningen lokalt og regionalt. Med «lokalt» menes også de som på finsk side av grensen bor nær og bruker øvre deler av Stordalen. Regional bruk av området er trolig først og fremst i forbindelse med fiske i

Signaldalselva og nedre del av Stordalselva, samt noe i forbindelse med topturer (f.eks. Parastind) og grottevandring (Markusgrotta).

Samlet sett vurderes verdien som middels på lokal og regional skala, mens verdien på nasjonal skala må regnes som liten.

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

5.6.2 Reiseliv og turisme

Verdien av reiselivet i Storfjord vurderes som liten til middels, mens influensområdet separat har mindre verdi. Det er flere bedrifter innenfor reiselivet, men det er hovedsakelig naturopplevelser og ikke en større variasjon av attraksjoner som er trekkplasteret.

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

6 OMFANG OG KONSEKVENSVURDERING

I dette kapittelet vurderes først omfanget av kraftutbyggingen og deretter selve konsekvensen av tiltaket. Dette innebærer at fastsatt verdi av influensområdet sammenholdes med anslåtte størrelse og omfang av de endringene tiltaket mest sannsynlig vil føre til. Verdien av området for friluftsliv, jakt og fiske ble vurdert på tre ulike nivåer (lokalt, regionalt og nasjonalt), men det er en veid verdi av alle tre nivåer med størst vekt på lokalnivået som er lagt til grunn ved konsekvensvurderingen. Verdien av området for reiseliv og turisme er vurdert på ett nivå samlet.

6.1 Generelle vurderinger

Innledningsvis presenteres en del generelle vurderinger rundt konsekvenser av vannkraftutbygging. Dette er basert på litteratur og undersøkelser rundt berørte vassdrag. Omfangs- og konsekvensvurderingene senere er begrunnet ut i fra disse generelle vurderingene.

En kraftutbygging vil teoretisk sett kunne påvirke friluftslivsinteressene og det naturbaserte reiselivet i et omkringliggende influensområde gjennom bl.a.:

- ✓ Direkte arealbeslag (friluftsområder, stier o.l. som påvirkes rent fysisk i anleggs- eller driftsfasen).
- ✓ Visuell påvirkning på landskapet (reduisert vannføring, massetipper, anleggsveier, bygninger, kraftlinjer, etc.) som reduserer områdets opplevelsesverdi.
- ✓ Reduserte fiskemuligheter som følge av redusert vannføring/tørrlegging av elvestrekninger.
- ✓ Lokalt reduserte jaktmuligheter, primært i anleggsfasen, som følge av støy og forstyrrelser.
- ✓ Barrierevirkninger (oppsplitting av sammenhengende friluftsområder ved for eksempel etablering av reguleringsmagasiner).

Disse effektene i lys av type aktivitet knyttet til friluftsliv og reiseliv vurderes i dette kapittelet. Sumvirkningene av disse konsekvensene kan medføre at bruken av et område endrer seg, enten midlertidig i anleggsfasen eller på permanent basis.

6.1.1 Endringer i brukstype- og omfang for friluftsliv og reiseliv

Vannkraftutbyggings effekt på friluftsliv og reiseliv er studert og drøftet i mange sammenhenger, og erfaringene viser at utbygging kan være både positivt og negativt. Et problem som oppstår når man vurderer effekten av et inngrep er at flere faktorer virker sammen og ulike brukergrupper opplever miljøendringene forskjellig. Hvordan inngrepene oppleves vil avhenge av hvilken erfaring (eller mangel på erfaring) man har med området fra før, hvilke holdninger man har til miljø og natur, samt økonomi og næringsavhengighet. Selve utbyggingen medfører både direkte og indirekte konsekvenser som kan ha motsatt virkning for bruken av området. Redusert vannføring og naturinngrep kan redusere et områdes visuelle kvaliteter og dermed attraktivitet, mens etablering av anleggsveier kan gjøre området mer tilgjengelig og dermed mer attraktivt.

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 kan 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, Teigland 1994). Videre kan det bety at for en del brukere er det faktiske omfanget av konsekvensene, samt omfanget av

avbøtende tiltak, er 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 brukergruppen 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 med tanke på landskapsopplevelse 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 atkomstveier 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.
- ✓ Eksisterende brukere reduserer sin bruk av området på grunn av negative effekter av en utbygging eller en forventning om 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 (atkomstveier) eller på grunn av "markedsføringen" området får gjennom utbyggings mediedekning.
- ✓ 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.

I en periode kan en utbygging skape en "sightseeing"-bruk. 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, spesielt i tilfeller der det er en betydelig mediedekning. En slik effekt kan vanskelig relateres til områdets verdi eller verdiforringelse.

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

Vestlandsforsk dokumenterte betydelige positive virkninger for friluftsliv og reiseliv i området som omfatter Engabreen i tilknytning til kraftutbygging (Storglomfjord-utbyggingen) vest for Svartisen i Nordland (Teigland 2001). Fritidsbruken av området økte med 60-80 % avhengig av om man måler bruksendringen i antall besøkende eller antall brukstimer per år. En forutsetning for denne veksten var at utbyggingen ga økt tilgjengelighet, men meget viktige medvirkende årsaker var også flere andre store prosjekter gjennomført på 1990-tallet, som

nye hurtigruteskip og bilturistvei langs Helgelandskysten. Denne samspilleffekten er trolig for viktig til at erfaringene fra utbyggingen kan overføres direkte til andre prosjekt uten at andre tiltak settes inn også der. En annen viktig faktor var også at det ble lagt vekt på en skånsom utbygging med minst mulig synlige og varige naturinngrep. Det var heller ikke selve vannkraftanlegget som tiltrakk de besøkende.

Noen kraftverk i Norge er imidlertid såkalt besøkskraftverk med omvising/guiding som et tilbud til tilreisende og turister. Flere små kraftstasjon som er bygd de siste årene er gitt en fin arkitektonisk utforming, og det er også eksempler på at det er utarbeidet informasjonstavler ved kraftstasjonene. Dette kan være positive elementer i forhold til turisme, og blir en attraksjon.

6.1.2 Støy

Det vil vanligvis være hensynet til naboer som er det viktigste når man vurderer omfanget av støy fra kraftverk. Støy i områder som er viktig for friluftsliv og turisme kan også være et problem. Slik støy er regulert av egne retningslinjer. Disse retningslinjene er ikke rettslig bindende, men legges som regel til grunn for planlegging av støyende aktivitet.

For industristøy finnes to grenser. Den laveste grensen skal benyttes der støyen har impulsreg eller inneholder typiske rentonekomponenter. Støyen fra et lite kraftverk er av rentonetype. For støy fra kraftverk gjelder derfor en grense på $L_{den} = 50$ dBA.

6.2 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet, og representerer forventet utvikling innenfor influensområdet uten kraftutbygging. Alternativet skal basere seg på konsekvensene av vedtatte planer.

Stordalen er et LNF-område uten kjente vedtatte planer for utbygging. Det forventes at området fremdeles vil bli utnyttet i forbindelse med skogsdrift, enkelt friluftsliv, jakt og fiske. Storfjord kommune har intensjoner om å utnytte krigsminnene i dalen i forbindelse med friluftsliv/reiseliv. Det foreligger også en melding om planer for utvidelse av Troms Kraft sine vannkraftverk Lavka og Skibotn som vil medføre at ytterligere deler av nedbørfeltet til Stordalselva (og Signaldalselva) reduseres fra og med samløpet med Breidalselva oppstrøms planlagt inntaksområde for Stordalen kraftverk. Dette er imidlertid heller ikke vedtatte planer.

Med hensyn på reiseliv forventes aktiviteten i Stordalen å være noenlunde tilsvarende dagens situasjon. I følge kommunen har det vært meldt interesse for å utnytte Markusgrotta til reiselivsvirksomhet, men tilgjengeligheten av denne (forholdsvis dårlig) gjør at det trolig er snakk om begrenset trafikk i forhold til andre og mer sentrale attraksjoner.

0-alternativet har per definisjon **ubetydelig konsekvens (0)**.

6.3 Stordalen kraftverk

6.3.1 Støy og terrenginngrep

Stordalen kraftverk vil medføre inngrep som blir mest synlige i inntaksområdet og på strekningen nedstrøms kraftverket (begge alternativ).

Oppdemming og konstruksjoner i inntaksområdet er lokalisert i et åpent naturområde, og vil endre dette områdets karakter av urørhet. Tiltaket er imidlertid godt tilpasset terrenget, uten konstruksjoner som vil framstå som dominerende i et større landskapsbilde.

Påhugg og utløp fra stasjon for alternativ 1 vil ligge skjermet i forholdsvis bratt terreng ned mot Stordalselva, mens alternativ 2 ligger noe åpnere til. For alternativ 1 vil den nye veien

ned til påhugget kunne gi høye skjæringer, der høyden vil avhenge av hvor påhugget lokaliseres ved detaljprosjekteringen.

Oppgradering av Tyskerveien og stien til stasjonen for alternativ 1 vil strekke de tekniske inngrepene lenger opp i dalføret, mens atkomsten til alternativ 2 kun i mindre grad vil forlenge dagens vei. Oppgraderingen av veien vil imidlertid kunne oppleves som et betydelig inngrep, og stedvis gi skjæringer som blir synlige fra avstand. Veien vil endre karakter fra skogsvei/traktorvei og sti til en ren anleggsvei. Det er gjort flere fotovisualiseringer av veien som er presentert i fagrapporten for landskap.

Det er gjort deponiberegninger som viser at det er mulig å gi et deponi med tunnelmasser en god landskapsmessig tilpasning rett ved utløps- og påhuggsområdet for alternativ 1. Med revegetering forventes det at deponiområdet vil framstå som naturlig etter noen år. Det er satt av et område for deponi også for alternativ 2, hvor deponiet vil kunne gis en tilsvarende tilpasning til terreng. Det forutsettes at det gjøres tilsvarende vurderinger som for alternativ 1 dersom det blir gitt konsesjon for alternativ 2.

Ettersom kraftverket planlegges med stasjon i fjell og utløp skjermet nede mot Stordalselva forventes ingen vesentlig støy i driftsfasen for noen av alternativene.

I anleggsfasen vil det imidlertid bli støy i flere områder, hovedsakelig i Stordalen i område for inntak og i nedre del i forbindelse med helikoptertransport til inntaket, etablering av kraftstasjon med påhugg og utløp, oppgradering av atkomstvei / etablering av jordkabel samt i forbindelse med massedeposering. Den private hytta ved Indre Markuselva ligger halvannen kilometer i luftlinje fra planlagt stasjonsområde (alternativ 1). Det må forventes at støy fra sprengning av påhugg og utløp vil merkes godt ved hytta og for de som ferdes langs Tyskerveien/stien, men at denne type støy avtar/forsvinner når man ha kommet lenger inn i fjellet med sprengningsarbeidene. Støy fra tømning av masser i deponiområdet vil bære et stykke, men det forventes at en god del av støyen fra denne og annen anleggsvirksomhet vil dempes av bakgrunnsstøyen fra vassdraget (både Stordalselva og Indre Markuselv) før den når hytta. Langs Tyskerveien/stien vil imidlertid denne støyen være vesentlig gjennom hele anleggsperioden.

Øvre del av Signaldalen vil ha økt trafikk i anleggsperioden både i forbindelse med transport til og fra anleggsområdet og i forbindelse med etablering av jordkabel langs veien.

6.3.2 Redusert vannføring

Vannføringen mellom inntak og utløp fra kraftverket vil redusere opplevelsesverdien av Stordalselva. På det meste av strekningen går imidlertid elva så nedskåret i terrenget at den i liten grad bidrar til den visuelle opplevelsen av landskapet. Effekten av redusert vannføring vil være mest synlig på en kortere strekning mellom planlagt inntaksområde og canyonpartiet. For utbyggingsalternativ 1 er det meste av berørt elvestrekning lite synlig fra stien opp gjennom dalen, mens det for alternativ 2 er synlige partier ned mot svingen oppstrøms Tyskerbrua som blir berørt. Restfeltet nedstrøms inntaket er dessuten betydelig, med en middelvannføring på 0,86 m³. I inntaksområdet vil elva endre karakter og danne et større og roligere vannspeil. Her demmes det ned et område som per i dag brukes i forbindelse med fiske/rekreasjon. Effekten på fisket er omtalt i kap. 6.3.4.

6.3.3 Tilgjengelighet

En oppgradering og forlengelse av eksisterende vei vil bedre tilkomsten et stykke opp gjennom dalen, men dette er på en strekning som allerede i dag har relativt god tilgjengelighet i forhold til området videre oppover. Dette vil være positivt med tanke på en aktivitet som hundekjøring og jakt, men trolig ikke gi en stor påvirkning på den øvrige tilstrømningen til området.

I anleggsfasen vil tilgjengeligheten være dårligere pga. transport og anleggsarbeid langs vei og jordkabeltrasé.

6.3.4 Jakt og fiske

Utbyggingen forventes å få negative konsekvenser for de anadrome bestandene i influensområdet. På grunn av lavere vannføring i elva, som har mange grunne partier, forventes imidlertid fisken i større grad å bli «fanget» i kulper i perioder med lavere vannføring. Fangbarheten kan derfor øke, til tross for at produksjonen går ned. Det foregår lite eller intet fiske langs delen av anadrom strekning som ligger oppstrøms alternativ 1, og hovedaktiviteten av fiske foregår nedstrøms alternativ 2. Sistnevnte alternativ reduserer imidlertid vannføringen i én potensiell fiskekulp.

Dammen i Stordalselva vil medføre at vannspeilet fra Øvre Gryta utvides nedstrøms. I tillegg etableres et vannspeil sør for dette området i forbindelse med inntaksdammen. Fisken får derfor tilgang på nye kulper, og slik sett kan den vokse seg større og bli mer attraktiv mht. sportsfiske. Nedstrøms inntaksområdet forventes dårligere rekruttering og fiske ned til starten av canyonområdet. Dette omfatter da også Nedre Gryta.

Mulighetene for jakt i området forventes å bli redusert i anleggsfasen, mens det i driftsfasen forventes å være uendret fra dagens situasjon. En bedre vei opp gjennom området vil gjøre det noe mer tilgjengelig, herunder blir uttransport av slakt noe lettere dersom veien åpnes for dette.

6.3.5 Samlet vurdering for friluftsliv, jakt og fiske

Stordalen kraftverk kan endre mulighetene for fiske i Stordalselva. I inntaksområdet kan oppdemming være positivt for fisket i Øvre Gryta, mens det kan bli dårligere i Nedre Gryta. På anadrom strekning kan redusert vannføring være positivt for fangbarheten av fisken. Redusert vannføring på en del av anadrom strekning kan imidlertid være negativt for fisket her på lengre sikt i og med at det kan påvirke bestandene negativt. Dette gjelder i større grad for alternativ 2 enn for alternativ 1 som berører en betydelig kortere strekning av anadrom sone.

Noen vil kunne oppleve området som mindre attraktivt etter en utbygging som følge av synlige, tekniske inngrep. I og med at uberørthet per i dag er en av områdets største verdier, tillegges dette vekt. De største inngrepene vurderes i så måte å være damkonstruksjoner og oppdemming i inntaksområdet, samt oppgradering/nybygging av vei til kraftstasjon. Når det gjelder massedeponi, så vurderes dette å ha liten betydning for opplevelsen av landskapet etter hvert som revegeteringen tiltar.

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre et lite til middels negativt omfang i driftsfasen. I anleggsfasen vil det negative omfanget være noe større. I det store og hele antas det at Stordalen fremdeles vil være et attraktivt friluftsområde etter en utbygging, selv om det kan tenkes at brukere som er sensitive ovenfor tekniske inngrep kan velge å finne nye områder for utøvelse av friluftsliv.

Fase	Tiltakets omfang for friluftsliv, jakt og fiske									
	Stort negativt		Middels negativt		Lite negativt		Lite positivt		Middels positivt	
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Anleggsfasen	▲									
Driftsfasen										

Konsekvensen for friluftsliv, jakt og fiske blir dermed **liten til middels negativ (- / - -)**.

Reiselivet i Storfjord og Stordalen forventes i liten grad å bli berørt. Det er per i dag ingen eller liten reiselivsaktivitet i Stordalen, selv om Signaldalen og Parasdalen brukes i så måte. En eventuell utnyttelse av krigsminnene i Stordalen til reiseliv vil ikke bli forhindre av utbyggingen. Dersom masser fra tunnel nyttes til oppgradering av veien gjennom Signaldalen, vil utbyggingen kunne gi en positiv effekt først og fremst for lokalbefolkningen, men også for reiseliv med utgangspunkt i Signaldalen. Dette er imidlertid ikke lagt til grunn for omfangsvurderingen, da det ikke er klart hvor vidt massene vil bli brukt på denne måten.

Omfanget vurderes som intet negativt i driftsfasen, og som intet til lite negativt i anleggsfasen.

Fase	Tiltakets omfang for reiseliv og turisme											
	Stort negativt		Middels negativt		Lite negativt		Lite positivt		Middels positivt		Stort positivt	
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Anleggsfasen	▲ ▲											
Driftsfasen												

Konsekvensen for reiseliv og turisme blir derfor som **ubetydelig (0)**.

I anleggsfasen vurderes konsekvensen som **ubetydelig til liten negativ (0/-)**.

7 AVBØTENDE TILTAK

Det er foreslått avbøtende tiltak for å minimere utbyggingens konsekvenser for friluftslivet og reiselivet i influensområdet. Disse er basert på dagens kunnskapsnivå om forholdene i influensområdet og forventede konsekvenser av prosjektet.

Informasjon

For de som utøver friluftsliv i området vil det være et positivt tiltak at de får god informasjon om de ulike anleggsarbeider som følger av prosjektet og hvilke tidsrom som blir berørt. Om de får denne informasjonen i god tid har de mulighet til å planlegge turer og aktiviteter etter dette. Slik informasjon kan gjøres tilgjengelig på Statskog og Storfjord kommune sine hjemmesider.

Istandsetting/revegetering av anleggsområder

Alle områder/arealer som blir berørt av prosjektet bør pusses opp og revegeteres etter at anleggsarbeidet er over. På denne måten vil de landskapsmessige konsekvensene av prosjektet gradvis reduseres.

Bom

Ulike typer brukere av området vil sannsynligvis ha ulik oppfatning av om den oppgraderte og forlengede veien opp Stordalen bør stenges med bom eller ikke.

En bom vil ivareta hensyn til ro og fred, som er blant områdets viktigste kvaliteter i dag. Med tanke på bedret tilgjengelighet for jakt kunne det vurderes om nøkkel kan lånes ut i forbindelse med kjøp av jaktkort m.m. En bomløsning vil dessuten være gunstig av hensyn til vilt og reindrift. Det antas at deltakerne i postkassetrimmen tilhører gruppen som ønsker stengning med bom.

For grupper som ønsker økt tilgjengelighet, vil ny vei-atkomst uten bom (eller bom med nøkkel) generelt sett være positivt. Det er her imidlertid viktig å påpeke at veien vil øke tilgjengeligheten kun i nedre del av dalføret, som i dag har en vei/sti som er tydelig og lett farbar i forhold til den mer utydelige stien videre oppover i dalen.

På bakgrunn av dette anbefales det å sette opp en bom der normal atkomst med bil slutter i dag.

8 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

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

REFERANSELISTE

- Arnesen, G. og Birkeland, I. 2015. Kraftutbygging i Stordalselva i Storfjord. KU for vegetasjon og fauna. Ecofact rapport 430.
- Direktoratet for naturforvaltning april 2001; Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven.
- Hansen, K.T, Johansen, Y., Storås, H., Sørensen, O.K. 2008. Kommunedelplan for småkraftverk for Storfjord kommune. Sweco, rapport nr 1. 40 s.
- Kåfjord, Lyngen og Storfjord kommuner. 2011. Sammen mot fremtiden. Reiselivsplan for Lyngenregionen 2011-2015.
- Miljødirektoratet 2013. Kartlegging og verdsetting av friluftsområder. Veileder M98-213.43 s.
- Miljødirektoratet 2014. Lakseregisteret. www.lakseregisteret.no
- Miljødirektoratet 2015. Inngrepsfrie naturområder. INONver01.01.2015.
- NHO Reiseliv Nord-Norge 2011. Reiseliv i nord. Reiseviseren 2011/2012. Nordnorsk reiselivsstatistikk 2010. Informasjon. Aktiviteter. Kontakter.
- Norsk grotteblad 2013. Markusgrotta i Storfjord. Nr. 61/2013. s. 18-33.
- Puschmann, O., 2005; Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS rapport 10/2005. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.
- Statens vegvesen 2006; Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok 140.
- Statistikknett Reiseliv. 2015. <http://statistikknett.no/reiseliv>
- St.meld nr 39 (2000-2001) Friluftsliv – «Ein veg til høgare livskvalitet».
- Storfjord kommune. Nærings- og utviklingsplan 2014-2018.
- Storfjord kommune. Kommuneplan 2011-2023.
- 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.
- Teigland, J. 2001. Effekter av vannkraftutbygging for friluftsliv og reiseliv. En langtidsstudie 1990-1999 av endringer i fritidsbruken av Engabreen/Svartisen i Nordland og samspilleffekten mellom kraftutbygging og andre samfunnsendringer. Rapport 2001-1. 107 s.
- Troms fylkeskommune. Folkehelse, idrett og friluftsliv. Handlingsplan for Troms 2008-2013. 44 s.
- Troms fylkeskommune. Regionalt utviklingsprogram 2010-2013. 38 s.

Troms fylkeskommune. Fylkesplan for Troms 2014-2021.

Visit Lyngenfjord. Travelguide Lyngenfjord East

Visit Lyngenfjord. Naturally Exciting. Brosjyre, 6 s.

PERSONLIGE MEDDELELSER

Øyvind Kanstad Hanssen	Fiskebiolog
Marit Figenschau	Storfjord kommune
Joachim Stensrud Nilsen	Storfjord kommune
Willy Ørnebakk	Storfjord kommune
Harald Olsberg	Signaldalselvas grunneierlag SA
Øystein Aspenes	Signaldalselvas grunneierlag SA
Knut Nergård	Fylkesmannen i Troms
Olav Nord-Varhaug	Miljødirektoratet

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo