Utredningsprogram for

Randalen kraftverk

Rana kommune i Nordland fylke

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Tiltakshaver	Randalen kraftverk AS
Referanse	202525889-34
Dato	13.10.2026
Ansvarlig	Oscar Østvold
Saksbehandler	Hans Kristian Bugge Tørset

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Innhold

1 Innledning ____ 2

1.1 Opplegg for informasjon og medvirkning ____ 2

1.2 Tilleggsutredninger ____ 3

2 Beskrivelse av tiltaket ____ 3

2.1 Utbyggingsalternativer ____ 3

3 Krav til utredning av fysiske forhold ____ 3

3.1 Hydrologisk grunnlag ____ 3

3.2 Erosjon og sedimenttransport ____ 7

4 Krav til utredning av naturfare ____ 7

5 Krav til fagutredningene ____ 9

5.1 Overordnede krav til fagutredningene ____ 9

5.2 Naturmangfold på land ____ 11

5.3 Naturmangfold i vann og vannmiljø ____ 13

5.4 Kulturmiljø ____ 16

5.5 Friluftsliv ____ 16

5.6 Reiseliv ____ 17

5.7 Landskap ____ 18

5.8 Naturressurser ____ 18

5.9 Reindrift ____ 20

5.10 Nettilknytning ____ 21

5.11 Forurensning ____ 21

5.12 Klimagassutslipp ____ 22

5.13 Samfunn ____ 22

6 Sammendrag av konsekvensutredningen ____ 23

6.1 Innledning ____ 23

6.2 Presentasjon av fagtemaene ____ 23

6.3 Samlet vurdering av avbøtende tiltak ____ 23

6.4 Samlet konsekvens ____ 24

6.5 Rangering av alternativer ____ **Error! Bookmark not defined.**

6.6 Samlede virkninger av tiltaket ____ 24

NVE
Norges vassdrags- og energidirektorat

Fastsatt utredningsprogram for Randalen kraftverk

NVE fastsetter utredningsprogram for det planlagte Randalen Kraftverk i Rana kommune, Nordland fylke. De forestående utredningene skal synliggjøre konsekvensene av utbyggingsplanene som er beskrevet i meldingen.

NVE viser til Blåfall AS sin melding med forslag til utredningsprogram av 4. mars 2026. Utredningsprogrammet er fastsatt på bakgrunn av meldingen, innkomne høringsuttalelser, Blåfall AS sine kommentarer og NVEs egne vurderinger. Dette er beskrevet i notat «Begrunnelse for utredningsprogram». Fastsatt utredningsprogram bør leses i sammenheng med begrunnelsesnotatet. NVEs beslutning er hjemlet i forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) § 16 første ledd, jf. § 6 første ledd bokstav c og vedlegg I 15. b).

1 Innledning

Utredningsprogrammet tilfredsstiller krav i kapittel 5 i KU-forskriften og kravene til søknad om vassdragskonsesjon, jf. NVEs digitale veileder for konsesjonssøknad for vannkraftanlegg: https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-vannkraftanlegg/. NVE mener at en konsekvensutredning basert på disse kravene vil gi et godt grunnlag for vår vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Utredningsprogrammet er tematisk inndelt, og spesifiserer krav til:

- hvordan tiltaket skal beskrives i konsesjonssøknaden og fagutredningene (kap. 2)
- utredning av fysiske forhold (kap. 3)
- utredning av naturfare (kap. 4)
- utredning av virkninger for miljø og samfunn (kap. 5)
- sammenstilling og formidling av utredningen (kap. 6)

Kravene presiserer både hvilke virkninger som skal beskrives og hvilke spesifikke fremgangsmåter som skal brukes.

1.1 Opplegg for informasjon og medvirkning

Randalen kraftverk AS skal holde nær kontakt med berørte instanser og organisasjoner. Rana kommune skal involveres aktivt i forbindelse med landskapsutredningen. Saltfjellet reinbeitedistrikt, Ildgruben reinbeitedistrikt og berørte samebyer skal involveres aktivt for å sørge for at tradisjonell samisk kunnskap, og oppdatert informasjon om reindriftens bruk av tiltaksområdet, inkluderes som kunnskapsgrunnlag i utredningen av påvirkning på samiske interesser. Rana kommune, Krokstrand Fjellpark AS og andre relevante aktører i området skal involveres i kartleggingen av områdets bruk med hensyn til frilufts- og reiseliv. Bane NOR SF og Statens vegvesen skal involveres i utredningen i forbindelse med tiltakets mulige påvirkning på jernbanen og trafikken i området. Randalen kraftverk AS skal holde dialog med Statnett SF og Linea AS i utformingen av alternativer for nettilknytningen.

Randalen kraftverk AS skal legge opp til en medvirkningsprosess som innebærer samtaler og arbeids- eller informasjonsmøter med berørte parter, i tillegg til de offentlige høringene og informasjonsmøtene.

Informasjon om prosjektet skal legges ut på Randalen kraftverk AS/Blåfall AS sine nettsider.

1.2 Tilleggsutredninger

Dersom NVE mener det er behov for ytterligere opplysninger og/eller utredninger etter vi har mottatt søknaden med konsekvensutredning, kan vi kreve tilleggsutredninger eller dokumentasjon, jf. KU-forskriften § 27.

2 Beskrivelse av tiltaket

Konsesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag, presentasjon av Randalen kraftverk AS, begrunnelse for tiltaket og beskrivelse av området i tråd med kravene i kapittel 1 i NVEs digitale veileder for konsesjonssøknad vannkraftanlegg. Konsesjonssøknaden skal inneholde en beskrivelse av tiltaket, i tråd med kravene i kapittel 2 i veilederen. Randalen kraftverk AS skal vedlegge kart, fotografier og illustrasjoner, dokumentasjon, skjemaer og annen beslutningsrelevant informasjon i tråd med kravene i kapittel 6 i veilederen. Kravene i utredningsprogrammet erstatter veilederens kapittel 3, 4 og 5.

2.1 Utbyggingsalternativer

Konsekvensutredningen skal inneholde en utredning av det meldte utbyggingsalternativet med inntak ved Bolna, tunnelmagasin og kraftstasjon i Randalsfjellet og utløp ved Krokstrand. Dersom Randalen kraftverk AS skal stå for å bygge, eie og drive nettilknytningen til kraftverket, skal søknad om anleggskonsesjon sendes inn til NVE samtidig med søknad etter vassdragsreguleringsloven. Egen søknad om anleggskonsesjon er ikke nødvendig i tilfellet der områdekonsesjonær står for nettilknytningen. NVE viser til retningslinjene i kapittel *2.4 Nettilknytning* i vår veileder for konsesjonssøknader om vannkraftanlegg. Dersom flere nettilknytningsalternativer er aktuelle forutsetter vi at disse inkluderes i tiltaksbeskrivelsen som legges til grunn for fagutredningene.

Utredningen skal gjennom hele prosessen sammenligne konsekvensene av tiltaket med konsekvensene slik de er ved null-alternativet.

Dersom det i den videre planleggingen kommer frem alternativer og aktuelle løsninger innenfor deler av prosjektet, skal konsekvensene av delalternativene sammenlignes i hver enkelt fagutredning der dette kan være beslutningsrelevant og oppsummeres i konsekvensutredningen.

3 Krav til utredning av fysiske forhold

Utredningen av hydrologisk grunnlag og erosjon og sedimenttransport skal utarbeides tidlig i utredningsfasen, og legges til grunn for andre relevante fagutredninger.

3.1 Hydrologisk grunnlag

Overflatehydrologi

Datagrunnlag

Søknaden skal inneholde opplysninger om hydrologiske data og beregninger. Fagutreder skal bruke lange og oppdaterte måleserier i de hydrologiske beregningene for å sikre at årlige variasjoner i tilsiget fanges opp. Hvis NVEs avrenningskart (NEVINA) er brukt som grunnlag for tilsigsberegninger, skal dette oppgis i fagutredningen. Hydrologiske data skal fortrinnsvis baseres

på normalperioden 1991-2020, men legg gjerne til data for årene fram til i dag. Dersom det ikke er mulig å framskaffe data for denne perioden, skal fagutreder begrunne valg av annen periode. Så langt det er mulig bør det benyttes hydrologiske data med tidsoppløsning på ett døgn.

Gi en oversikt over eksisterende målestasjoner med beliggenhet, varighet og kvalitet. Oppgi hvilke målestasjoner og hvilken periode som inngår i beregningene, og begrunnelse for hvorfor de er valgt. Kvaliteten og usikkerheten i det hydrologiske grunnlaget skal vurderes. Oppgi om utbyggingsalternativene vil berøre en eksisterende hydrologisk målestasjon.

Oppgi midlere avløp og fordeling over året for de enkelte delfelt, restfelt og tilsig til magasiner og overføringer i m^3/s og mill. $m^3/år$. Fagutredningen skal inneholde kart med passende målestokk, der de enkelte delfelt og restfelt er tegnet inn og angitt i km^2.

Fagutreder skal vurdere hvilke konsekvenser fremtidige klimaendringer kan ha for hydrologi og tilsig i tiltaksområdet. Her skal høye klimapåslag legges til grunn. Se de fylkesvise klimaprofilene.

Beregning av vannføringer

Utredningen skal få fram beslutningsrelevant data for representative eller viktige steder i vassdraget. Dette gjelder spesielt for Randalselva/Ranelva nedstrøms inntaket, samt Sagbekken og bekken tilknyttet Overtjønna. Fagutreder skal beregne og presentere følgende:

- median- og middelvannføring før og etter utbygging
- vannføringsvariasjoner (både gjennom året og over flere år) før og etter utbygging
- ekstremverdier i vannføring (maksimum og minimum), samt hyppighet og varighet av disse før og etter utbygging
- restvannføring for alle berørte elvestrekninger i normale og ekstreme år. I tillegg til statistisk behandling på kurveform (100, 75, 50, 25 og 0-persentiler) skal det utarbeides kurver for reelle år, f.eks. et «tørt», et «middels» og et «vått» år. Framstillingen skal gjøre det mulig å sammenligne forholdene før og etter gjennomføring av tiltaket.
- alminnelig lavvannføring (ALV), 5-persentiler for sommervannføring (1.5-30.9), vintervannføring (1.10-30.4), og for hele året
- laveste ukemiddelvannføring for sommer (1.5-30.9) og vinter (1.10-30.4)
- Randalen kraftverk AS sitt forslag til minstevannføring
- vassdragets naturlige vannføring

Vurdering av minstevannføring

Det er viktig at fagutredningen grundig redegjør for konsekvensene av ulike minstevannføringer og øvrige vannslipp, og for vurderingene bak eventuelle forslag til størrelser på minstevannføringer. Fagutreder skal ta inn Randalen kraftverk AS sitt forslag til minstevannføringer i alle relevante hydrologiske beregninger og kurver. Dette gjelder også beregningene i forbindelse med produksjon og prosjektets økonomi, som inngår i beskrivelsen av tiltaket. Det skal også framgå hva vannet benyttet til minstevannføring hadde gitt dersom det isteden hadde vært nyttet til kraftproduksjon.

Det skal i tillegg utredes alternative minstevannføringer og slipp av vann som kan gi forbedringer for miljø og samfunn. Vurderingene bak eventuelle forslag til manøvreringsreglement og vannføringsrestriksjoner skal framgå i utredningen.

Endringer i vanndekt areal på berørte elvestrekninger

Fagutredningen skal synliggjøre endringer i vannstand, og hvilke konsekvenser dette har for vanndekt areal. Endring i vanndekt areal skal undersøkes ved tiltakshavers forslag til minstevannføring, og for sesong og helårsverdiene for Q95. Dagens vanndekte areal beregnes med utgangspunkt i medianvannføringen. Endring i vanndekt areal skal undersøkes spesielt i tilknytning til beslutningsrelevante arealer, som særlig viktige gyte- og oppvekstområder i vassdraget. Utredningen skal spesielt vektlegge anadrom strekning nedstrøms i Ranelva, relevante friluftsområder mellom Krokstrand og Elvmøtheia, og området oppstrøms for Krokstrand med registrert flomskogmark. Dersom tiltaket forventes å vesentlig påvirke områder med stor verdi for naturmangfold, skal det gjennomføres vannlinjeberegninger for disse områdene. Dersom fagutreder eller søker mener dette ikke er beslutningsrelevant for tiltaket, må dette begrunnes.

For Randalselva, Ranelva, Sagbekken og bekken tilknyttet Overtjønna skal fagutrederen beregne og presentere:

- vannstandsvariasjoner før og etter utbygging
- ekstremverdier i vannstand (maksimum og minimum), samt hyppighet og varighet av disse før og etter utbygging
- vanndekt areal (tørrlagt/oversvømt areal) på frafört strekning ved foreslåtte minstevannføringer, 5-persentil (sommer og vinter), medianvannføring og middelvannføring
- Endringer i vanndekt areal som følge av utfall, med og uten omløpsventil.

Endringene i vanndekt areal i Randalselva, Ranelva, Sagbekken og bekken tilknyttet Overtjønna skal også synliggjøres med fotografier tatt ved ulike vannføringer og vannstander som er best mulig tallfestet, som grunnlag for vurderinger av blant annet virkninger for naturmangfold, friluftsliv og landskap, og for så langt som mulig å illustrere hvordan foreslåtte/alternative minstevannføringer vil fortone seg.

Driftsvannføring

Vurdering av driftsvannføring skal ta utgangspunkt i planlagt kjøremønster og drift av kraftverket. Utredningen skal gjøre rede for forventede driftsvannføringer over året generelt, og over korte tidsrom (timesbasis) dersom det planlegges noen form for effektkjøring. Det er også viktig å beskrive hvordan større endringer i vannføring over kort tid vil gjennomføres. Utredningen skal redegjøre for konsekvensene ved nedstenging som følge av nettutfall/turbinstans, både med og uten omløpsventil eller andre løsninger for å opprettholde vanndekt areal.

Utredningen skal vise antall dager med overløp over inntaksmagasin, og antall dager der vannføringen vil være lavere enn laveste driftsvannføring (med planlagt minstevannføring). Dette skal vises for et tørt, middels og vått år.

Varighetskurver, «slukeevne» og «sum lavere»

Fagutreder skal utarbeide varighetskurver for sommersesongen (1/5-30/9), en for vintersesongen (1/10-30/4) og året. Det skal også utarbeides kurver for flomtap («slukeevne») og tap av vann i lavvannsperioden («sum lavere») for de samme sesongene. Varighetskurve og «slukeevne»/«sum lavere» skal plottes i samme diagram (separate diagrammer for hver sesong).

Flommer

Naturlige flommer i vassdraget (inkludert stormflo) skal beskrives. Beskriv flomregimet i vassdraget, blant annet hyppighet, størrelse og når på året flommene forekommer. Tiltakets virkninger og forventede virkninger av klimaendringer på de framtidige flomforholdene skal vurderes. Dette inkluderer om utbyggingen øker eller reduserer flomfaren, og om klimaendringer kan føre til blant annet hyppigere regnflommer, flommer i andre perioder av året og forsinket eller redusert flomvannføring. Se de fylkesvise klimaprofilene.

Flomforholdene skal vurderes basert på beregnede og/eller observerte flommer. Det skal utføres en flomfrekvensanalyse på årsflommer med følgende gjentaksintervaller: 5, 10, 20, 200 og 1000 år. Flomvurderingene skal også inneholde en beregning av middelflommen.

Det skal vurderes om det omsøkte vannkraftanlegget kan være utsatt for flom. Vurderingen kan gjøres på bakgrunn av NVEs kartlag for aktsomhetsområder, og prosedyre 1 i kap. 4.1 i NVE Veileder nr. 3/2022. Dersom dette kartgrunnlaget ikke er godt nok må det gjøres nye undersøkelser av flomforholdene i vassdraget, med utgangspunkt i Del 3 i NVE Veileder nr. 3/2022.

Det skal foreligge en grundig begrunnelse av plassering av utbyggingens forskjellige deler, for eksempel kraftstasjon, på bakgrunn av vurdert flomfare. Fagutreder skal redegjøre for hvor og hvordan flommer er planlagt avledet. Det skal legges til grunn for vurderingene at naturlig flomvannføring i hver enkelt vassdragsdel så vidt mulig ikke økes. Fagutreder skal beskrive behovet, mulighetene og eventuell nytte ved å bruke reguleringsmagasin i tilløpstunnelen til flomdemping.

Fagutreder skal også bistå med å vurdere klimatilpasning, som en del av fagutredningen for naturfare.

Grunnvann

Beskriv dagens grunnvannsforhold i områder som vil bli berørt av endret vannføring eller vannstand. Redegjør for tiltakets virkninger for grunnvannet i anleggs- og driftsfasen. Dersom tiltaket kan medføre endret grunnvannstand, skal det vurderes om dette kan endre betingelsene for vegetasjon, jord- og skogbruk samt eventuelle grunnvannsuttak i området som blir berørt. Utredningen må ta hensyn til andre behov knyttet til ferskvann, f.eks. drikkevann (som inngår i utredningen av naturressurser). Ved tunneldrift skal fagutreder vurdere fare for drenering.

Dersom utredningen avdekker mulige negative konsekvenser av tiltaket, skal fagutreder vurdere behovet for, og eventuelt foreslå avbøtende tiltak, herunder justeringer av tiltaket.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima i vassdraget

Beskriv dagens forhold i berørte elver og innsjøer. Beskrivelsen skal inkludere lokalklima, herunder kaldluftstrømmer, temperaturforhold, områder som er særlig utsatt for vind og tåkedannelse, og lignende. Isforhold skal beskrives, med omtrentlig tidspunkt for islegging og varighet av isdekke, og om det vanligvis oppstår isproblemer som isgang og svelling/kjøving. Dersom det forventes vesentlige endringer i vanntemperaturen, skal data for dagens vanntemperaturer framlegges.

Vurder mulige endringer i is- og isleggingsforhold, vanntemperatur og lokalklima for både anleggs- og driftsfasen. Her er det relevant å vurdere mulige endringer i lufttemperaturer i nærsonen til berørte elvestrekninger og innsjøer, og om det kan bli mer eller mindre frostrøyk langs elver og vann. Fagutreder bør her legge vekt på bebygde strøk og friluftsområder. Endringer i isforhold skal

også vurderes, herunder om det blir mer eller mindre isproblemer etter utbyggingen, og om isleggingsforholdene endrer seg. Vurder videre forventet endring i vanntemperatur til forskjellige årstider.

Dersom utredningen avdekker mulige negative konsekvenser av tiltaket, skal fagutreder vurdere behovet for og eventuelt foreslå avbøtende tiltak, herunder justeringer av tiltaket.

3.2 Erosjon og sedimenttransport

Utredningen skal følge kravene angitt under, og de overordnede kravene til fagutredningene gitt i kapittel 5.1. Vurderingene bør gjøres på grunnlag av blant annet geofaglige forhold, og særlig forekomst av løsmasser.

Utredningen skal beskrive dagens erosjons- og sedimentasjonsforhold langs Randalselva og Ranelva nedstrøms for inntaket. Her er det relevant å identifisere områder som er særlig utsatt for erosjon. Disse skal vises på kart. Videre bør eventuelle eksisterende eller planlagte forbygnings- og senkningstiltak kartlegges. Eventuelle sidebekker og -vassdrag med stor sedimenttransport skal beskrives. Jordbunnens egenskaper skal også beskrives for områder som tørrlegges som følge av tiltaket. Dette gjelder både for elver og magasiner.

Tiltakets konsekvenser for erosjon og sedimentasjonsforhold skal beskrives. Her er det særlig aktuelt å vurdere mulige erosjonsskader langs berørte elvestrekninger, nedenfor utløpet av kraftstasjonen og i forbindelse med eventuelle overføringstunneler og overløp. Videre er det aktuelt å vurdere mulige virkninger for eksisterende eller planlagte forbygnings- og senkningstiltak, faren for sandflukt ved senking av vannstand og sannsynligheten for økt sedimenttransport og tilslamming av vassdraget under og etter anleggsperioden.

Fagutreder skal vurdere behovet for avbøtende tiltak, og eventuelt foreslå tiltak. Det skal også gjøres rede for om det er behov for forbygninger i vassdraget.

4 Krav til utredning av naturfare

Utredningen av naturfare skal legges til grunn for andre relevante fagutredninger.

Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Søknaden skal inneholde en vurdering av risiko for og konsekvenser av henholdsvis naturgitt skade, belastninger og brukshindringer på anlegget. Naturgitt skade innebærer blant annet flom (som vurderes under hydrologisk grunnlag), skred (snø, kvikkleire, jord, flomskred mm.), trefall, uvær (vind, nedbør, tordenvær, og ising mm.) og skogbrann. Det skal vurderes om bygging av anleggene kan medføre økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene, og om anleggene i seg selv kan være utsatt for naturfare. Forventede virkninger av klimaendringer skal legges til grunn, herunder hvordan det kan påvirke ras- og skredfare. Se de fylkesvise klimaprofilene.

Søknaden skal inneholde en vurdering av anleggets omgivelser, plassering og utforming for å ta hensyn til påregnelige risikoforhold, for eksempel ved valg av dimensjonering, materialvalg og sikringstiltak. Eventuelt skal alternativer og kompenserende sikrings- og beredskapstiltak vurderes for både anleggs- og driftsfasen. Søknaden skal også inneholde en vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, overvåkningsordninger.

Søknaden skal inneholde en beskrivelse og vurdering av tilgang til anlegget for reparasjoner og feilretting i ekstraordinære situasjoner. Reparasjonstider og behov for reservemateriell og utstyr skal også beskrives.

Vurdere behovet for skredfareutredninger

Randalen kraftverk AS skal vurdere om anlegget kan være utsatt for skred (snø, kvikkleire, jord, flomskred, isnedfall m.m.), og om anlegget kan utløse eller forverre en skredhendelse. En innledende vurdering kan gjøres på bakgrunn av NVEs kartlag for aktsomhetsområder og faresonekart. Anlegg som befinner seg innenfor aktsomhetsområder for skred eller under marin grense, kan være utsatt. Prosedyre i kap. 3.2 i NVE veileder nr. 1/2019 skal benyttes til å vurdere behov for å utrede områdeskredfare.

Dersom eksisterende kartlegginger og kartgrunnlag er tilstrekkelige, og anlegget ikke blir utsatt for eller øker faren for naturgitt skade, er det ikke behov for utredninger. Randalen kraftverk AS må begrunne vurderingen grundig i søknaden.

Utredning for anlegg som kan være utsatt for skred

Dersom kartgrunnlaget for aktsomhetsområder ikke er godt nok eller viser at tiltaket kan være utsatt for skred, må skredfaren utredes. Utredningen skal følge metodikken og krav til kompetanse gitt i NVEs veiledningsmateriell. NVE har utarbeidet veiledning for fareutredninger for skred i bratt terreng og kvikkleire.

Fagutredningen skal inneholde en grundig begrunnelse for plassering av utbyggingens forskjellige deler, for eksempel damanlegg, rørgate og kraftstasjon, på bakgrunn av vurdert skredfare (inkludert isnedfall). Ved planlagte terrenginngrep (graving, fylling eller flytting av masser) under marin grense skal det gjøres en konkret vurdering om tiltaket kan utløse kvikkleireskred, eller om det ligger i en utløpssone for slike skred. Det skal dokumenteres at anlegget kan bygges med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred.

Ved registrerte naturfarehendelser i området, skal disse omtales og vurderes. Dersom det finnes forekomster av flomskred/løsmasseskred eller annen vesentlig erosjon oppstrøms og langs utbyggingsstrekningen skal dette dokumenteres med bilder. Dersom det er mulighet for at utbyggingen kan føre til erosjonsskader i tiltaksområdet skal dette beskrives.

Vurdering av overvann

Randalen kraftverk AS skal vurdere hvordan bygging av faste installasjoner og større terrenginngrep, inkludert hjelpeanlegg som veier, påvirker avrenning og flomveier forbi/ut av tiltaksområdet etter utbygging. I dette ligger en vurdering av hvor overvannet ender opp og hvordan vannet kommer seg dit. Mulige endringer i avrenning langs E6 Saltfjellveien må vurderes i utredningen. Tiltakshaver må også vurdere om utbyggingen kan føre til økt ulempe eller risiko for tredjepart.

Dersom tiltaksområdet kan være utsatt for overvann eller medføre at overvann gir økt ulempe eller risiko for tredjepart, må en fagkyndig utrede fagtemaet og foreslå mulige risikoreduserende tiltak. Utredningen skal følge metodikken og krav til kompetanse gitt NVE veileder nr. 4/2022.

Vurdering av klimatilpasning

Randalen kraftverk AS må utforme tiltaket på en slik måte at det er tilpasset et fremtidig klima. Denne vurderingen må gjøres i samarbeid med den som utreder hydrologisk grunnlag. Det er utarbeidet fylkesvise klimaprofiler som beskriver hvordan klimaendringer vil påvirke ulike deler av Norge. Se klimaservicesenter.no og informasjon hos Miljødirektoratet om klimatilpasning. Høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger skal legges til grunn ved utforming av tiltak.

Randalen kraftverk AS skal beskrive elementer i utbyggingsområdet som bidrar til naturlig flomdemping, redusert risiko for skred eller naturlig lagring av klimagasser, f.eks. naturlig elvemorfologi, kantvegetasjon, våtmark, skog eller annen natur med tilsvarende funksjon. Randalen kraftverk AS skal videre beskrive tiltakets konsekvenser for områdets naturlige evne til å dempe virkningene av forventede klimaendringer.

Randalen kraftverk AS skal beskrive aktuelle tiltak for klimatilpasning for de ulike utbyggingsalternativene. Dette kan både være tiltak for å begrense mulige skader og ulemper, og tilpasninger for å utnytte mulige fordeler ved forventede klimaendringer. Dersom naturbaserte løsninger velges bort, skal dette begrunnes, jf. Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.

5 Krav til fagutredningene

5.1 Overordnede krav til fagutredningene

Fagutredningene skal oppfylle kravene i kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften), herunder:

Innhold og omfang

Konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses det aktuelle tiltaket, og være relevant for de beslutninger som skal tas. Fagutreder skal begrunne tilpasninger og avvik fra standardisert metodikk og andre krav i utredningsprogrammet.

Bruk av eksisterende informasjon

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Hvis det mangler informasjon om viktige forhold, skal slik informasjon innhentes.

Krav ved innhenting av ny informasjon

Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres nødvendige feltbefaringer og kartlegginger til egnet tid på året. Utredningen skal oppgi befaringstidspunkt (datoer) og -rute, eller dekningskart, for undersøkte områder. Det skal tas bilder under feltbefaring eller kartlegging som viser viktige miljøverdier, konfliktpunkter eller annen beslutningsrelevant informasjon.

Krav til metodikk

Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk. NVE legger til grunn metodikken i Riksantikvaren og Miljødirektoratet sin håndbok om konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), og Statens vegvesen sin håndbok (V712) for de temaene der det er spesifisert i utredningsprogrammet. Vi stiller enkelte krav i utredningsprogrammet som kommer i tillegg til kravene i håndbøkene. Fagutreder må se håndbøkene for utfyllende beskrivelse av metodikkene.

Fagutreder kan i enkelte tilfeller fravike krav i håndbøkene dersom det er faglig begrunnet og hensiktsmessig for den aktuelle utredningen. Eventuelle fravik skal beskrives og begrunnes.

Krav til kompetanse

Personer med relevant og tilstrekkelig faglig kompetanse skal utføre fagutredninger og feltundersøkelser. Det må framgå hvem som har utarbeidet utredningene og utført feltundersøkelsene, og hvilken relevant kompetanse personen(e) har.

Beskrivelse av metode og usikkerhet

Konsekvensutredningen skal inneholde en metodebeskrivelse. Metodebeskrivelsen skal omfatte utfordringer, tekniske mangler og kunnskapsmangler, samt viktige usikkerhetsfaktorer ved utredningen, herunder i datagrunnlaget. Avvik fra metodikk og andre krav i utredningsprogrammet skal begrunnes.

Beskrivelse av tiltaket og utbyggingsalternativer

Konsekvensutredningen skal inneholde et sammendrag av tiltaksbeskrivelsen.

Beskrivelse av nullalternativet

Konsekvensutredningen skal beskrive nåværende miljøtilstand, og hvordan miljøtilstanden vil utvikle seg ved gjennomføring av andre vedtatte planer og tiltak, dersom det omsøkte tiltaket ikke blir bygd (nullalternativet). Nullalternativet utgjør referansesituasjonen ved vurdering av konsekvenser av det omsøkte tiltaket.

Vurdering av tiltakets virkninger

Konsekvensutredningen skal omfatte positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger av tiltaket. Ved vurdering av tiltakets konsekvenser skal fagutreder legge til grunn varige virkninger for det enkelte fagtema. Midlertidige virkninger i anleggs- og eventuelt driftsfase skal beskrives separat. Hvorvidt virkningene er varige eller midlertidige, avhenger av hva som er påvirket og hvor lang tid det tar å gjenopprette den opprinnelige tilstanden. Fagutreder må vurdere hvorvidt virkningene er varige eller midlertidige, og redegjøre for vurderingen i rapporten. Ved flere alternativer, skal utbyggingsalternativenes konsekvenser for det enkelte fagtemaet sammenlignes.

NVE ber om at utredningen også framhever nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet dersom disse blir vesentlig berørt. Dette er for å synliggjøre om planene gir grunnlag for innsigelse etter rundskriv T-2/16.

Forebygging av virkninger

Konsekvensutredningen skal beskrive mulige tiltak for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige virkninger både i anleggs- og driftsfasen. Det skal framgå i hvilken grad tiltakene kan endre fastsatt konsekvensgrad. Beskrivelsen skal også omfatte planlagte, og forslag til, overvåkningsordninger.

Vurdering av samlede virkninger

Fagutreder skal vurdere samlede virkninger av tiltaket for det enkelte fagtema i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet. Fagutreder skal vurdere samlede virkninger av planer og tiltak innenfor Saltfjellet reinbeitedistrikt, Ildgruben reinbeitedistrikt og Svaipa sameby. Virkninger over landegrensene skal også beskrives.

Kildehenvisninger og informasjonskilder

Fagutreder skal referere og sammenstille alle kilder som er brukt i utredningen i en kildehenvisning eller referanseliste. Håndbøkene M-1941 og V712 oppgir fagkilder og offentlige databaser for flere fagtemaer. På NVEs nettside har vi en oversikt med et utvalg av fagrapporter. Vi viser også til Kartkatalogen (geonorge.no) for nedlastning av offentlige data.

Registrering av innsamlede data

Fagutreder skal systematisere innsamlede data i samsvar med foreliggende standarder, og gjøre dem tilgjengelige for offentlige myndigheter eller legge dem inn i offentlige databaser der det er lagt til rette for dette (se M-1941).

Bruk av kart

Fagutredningene skal inneholde illustrasjoner, bilder og kart som tydelig viser all nødvendig arealbruk, inngrep, fotostandpunkter og visuelle konsekvenser av tiltaket. Tiltaket, med alle utredede utbyggingsalternativer, skal tegnes inn på verdikart for det enkelte fagtemaet for å tydeliggjøre konfliktpunkter. Kartene skal ha god bakgrunn, hensiktsmessig målestokk, sentrale stedsnavn og lesbar tegnforklaring. Se våre krav til kart i NVEs digitale veileder og krav i anerkjent metodikk.

5.2 Naturmangfold på land

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav og presiseringer:

Kartlegging

Det skal gjennomføres feltkartlegging av naturmangfold etter gjeldende metodikk, med særlig vekt på arter og naturtyper som blir påvirket av endret vannføring eller direkte arealbeslag. Spesifikt skal det kartlegges for vanntilknyttede arter av fugl, fuktighetskrevende lav- og mosearter, rødlistearter og rødlistede og/eller utvalgte naturtyper. Kartleggingen skal foregå i influensområdet til tiltaket langs Randalselva og Ranelva nedstrøms inntaket ved Bolna, i tillegg til rundt bekkeinntakene på Randalsfjellet og langs de tilhørende bekkene. Områder som blir beslaglagt av fysiske inngrep skal oppsøkes og kartlegges for rødlistearter og rødlistede og/eller utvalgte naturtyper. Dette gjelder også områder som midlertidig beslaglegges, slik som riggområder, anleggsveier og deponier.

Utredningen skal inneholde en vurdering av usikkerhet og potensial for ytterligere naturverdier enn det som er påvist. Fagutrederne må gjøre en egen vurdering av om det finnes andre områder i tiltaksområdet som skal oppsøkes i felt. Dersom ikke hele området som blir berørt av tiltaket er kartlagt, skal dette begrunnes.

Områdebeskrivelse og naturgrunnlag

Utredningen skal gi en overordnet naturfaglig beskrivelse av berørte naturområder, med vekt på naturgrunnlaget, hovedtyper av natur, tidligere inngrep og andre karakteristiske trekk ved området.

Naturtyper

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks og NiN-app skal benyttes for kartlegging av naturtyper på land. Randalen kraftverk AS eller nøkkelperson i kartleggingsoppdraget må på forhånd melde inn området som skal kartlegges for naturtyper til Miljødirektoratet. Utredningen skal redegjøre for skjønnsmessige vurderinger som ligger til grunn for kartleggingen, som ikke kommer fram av lokalitetens beskrivelse av tilstand, naturmangfold eller usikkerhet. Dette inkluderer skjønnsmessige vurderinger som ligger til grunn for kartlagte naturtyper, og for naturområder som av ulike grunner ikke ble vurdert til å utgjøre naturtype(r), der det er relevant.

I alle områder hvor det skal gjøres midlertidige eller permanente fysiske inngrep skal virkningene på naturtyper konsekvensutredes. Langs elver som får redusert vannføring skal det legges vekt på områder som kan bli påvirket av redusert vannføring og luftfuktighet, spesielt områder med potensial for flommark, bekkekløfter og elveører.

Fagutrederne skal gjøre en vurdering av om det er potensial for at det finnes naturtyper som er kommet inn på rødlista for naturtyper i 2025, og som ikke fanges opp i kartlegging etter Miljødirektoratets gjeldende kartleggingsinstruks.

Arter og deres økologiske funksjonsområder

Arter og økologiske funksjonsområder omfatter i hovedsak arter av nasjonal stor forvaltningsinteresse, og områder de er avhengig av i hele eller deler av livssyklusen.

Det skal fokuseres spesielt på vanntilknyttet og/eller bakkehekkende fugl, rovfugl, fjellrev, fuktighetskrevende lav- og mosearter, høstbare viltarter og øvrige rødlistearter som kan bli påvirket av midlertidige eller permanente arealbeslag eller endret vannføringsregime.

Utredningen skal avgrense økologiske funksjonsområder for påviste eller mulige forekomster av rødlistede og vassdragstilknyttede arter.

Hekkeplasser for vanntilknyttede fugler skal kartlegges. Det skal vurderes hvordan foreslått minstevannføring kan påvirke økologiske funksjonsområder for vanntilknyttede fugler.

Det er særlig viktig å kartlegge funksjonsområdene til arter med spesifikke habitatkrav eller med begrenset forekomst, men avgrensning av større funksjonsområder for alminnelige arter kan også gi nyttig informasjon. Utreder kan avgrense økologiske funksjonsområder basert på potensial for arter, selv om artene ikke er påvist. NVE rapport nr. 50/2017 og NVE ekstern rapport nr. 21/2022 gir utfyllende beskrivelse av verdifulle livsmiljøer langs vassdrag.

Sensitive artsdata skal maskeres tilstrekkelig, eller vedlegges separat og merkes med «unntatt offentlighet».

Landskapsøkologiske sammenhenger

Landskapsøkologiske sammenhenger kan gjerne overlappe og omfatte flere naturtyper, økologiske funksjonsområder eller geotoper. Verdsetting av landskapsøkologiske sammenhenger er en skjønnsmessig vurdering. Det er viktig å begrunne verdsettingen, slik at det tydelig kommer fram hvilke kriterier og verdier det er lagt vekt på.

Særlig relevant er en vurdering av sammenhengende kantvegetasjon og våtmarkkomplekser langs berørte elve- og bekkestrekninger.

For verdisetting av bekkekløfter kan for eksempel en enkel verdiaggregering være en god metode, der ulike kvaliteter ved bekkekløfta gis poeng som summeres opp i en samlet verdi. NVE ekstern rapport 21/2022 gir et forslag til metode for verdisetting av bekkekløfter.

Geologisk mangfold

Landformer skal kartlegges etter DN-håndbok 13, der resultater fra fjernmåling ikke er tilgjengelig.

Merk at rødlista for naturtyper inneholder flere nær truede og truede landformer. Vi gjør også oppmerksom på at enkelte landformer har samme navn som naturtyper på land og i vann etter DN-håndbok 13, og som nøkkelbiotoper etter miljøregistrering i skog (MiS). Fagutreder skal verdsette landformens geologiske kvaliteter under registreringskategorien geologisk mangfold, og landformens eventuelle biologiske kvaliteter under øvrige relevante registreringskategorier.

Fremmede arter

Utredningen skal gi oversikt over forekomster av fremmede arter med stor risiko for å spre seg og påvirke biologisk mangfold negativt som følge av tiltaket. Risikoen kan være knyttet til feil massehåndtering, eller til artenes evne til å kolonisere områder der vegetasjon er fjernet i forbindelse med tiltaket.

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak skal foreslås og vurderes der hvor utredningen viser at prosjektet kan gi negative konsekvenser for naturmangfold. Tiltakshierarkiet i Miljødirektoratets Veileder for Klima- og miljøhensyn i arealplanlegging skal legges til grunn for å vurdere tiltakene. Utredningen skal drøfte usikkerhet knyttet til effekten av avbøtende tiltak.

Dette er særlig relevant ved vurdering av størrelse på minstevannføringer, tilpasning av anleggsarbeider til hekke- og yngletider, og restaurering/tilbakeføring av berørte områder på Randalsfjellet i forbindelse med bekkeinntakene. Se også krav til visualiseringer av minstevannføringer i kapittel 5.3.

Koordinering med andre fagutredninger

Flere arter og naturtyper forekommer både på land og i vann, eller i overgangen mellom land og vann. Det kan være aktuelt å kartlegge arter og naturtyper på land og i vann i sammenheng, eller separat. Redegjør kort for valg av inndeling. Se håndbok M-1941 for avgrensning mot utredning av landskap, kulturmiljø og naturressurser.

5.3 Naturmangfold i vann og vannmiljø

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav og presiseringer:

Kartlegging

Fagutreder skal gjennomføre nye feltundersøkelser av berørte fisk- og ferskvannsorganismer og deres funksjonsområder, samt supplerende vannprøvetaking som grunnlag for klassifisering av miljøtilstand. Utredningen skal inneholde en vurdering av usikkerhet og potensial for ytterligere

naturverdier enn det som er påvist. Dersom ikke hele området som blir berørt av tiltaket er kartlagt, skal dette begrunnes.

Fagutreder skal kartlegge fisk- og ferskvannsorganismer i henhold til Norsk Standard; NS 9455:2015 med underliggende metodestandarder. Som en del av kartleggingen er det viktig å undersøke bestandsdynamiske parametere som tetthet, aldersfordeling, vekst, grad av rekruttering med mer. Fagutreder skal hente inn informasjon om biologiske kvalitetselementer som er relevante for klassifisering av miljøtilstand.

Områdebeskrivelse og naturgrunnlag

Utredningen skal gi en overordnet naturfaglig beskrivelse av berørte elvestrekninger, med vekt på elvetypologi, hovedtyper av vassdragstilknyttet natur, tidligere inngrep og andre karakteristiske trekk.

Naturtyper i vann

Kartlegging av naturtyper i vann skal gjøres i henhold til metodikken i M-1941. Den viser til ny instruks for kartlegging av naturtyper i ferskvann, M-3131 basert på NiN 3.0, som ble publisert i mars 2026. Instruksen erstatter metodene i DN-Håndbok 13. I den nye kartleggingsinstruksen beskrives utvalgte naturtyper for kartlegging, hvordan de skal kartlegges og hvordan kartleggingsdata skal rapporteres.

Arter og økologiske funksjonsområder i vann

Registreringskategorien omfatter i hovedsak vannlevende arter av nasjonal stor forvaltningsinteresse og områder de er avhengige av i hele eller deler av livssyklusen. Utredningen skal beskrive vandrings-, gyte-, oppvekst- og leveområder for alle beslutningsrelevante arter i influensområdet.

Ranavassdraget er et nasjonalt laksevassdrag, og alle virkninger av tiltaket som kan forventes å gi negativ effekt for laksen i vassdraget skal beskrives. Tiltakets konsekvenser skal vurderes opp mot beskyttelsesordningen for nasjonale laksevassdrag beskrevet i tabell 6.1 i St.prp. nr. 32 (2006-2007). I denne sammenheng må utredningen særlig vurdere om den planlagte tunnelmagasineringen og kraftverkets driftsmønster kan føre til endringer i temperatur, næringsinnhold, vannføring eller påvirke vassdraget på andre måter nedstrøms for utløpet. Utredningen må belyse hvilke konsekvenser eventuelle endringer kan få for vassdraget som økologisk funksjonsområde.

Fagutreder skal beskrive konnektivitet mellom habitattyper, og eventuelle vandringshindre. Det er særlig viktig å kartlegge funksjonsområdene til arter med spesifikke habitatkrav eller med begrenset forekomst, men avgrensning av større funksjonsområder for alminnelige arter kan også gi nyttig informasjon. Fagutreder kan avgrense økologiske funksjonsområder basert på potensial for arter, selv om artene ikke er påvist. Sensitive artsdata skal maskeres tilstrekkelig, eller vedlegges separat og merkes med «unntatt offentlighet».

Ved vurderingen av tiltakets påvirkning, kan det være aktuelt å vurdere om endringer i vanntemperatur og vannføring/vannstand kan påvirke rekrutteringsforhold (tetthet og vekst av fiskeunger), føre til konsekvenser for fiskevandring, eventuell fare for gassovermetning, og risiko for spredning av fremmede arter.

Miljøtilstand og miljømåloppnåelse for berørte vannforekomster

Utredningen skal gi grunnlag for å avgjøre om tiltakets påvirkning på vannmiljøet utløser krav om å oppfylle vilkårene i vannforskriften § 12.

Søker må kartlegge hvilke vannforekomster som blir berørt, og utrede om tiltaket kan føre til at tilstanden i berørte vannforekomster forringes. Med forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i en vannforekomst, menes at minst ett av kvalitetselementene forringes til en lavere tilstandsklasse. Utredningen må derfor ta utgangspunkt i de enkelte kvalitetselementene som er følsomme for den aktuelle påvirkningen.

Utredningen må også inneholde en faglig vurdering av om tiltaket vil kunne påvirke tilstandsutviklingen slik at det hindrer miljømåloppnåelse for vannforekomsten(e).

I Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann (Miljødirektoratet, 2026) finner du grenseverdier og indeksverdier for tilstandsklassifisering i henhold til vannforskriften som skal legges til grunn.

Risikoen for forurensende avrenning fra tunnel og deponier til vassdraget skal utredes, og mulige konsekvenser for vassdragets kjemiske tilstand skal vurderes. Ved risiko for at forurensende avrenning kan forekomme, skal avbøtende tiltak beskrives.

Fremmede ferskvannsorganismer

Utredningen skal gi oversikt over forekomster av fremmede arter med stor risiko for å spre seg og påvirke biologisk mangfold negativt som følge av tiltaket. Risikoen kan være knyttet til massehåndtering, overføring av vann, eller til artenes evne til å kolonisere områder som har blitt endret som følge av tiltaket.

Avbøtende tiltak

Utredningen skal inneholde en grundig vurdering av avbøtende tiltak, inkludert ulike størrelser på minstevannføring. Som grunnlag for vurderingen av behov for og størrelse på minstevannføring, skal fagutredningen inkludere visualiseringer, fotografier eller fotomontasjer (eventuelt video) av ulike tallfestede vannføringer, så langt det er mulig. Fotostandpunktene skal kartfestes.

Vurderingen av avbøtende tiltak skal ta utgangspunkt i tiltakshierarkiet.

Koordinering med andre temaer

Flere arter og naturtyper forekommer både på land og i vann, eller i overgangen mellom land og vann. Det kan være aktuelt å kartlegge arter og naturtyper på land og i vann i sammenheng, eller separat. Redegjør kort for valg av inndeling.

Utredningen av vannmiljø dekker forurensning av vann, mens fagutredning for forurensning dekker luft- og grunnvannsforurensning og støy. Utredningene må sees i sammenheng ved tiltak som planlegges i områder med forurenset grunn. Der vannforekomstene benyttes som drikkevannskilder eller til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann, bør utredningen koordineres med fagutredning av naturressurser.

Utredningen av naturmangfold i vann må sees i sammenheng med fagtemaet overflatevann, spesielt endringer i vanndekt areal og vanntemperatur, isforhold og lokalklima. For å kunne

vurdere konsekvensene av tiltaket i vassdraget, må det ligge til grunn en grundig vurdering av hvordan tiltaket vil endre hydrologien.

5.4 Kulturmiljø

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Utredningen skal beskrive kulturminner og kulturmiljøer i tiltaks- og influensområdet, og hvordan tiltaket kan påvirke disse ved direkte inngrep og indirekte virkninger som eksempelvis visuelle virkninger.

Det skal gis en oversikt over følgende innenfor influensområdet:

- kjente automatisk fredede kulturminner
- vedtaksfredede kulturminner
- nyere tids kulturminner
- samiske kulturminner (materielle og immaterielle)
- NVEs listeførte kulturminner

For utredningen av samiske kulturminner skal fagutrederne ha formelt dokumentert kompetanse innen samisk kultur og historie.

Relevante kulturminnemyndigheter skal kontaktes for vurdering av potensial for forekomst av automatisk fredede kulturminner i influensområdet og behov for befaringer eller § 9-undersøkelser.

Dersom det eksisterer relevante data for tiltaks- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen (eksempelvis LIDAR, multistråleekkolodd/sidesøkende sonar (i sjø) og foto/video).

Hvis eksisterende kunnskapsgrunnlag ikke er tilstrekkelig, skal det innhentes ny kunnskap og gjøres en fagkyndig vurdering som dokumenterer metoder, funn og usikkerhet.

Områder med potensial for funn av automatisk fredede kulturminner skal markeres i kart.

Utredningen bør ses i sammenheng med landskapsutredningen når det gjelder vurderinger av tiltakets form/skala samt visuelle nær- og fjernvirkninger.

5.5 Friluftsliv

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Utredningen skal beskrive friluftslivet i området basert på eksisterende informasjon og lokal kunnskap om bruken av området. Dette inkluderer en beskrivelse av når området benyttes, til hvilke aktiviteter og av hvem (lokale, regionale, nasjonale eller internasjonale friluftsutøvere). Her er det også relevant om området primært brukes i seg selv eller som er utfartsområde. Områdets egnethet skal også beskrives: eventuell tilrettelegging for ulike aktiviteter, tilgjengelighet fra sentrumsområder og veier. Lokal kunnskap kan innhentes gjennom samtaler med offentlige myndigheter, organisasjoner, relevante lokale aktører, grunneiere og lokale ressurspersoner.

Utredningen skal ha særlig oppmerksomhet på relevante friluftsområder og friluftsverdier i influensområdet mellom Krokstrand og Elvmøtheia. Dette omfatter blant annet friluftsområdet ved Silforsen, badeplasser og fiskeområder ved Vakkerea, Krokstrand–Breistranda og Elvmøtheia som utgangspunkt for utfart inn i Virvassdalen og Jordbekkenområdet.

Kartlagte friluftslivsområder, friluftslivets ferdselsårer og statlig sikrede friluftslivsområder skal vises på kart sammen med det planlagte tiltaket.

Influensområdet skal kartlegges, med mindre eksisterende informasjon er tilstrekkelig for å dekke utredningskravene i M-1941.

Friluftsliv vil ofte være tilknyttet områdets landskap, kulturmiljø og muligheter for jakt og fiske (naturressurser). Utredningen av friluftsliv bør derfor bygge på informasjon fra utredningene av disse fagtemaene. Dersom tiltaket kan føre til støy, annen forurensning eller endringer i naturmangfoldet som kan ha betydning for naturopplevelsen, kan det være aktuelt å bygge på fagutredningene av disse temaene.

5.6 Reiseliv

Se generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Utredningen skal redegjøre for dagens reiseliv i området, og synliggjøre reiselivets bidrag til verdiskaping og sysselsetting. Utredningen skal redegjøre for reiselivsaktiviteter og -aktører og turistanlegg (hoteller, campingplasser) i influensområdet. Viktige attraksjoner eller områder for reiselivet, som eksempelvis særlig viktige landskapsområder og turistattraksjoner, skal beskrives og framstilles på kart sammen med tiltaket. Særlig relevant er det å vurdere konsekvenser for reiselivs- og opplevelsesaktørene i Krokstrand og omegn.

Områdets verdi for reiseliv skal vurderes basert på dagens bruk, bidrag til verdiskaping og sysselsetting, eksisterende planer, og ut fra områdets egnethet og potensial for nye eller videreutvikling av eksisterende reiselivsaktiviteter. Det bør framgå i hvilken grad området har betydning for reiselivet i lokal, regional, nasjonal eller internasjonal sammenheng. Benytt kriterier for verdivurdering i Olje- og energidepartementets Retningslinjer for små vannkraftverk (tabell 7).

Konsekvensene for reiselivet skal vurderes ut fra hvordan utbyggingen vil kunne påvirke verdien av området for reiselivet, og dermed verdiskaping og sysselsetting. Det er konsekvenser for bruksverdien av området for reiselivet som skal vurderes, herunder om tiltaket kan endre omfanget av aktiviteter, bruk eller bruksmuligheter for reiselivsnæringen. Konsekvenser for landskap, naturmangfold og kulturmiljø vurderes i egne fagutredninger.

Vurder mulige tiltak for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige virkninger for reiselivet i både anleggs- og driftsfasen.

Relevante opplysninger skal innhentes fra lokale og regionale reiselivsaktører. Nordland fylkeskommune, NHO Reiseliv og Innovasjon Norge kan også gis mulighet til å supplere kunnskapsgrunnlaget.

Der reiselivet er knyttet til friluftsliv, landskap, kulturmiljø, naturmangfold eller naturressurser (jakt og fiske), skal utredningen bygge på informasjon fra de respektive fagutredningene.

5.7 Landskap

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Landskapet i influensområdet skal beskrives, og landskapselement som fosser og stryk skal omtales. Utredningen skal inkludere bilder som støtte til den tekstlige beskrivelsen. Det skal lages visualiseringer som viser hvordan planlagte anlegg vil se ut i landskapet, og de landskapsmessige konsekvensene av anleggsarbeidene. Visualiseringene skal gi et representativt bilde av tiltaket, sett fra ulike steder hvor mennesker oppholder seg. Aktuelle standpunkt kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftslivsområder, turistattraksjoner og kulturmiljøer. Rana kommune skal kontaktes for valg av standpunkter. Særlig relevant er aktuelle friluftsområder ved Krokstrand og omegn.

Den landskapsmessige virkningen av redusert vannføring skal utredes. For elve- og bekkestrekningene Ranelva/Randalselva, Sagbekken og andre strekninger som vurderes som viktige landskapselementer skal det lages visualiseringer eller dokumenteres med fotografier hvordan elva/bekken framstår ved ulike vannføringer (foreslåtte minstevannføringer, ved middelvannføring og flomvannføringer). Fotostandpunkt og -retning må vises på kart. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller digital 3D-visualisering.

Randalen kraftverk AS skal utarbeide en massehåndteringsplan som tydelig beskriver volum av masser som tas ut, areal, størrelse og høyder på deponiområder, alternative bruksområder for massene, og økonomiske virkninger og klimavirkninger av de ulike alternativene, inkludert transportbehov.

Utredningen skal inkludere en vurdering av avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen.

Utredningen bør koordineres med fagutredningene av kulturmiljø, friluftsliv, reiseliv og naturmangfold for å innhente informasjon som beskriver helhet, visuell karakter og overordnede strukturer.

5.8 Naturressurser

Utredningen skal følge metodikken i håndbok V-712, med unntak av skogbruk, samisk næringsutøvelse og marine ressurser. Kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Jordbruk, skogbruk og utmarksressurser

Utredningen skal beskrive landbruksaktiviteten i jordbruks-, skogbruks- og utmarksområder som kan påvirkes av tiltaket. På bakgrunn av arealressurskart (AR5) skal det gis en samlet oversikt over berørt areal fordelt på type jordbruksareal og skogbonitet.

Tap av dyrka og dyrkbar jord, beite og skogbruksareal skal beregnes for hver driftsenhet. Videre skal konsekvensene for jordbruk, skogbruk og bruk av utmark beskrives for hver driftsenhet, med fokus på driftsulemper i både anleggs- og driftsfasen.

Registrerte forekomster av naturressursene skal vises på kart sammen med tiltaket.

Redegjørelsen av jakt- og fiskeinteressene skal beskrive:

- viltforekomster i området og hvordan disse utnyttes
- hvordan fiskeressursene utnyttes (inkludert avkastning)
- om det finnes viktige fiskeplasser og andre tilrettelagte forhold, fisketrapper eller andre biotopjusterende og kultiverende tiltak av noe omfang i området
- hvordan fisket er organisert

I tillegg til påvirkningene nevnt i håndbok V712, kan det være aktuelt å vurdere om tiltaket fører til tap av gjerdeeffekt, barrierevirkninger eller endringer i dreneringsevne, i anleggs- og driftsfasene.

Mineralressurser

Utredningen skal beskrive og kartfeste mineralske forekomster i tiltaks- og influensområdet, herunder sand, grus og pukk. Dersom det er verneverdige eller drivverdige forekomster, skal disse beskrives.

Utredningen skal vurdere potensialet for gjenbruk av overskuddsmasser. Dette skal sees i sammenheng med massehåndteringsplanen som beskrevet i kapittel 5.7 om landskap.

Samisk næringsutøvelse (ekskludert reindrift)

Samisk næringsutøvelse som fangst, fiske, andre høstingsaktiviteter og utmarksbruk skal beskrives. Reindrift utredes som eget tema (se kapittel 5.9). Tiltakets virkninger for nærings- og kulturutøvelsen skal beskrives. Det skal framgå om tiltaket isolert, eller som følge av samlede virkninger, kan påvirke grunnlaget for næringsutøvelsen i nåtid og framtid i strid med FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter § 27. Informasjon skal innhentes fra Saltfjellet reinbeitedistrikt, Ildgruben reinbeitedistrikt og Svaipa sameby.

Ferskvannsressurser

Vannressurser er her avgrenset til ferskvann og gjelder drikkevannskilder, vann til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann. Det omfatter både overflatevann og grunnvann.

Utredningen skal beskrive ferskvannsressursene i influensområdet. Dette inkluderer eksisterende og planlagte drikkevannsuttak fra overflatekilder og grunnvann, uttak til gårdsdrift og industriprosessvann. Den skal også redegjøre for vannuttak til akvakultur og kraftproduksjon, men disse vannuttakene skal ikke inngå i verdivurderingen.

I tillegg til påvirkningene nevnt i håndbok V712, skal fagutreder i samråd med den som utreder hydrologisk grunnlag vurdere om endret vannføring/vannstand vil føre til endret grunnvannstand og hvordan dette i så fall vil påvirke vegetasjon, jord- og skogbruk og eventuelt grunnvannsuttak. Dersom det skal bygges tunnel, skal fagutreder også vurdere faren for og virkningene av utilsiktet drenering av grunnvann og overflatevann.

Koordinering med andre temaer

Utredningen skal bygge på relevant informasjon fra andre aktuelle fagutredninger. For ferskvannsressurser er fagutredningen for hydrologisk grunnlag, delutredning av grunnvann og naturmangfold i vann, og vannmiljø der vannforekomstene benyttes som drikkevannskilder eller til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann særlig relevante. Vurderingen av

mineralressurser og potensialet for gjenbruk av overskuddsmasser skal sees i sammenheng med massehåndteringsplanen i landskapsutredningen. Utredningen av samisk næringsutøvelse skal koordineres med utredningene av reindrift.

5.9 Reindrift

Dersom Landbruksdirektoratets metodikk for vurdering av reindrift i konsekvensutredninger er fastsatt på utredningstidspunktet, skal utredningen gjennomføres i samsvar med denne så langt den er relevant for tiltaket. Dersom metodikken ikke er fastsatt, skal utredningen følge Statens vegvesens håndbok V712, herunder kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Utredningen skal utarbeides av fagpersoner med reindriftsfaglig kompetanse. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Reindriftsnæringens arealbruk i influensområdet skal beskrives basert på reindriftskart og gjeldende distriktsplan. Det skal redegjøres for dagens reindrift i området (omfang, antall utøvere mm.). Særverdiområder og minimumsbeiter skal beskrives og vises på kart. Områdets funksjon og verdi sett i forhold til hele reinbeitedistriktet skal vurderes.

Saltfjellet reinbeitedistrikt, Ildgruben reinbeitedistrikt og berørte samebyer skal kontaktes for supplerende og oppdatert informasjon, og aktivt involveres i utredningsprosessen. Erfaringsbasert og tradisjonell kunnskap skal vurderes og inkluderes i utredningen. Ved behov skal det gjennomføres befaring. Statsforvalteren i Nordland skal kontaktes for dialog om hovedutfordringene i området.

Årstidsbeiter, kalvingsområder, trekk- og flyttleier samt viktige reindriftsanlegg skal vises på kart sammen med tiltaket.

Det skal gis en kortfattet oppsummering av eksisterende kunnskap om mulige virkninger av vannkrafttiltak for rein. Dette kan blant annet være virkninger av tiltaket i seg selv, menneskelig ferdsel, og virkninger knyttet til arealbeslag.

Utredningen må fastslå størrelsen på og vurdere virkningen av direkte beitetap og eventuelt tap av særverdiområder og minimumsbeite. Tap av områder som følge av eventuelt økt menneskelig ferdsel skal inkluderes.

Det skal vurderes hvordan tiltaket direkte og indirekte kan påvirke reinens atferd og reindriftens bruk av området i anleggs- og driftsfasen. Aktuelle påvirkninger er blant annet barrierevirkning, skremsel/støy, endrede isforhold i reguleringsmagasin, økt ferdsel og driftsulemper for reindrifta (for eksempel økt innsats av menneskelige ressurser med mer).

Utredningen skal inneholde en grundig vurdering av avbøtende tiltak, både for anleggs- og driftsperioden.

Samlede virkninger og forholdet til FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter

Utredningen skal vurdere samlede virkninger av tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak innenfor de aktuelle reinbeitedistriktene.

Det skal framgå om tiltaket isolert, eller som følge av samlede virkninger, kan påvirke berørte samiske reinbeitedistrikts grunnlag for å drive reindrift i nåtid og framtid, og om dette kan være i strid med FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter § 27.

Koordinering med andre temaer

Utredningen skal bygge på relevant informasjon fra fagutredningene for (samiske) kulturmiljø, naturressurser, friluftsliv, reiseliv og eventuelt andre.

5.10 Nettilknytning

Dersom Randalen kraftverk AS skal stå for å bygge, eie og drive nettilknytningen til kraftverket, skal søknad om anleggskonsesjon sendes inn til NVE. Randalen kraftverk AS kan enten sende denne felles med søknaden om vassdragskonsesjon, eller sende to separate søknader. Ved spenningsnivå opp til 22 kV, skal søknaden om anleggskonsesjon inngå i søknaden om vassdragskonsesjon. Søknadene skal i så fall sendes inn samtidig. Søknad om anleggskonsesjon skal følge NVEs veileder for søknad om anleggskonsesjon.

I utredningen av nettilknytningen skal Randalen kraftverk AS gå i dialog med områdekonsesjonær og Statnett for å avklare den teknisk og samfunnsmessig beste løsningen for tilknytningen.

Hvis områdekonsesjonær skal bygge, eie og drive nettilknytningen eller deler av denne, skal nettilknytningens virkninger på private og allmenne interesser omtales i søknaden om vassdragskonsesjon.

5.11 Forurensning

Fagutredningen skal dekke luft- og grunnforurensning, og støy. Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Støy

Utredningen skal beskrive eksisterende støyforhold og omgivelsenes evne til å fange opp støy. Det skal gjøres rede for vedvarende støy fra drift av kraftverket og midlertidig støy og vibrasjoner fra anleggsarbeidet. Kraftstasjonsbygningen bør være prosjektert og utført i tråd med gjeldende støygrenser, i henhold til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442.

Utredningen skal inkludere en vurdering av støydempende tiltak for anleggs- og driftsfasen. Eksempler på aktuelle tiltak er gitt i M-1941, NVE oppdragsrapport nr. 10/2006 Støy i små vannkraftverk og NVE faktaark 5/2015 Avfall, forurensning og støy.

Koordinering med andre fagutredninger

Forurensning av vann skal vurderes i fagutredningen for naturmangfold i vann (og sjø) og vannmiljø. Ved diffus forurensning fra forurenset grunn til vann, skal dette omtales både under grunnforurensning og vannmiljø. Påvirkning på vanntemperatur skal utredes som del av det hydrologiske grunnlaget, og ev. virkninger av endring i vanntemperatur skal vurderes under vannmiljø.

Dersom støy, luft- eller grunnforurensning fra tiltaket kan ha konsekvenser for natur- og friluftslivsverdier eller reinens atferd og reindriftens bruk av området, skal utredningen koordineres med utredningene av naturmangfold på land og i vann (og sjø), friluftsliv eller reindrift. Forurensningens påvirkning på disse verdiene skal vurderes under de nevnte temaene. Beregninger og kart som viser støysonene og luftkvalitetssonene må gjøres tilgjengelige for de som utreder disse fagtemaene.

Ved forurenset grunn i myrområder eller karbonrike områder, skal utredningen ses i sammenheng med utredning av klimagassutslipp. Dersom forurensning kan føre til helsemessige konsekvenser, må fagtemaet sees i sammenheng med utredningen av samfunn.

5.12 Klimagassutslipp

Utredningen skal følge metodikken i håndbok M-1941, og kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se også generelle krav til utredningen i kapittel 5.1. I tillegg stiller vi følgende krav:

Totale og produksjonsspesifikke utslipp

Utredningen skal inkludere både totale klimagassutslipp fra anlegget (tonn CO2-ekv.) og utslipp per kWh produsert (g CO2-ekv/kWh).

Arealbruksendringer

Beregningen skal inkludere utslipp fra både permanente og midlertidige arealbeslag, som riggområder og veier. Utslippene skal sammenlignes med utslipp fra nullalternativet.

Dersom tiltaket innebærer arealinngrep i våtmark, skal alternativ, tilpasning og mulige avbøtende tiltak vurderes. Dersom ivaretakelse av våtmark velges bort, skal dette begrunnes.

Der tiltak gir direkte inngrep i deler av en myr, må beregningene ta hensyn til om tiltaket kan senke vannspeilet og dermed påvirke eventuelle deler av myra som ligger utenfor tiltaksområdet. Dersom kun direkte berørte områder av myra tas med i utslippsberegningen, må det beskrives hvordan tiltaket skal gjennomføres uten å påvirke øvrige deler av myra.

Utredningen av klimagassutslipp fra arealbruksendringer skal følge metodikken i M-1941. Bruk Miljødirektoratets og NIBIOs kartbaserte klimagasskalkulator for å beregne klimagassutslipp fra arealbruksendringer.

Krav til klimaløsninger

Utredningen skal redegjøre for hvordan tiltaket er planlagt for å redusere utslipp fra materialer og anleggstransport. Dette skal inkludere en vurdering av lavutslippsløsninger for materialtyper som bidrar vesentlig til totalutslippet fra anlegget, og om det er aktuelt med utslippsfrie kjøretøy/maskiner.

5.13 Samfunn

Dagens næringsliv og sysselsetting i området skal beskrives kort. Tiltakets påvirkning på næringsliv og sysselsetting skal vurderes. Det skal gis en mest mulig konkret vurdering av behovet for vare- og tjenesteleveranser og årsverk i anleggs- og driftsfasen. Dagens tjenestetilbud og kommunal økonomi skal beskrives kort. Tiltakets påvirkning på kommunal økonomi og tjenesteyting skal beskrives. Tiltakets mulige konsekvenser for sosiale forhold skal omtales kort. Eventuelle helsemessige konsekvenser som følge av tiltaket skal vurderes.

Utredningen skal også inkludere en vurdering av mulige konsekvenser for jernbanen og biltrafikken på E6 og rundt tiltaksområdet. Dersom tiltaket vil påvirke disse forholdene negativt, skal avbøtende tiltak vurderes.

Se NVEs digitale veileder for konsesjonssøknad vannkraftanlegg for hvilke faktorer som er aktuelle å vurdere.

6 Sammendrag av konsekvensutredningen

Randalen kraftverk AS skal utarbeide en sammenstilling av konsekvensutredningen. Denne skal innarbeides i konsesjonssøknaden, og inkludere henvisninger til hvor i fagutredningene lesere kan finne utfyllende informasjon. Håndbok M-1941 inneholder veiledning til utformingen av sammenstillingen. Denne kan følges så langt det er relevant, også for fagtemaene som ikke dekkes av M-1941.

6.1 Innledning

Sammenstillingen skal innledes med en oversikt over hvilke fagtema som er utredet, benyttet metodikk og ansvarlig fagutreder.

6.2 Presentasjon av fagtemaene

Sammenstillingen skal presentere hovedtrekkene fra fagutredningene. NVE foretrekker at Randalen kraftverk AS benytter samme inndeling som i utredningsprogrammet. Følgende informasjon skal hentes ut fra fagutredningene og oppsummeres:

- beskrivelse av dagens situasjon og nullalternativet
- vurdering av verdi, påvirkning, konsekvens for delområder
- beskrivelse av avbøtende tiltak
- rangering av alternativer
- vurdering av usikkerhet
- eventuelle andre beslutningsrelevante forhold

Sammenstillingen må underbygges med relevante kart, illustrasjoner og tabeller.

Dersom Randalen kraftverk AS har kommentarer til fagrapportene, er uenig i forutsetningene eller lignende, bør dette framkomme i sammendraget. Det skal tydelig framgå hva som er Randalen kraftverk AS sine egne synspunkter, og hva som er faglige vurderinger hentet fra fagutredningene.

6.3 Samlet vurdering av avbøtende tiltak

Sammenstillingen skal inneholde en oversikt og samlet vurdering av tiltakene som er planlagt eller foreslått i fagutredningene for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn, både i anleggs- og driftsfasen. Dette inkluderer alternativer til utforming, teknologi, lokalisering og omfang av tiltaket. Det skal komme fram om det er usikkerhet knyttet til virkningene av de avbøtende tiltakene.

Det skal tydelig skilles mellom:

- tiltak som Randalen kraftverk AS planlegger å gjennomføre, og som er lagt til grunn ved fastsetting av konsekvensgrad i fagutredningene
- tiltak som ikke er tatt inn i planene, men som kan vurderes nærmere i den videre konsesjonsbehandlingen

Sammenstillingen skal inkludere fagutrederens vurdering av hvordan foreslåtte tiltak vil virke om de gjennomføres i tillegg til de som Randalen kraftverk AS allerede har planlagt å gjennomføre. Randalen kraftverk AS skal kommentere hvorvidt foreslåtte avbøtende tiltak er gjennomførbare, om de medfører konsekvenser for andre fagtemaer, og om de kan medføre vesentlige merkostnader.

Sammenstillingen skal også omfatte planlagte eller foreslåtte overvåkningsordninger.

Minstevannføring

Ulike alternativer for minstevannføringsslipp, som størrelser og variasjon igjennom året, skal drøftes og vurderes opp mot kraftproduksjon, kostnader og miljøkonsekvenser. Valg av størrelsen på minstevannføringsslippet skal begrunnes. Sammenstillingen skal inkludere fotografier og/eller visualiseringer av vannføringer ved forskjellige vannføringer, der størrelsen på vannføring er oppgitt.

6.4 Samlet konsekvens

Benytt kriteriene i håndbok M-1941 kap. 11.4 «Sammenstill konsekvens fra alle fagtema» for å vurdere samlet konsekvens for utbyggingsalternativene og nullalternativet. Begrunn valg av samlet konsekvens, og forklar hvilke verdier som er vektlagt.

6.5 Samlet belastning

Sammenstillingen skal gjøre rede for samlede virkninger av tiltaket i lys av eksisterende og planlagte inngrep og bruk i influensområdet og tilgrensende områder. Sammenstillingen skal gjøre rede for og kartfeste eksisterende og planlagte inngrep og bruk i influensområdet og tilgrensende områder. Randalen kraftverk AS skal gjøre en hensiktsmessig geografisk avgrensing, og gjøre rede for alle typer tekniske inngrep. Randalen kraftverk AS skal vurdere den samlede belastningen av eksisterende og planlagte tiltak for fagtemaer der dette anses som konfliktfylt.