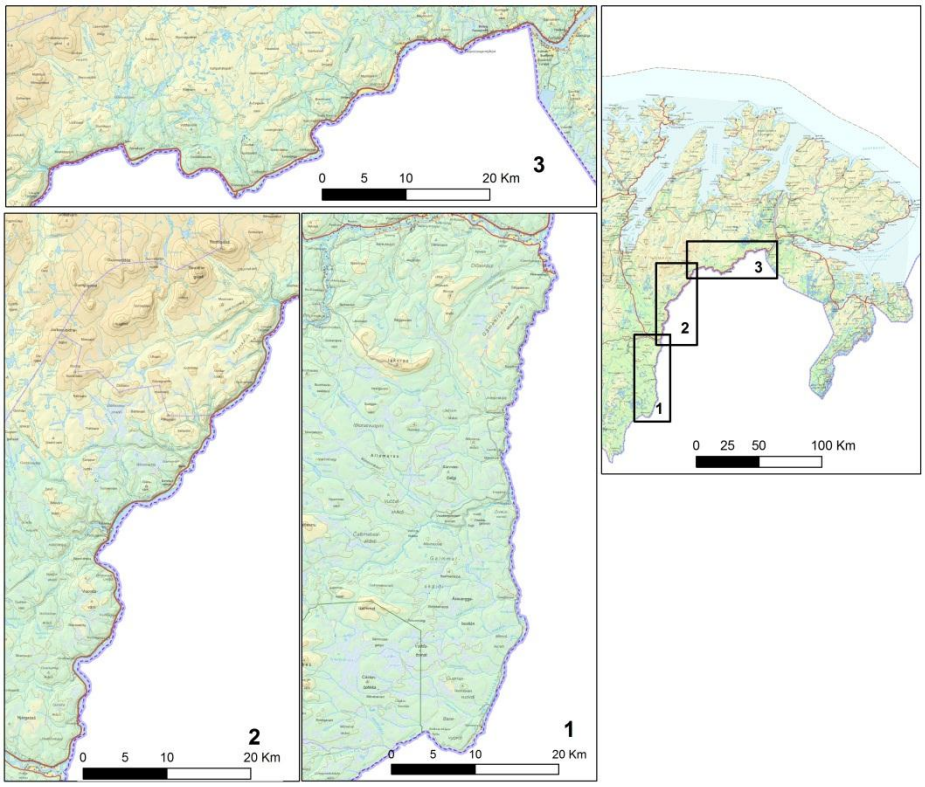
NaturRestaurering AS, rapport nr. 2012-11-01

Sperregjerde for tamrein langs riksgrensen Norge/Finland mellom Angeli og Polmak i Finnmark

-Konsekvenser for naturmangfold, friluftsliv, landbruk og reindrift

Oppdragsgiver: Reindriftsforvaltningen



NATURRESTAURERING

Sammmendrag

De siste årene har det vært en stadig økning i antallet av norsk tamrein som krysser grenseelvene Anarjohka og Tana i Finnmark for å beite på finsk side av riksgrensen. Grunnet beiteskader og ekstraarbeid forbundet med sammenblanding av norsk og finsk rein har Landbruks- og matdepartementet i Norge mottatt betydelige erstatningskrav fra finske grunneiere og myndigheter. Grenseforholdet mellom Norge og Finland har siden 1922 vært regulert av en grensekonvensjon, og denne har siden blitt revidert en rekke ganger. Gjeldende konvensjon ble undertegnet i 1981. I medhold av konvensjonen har det blitt utnevnt en norsk/finsk grensegjerdekommisjon, og denne fremmet i 2007 forslag om at grensekonvensjonen revideres. Foreslått revisjon innebærer at det på norsk side oppføres sperregjerde mellom Angeli/Helligskogen og Riksrøys 343 ved Polmak. Denne ca. 200 km lange strekningen går gjennom kommunene Tana og Karasjok, og er den eneste som per i dag ikke har sperregjerde.

Som et grunnlagsdokument i de pågående forhandlingene med finske myndigheter om en revisjon av den gjeldende konvensjonen, har Reindriftsforvaltningen blitt bedt om å skaffe til veie en kort konsekvensutredning som klarlegger i hvilken grad sperregjerdet vil påvirke naturmangfold, friluftsliv, landbruk, reindrift og kulturminner langs gjerdetraséen. Kulturminner har blitt behandlet i en egen rapport.

Denne utredningen har tatt utgangspunkt i visse forutsetninger spesifisert av oppdragsgiver: Sperregjerdet skal gå på oversiden av veiene langs grensen. Gjerdestrekningen skal deles inn i tre deler (Strekning 1: Helligskogen til samløpet Karasjohka/Anarjohka; Strekning 2: samløpet Karasjohka/Anarjohka til Levajohka; Strekning 3: Levajok til Riksrøys 343 ved Polmak). Nettingen på gjerdet vil gå opp til 1,25 meter, og det vil monteres 1 eller 2 overstrenger. I bygget tilstand vil gjerdet ha en total høyde på ca. 1,6 meter. I områder med skog vil man rydde skog og kratt i en bredde på 2 meter på hver side av gjerdet. Det må påregnes at det etableres et kjørespor ved siden gjerdet der det er nødvendig, slik at vedlikeholdsarbeid kan utføres.

Konsekvensvurdering:

<u>Strekning 1 (Helligskogen - samløpet Karasjohka/Anarjohka)</u>

Naturmangfold:

Det er viktige leveområder for elg og storfugl langs strekningen. Gossjohka naturreservat ligger innenfor influensområdet til gjerdet. Det er ikke registrert viktige naturtyper eller truede/sjeldne arter som med sannsynlighet vil bli skadelidende grunnet sperregjerdet. Strekningen ligger langs mulig utvidelse av Anarjohka nasjonalpark, men gjerdet vil ligge helt i kanten av nasjonalparken. Gjerdet vil virke sperrende for elg, rådyr og bjørn, og det må forventes at fugl dør grunnet sammenstøt. Innslaget av gjerder langs strekningen er i dag høyt. Konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 1 vurderes til Middels negativ (- -).

Friluftsliv:

Området brukes mest sesongmessig i forbindelse med bærplukking og jakt, og har ikke attraktive turmål som for eksempel fjelltopper med god utsikt. Det bor ytterst få mennesker langs Strekning 1, så verdien for friluftsliv vurderes som liten. Det står gjerder langs det meste av strekningen i dag. Konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 1 vurderes til Ingen/Liten negativ (-).

Landbruk:

Det er kun litt landbruk ved Iskorasjohka, Dorvonjarga og Gamehisnjarga, så verdien av Strekning 1 for landbruk vurderes som liten. Det meste av innmark er allerede gjerdet inn, men konfliktnivået med reindriften vil gå ytterligere ned. Konsekvensen for Landbruk langs Strekning 1 vurderes til Ingen/Liten positiv (+).

Reindrift:

Tamrein benytter området til vinterbeite, hvilket ikke er minimumsbeite. Det er ikke viktige trekk-/drivleier som blir berørt av gjerdet. Det står allerede mye gjerder langs strekningen, og det har i de siste årene vært relativt få rein som har gått over til Finland fra denne strekningen. Konflikt med landbruk på norsk side er lite. Konsekvensen for reindrift langs Strekning 1 vurderes til Middels positiv (++).

<u>Strekning 2 (samløpet Karasjohka/Anarjohka - Levajohka)</u>

Naturmangfold:

Det er viktige områder for elg langs det meste av strekningen. Det vil bli vesentlig mer gjerde langs strekningen sammenliknet med i dag, og dette vil forårsake problemer for elg og rådyrtrekk. I tillegg må det forventes en relativt stor økning i fugledød. Traséen går ikke gjennom spesielt godt rypeterreng. Det er ingen viktige naturtyper som vil bli direkte berørt. Konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 2 vurderes til Middels/Stor negativ (- -(-)).

Friluftsliv:

Ved Karasjohka, Valjohka og Levajohka bor det en del folk, og særlig ved Levajok fjellstue er det populært turterreng. Gjerdetraséen vil ikke berøre mye av dette. Dersom kryssing av gjerdet gjøres enkelt i form av porter/bommer vurderes konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 2 til Liten/Middels negativ (- (-)).

Landbruk:

Ved Karasjohka, Valjohka og Levajohka er det noe dyrket mark, men det aller meste ligger mellom vei og elv, så verdien av dyrket mark langs gjerdetraséen er liten. Landbruksarealene er generelt små. Gjerdeinnslaget i dag er mindre enn langs Strekning 1, så konflikt med reindriften vil i større grad bli redusert, også på nedsiden av veien. Konsekvensen for landbruk langs Strekning 2 vurderes til Liten/Middels positiv (+(+)).

Reindrift:

Distrikt 13, som også benytter beitene langs Strekning 1, har oftest flest dyr på beite langs Strekning 2. Grunnet til dels mye snø bruker ikke dyrene de nedre delene av Tana-dalen spesielt mye, så verdien er middels. Det er mange store åpninger i de eksisterende reingjerdene. Trekket til Finland har vært stort langs strekningen og det er noe konflikt med innmark. Konsekvensen for reindrift langs Strekning 2 vurderes til til Middels/Stor positiv (++(+)).

Strekning 3 (Levajok - Riksrøys 343/Polmak)

Naturmangfold:

Strekningen er viktig for elg, men skiller seg i så henseende ikke vesentlig fra de andre strekningene. Det samme gjelder problematikk rundt fugl. Den store økningen i antall km med gjerder langs Strekning 3 medfører likevel en større belastning på ville pattedyr og fugl. Det er også flere verdifulle naturtyper langs sannsynlig trasé. Konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 3 vurderes til Stor negativ (- - -).

Friluftsliv:

Strekning 3 har det høyeste antall fastboende og sti-og løypenettet er høyere her enn langs de andre strekningene. Det er relativt mange som bruker utmarka og dagens situasjon med lite gjerder gjør at omfanget av sperregjerdet vil bli mer negativt. Konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 3 vurderes til Middels negativ (- -).

Landbruk:

Tettheten av dyrket mark er høyere enn langs de to andre strekningene, særlig på oversiden av veien. Lite reingjerder i dag gjør at konflikten med reindriften er høyere enn ellers, så sperregjerdet vil ha en større positiv effekt. Konsekvensen for landbruk langs Strekning 3 vurderes til Middels/Stor positiv (++(+)).

Reindrift:

Distrikt 9 har beiteretten langs Strekning 3, men grunnet til dels mye snø i normale år bruker ikke dyrene de nedre delene av Tana-dalen spesielt mye. Det er mye aktivt landbruk langs strekningen, og lite reingjerder gjør at konflikten med landbruket er høyere enn ellers. Trekk av rein til Finland vil bli betydelig lavere. Konsekvensen for reindrift langs Strekning 3 vurderes til Stor positiv (+++).

Basert på totalinntrykket for hele gjerdetraséen vurderer vi samlet konsekvens for inngrepet for de ulike fagtemaene til å bli:

Naturmangfold: Middels/Stor negativ (- -(-))

Friluftsliv: Liten/Middels negativ (- (-))

Landbruk: Middels positiv (++)

Reindrift: Middels/Stor positiv (++(+))

En rekke ulike avbøtende tiltak bør iverksettes for at skadelige effekter av sperregjerdet på naturmangfold og friluftsliv skal bli så lite som mulig. I forhold til store pattedyr bør det etableres viltporter langs alle kjente trekkveier, og det bør vurderes å fjerne overstrengene på gjerdet langs hele traséen. Deler av gjerdestrekningen kan rulles sammen i barmarksesongen når tamreinen ikke er i området. Merking av gjerdet med ulike typer klips/flagg eller lignende vil bedre synligheten for fugl. Der det er viktige og lovlige skuter-/ski-/turløyper må det lages selvlukkende porter for å muliggjøre ferdsel. Sperregjerdet bør gå tett inntil veiene, med unntak av områder der det må gå rundt innmark, bygninger og verdifulle naturområder. Eksisterende veier kan da benyttes som vedlikeholdstrasé, og omfanget av skadelige kjørespor langs sperregjerdet vil bli kraftig redusert.

Innhold

1. Innledning ... 8

2. Metode ... 10

3. Kunnskapsstatus om økologiske effekter av gjerder ... 12

4. Beskrivelse av trasé (Status og verdi) ... 17

4.1. Strekning 1 (Helligskogen – samløpet Anarjohka/Karasjohka) ... 18

4.2. Strekning 2 (samløpet Anarjohka/Karasjohka - Levajok) ... 20

4.3. Strekning 3 (Levajok – Polmak) ... 22

5. Omfang og konsekvens ... 25

5.1. Strekning 1 ... 26

5.2. Strekning 2 ... 32

5.3. Strekning 3 ... 38

5.4. Kort om nasjonale, regionale og lokale forvaltningsplaner ... 42

5.5. Samlet konsekvensvurdering ... 43

6. Avbøtende tiltak ... 45

7. Referanser ... 47

Forsidebilde: Kartskisse over de tre strekningene sperregjerdet er planlagt å gå langs fra Angeli/Helligskogen i sør til Polmak i nord.

Dato: 02. november.2012	Rapportnr: 2012-11-01
Rapportnavn: Sperregjerde for tamrein langs riksgrensen Norge/Finland mellom Angeli og Polmak i Finnmark - Konsekvenser for naturmangfold, friluftsliv, landbruk og reindrift	
Oppdragsgiver: Reindriftsforvaltningen	
Utarbeidet av: Ole Tobias Rannestad, Leif Ryvarden, Frode Utsi og Jonathan E. Colman	
Faglig kvalitetssikret av: Kjetil Flydal	Epost: jonathan.colman@naturrestaurering.no
Prosjektleder: Jonathan E. Colman	Epost: kjetil.flydal@naturrestaurering.no

1. Innledning

I de nordlige delene av Norge og Finland har reinsdyr alltid vært en sentral del av det økologiske bildet. I tusener av år har ville reinsdyr forflyttet seg mer eller mindre uforhindret mellom årtidsbeitene. Også etter at arten for alvor ble domestisert i nordområdene de siste århundrene har dyrene kunnet flytte seg eller bli drevet fritt over store arealer.

Grunnet en rekke politiske, sosiale og forvaltningsrelaterte forhold gjennom det siste århundret, har den gamle dynamikken og friheten blitt begrenset. Antallet dyr, klimatiske forutsetninger og lokale, regionale, og rikspolitiske føringer har, sammen med fysiske inngrep, medført at dyrene og reineierne i større grad enn før må forholde seg til begrensende faktorer for driften.

Finnmark fylke har det høyeste antallet tamrein i Norge i dag, og fylket deler også en 715 km lang sammenhengenede grense mot Finland. Også på finsk side er det tamreindrift, og sammenblanding mellom rein fra de to landene har i de siste årene blitt et stadig større problem. Offentlige tall viser at det fra finsk side i 2007 ble søkt om samlet erstatning for skader påført av rundt 400 norske rein pålydende drøyt 50 000 NOK. Disse tallene hadde i 2011 steget til mer enn 8000 rein og over 1,5 millioner kroner. Den norsk-finske grensen går stort sett gjennom natur som danner få naturlige hindringer for rein. Riktignok følger grensen mange steder større elver, men når disse fryser til om høsten er det lett for dyrene å gå over.

Allerede i 1922 ble det utarbeidet en konvensjon mellom Norge og Finland som skulle regulere problematikkenmed sammenblanding av rein mellom de to landene. Etter flere revisjoner i tiden etter dette kom man i 1981 frem til den gjeldende konvensjonen. Denne ble i 1983 gjort til norsk lov (Lov i henhold til konvensjon av 3. juni 1981 mellom Norge og Finland om bygging av reingjerder og andre tiltak for å hindre at rein kommer over grensen mellom de to riker).

Det har i den senere tid særlig vært rein fra norsk side som har krysset grensen over til Finland, og påført beiteskader på finsk innmark. De siste 10 årene har antall tamrein i Finnmark steget med rundt 75% til omtrent 180 000 dyr (Reindriftsforvaltningen 2011), og dette har ført til økt press på beitegrunnlaget i Norge. Det går per i dag et sperregjerde på finsk side av grensen, men dette ligger i sin helhet på østsiden av veien som går langs Tana. I praksis betyr dette at arealene mellom dette gjerdet på finsk side og elva Tana er tilgjengelige for norsk rein som krysser elva. Grunnet sin beliggenhet nede ved elva er mye av dette produktive landbruksarealer. Fraværet av finsk rein, som stenges ute av det finske sperregjerdet, medfører at det også mellom landbuksarealene på finsk side er attraktive beiter for norske reinsdyr, særlig i form av lite beitede lavmatter. Finske grunneiere som har arealer langs Tana og Anarjohka har sett seg lei på at norsk rein beiter på grunnen deres, og har mange steder satt opp provisoriske reingjerder helt nede ved elvebredden. Sammenblanding med finsk rein har også blitt et problem.

I kjølvannnet av dette har det fra finske grunneiere, gjennom finske myndigheter, kommet betydelige erstatningskrav til Landbruks- og matdepartementet (LMD). Som et tiltak for å stoppe uønsket kryssing av reinsdyr over riksgrensen, har det på norsk side blitt reist sperregjerder langs hele den norsk-finske grensen med unntak av strekningen fra Polmak (Riksrøys 343) i nord til Helligskogen (Basevuovdi) på norsk side av den finske landsbyen Angeli i sør. Grensen følger elva Tana fra Polmak til Karasjok, og elva Anarjohka herfra og sørover til Helligskogen. Denne ca. 20 mil lange strekningen går gjennom kommunene Tana og Karasjok, og har også i dag mange mil med reingjerder. De fleste av disse er enten midlertidige gjerder som skal tas ned etter bruk, eller de er ikke lovlig oppført. De er heller ikke sammenhengende. Langs store deler av denne traséen er gjerdene provisorisk oppført og ikke vedlikeholdt.

At et økende antall rein trekker over grensen, med de erstatningsmessige og diplomatiske utfordringene dette medfører, viser at dagens grensegjerdekonvensjon ikke fungerer tilfredsstillende, og det har blitt utnevnt en kommisjon som høsten 2007 fremmet forslag om at det gjennomføres en revisjon av den gjeldende gjerdekonvensjonen. Kommisjonen fremmet forslag om at det oppføres et sperregjerde på norsk side, fra Helligskogen til Riksrøys 343 ved Polmak. I tillegg har kommisjonen foreslått at det utarbeides nye og mer funksjonelle og smidige erstatningsordninger i de tilfeller hvor rein krysser riksgrensen og gjør skade. Norske og finske myndigheter har startet forhandlinger om en revisjon av gjeldene konvensjon. Den norske forhandlingsdelegasjonen ledes av LMD. I tillegg er Utenriksdepartementet, reindriftsnæringen, politimyndigheten, Reindriftsforvaltningen og Fylkesmannen i Finnmark representert i den norske forhandlingsdelegasjonen.

Som et grunnlagsdokument i de pågående forhandlingene med finske myndigheter om en revisjon av den gjeldende konvensjonen, har Reindriftsforvaltningen bedt om en kort konsekvensutredning som klarlegger i hvilken grad sperregjerdet vil påvirke naturmangfold, friluftsliv, landbruk, reindrift og kulturminner langs gjerdetraséen.

2. Metode

Reindriftsforvaltningen ønsket i forbindelse med oppføring av et sperregjerde mot Finland en konsekvensutredning av begrenset omfang. I praksis betyr dette at metodikk og oppsett følger retningslinjene fra Statens Vegvesens håndbok 140 (2010), men at omfanget av befaring og detaljbeskrivelser av lokaliteter og influensområde er noe mindre enn ved en full utredning.

Rapporten er et resultat av befaring og innsamlede data fra en rekke ulike kilder. For å få godt innblikk i problematikken rundt et sperregjerde langs grensen til Finland studerte vi informasjon i offentlige databaser som www.naturbase.no, www.nordatlas.no, www.artsdatabanken.no, www.rovdata.no og www.reindrift.no. Slike databaser ga oss en grov oversikt over de ulike naturtypene, friluftsinteressene, landbruksområdene, reindriftsanleggene og som ligger langs traséen. Databasene er likevel ofte ikke oppdaterte og de inkluderer heller ikke alle aspekter og problemstillinger som må tas hensyn til i forbindelse med utredninger av denne typen. Det ble derfor gjennomført en befaring langs hele gjerdetraséen fra nord til sør over tre dager i perioden 10-12. oktober 2012. Leif Ryvarden og Ole Tobias Rannestad utførte befaringen.

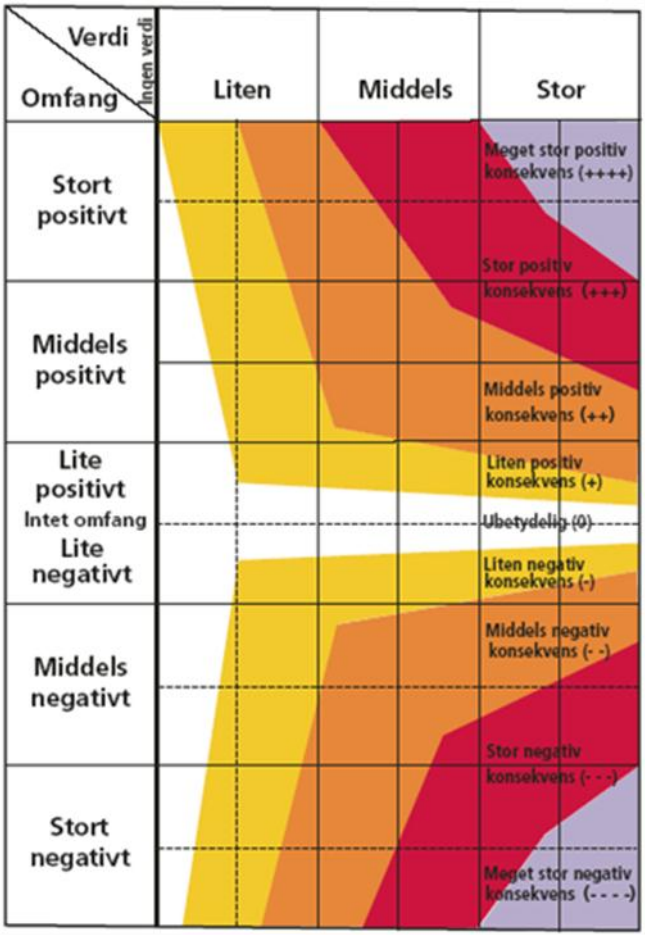
Befaringen startet med et møte i Tana kommune, hvor Terese Nyborg, Lars Smeland og Ida Martine Solheim Nilsen fra kontorene for henholdsvis landbruk, arealplanlegging og miljø deltok. I løpet av møtet ble det diskutert viktige områder for vilt, naturtyper, friluftsliv og landbruk i den delen av traséen som går gjennom Tana kommune. Det var dessverre ikke mulig å få en detaljert oversikt over hvor det i dag går reingjerder langs E6 i Tana kommune. Det ble også holdt et møte med Åshild Bye i Statens Naturoppsyn (SNO) i Tana hvor de samme problemstillingene ble diskutert.

Deretter ble det kjørt langs hele gjerdetraséen med bil. Naturtypene langs befaringsruten ble fortløpende registrert, og ved interessante lokaliteter av geologisk, botanisk og zoologisk karakter ble det utført korte befaringer. Det ble også fortløpende kartlagt omtrentlig hvor det står gjerder i dag, men det var mulig å få oversikt over dette kun i de partiene hvor gjerdene går tett inntil veiene. Omfanget av oppdraget gjorde det umulig å fysisk utføre en detaljert kartlegging av dagens gjerdesituasjon. I Karasjok ble det gjennomført et møte med Nils Aslak Boine i Karasjok kommune og Ingolf Balto hos Reindriftsforvaltningen. Det ble samtalt rundt de samme temaene som møtene i Tana kommune. Etter befaringen ble det i Alta gjennomført et oppsummerende møte med Håvard Hagen hos Reindriftsforvaltningen sentralt.

I denne rapporten følger vurderinger av verdi, omfang og konsekvens retningslinjene til Statens Vegvesens håndbok 140 (2006). For de ulike fagtemaene ble DN-håndbok 13 (2007) (naturtyper), Fremstad (1997)(botaniske lokaliteter), DN-håndbok 11 (2000)(viltkartlegging) og DN-håndbok 25 (2004)(friluftsliv) benyttet. Rødlistede arter følger Kålås (2010). For reindrift og landbruk baserte vi oss på informasjon fra reinbeitedistriktene 9 og 13 (inkl. distriktsplaner), Reindriftsforvaltningen, Tana og Karasjok kommuner, samt fra fastboende langs gjerdetraséen. Reindriftsutøver Frode Utsi kvalitetssikret informasjonen om reindrift.

Verdi og omfang for de ulike temaene vurderes i kombinasjon, og dette gir uttrykk for en forventet konsekvens (figur 1).

Konsekvenser av sperregjerdet for kulturminner og kulturmiljø har blitt vurdert av Odel v/ Torbjørn Røberg. Det har i denne sammenheng blitt laget en egen rapport, og denne ligger som vedlegg til NaturRestaurerings rapport om konsekvenser for naturmangfold, friluftsliv, landbruk og reindrift (denne rapporten).



Figur 1. Konsekvensvifta fra Statens Vegvesens Håndbok 140 (2006).

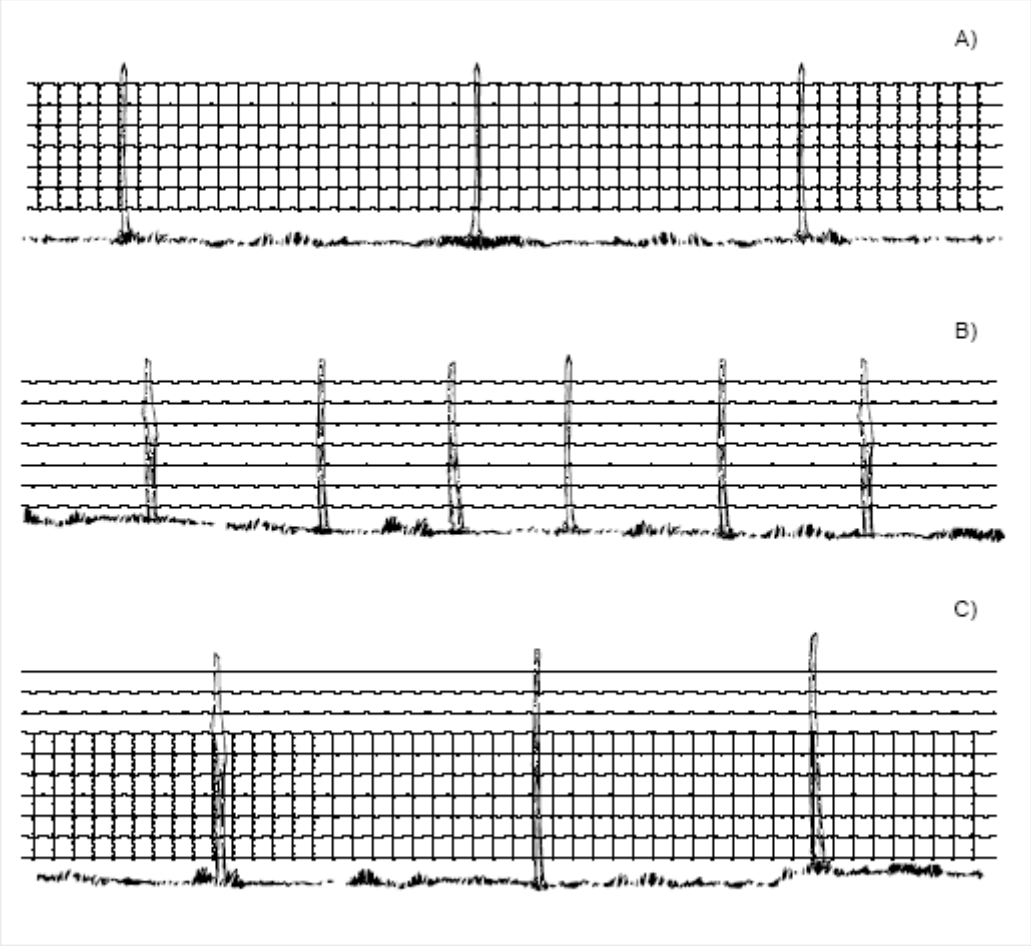
3. Kunnskapsstatus om økologiske effekter av gjerder

Gjerder er et av mange menneskelige inngrep og installasjoner som påvirker biologisk mangfold og økologiske prosesser. Det har blitt satt opp reingjerder i store deler av Finnmark, men det totale antallet kilometer med reingjerder har vist seg vanskelig å oppdrive. Bevanger & Brøseth (2000) skriver at tallet med stor sannsynlighet er over 1000 km, men deres anslag beskriver tilstanden på 1990-tallet. Fra andre hold hevdes det at tallet kan være så høyt som 10 000 kilometer (Wengen 2011). Bildet kompliseres av at det finnes både lovlig og ulovlig oppsatte gjerder, og at såkalte midlertidige gjerder ofte står i årevis uten at de blir tatt ned (Reiestad, pers. med.). Uavhengig av hva det korrekte tallet er, så består gjerdene av ulike typer. De vanligste er nettinggjerder, strenggjerder og kombinasjoner av disse (Figur 2). Nettingtypen er oftest den samme som såkalte viltnett, og har en typisk maskevidde på 15 x 15 cm. Hensikten med disse gjerdene er i Finnmark å holde tamrein fra ulike distrikter atskilt og å assistere reindriftsutøvere i forbindelse med samling og flytting av dyr. Gjerder har også blitt utbredt som et tiltak for å holde tamrein unna innmark og bebyggelse. Mange steder er det et problem at rein beiter på innmark som er viktig i forbindelse med fôr-produksjon for sau og kveg, og i hager og på plener i boligområder. Sperregjerdet som nylig ble oppført rundt Hammerfest sentrum er et eksempel på et slikt gjerde.

I andre sammenhenger, og for andre artsgrupper, er oppføring av gjerder i varierende grad et negativt inngrep. De to viktigste negative effektene av gjerder er oppstykking av landarealer (Dellicour m. fl. 2011, Hobbs m. fl. 2008) og dødelighet og skader som følge av sammenstøt (Harrington & Conover 2006). For større pattedyr vil oppstykking av leveområdene og fortyrrelser av trekkatferd på lang sikt ofte være det mest negative. Dersom artene ikke klarer å krysse gjerdet vil i praksis alle arealer på den andre siden være tapt, og dette kan få svært negative følger. Viktige sesongbeiter kan bli utilgjengelige og redusert utveksling av gener kan føre til innavl og lavere bestandstettheter.

I Finnmark er det særlig for elg, men i noen områder også for rådyr og bjørn, at reingjerder vil kunne fungere som et hinder. Mindre pattedyr, inkludert jerv, vil i stor grad være i stand til å komme seg under eller gjennom gjerdene (Nordsletta, pers. med.). Nettinggjerder fungerer som den mest effektive barrieren for større pattedyr, mens strenggjerder i noe mindre grad stenger dyr ute. Særlig bjørn vil lett kunne ta seg gjennom et strenggjerde ved å gå mellom strengene. Høyden på reingjerder i Norge ligger oftest på 1-2,5 meter, og det sier seg selv at høyden i stor grad definerer i hvilken grad gjerdet fungerer som et stengsel. Gjerder over 2 meter vil fungere som et effektivt stengsel for de aller fleste dyr. Voksen elg har normalt ikke store problemer med gjerder som er lavere enn 1,5 meter (Hallavarri; Storaas; Wikan, pers. med.). Men selv om voksne individer av en art kan komme seg over et gjerde, vil unge dyr i mye større grad ha problemer (Harrington & Conover 2006). Det har blitt observert elgkyr som hopper over gjerder, men som må hoppe tilbake fordi kalven ikke greier dette. I slike situasjoner øker faren for å bli sittende fast betraktelig, siden kalven ofte vil forsøke å krysse

over selv om den i utgangspunketet ikke er rustet til dette. Det forekommer også at kua forlater kalven dersom den ikke kommer over (Nordsletta, pers. med.).



Figur 2. Ulike typer reingjerder. A) Nettinggjerde, B) Strenggjerde og C) Kombinasjonsgjerde. Det foreslåtte sperregjerdet som omhandles i denne rapporten tilsvarer type C), men med 1-2 overstrenger. Fra Bevanger & Brøseth (2000).

Gjerder i seg selv legger beslag på små arealer og medfører derfor ikke direkte arealtap av nevneverdig omfang. Dette er lave og stillestående installasjoner uten bevegelse og lyd, så de skremmer normalt ikke dyr og fugl direkte. Derimot kan gjerder medføre en økning av menneskelig aktivitet, særlig i tilfeller hvor det etableres vedlikeholdstraséer langsetter gjerdet. Økt ferdsel vil i de aller fleste tilfeller forstyrre ville dyr.

Ved siden av fragmentering av landskap og økosystemer, er dødelighet og skader som følge av sammenstøt en stor negativ konsekvens av gjerder. Dette gjelder ikke bare reingjerder, men

også gjerder som settes opp for å holde husdyr som sau og kveg innenfor ønskede områder. Sammenliknet med reingjerder er landbruksgjerder, på grunn av det mye mindre omfanget, et lite problem i Finnmark. Det er flere observasjoner fra Norge som bekrefter at elg, hjort og rådyr har blitt hengende fast i gjerder og dødd en pinefull død. I Finnmark har problemet med elg som setter seg fast sannsynligvis steget i takt med en økende elgpopulasjon og stadig høyere tetthet av reingjerder. Gjeldende kunnskap viser at et av de største problemene for hjortedyr er at de blir sittende fast i strengene over gjerdemaskene, de såkalte overstrengene (Harrington & Conover 2006, Svendsen, pers. med.).

Selv om reingjerder medfører problemer for hjortedyr er det i forhold til fugl at det er knyttet størst bekymring til gjerder som årsak til direkte dødelighet. Studier har vist at en rekke arter er utsatt for sammenstøt med gjerder (Baines & Andrew 2003; Bevanger 1995; Stevens m. fl. 2012). Relativt store og svake flygere flyr oftest lavt over bakken og har ikke evne til å endre kurs tidlig nok til å unngå sammenstøt. I Finnmark har det vist seg at fjell- og lirype, samt til en viss grad storfugl, totalt dominerer oversikter over døde fugl funnet langs reingjerder (Bevanger 1995; Bevanger & Brøseth 2000). Dette er arter med dårlig syn og som ikke trekker sørover om vinteren. De dårlige lysforholdene i nordlige strøk på denne årstiden gjør det vanskelig for fuglene å oppdage gjerder i tide. Det kan også forventes at visse arter av andefugl kan være utsatt der hvor gjerder går langsetter elver og vann, men få individer av andefugl har blitt funnet langs gjerdetraséer (Bevanger 1995). Både ender og vadere er dyktigere til å manøvrere enn hønsefugl, og flyr i tillegg som regel i noe større høyde. Ender og vadere er heller ikke tilstede i vintermånedene i områder hvor reingjerder er utbredt i Norge. Kombinasjoner av faktorer som flygeatferd, manøvreringsdyktighet, sesong og størrelse kan sannsynligvis også forklare hvorfor rovfugler og små spurvefugler er mindre representert i funn langs gjerder enn hønsefugl. Det understrekes at det har vært lite forskning på denne problemstillingen i Norge. Ender, vadere, rovfugl og spurvefugl kan følgelig være betydelig mer negativt påvirket av gjerder enn det som indikeres i studiene vi refererer til her.

Ifølge Bevanger & Brøseth (2000) medfører reingjerder i Finnmark at 1,4 ryper blir drept per km gjerdestrekning per år. Dette tallet samsvarer godt med Baines & Andrew (2003), som fant at 1,6 red grouse (skotsk lirype) ble drept per km/år i hjortegjerder i høylandet i Skottland. Gjerder utgjør en alvorlig trussel mot disse artene, og denne mortaliteten kommer i tillegg til den som forårsakes av kraftlinjer og vindturbiner (Bevanger & Brøseth 2004; Dahl m. fl. 2011). Det er likevel usikkert i hvor stor grad reingjerder har medført lokale reduksjoner eller uttdøing av rypebestander. For småviltjegere har dette uansett en negativ påvirkning.

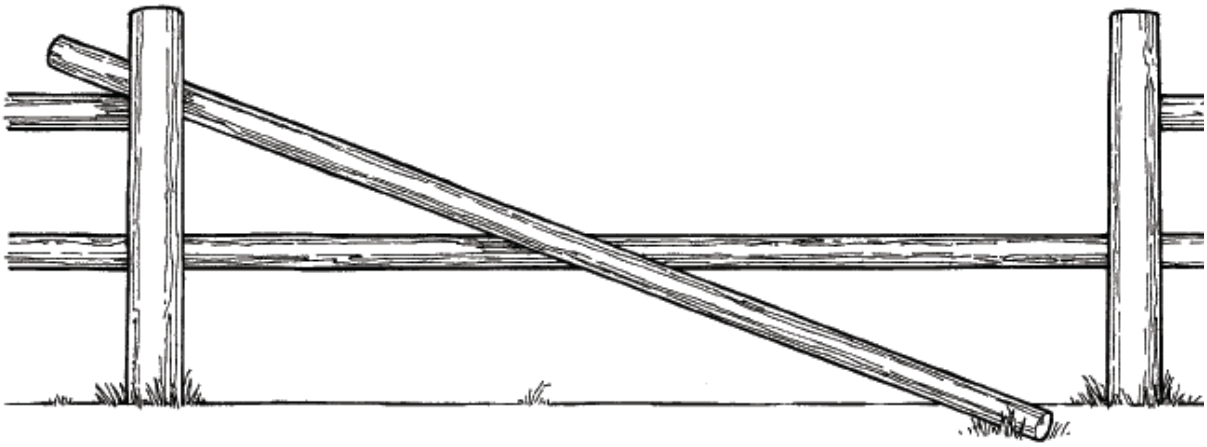
En økologisk effekt av fugledødelighet langs gjerdetraséer er økning av visse opportunistiske småpredatorer. Særlig rødrev og måke- og kråkefugler lærer seg fort å frekventere gjerdestrekninger på søk etter døde dyr og fugler. Dette har visse steder bidratt til en økning i antallet av slike arter. Gjennom predasjon og konkurranse vil dette videre negativt påvirke arter som ryper og skogsfugl (Støen m. fl. 2010; Wegge & Kastdalen 2007).

Foruten typen av gjerde, har studier vist at plassering er en viktig faktor som påvirker i hvilken grad gjerdene medfører dødelighet for fugler (Bevanger & Brøseth 2000; Drewitt & Langston 2008). Gjerder som står på åsrygger vil normalt være lettere å se sammenliknet med

gjerder som går lavere i terrenget hvor bakgrunnen virker kamuflerende. Gjerder i åpent terreng er også lettere å se, og gjerder som går gjennom områder med relativt tett vegetasjon kan være mer skadelige enn i åpent terreng (Catt m. fl. 1994). Like fullt kan sammenstøt være hyppige i åpne områder fordi fuglene holder høy fart og ikke reagerer raskt nok til å unngå å treffe gjerdet (Martin 2011). På steder hvor gjerder snør helt ned om vinteren vil det naturlig nok medføre lavere sannsynlighet for sammenstøt. Men i slike partier vil gjerdet da heller ikke fungere som stengsel for rein (eller eventuelle andre arter gjerdet skal holde innenfor ønskede arealer). Spesifikk plassering av gjerdeseksjoner må derfor alltid vurderes i forhold til snøforhold.

I tillegg til de økologiske, økonomiske og etiske problemstillingene ved reingjerder er det også problemstillinger knyttet til friluftsliv. Mange friluftsutøvere ser på uberørt natur som en ressurs i seg selv, og føler at naturopplevelsen blir forringet dersom det går reingjerder i området de ønsker å benytte til jakt, fiske eller turgåing. Dessuten kan reingjerder fysisk skjære over tur- og skiløyper slik at det vanskeliggjør utførelsen av friluftslivet.

Mens mindre pattedyr lett kan gå mellom strengene eller gjennom maskene i et reingjerde, kan det for større pattedyr lages viltporter for å forhindre at dyrene blir sperret inne i begrensede områder. Slike vil typisk arte seg som fysiske åpninger av ønsket bredde i gjerdet, som holdes åpne i visse perioder av året. De kan også være i form av hevede bunnstrenger eller senkede overstrenger. Viltporter kan også arte seg som bommer i gjerdet med liggende stokker i ulike høydenivåer (jfr. Figur 3). Ved å fjerne de øverste stokkene kan man tilrettelegge for at ønskede arter kan komme seg over. Reinsdyr hopper sjelden over hindringer som er 90-100 cm høye upresset. Hvilke art(er) man ønsker å fasilitere for avgjør i stor grad hvilken type viltport som blir valgt.



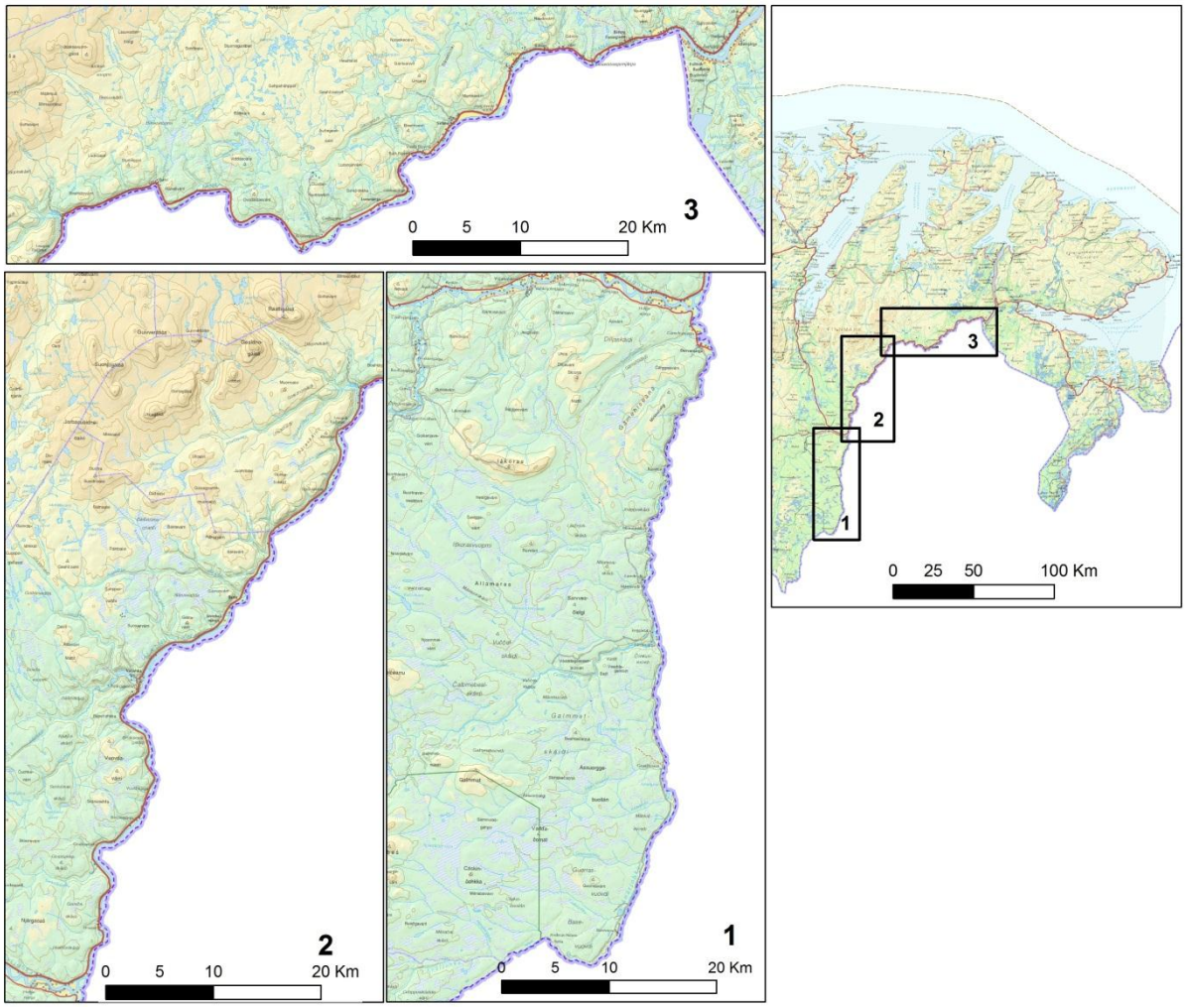
Figur 3. Viltport med flyttbare stokker. Ved å ha flere lag med stokker kan man fjerne det antall stokker som tilrettelegger for at ønskede viltarter lett kan passere over porten.

Å gjøre gjerdestrengene mer synlige er et effektivt virkemiddel for å redusere sansynligheten for at fugler flyr inn i gjerder (Baines & Andrew 2003; Stevens m. fl. 2012). Dette kan gjøres på en rekke måter, og strimler med farget netting, plastikk-klips, fargede spiraler eller liknende er enkle og relativt billige tiltak.

En skadelig konsekvens av gjerder er at det ofte blir betydelig mer beiting, og særlig tråkk og terrengslitasje, i en sone på ofte mange meter langs gjerdene. Dette skjer fordi dyr, både tamme og ville, vandrer langs gjerdet på leting etter åpninger (Evans 1996). I tillegg kommer eventuell slitasje fra vedlikeholdsarbeid på gjerdet. Mye tråkk over tid vil medføre at jordsmonnet blir komprimert, og dette fører igjen til at etterveksten av planter blir redusert. For tamrein vil problemet bli redusert i områder hvor dyrene oppholder seg mens bakken er dekket av snø, siden snøen vil ta av for mye av trykket. Andre dyr som elg vil like fullt kunne være tilstede hele året, og forårsake slike skader. Det er viktig å ha dette med i vurderingene når gjerdetraséer planlegges. Særlig viktig er det å unngå at verdifulle områder av botanisk karakter blir liggende tett inntil innsiden av gjerder.

4. Beskrivelse av trasé (Status og verdi)

Det er lagt som en forutsetning i utlysningen av dette utredningsoppdraget at sperregjerdet mot Finland skal gå på vest-/nordsiden av veien (d.v.s. E6 fra Polmak til samløpet Karasjohka-Anarjohka, og Riksvei 92/kommunal grusvei derfra og sørover til Helligskogen). Gjerdestrekningen skal deles inn i tre deler. Strekning 1 går fra Helligskogen til samløpet av Karasjohka og Anarjohka. Strekning 2 går fra samløpet Karasjohka/Anarjohka til Levajohka, mens Strekning 3 går fra Levajok til Riksrøys 343 ved Polmak. Disse strekningene er alle på 6-7 mil og utgjør følgelig ca. én tredjedel hver av den totale strekningen (figur 4).



Figur 4. Kart over de tre strekningene sperregjerdet vil gå langs: 1) Angeli – Samløpet Anarjohka/Karasjohka; 2) Samløpet Anarjohka/Karasjohka – Levajohka; 3) Levajohka – Polmak.

I tiltaksbeskrivelsen står det videre at «*Sperregjerdet skal bestå av impregnerte gjerdestolper med en lengde på 2,5 meter og med et tverrsnitt på 10 cm. Nettingen vil gå opp til 1,25 meter, og det vil monteres 1 eller 2 overstrenger over nettingen. Gjerdestolpene skal bankes/bores*

ned i bakken i en dybde på ca. 50 cm, eller eventuelt settes fast med fjellfester der dette er hensiktsmessig. I bygget tilstand vil gjerdet ha en total høyde på ca. 1,6 meter. I områder med skog vil man rydde skog og kratt i en bredde på 2 meter på hver side av gjerdet. Det må påregnes at det etableres ett kjørespor ved siden gjerdet der det er nødvendig slik at vedlikeholdsarbeid kan utføres».

Felles for områdene langs hele gjerdetraséen, er at arealene mellom elvene (Anarjohka sør for Karasjok og Tana nord for Karajok) og veiene som går på norsk side av disse, skiller seg vesentlig fra arealene på oppsiden av veiene. Langs elvene er vanntilgangen naturlig nok større, flere arter av planter kan vokse der, det har blitt akkummulert mer næringsstoffer, og artsrikdommen har følgelig over lang tid blitt større enn i de høyereliggende områdene på oppsiden av veiene. Nesten all dyrket mark i dalene ligger derfor mellom elv og vei, og det samme gjelder for de aller fleste verdifulle naturtypene og artslokalitetene som har blitt registrert. I motsetning til andre inngrep medfører ikke et reingjerde store fysiske inngrep. Et influensområde rundt gjerdet vil like fullt bli dannet. Arealene mellom veien og elva vil merke dette i form av betydelig mindre beiting og tråkk av rein, og sannsynligvis også redusert elgbeiting. På oversiden av veien vil det relativt sett bli mer beiting og tråkk.

Vår verdisetting nedenfor tar utgangspunkt i arealene tett inntil den skisserte gjerdetraséen (d.v.s. «på oversiden av veien»; jfr. konkurransegrunnlaget fra Reindriftsforvaltningen). På grunn av gjerdets influensområde, i form av for eksempel endret beitetrykk, tar vi også med vurderinger av arealer mellom elv og vei der disse forventes å bli påvirket av inngrepet.

All vegetasjonen langs hele traséen faller inn under typen A - Lav/mose- og lyngskogvegetasjon (Fremstad 1997), men det er til dels store lokale forskjeller og vegetasjonstypen deles inn i ulike underkategorier nedenfor. Siden befaringen i all hovedsak fulgte det eksisterende veinettet, er detaljer om vegetasjon gyldig i en 50-100 meter radius fra veibanen. Generelle vegetasjons- og landskapspreg strekker seg utover dette.

4.1. Strekning 1 (Helligskogen – samløpet Anarjohka/Karasjohka)

Dette er den terrengmessig flateste av de tre skisserte gjerdestrekningene. Vegetasjonen består nesten utelukkende av typen A1a - Lav-furu –utforming. Furuskogen har innslag av fjellbjørk i vekslende grad, men furu er helt dominerende (Bilde 1). Lavfloraen endrer seg gradvis til å bli mer fremtredende ettersom jordsmonnet blir mer sandig oppetter elvedalen, samtidig som nedbørsmengden åpenbart blir mindre. Det blir derfor stedvis innslag av forskjellige saltlav (*Stereocaulon* sp), *Cladonia* sp. og andre krypende arter. Noen steder er det så tørt at selv tyttebæret ikke klarer å etablere seg, og skogbunnen får et typisk gult skjær av forskjellige lavtyper, men med lite innslag av typiske reinbeitelav innenfor slektene *Cladonia* og *Cetraria*. Beiteverdien av lavvegetasjonen i furuskogen er derfor liten.

Bilde 1. Lav- furuskog. Denne vegetasjonstypen dominerer langs store deler av Strekning 1.

Langs store deler av denne strekningen er det registrert leveområder for storfugl og elg. I området ved Jeaggeskaidi er det også registrert flere trekkveier for elg. Rådyr har også etablert seg de siste tiårene. Det finnes lirype i terrenget her, men innslaget av skog dominert av furu er stort, så tetthetene er lave (Nordsletta, pers. med.). Jerv er en rødlistet art som relativt hyppig observeres langs Anarjohka. I følge SNO er det tallrike eksempler på at individer krysser over til Finland. Det er ikke registrert noen verdifulle naturtyper verken på over- eller nedsiden av veien langs strekningen. Gossjohka naturreservat ligger i den nedre delen av elva Gossjohka, og strekker seg oppover elva på vestsiden av den kommunale grusveien. Reservatet er et representativt og rikt område for den kontinentale engbjørkeskogen som er karakteristisk for indre Finnmark. En rekke interessante planter har blitt registrert her. Hele området fra Helligskogen til Gossjohka ligger for øvrig innefor et område som er foreslått som utvidelse av Anarjohka nasjonalpark.

Innslaget av dyrket mark på oversiden av veien er meget sparsomt, og begrenser seg til et par jorder ved Iskorasjohka, samt noen jorder ved Dorvonjarga og Gamehisnjarga helt nord på strekningen. Kun ved Gamehisnjarga/Dorvonjarga er det flere bolighus på oversiden av grusveien.

Det går en registrert barmarks-/snøskuterløype fra Anarjohka som vil krysse et eventuelt reingjerde ved Iskorasjohka. Utover dette er det noen få korte turstier med utgangspunkt fra bebyggelse. Denne strekningen er ikke spesielt viktig for friluftsliv, men grusveien benyttes i jaktsesongen som utgangspunkt særlig for elg- og småviltjegere.

Reinbeitearealene langs Strekning 1 benyttes som vinterbeite av reinbeitedistrikt 13 Siskkit Corgas. Normalt vil det være tamrein langs Anarjohka i perioden desember til april. De fleste år vil reintallet langs Strekning 1 være noe lavere enn nord for Karasjohka (Strekning 2) siden

ikke hele flokken vil krysse Karasjohka. Det går i dag provisoriske reingjerder som har blitt satt opp uten tillatelse fra Helligskogen og 15 km nordover. Deretter er det et opphold på ca. 10 km nord til Ruvvasjohka, før det igjen går gjerde herfra og helt til Dorvonjarga like før samløpet mellom Karasjohka og Anarjohka.

Verdi Naturmangfold: Det er leveområder for elg og storfugl langs strekningen. Gossjohka naturreservat ligger innenfor mulig influensområde til gjerdet. Det er ikke registrert viktige naturtyper eller truede/sjeldne arter som med stor sannsynlighet vil bli skadelidende grunnet sperregjerdet. Strekningen ligger langs mulig utvidelse av Anarjohka nasjonalpark, men gjerdet vil ligge helt i kanten av nasjonalparken. Verdien av Strekning 1 for naturmangfold vurderes til å være **Middels.**

Verdi Friluftsliv: Området brukes mest i forbindelse med bærplukking og jakt, og har ikke attraktive turmål som for eksempel fjelltopper med god utsikt. Det bor ytterst få mennesker langs Strekning 1, så verdien for friluftsliv vurderes som **Liten.**

Verdi Landbruk: Det er kun litt landbruk ved Iskorasjohka, Dorvonjarga og Gamehisnjarga, så verdien av Strekning 1 for landbruk vurderes som **Liten.**

Verdi Reindrift: Et stort antall tamrein benytter området til vinterbeite, hvilket ikke er minimumsbeite. Det er ikke viktige trekk-/drivleier som blir berørt av gjerdet, og verdien av Strekning 1 for reindriften vurderes til **Middels.**

4.2. Strekning 2 (samløpet Anarjohka/Karasjohka - Levajok)

Langs denne strekningen er terrenget mer kupert enn på Strekning 1, og innslaget av bjørk blir større jo lenger nord man kommer. Dette skjer på bekostning av furu. Fra samløpet Karasjohka/Anarjohka og nordover til omtrent 10 km sør for Levajok er det vegetasjonstypen A1a - Lav-furu –utforming som dominerer. Denne er i det store og hele identisk slik den er beskrevet for Strekning 1 ovenfor, men det mer kuperte terrenget gir vegetasjonen et mer heterogent preg. Omtrent 10-15 km sør for Levajok går vegetasjonen over i typen A2 - Bærlyngskog, undertype A2c Tyttebær-krekling-utforming. Etter norske forhold er denne vegetajonstypen ytterst ensartet i form av en fjellbjørkeskog med skrinn undervegetasjon og et feltskikt som er helt dominert av tyttebær (*Vaccinium vitis idea*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) med litt innslag av røsslyng (*Calluna vulgaris*) (Bilde 2). Osp (*Populus tremula*) forekommer spredt i form av klynger og mindre bestander. De skiller seg klart ut fra bjørkeskogen ved sine lyseranke stammer, og ved at trærne stort sett er høyere enn de omkringstående bjørketrærne. Noen steder er det noen lave eksemplarer av einer (*Juniperus communis*) foruten spredte enkelteksemplarer av gullris (*Solidago virgaurea*), skogstjerne (*Trientalis europea*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*). Lav er så å si fraværende med unntak av noen spredte eksemplarer på grønn-nevner (*Nephroma arctium*). Vanlige reinbeitelav av slektene *Cladonia* og *Cetraria* er helt fraværende.

Bilde 2. Mager bjørkeskog med tyttebær, krekling, røsslyng og einer. Denne vegetasjonstypen dominerer nordover fra Barta ved kommunegrensen mellom Tana og Karasjok.

Langs den sørligste delen av strekningen, nord til Valjohka, er det registrert flere store beiteområder for elg, og flere trekkveier som krysser E6. Særlig i området rundt samløpet Karasjohka/Anarjohka og ved Valljohka har elgtettheten og elgaktiviteten blitt rapportert å være høy. Det er en økende populasjon av rådyr nede i dalen. Lirype finnes i skråningene på oversiden av veien, men arten foretrekker å holde seg relativt høyt i terrenget. I følge SNO er jerv relativt vanlig og krysser også langs denne strekningen av og til over til Finland. Litt over én km nord for Levajok fjellstue ligger det en verdifull naturtype av typen rik kulturlandskapssjø like på oppsiden av E6. Denne lokaliteten er ikke spesielt artsrik, men det har blitt funnet en rødlisteart (høstvasshår). Utover denne lokaliteten er det er ikke registrert noen verneområder eller viktige naturtyper på oversiden av E6 langs Strekning 2. Fra Levajok og sørover er det langs ca. 15 km av Tana registrert en håndfull lokaliteter av den verdifulle naturtypen Stor elveør.

På oversiden av E6 nord for samløpet Karasjohka/Anarjohka er det, med unntak av et par jorder ved Geahtaveadji, i praksis ingen dyrket mark før Valjohka. Ved Barta er det også et par jorder på oversiden av E6. Når det gjelder bosetninger og hytter på oversiden av E6 langs Strekning 2, er det kun ved Valjohka og Levajok at dette er en problemstilling.

Det går registrerte barmarks-/snøskuterløyper fra E6 som vil krysse et eventuelt reingjerde ved Valjohka og Geahtaveadji. Fritidsaktiviteten langs Strekning 2 er etter sigende omtrent som for Strekning 1, men med høyere aktivitet sør for Valjohka og rundt Levajok fjellstue, hvor det er et populært ridesenter.

Reinbeitearealene langs Strekning 1 benyttes som vinterbeite og høstvinterbeite av reinbeitedistrikt 13 Siskkit Corgas. Normalt vil det være tamrein langs Tana i perioden november til februar/mars. Det er også små arealer langs E6 mellom Karasjok og Valjohka som brukes som tidlig vårbeite. Selv om distrikt 13 også bruker Strekning 1, er antallet rein langs Strekning 2 normalt høyere, og mer eller mindre hele flokken vil oppholde seg langs Tana i perioder om vinteren.

Fra Karasjok sentrum og til Hoassir (5 km nord for samløpet Karasjohka/Anarjohka) går det i dag et reingjerde langs E6. Deretter er det åpent frem til Valjohka, hvor gjerdet begynner igjen. Herfra går det nesten helt sammenhengende opp til Levajok, men flere steder har gjerdet falt ned og det har blitt dannet store åpninger.

Verdi Naturmangfold: Her gjelder de samme vurderingene som for Strekning 1. Verdien av Strekning 2 for Naturmangfold vurderes til **Middels.**

Verdi Friluftsliv: Ved Karasjohka, Valjohka og Levajohka bor det en del folk, og særlig ved Levajok fjellstue er det populært turterreng. Gjerdetraséen vil ikke berøre mye av dette, så verdien av Strekning 2 for friluftsliv settes til **Liten.**

Verdi Landbruk: Ved Karasjohka, Valjohka og Levajohka er det noe dyrket mark, men det aller meste ligger mellom vei og elv, så verdien langs gjerdetraséen settes til **Liten.**

Verdi Reindrift: Distrikt 13, som også benytter beitene langs Strekning 1, har oftest flere dyr på beite langs Strekning 2. Grunnet til dels mye snø bruker ikke dyrene de nedre delene av Tana-dalen spesielt mye, så verdien settes til **Middels.**

4.3. Strekning 3 (Levajok – Polmak)

Vegetasjonen langs Strekning 3 er en fortsettelse av den typen som tok over ca. 10 km sør for Levajok, d.v.s. A2 - Bærlyngskog, undertype A2c Tyttebær-krekling-utforming. I likhet med Strekning 2 er denne strekningen også mer kupert enn Strekning 1, og på oppsiden av veien langs størstedelen av strekningen ligger det relativt bratte fjell og åser opp mot, og til dels over, 400 meters høyde. I den nordligste delen av strekningen blir imidlertid dalen bredere og inntrykket flatere igjen.

Fordelt over store deler av strekningen er det registrert beite- og trekkområder for elg. Spesielt langs den 60-70 km strekningen fra Borsi til Polmak er elgtettheten høy og mange trekkveier krysser E6. Det høye innslaget av dyrket mark og mildere vintre gjør at bestanden av rådyr er økende. Rypetettheten er ikke høy helt nede ved E6. Dette har sammenheng med at habitatet stort sett er for tett vegetert og at det er mye forstyrrende aktivitet på veien. Storfugl er det minimalt av grunnet fraværet av furu. Jerv finnes i relativt høye tettheter, og SNO bekrefter at individer til tider trekker over E6 og Tana, og videre inn i Finland.

Ved Ovddaldasvarri ligger det omtrent én km fra E6 to verdifulle naturtyper av typene Gammel løvskog og Bekkekløft, og like øst for disse ligger det relativt store naturreservatet Ovddaldasvarri, som er vernet på grunn av forekomster av fossile sanddyner. Ved Buollanguoika ligger det like ovenfor E6 to viktige naturtyper av typene Kilder og kildebekker, og Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti. Ved det lille fjellet Jalvvivarri omtrent 10 km sørover fra Hillagurra ligger det langs E6 og på sørsiden av fjellet en lokalitet av rik høgstaude-gråor-heggeskog hvor flere sjeldne planter har blitt registrert. Langs bredden av Tana er det i den nordligste delen av strekning 3 registrert en håndfull lokaliteter av den verdifulle naturtypen Stor elveør.

Denne strekningen er mer preget av landbruk og dyrket mark enn Strekning 1 og 2 (Bilde 3). Ved Bievrra, Sirbma, Geavgnoaisuolu, Fanasgieddi og Hillagurra er det større arealer med landbruksland på oversiden av E6. I disse områdene er det også et betydelig antall bygninger og bosettinger på oversiden av veien. Dette gjelder også områdene ved Borsi og Levajok.

Bilde 3. Mens innmark primært ligger mellom veien og elva langs det meste av den planlagte gjerdetraséen, er det mellom Sirbma og Hillagurra et betydelig innslag av dyrket mark også på oversiden av E6.

Det går registrerte barmarks-/snøskuterløyper fra E6 som vil krysse et eventuelt reingjerde ved Hillagurra, Fanasgieddi, Goavddesgurnjarga, Laksjok, Sirbma og Levajok. Den høyere befolkningstettheten og antallet fritidsboliger langs Strekning 3 sammenliknet med Strekning 1 og 2, medfører at det er flere mennesker som aktivt bruker utmarka her til turgåing, skigåing, jakt og fiske. Særlig mellom Sirbma og Polmak er turstiene mange og fritidsaktiviteten høy sammenliknet med resten av gjerdetraséen.

Reinbeitearealene langs Strekning 3 brukes av reinbeitedistrikt 9 Corgas Oarje Deatnu som vinter- og høstvinterbeite. Det er per i dag satt opp noen usammenhengende reingjerder langs strekningen. Den fulle oversikten over disse har vært vanskelig å oppdrive, men gjerdene strekker seg over vesentlig kortere strekninger enn de gjør langs Strekning 1 og 2. Utover landbruksgjerder langs E6, går det noen få kilometer med konfliktforebyggende gjerder mellom innmark og reinbeiter kun ved Sirbma. Utover dette er det ingen reingjerder langs Strekning 3 som vi er klar over. Stedene hvor gjerdet passerer dyrket mark går det på oversiden (nordsiden) av disse.

Verdi Naturmangfold: Strekningen er viktig for elg, men skiller seg ikke vesentlig fra de andre strekningene. Det samme gjelder problematikk rundt fugl. Det er noen verdifulle naturtyper langs traséen, men disse er av lokal verdi og vil ikke berøres direkte. Verdien settes til **Middels.**

Verdi Friluftsliv: Strekning 3 har det høyeste antall fastboende og sti-og løypenettet er høyere her enn langs de andre strekningene. Verdien settes derfor til **Middels.**

Verdi Landbruk: Tettheten av dyrket mark er høyere enn langs de to andre strekningene, særlig på oversiden av veien. Verdien for landbruk settes derfor til **Middels.**

Verdi Reindrift: Distrikt 9 har beiteretten langs Strekning 3. Grunnet til dels mye snø bruker ikke dyrene de nedre delene av Tana-dalen spesielt mye, så verdien settes til **Middels.**

5. Omfang og konsekvens

0-alternativ: Konsekvensene av tiltakene er vurdert i forhold til forventet tilstand i området dersom utbyggingsplanen ikke realiseres (Statens Vegvesen 2006). Konkret betyr dette at alle eksisterende reingjerder, veier, bygninger, landbruksarealer, fritidsløyper og vernede områder regnes som en del av 0-alternativet.

Omfanget av problemet med at norsk rein har krysset over til Finland svinger fra år til år, men trenden over de siste 5-6 årene har vist en betydelig økning. Dette gjenspeiles også i erstatningskravene (Tabell 1). I 2012 var det en nedgang, men tallene er ikke tilgjengelige.

Tabell 1. Tabellen viser antall rein fra Norge som har blitt samlet inn i Finland siden 2007, og de påfølgende erstatningskravene fra finsk side. Tall fra Fylkesmannen i Finnmark.

År	**Antall rein**	**Erstatningskrav (€)**
2007	395	6 950
2009	2 888	63 770
2010	4 135	54 114
2011	8 236	212 229
2012	Ukjent, men relativt få	Vil ikke bli fremmet krav

Når dyr fra Norge offisielt registreres i Finland fremmer finnene krav om erstatning. Dette kan være på bakgrunn av antall norske rein som er registrert på finsk side, og at det kreves en felles "bot" for ulovlig beite utført av disse totalt i Finland. Kravene kan også være basert på konkret skade norsk rein har påført private eiendommer, gjennom beiting og tråkk på innmark og privat utmark. Det vil da være grunneierne som fremmer krav om erstatning, og dette sendes samlet over til Fylkesmannen i Finnmark via finske myndigheter. Grenseoverskridelsene og skadene skal være dokumenterte. Finske myndigheter kan også kreve godtgjørelse for administrasjonskostnader i forbindelse med arbeidet de har med disse sakene.

For Finland er det naturlig at et sperregjerde på norsk side vil gi positive ringvirkninger for landbruk, reindrift og forvaltningen knyttet til dette. På den annen side vil også Finland oppleve utfordringer når det kommer til naturmangfold. Bestandsdynamikken for store pattedyr som elg vil for eksempel kunne merkes siden elg som tradisjonelt har trukket over fra Norge nå må passere to sperregjerder før de kommer inn i Finland. Våre vurderinger av omfang og konsekvens nedenfor er basert på forholdene på norsk side. Det henvises til eget utredningsprosjekt i Finland om hvilke effekter sperregjerdet på norsk side vil få i Finland.

5.1. Strekning 1

Naturmangfold og landskap

Strekning 1 er i dag preget av at det går gjerder langs store deler av strekningen. Ifølge Reindriftsforvaltningen har disse vært en direkte årsak til at problemet med at rein krysser over til Finland har gått ned langs Anarjohka de siste årene. Til tross for at denne strekningen er mer preget av gjerder enn Strekning 2 og 3 er det åpninger i dette også. Flere steder har gjerdet falt ned grunnet dårlig vedlikehold, mens det andre steder, hvor det går inn stikkveier, har blitt rullet sammen og står åpent for at trafikk skal kunne gå inn og ut på veiene (Bilde 4). I hvilken grad slike åpninger/porter blir lukket om vinteren/seinhøsten når reinsdyrene er i området er umulig å si, men for å hindre trekk av rein over til finsk side er det viktig at disse stenges. Et ca. 10 km langt strekk sør for Ruvvasjohka har ikke gjerde i det hele tatt.

Bilde 4. Sammenrullet del av det eksisterende reingjerdet ved Gossjohka. I dag fungerer slike åpninger som effektive viltporter, men de medfører også, dersom de ikke holdes lukket når tamreinen er i området, at disse kan krysse over til Finland.

Dette strekket og alle de mindre åpningene spiller en viktig rolle for elgen i området. Det er høye tettheter av elg her, noe som manifesterer seg tydelig i form av hard beiting på furuskogen. Selv om voksne elger er store nok til å kunne hoppe over de eksisterende gjerdene, er det i denne prosessen en fare for at dyrene kan hekte fast bein eller gevir i gjerdet og ikke komme seg løs igjen. Omfanget av dette problemet er ukjent, men det er helt sikkert store mørketall gitt den lave frekvensen av menneskelig ferdsel i dette området. For elgkalver vil gjerdet i mange tilfeller fungere som en effektiv barriere, og det vil knyttes enda større risiko for disse ved forsøk på overhopping. Langs det eksisterende reingjerdet mellom Norge og Finland i Pasvik registreres det hvert år elg som har dødd etter å ha blitt hengende fast i gjerdet (Wikan, pers. med.), og SNO i Karasjok har meldt om det samme langs Anarjohka og Tana. Omfanget av problemet er vanskelig å vurdere, men det virker som det er relativt stor enighet blant personer med kjennskap til problematikken at det for voksen elg ikke er et stort hinder dersom gjerdehøyden er på rundt 1,2 meter (Nordsletta; Wikan, pers. med.). Bjørn, jerv, rev og hare kommer seg også over, under eller gjennom gjerdet uten større problemer. For rådyr kan gjerdet fungere som et mer effektivt stengsel, men en høyde ned mot 1,2 meter vil normalt være overkommelig.

Denne strekningen skiller seg fra strekning 2 og 3 ved at den ikke vil gå langs en trafikkert vei. Den kommunale grusveien langs Anarjohka benyttes av få bilister, og når den blir brukt vil hastigheten på bilene være vesentlig lavere enn på E6 lenger nord. Plassering av viltporter kan derfor gjøres helt på dyrenes premisser og må ikke vurderes like nøye i forhold til trafikksikkerhet som langs E6.

Sammenliknet med 0-alternativet er det opplagt at et nytt og sammenhengende nettinggjerde på mer enn 1,5 meters høyde vil ha en viss negativ innvirkning på elg i området. Selv om det etableres viltporter vil dyrene i større grad enn i dag bli hindret fra å trekke mellom ulike områder og benytte frodige beiter langs Anarjohka. Populasjonsdynamikken mellom elg i Norge og Finland vil bli begrenset mer enn før, og siden det allerede er etablert et over 2 meter høyt sperregjerde på finsk side, medfører dette at dyrene må overstige to hindre for å komme seg fra ett land til et annet. Områdene på norsk side er likevel så store, og populasjonsveksten for elg i øst-Finnmark har i de siste årene vært så sterk, at det ikke er noen vesentlig fare for at arten som sådan vil bli skadelidende. Det etiske problemet knyttet til lidelse og død etter å ha blitt sittende fast i gjerdet er likevel høyst relevant.

Det beste tiltaket for å redusere negative effekter av gjerdet vil være å ha noen løse segmenter av f. eks. 50 meters bredde med noen kilometers mellomrom. Disse kan hektes av gjerdet og rulles sammen i perioder når tamrein ikke er tilstede i området. Alternativt kan det rykkes opp 5-6 gjerdestolper etter hverandre som så legges ned langs bakken. Det aller meste av gjerdetraséen ligger i områder hvor reinsdyr kun oppholder seg om vinteren. Ved å åpne opp deler av gjerdet i sommerhalvåret vil særlig elg få bedre livsvilkår. På denne tiden av året er dessuten årskalvene små og vil kunne få problemer med å hoppe over gjerdet selv i partier med senket strenghøyde. Steder med kjente trekkveier bør prioriteres. Dersom det ikke lages viltporter ved viktige trekkveier risikerer man at elgen kan tråkke ned gjerdet. Å fjerne og sette på plass igjen deler av gjerdet krever ekstra arbeidsinnsats og vil koste penger. Dette bør

kunne kombineres med vedlikeholdsarbeid og den økologiske gevinsten kan bli såpass høy at tiltaket med åpne gjerdestrekninger bør vurderes.

Også for fugl er det Strekning 1 som vil ha minst negativ endring sammenliknet med 0-alternativet. Det er et ca. 10 km langt parti, samt noen mindre åpninger som er uten gjerde per i dag. Gjerdetraséen gjennom habitater hvor det ikke er fjellrype og som har dårlig til middels potensiale for lirype (Pedersen m. fl. 2012). Furuskogen langs det aller meste av strekningen favoriserer ikke lirype, og er et bedre habitat for storfugl. Det er registert flere viktige leveområder for storfugl langs strekningen, og det må forventes at noen av disse stryker med i gjerdet hvert år. Bevanger & Brøseth (2000) fant at storfugl utgjorde omtrent 20% av alle døde fugler funnet langs reingjerder i områder dominert av furuskog i Finnmark. Totalt for Finnmark utgjorde rype og storfugl 89% av alle fugler som ble funnet døde ved reingjerder, men ett eller flere individer av hele 17 andre arter ble også funnet (Bevanger 1995). Langs Anarjohka og Gossjohka har det blitt beskrevet verdifulle ornitologiske lokaliteter (Strann m. fl. 2008), og det må forventes at også småfugl, rovfugl, vadere og ender til en viss grad vil dø i gjerdet. Synliggjøring av gjerdet i form av strimler, flagg, klips e.l. bør gjennomføres her.

Ingen viktige naturtyper, med unntak av Gossjohka naturreservat, vil kunne berøres av gjerdet så lenge dette legges på vestsiden av grusveien. Naturreservatet ligger i sin helhet på vestsiden av brua over Gossjohka, og det bør være enkelt å koble gjerdet til brua slik at det ikke blir lagt gjerde tvers gjennom reservatet. Dersom gjerdet legges i tilknytning til brua vil dette medføre at hele Gossjohka naturreservat blir liggende like på innsiden av gjerdet. Det er kjent fra mange sammenhenger at arealer langs gjerder blir utsatt for mer tråkk og beiting fordi dyr går fram og tilbake langsetter gjerdet. Siden det går gjerde helt inntil veien langs dette strekket i dag, vil ikke et nytt sperregjerde medføre mer tråkk og beiting i reservatet enn det som allerede er tilfelle. Å legge gjerdet rundt på vestsiden av reservatet bør vurderes, men dette vil innebære en flere kilometer lang omvei, og det vil også føre til større problemer i forbindelse med driving av rein. Det går to flytteleier over elva i reservatet, og det vil, grunnet meget bratte elvejuv lenger opp i Gossjohka, være problematisk å flytte dyrene over elva på vestsiden av reservatet. Dersom grensegjerdet vedtas bygget er det viktig at Reindriftsforvaltningen og Fylkesmannens miljøvernavdeling ser detaljert på verneforskriften for dette reservatet og gjennomfører prosjektet i henhold til denne.

Det står i prosjektbeskrivelsen for gjerdet at der det er skog og kratt langs traséen vil det bli ryddet et 2 meter bredt vedlikeholdsspor langs gjerdet. Langs det aller meste av Strekning 1 kan gjerdet uten problemer legges nesten helt inntil den kommunale grusveien. På denne måten kan grusveien fungere som vedlikeholdstrasé. Dersom det vedtas å kutte ned skog og kratt langs hele gjerdestrekningen vil dette medføre et betydelig større inngrep i naturen i form av endret habitat, men også i form av kjørespor i terrenget. For elg vil en ryddet løype riktignok kunne medføre gode beiteforhold i form av gress og bjørkeskudd, men ved å «åpne opp» områder rundt gjerder øker sannsynligheten for å forårsake fugledød (Drewitt & Langston 2008), og friluftsinteressene vil bli mer negativt berørt. Økologisk sett er det derfor flere grunner til å unngå rydding av en permanent vedlikeholdstrasé langs gjerdet. Dette kjøresporet vil dessuten måtte holdes åpent gjennom regelmessig fjerning av nye skudd, og dette vil være mer ressurskrevende enn dersom veien benyttes. På steder hvor gjerdet må gå

rundt innmark, steder av biologisk verdi, og lignende, må det vurderes om kjørespor skal legges langs gjerdet. Dette vil kun dreie seg om kortere strekninger.

Siden dette er vinterbeiter vil vegetasjonsslitasje fra rein som går langs gjerdet bli minimalt. Snøen vil motvirke dette.

Omfang Naturmangfold: Gjerdet vil virke sperrende for elg, rådyr og bjørn, og det må forventes at fugl dør grunnet sammenstøt. Innslaget av gjerder i dag er høyt. Omfanget for naturmangfold settes til **Middels negativt.**

Konsekvens Naturmangfold: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 1 til **Middels negativ (- -)**

Friluftsliv

Hele Strekning 1 er viktig for elgjakt og rundt 10 elgjaktfelt kan forventes å bli berørt av sperregjerdet. I Karasjok kommune har kvoten for elgjakta blitt satt til 300 dyr i 2012, hvilket er et meget høyt tall sammenliknet med for bare noen tiår siden. Dette reflekterer den betydelige veksten elgstammen har gjennomgått i øst-Finnmark, og i Karasjok kommune ble det i 2011 felt flere elg per km^2 enn i noen annen kommune i Finnmark (http://www.ssb.no/elgjakt/). For utførelsen av elgjakta vil ikke gjerdet spille noen vesentlig rolle. Det går allerede gjerder langs det meste av traséen, og veldig små områder langs elva kan potensielt bli mindre frekventert av elg enn det som er tilfellet i dag. Dersom viltportene i sperregjerdet blir utformet og plassert hensiktsmessig vil elgstammen forhåpentligvis ikke bli vesentlig påvirket av gjerdet, trekket kan fortsette, og arealene mellom Anarjohka og sperregjerdet vil fortsatt kunne benyttes som jaktområde.

Porter i gjerdet er også viktig i forbindelse med uthenting av skutte dyr. For å kunne hente dyr ut med motoriserte kjøretøy må jegeren søke SNO om lov til å kjøre inn i terrenget. For at omfanget av nye kjørespor i terrenget skal bli så lite som mulig, er det i denne sammenheng en fordel at allerede eksisterende skuter-/barmarksløyper og veier blir benyttet. Langs Strekning 1 er det kun oppover Gossjohka og Iskorasjohka at det går vei og løype i dag. På veiene bør det legges ferister, mens der løyper krysser gjerdet bør det monteres «selvlukkende» porter. Disse kan være i form av strimler som henger ned fra en ramme som står mellom gjerdeseksjonene, eller i form av «flapper» av stiv gummi eller liknende som lukker seg straks kjøretøyet har passert. Reindriftsforvaltningen har erfaring med dette og må spille en sentral rolle i den konkrete utformingen. Dersom det lages mer konvensjonelle bommer på slike steder er det sannsynlig at ikke alle som benytter seg av dem vil lukke dem etter passering. I løpet av planleggingen for oppføringen av sperregjerdet er det viktig at det undersøkes om det finnes etablerte løyper langs Strekning 1 som ikke har blitt registrert i denne rapporten. Dersom det ikke settes opp porter der løyper krysser gjerdet er det fare for at det vil bli klippet åpninger i gjerdet, som dermed vil forringe effekten av dette. På steder hvor motorkjøretøyer ikke er involvert vil enkle plankebruer over gjerdet kunne fungere slik at turgåere kommer seg over.

Omfang Friluftsliv: Bruken av området og det høye innslaget av gjerder i dag, gjør at omfanget for friluftsliv settes til **Intet/Lite negativt.**

Konsekvens Friluftsliv: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 1 til **Ingen/Liten negativ (-)**

Landbruk og annen næringsvirksomhet

Langs denne strekningen er innslaget av dyrket mark på oversiden av veien meget sparsomt. Kun ved Iskorasjohka, Dorvonjarga og Gamehisnjarga er det jorder som vil komme i kontakt med sperregjerdet. Bonden i Iskorasjohka har allerede, med støtte fra distriktsutviklingsfond, gjerdet inn sine jorder, slik at at sperregjerdet lett kan legges som en forlengelse av dette (Bilde 5). Ved Dorvonjarga og Gamehisnjarga helt nord på Strekning 1 vil gjerdet måtte legges på vestsiden av dyrket mark. Dette vil i praksis si at gjerdet følger grensen til siidaen til Mahte-Pier Ande. I dette området må gjerdet krysse elva Karasjohka. Det må vurderes nøye hvor det er mest hensiktsmessig at gjerdet går ned til elva, og innspill fra fastboende og reindriften er avgjørende. Gjerdet kan følge Riksvei 92 vestover fra samløpet Anarjohka/Karasjohka til Jeambealesnjarga, og gå ned til Riksveien her. Her er det bratte skrenter ned mot Karasjohka. Deretter kan gjerdet starte igjen på nordsiden av elva like vest for de dyrkede områdene på neset Javrrasmuotkkenjarga, og kobles på det allerede eksisterende reingjerdet som går fra Karasjok til Hoassir. På denne måten vil det meste av dyrket mark og bosettinger i munningen av Karasjohka ligge utenfor sperregjerdet.

Bilde 5. Ved Iskorasjohka har innmark på oversiden av den kommunale grusveien blitt gjerdet inn for å holde tamrein og elg ute.

Omfang Landbruk: Det er ytterst lite landbruk langs strekningen, og det meste er allerede gjerdet inn. Omfanget settes til **Intet/Lite positivt**

Konsekvens Landbruk: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for Landbruk langs Strekning 1 til **Ingen/Liten positiv (+)**

Reindrift

Strekning 1 ligger i hovedvinterbeite for distrikt 13. Dyrene vil normalt oppholde seg i området fra desember til april. På 1990-tallet var problemet med at norsk rein gikk over til Finland størst langs Strekning 1, sammenliknet med strekningene 2 og 3. Som en respons på dette ble det satt opp mange mil med midlertidige gjerder, hvilket har medført at problemet nå er kraftig redusert langs Strekning 1. Problemet har i stor grad forflyttet seg til de to nordligste strekningene (Hætta, pers. med.), hvorav Strekning 2 også brukes av distrikt 13. Det betyr ikke at det ikke forekommer at rein også krysser Anarjohka, og et sammenhengende sperregjerde vil være nyttig for reindriften også langs Strekning 1.

En av hovedforklaringene på at antallet rein som krysser over til Finland har økt er at klimatiske endringer i Finnmark har medført at snøen kommer seinere i grensetraktene mot Finland (Ballovara; Gaup, pers. med.). I tidligere tider var det allerede snø langs grensa da reinen kom fra sommerbeitene på seinhøsten, og i takt med at snøhøyden bygde seg opp utover vinteren ville dyrene trekke vestover og høyere opp i terrenget for å unngå dyp snø. I dag har denne dynamikken i stor grad blitt forstyrret, og dyrene oppholder seg langs Anarjohka/Tana i lengre perioder av vinteren. Straks isen er trygg på elvene er det fristende for reinen å gå over til Finland hvor de kan finne grøntbeite på jordbruksarealer og gode lavbeiter i skogen.

For reindriften er den største belastningen i denne forbindelse at rein som går til Finland medfører betydelig ekstraarbeid og stress på både mennesker og dyr. I mange tilfeller må det leies inn ekstra arbeidskraft, med de kostnadene dette medfører. I de tilfellene hvor rein blir tatt av finske myndigheter, tar det også mye tid i byråkratiet før det er mulig å få dyrene tilbake til Norge. I de fleste tilfeller vil riktignok reineierne reagere raskt nok, og selv krysse Anarjohka for å hente dyrene. Dette medfører ekstra bruk av ressurser, men involverer ikke myndighetene. På Finsk side er de derimot ikke fornøyd med denne situasjonen, og derfor presses det på for å få reist et sperregjerde.

I forhold til skader på innmark på norsk side vil ikke gjerdet langs Strekning 1 utgjøre noen vesentlig forskjell sammenliknet med 0-alternativet. Det er meget lite dyrket mark langs Anarjohka, og det som finnes er for det aller meste allerede gjerdet inn. Gjerdet vil like fullt medføre at bønder og reineiere må være mindre på vakt i fremtiden.

Det må forventes at noe gjeting blir nødvendig selv om sperregjerdet blir satt opp. Der gjerdet krysser Karasjohka, vil det måtte lages et opphold slik at gjerdet starter igjen på den andre siden og dette kan by på problemer når elven fryser til. Det må drives effektivt oppsyn og

gjeting ved denne åpningen når dyrene er i området. Ved andre store elver som Gossjohka og Iskorasjohka kan gjerdet enkelt kobles på eksisterende bru. Dersom isen er trygg under brua må det drives oppsyn her også. Gjeting langs Strekning 1 kan også bli aktuelt på grunn av snø. Reinbeitedistrikt 13 sier at det ofte er mer snø langs denne strekningen, og at dyrene har en tendens til å bruke lenger tid på trekke inn i høyereliggende områder lenger vest i Finnmark enn de gjør langs Strekning 2 og 3. Distriktet mener det bør lages høyere gjerder der dette problemet er størst. Fra et økologisk ståsted er dette ikke ønskelig, siden det vil ha en økt negativ effekt på elg og fugl.

Omfang Reindrift: På Strekning 1 står det allerede mye gjerder, og problemet med norsk rein i Finland har gått ned etter at disse ble satt opp. Konflikt med landbruk på norsk side er lite, så omfanget settes til **Middels positivt.**

Konsekvens Reindrift: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for reindrift langs Strekning 1 til **Middels positiv (++)**

5.2. Strekning 2

Naturmangfold og landskap

Langs Strekning 2 står det i dag ikke gjerde mellom Hoassir og Valjohka. Dette utgjør en avstand på ca. 30 km. Nord for Valjohka går gjerdet nesten sammenhengende til Levajok, men med noen kortere brudd grunnet bl. a. mangel på vedlikehold (Bilde 6). Et nytt sperregjerde vil følgelig medføre en 30-40 km økning av gjerdelengden sammenliknet med 0-alternativet.

Langs hele strekningen er elgtettheten høy, men dette gjelder spesielt i områdene mellom Karasjohka og Valjohka, hvor det nesten ikke er gjerde i dag. Her er det flere trekkveier som krysser E6. Oppføring av et sperregjerde vil medføre at trekket blir negativt påvirket og det er viktig at viltporter settes tett i dette området. Dette gjelder også av trafikksikkerhetsmessige grunner. Elg som allerede har krysset sperregjerdet, eventuelt kommet over Tana fra Finland, men som ikke lett finner en mulighet til å krysse tilbake over gjerdet, kan bli gående langs veibanen på søk etter et passende krysningssted, og dermed utgjøre en trafikkfare. Spesielt ved Geahtaveaji, Valjohka og Levajok bør plasseringer av portene vurderes nøye, siden dette er områder hvor trekkaktiviteten er høyest. Som nevnt for Strekning 1, bør det vurderes å fjerne/legge ned deler av gjerdet ved de viktigste trekkveiene for elg i sommermånedene. Årskalver vil kunne ha problemer med å hoppe over et gjerde selv om strenghøyden er senket ned til 1,2 meter. Vi fikk i løpet av vår befaring tilgang på bilder av en elgkalv som hadde satt bakbeina fast i et reingjerde ved Levajok fjellstue og omkommet på grunn av dette (Bilde 7).

Bjørn og jerv vil kunne komme seg også over, under eller gjennom gjerdet uten større problemer, men rådyr kan få større problemer.

Sammenliknet med 0-alternativet vil sperregjerdet medføre en økning på godt over 30 km med gjerder. Både lirype og storfugl finnes langs Strekning 2, men det gradvis avtagende innslaget av furuskog gjør at habitatene mister verdi for storfugl jo lenger nord man kommer. Nord for Barta er det ikke sannsynlig at det vil forekomme mer enn ytterst spredte individer av storfugl. Lirypehabitatet langs E6 er ifølge Pedersen m. fl. (2012) omtrent som for Strekning 1, d.v.s. middels godt, men informasjon fra bl. a. SNO i Karasjok tilsier at områdene helt nede langs E6 ikke utnyttes mye av lirype. Til det er vegetasjonen for tett. Ved å legge gjerdet så nærme E6 som praktisk mulig vil dødeligheten av rype kunne holdes nede. Hønsefugler er mer sensitive for menneskelige aktiviteter enn kråkefugler og de fleste småfugler, og vil primært holde seg på større avstand fra trafikerte veier.

Bilde 6. Dårlig vedlikeholdt reingjerde ved Levajok. Slike rustne og delvis nedfalne gjerder er vanskelige å se og vil, i tillegg til å gi et generelt forsøplende inntrykk, medføre irritasjon for friluftsfolk, og en fare for elg, andre pattedyr og fugl. Dessuten oppfyller ikke gjerdet lenger den oppgaven det har i forhold til å holde tamrein innenfor definerte arealer.

Bilde 7. Elgkalv som har omkommet i et reingjerde ved Levajok fjellstue etter å ha blitt sittende fast etter bakbeina. Foto: A-M. Krogh, Levajok.

Langs Strekning 2 er det registrert én viktig naturtype på vestsiden/oversiden av E6. Denne lokaliteten ligger ca. to km sør for munningen av Levajohka, og omkranser det lille vannet Njahkajavri like vest for E6 (Bilde 8). Naturtypen er verdifull primært av geologiske grunner, slik at det ikke er nødvendig å ta spesielle forholdsregler for å unngå tråkk og beiting i denne lokaliteten. Det er en ca. 20 meter bred sone mellom E6 og naturtypen hvor sperregjerdet lett kan settes opp uten å medføre nevneverdige problemer. Sør for Levajok fjellstue er det langs Tana flere lokaliteter av den verdifulle naturtypen Stor elveør. Endringer i vannstand og elveløp er de viktigste faktorene for dannelse og opprettholdelse av denne naturtypen, så det er ingen grunn til å tro at mindre beiting fra rein og eventuelt elg vil ha nevneverdig effekt på disse lokalitetene.

Bilde 8. Like ved E6 sør for Levajok ligger det en lokalt viktig naturtype av typen Rik kulturlandskapssjø. Drenering vil være den største trusselen for denne lokaliteten, og det går per i dag reingjerde mellom vannet og E6.

Langs store deler av Strekning 2 er landskapet mer kupert enn langs strekning 1, og terrenget stiger mange steder relativt bratt opp fra Tana og E6. Rent praktisk medfører dette at det vil være vesentlig lettere å sette opp sperregjerdet inntil E6 enn høyere opp i fjellsidene. I forhold til vedlikehold vil dette være fordelaktig ved at det ikke behøves å rydde vedlikeholdstrasé langs gjerdet, og dette vil i sin tur medføre mindre påvirkning på vegetasjonen i området. Vi har ikke mulighet til å detaljplanlegge gjerdetraséen meter for meter, men vil som en grov regel si at gjerdet bør gå langs E6 langs hele strekningen i den grad de ingeniørmessige vurderingene tillater dette. Et annet moment er snøforholdene nede i grøftekantene langs E6. Dersom det er partier hvor det er kjent at snøen hoper seg opp om vinteren vil det kunne være negativt å sette gjerdet på slike steder. Reinen vil da lett kunne krysse over. Alternativt bør det på slike steder strekkes midlertidige strier over gjerdet i perioder med mye snø.

Omfang Naturmangfold: Det vil bli vesentlig mer gjerde langs strekningen sammenliknet med i dag. Hele strekningen er viktig for elg, og noe fugl må forventes å dø i gjerdet. Omfanget settes til **Middels/Stort negativt.**

Konsekvens Naturmangfold: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 2 til **Middels/Stor negativ (- -(-))**

Friluftsliv

Mellom Valjohka og Levajok har antallet felte elg vært vesentlig lavere enn langs resten av gjerdetraséen (www.nordatlas.no). Dette henger naturlig sammen med at terrenget langs dette strekket stiger bratt opp fra Tana og opp på snaufjell med topper på over 400 m.o.h. Dette medfører at furu- og bjørkeskogen har mindre utbredelse her, og elgen har dårligere tilgang på beite. Sør for Valjohka er det derimot viktige jaktområder for elg. I likhet med for Strekning 1 er det ingen stor fare for at sperregjerdet vil påvirke utførelsen av verken elg- eller småviltjakt. Det er meget små arealer mellom Tana og E6 som vil bli «stengt ute» av gjerdet, og dersom viltportene konstrueres hensiktsmessig og plasseres fornuftig i forhold til trekkveier vil elgen kunne forflytte seg relativt fritt. Rypebestanden er som sagt ikke høy langs Tana og E6, så rypejakta vil ikke berøres nevneverdig.

Porter i gjerdet må lages der det er registrerte snøskuter og barmarksløyper. Slike krysser gjerdetraséen ved Geahtaveadji, Valjohka og Levajok. Det kan være løyper ut over dette som ikke er registrert i databaser og som ikke har blitt med i våre vurderinger. I likhet med for Strekning 1 er det viktig at Reindriftsforvaltningen har full oversikt over hvor det går løyper dersom sperregjerdet blir vedtatt oppført. Det bør da monteres lett vedlikeholdte og selvlukkende bommer i gjerdet ved hver løype. Det er for eksempel en rekke tur og rideløyper knyttet til det populære frilufts-, ride- og kurssenteret Levajok Fjellstue. I forbindelse med høringsrunder vil slike lokale aktører ha god mulighet til å oppdatere og utdype overfor utbygger om hvilke steder som har høy verdi for friluftsliv, og som dermed bør få egne porter i gjerdet. Finnmarksløpet er en stor hundekjøringskonkurranse som vil krysse gjerdetraséen ved Levajok i mars måned. På denne tiden er det fremdeles tamrein i området. I dette løpet har det deltatt over 100 hundespann de siste årene, og dette medfører stor trafikk langs løypa i denne perioden. Kryssing av sperregjerdet kan gjøres relativt enkelt ved å ta vekk et bredt nok segment av gjerdet til at løpet kan gå uforhindret. Denne delen av gjerdet kan så monteres på gjerdet igjen etter at løpet har passert. Hvis mengden snø vanskeliggjør dette, kan midlertidig strie benyttes inntil gjerdet igjen kan kobles sammen.

Omfang Friluftsliv: Det er noen viktige områder for friluftsliv, særlig rundt Jevajok. Gjerdetraséen er derimot ikke spesielt viktig, så dersom kryssing av gjerdet gjøres enkelt settes omfanget til **Lite/Middels negativt**

Konsekvens Friluftsliv: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 2 til **Liten/Middels negativ (- (-))**

Landbruk og annen næringsvirksomhet

Dersom sperregjerdet starter på nordsiden av Karasjohka like vest for de dyrkede områdene på neset Javrrasmuotkkenjarga, vil det aller meste av dyrket mark på elvesletta langs Karasjohka-munningen ligge utenfor gjerdet. Gjerdet kan deretter kobles på det allerede eksisterende reingjerdet som går på oversiden av E6 fra Karasjok til Hoassir. Ved Geahtaveadji og Barta ligger det noen få mindre jorder på oversiden av E6, men det bør være

relativt lett å legge gjerdene utenom disse. Ved Valjohka er betydelige arealer med landbruksland på oversiden av veien, og det er i tillegg en rekke bolighus. Det bør vurderes å legge sperregjerdet vest for disse ned til «utposningen» Stuorrajavri i elva Valjohka, og la gjerdet fortsette vest for bosetningene på norsiden av dette vannet. Ved Levajok kan den samme fremgangsmåten følges. På lang sikt vil dette virke konfliktdempende ved at det skapes et klart skille mellom dyrket mark og reinbeitearealer.

Omfang Landbruk: Det er flere områder med landbruksland langs strekningen, men arealene er små. Konflikt med reindriften vil bli redusert, så omfanget settes til **Middels positivt.**

Konsekvens Landbruk: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for landbruk langs Strekning 2 til **Liten/Middels positiv (+(+))**

Reindrift

Strekning 2 ligger innenfor høst- og vinterbeitene for distrikt 13. Dyrene vil normalt oppholde seg i området fra november til februar/mars. Etter oppsetting av gjerder langs Strekning 1 har problemet med norsk rein i Finland blitt større langs Strekning 2 (Hætta, pers. med.). De fleste år handler det langs Strekning 2 om mange hundre rein, men det kan også overstige tusen dyr. Et sammenhengende sperregjerde vil være meget nyttig for reindriften langs Strekning 2. Begrunnelsene for dette er de samme som for Strekning 1, men omfanget av problemet er større langs Strekning 2, slik at nytteverdien av gjerdet blir tilsvarende mye større. Kort sagt vil arbeidsmengden for distriktet gå ned, det økonomiske tapet vil bli mindre og stressnivået for dyrene vil gå ned. I tillegg vil forholdet til myndighetene og reindriften i Finland forbedres.

Klimatiske endringer i Finnmark får mye av skylden for at problemet har tiltatt, og mangelen på snø i Tana-dalen i november-januar medfører at dyrene ikke trekker opp i fjellene vest for dalen like tidlig som før. Snømengden er i tillegg ofte mindre enn sørover langs Anarjohka (Nordsletta, pers. med.), slik at dyrene til distrikt 13 i større grad går over Tana. Dersom snømengden er mindre vil også problemet med nedsnøing av gjerdet bli mindre. Gjeting og høyere gjerder er derfor ikke like aktuelt her som langs Strekning 1.

I forhold til skader på innmark på norsk side vil sperregjerdet langs Strekning 2 utgjøre en betydelig forbedring. Det er relativt mye innmark mellom E6 og Tana, og langs det meste av strekningen fra Hoassir til Valjohka er disse ikke beskyttet av reingjerder. Flere steder er riktignok jordene gjerdet inn, men et effektivt sperregjerde vil utgjøre en vesentlig forskjell sammenliknet med 0-alternativet. Fysiske skader på innmarka vil gå ned, og forholdet til reindriften vil bli bedre.

Det må forventes at noe gjeting blir nødvendig selv om sperregjerdet blir satt opp. Der gjerdet krysser Karasjohka vil det måtte lages et opphold slik at gjerdet starter igjen på den andre siden og dette kan by på problemer når elven fryser til. Det må drives effektivt oppsyn og

gjeting ved denne åpningen når dyrene er i området. Det samme blir tilfellet ved Valjohka, siden gjerdet bør gå rundt boligene og innmarka her. Ved andre store elver som Levajohka og Baisjohka kan gjerdet enkelt kobles på eksisterende bru. Dersom isen er trygg under bruene må det drives oppsyn også her.

Omfang Reindrift: Det er mange hull i det eksisterende reingjerdet. Trekket til Finland har vært stort langs strekningen og det er noe konflikt med innmark, så omfanget settes til **Stort positivt.**

Konsekvens Reindrift: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for reindrift langs Strekning 2 til **Middels/Stor positiv (++(+))**

5.3. Strekning 3

Naturmangfold og landskap

Et nytt sperregjerde vil medføre en rundt regnet 50 km økning av gjerdelengden sammenliknet med 0-alternativet langs Strekning 3. Denne strekningen er på mange måter den mest sammensatte. En rekke faktorer knyttet til økologiske problemstillinger må vurderes, og i tillegg er det et stadig økende innslag av dyrket mark og bosettinger jo lenger ned i Tana-dalen man kommer. Mellom Levajok og Borsi er det riktignok bratte fjellsider på oversiden av E6 og registreringer av vilt er relativt sett beskjedent. Fra Borsi og helt ned til Polmak er derimot det meste av strekningen preget av meget høy tetthet av elg. Særlig ved Borsi, Sirbma og Geavgnoaisuolu er det mange trekkleier for elg, og det finnes rådyr nede i dalen. Det er viktig at det settes opp rikelig med viltporter i disse områdene. For elgen er dette selvsagt en fordel, men det er også viktig sett fra et trafikksikkerhetsperspektiv at dyr som klarer å hoppe over gjerdet lett kan finne en vei tilbake igjen, og ikke blir gående i veibanen. For å begrense graden av elgbeiting på innmark bør det ikke lages viltporter i gjerdet like på oversiden av dyrket mark. Bjørn og jerv kommer seg over, under eller gjennom gjerdet uten større problemer, mens rådyr vil ha større nytte av viltporter.

Bevanger & Brøseth (2000) fant en gjennomsnittlig dødelighet av lirype over en fire års periode langs reingjerdet ved Levsi/Roavvegieddi til å ligge på 1 rype/km/år. Gjerdet det her er snakk om er av samme typen som det planlagte sperregjerdet mot Finland; d.v.s. nettinggjerde med overstrenger. Dette tallet er litt under gjennomsnittet for hele Finnmark (1,4 ryper/km/år), og viser at det var relativt mye fugl i området de studerte. Men den studerte gjerdetraséen ligger for det meste over 100 meter høyere i terrenget og ligger i tillegg i en bekkedal. Gjerder i dalsøkk er ofte ekstra utsatt for sammenstøt med fugl fordi fuglene bruker daler og forsenkninger som trekkruter (Drewitt & Langston 2008). Pedersen m. fl. (2012) beskriver habitatet langs E6 i dette området som dårlig til middels godt for lirype. Ved å legge gjerdet så nærme E6 som praktisk mulig vil dødeligheten av rype og skogsfugl kunne holdes noe nede. Disse artene er mer sensitive for menneskelige aktiviteter enn kråkefugler og de fleste småfugler, og vil primært holde seg på større avstand fra trafikerte veier som E6.

Sammenliknet med 0-alternativet vil sperregjerdet uansett bidra til et betydelig antall døde fugl, siden det per i dag ikke er mer enn ca. 15 km med reingjerder langs E6. Dverggås er en kritisk truet art i norge, og under sesongtrekket mellomlander det regelmessig individer av denne arten langs Tana ved Sirbma. Gitt artens flyveatferd og avstanden fra elva til sannsynlig oppstillingstrasé for gjerdet, er sannsynligheten for at dverggås vil fly i dette liten.

Ved Ovddaldasvarri ligger det omtrent én km fra E6 to verdifulle naturtyper av typene gammel løvskog og bekkekløft, og like øst for disse ligger det relativt store naturreservatet Ovddaldasvarri, som er vernet på grunn av forekomster av fossile sanddyner. Disse lokalitetene ligger alle langt fra E6, og i relativt utilgjengelig og bratt terreng. Det er ingen grunn til at disse skal bli direkte berørt av gjerdet. Ved Buollanguoika ligger det like ovenfor E6 to viktige naturtyper av typene Kilder og kildebekker, og Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti. Lokaliteten med kilder ligger oppe i en ås-side hvor det ikke vil være hensiktsmessig å legge gjerdetraséen. Lokaliteten med kroksjøer og flomdammer ligger ca. 200 meter fra E6, og vil heller ikke, dersom gjerdet legges ved veien, berøres av dette. I dette området, som ligger like nord for Sirbma, er riktignok innslaget av dyrket mark merkbart større enn lenger sør, og et alternativ er å legge grensegjerdet i flere hundre meters avstand vest for E6 for dermed å unngå all dyrket mark. Dette vil i så fall medføre at de verdifulle naturtypelokalitetene blir liggende utenfor reingjerdet. I den nordligste halvdelen av Strekning 3 er det langs Tana flere lokaliteter av den verdifulle naturtypen Stor elveør. Endringer i vannstand og elveløp er de viktigste faktorene for dannelse og opprettholdelse av denne naturtypen, så det er ingen grunn til å tro at mindre beiting fra rein og eventuelt elg vil ha nevneverdig effekt på disse lokalitetene.

Ved det lille fjellet Jalvvivarri omtrent 10 km sør for Hillagurra ligger det langs E6 og på sørsiden av fjellet en lokalitet av rik høgstaude-gråor-heggeskog hvor flere sjeldne planter har blitt registrert. Langs østsiden av denne lokaliteten går det en bekkekløft som rommer en lokalitet av den viktige naturtypen Kilder og kildebekker. Grensa for heggeskogen er diffus, og det vil gjøre minimalt med skade på lokaliteten desom gjerdet legges ved E6, eventuelt like bak bosettingen i nedkant av lokaliteten.

Omfang Naturmangfold: Den store økningen i antall km med gjerder langs Strekning 3 medfører større belastning på ville pattedyr og fugl. Der er også flere verdifulle naturtyper langs sannsynlig trasé. Omfanget settes til **Stort negativt.**

Konsekvens Naturmangfold: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for naturmangfold langs Strekning 3 til **Stor negativ (- - -)**

Friluftsliv

Med unntak av strekket fra Levajok til Borsi, er hele Strekning 3 et viktig område for elgjakt. I opp mot 5-6 km fra E6 strekker bjørkeskogen seg oppover i terrenget og danner gode beiteforhold for elg. I tillegg er det mye innmark i visse områder, og dette favoriserer også elgen i stor grad. Vurderinger angående effekter av et sperregjerde på utøvlesen av elgjakt

langs denne strekningen er som for Strekning 2 og 3, og innebærer ikke noen stor konflikt. Dersom gjerdet går tett inntil E6 og strenghøyden senkes på steder hvor elgtrekk er kjent vil arealene mellom Tana og E6 fortsatt kunne benyttes til jakt. Tana kommune hadde i likhet med Karasjok kommune 300 elg på fellingskvoten i 2012. Dette vitner også her om en stor bestand og antallet elg har vært økende de siste årene. Antallet felte elg per km^2 har likevel ikke vært like høyt som for Karasjok (http://www.ssb.no/elgjakt/).

Befolkningstettheten stiger jo lenger ned i Tanavassdraget man kommer, og dette gjenspeiler seg også i tettheten av stier i terrenget. Det går registrerte barmarks-/snøskuterløyper som vil krysse et eventuelt reingjerde både ved Hillagurra, Fanasgieddi, Goavddesgurnjarga, langs Laksjohka, Sirbma og Levajok. I tillegg går det turstier oppetter de fleste bekker og elver langs hele strekningen. Ved Borsi er det et hyttefelt, og det er stor turaktivitet her i helger og ferier. Som for de andre strekningene må det kartlegges og vurderes nøye hvor det er mest hensiktsmessig å lage gangbroer over gjerdet og eventuelt selvlukkende bommer der det benyttes kjøretøyer.

Finnmarksløpet har tidligere krysset gjerdetraséen ved Levajok, Sirbma, Geavgnoaisuolu og Hillagurra. Gitt omfanget av dette løpet bør det vurderes å ta ut deler av gjerdet i den perioden deltakerne krysser gjerdestrekningen.

Omfang Friluftsliv: Det er relativt mange som bruker utmarka langs Strekning 3, og dagens situasjon med lite gjerder gjør at omfanget av sperregjerdet settes til **Middels negativt.**

Konsekvens Friluftsliv: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for friluftsliv langs Strekning 3 til **Middels negativ (- -)**

Landbruk og annen næringsvirksomhet

Denne strekningen er mer preget av landbruk og dyrket mark enn Strekning 1 og 2. Ved Bievrra, Sirbma, Geavgnoaisuolu, Fanasgieddi og Hillagurra er det betydelige arealer med landbruksland på oversiden av E6. I disse områdene er det også mange bygninger og bosettinger på oversiden av veien. Dette gjelder også områdene ved Borsi og Levajok, hvor det er en rekke fritidsboliger. De allerede eksisterende reingjerdene som går langs E6 langs strekningen går på oversiden av dyrket mark som ligger vest/nord for Tana. Tettheten av landbruksarealer og det konfliktpotensialet som ligger i forholdet mellom rein og innmark gjør at dette er den eneste fornuftige løsningen også for det planlagte sperregjerdet. Fra Bievrra til Laksjok bør det vurderes å legge sperregjerdet langs kraftlinja på oversiden av E6. Det er såpass tett med dyrket mark langs veien her at det ikke vil være hensiktsmessig å la gjerdet gå langs E6 og rundt alle jordene. Ved å følge kraftlinja vil det dessuten være mulig å benytte vedlikeholdstraséen til kraftlinja, og den viktige Kilde- og kildebekk-lokaliteten her bli liggende utenfor sperregjerdet. Etter bolig/hyttefeltet ved munningen av Aitejohka bør gjerdet gå ned til E6 og følge veien (med unntak av rundt noen mindre arealer med dyrket mark) til Båteng. Fra Båteng bør gjerdet fortsette over dyrket mark til Isveien i Polmak vest, for deretter å gå ned til Tanaelva. På andre siden av elva il det kunne kobles til det

eksisterende sperregjerdet mot Pasvik i øst. Ved Polmak på andre siden av Tana er det allerede sperregjerde mot Finland. Alternativt kan gjerdet fortsette til det allerede eksisterende sauegjerdet som går fra Gardat til Tana bru og kobles på dette.

Det er en utbredt holdning blant fastboende i Finnmark som ikke selv driver med rein at reindriften har for mange rettigheter og blir stilt for lite til ansvar for ulovlig oppsatte reingjerder. Ved å legge gjerdet rundt innmark kan denne konflikten i hvert fall begrenses noe.

Omfang Landbruk: Det er mye aktivt landbruk langs strekningen og lite reingjerder gjør at konflikten med reindriften er høyere enn ellers. Omfanget settes til **Middels/Stort positivt.**

Konsekvens Landbruk: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for landbruk langs Strekning 3 til **Middels/Stor positiv (++(+))**

Reindrift

Strekning 3 ligger innenfor høstvinter- og vinterbeitene til reinbeitedistrikt 9. Dyrene vil normalt oppholde seg i området fra seinhøsten og fram til april. Ifølge distriktet er det i snitt ikke mer enn 10-15 rein som blir tatt på finsk side i året, men de understreker at tallet i enkeltår kan være «adskillig høyere». Problemet er størst mellom Garcovarri/Storfossen og Bievra, over en strekning på 15-20 km. Ifølge reindriften er det ingen reingjerder langs hele strekning 3 (Ballovara, pers. med.), mens det fra andre fastboende hevdes at det går gjerde fra Sirbma til Laksjok, og fra Båteng til Hillagurra (Hallavarri, pers. med.). Dette har ikke noen stor praktisk betydning, siden det uansett handler om en gjerdet strekning på kun ca. 15 km. Det er følgelig store områder hvor reinen kan ferdes uforhindret.

Et sammenhengende sperregjerde vil være meget nyttig for reindriften langs Strekning 3. Begrunnelsene for dette er de samme som for Strekning 1 og 2, men i tillegg til problematikken i forhold til Finland, er konflikt med landbruk betydelig høyere langs strekning 3. Det hyppige innslaget av innmark fra Sirbma til Hillagurra har medført friksjon mellom reindriften og landbruket i lang tid. Ved å få et sammenhengende sperregjerde på oversiden av dyrket mark vil forholdet mellom de to næringene kunne bedres betraktelig. Arbeidsmengden for reindistriktet vil gå ned, det økonomiske tapet vil bli mindre og stressnivået for dyrene vil også gå ned grunnet mindre gjeting.

Også langs Strekning 3 får de klimatiske endringer i Finnmark mye av skylden for at problemet har tiltatt, og mangelen på snø i Tana-dalen medfører at dyrene ikke trekker opp i fjellene vest for dalen like tidlig som før. I tillegg sier distriktet at de har opplevd at vinterbeitene allerede har blitt hardt beitet av distrikt 13 før distrikt 9 ankommer området på seinhøsten. Dette er en konflikt som har pågått lenge. Et nytt sperregjerde vil potensielt kunne bidra til at oversikten mellom de ulike flokkene blir bedre, og at organiseringen av beiteområdene blir mer effektiv.

Det må forventes at noe gjeting blir nødvendig selv om sperregjerdet blir satt opp. Dette gjelder naturligvis i forbindelse med sammeblandig av flokker fra ulike distrikter, men også i tilfeller med mye snø, og der gjerdet møter større elver. Ved Laksjohka er det såpass mye dyrket mark at gjerdet bør legges ovenfor jordene. Det må drives effektivt oppsyn og gjeting ved åpningen i gjerdet.

Omfang Reindrift: Det er mye aktivt landbruk langs strekningen og lite reingjerder gjør at konflikten med landbruket er høyere enn ellers. Trekk av rein til Finland vil bli betydelig lavere. Omfanget settes til **Stort positivt.**

Konsekvens Reindrift: Basert på verdi og omfang settes konsekvensen for reindrift langs Strekning 3 til **Stor positiv (+++)**

5.4. Kort om nasjonale, regionale og lokale forvaltningsplaner

Med unntak av Anarjohka nasjonalpark helt i sør, Gossjohka naturreservat midt på strekning 1 og Ovddaldasvarri naturreservat på strekning 3, er det per i dag ingen vernede områder som vil ligge i nærheten av gjerdetraséen. Det har blitt foreslått at Anarjohka nasjonalpark skal utvides helt opp til Gossjohka, og dette vil i så fall medføre at nesten halvparten av Strekning 1 vil ligge langs kanten av nasjonalparken. Utvidelsesplanen ligger foreløpig hos Miljøverndepartementet. Som et alternativ til utvidelse av nasjonalparken, har det også blitt foreslått et større naturreservat langs den kommunale grusveien sør for Gossjohka. Dersom sperregjerdet vedtas oppført, er det viktig at Reindriftsforvaltningen og myndighetene ser detaljert på verneforskriftene for disse verneområdene og gjennomfører prosjektet i henhold til disse. Områdene langs Anarjohka er utelukkende vinterbeiteområde for rein, og har derfor lite kjørespor sammenliknet med andre deler av Finnmark. Dette er en tilstand det er ønskelig å opprettholde. Å kutte en egen vedlikeholdstrasé for sperregjerdet utenfor veien i den sørligste delen av Strekning 1 vil derfor være uheldig.

Våtmarksområdet Jeaggáš ligger ca. 10 km nord for Sirbma, og har blitt foreslått som naturreservat grunnet store myrer med et sterkt mosaikkpreg. Det er et viktig område for fugl, men det ligger såpass langt unna gjerdetraséen at det ikke er sannsynlig at lokaliteten vil bli berørt av sperregjerdet.

Av rødlistede pattedyr er det kun jerv og bjørn som kan forventes å komme i direkte kontakt med sperregjerdet relativt hyppig. Ifølge SNO og personer med mye erfaring med disse artene, vil ikke et sperregjerde utgjøre noen stor trussel (Nordsletta; Wikan, pers.med.). Dette fordi disse artene relativt lett kan forsere gjerdet. Den kritisk truede fjellreven finnes i fjellene vest for Strekning 2 og 3. Dersom fjellrev skulle finne på å krysse gjerdetraséen vil den relativt lett kunne komme seg gjennom eller under gjerdet. Det er sannsynlig at sperregjerdet vil medføre en økning av død fugl etter sammenstøt med gjerdet. En rekke rødlistede fuglearter har blitt registrert innenfor få kilometers radius fra gjerdetraséen (bl. a. dverggås, sædgås, myrhauk, fjellmyrløper lappugle og dvergspurv). Det kan ikke utelukkes at noen

rødlistede fugl vil omkomme som følge av gjerdet, men basert på kjent kunnskap (bl. a. Bevanger 1995), vil omfanget være lite. Populasjonene av rødlistede fuglearter er normalt spredte og med få individer. Gjerdet vil generelt være negativt for fugl, men det blir vanskelig å spekulere i hvor stor negativ effekt gjerdet kan ha for spesifikke rødlistearter langs den gitte traséen. Denne problemstillingen bør følges nøye opp og overvåkes fortløpende.

5.5. Samlet konsekvensvurdering

De positive effektene av sperregjerdet vil gjøre seg gjeldende først og fremst i form av et dempet konfliktnivå mellom reindriften og forvaltningsmyndighetene i Norge og Finland og mellom reindrift og landbruk på norsk side. Selve bakgrunnen for tiltaket er basert på at dette forholdet de senere årene har blitt vanskeligere, og dersom sperregjerdet fungerer som ønsket vil dette forholdet kunne normaliseres og konfliktene dempes. Skadene på innmark i Finland vil gå ned og erstatningsutgiftene for Norge vil gjøre det samme. Det har riktignok vært en mer enn 70% økning i antallet tamrein i Finnmark de siste 10 årene, og det er viktig å ta dette inn i vurderingene om hvorfor flere norske rein trekker over til Finland. Beitetrykket har blitt høyere på norsk side, og kombinert med til dels negative klimatiske variasjoner, har dette bidratt til problemet.

Trafikksikkerheten i Tana-dalen vil forbedres noe med et sperregjerde, siden det vil bli mindre fare for at tamrein krysser E6. Det vil i tillegg bli lettere for reindriften å kontrollere dyrene langs hele grensen til Finland. Dersom gjerdet legges utenom innmark, vil landbruket i Tana og Karsjok også tjene på at sperregjerdet settes opp. Det er riktignok for det meste vinterbeiter som ligger langs gjerdetraséen, men i år med tidlig snøsmelting om våren og seint snøfall om høsten er det en fare for at tamrein som likevel er i området vil forsøke å beite på innmark. Bøndene i dalen vil uansett ha behov for å måtte gjerde inn visse arealer siden elgtettheten er høy.

For naturmangfold og friluftsliv vil oppføringen av sperregjerdet være av negativ karakter. Graden av dette varierer mellom de ulike strekningene og mellom artsgruppene. Sammenliknet med 0-alternativet vil sperregjerdet medføre en økning i antall kilometer med reingjerde på omkring 100 km, og dette medfører at åpninger som tidligere har blitt brukt som viltpassasjer ikke kan benyttes lenger. Det er vanskelig å forutse i hvilken grad senkning/fjerning av overstrengene eller sesongåpning av gjerdesegmenter vil fungere for elg og rådyr, men det vil uansett bli vanskeligere å krysse traséen enn det er i dag. Økningen i antall kilometer med gjerder vil også medføre større tap av fugl, og da særlig av ryper og storfugl. Ved å bruke gjennomsnittstallet fra Bevanger & Brøseth (2000) på 1,4 ryper/km gjerde/år, blir tallet 140 døde ryper. Dette er veldig skjematisk, og SNO og lokale personer i kommunene har gitt uttrykk for at det er mindre ryper helt nede i Tana-dalen enn vestover i fylket. Habitatet er ikke spesielt bra, og forstyrrelsene mange. Antallet døde fugl vil uansett bli større enn 0-alternativet. For andre fuglegrupper vil gjerdet også ha negativ effekt, men sannsynligvis i langt mindre grad enn for hønsefugl (jfr. Bevanger 1995). For botaniske

verdier og naturtyper vil den negative effekten av gjerdet bli minimal, men det forutsetter at gjerdet går rundt de få viktige naturtypene som er registrert på oversiden av veien.

Med forbehold om detaljplassering i kortere partier vil gjerdet i sin helhet gå i nær tilknytning til eksisterende vei. Dette, kombinert med de allerede oppsatte gjerdene langs mye av traséen, medfører at gjerdet ikke vil ha stor negativ effekt på friluftsliv. Den avgjørende faktoren her er at det blir laget tilstrekkelig med overganger/porter der det er mye brukte løyper i dag. I motsetning til det omsøkte 90 km lange gjerdet fra Levajohka til Ifjord (foreslått for å hindre sammenblanding av rein fra distrikt 9 og 13), vil ikke sperregjerdet mot Finland gå gjennom villmarkspregede områder.

Ved å legge gjerdet langs veien vil man i større grad samle inngrepene på et lite areal, og samtidig unngå å måtte kutte en vedlikeholdstrasé langs gjerdet. Kun i partier hvor gjerdet går rundt viktige naturtyper, bosetninger/hyttefelt og dyrket mark vil det bli nødvendig med spesifikk vedlikeholdstrasé. Negative sumvirkninger er av og til et problem når flere inngrep samles på et lite areal. Det er ingen stor fare for at dette vil bli et problem i dette tilfellet. For ville arter vil det være positivt at gjerdet ikke blir liggende langt inne i deres habitater. For friluftsliv er det definitivt bra å få samlet inngrepene langs veien.

Basert på vurderingene ovenfor og totalinntrykket for hele gjerdetraséen vurderer vi samlet konsekvens for inngrepet for de ulike fagtemaene til å bli:

Naturmangfold : Middels/Stor negativ (- -(-))

Friluftsliv: Liten/Middels negativ (- (-))

Landbruk: Middels positiv (++)

Reindrift: Middels/Stor positiv (++(+))

6. Avbøtende tiltak

Selv om det er rikspolitiske, reindriftsmessige og forvaltningsmessige fordeler av å sette opp et sperregjerde langs grensen til Finland fra Helligskogen til Polmak, er det en rekke problematiske konsekvenser knyttet til dette prosjektet. Dersom gjerdet blir en realitet er det viktig at avbøtende tiltak blir gjennomført under oppføring av gjerdet, men at noen av disse også skjer fortløpende så lenge gjerdet blir stående. Flere av disse tiltakene er nevnt i teksten ovenfor men blir beskrevet i mer detalj her.

*For å begrense inngrepene i naturen er det en fordel om **gjerdet legges så tett inntil eksisterende veier som mulig**. Grunnet det fysiske inngrepet veien representerer, samt trafikk og ferdsel, er naturen i mange meters radius fra veibanen allerede så påvirket at et reingjerde i seg selv ikke vil ha stor ekstra negativ effekt for naturmangfold og friluftsliv. Ved å legge gjerdet langs veiene vil det over det meste av strekningen heller ikke bli nødvendig å kutte en vedlikeholdstrasé langs gjerdet. Veiene kan over det aller meste av traséen benyttes til dette formålet. Dette vil på sikt også være kostnadsbesparende i form av bedydelig redusert behov for vedlikehold av vedlikeholdstraséen.

*For å opprettholde naturlige bevegelser og trekk må det **tilrettelegges for at elg og rådyr kan passere over gjerdet**. Det mest hensiktsmessige sett fra et økologisk ståsted vil være å rulle sammen f. eks. 50-100 meter lange segmenter av gjerdet der det er kjente trekkveier. Disse partiene kan stå åpne i sommerhalvåret når det ikke er tamrein i området. På denne tiden av året er årskalvene små og kan ha problemer med å hoppe over gjerdet. Det er viktig at det holdes oppsyn med at disse portene i gjerdet kun åpnes og lukkes av ansvarlige personer (viltforvalter eller lignende). Porter med flere lag liggende stokker som kan tas ut etter behov (jfr. Figur 3 ovenfor), er en praktisk og fleksibel ordning. Ved å montere en slik bom ved alle kjente trekkveier vil forflytninger gå mye lettere for elg og rådyr. Høyden kan justeres i henhold til snømengde. Små dyr kommer seg lett igjennom.

I tillegg bør det med få kilometers mellomrom lages mer provisoriske viltporter ved at de to overstrengene på gjerdet senkes ned på høyde med nettingen. Dette kan gjøres ved å sette klemmer på strengene. Gjerdet vil da bli omtrent 120 cm høyt og vil kunne forseres relativt enkelt av i hvert fall voksen elg. Det beste ville vært å fjerne de to planlagte overstrengene helt fra gjerdet, siden det har blitt vist at overstrenger er en av hovedårsakene til at store pattedyr setter seg fast (Svendsen, pers. med.). Dersom disse fjernes vil bevegelsesfriheten bli betraktelig bedre for elg langs hele gjerdet. Bortsett fra i områder hvor snøen kan bli høy, er det liten fare for at rein vil prøve å hoppe over gjerdet, selv uten overstrenger. Rein vil ikke hoppe over et gjerde som er 90-100 cm høyt upresset. Flere steder i Finnmark har strengene blitt lagt på undersiden av gjerdenettingen. Dette er å foretrekke kontra overstrenger, og bør vurderes.

*På steder hvor gjerdetraséen krysser større elver, men hvor det av landbruksmessige og logistiske grunner ikke er hensiktsmessig at gjerdet kobles på eksisterende bruer (f. eks. Karasjohka og Valjohka), vil gjerdet måtte stoppe opp på en av breddene, for så å fortsette på

den motsatte bredden. Ved lav vannføring kan disse åpningene fungere som effektive korridorer for vilt, men det samme vil være tilfelle for tamrein når den er i området, spesielt på vinteren. For å hindre at tamrein kommer gjennom er det viktig, særlig når elvene fryser til, at det drives **oppsyn og gjeting der elver og bekker gjør at gjerdet står åpent**. Alternativt kan det spennes opp midlertidige strier over isen på slike steder.

*For å **gjøre gjerdet mer synlig for fugl** bør det festes fargerike strimler, flagg, plastikklips eller plastikkrør med få meters mellomrom på gjerdet. Dette vil være til dels tidkrevende arbeid, og gjerdet strekker seg over store avstander. Dersom noen partier blir merket vil det uansett være mye bedre enn ingenting.

*Dersom sperregjerdet oppføres må **alle nåværende reingjerder langs traséen fjernes**. De aller fleste av disse har blitt satt opp uten dispensasjon, og har over store strekninger blitt dårlig vedlikeholdt. Løse gjerdestumper som ligger hist og her gir et forsøplet inntrykk og kan være farlig for dyr som beveger seg i området. Som et ledd i prosessen med sperregjerdet bør det legges planer for å fjerne også andre ulovlig oppførte reingjerder i Finnmark. Sumvirkningene av sperregjerdet mot Finland vil da bli mindre og det kan initieres en opprydning (som i lang tid har blitt etterlyst fra mange hold) i dette uoversiktlige problemet.

*Dersom sperregjerdet blir satt opp er det avgjørende at det blir **utført jevnlig vedlikehold og oppsyn**. Kommune/Reindriftsforvaltning bør få øremerkede midler, og ha sertifiserte personer som har ansvar for dette arbeidet. Dersom elg gjentatte ganger tråkker ned gjerdet på bestemte steder bør det settes opp viltport der dette skjer. Dersom det klippes hull i gjerdet bør dette straffeforfølges.

*Det har blitt hevdet at en av de viktigste årsakene til at sperregjerdet planlegges bygget har sin rot i **for høye tettheter av tamrein i Finnmark**. Det er helt avgjørende at problemet blir tatt på alvor og at det blir lagt strategier for å gjøre noe med dette. Fra et økologisk ståsted er det ønskelig at alle gjerder er midlertidige. Det vil derfor være en stor fordel dersom utviklingen går i retning av at man på sikt kan fjerne sperregjerdet mot Finland helt.

7. Referanser

Baines, D. & Andrew, M. 2003. Marking of deer fences to reduce frequency of collisions by woodland grouse. *Biological Conservation*, 110, 169-176.

Bevanger, K. 1995. Reingjerder som dødelighetsfaktor for fugl i Finnmark. (Reindeer fences as a mortality factor for birds in Finnmark, Norway). NINA Fagrapport 4. 32 ss.

Bevanger, K. & Brøseth, H. 2000. Reindeer *Rangifer tarandus* fences as a mortality factor for ptarmigan *Lagopus spp*. *Wildlife Biology*, 6, 121-127.

Bevanger, K. & Brøseth, H. 2004. Impact of power lines on bird mortality in a subalpine area. *Animal Biodiversity and Conservation*, 27, 67-77.

Catt, D. C., Dugan, D., Green, R. E., Moncrieff, R., Moss, R., Picozzi, N., Summers, R. W. & Tyler, G. A. 1994. Collisions against fences by woodland grouse in Scotland. *Forestry*, 67, 105-118.

Dahl, E. L., Bevanger, K., May, R., Nygård,T., Pedersen, H. C. & Reitan, O. 2011. Vindkraft og fugl i Norge. *Vår Fuglefauna*, 34, 116-125.

Dellicour, S., Frantz, A. C., Colyn, M., Bertouille, S., Chaumont, F. & Flamand, M. C. 2011. Population structure and genetic diversity of red deer (*Cervus elaphus*) in forest fragments in north-western France. *Conservation Genetics*, 12, 1287-1297.

Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 110 ss.

Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2004. Kartlegging og verdsetting av friluftsområder. DN-håndbok 25. 42 ss.

Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2007. Kartlegging av naturtyper-Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 (oppdatert 2007). 340 ss.

Drewitt, A. L. & Langston, R. H. W. 2008. Collision effects of wind-power generators and other obstacles on birds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1134, 233-266.

Evans, R. 1996. Some impacts of overgrazing by reindeer in Finnmark, Norway. *Rangifer*, 16, 3-19.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 ss.

Harrington, J. L. Conover, M. R. 2006. Characteristics of Ungulate Behavior and Mortality Associated with Wire Fences. *Wildlife Society Bulletin*, 34, 1295-1305.

Hobbs, N. T., Galvin, K. A., Stokes, C. J., Lackett, J. M., Ash, A. J., Boone, R. B., Reid, R. S. & Thornton, P. K. 2008. Fragmentation of rangelands: Implications for humans, animals, and landscapes. *Global Environmental Change*, 18, 776-785.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. 2010. *Norsk Rødliste for Arter 2010*. Artsdatabanken, Norge. 480 ss.

Martin, G. R. 2011. Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. *Ibis*, 153, 239-254.

Pedersen, Å. Ø., Jepsen, J. U., Biuw, M. & Johansen, B. 2012. Habitatmodell for lirype i Finnmark. NINA-Rapport 845. 36 ss.

Reindriftsforvaltningen. 2011. Totalregnskap for reindriftsnæringen 2011. 165 ss.

Selås, V. & Vik, J. O. 2007. The arctic fox *Alopex lagopus* in Fennoscandia: a victim of human-induced changes in interspecific competition and predation? *Biodiversity and Conservation*, 16, 3575-3583.

Statens Vegvesen. 2006. *Håndbok nr. 140*, Mysen, Norge. 290 ss.

Stevens, B. S., Reese, K. P., Connelly, J. W., & Musil, D. D. 2012. Greater sage-grouse and fences: Does marking reduce collisions? *Wildlife Society Bulletin*, 36, 297-303.

Strann, K.-B., Rae, R., Frivoll, V. & Johnsen, T. V. 2008. Viltkartlegging av utvalgte områder i Anárjohka, Karasjok. NINA-Rapport 424. 20 ss.

Støen, O. G., Wegge, P., Heid, S., Hjeljord, O. & Nellemann, C. 2010. The effect of recreational homes on willow ptarmigan (*Lagopus lagopus*) in a mountain area of Norway. *European Journal of Wildlife Research*, 56, 789-795.

Wegge, P. & Kastdalen, L. 2007. Pattern and causes of natural mortality of capercaille, *Tetrao urogallus*, chicks in a fragmented boreal forest. *Annales Zoologici Fennici*, 44, 141-151.

Wengen, J. 2011. Redd Finnmarksvidda. Debattinnlegg. *Natur & Miljø* ,2, 2011.

Personlige meddelelser:

Ballovara, Magne; Leder Reinbeitedistrikt 9.

Gaup, Per A.; Leder Reinbeitedistrikt 13.

Hallavarri, Truls; Sauebonde i Hillagurra.

Hætta, Johan Ingvald; Seniorrådgiver, Reindriftsforvaltningen.

Nordsletta, Oddleif; Statens Naturoppsyn (SNO), Karasjok.

Reiestad, Harriet; Rådgiver Miljøvern, Fylkesmannen i Finnmark.

Storaas, Torstein; Høgskolen i Hedmark, Evenstad.

Svendsen, Vebjørn; Viltkonsulent, Norges Jeger og Fiskeforbund

Wikan, Steinar; Biolog og rovdyrekspert, stor lokal kunnskap om Finnmark.