

# Notat

Sak – Notat reinfaglig vurdering Rana stasjon – prosjekt 30019

Dokumentet sendes til:

Prosjektrom 30019 - Omega 365

Saksbehandler/Adm. enhet:

/

Eivind Sexe Vassbotn

.....

Ansvarlig/Adm. enhet:

Halvard D. Thommessen

.....

Til orientering:

Dokument ID: 30019-STN-00086

Dato: 04.09.2024

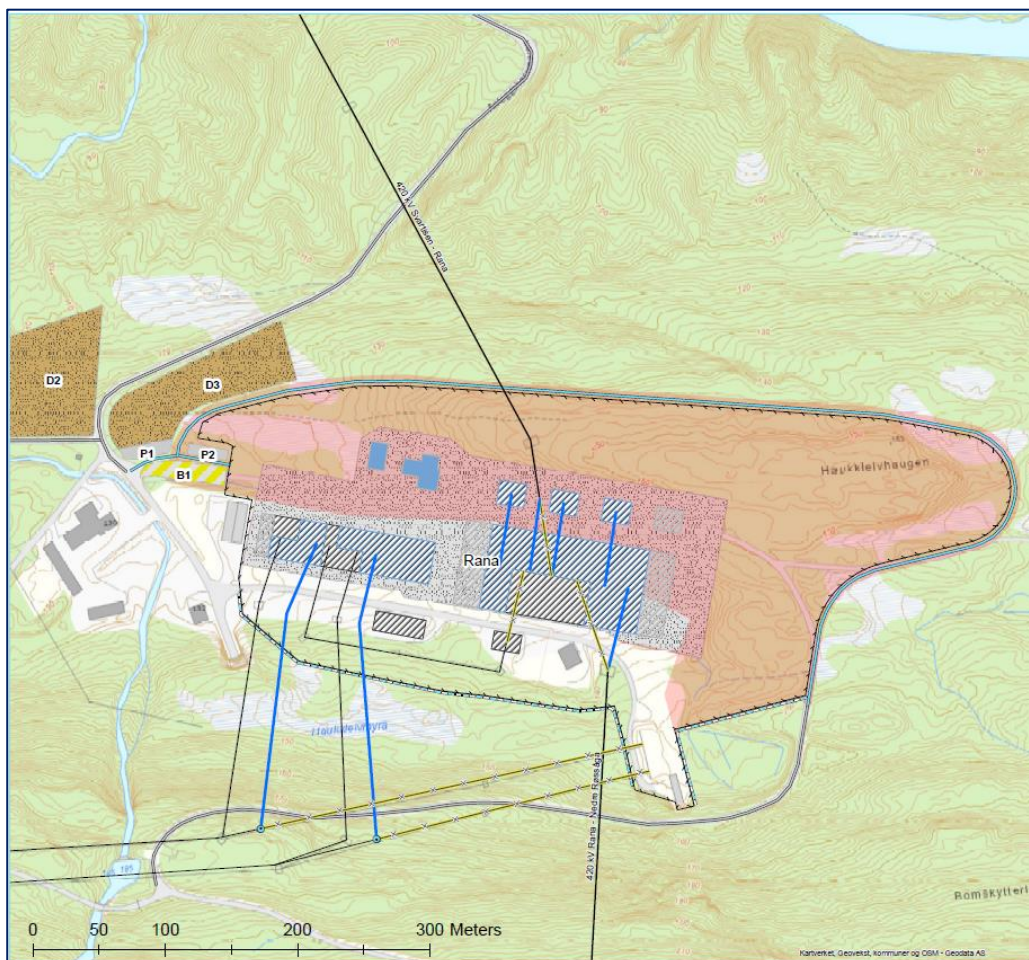
---

**Til:** Statnett  
**Fra:** Simen Olafsen  
**Dato** 2024-07-19

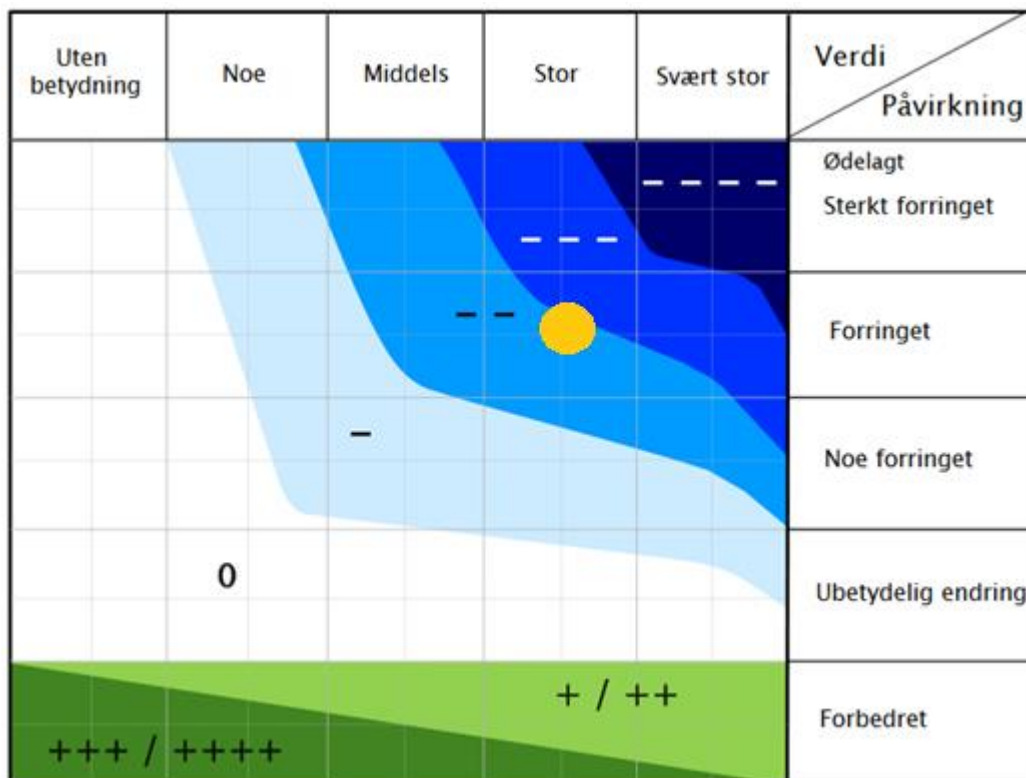
## Sammendrag

Det er planlagt utvidelse i sammenheng med det eksisterende anlegget. Det planlegges å bygge 3 nye transformatorsjakter, utvide eksisterende 420kV-koblingsanlegg og 132kV koblingsanlegg, etablere nytt kontrollhus med tilhørende garasje/verksted samt reinvestering av eksisterende kontrollhus. Det vil i tillegg bli omlegging av 132kV-ledninger inn til stasjonen som vist på figuren under.

For å sikre adkomst til Mofjellet vil dagens vei bli omlagt rundt nytt anlegg.



Området er samlet vurdert til å ha **stor verdi** for reindrift. Påvirkningen av tiltaket er vurdert til **forringet**. Konsekvensen av tiltaket i driftsfasen vurderes derfor å medføre **betydelig skade** for reindrift.



### Vurdering av konsekvens i anleggsperioden – uten skadereduserende tiltak

Påvirkningen på området i anleggsfasen vurderes å være **forringet**, og konsekvensen av tiltaket i anleggsfasen vurderes derfor å kunne medføre **betydelig skade**.

### Skadereduserende tiltak

Slik vi ser det, er det tiltaksområdets funksjon som flyttlei og avlastningsområde for rein som utgjør den viktigste verdien til området. Et mulig skadereduserende tiltak, vil derfor være å se på om det planlagte gjerdet rundt trafostasjonen kan legges nærmere bygningene enn slik det er planlagt, slik at ryggen hvor reinen flyttes i dag holdes åpen. Hvorvidt dette er mulig, om det gjenværende arealet blir stort nok til å flytte rein gjennom og hvordan forholdene blir ut mot eventuelle skjæringer ned mot den planlagte veitraseen, bør tiltakshaver og reinbeitedistriktet se på i fellesskap ute i felt.

Et kompenserende tiltak, er å legge til rette for at reindriften kan slippe rein på et annet sted i nærheten av trafostasjonen. I samtale med reinbeitedistriktet ble arealet rett øst for dagens trafostasjon utpekt som et mulig område. Dette må imidlertid undersøkes av tiltakshaver og reinbeitedistrikt i fellesskap i felt.

### Tiltakets effekt for samla belastning

Tiltaket vurderes å kunne medføre betydelig konsekvens for reinbeitedistriktets samlede belastning i både drifts- og anleggsfasen dersom det ikke gjennomføres skadereduserende tiltak.

### Samlet vurdering med skadereduserende tiltak

Konsekvensen av tiltaket i driftsfasen vurderes å kunne medføre **betydelig skade** for reindriften. Det samme gjelder i anleggsfasen.

Dersom det lykkes å gjennomføre avbøtende tiltak slik at reinen kan flyttes forbi området langs eksisterende trase, og man i tillegg legger til rette for at reindriften kan laste av rein på et annet område i nærheten av trafostasjonen, så vil konsekvensene i driftsfasen kunne reduseres til **ingen/ubetydelig** konsekvens.

Oppdragsgiver: **Statnett**

Oppdragsnr.: Dokumentnr.: 1

Med skadereduserende tiltak hvor anleggsarbeidet legges til en tid på året hvor reinen ikke oppholder seg i området, eller når det ikke flyttes rein gjennom området, kan tiltakets konsekvenser kunne reduseres til **ingen/ubetydelig** konsekvens også i anleggsperioden.

## Innhold

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammendrag</b>                                                                               | <b>1</b>  |
| <b>1. Kort tiltaksbeskrivelse</b>                                                               | <b>5</b>  |
| <b>2. Metode</b>                                                                                | <b>7</b>  |
| 2.1. Kunnskapsgrunnlag                                                                          | 7         |
| 2.2. Metodikk                                                                                   | 8         |
| 2.3. Usikkerhet                                                                                 | 8         |
| <b>3. Kjent kunnskap om inngrep og menneskelig aktiviteters påvirkning på rein og reindrift</b> | <b>9</b>  |
| 3.1. Direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter               | 9         |
| <b>4. Kort om reinbeitedistriktet</b>                                                           | <b>10</b> |
| 4.1. Distriktsgrenser                                                                           | 10        |
| 4.2. Nøkkeltall                                                                                 | 12        |
| 4.3. Beite- og driftsforhold                                                                    | 12        |
| <b>5. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens</b>                                          | <b>15</b> |
| 5.1. Dagens tilstand – områdebeskrivelse og verdivurdering                                      | 15        |
| 5.2. Vurdering av påvirkning og konsekvens                                                      | 16        |
| 5.3. Midlertidige konsekvenser i anleggsperioden – uten skadereduserende tiltak                 | 18        |
| 5.4. Skadeforebyggende tiltak                                                                   | 18        |
| <b>6. Vurdering av samla belastning i reinbeitedistriktet og influensområdet</b>                | <b>20</b> |
| 6.1. Tiltakets effekt for samla belastning                                                      | 20        |
| <b>7. Samlet vurdering</b>                                                                      | <b>21</b> |
| <b>8. Referanser</b>                                                                            | <b>22</b> |

## 1. Kort tiltaksbeskrivelse

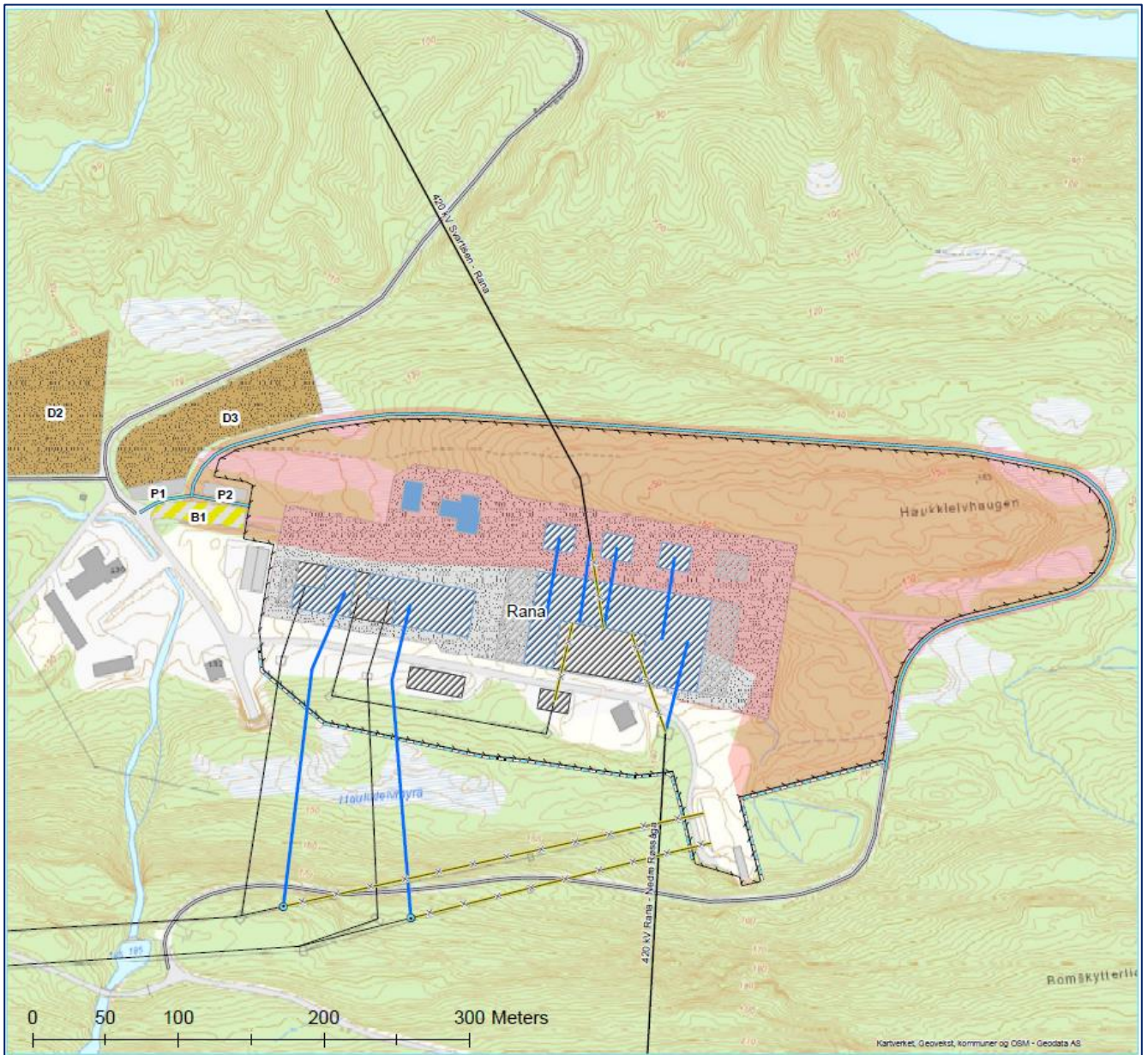
Rana transformatorstasjon ligger på Anleggshammeren i Mo kommune. Stasjonen er bygd i flere trinn fra 1960-tallet frem til 1990-tallet.



Figur 1: Plassering av Rana trafostasjon i regionen. Kilde: Norgeskart

Det er planlagt utvidelse i sammenheng med det eksisterende anlegget. Det planlegges å bygge 3 nye transformatorsjakter, utvide eksisterende 420kV-koblingsanlegg og 132kV koblingsanlegg, etablere nytt kontrollhus med tilhørende garasje/verksted samt reinvestering av eksisterende kontrollhus. Det vil i tillegg bli omlegging av 132kV-ledninger inn til stasjonen som vist figur 2.

For å sikre adkomst til Mofjellet vil dagens vei bli omlagt rundt nytt anlegg.



Figur 2: Detaljkart trafostasjon. Rødt område markerer utvidelse fra dagens område. Blå streker viser nye ledninger.

## 2. Metode

Faglitteratur om inngrep og menneskelig aktivitet og konsekvenser for rein og reindrift er kort oppsummert i kapittel 3. Konklusjoner fra rådende forskning på området er sammenstilt med informasjon om den praktiske reindrifta i Ildgruben reinbeitedistrikt. Informasjon om reinbeitedistriktet er innhentet fra distriktsplanen (2017), ressursregnskap, konsekvensutredning i forbindelse med ny flyplass ved Mo i Rana (NIBIO 2022) og reindriftas arealbrukskart.

Selv om dette ikke er en utredning etter KU-forskriften, men en vurdering av konsekvenser, er metoden for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens gjort i henhold til Vegvesenets håndbok V712 (Statens vegvesen 2021).

### 2.1. Kunnskapsgrunnlag

#### Dialog med berørt reinbeitedistrikt

Det er gjennomført Teamsmøte om tiltaket med Ildgruben reinbeitedistrikt 09.07.2024. Reinbeitedistriktet har bidratt med viktig informasjon om blant annet reindriftas bruk av området, samlet belastning i distriktet og mulige skadereduserende tiltak.

#### Reindriftas arealbrukskart

Landbruksdirektoratet (2021b) om reindriftas arealbrukskart:

*Reindriftens arealbrukskart (reindriftskart) er næringens egen illustrasjon på hvordan reindriftsområdene brukes. Sammen med distriktsplanen er kartet et viktig verktøy for å synliggjøre og gi oversikt over reindriftens behov for arealer. Det er derfor viktig at innholdet i distriktsplanen harmonerer med arealbrukskartet.*

*Reindriftens arealbruk er tilpasset skiftende, naturgitte forhold og også samfunnsmessige endringer. Det lar seg derfor ikke gjøre å kartfeste alle sider ved arealbruken på en helt nøyaktig måte. Kartet er en illustrasjon på hvordan reindrifta i hovedsak og normalt bruker områdene. Kartet er et informasjonskart.*

*Kartene er utarbeidet som oversiktskart og i stor målestokk. Informasjonen i reindriftskartene må derfor brukes med forbehold om at denne er veiledende. Til konkrete planleggingsoppgaver må arealbrukskartenes informasjon suppleres ved at det innhentes nærmere opplysninger fra den aktuelle statsforvalter (tidligere fylkesmann) og reinbeitedistriktene.*

Som navnet sier, er arealbrukskartene reindrifta sine egne kart. Det er reinbeitedistriktene som har lokalkunnskapen om arealbruken innenfor sitt distrikt, og det er derfor også reinbeitedistriktene som har tegnet manuskartene på 1:50 000 kart som senere er blitt digitalisert. Dette innebærer at arealbrukskartene er å regne som oversiktskart og gjenspeiler den normale bruken av arealene. Vær, vind, snøforhold, inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområdene kan påvirke den normale bruken. Slike endringer fra år til år fanges ikke opp av arealbrukskartene. Det er derfor viktig å innhente informasjon fra reinbeitedistriktene for å supplere reindriftas arealbrukskart.

Reindriftas arealbrukskart er med ny ajourholdsløsning nå gjenstand for potensiell kontinuerlig revisjon/vedlikehold (Landbruksdirektoratet 2021b).

#### Distriktsplaner

Alle reinbeitedistrikt skal i henhold til reindriftsloven § 62 utarbeide distriktsplan med informasjon om blant annet flyttemønster, beitebruk, motorferdsel og reindriftsanlegg i distriktet (Lovdata 2017 a). Planen er distriktets dokument, og har som formål å være et hjelpemiddel for offentlig planlegging. Den skal gi en grunnleggende innføring i den lokale reindrifta i distriktet, og være et godt utgangspunkt for videre kunnskapsutveksling med reinbeitedistriktet.

På grunn av blant annet skiftende natur- og driftsforhold, er det ikke mulig å beskrive alle sider av reindrifta på en eksakt måte. Distriktsplanen er derfor ikke en fullstendig skildring av driften i distriktet, og større og mindre avvik fra planen er både vanlig, nødvendig og lovlig. Unøyaktigheter kan også forekomme, og det er viktig å ha dialog med reinbeitedistriktet i enkeltsaker for å kvalitetssikre opplysninger (Statsforvalteren 2021).

## 2.2. Metodikk

### Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Metoden for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger Vegvesenets håndbok V712 (Statens vegvesen 2021).

### Referansealternativ

Tiltaket konsekvens vurderes opp mot tilstanden slik den ser ut i dag, også kalt referansealternativ (eller 0-alternativet). For utredningen innebærer dette at alt av eksisterende infrastruktur/utbygging som eksisterer innenfor influensområdet i dag er en del av referansealternativet. Også gjeldende arealplaner i området er del av referansealternativet.

### Avgrening av influensområdet

Selv om utredningsområder på et begrenset område, utgjør influensområdet et mye større areal på grunn av at planlagt utvidelse av Rana trafostasjon berører et område som brukes til flytting av rein og som avlastingsområde for rein.

Vi vurderer derfor at området nord for Mofjellet og opp mot Tverråga inngår i et potensielt influensområde, jf figur 3.



Figur 3: Influensområdet er markert med blå linje. Illustrasjon: Norconsult AS.

## 2.3. Usikkerhet

Det kan knyttes usikkerhet til flere deler av en konsekvensvurdering. En konsekvensvurdering skal så langt det er mulig baseres på fakta, men nødvendig data er imidlertid ikke alltid tilgjengelig. I tillegg skal en konsekvensvurdering vurdere fremtidig tilstand, noe som det alltid vil være knyttet usikkerhet til.

### 3. Kjent kunnskap om inngrep og menneskelig aktiviteters påvirkning på rein og reindrift

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i varierende grad har negative konsekvenser for reindriften. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr påvirkes av både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinen har ulike reaksjoner som omfatter både fysiologiske responser, atferdsendringer og unnavikelse (Strand m fl 2017). Videre kan enkelte inngrep være til hinder for dyrenes naturlige vandring og virke som barrierer i landskapet.

#### 3.1. *Direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter*

Det er vanlig å dele inn tap av beiteareal i tre kategorier – direkte lokale effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter (Lie 2006).

**Direkte lokale effekter:** Normalt er det direkte tapet av beiteareal av et inngrep relativt lite sett opp mot det totale reinbeitearealet i et reinbeitedistrikt. Men, i tillegg til tapte beiteareal, fører også inngrep og menneskelig aktivitet til økt stress hos rein som er i nærheten, og kan også føre til unnavikelse og dels fluktreaksjon.

Det er forsket på adferdsendringer hos rein i nærheten av inngrep og menneskelig aktivitet. Forskning viser at selv om reinen kan oppholde seg i områder med forstyrrelser, er de mer urolige. Dette fører til redusert beitetid (energiopptak) og økt energiforbruk i form av frykt- og fluktadferd. Redusert energiopptak og samtidig økt energiforbruk påvirker reinens kondisjon. Redusert kondisjon kan igjen føre til redusert overlevelsessevne. Mindre proteinreserve, som opparbeides i barmarksperioden, kan svekke evnen til å overleve vinteren. Redusert kondisjon kan også redusere motstandsdyktighet blant annet ved rovviltangrep.

**Indirekte regionale effekter:** Områder som blir mindre brukt av reinen som følge av menneskelig aktivitet og forstyrrelser, er eksempler på indirekte regionale tap av beiteareal. Unnavikelseeffekt får man når rein unnviker eller reduserer bruken av beiteområder med inngrep og/eller med menneskelig aktivitet. Rein kan unnvike et område i en viss radius rundt inngrepet eller aktiviteten, og sensitive dyr, særlig simle med kalv, vil redusere bruken av området mer enn dyr med mer risikovillighet. Studier viser også at risikovilligheten øker ved mangel på alternative beiteområder (Skarin m.fl. 2008). Det betyr at reinen primært ville ha unngått områder med forstyrrelser, men dersom den må være i området for å skaffe seg mat, kan den oppsøke også områder med forstyrrelser.

Studier viser også at rein kan oppsøke områder med forstyrrelser i perioder med insektstress om sommeren, dersom disse områdene har lavere tetthet av insekter (Skarin m.fl. 2004). Skarin m.fl. (2008) har også påvist at rein oppsøker områder nærmere menneskelig aktivitet dersom disse er spesielt gode beiteområder.

Det er bred enighet om at den største unnavikelseeffekten kommer av menneskelig aktivitet, og at fysiske inngrep i seg selv normalt har mindre negativ effekt. Men, også fysiske inngrep kan medføre unnavikelseeffekt – særlig dersom det kan knyttes til menneskelig aktivitet. Forstyrrelser i anleggsperioden kan ha stor betydning for hvordan reinen i ettertid oppfatter inngrepet. Får reinen negative opplevelser under anleggsarbeidet, kan det føre til at det tar lengre tid før de tar et område i bruk igjen. Blir anleggsarbeidet utført skånsomt, f.eks. når dyrene ikke er i området, vil konsekvensene på lang sikt sannsynligvis bli mindre. I hvilken grad reinen vil tilvenne seg et inngrep, og hvor fort de vil gjøre det, avhenger bl.a. av graden og typen av menneskelig aktivitet i tilknytning til anlegget etter at anlegget er etablert (Aanes m.fl. 1996).

**Kumulative effekter:** Kumulative effekter av inngrep og menneskelig aktivitet er de samlede, langvarige effektene. For eksempel kan redusert beiting i barmarksesongen føre til redusert proteinreserve som er nødvendig for å klare seg gjennom vinteren. Dette kan føre til økt dødelighet, redusert drektighet, lavere kalvingsprosent, redusert kalveoverlevelse, lavere slaktevekter og samlet sett redusert produksjon. Vistnes m fl (2004) fremhever tre viktige kumulative effekter:

- Tap av bæreevne – det blir plass til færre rein som følge av tap av beiteland.
- Økte tap til rovdyr når dyrene presses sammen på mindre og mindre områder.
- Redusert produksjon og dårligere slaktevekter dersom ikke reintallet reduseres i takt med tap av beiteland

## 4. Kort om reinbeitedistriktet

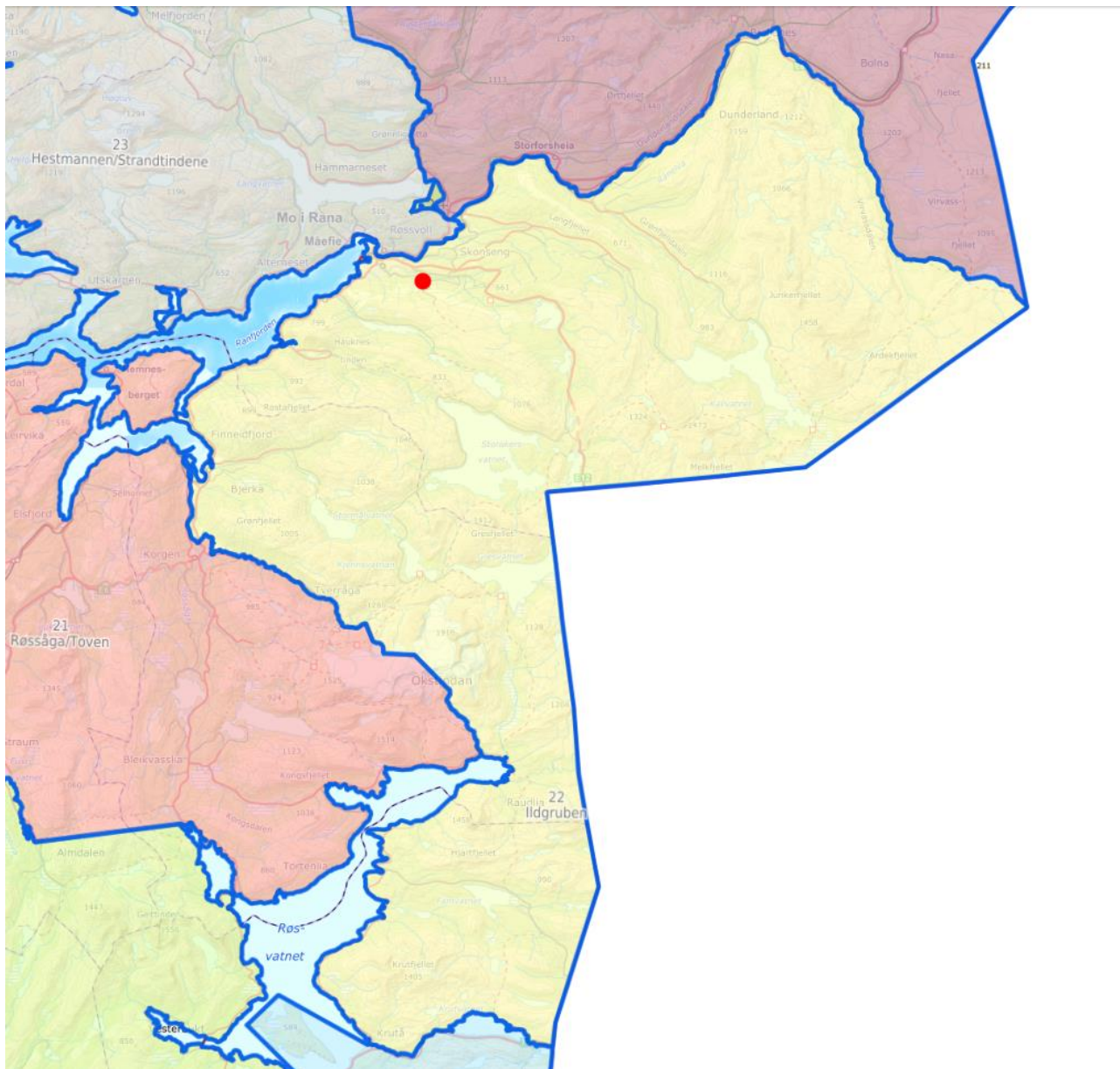
Informasjonen i dette kapittelet er innhentet fra distriktsplan, ressursregnskap for reindrifta, reindriftas arealbrukskart og tidligere konsekvensutredninger (NIBIO, 2022)

Reinen beiter ute hele året og reindrifta er derfor avhengig av naturgitte forutsetninger. Plante- og lavsammensetning til ulike årstider og vær- og føreforhold medfører at reindrifta til enhver tid må kunne tilpasse drifta til de gjeldende forholdene i naturen. Reindrifta er avhengig av fleksibilitet til å endre bruken av beitene, og ha tilgang til alternative beiter når forholdene krever det.

I 2022 gjennomførte NIBIO en omfattende konsekvensutredning knyttet til etablering av ny flyplass ved Mo i Rana. Området hvor flyplassen er under etablering ligger ikke langt unna Rana trafostasjon, og innehar flere likheter med det aktuelle området. Området i tilknytning til trafostasjonen er også nevnt flere steder i utredningens beskrivelse av reinens arealbruk. Vi kommer derfor til å gjengi deler av NIBIOs utredning, der den anses som relevant og supplere med informasjon fra møtet med Ildgruben reinbeitedistrikt og fra deres distriktsplan.

### 4.1. Distriktsgrenser

Ildgruben reinbeitedistrikt ligger sør-øst i Nordland reinbeiteområde, hvor det grenser til Byrkijø reinbeitedistrikt i sør, Sverige i øst (Gran, Ran, Ubmeje tjeålddie og Vapsten samebyer), Saltfjellet reinbeitedistrikt og Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt i nord og Jillen Njaarje reinbeitedistrikt og Røssåga/Toven reinbeitedistrikt i vest. Distriktet berører kommunene Rana, Hemnes og Hattfjelldal. Reinbeitedistriktet er 2656 km<sup>2</sup> og fikk sine nåværende grenser fastsatt i 1999.



Figur 4: Lys gult område: Ildgruben reinbeitedistrikt. Plassering av planområde markert med rød prikk. Kilde: NIBIO

**4.2. Nøkkeltall**

|                                                  | Ildgruben reinbeitedistrikt | Nordland reinbeiteområde |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Siidaandeler                                     | 2                           | 41                       |
| Antall personer i siidaandelene                  | 10                          | 259                      |
| Øvre reintall                                    | 900                         | 18 200                   |
| Reintall pr 31.3.2023                            | 888                         | 13 956                   |
| Okserein som % av flokken pr 31.3.2023           | 6 %                         | 9 %                      |
| Simlerein som % av flokken pr 31.3.2023          | 74 %                        | 71 %                     |
| Kalv som % av flokken pr 31.3.2023               | 21 %                        | 20 %                     |
| Kalver til slakt og til påsett (etter tap) 22/23 | 56 %                        | 38 %                     |
| Totaltap voksne og kalv 22/23                    | 19 %                        | 31 %                     |
| Slakteprosent (% av vårflokk) 22/23              | 36 %                        | 14 %                     |
| Gjennomsnittlig slaktevekt kalv siste 5 år       | 23,0 kg                     | 21,8 kg                  |
| Bruttoareal                                      | 2656 km <sup>2</sup>        | 31 614 km <sup>2</sup>   |

**4.3. Beite- og driftsforhold**

Beskrivelse fra NIBIOS utredning (2022):

*Enkelte år brukes reinbeitedistriktet både som helårsdistrikt og sesongbeitedistrikt. Det er derfor ikke helt markerte grenser mellom de ulike årstidsbeitene, likevel fører både terreng og beiteforhold til at det har dannet seg et visst system i bruken av distriktet til ulike årstider. Anlegget i Tverrvatnet fungerer som «navet» i arealbruken da all rein er innom anlegget på høsten. I vintrer når det må gjennomføres tilleggsføring foregår dette med base i Tverrvatnet, men det tilleggsføres også andre steder i distriktet. Da er reinen i dette området gjennom lengre perioder.*

*Ildgruben reinbeitedistrikt beskriver at de kun har to lavereliggende områder der det er større, mer eller mindre sammenhengende beiteområder. Disse ligger i Bjerkaområdet (Bjerkadalen) og innenfor utredningsområdet for Fagerlia flyplass. Utredningsområdet for Fagerlia flyplass er størst av disse (NIBIO, 2022 s.14).*

**Vinterbeiter**

*Historisk sett var beiteområdene i Kallvatnet gode vinterbeiter. Etter oppdemmingen har klimaet i området blitt endret, og vegetasjonen blir nediset som følge av at det tar lang tid utover vinteren før isen legger seg på det oppdemte vannet. Konvensjonsområdene Ramsele og Granö på svensk side er svært godt egnet som vinterbeite på grunn av stabilt klima og gode snøforhold. I og med at disse på grunn av manglende reinbeitekonvensjon ikke er tilgjengelige, er vinterbeiter minimumsfaktor i reinbeitedistriktet og fjellbjørkeskogen må brukes som vinterbeiteressurs. Hovedvinterbeiteområdet ligger nord for Vatnadalen. Det er også områder i de sørlige delene av distriktet som benyttes til vinterbeiter. Kombinasjonen av mye snø og ustabilt klima med store mengder nedbør som regn og lave temperaturer fører til høy risiko for låste og utilgjengelige vinterbeiter over store deler av arealene til reinbeitedistriktet. De siste årene har det derfor vært nødvendig med tilleggsføring av reinen i lengre perioder vinterstid (NIBIO, 2022 s. 14).*

*Distriktet beskriver at i de siste årene har i økende grad småflokker begynt å bruke skogområdene fra Fagerlia, Granheia, Gåstjønnlia og oppover (østsørøstover) mot Bjørnåsen som vinterbeiter. Tilsvarende bruk registrerer de i skogområdene i lia på nordsiden av Mofjellet på strekningen fra Skistua mot Brennåsen – Illgruben – Reinfjellet. Etter at utslippene til luft fra industrien i Mo i Rana ble renset og redusert (bl.a. fordi «koksverket» ble nedlagt) har reinbeitedistriktet registrert at hengelaven (bl.a. skjeggjav og kvistlav) har kommet tilbake og vokser i trærne i disse områdene. Denne hengelaven (bl.a. skjeggjav og kvistlav) beiter reinen på og bruker som energikilde i vinterperioden. I følge Ildgruben reinbeitedistrikt kan et stort antall småflokker fordele seg utover og beite i disse områdene. De kan veksle bruken av beiteområdene nord og sør for E12. Da krysser reinen E12 høyt opp i Illgrublia. Det er sammenhengende skogsområder i disse områdene på begge sider av E12, kun «gjennomskåret» av enkelte veier, så reinen har mulighet til å beite relativt uforstyrret. Det er heller ikke mye*

*forstyrrende friluftaktiviteter inne i disse områdene. Anleggsveien fra Mobekken og opp på Mofjellet er mye benyttet, men de fleste bruker denne veien til de kommer over skoggrensa, slik at det er lite aktivitet inne i skogen. Reinens bruk av disse områdene foregår særlig på høst/vinter og på senvinteren*

*I og med at vinterbeiter er minimumsfaktoren for distriktet og det er forventet at de pågående klimaendringene vil føre til at de lavereliggende delene av influensområdet i økende grad vil bli tilgjengelige som vinterbeiter, er verdien av det nærliggende influensområdet (I) vurdert som svært stor for reindrifta (NIBIO, 2022 s. 17)*

### Vårbeiter og kalvingsland

*På 1960-tallet mistet Ildgruben reinbeitedistrikt naturlige kalvingsområder etter regulering av Akersvatnet, Målvatnet og Kjennsvatnet. Reinsimlene må derfor trekke høyere til fjells for å kalve. I vårsesongen blir rein flyttet fra vinterbeite nord for E12 (i hovedsak), til vårbeiter og kalvingsland. Dette skjer vanligvis i april måned. De viktigste kalvingsområdene i dag er fra Målvatnet i sør til Kaldvatnet i nord (Ildgruben reinbeitedistrikt, 2017) (NIBIO, 2022 s. 15)*

### Sommerbeiter

*I perioder om sommeren med mye insekter trekker reinen mot høyfjellsområder. Etter kortere beiteperioder stiller reinen seg enten på høydedrag uten høyere vegetasjon, der vinden holder insektene unna, eller inn på is- og snøbreer der insektplagen er liten for å få pauser fra insektplagen. Det er derfor viktig at det er gode reinbeiter som daler, lier og snøleier i nærheten av slike hvileplasser slik at en sikrer god tilvekst på reinen. Ildgruben reinbeitedistrikt benytter også kalvingsområdene som sommerbeite. I tillegg benyttes områdene sør for Målvatnet og Kjennsvatnet (NIBIO, 2022 s. 15).*

### Høstbeiter

*Tidlig høstland er områder hvor reinen beiter tidlig på høsten, og hvor reinen på naturlig måte spres på leting etter sopp. Denne tida kalles ofte spredningstid. I denne spredningstiden bruker rein tilhørende Ildgruben reinbeitedistrikt både planområdet og influensområdet (I og II), som er et sammenhengende spredningsland, som tidlig høstland og verdien er vurdert som middels stor (NIBIO, 2022 s. 18).»*

*«Reinen har paringstid i løpet av høstperioden, og det er viktig for neste års reproduksjon at reinen ikke forstyrres og går for spredt slik at samtlige simler blir parete. I tillegg skal reinflokken samles for uttak av slaktedyr. Slakteuttaket før brunsten gjennomføres vanligvis i Tverrvatnet og Lille-Rauvatnet i tiden 5. til 20. september. I brunsttiden bør reinen helst være på flate områder, med nærhet til næringsrike simlebeiter. Distriktet benytter området mellom Sauvassåga og Umbukta over til Plurdalen og vestover Slagfjellet mot Raufjellet (Ildgruben reinbeitedistrikt, 2017) (NIBIO, 2022 s. 16).*

### Høstvinterbeiter

*Senhøsten (fra slutten av oktober) foregår slakting og skilling av rein og flytting til vinterbeitene blir planlagt i denne perioden. Ildgruben reinbeitedistrikt forsøker å gjennomføre dette så tidlig som mulig, men vær- og føreforhold er avgjørende for når dette kan gjennomføres. Reinbeitedistriktet beskriver at jakttider og den store interesse for jakt i distriktet har blitt et av de største uromomenter for rein i brunsttiden. I denne perioden bruker småflokker beiteområdene fra Reinfjellet – Bjørnåsen og vestover inn i influensområdet og inn mot planområdet. I tillegg brukes områdene i lia på nordsiden av Mofjellet på strekningen fra Skistua mot Brennåsen – Ildgruben – Reinfjellet. Ildgruben reinbeitedistrikt beskriver at reinen som bruker dette området trekker raskt ut av området og østover mot områdene Raudvatnet - Tverrvatnet når «de første nyttårsrakettene sendes opp i Mo i Rana». Dette som en respons på lyd- og lysstøy fra nyttårsrakettene (NIBIO, 2022 s. 18).*

*De fleste årene er disse lavereliggende områdene mer eller mindre snøfrie fram mot nyttårstider. I enkelte år kan det være lite snø langt ut i januar måned. Med de pågående klimaendringene som fører til mildere vintre, er det forventet at disse områdene i økende grad vil være tilgjengelige som beiter i desember og januar i årene framover. I de høyere liggende områdene blir ofte snøen liggende fra slutten av oktober med kontinuerlig påfyll av snø utover november og desember. Med stadig mildere vintre, blir denne snøen våt og tung, med islag som reinen har problemer å grave igjennom (NIBIO, 2022 s.18).*

### Flytt- og trekkleier og anlegg

*Reindrifta er avhengig av flytte- og trekkveier mellom beiteområdene. Adgangen til fritt og uhindret å drive og forflytte rein er hjemlet i "Lov om reindrift" § 22. Deler av landskapet i utredningsområdet har et alpint preg med høye fjell og dype daler. Dette gjør at det kun er faste flyttveier som kan brukes ved driving av reinen mellom de ulike sesongbeitene. Reguleringen av Kaldvatnet og Akersvatnet gjorde flytting mellom de ulike beiteområdene vanskeligere. Etter at Helgelandskraft fjernet rørgata som gikk ned lia fra Illgrubforsen og planerte kantene slik at reinen kan passere forbi området, har reinen gjenopptatt bruken av ei trekklei som går langs lia. Denne leia brukes også som flyttlei. Denne trekk- og flyttleia er ikke merket av på eksisterende arealbrukskart (NIBIO, 2022 s.18).*

## 5. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

### 5.1. Dagens tilstand – områdebeskrivelse og verdivurdering

I samtale med reinbeitedistriktet ble influensområdets bruk forklart. Om våren trekker okseflokkene lenger vest mot bebyggelsen og området rundt trafostasjonen brukes av oksene til vår- og forsommerbeite. Myren rett nord for dagens trafostasjon er flere ganger tidligere blitt brukt til å losse rein av lastebil når man har kommet kjørende med rein fra kystbeitene i april. Dette er et foretrukket område og slippe rein da det medfører mindre problematikk med rein på innmark. Utover mot sommeren trekker reinen som regel ut av området mot høyere liggende områder.

Utover mot august og tidlig høst kan noe rein komme inn i området på jakt etter sopp i det man kaller spredningsperioden, men det er særlig etter hovedslakten på senhøsten/tidligvinter at området tas i bruk av reinen. Den oppholder seg da som regel i disse skogsområdene frem til nyttårsrakettene fyres opp i Mo i Rana. Dersom det er lavt skydekke og beitene er gode kan reinen oppholde seg i de lavereliggende skogsområdene lenger utover vinteren. I 2024 flyttet ikke reindriftsutøverne reinen ut av disse områdene før i februar.

Med tanke på trekk- og flyttleier i området, så fortalte distriktet at når reinen oppholder seg i områdene vest for dagens trafostasjon, er ryggen rett nord for trafostasjonen en av de få stedene reindriften kan passere når de skal flytte reinen østover. Alternativt må de ta med reinen vestover og opp mot Skistua før de igjen flytter opp mot fjellet og forbi trafostasjonen på oversiden.

#### Verdivurdering beiteområder

Utredningsområdet brukes som vårbeiter (oksebeiteland), tidlig høstbeiter/sensommerbeiter, høstvinterbeiter og tidlig vinterbeite. I NIBIOs utredning fra 2022 oppgir distriktet at et økende antall småflokker har begynt å ta i bruk områdene på nordsiden av Mofjellet på strekningen Skistua – Brennåsen – Ildgruben – Reinfjellet til vinterbeite. Trafostasjonen befinner seg om lag midt på denne strekningen. Ifølge distriktet kan reinen i enkelte år oppholde seg i området så langt som ut i februar måned, noe som skjedde i 2024 (Ildgruben, 2024).

I rapporten fra 2022 oppgir distriktet også at reinen kan:

*veksle bruken av beiteområdene nord og sør for E12. Da krysser reinen E12 høyt opp i Ildgrublia. Det er sammenhengende skogsområder i disse områdene på begge sider av E12, kun «gjennomskåret» av enkelte veier, så reinen har mulighet til å beite relativt uforstyrret. Det er heller ikke mye forstyrrende friluftaktiviteter inne i disse områdene. Anleggsveien fra Mobekken og opp på Mofjellet er mye benyttet, men de fleste bruker denne veien til de kommer over skoggrensa, slik at det er lite aktivitet inne i skogen (NIBIO, 2022 s. 14).*

I sin vurdering av den planlagte flyplassens influensområdes funksjon som høstvinterbeiter og tidlig vinterbeiter skriver NIBIO i sin rapport;

*I en ny veileder for reindrift og plan- og bygningsloven (Landbruks- og matdepartementet, 2021) er det beskrevet følgende: «Vinterbeitene er som oftest minimumsbeiter, det vil si at det er disse beitene som er avgjørende for reinens kondisjon og overlevelse. Minimumsbeite er det årstidsbeite som begrenser distriktets reintall, og er et viktig grunnlag for fastsettelsen av distriktets øvre reintall.» (NIBIO, 2022 s. 14)*

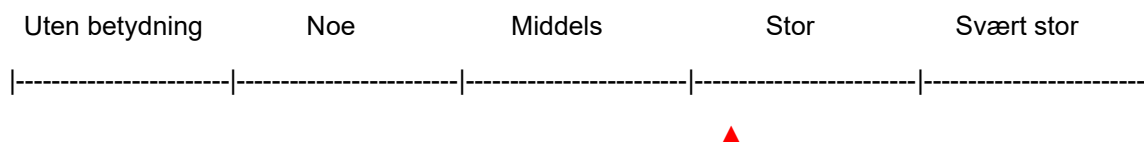
*I og med at reinen kan beite på høstvinterbeitene i influensområde (I) utover vinteren, og dermed redusere bruken av de høyere liggende vinterbeitene, er verdien av influensområde (I) som høstvinterbeiter og tidlig vinterland vurdert som svært stor (NIBIO, 2022 s.18).*

*I og med at vinterbeiter er minimumsfaktoren for distriktet og det er forventet at de pågående klimaendringene vil føre til at de lavereliggende delene av influensområdet i økende grad vil bli tilgjengelige som vinterbeiter, er verdien av det nærliggende influensområdet (I) vurdert som svært stor for reindriften (NIBIO, 2022 s. 17).*

Med bakgrunn i at distriktet ikke lenger har tilgang til vinterbeitene i Sverige og at klimaendringene gjør at beitetilgangen høyere til fjells blir mer usikker enn før, er vi enige i at de lavereliggende skogsområdenes

funksjon som tidlige vinterbeiter og potensielle vinterbeiter generelt gir dem svært stor verdi for reindriften. utredningsområdet befinner seg nært tett befolkete områder og helt inntil eksisterende infrastruktur. Vi vurderer at verdien på reinbeitene i influensområdet er noe mer marginale enn beitene ved ny storflyplass på Mo.

Med bakgrunn i dette vurderes verdien av utredningsområdets reinbeiter til **stor verdi** (i den nedre delen av skalaen).



### Verdivurdering flyttlei, trekklei og anlegg

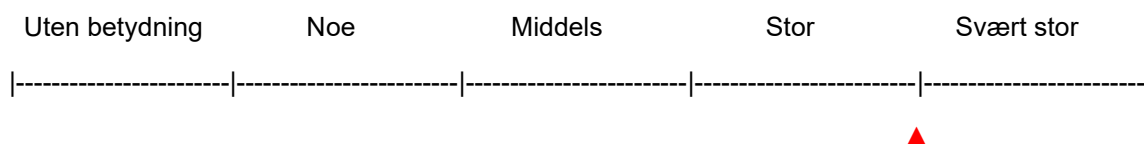
Flytt- og trekkleier har generelt stor verdi fordi reinen er avhengige av å kunne trekke mellom beiteområder lokalt, og reindriften er avhengig av å kunne flytte rein mellom sesongbeiter, og internt mellom ulike beiteområder. Forstyrrelser eller inngrep i trekk- og flyttleier kan hindre/ redusere naturlig trekk eller gjøre flytting av rein arbeids- og ressurskrevende for reindriften.

Når reinen oppholder seg i områdene vest for dagens trafostasjon, er ryggen rett nord for trafostasjonen en av de få stedene reindriften kan passere når de skal flytte reinen østover. Alternativt må de ta med reinen vestover og opp mot Skistua før de igjen flytter opp mot fjellet og forbi trafostasjonen på oversiden. Dette er altså en mindre flyttlei som ikke er inntegnet på arealbrukskartet, men det er en av få traseer som reindriften kan bruke når de driver rein i området.

Når reinen selv trekker gjennom området trekker den som oftest forbi trafostasjonen på oversiden, lenger opp i lia.

Myren rett nord for dagens trafostasjon er tidligere blitt brukt til å losse rein av lastebil når man har kommet kjørende med rein fra kystbeiter i nabadistriktet i april. Det er da blitt satt opp et midlertidig gjerde på denne myren. Dette er et foretrukket område og slippe reinen i da det medfører mindre problematikk med rein på innmark enn andre steder lenger sør.

Med bakgrunn i dette vurderes verdien av influensområdets funksjon for reindriften til **stor verdi** (i den øvre delen av skalaen).



### Samlet verdivurdering

Samlet vurderes influensområdet til å ha **stor verdi** for reindrift.

## **5.2. Vurdering av påvirkning og konsekvens**

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområder har negative konsekvenser for reindriften. Forskning på effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr er sårbare ovenfor både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinsdyr reagerer videre negativt på støy og lukt som de kan forbinde med fare.

### Vurdering av påvirkning i driftsfasen

I driftsfasen vil store deler av tiltaksområdet havne innenfor planlagt inngjerding med unntak av det som blir påvirket av de nye 132 Kv ledningene på oversiden av dagens trafostasjon. Disse ledningene vil komme i

nær tilknytning til eksisterende ledninger og vurderes til å ha liten påvirkning. Vi vurderer derfor at selve tiltaksområdet blir **sterkt forringet**.



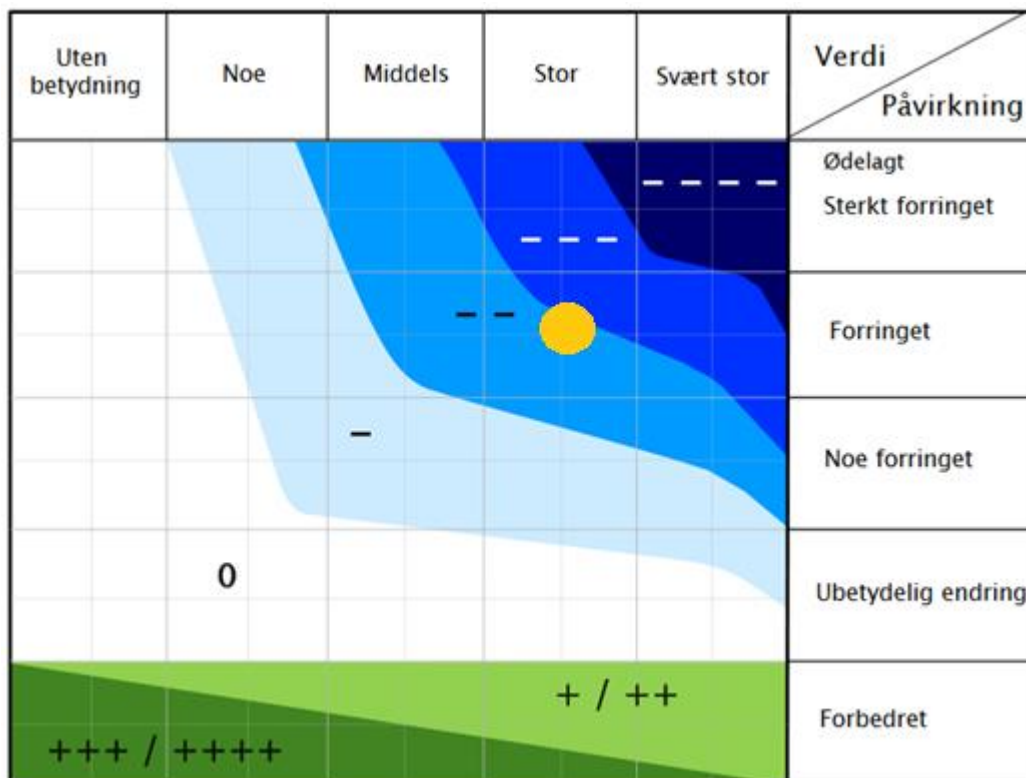
I driftsfasen vil tiltaket i seg selv ikke medføre nevneverdig forstyrrelser i form av menneskelig aktivitet og støy sammenlignet med situasjonen i dag. Beitearealet som beslaglegges direkte er forholdsvis lite, men det at flyttleien stenges vil kunne gjøre det vanskeligere for reindrifta og benytte seg av nærliggende områder vest for trafostasjonen da dette er en av få traseer de kan flytte reinen forbi stasjonen. Dersom de ikke får flyttet reinen forbi stasjonen vil dette kunne påvirke i hvor stor grad de kan bruke området øst for stasjonen også. Tiltaket vil også gjøre at reindrifta ikke lenger kan slippe reinen inn i området om våren slik de har gjort tidligere. Tiltaket vil derfor kunne medføre en barriereeffekt som påvirker beitearealer utover det som er innenfor tiltaksområdet.

Ut ifra en samlet vurdering vurderer vi at tiltaket vil medføre at influensområdet blir **forringet** sammenlignet med dagens situasjon.



#### Vurdering av konsekvens i driftsfasen – uten skadereduserende tiltak

Influensområdet er samlet vurdert til å ha **stor verdi** for reindrift. Påvirkningen av tiltaket er vurdert til **forringet**. Konsekvensen av tiltaket i driftsfasen vurderes derfor å medføre **betydelig skade** for reindrift.



Figur 5: Konsekvensen av et tiltak framkommer i henhold til Håndbok V712 ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. Vurderingen av verdi og påvirkning for delområdene er markert med oransje sirkel.

### 5.3. Midlertidige konsekvenser i anleggsperioden – uten skadereduserende tiltak

#### Vurdering av påvirkning i anleggsfasen

Anleggsperioden vurderes å få samme påvirkning som driftsperioden.

I anleggsfasen kan man redusere påvirkningen ved avbøtende tiltak som stopp i anleggsarbeidet ved flytting av rein, eller ved å legge anleggsarbeidet til et tidsrom det ikke er rein i området.

#### Vurdering av konsekvens i anleggsperioden – uten skadereduserende tiltak

Påvirkningen på området i anleggsfasen (uten avbøtende tiltak) vurderes å være forringet, og konsekvensen av tiltaket i anleggsfasen vurderes derfor å kunne medføre *betydelig* skade.

### 5.4. Skadeforebyggende tiltak

Det finnes i mange tilfeller en rekke mulige avbøtende tiltak som kan redusere negative konsekvenser ved tiltak og utbygginger i reinbeiteområder. I hvilken grad tiltakene er hensiktsmessige eller ikke, vil variere avhengig av forhold som terreng/landskap, reinbeitedistriktets bruk av tiltaks- og influensområdet og flere andre variabler. Ofte er den beste løsningen en pakke med flere avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen som er tilpasset det enkelte distrikt, og som tiltakshaver har kommet frem til i samarbeid med reinbeitedistriktet.

Slik vi ser det er det tiltaksområdets funksjon som flyttlei og avlastningsområde for rein som utgjør den viktigste verdien til området. Et mulig skadereduserende tiltak, vil derfor være å se på om det planlagte gjerdet kan legges nærmere bygningene enn slik det er planlagt, slik at ryggen hvor reinen flyttes i dag holdes åpen. Hvorvidt dette er mulig, om det gjenværende arealet blir stort nok til å flytte rein gjennom og

Oppdragsgiver: **Statnett**

Oppdragsnr.: Dokumentnr.: 1

hvordan forholdene blir ut mot eventuelle skjæringer ned mot den planlagte veitraseen, bør tiltakshaver og reinbeitedistriktet se på i fellesskap ute i felt.

Et kompensierende tiltak, er å legge til rette for at reindriften kan slippe rein på et annet sted i nærheten av trafostasjonen. I samtale med reinbeitedistriktet ble arealet rett øst for dagens trafostasjon utpekt som et mulig område. Dette må imidlertid undersøkes av tiltakshaver og reinbeitedistrikt i fellesskap i felt.

## 6. Vurdering av samla belastning i reinbeitedistriktet og influensområdet

Ildgruben reinbeitedistrikt er et distrikt hvor det har vært gjennomført flere forskningsprosjekter og utredninger som beskriver omfanget av inngrep og forstyrrelser innenfor distriktet. I dette kapittelet kommer vi derfor til å vise til konklusjonene i de to nyeste utredningene som er gjort av Svein Morten Eilertsen for NIBIO.

I 2020 gjennomførte NIBIO en utredning av samlet belastning i Ildgruben reinbeitedistrikt. I denne rapporten konkluderte de med at reinbeitedistriktet har:

*mistet muligheten (fleksibiliteten) til å variere bruken av beitene. Viktige beiter er neddemmet og nedbygd (anleggsveier og hytter), andre beiter er ikke tilgjengelige på grunn av manglende avtale med Sverige, og deler av beitelandet kan ikke brukes deler av året på grunn av hyppige rovviltangrep. I andre områder vil ikke reinen oppholde seg pga. forstyrrelser fra menneskelig aktivitet. På toppen av dette blir vinterbeitene med økt hyppighet utilgjengelige på grunn av ustabil klima. Samlet belastning på Ildgruben reinbeitedistriktet er derfor svært høy og medfører svært utfordrende driftsforhold. Framtida til distriktet er usikker dersom ikke tilleggsføring av reinen vinterstid skal blir en permanent del av drifta (NIBIO, 2020 s.23).*

I utredningen om ny flyplass fra 2022 står det følgende i kapittelet om samlet belastning i Ildgruben reinbeitedistrikt.

*Som beskrevet i arbeidene til Rasch (2017), Eilertsen (2020) og Riseth m.fl. (2021) har Ildgruben reinbeitedistrikt allerede passert tålegrensen for inngrep og forstyrrelser og det er ikke «plass» for flere inngrep. Distriktet har bl.a. tilpasset seg de begrensede vinterbeiteressursene ved at det er kun to siidaandeler i distriktet. Til tross for at produksjonstallene (Landbruksdirektoratet, 2022) viser at driften i distriktet er god, ser de at med dagens omfang, og sannsynligheten for nye inngrep og forstyrrelser i distriktenes arealer kan gjøre det vanskeligere å opprettholde reindrifta på dagens nivå i et langsiktig perspektiv. Det er ikke mulig å øke til tre siidaandeler, noe som er svært ønskelig for å kunne fordele den store arbeidsmengden i distriktet på flere personer (NIBIO, 2022 s. 23).*

Inngrepsmessig kan influensområdet deles to mellom øst og vest for tiltaksområdet. Vest for tiltaksområdet i retning Mo i Rana er området sterkt preget av inngrep som veier, høyspentledninger, dyrka mark, boligfelt og turstier. Området øst for tiltaksområdet er et større sammenhengende skogsområde, i NIBIOs utredning fra 2022 beskrives området slik

*Det er sammenhengende skogsområder i disse områdene på begge sider av E12, kun «gjennomskåret» av enkelte veier, så reinen har mulighet til å beite relativt uforstyrret. Det er heller ikke mye forstyrrende friluftaktiviteter inne i disse områdene. Anleggsveien fra Mobekken og opp på Mofjellet er mye benyttet, men de fleste bruker denne veien til de kommer over skoggrensa, slik at det er lite aktivitet inne i skogen (NIBIO, 2022 s. 17).*

Med tanke på den samlede belastningen i distriktet vil slike områder hvor reinen får være i fred være svært verdifulle.

Med tanke på planlagte inngrep i influensområdet, så er fremtidige inngrep foreløpig lokalisert vest for dagens trafostasjon i eksisterende arealplan (Rana kommune, 2023)

### 6.1. Tiltakets effekt for samla belastning

Tiltaket vurderes å kunne medføre betydelig konsekvens for reinbeitedistriktets samlede belastning i både drifts- og anleggsfasen dersom det ikke gjennomføres avbøtende tiltak.

## 7. Samlet vurdering

Konsekvensen av tiltaket i driftsfasen vurderes å kunne medføre **betydelig skade** for reindrift. Det samme gjelder i anleggsfasen.

Dersom det lykkes å gjennomføre skadereduserende tiltak slik at reinen kan flyttes forbi området langs eksisterende trase, og man finner og legger til rette for at reindriften kan laste av rein på et annet område i nærheten av trafostasjonen, så vil konsekvensene etter vår vurdering i driftsfasen kunne reduseres til **ingen/ubetydelig** konsekvens.

Med avbøtende tiltak hvor anleggsarbeidet legges til en tid på året hvor reinen ikke oppholder seg i området, eller når det ikke flyttes rein gjennom området, kan tiltakets konsekvenser kunne reduseres til **ingen/ubetydelig** konsekvens også i anleggsperioden.

## 8. Referanser

- Aanes R., Linnell J.D., Swenson J.E., Støen O.G., Odden J. og Andresen R. (1996) *Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt* NINA Oppdragsmelding 412 [Lenke](#)
- Ildgruben (2017) *Distriktsplan for Ildgruben reinbeitedistrikt*. Tilgjengelig fra: [Distriktsplan-for-Ildgruben-RBD.pdf \(statsforvalteren.no\)](#)
- Landbruksdirektoratet (2021) *Reindriftas arealbrukskart*. Tilgjengelig fra: [Kilden - arealinformasjon \(nibio.no\)](#)
- Landbruksdirektoratet (2021b) *Veileder for ajourhold av reindriftas arealbrukskart*.
- Landbruksdirektoratet (2023) *Ressursregnskap for reindriftsnæringen*. Tilgjengelig fra: [Ressursregnskap for reindriftsnæringen 2022-2023 \(landbruksdirektoratet.no\)](#)
- Lie, I., Vistnes, I. og Nellemann, C. (2006) *Bit for bit utbygging av hytter reduserer reindriftas beitearealer Utmark 2/2006*. Tilgjengelig fra: [UTMARK - tidsskrift for utmarksforskning - PDF Free Download \(docplayer.me\)](#)
- NIBIO (2020) *Reindrift og samlet belastning, Ildgruben reinbeitedistrikt*. Tilgjengelig fra: [NIBIO RAPPORT Reindrift og samlet belastning, Ildgruben reinbeitedistrikt \(L\)\(1857341\).pdf \(landbruksdirektoratet.no\)](#)
- NIBIO (2022) *Ny flyplass ved Mo i Rana – oppdatert vurdering av konsekvenser for reindriftsnæringen*. Tilgjengelig fra: [konsekvensutredning-flyplass-mo-i-rana-nibio-rapport-2022-versjon-0409pdf.pdf](#)
- Rana kommune (2023) *Kommuneplanens arealdel 2023-2033 for Rana*. [arealplaner.no | KA2023 > Plandokumenter](#)
- Skarin, A., Danell, O., Bergstrom, R. & Moen, J. (2004) Insect avoidance may override human disturbances in reindeer habitat selection Rangifer 24 [View of Insect avoidance may override human disturbances in reindeer habitat selection \(uit.no\)](#)
- Skarin, A., Danell, O., Bergstrom, R. & Moen, J. (2008) Summer habitat preferences of GPS-collared reindeer Rangifer tarandus tarandus Wildlife Biology 14 [Summer habitat preferences of GPS-collared reindeer Rangifer tarandus tarandus \(bioone.org\)](#)
- Statens vegvesen (2021) *Konsekvensanalyser – Håndbok V712 Statens vegvesens håndbokserie*. Tilgjengelig fra: [Håndbok V712 Konsekvensanalyser \(vegvesen.no\)](#)
- Statsforvalteren (2021) *Distriktsplaner*. Tilgjengelig fra: [Distriktsplaner | Statsforvalteren i Nordland](#)
- Strand O, Colman JE, Eftestøl S, Sandström P, Skarin A og Thomassen J. (2017) *Vindkraft og reinsdyr – en kunnskapssyntese. NINA Rapport 1305*. Tilgjengelig fra: [NINA Brage: Vindkraft og reinsdyr – en kunnskapssyntese](#)
- Vistnes, I., Nellemann, C. og Bull, K.S. (2004) Inngrep i reinbeiteland NINA Temahefte 26 [untitled \(nina.no\)](#)

| 2       | 2024-07-19 | Rana Trafostasjon - Vurdering av konsekvenser for reindrift          | Simola     | MagHau         | SimOla   |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------|------------|----------------|----------|
| 1       | 2024-07-11 | Utkast - Rana trafostasjon - Vurdering av konsekvenser for reindrift | SimOla     | MagHau         | Simola   |
| Versjon | Dato       | Beskrivelse                                                          | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.