

# Integrert landskapskarakteranalyse (ILKA) Metode for analyse av landskap

Ulf Haraldsen

Reindriftsseminar 2024

Fauske 25. – 26. september 2024

# ILKA – Integrert landskapskarakteranalyse

## Tema

1. Innledning
2. ILKA – metoden
3. Temaanalyse reindrif
4. Oppsummering

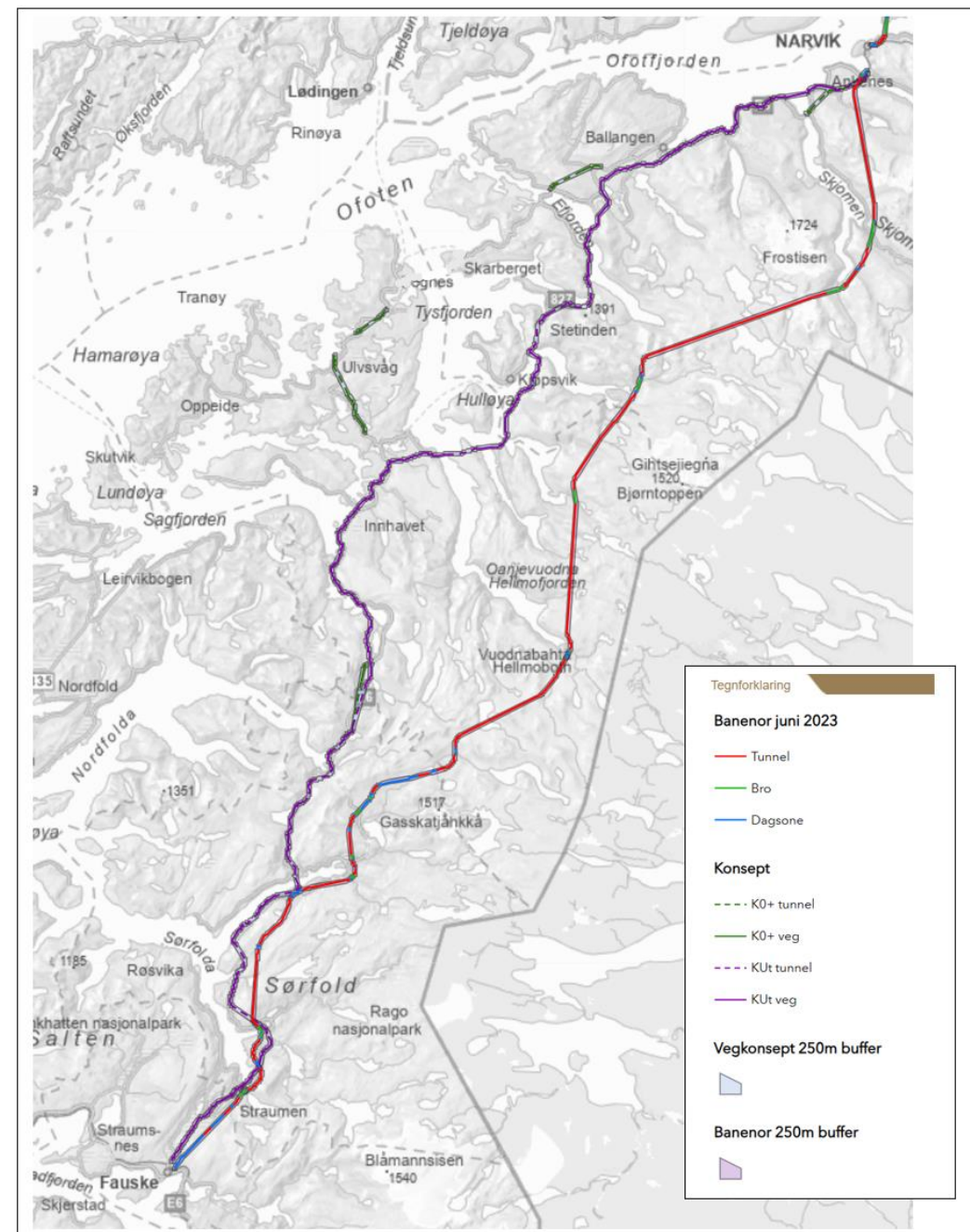


# 1. Innledning og bakgrunn

- Integrert landskapskarakteranalyse (ILKA)
  - Søker å fange helheten i landskapet
  - Omfatter tema som naturmiljø, kulturmiljø, naturressurser, hvordan landskapet ser ut mm.
  - Metode utviklet av svenske Trafikverket.
  - Opprinnelig beregnet på overordnet nivå (tilsvarende KVU), men benyttes også i regional og kommunal planlegging i Sverige
  - Brukt i Norge i et par konseptvalgutredninger for veg de siste årene

# Prinsipielle løsninger (konsepter)

- Konzeptvalgutredning for transportløsninger i Nord-Norge
- Konzeptvalgutredning for Nord-Norgebanen
- Innebar utredning av bl.a. følgende hovedkonsepter på strekningen Fauske - Tromsø:
  - Jernbane (Banenor)
  - E6 med høy standard (KUt)
  - Oppgradering av dagens E6 (K0+)



# Plan- og utredningsnivåer

- Konseptvalgutredning (KVU)
  - Prinsipiell løsning (f.eks. veg eller jernbane)
- Kommuneplanens arealdel
  - Fremtidig bruk av kommunens arealer
- Kommunedelplan
  - Plan for del av en kommune (f.eks. plan for en ny vegparsell). Ofte med KU (Konsekvensutredning)
- Reguleringsplan
  - Detaljert plan for et tiltak (f.eks en vegparsell eller et boligfelt)  
Juridisk bindende



# Landskap. Noen definisjoner

- Europarådets landskapskonvensjon
  - "Landskap" betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer.
- Landskapstype
  - eks: en dal
- Landskapskarakter
  - eks dalmunning med dyrket mark og bebyggelse



# 2. ILKA – metoden



# Tradisjonelle metoder

Deler landskapet etter fagområder:

1. Landskapsbilde
2. Nærmiljø og friluftsliv
3. Naturmangfold
4. Kulturarv
5. Naturressurser (landbruk, reindrift mm)

Miljødirektoratet

Hva leter du etter?

For næringsliv For myndigheter

Forside / ... / Overvåking, arealplanlegging / Arealplanlegging / Konsekvensutredning av klima og miljø

Veileder | M-1941

## Konsekvensutredning av klima og miljø

Denne håndboken viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.

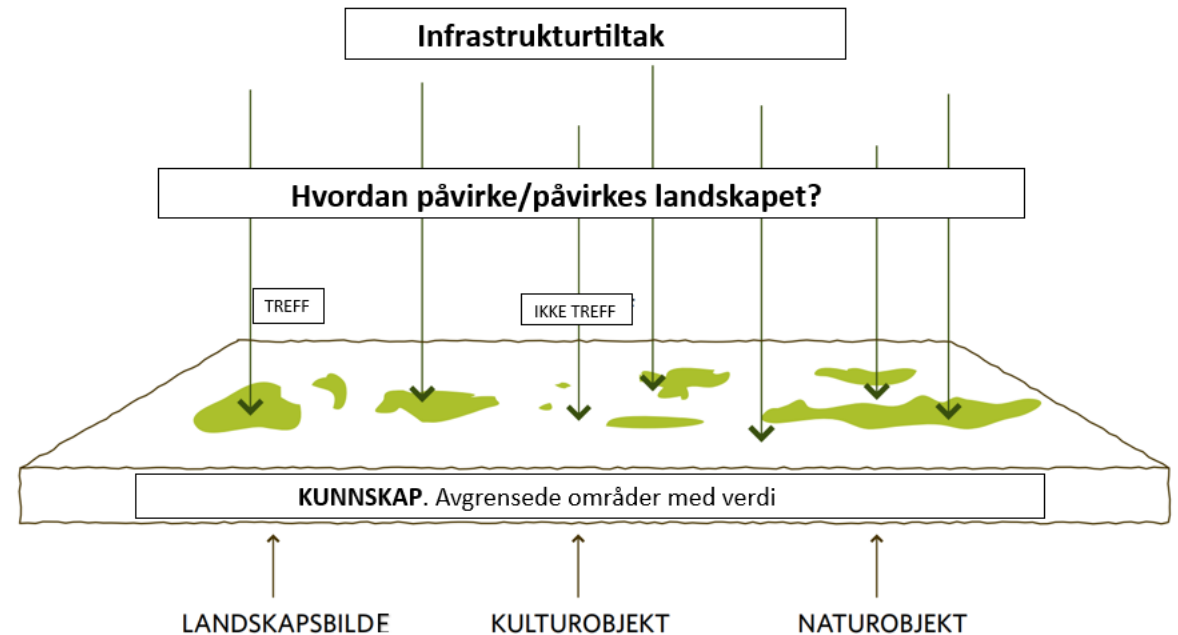
- Del 1: Utredningsprosessen**  
Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter
- Del 2: Plan- og utredningsprogram**  
Krav til innhold i plan- og utredningsprogram
- Del 3: Metode for utredning**  
Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema
- Del 4: Maler og figurer**  
Verktøy for å lage en konsekvensutredning





# Tradisjonelle metoder

- Tradisjonelt er kunnskap om landskapet begrenses til utpekte verdiområder
- Mellom områdene er «hvite flekker» hvor man prøver å legge nye veglinjer for å **unngå inngrep**



# ILKA – grunnleggende

- avgrensar områder med ensartet karakter
- hva karakteriserer disse områdene?
- Hva kan de tåle av tiltak (sårbarhet)

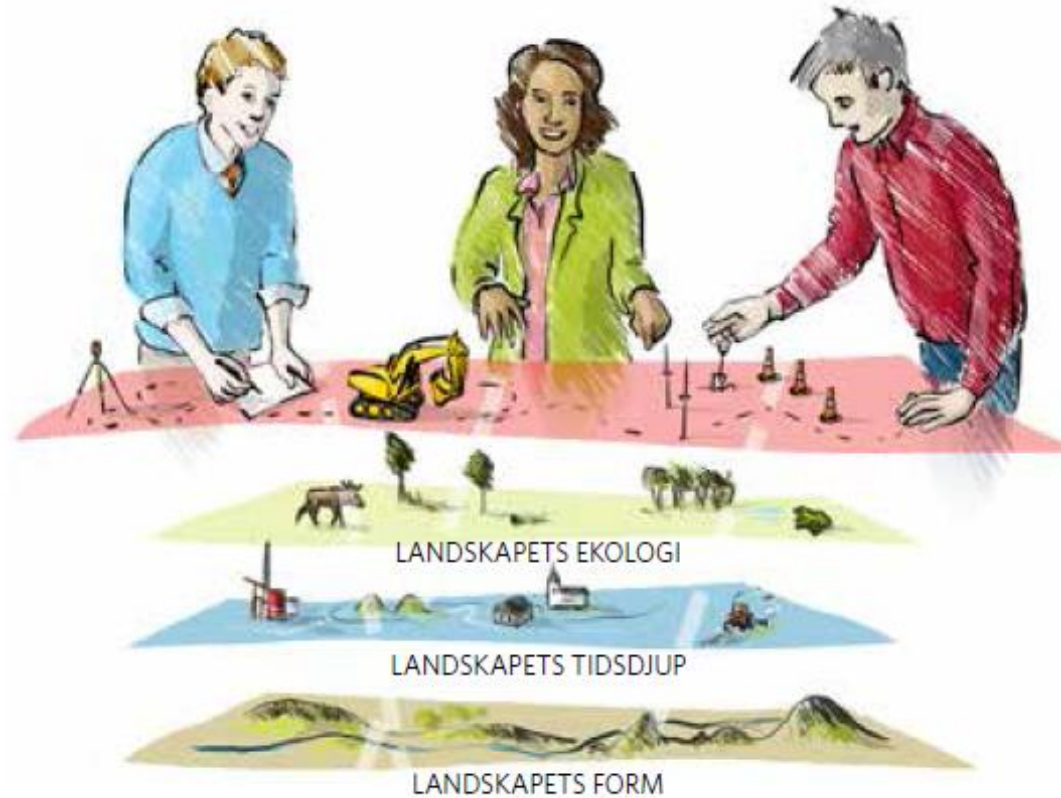


# Prinsipp

## Integrert landskapskarakteranalyse

- «Landskapet er arenaen»
- Se landskapet som en helhet
- Tverrfaglig samarbeid
- Befaring og workshop

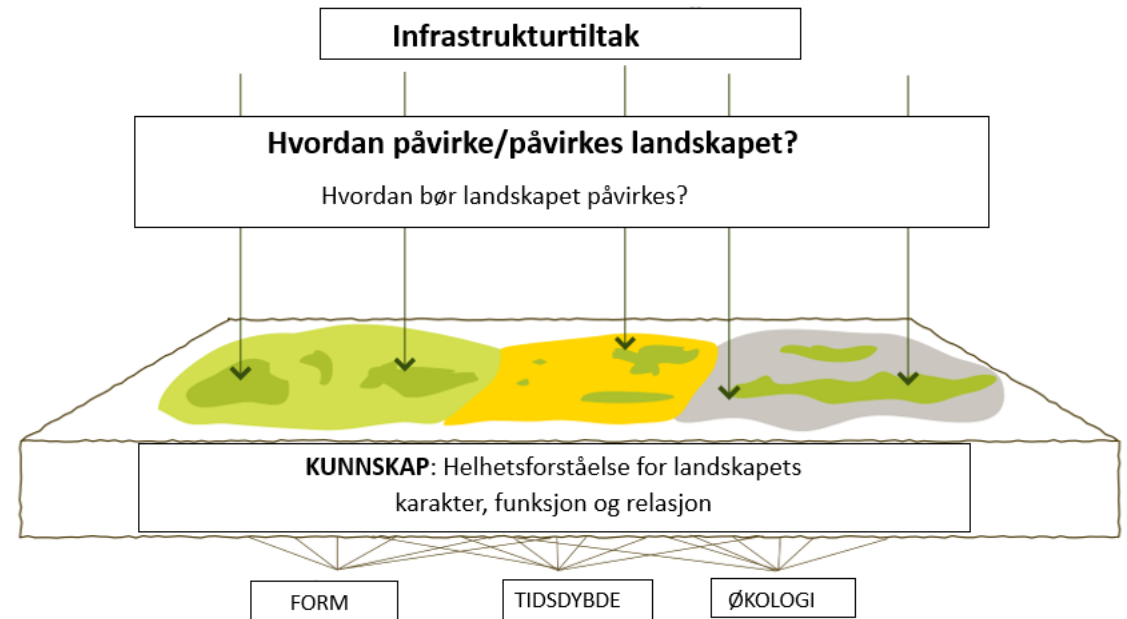
**Tilnærming:**  
**Ovenfra og ned.**



Figur 2. Förståelse och planering för landskapet kräver samspel och samverkan mellan många aktörer. Illustration: Ingrid Fröhlich.

# ILKAs grunnholdning

- Med et sammensatt kunnskapsgrunnlag flyttes fokus til strukturer og helheter og funksjonelle sammenhenger.
- Dette muliggjør en fremtidig kreativ samvirke om påvirkning og utvikling av landskapet



## 2. Om ILKA-metoden

- A. Karakterisering
- B. Temaanalyser
- C. Utviklingstendenser, følsomhet og potensial
- D. Arbeidets gang



# Tre hovedspørsmål

1. Hvordan ser landskapet ut og hvordan fungerer det?
2. Hvorfor ser landskapet ut og fungerer som det gjør?
3. Hvordan utvikler landskapet seg og hvor leder det oss?





# A. Karakterisering

Tre viktige stikkord:

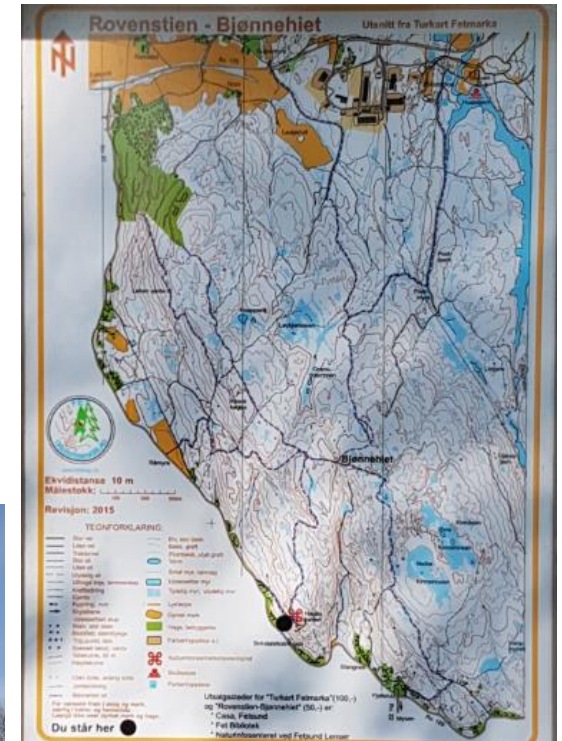
- Karakter
- Funksjon
- Relasjon

Karakter	Funksjon	Relasjon
<u>Landform</u> , topografi, <u>relative høydeforskjeller</u> , retninger	Bevegelsesmønster og funksjonelle sammenhenger (kommunikasjoner, ferdssårer mm)	Bruk av landskapet som landbruk, friluftsliv, jakt, sanking mm
Bergarter, jordarter, vann i landskapet	Romlige funksjoner (landemerker, avgrensninger, <u>orienterbarhet</u> mm)	Betydningsfulle plasser/møteplasser
Romlighet og romlige sammenhenger (åpent/lukket, tekstur mm)	Økologiske funksjoner og sammenhenger	Identitet og tilknytning
Vegetasjon og vegetasjonsstruktur	Historiske funksjoner og sammenhenger/kulturhistorien i landskapet	Kulturelle referanser (kjente plaser fra litteratur, kunst mm)



# Relasjon

- Vårt forhold til landskapet
- Vi spør de som bor og bruker landskapet



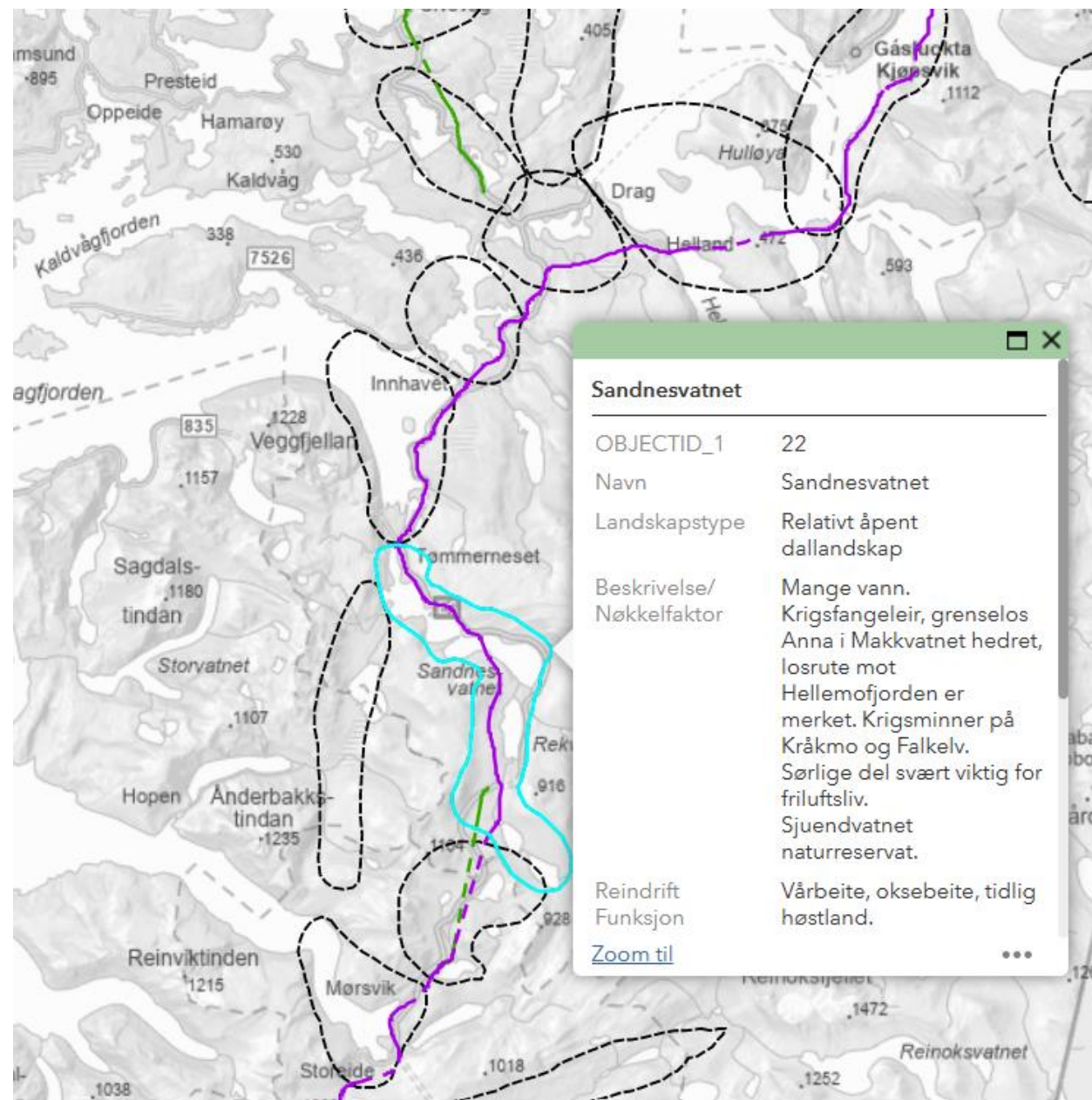


# Karakterområder

Karakterisering av landskapet:

- Karakter
- Funksjon
- Relasjon
  
- Nøkkelfaktor – de viktigste karaktergivende forhold

1. Hvordan ser landskapet ut og hvordan fungerer det?



# Sjekkliste karakter

- Fin å ha med i felt
- Nyttig i senere arbeid

Karakterområde:

Landskapstype:

## Sjekkliste. Landskapets karakter, funksjon og relasjon

Karakter	
<b>Nøkkeltrekk, byggesteiner og deres innebyrdes sammenheng</b>	
Landform, topografi, brudd, retninger	
Bergarter, jordarter, vann i landskapet	
Romlighet og romlige sammenhenger (åpent/lukket, tekstur mm)	
Vegetasjon og vegetasjonsturktur	
Naturtyper og biotoper	
Arealbruk som karakter	
Infrastruktur	
Bebyggelse (karakter, alder, funksjon, struktur)	
Skala	
Kompleksitet	

Funksjon	
<b>Funksjonelle aspekter i landskapet</b>	
Bevegelsesmønster og funksjonelle sammenhenger (kommunikasjoner, orienterbarhet, strøk mm)	
Økologiske funksjoner og forbindelser	
Historiske funksjoner og sammenhenger – kulturhistorien i landskapet	

Relasjon	
<b>Mennesker kobling til og bruk av landskapet. Beskrives med deltagelse av folk og brukere</b>	
Identitet og tilknytning	
Kulturelle økosystemtjeneseter	
Betydningsfulle plasser/møteplasser	
Bruk av landskapet	
Kulturelle referanser (kjente plasser fra litteratur, kunst mm)	
Har det vært brukervedvirkning?	

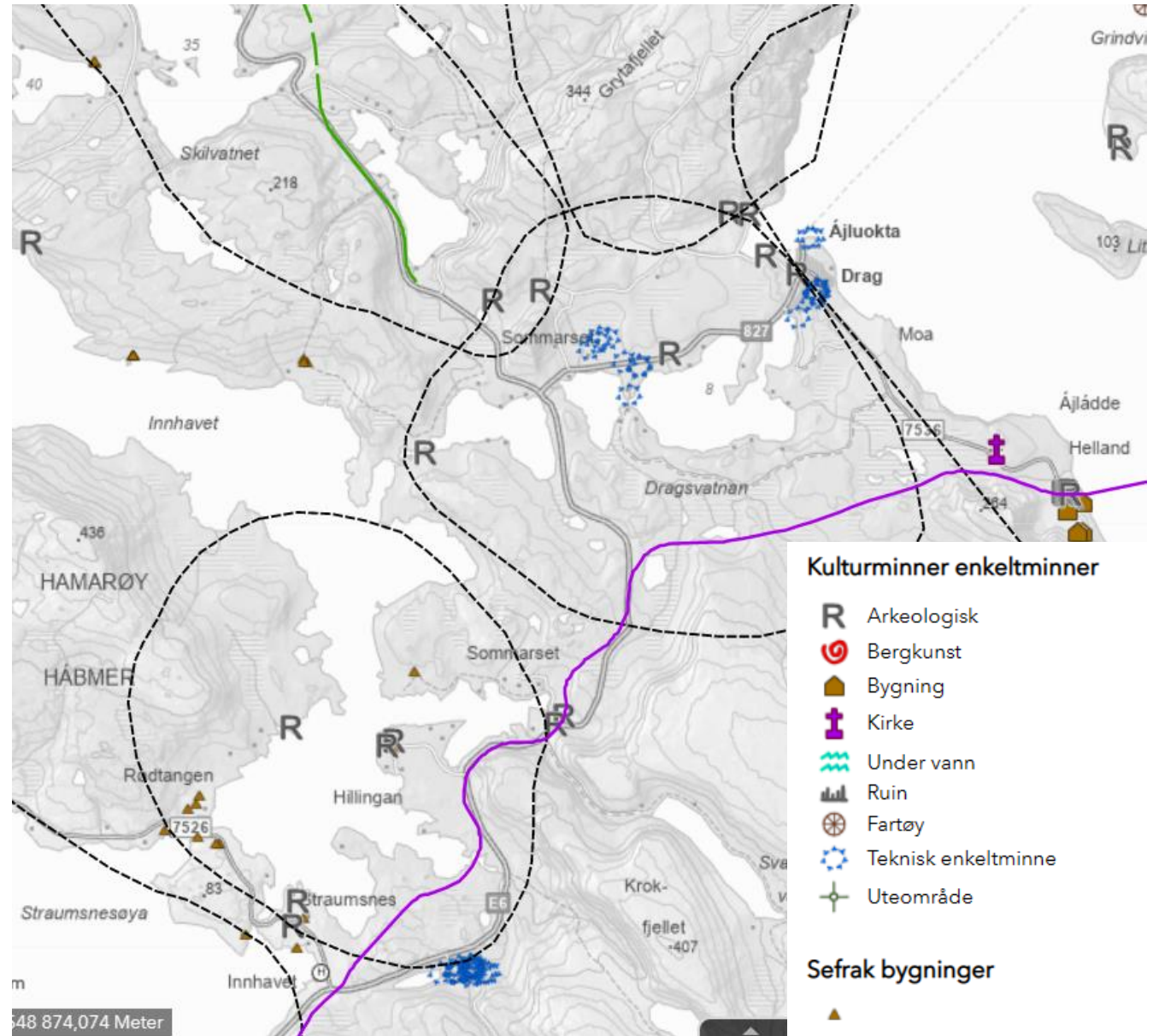
Befaringsdato:

# B. Temaanalyse

Går i dybden på noen fagtema

- Landskapets form
- Økologi
- Tidsdybde
- Reindrift

2. Hvorfor ser landskapet ut og fungerer som det gjør?



# C. Utviklingstendenser

Utvikling av landskapet:

- Utviklingstendenser
- Sårbarhet
- Potensial
- **Fleksibilitet**

3. Hvordan utvikler landskapet seg og hvor leder det oss?





# Sjekkliste

## Landskapets:

- Utviklingstendenser
- Sårbarhet
- Potensiale
- Fleksibilitet

Karakterområde:

Landskapstype:

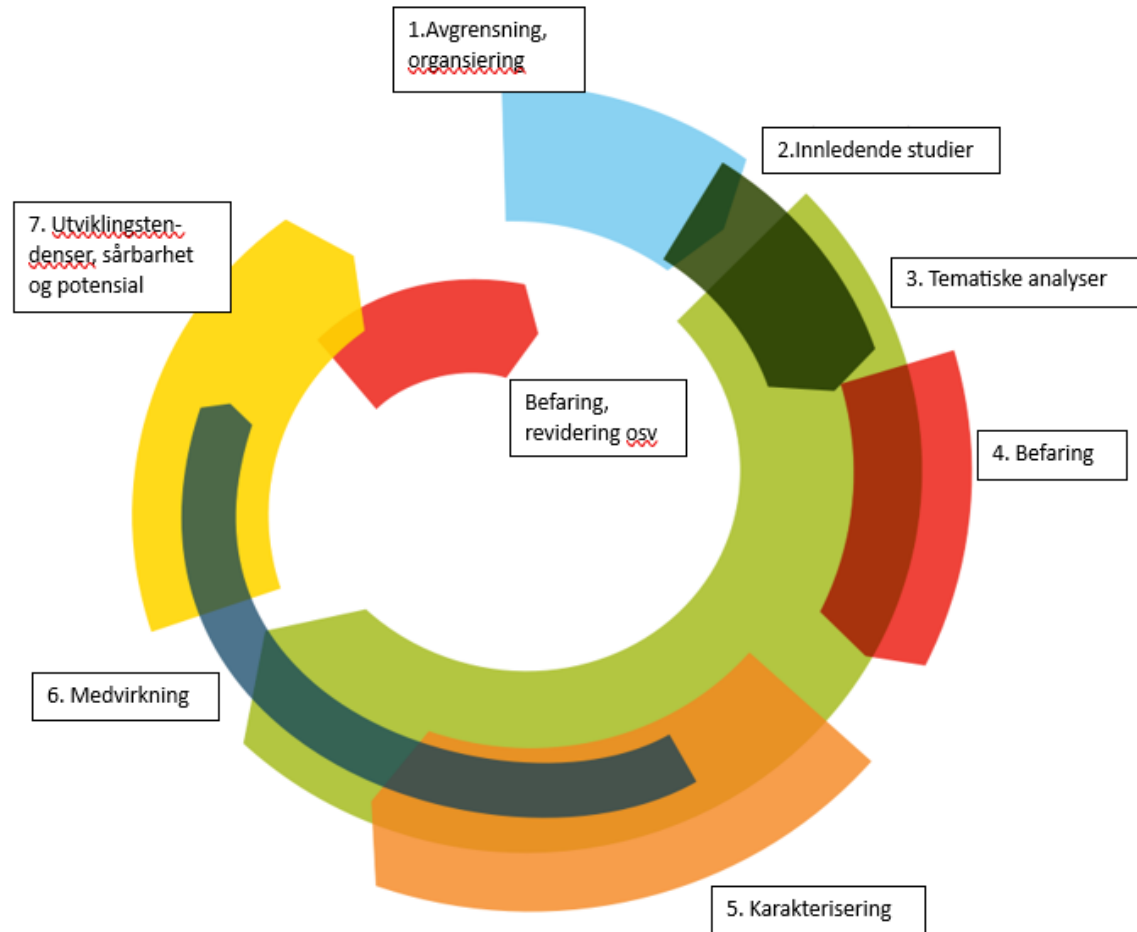
### Sjekkliste. Landskapets utviklingstendenser, sårbarhet og potensial

Pågående prosesser og utviklingstendenser	
<b>Hva pågår i landskapet?</b>	
Arealbruk (jordbruk, skogbruk osv.)	
Samfunnsutvikling og bebyggelse	
Naturlige forandringsprosesser	
<b>Hvilke forandringsprosesser skjer i landskapet?</b>	
Forandringsmønster som kan anes eller forventes	
Tydelige eller utydelige?	

Virkning av konsept (Aspekter og effektbegrepp)	Sårbarhet	Potensial
<b>Karakter</b>	Følsomhet for påvirkning gjennom...	Potensial for å styrke/utvikle/skape karakter
Skalabrudd		
Strukturbrudd		
Forandret karakter (lesbarhet, landskapsbilde, avgrensning kompleksitet, tekstur)		
Forfall eller god skjøtsel		
Habitat tap (karakter)		
Utradering		
<b>Funksjon</b>	Følsomhet for påvirkning gjennom...	Potensial for å styrke/utvikle/skape funksjon
Forandret funksjonell sammenheng (for mennesket)		
Strukturforandring		
Barriereeffekter		
Korridoreffekter		
Dødelighet		
Habitattap (funksjon)		
Innvaderende arter		
Økologisk forstyrrelse		
<b>Relasjon</b>	Følsomhet for påvirkning gjennom...	Potensial for å styrke/utvikle/skape ut fra sosialt hensende, kulturelle økosystemtjenester
Sosial bærekraft (fra brukernes beskrivelse ut over forandring og karakter som er beskrevet ovenfor)		
Mulighet for kulturelle økosystemtjenester		

Befaringsdato:

# D. Arbeidets gang



# 3. Temaanalyse reindrif

- Karakter.
  - En beskrivelse av landskapet. Felles for alle tema som naturmiljø, kulturmiljø, reindrif osv.
- Funksjon:
  - årstidsbeiter
  - trekklei, flyttlei
  - oppsamlingsområder, anlegg
- Relasjon. Brukernes opplevelse av og forhold til landskapet
  - reindrifutøveres oppfattelse av landskapet og deres bruk av landskapet
  - kulturminner, hellige steder, viktige hendelser o.l.





- Utviklingstrekk
  - store inngrep (nyere tid, men også tiår tilbake i tid som kraftutbygging, kraftlinjer, mm)
  - hyttebygging (konsentrasjoner av hytter ikke enkelthytter)
  - trafikk på vei og bane, økning i trafikk
  - planer om store utbyggingstiltak
- Sårbare områder
  - Kalvingsområder
  - Paringsområder
  - Oppsamlingsområder
  - Trekklei og flyttlei
  - Flaskehals (i terrenget)
  - Vinterbeite - minimumsfaktor



- **Potensial**

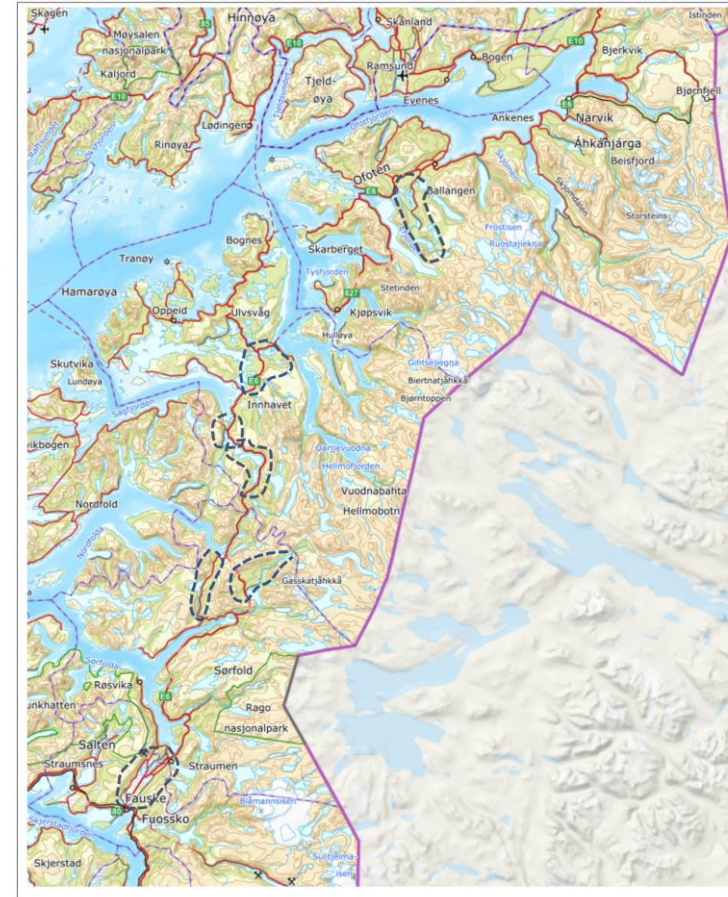
- Fleksibilitet i landskapet til å finne veg-/jernbanetraseer som ikke kommer i konflikt med reindrift
- Mulige tekniske løsninger for å redusere ulemper (viadukt, tunnel, planskilte krysninger mm)
- Muligheter for hensynsfull anleggsdrift, fjerning/deponering av masser





# Fokusområder

- Lang strekning 40 – 50 mil
- Valgte de områdene vi antok ville få størst virkning på reindrift
- Viktigst å få frem forskjellene mellom konseptene
  - Jernbane
  - Ny veg
  - Utbedre dagens veg



# Kunnskapsgrunnlag

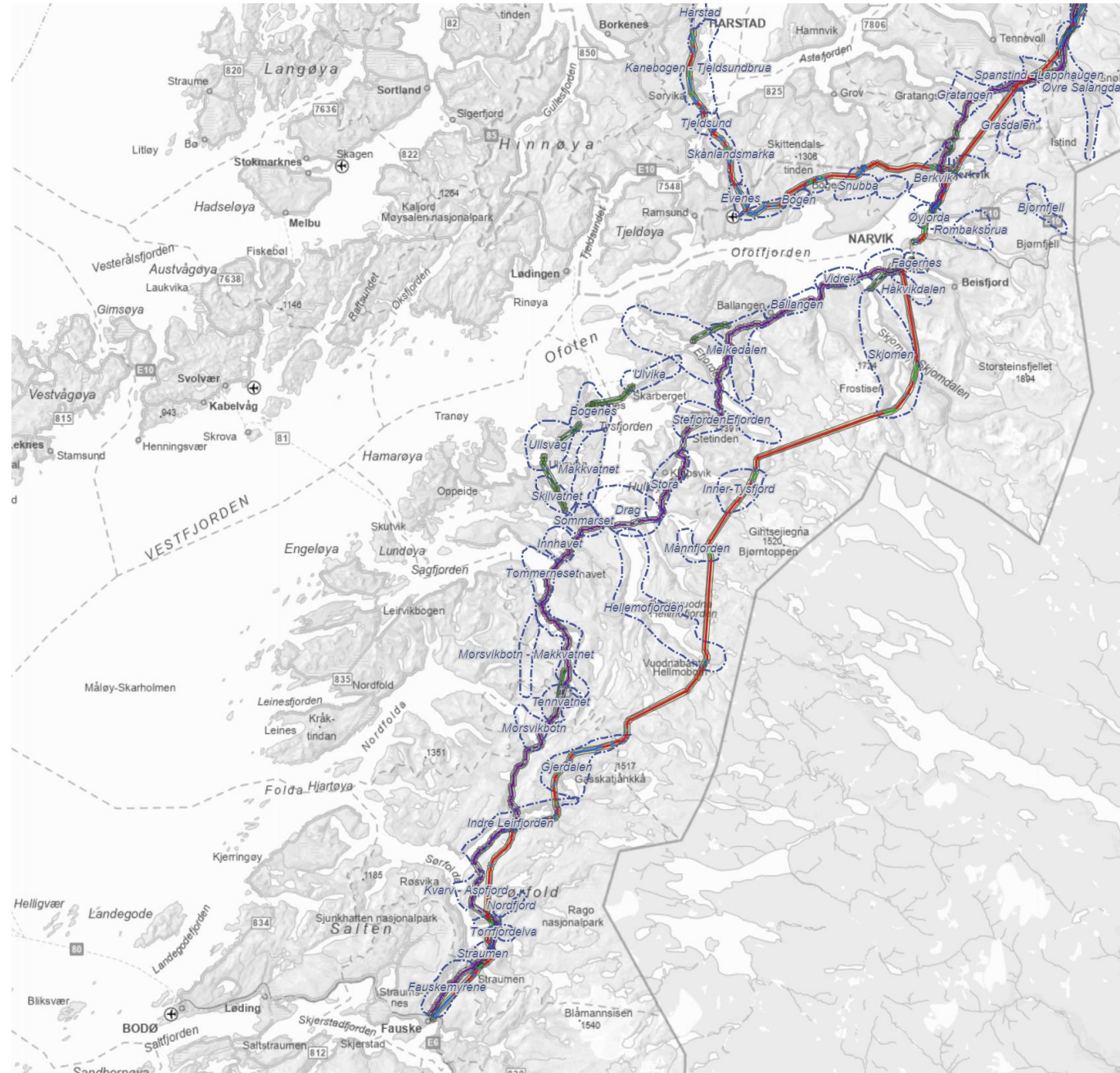
- Nibio Kilden
- Bufferverdi
- Møte med reinbeitedistriktene
- Egen temagruppe i KVU NN for Urfolks interesser og rettigheter
- Konsultasjon og møter med Sametinget





# Arbeidskart

- Kunnskapsgrunnlaget lagt inn på et GIS-kart:
  - reindriftskart
  - alternativer
  - karakterområder
- Tilsvarende GIS-kart utarbeidet for:
  - naturmiljø
  - kulturmiljø
  - jordbruk
  - friluftsliv mm



# Beskrivelse

- Funksjon
- Bufferverdi
- Utvikling
- Følsomhet og potensial
- Kart

- Eksempel fra rapporten:
  - Område Fauskemyrene og Straumvatnet

## 6.1 Fauskemyrene og Straumvatnet

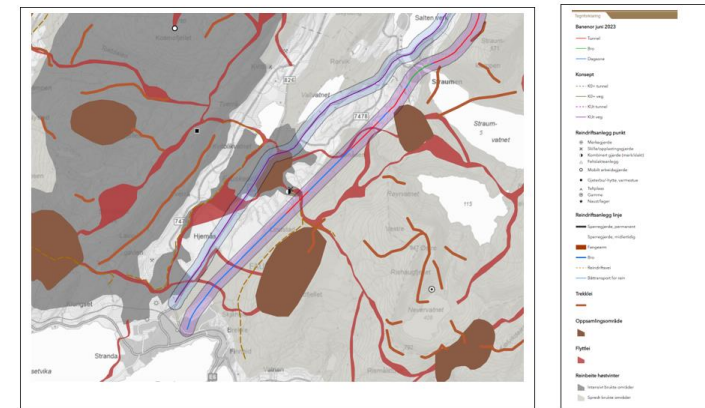
Funksjon: Duokta reinbeitedistrikt. Fauskemyrene er sentralt for distriktet. Oppsamling og slakteanlegg ved Korså. To flytteleier ut herfra mot øst. Flyttleie via østsiden av Straumvatnet sperret pga. ny trafo ved kraftstasjonen i østenden av Straumvatnet. Alternativ flyttleie østover er værutsatt. Flyttleiene vestover krysser E6 ved Vargåsmyra. Man må ha politiet til å stoppe trafikken på E6 når flokken skal krysse E6. Storoselva fryser ikke lenger til om vinteren og E6-brua brukes til å krysse elva. To flytteleier videre vestover. Den nordligste kan bare brukes vestover pga. sterk stigning (reinen vil ikke gå nedover). Den sydligste flyttleien går rett sør for stort marmorbrudd.

Bufferverdi: B = 0

Utvikling: Store deler av Fauskemyrene er drenert og tatt i bruk til jordbruk. Noen myrer har grodd igjen med trær pga. dreneringen. Utslipp av vann fra kraftverket ved Straumvatnet gjør at vannet ikke fryser om vinteren og kan ikke benyttes til flytting av rein. Ny trafostasjon sperrer flyttleien her. Planer om industribygging og omkjøringsvei ved Fauske tettsted, masseuttak ved Vargåsen mm

Følsomhet og potensial: Fauskemyrene er navet i reinbeitedistriktet og er under sterkt press. Bufferverdi=0 viser at distriktet ikke har noe å gå på.

Møte med distriktet: Møte og befaring 14.10.2022



Figur 7. Merke-/slakteanlegget ligger midt på kartet (svart og hvit sirkel). Jernbanetraseen vil grene av vest for dagens stasjon i Fauske, gå i bue mot nord og øst og koble seg på vist linje i området ved Åsmyra (ikke vist på kartet).



# Vurdering

- Beskrivelse av konsept (alt.)
- Virkning av konsept (alt.)
  - Vurdert av arbeidsgruppen
  - Høring (sammen med øvrig materiale i KUVene)
- Oppsummering
- Kritiske forhold

- Eksempel fra rapporten:
  - Område Fauskemyrene og Straumvatnet

## Virksomheter av alternativer:

### Beskrivelse av alternativ

Veg alt. K0+: Ingen tiltak

Veg alt. KUt: Utbedring av eksisterende veg. Aktuelle tiltak kan være breddutvidelse, avkjørselssanering og parallel atkomstveg.

Jernbane alt J. Jernbanetraseen vil grene av vest for dagens stasjon, gå i bue mot nord og øst og koble seg på vist linje i området ved Åsmyra. Videre nordover ligger jernbanekorridoren i fjellsida, stort sett i dagen fram til Straumen, med noen korte tunneller.

### Virksomheter av alternativ

Veg alt. KUt innebærer mindre tiltak langs eksisterende veg som kan forsterke den barrierer E6 er i dag der flyttleie krysser vegen. Det vurderes derfor til noe konfliktpotensial.

Jernbanetraseen har et stort konfliktpotensial ut fra Fauske stasjon. Korridoren vil krysse flyttleier flere steder rett nord for tettstedet. Eneste flyttleie fra vest vil bli berørt.

Duaokta reinbeitedistrikt har ingen buffer. Det er sumvirkning fra mange tidligere tiltak. Distriktet tåler ikke flere negative virkninger. Sumvirkninger er avgjørende for at den karakteriseres som Stort konfliktpotensial

### Oppsummering:

- Veg alt K0+: Ikke aktuell
- Veg alt KUt: Noe konfliktpotensial
- Jernbane alt J: Stort konfliktpotensial

### Kritiske forhold:

Flyttleie i vest mellom Fauske stasjon og marmorbrudd er eneste flyttleie fra vest for distriktet.

# Vurdering av virkninger

- Viktige forhold:
  - Nøkkelfaktor
  - Sårbarhet
  - Fleksibilitet
  - Utviklingstendenser
- Angir konfliktpotensial
  - Med begrunnelse

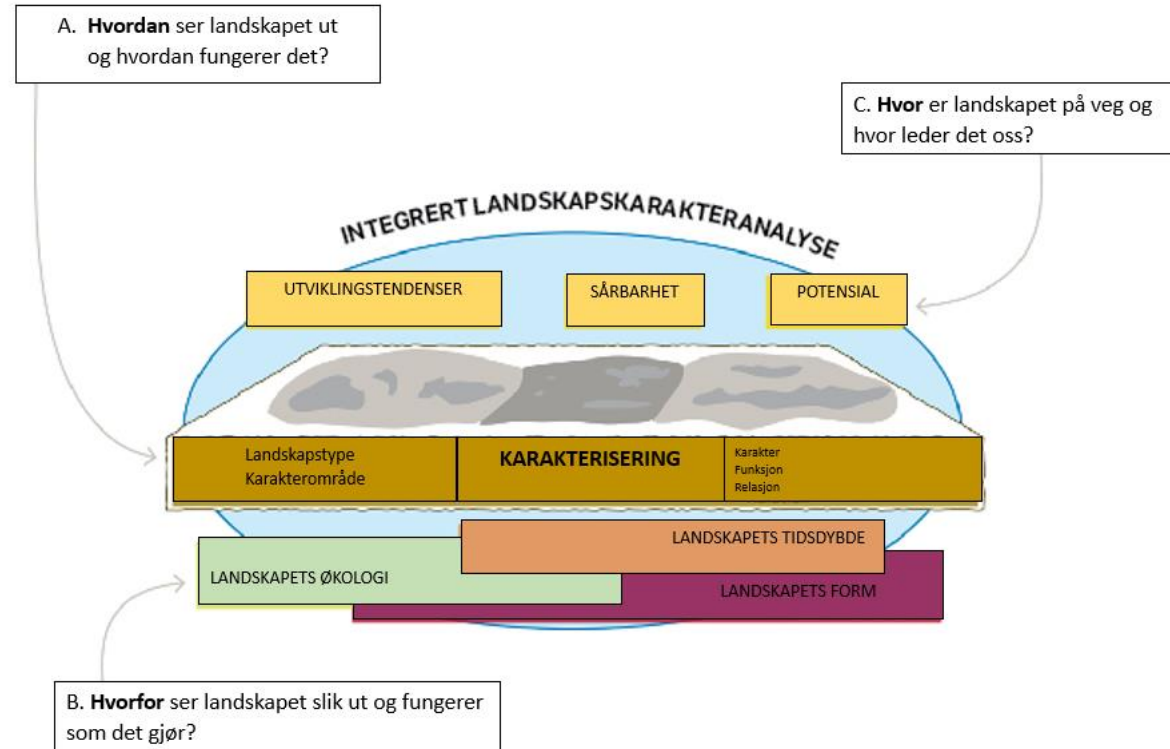
Ikke aktuell	Tilnærmet ingen virkning	Noe virkning	Middels virkning	Stor virkning
		Noe konfliktpotensial	Middels konfliktpotensial	Stort konfliktpotensial
		Noe positiv potensial	Middels positivt potensial	Stort positivt potensial

- Rangering

	Veg alt. K0+	Veg alt. <u>KUt</u>	Jernbane alt. J	Jernbane alt. J og Veg alt. K0+
<b>Fokusområde</b>	<b>Fauske - Narvik</b>			
Fauskemyrene og Straumvatnet		Mulig forsterking av eksisterende barriere	Linja krysser eneste <u>flyttleij</u> fra vest ved Fauske stasjon	Linja krysser eneste <u>flyttleij</u> fra vest ved Fauske stasjon
<u>Bonådalen</u>		Godkjent reguleringsplan for Sørfoldtunnelene		
Gjerdalen		E6 – trafikken forsvinner	Berører <u>flyttleier</u> på langs i dalen. Tar høst- og vårbeite	Berører <u>flyttleier</u> på langs i dalen. Tar høst- og vårbeite
<u>Sandnesvatnet</u>		Midtre <u>flyttleij</u> vil gå ut av bruk + berøre knutepunkt		
Tømmerneset		Kan berøre utkanten av <u>kalvingsområde</u>		
Sommarset		Berører knutepunkt av <u>flyttleier</u> og <u>kalvingsland</u>		
Melkedalen	<u>Flyttleij</u> kryssing av E6 erstattes med tunnel	Berører store deler av det sentrale <u>flyttleisystemet</u>		<u>Flyttleij</u> kryssing av E6 erstattes med tunnel

# 4. Oppsummering

- Se landskapet som en helhet
- Tverrfaglig samarbeid
- Befaring og workshop
- Hensiktsmessig til å beskrive reindrift
- Godt egnet til KVVU
- Bør kunne brukes i andre «utredninger» og i planlegging



# Bruk av metoden i planlegging

- Trafikverket har laget en veileder
- Kommunedelplan
  - Skaffe oversikt og helhetsforståelse
  - Planprogram/utredningsprogram
  - Siling
- Mindre planer og tiltak
  - Karakterisering kan være nyttig





# Kilder

- NIBIO Kilden ([Reindriftens arealbrukskart - Landbruksdirektoratet](#)).
- Statsforvalterne i Nordland. <https://www.statsforvalteren.no/nb/Nordland/landbruk-og-reindrift/Reindrift/>
- Statens vegvesen. «KVU for transportløsninger i Nord-Norge. Delrapport. Vurdering av virkninger av ny veg og jernbane på strekningen Fauske – Tromsø for landskap og miljøtema». [KVU for transportløsninger i Nord-Norge \(vegvesen.no\)](#)
- Statens vegvesen. «KVU for transportløsninger i Nord-Norge. Delrapport. Reindrift – virkninger av nye veg- og jernbanekorridorer på strekningen Fauske – Tromsø». [22-0447-kvu\\_nordnorge\\_reindrift-002-0311.pdf \(vegvesen.no\)](#)
- Statens vegvesen. «Integrert landskapskarakteranalyse - ILKA Brukerveiledning. Statens vegvesens rapporter nr. 963». [Integrert landskapskarakteranalyse - ILKA. Brukerveiledning. \(unit.no\)](#)
- Trafikverket (Sverige). "Landskapet är arenan Integrerad landskapskaraktärsanalys, en metodbeskrivning" [FULLTEXT01.pdf \(diva-portal.org\)](#)
- Trafikverket (Sverige). «Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys) - En handledning." [FULLTEXT02.pdf \(diva-portal.org\)](#)