

Norconsult 

## Det verdifulle arealet – hvordan minimere belastning ved utbygging

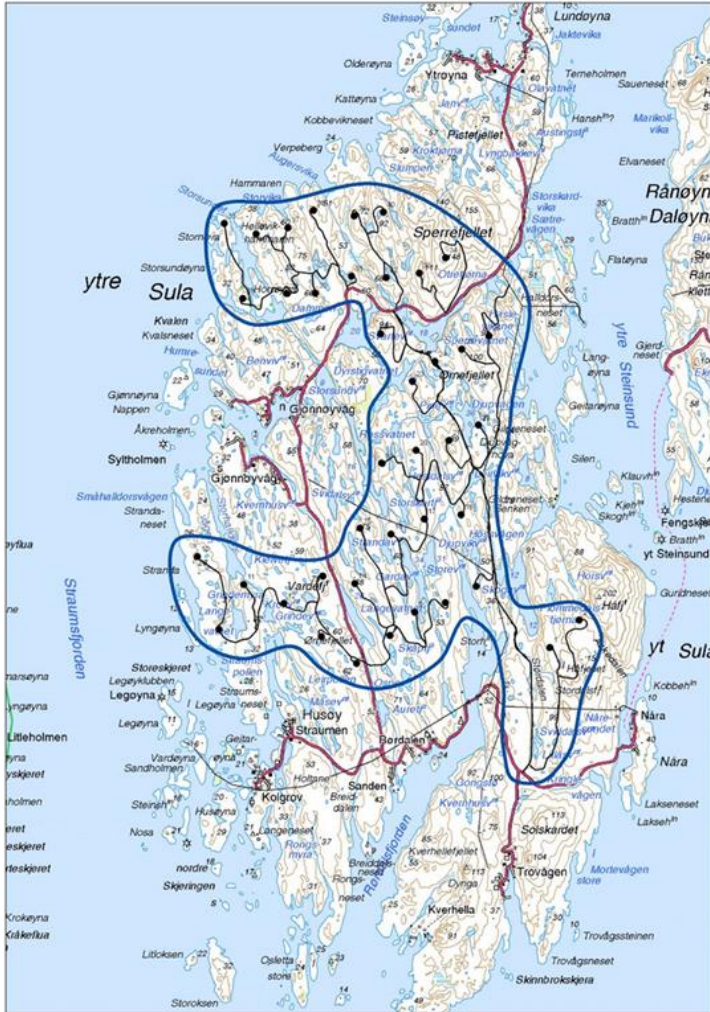
9. November 2022, Torgeir Isdahl



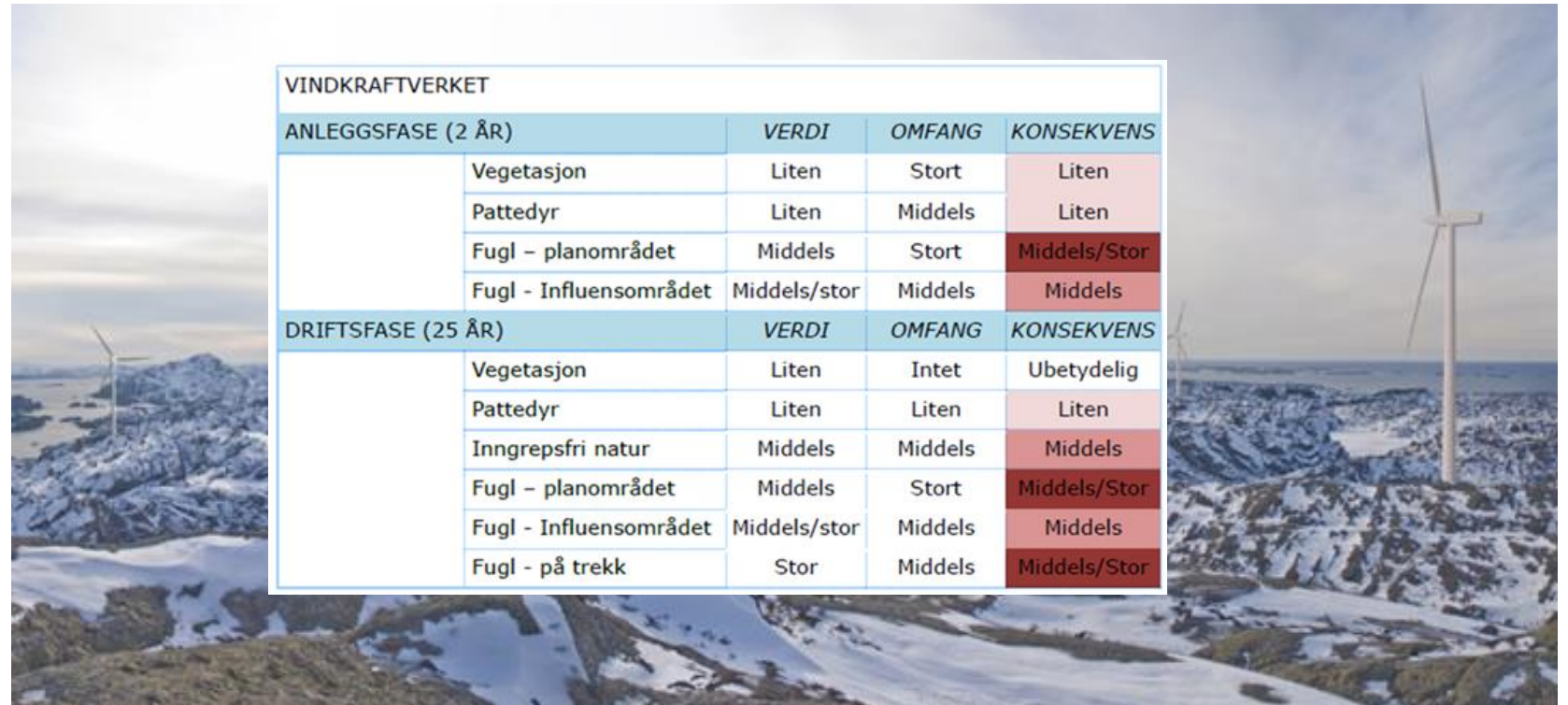
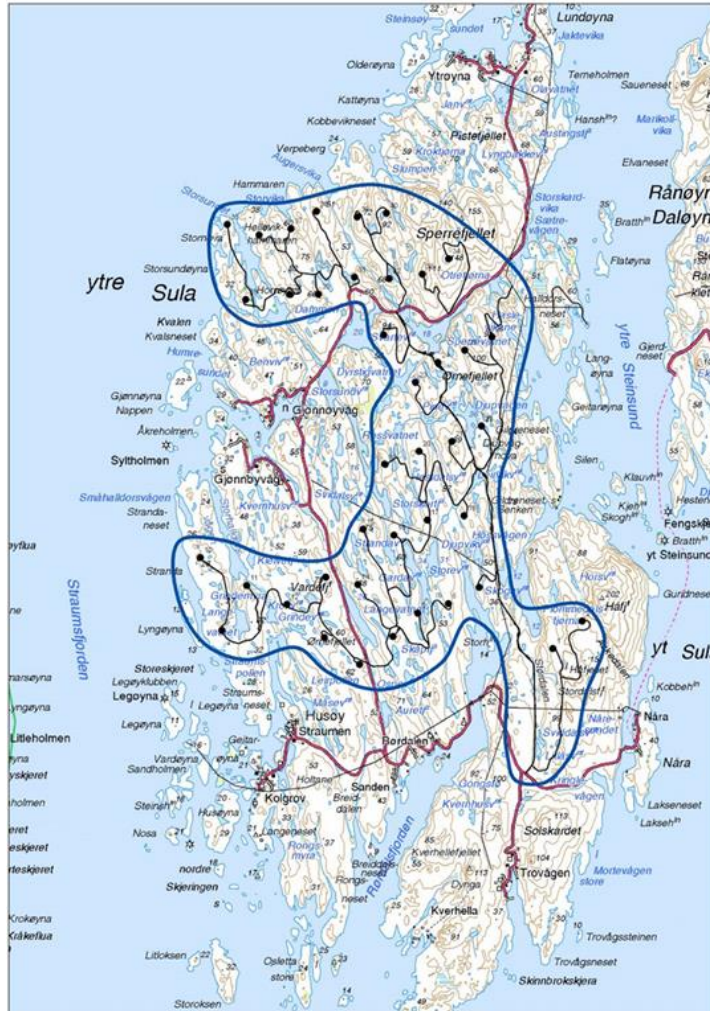
# En eksistensiell krise under oppseiling...



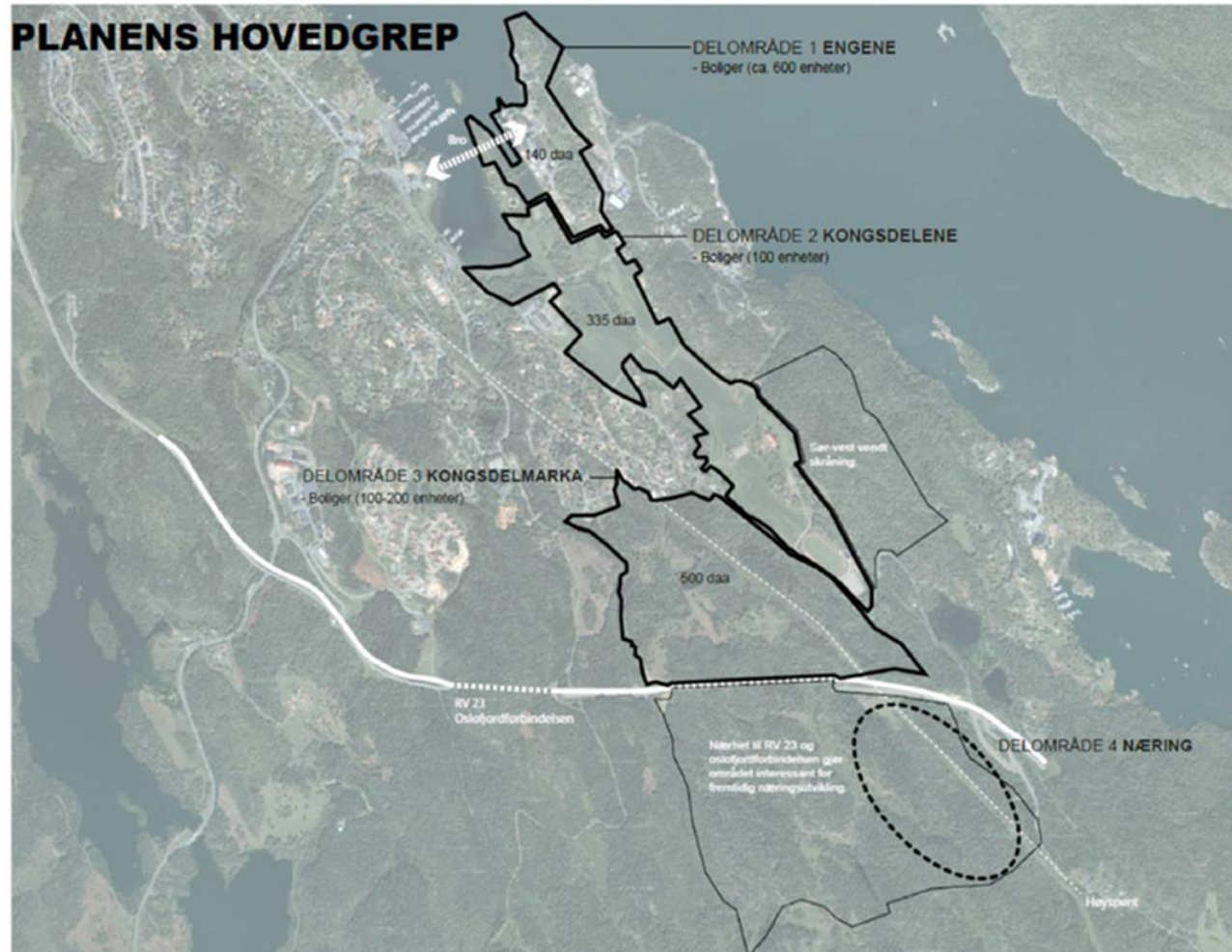
# Konsekvensutredning av naturmangfold (old-school)



# Konsekvensutredning av fiks ferdige planer



# En irriterende dag på jobben..



En slurvete tegning er vel ikke noe grunnlag for en konsekvensanalyse..!

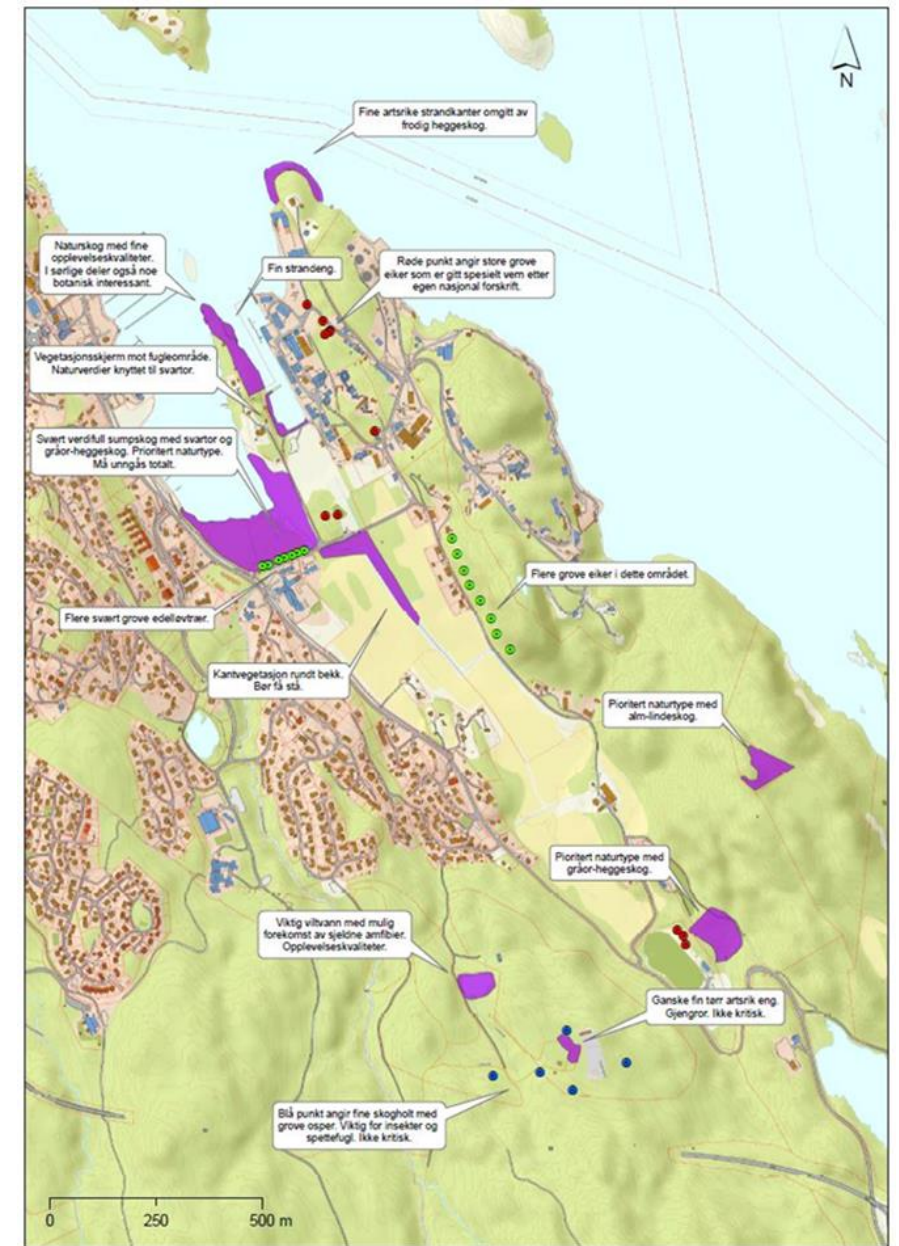


# En overraskende slutt på dagen...!

## Fortell oss heller hva vi skal unngå...

Med det formål å:

- Unngå usikkerhet og planrisiko
- Unngå unødvendige konflikter
- Unngå ødeleggelse av natur



# Betydelig økt fokus på miljøprestasjon



Utredningsplikt



## Krav om en MILJØAMBISJON

- **FNs bærekraftsmål**
- **Kundenes miljøpolicy**
- **Prosjektmål**
- **Kontraktbestemmelser**
  
- **Miljøforvaltningens krav**
- **Allmennhetens krav**



[Innlandet](#) > [Nyheter](#) > Statsforvalteren tillater ny E6 gjennom Lågendeltaet naturreservat - men se

## Statsforvalteren tillater ny E6 gjennom Lågendeltaet naturreservat - men setter omfattende vilkår



Foto: Kart fra Kartverket, Geovekst, Kommuner, Corine og OSM - Geodata AS | Temadata Innlandet; temadata fra Miljødirektoratet/Naturbase..



GJENNOM NATURRESERVAT: Her et teiknet forslag til korleis brua med den 4-felts motorvegen skal passere gjennom naturreservatet Lågendeltaet i Lillehammer.



SER FORDELAR: Biolog Morten Kråbøl meiner både naturen og dei 5000 som er plaga med støyen frå eksisterande E6, vil få det betre med vegen i tunnel og med ei ny bru over Lågen.



### Spørsmål

Une Bastholm (MDG): Lillehammer har vedtatt en kommunedelplan hvor E6 skal bygges over Lågendeltaet naturreservat. Gjeldende verneforskrift forbyr spesielt vegbygging og dispensasjon fra dette var ikke avklart for vedtaket.

Vedtaket set sinna i kok hos motstandarane av den planlagde vegen. [Naturvernforbundet gjev klar beskjed om at dei ikkje aksepterer at verna natur går til ein 4-felts motorveg.](#)



STOPP: Leiar i Naturvernforbundet, Truls Gulowsen, seier klart nei til ei ny bru over Lågen ved Lillehammer.

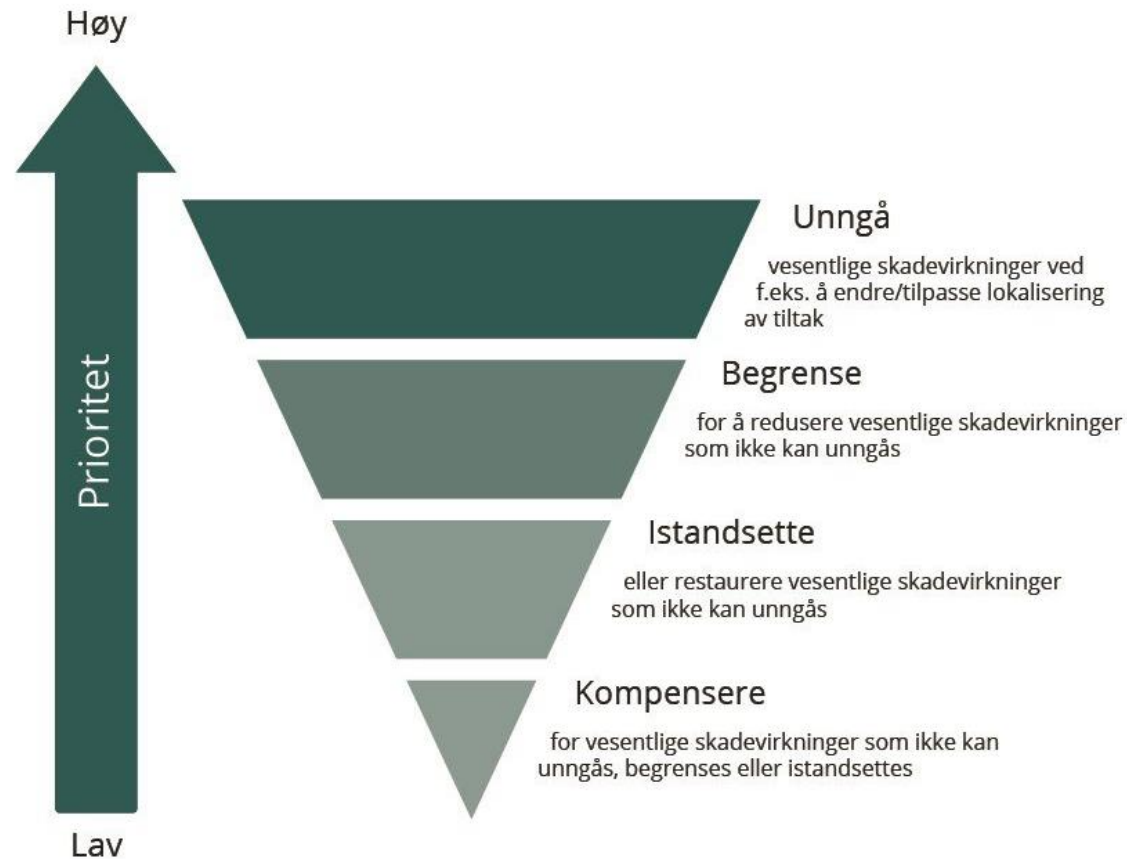
### Svar

Ola Elvestuen: Kommunedelplanen for E6 Ensby - Lillehammer kommune 21. juni 2018, etter at inns ble løst gjennom megling 18. juni 2018. Det skal nå reguleringsplan på bakgrunn av den vedtatte kom



# Tiltakshierarkiet for å redusere miljøpåvirkning

Hurra..!



# Konsekvensanalyser

VEILEDNING

Håndbok V712



Veileder | M-1941

## Konsekvensutredninger for klima og miljø

Når vi ønsker å bruke arealer til ulike formål, må det vurderes hvilke konsekvenser planen eller tiltaket kan få for klima og miljø.



### Del 1: Krav til prosess og innhold

Ansvar - Krav om konsekvensutredning - Medvirkning - Utredningskrav



### Del 2: Kunnskapsgrunnlaget

Innhente kunnskap - Vurdere alternativer - KU for overordnede planer



### Del 3: Vurdere miljøkonsekvenser av planen/tiltaket

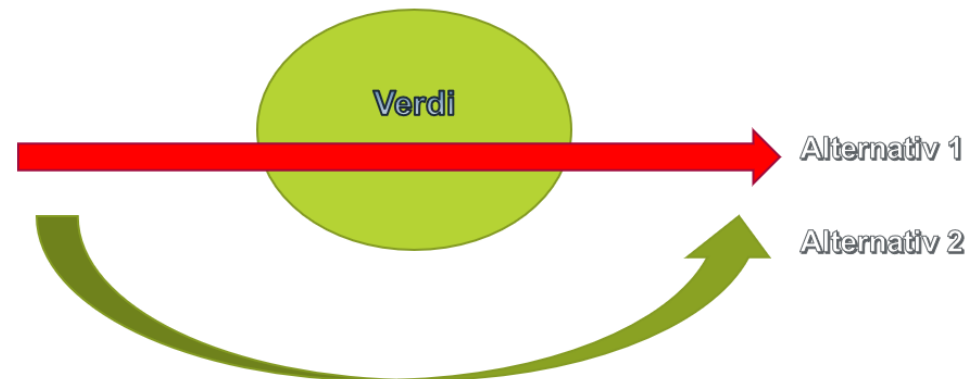
Naturmangfold - Forurensning - Kulturmiljø - Friluftsliv - Landskap -  
Vannmiljø - Økosystemtjenester - Klimagassutslipp



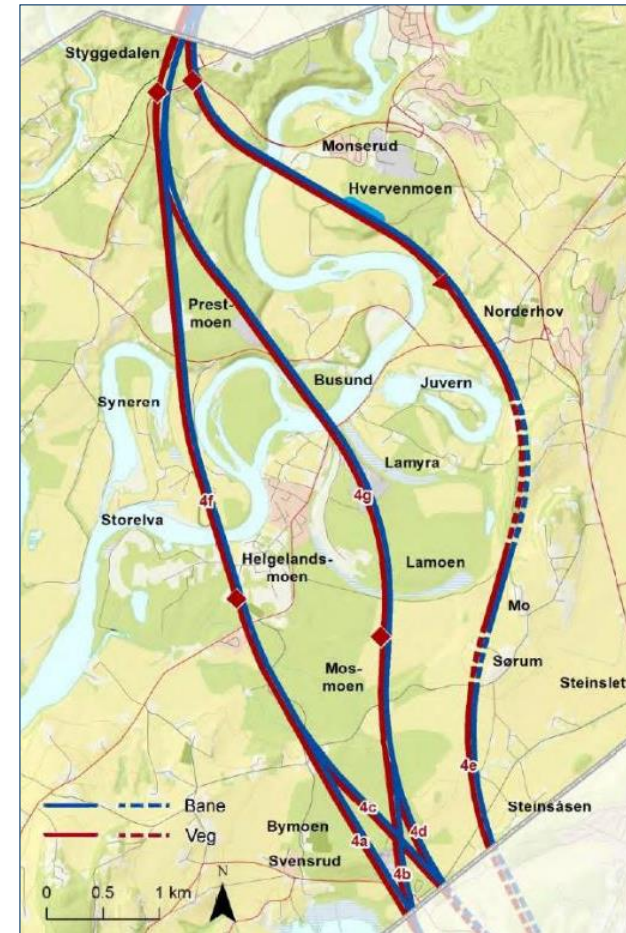
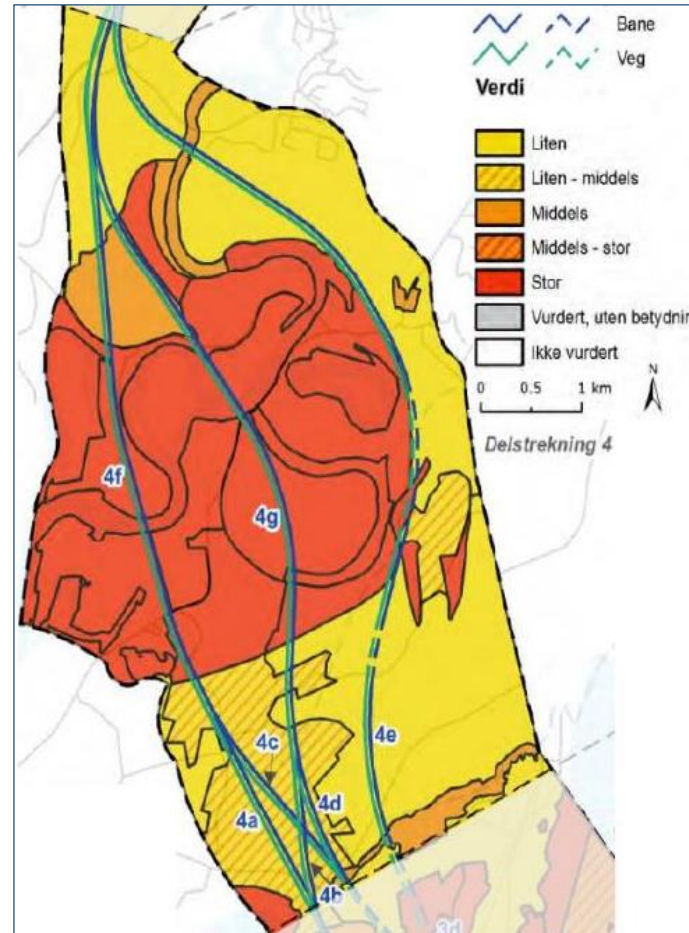
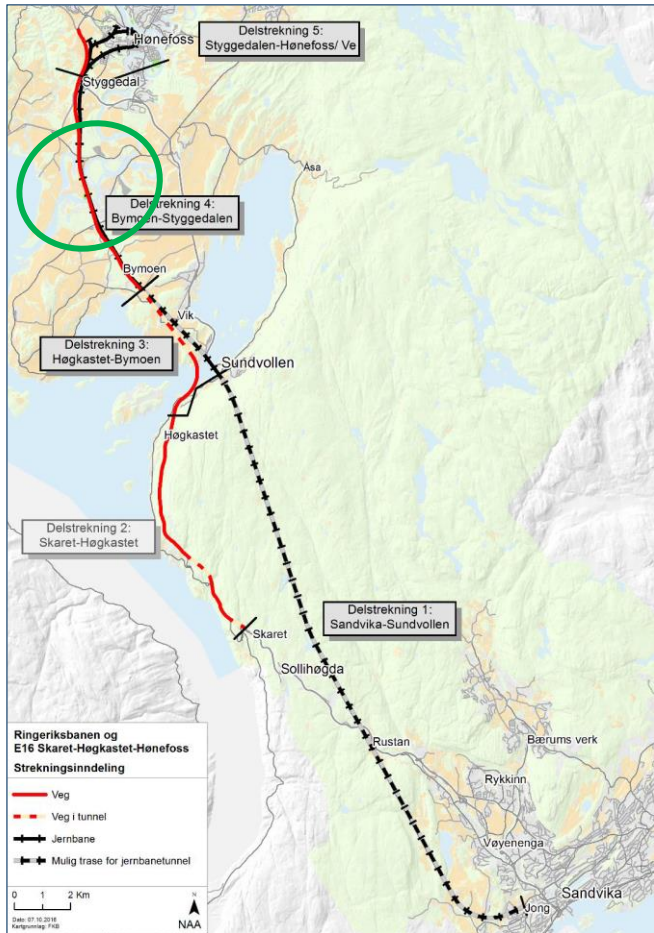
### Del 4: Finne gode miljøløsninger

Forebygge virkninger - Presentere resultater fra KU - Hvordan skal  
beslutningstaker behandle en KU?

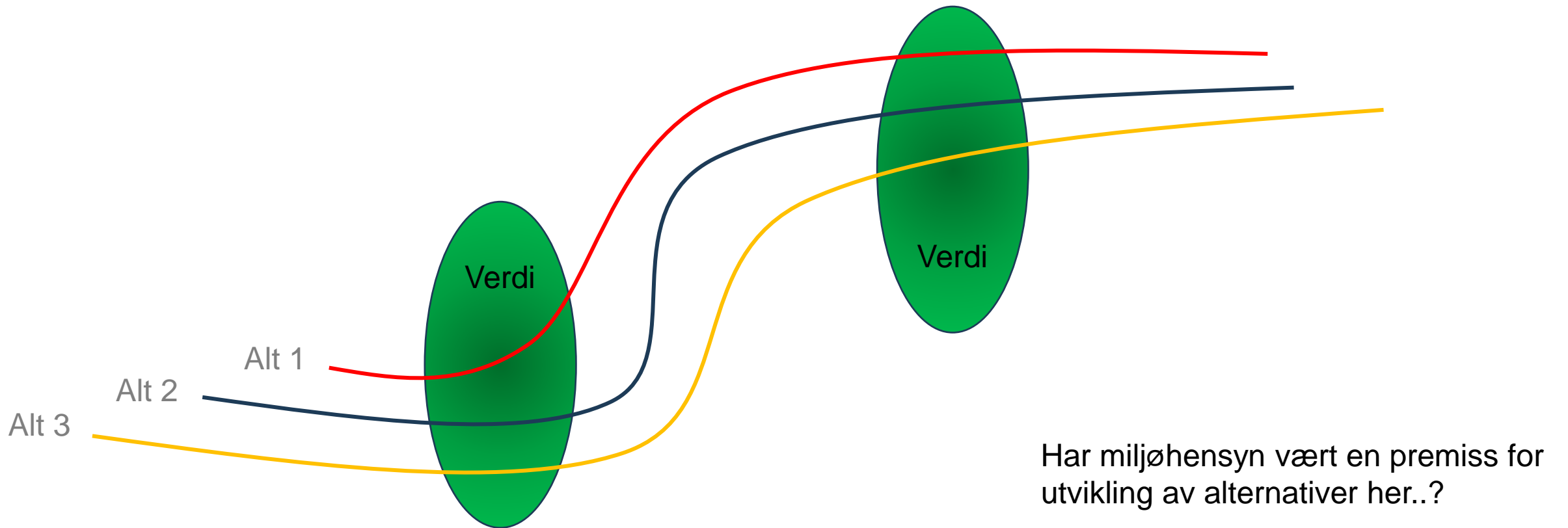
# UNNGÅ miljøpåvirkning



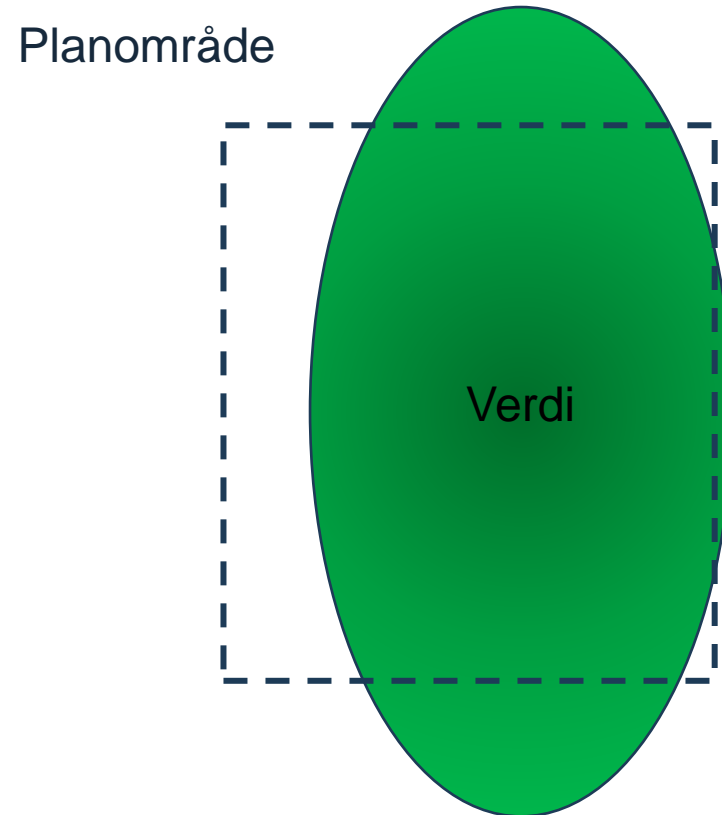
# Storskala unngå



# Utvikling av alternativ – fallgruve



# Utvikling av alternativ – fallgruve II

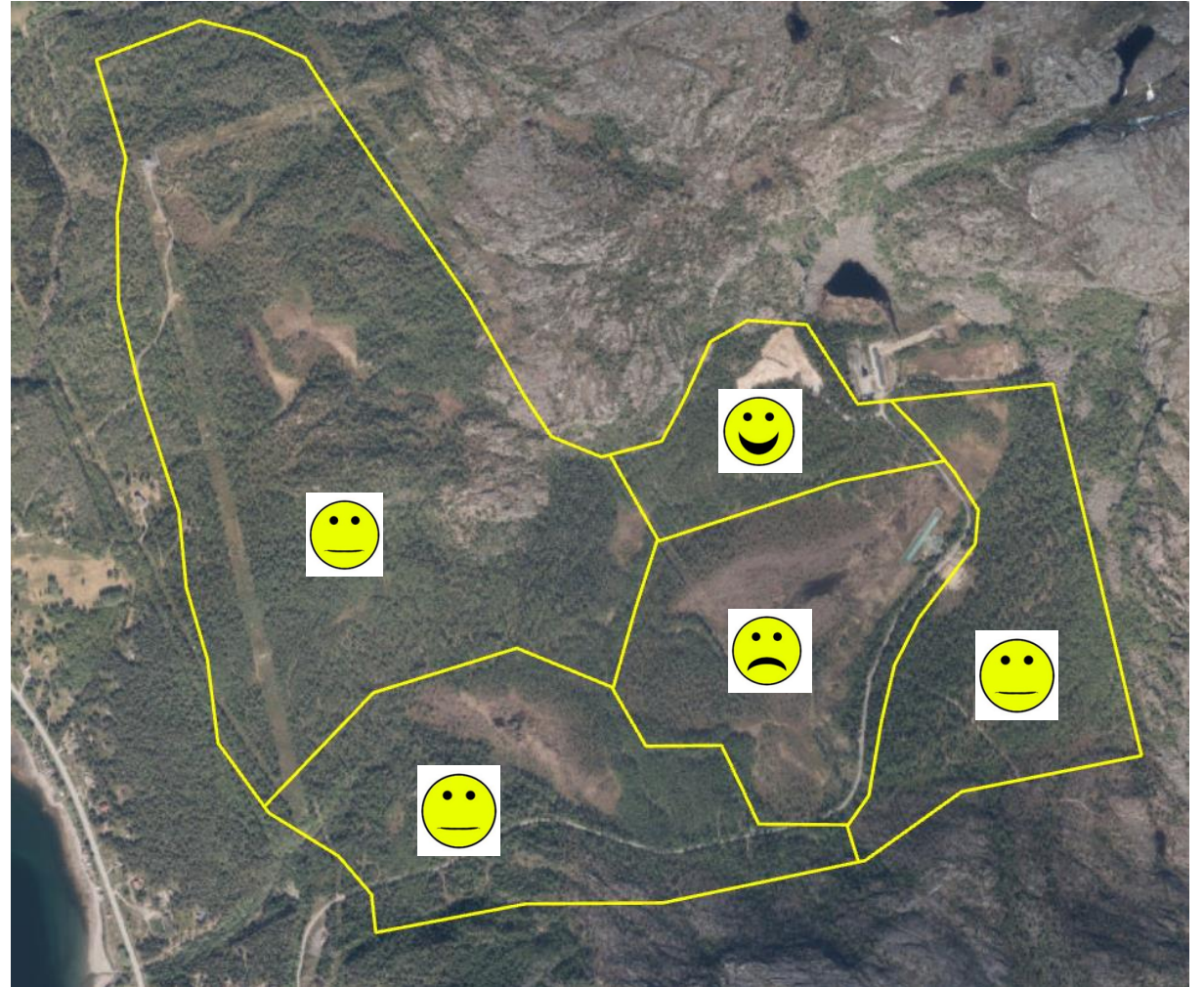


Lite utredningsområde gir liten mulighet til å unngå.

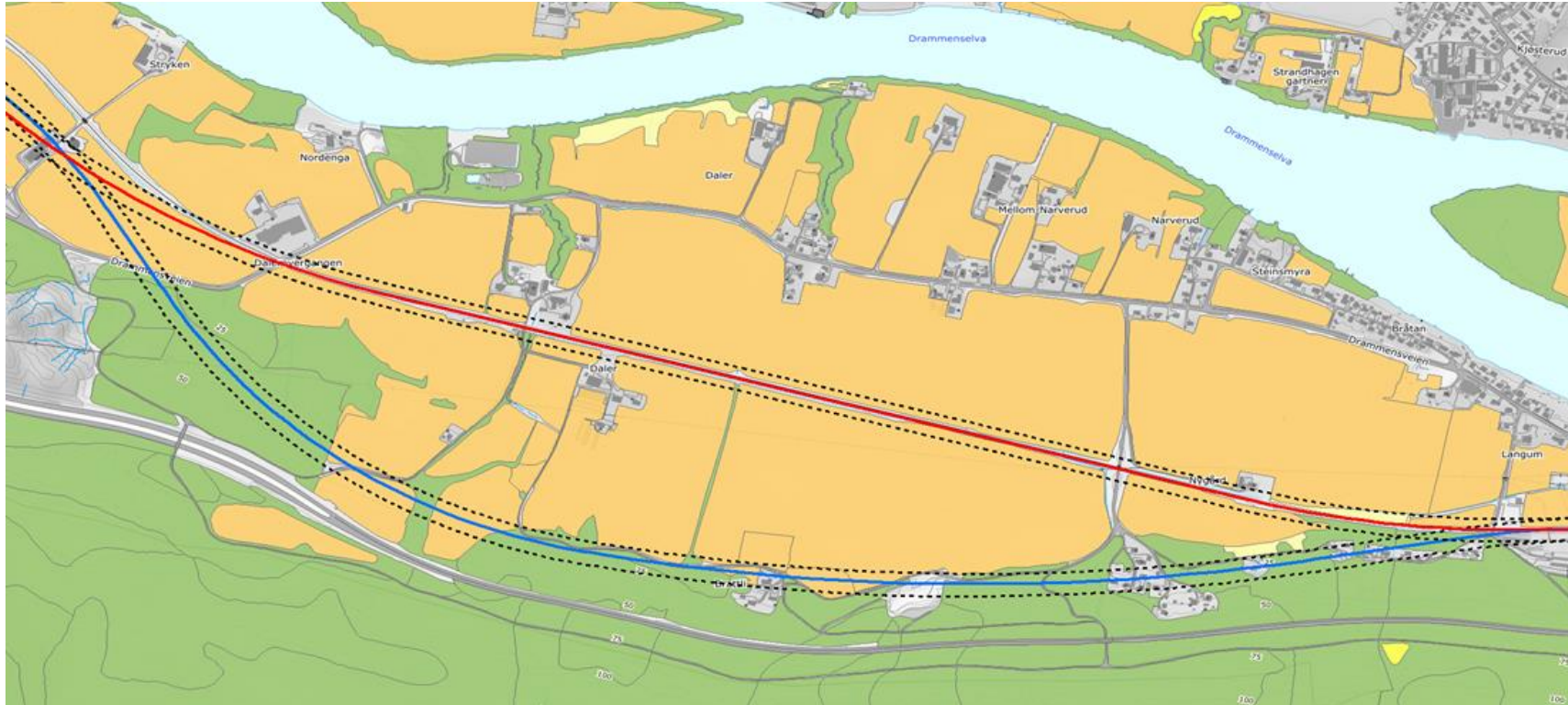
# Industriutbygging i Narvik



?



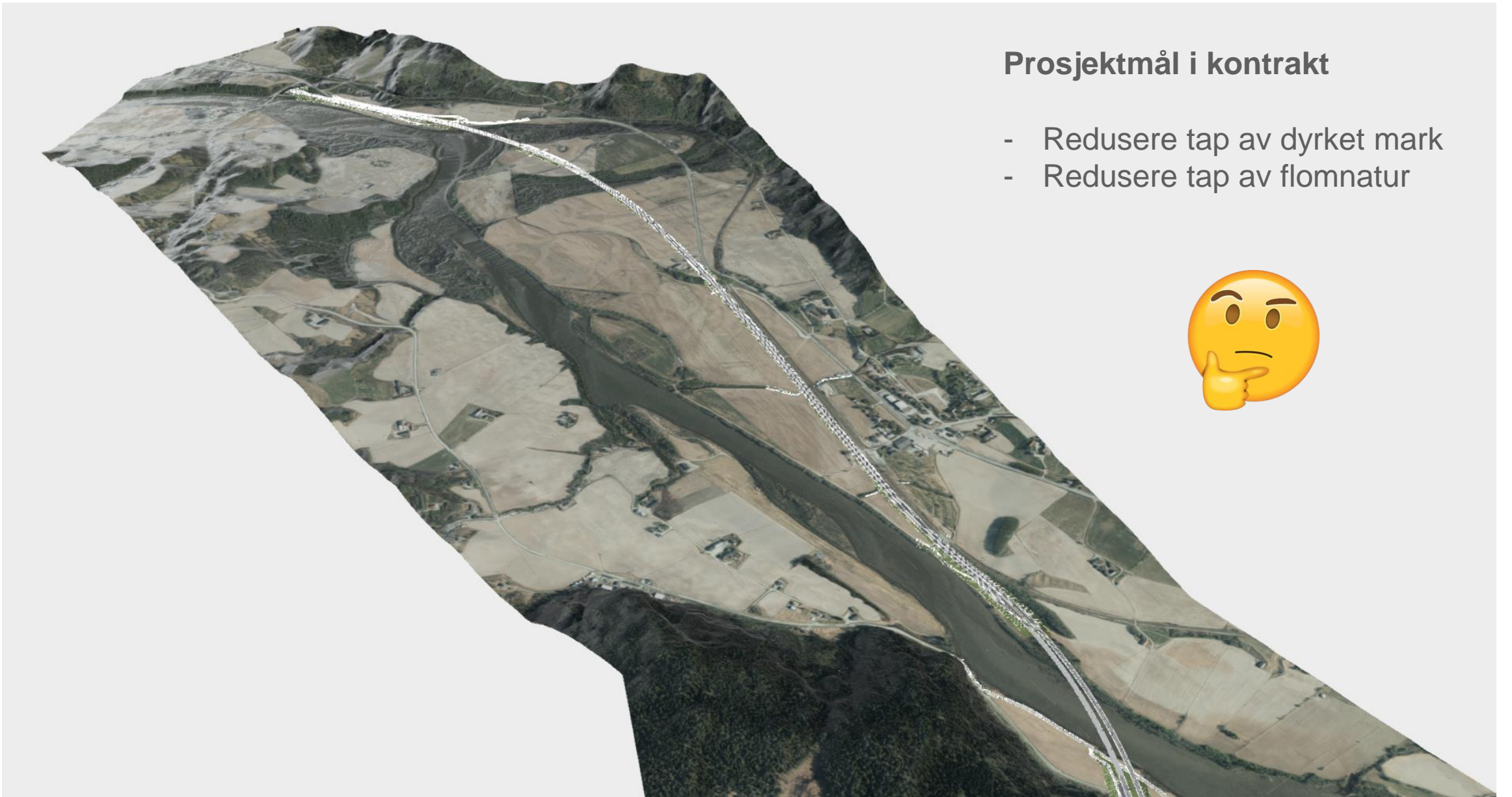
# Målkonflikter – tydelige prioriteringer kreves noen ganger...



	Tap naturverdier	Tap dyrket mark
Midtre korridor	0	101 dekar
Indre korridor	101 dekar	0

NB! Fiktive tall



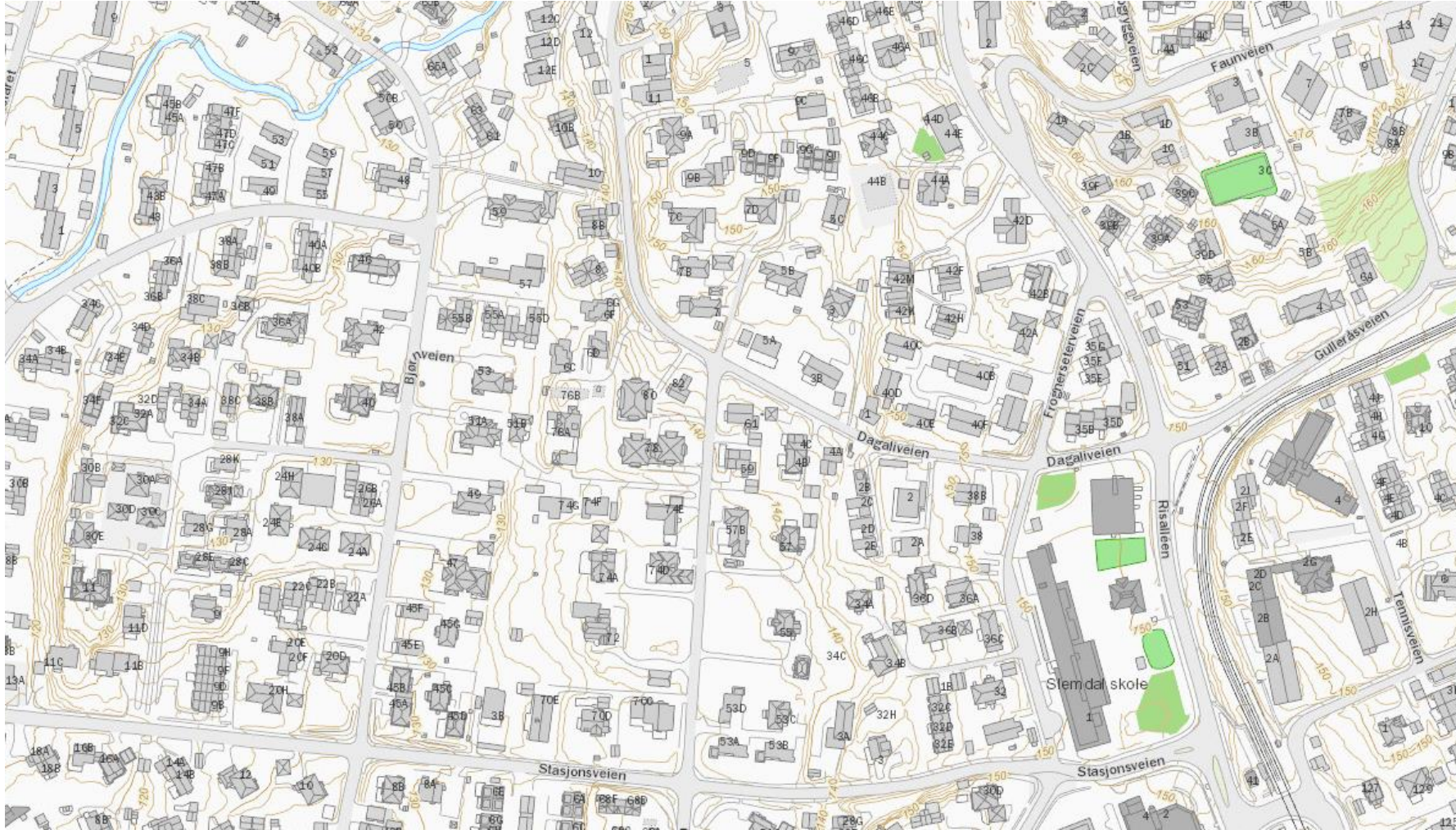


## Prosjektmål i kontrakt

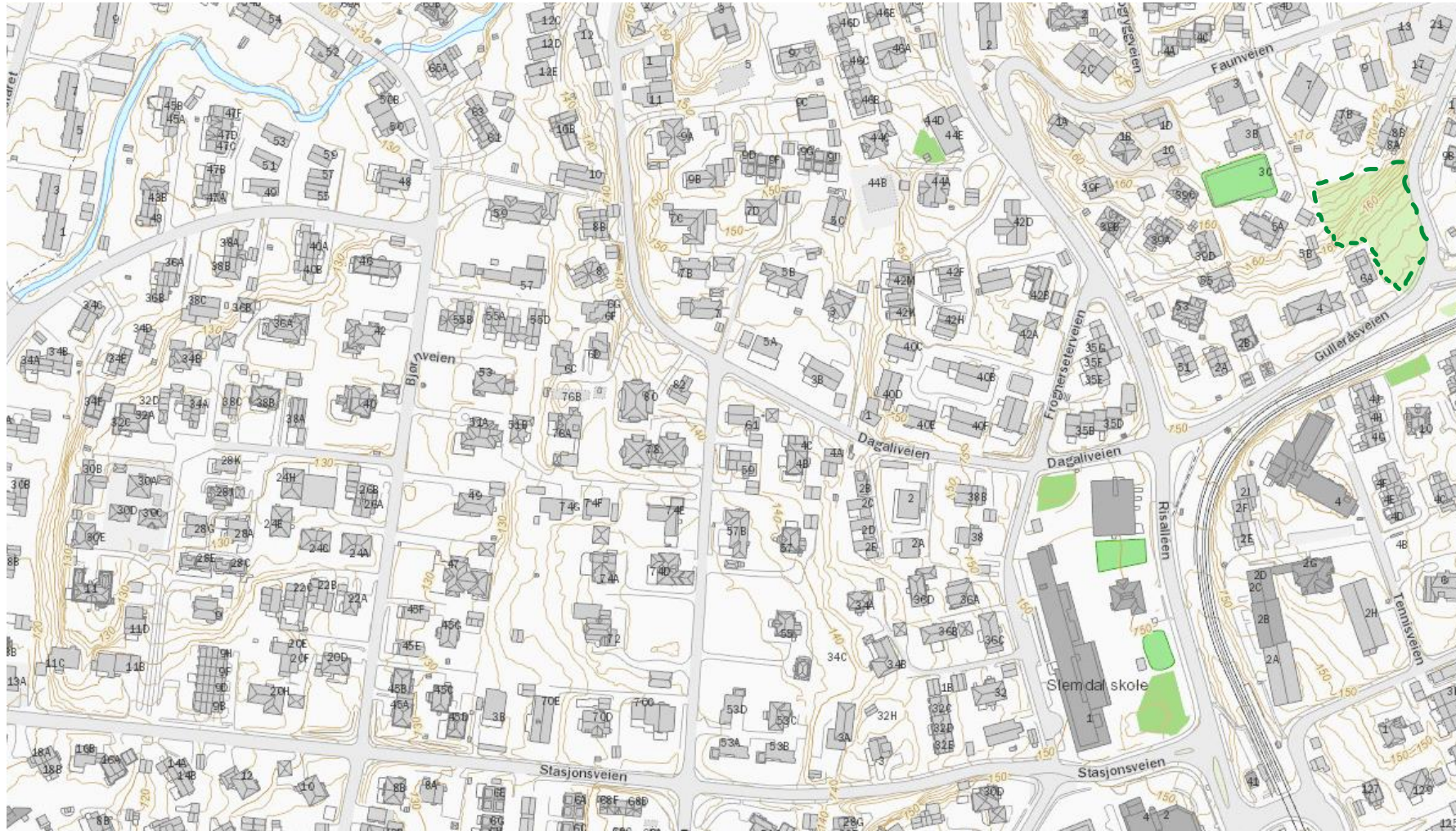
- Redusere tap av dyrket mark
- Redusere tap av flomnatur



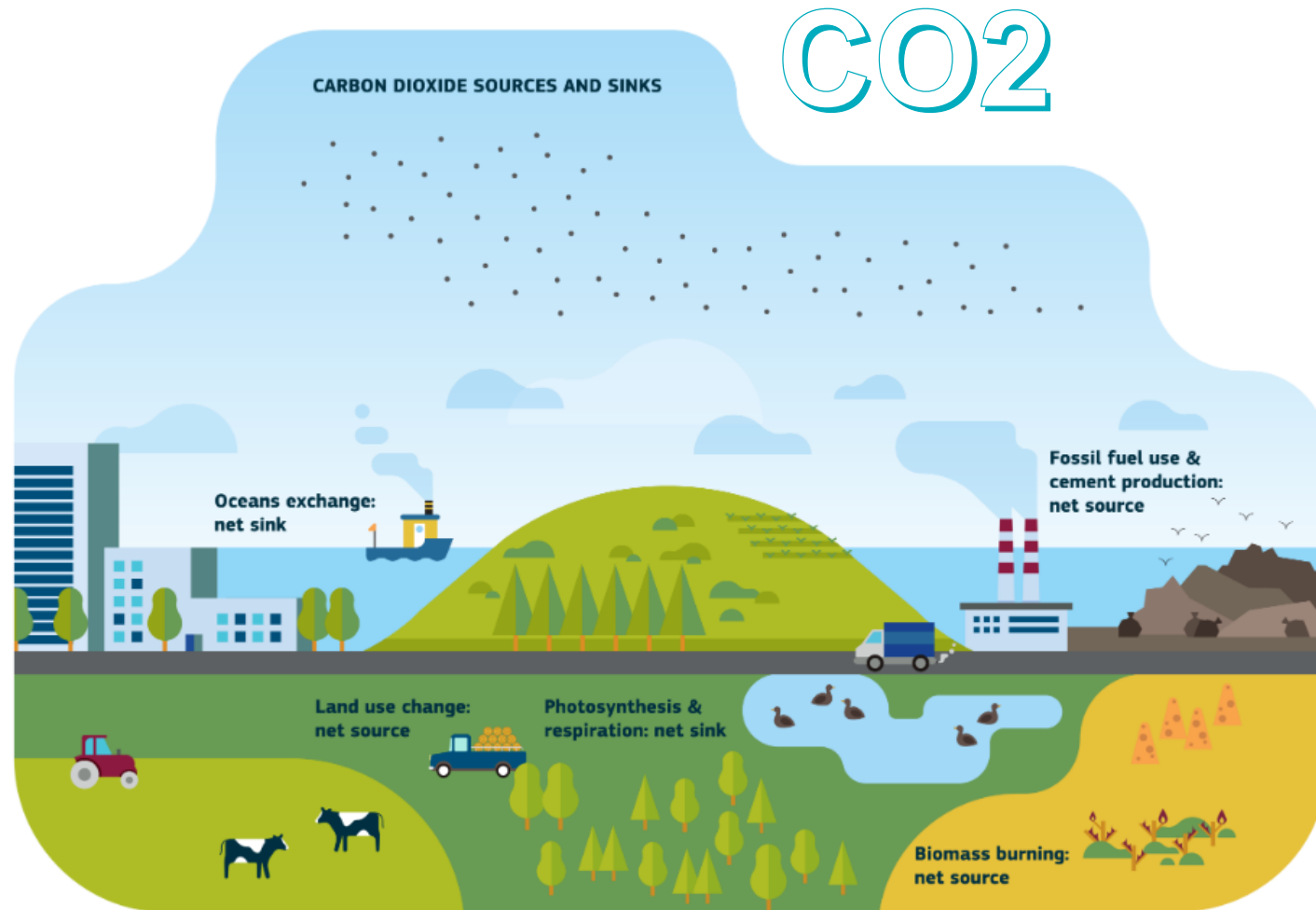
# Oppgave: Finn det sannsynlige rigg-/ påhuggområdet...



# Oppgave: Finn det sannsynlige rigg-/ påhuggområdet...



# Klimaregnskap



Credit: C3S/CAMS/ECMWF

# Arealregnskap

m2



# Naturregnskap blir det neste store løftet...



- ▶ «Som et styre i en bedrift uten en oversikt over hvor mye penger vi har, hvor mye penger vi bruker og hvem som faktisk bruker dem...»
- ▶ «Man har kommet langt i arbeidet med klima, men naturkrisen og arealtapet har så langt kommet i skyggen».

Espen Barth Eide, 14.oktober 2022

# Hvordan arbeider Nordre Follo med arealnøytralitet?

En kommune som har satt arealnøytralitet høyt på agendaen er Nordre Follo. Kommunen ligger like sør for Oslo, i Viken fylkeskommune. Nordre Follo har som mål å være arealnøytralt utenfor dagens bebygde områder, som vil si å gjenbruke og fortette områder som allerede er utbygd fremfor å bygge ned natur.

Kommunen har tre grep for å oppnå arealnøytralitet:

1. Vurdere alle ubebygde arealer i kommuneplanen på nytt.
2. Vurdere alle nye forslag om endring av arealformål opp mot arealnøytralitet og «10-minuttersbyen».
3. Planbestemmelser med krav om økologisk kompensasjon og matjordplan ved nedbygging av natur og dyrka mark.

## Arealregnskap – nedbygging må kompenseres



Anne Holten, fagsjef for  
samfunnsplanlegging i  
Nordre Follo

# Arealregnskap – men hvilket areal..?



Kjempetjernmose (VU)



# Delte meninger selv innen faggruppe naturmangfold...



Viktige naturtyper



Særlig viktige fugleområder



Viktige områder fisk

# Miljøambisjon arealtap (NO-NET-LOSS)

- ▶ Ikke tap av areal..?
- ▶ Ikke tap av natur..?
- ▶ Ikke tap av «viktig» natur..?
- ▶ Ikke tap av «viktig vassdragsnatur»..?
- ▶ Ikke tap av «prioriterte arter og utvalgte naturtyper»..?



# Environment

Our environmental ambition is to protect biodiversity and reduce our environmental footprint.



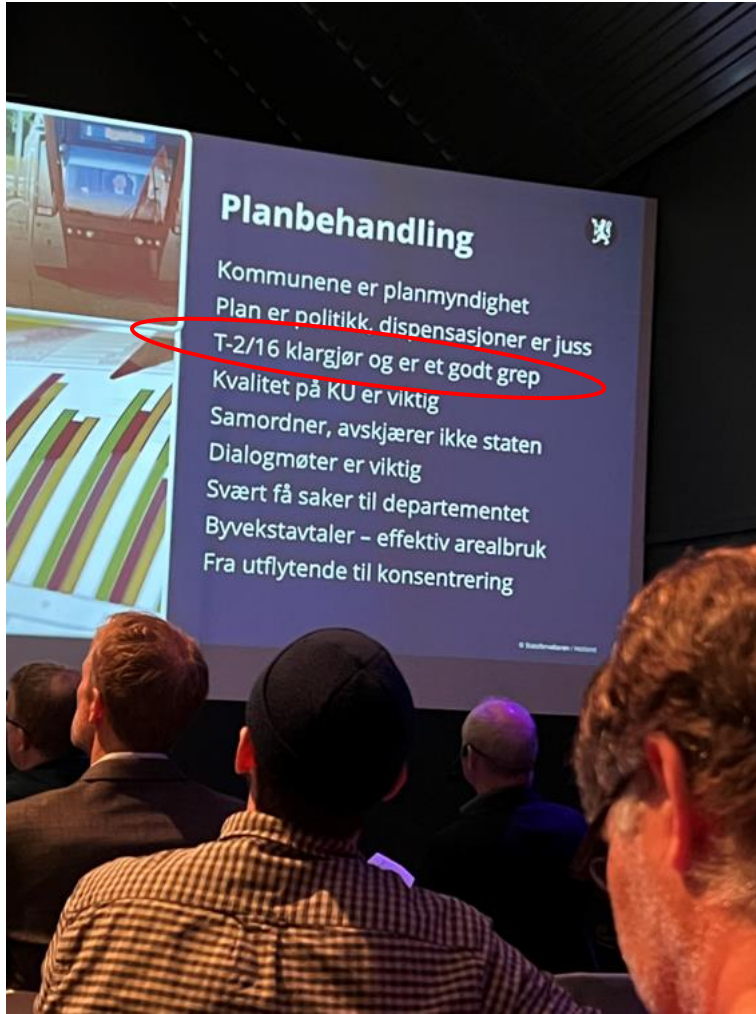
Hydro's 2030 environment strategy and long-term environment ambitions emphasizes our improvement efforts on a number of key challenges that exist in the aluminium industry.

We have set an ambition to achieve No Net Loss of biodiversity in new projects across Hydro's business areas, and longer-term ambitions to eliminate landfilling of recoverable waste and the need for permanent storage of bauxite residue.

## Related pages

- [Our ambition](#) >
- [Climate](#) >
- [Social](#) >
- [Innovation and sustainability](#) >

# Miljøverndirektøren i SF Vestland (T2-16)



Regjeringen.no

Tema Dokument Aktuelt Departement Reg

Du er her: Forsiden Dokument Rundskriv

Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis

## Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis

Rundskriv | Dato: 17.02.2021

Nr: T-2/16 - revidert februar 2021  
Vår referanse: 14/1999

For å bidra til en mer enhetlig forvaltningspraksis og gi økt forutsigbarhet for kommunal arealplanlegging, klargjør dette rundskrivet hva som er **spørsmål av nasjonal eller vesentlig regional betydning** eller som av andre grunner er av vesentlig betydning på klima- og miljøområdet.

### 3.10 Friluftsliv

Innsigelse skal vurderes når planforslaget vil komme i konflikt med:

- Områder verdsatt som svært viktig eller viktig friluftslivsområde i henhold til Miljødirektoratets veileder M98-2013.
- Andre områder som er vurdert til å ha nasjonal eller viktig regional betydning som friluftslivsområde.
- Bymarker.

I områder som omfattes av markaloven gjelder markalovens regler om stadfestelse av planer. Fylkesmannen kan legge retningslinjene i dette rundskrivet til grunn så langt de passer ved sin tilråding til Klima- og

### Geologisk naturmangfold

- Geologiske forekomster av internasjonal, nasjonal eller regional verdi, vurdert etter kriterier utarbeidet av NGU i samarbeid med Miljødirektoratet. Data om slike forekomster publiseres i NGUs database for geologisk arv.

### Arter

- Truede arter (CR-Kritisk truet, EN-Sterkt truet og VU-Sårbar) og deres leveområder, jf. gjeldende Norsk rødliste for arter.
- Prioriterte arter etter naturmangfoldloven § 23 med eventuelle økologiske funksjonsområder.
- Arter som er særskilt fredet etter forskrift.
- Spesielle økologiske former av arter, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i naturbase.
- Andre arter som er spesielt hensynskrevende, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i naturbase.
- Viktige økologiske funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer (jf. lakse- og innlandsfiskloven § 7, første ledd).
- Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter.

Fremhever at **T2-16** er et svært viktig grep som de forventer at kommunene tar inn over seg.

# Så det er dette som er viktig natur..!

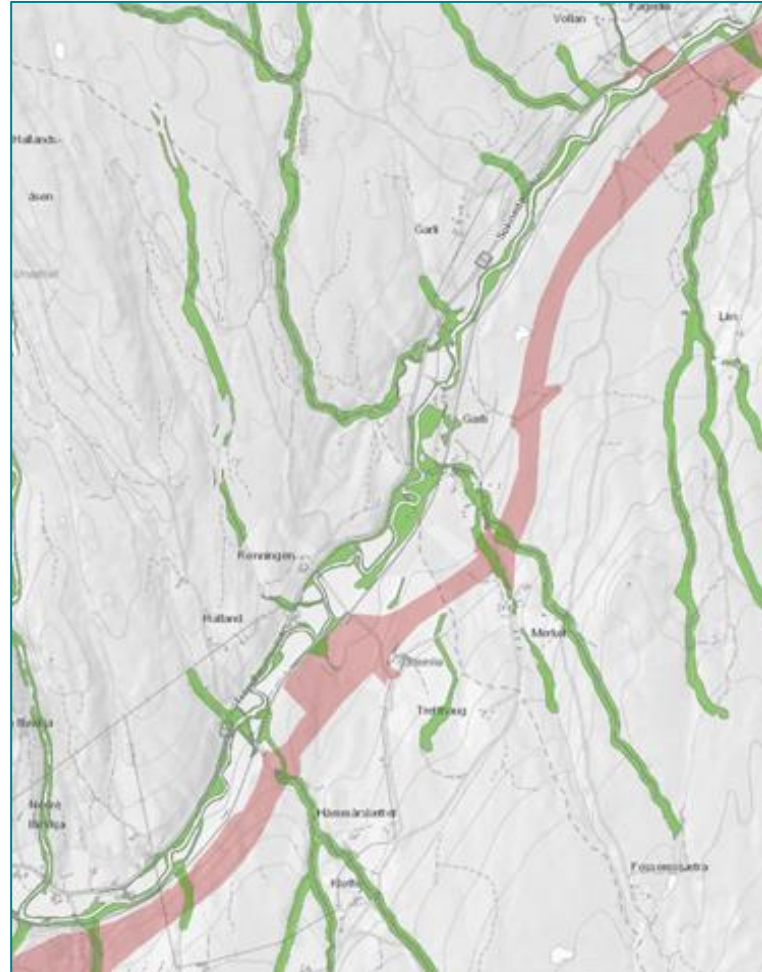
Tabell 1. Oversikt over naturverdier i og ved planområdet som kan gi grunnlag for innsigelse etter Miljødirektoratets rundskriv T2-16.

Verneområde eller foreslått verneområde		
Påvirkning av verdier i tilgrensende verneområde	x	Under en km til naturreservat
Utvalgt naturtype	x	Slåttemark
Truet naturtype (CR, EN, VU)		
Nær truet naturtype med høy kvalitet		
A-lokaliteter etter DN-13 og A/B etter DN-19	x	Rikmyr
Naturtype med sentral økosystemfunksjon	x	Gråor-heggeskog
Skog med nasjonal eller regional verneverdi		
Truede arter og deres leveområde (CR, EN, VU)		
Prioriterte og fredete arter		
Hensynskrevende arter (nasjonal forvaltningsinteresse)		
Viktige økologiske funksjonsområder for fisk	x	Gyteområder for sjøørret
Viktige intakte økologiske funksjonsområder		
Nasjonale laksevassdrag		
Sammenhengende naturområder med urørt preg		
Geologisk forekomster av internasjonal til regional verdi	x	Strandterrasser

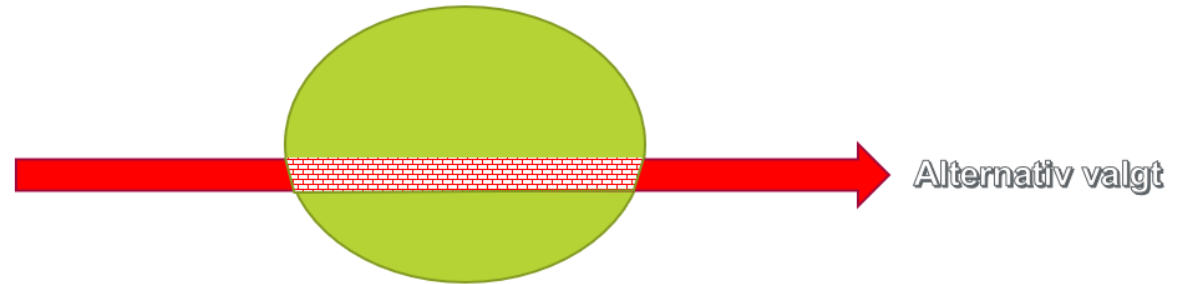
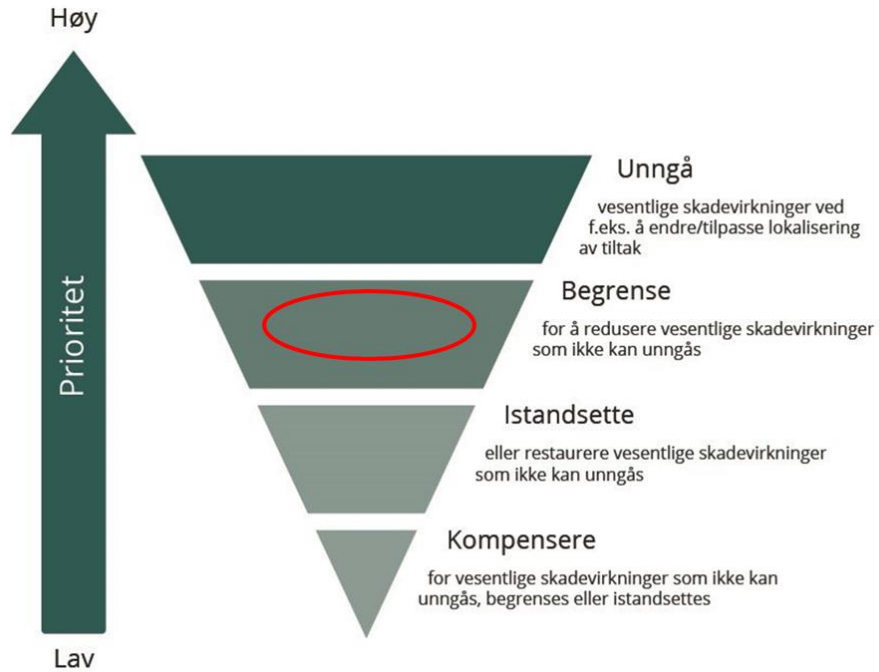
# Samlet belastning E6 Gauldalen

## Fokus arealberegninger langs Gaula

- Flomskog
- Elvører
- Kroksjøer og flomløp
- Funksjonsområder anadrom fisk



# BEGRENSE miljøpåvirkning



# For hva er et arealtap...?





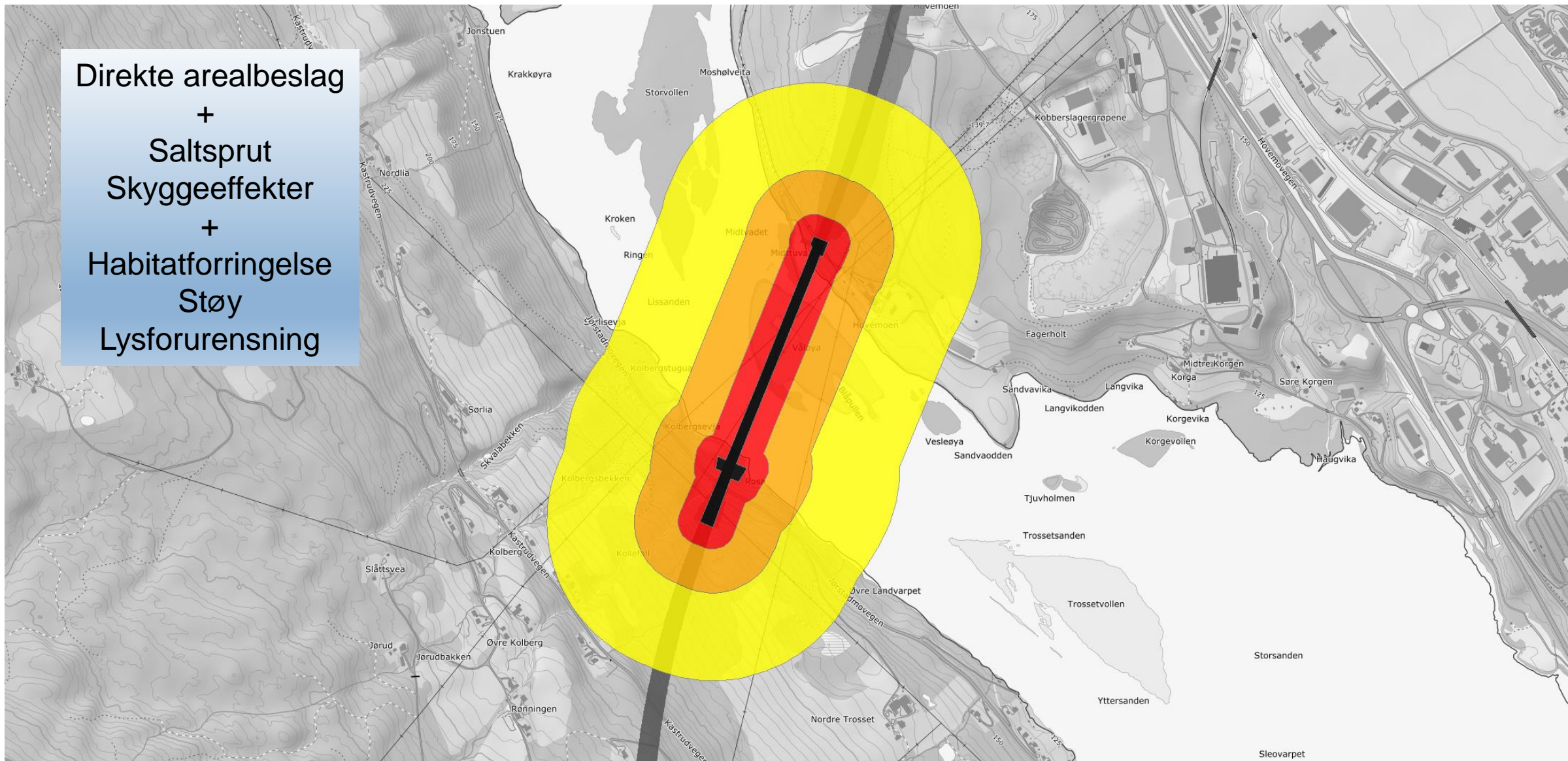
## Direkte arealbeslag



Direkte arealbeslag  
+  
Saltsprut  
Skyggeeffekter



Direkte arealbeslag  
+  
Saltsprut  
Skyggeeffekter  
+  
Habitatforringelse  
Støy  
Lysforurensning

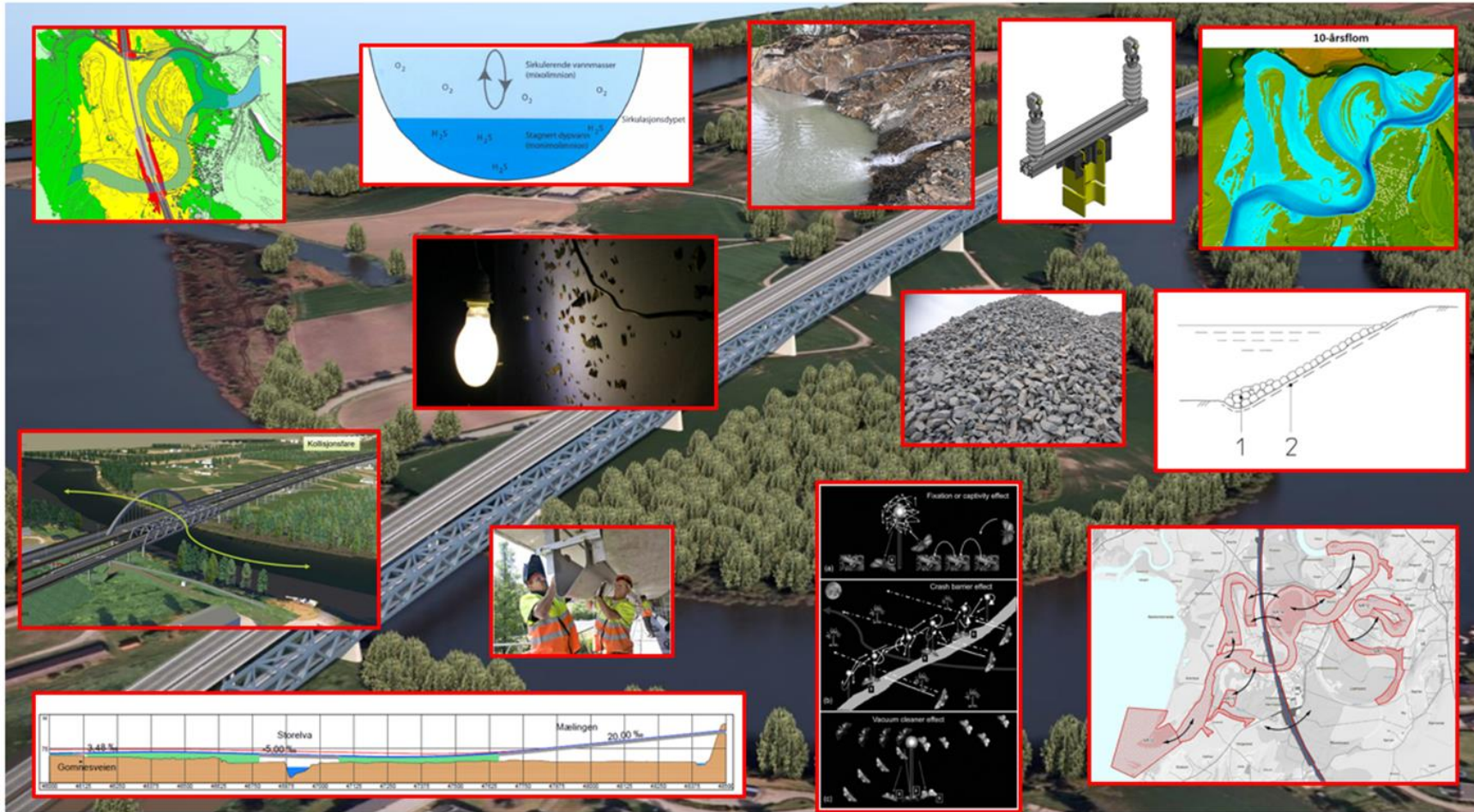


# BEGRENSE miljøpåvirkning



Finn verdiene...!

# BEGRENSE miljøpåvirkning

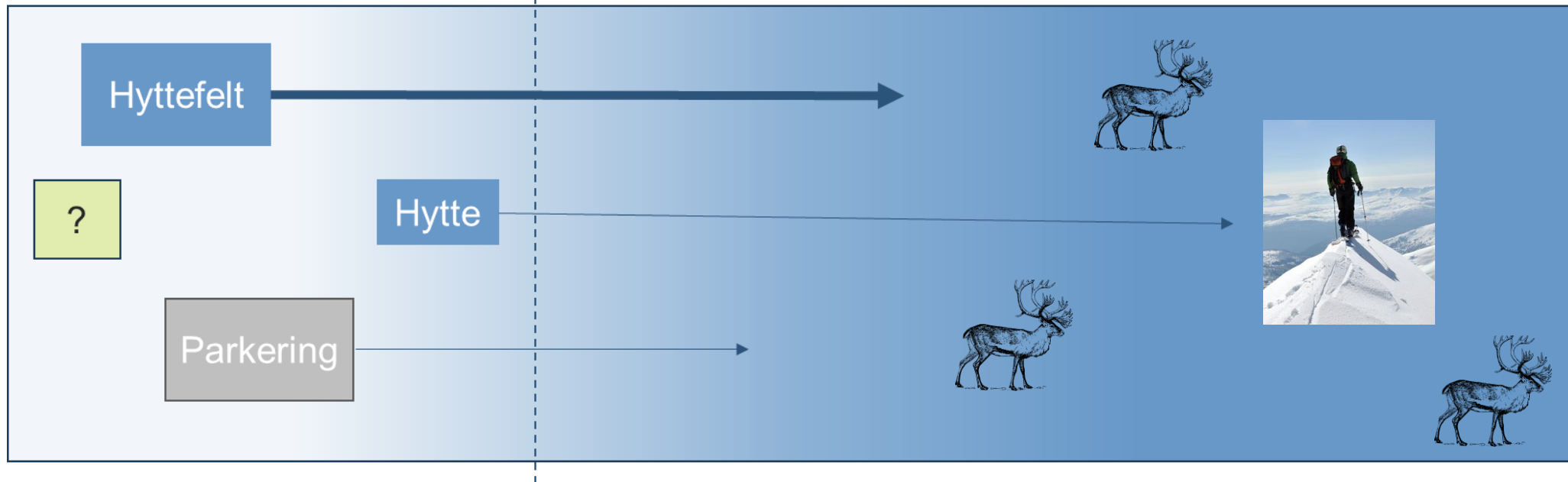


Forstå tiltaket...!

# Hyttefelt og villmark

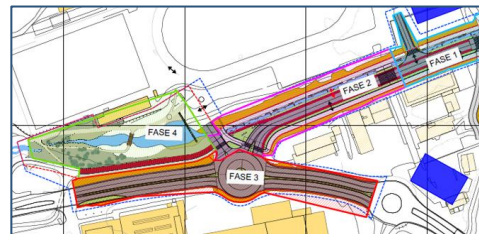
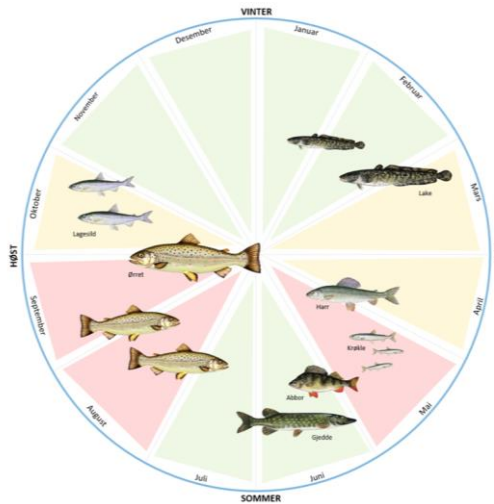


Grense villreinområde

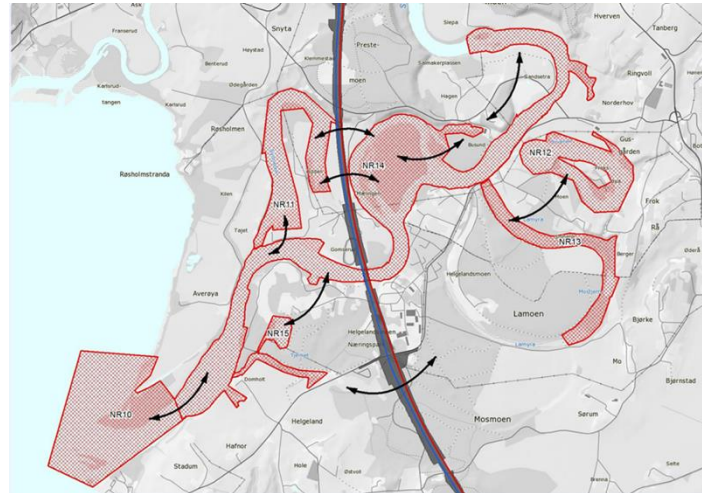


# Redusere miljøeffekter og følgelig «arealtapet»

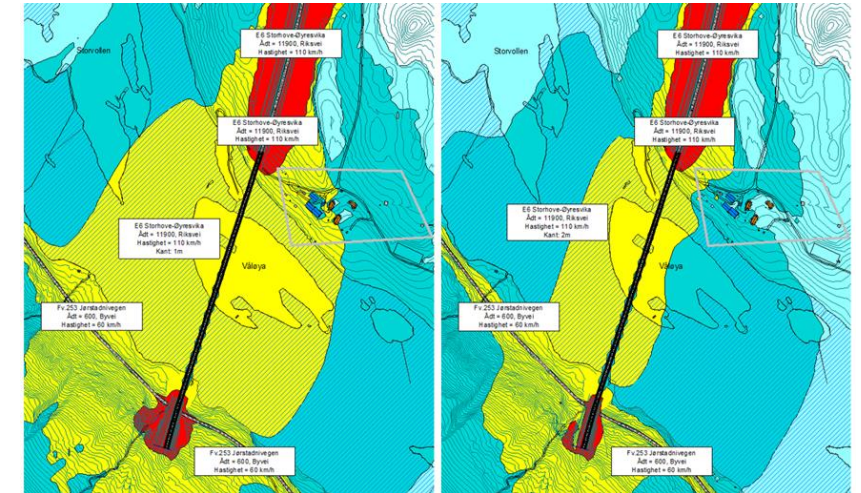
## Hensyn sårbare perioder



## Redusere barriereeffekter



## Støy- og lysskjerming



# Lærdom: Tverrfaglig samarbeid helt avgjørende..!



Ingeniør ↔ Naturviter

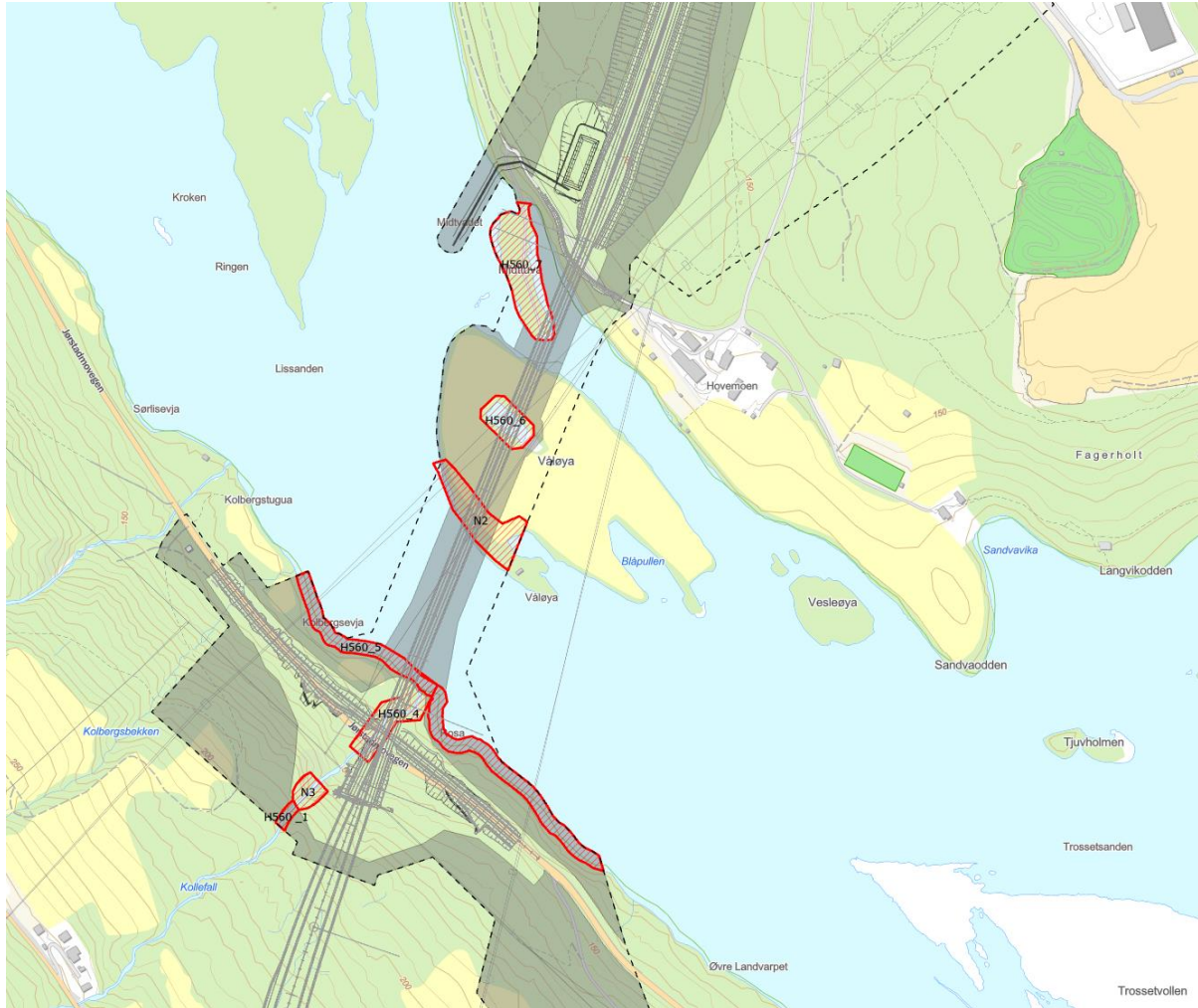


Naturviter ↔ Planlegger

Planlegger ↔ Ingeniør

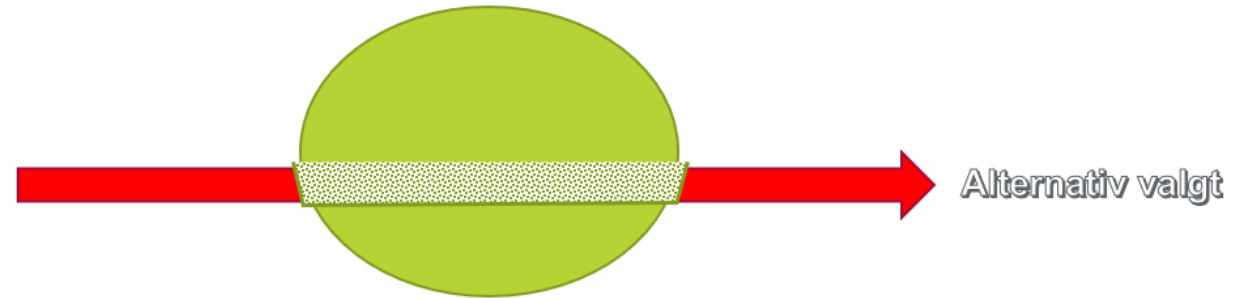
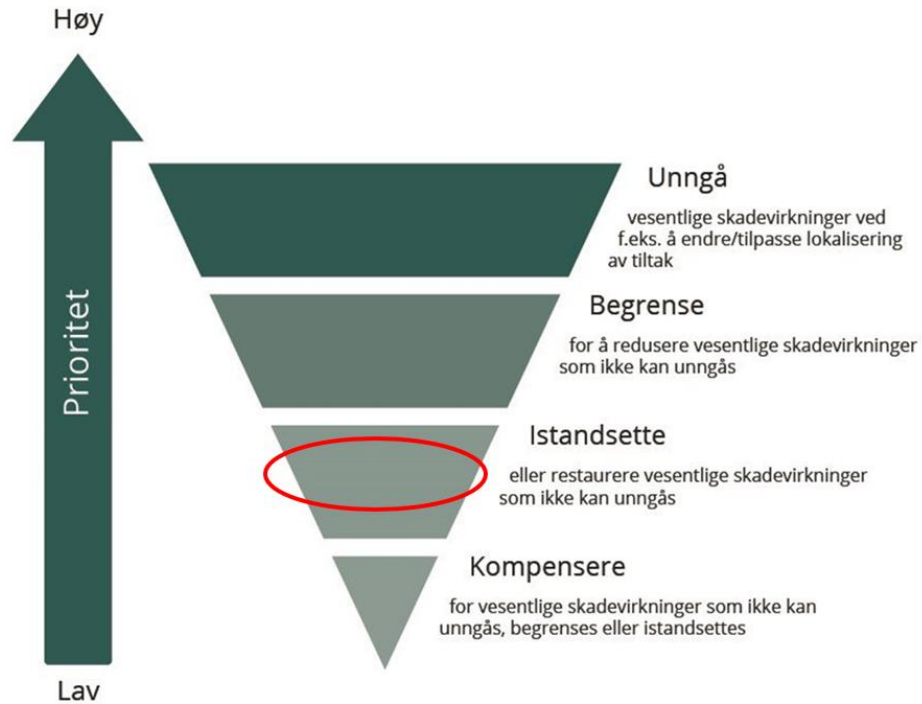


# Hva kan reguleringsplanen gjøre for naturverdiene..?



Reguleringsbestemmelser

# Istandsette ødelagt natur

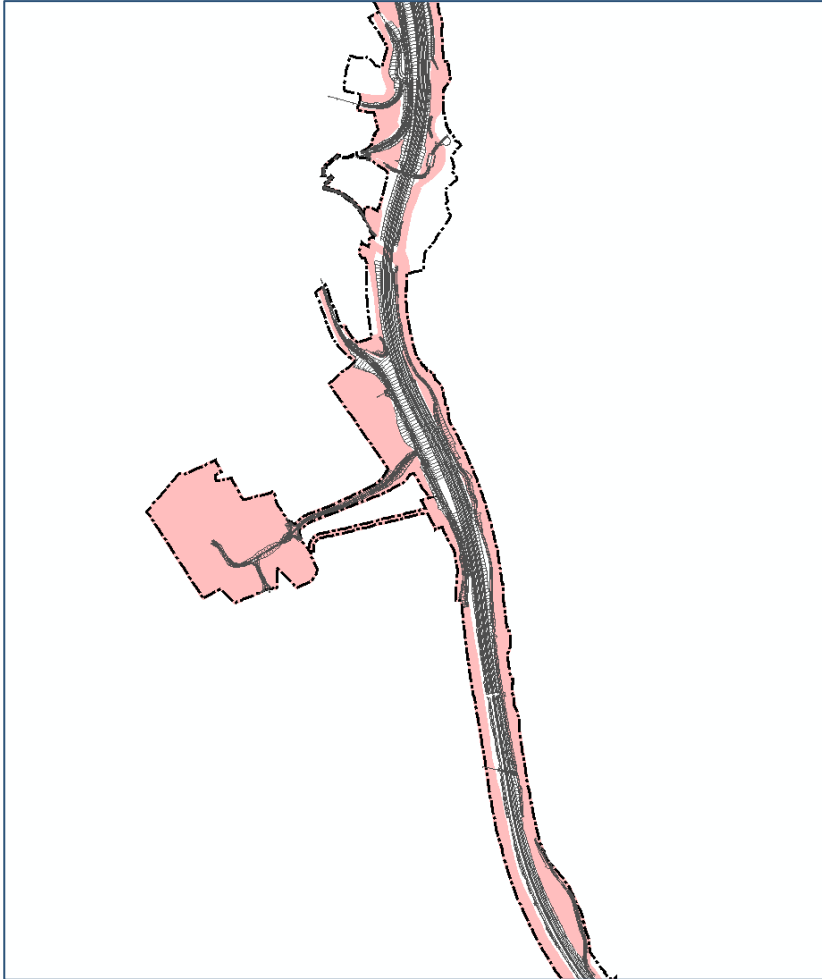


# Midlertidige anleggsområder – enorme arealer..!

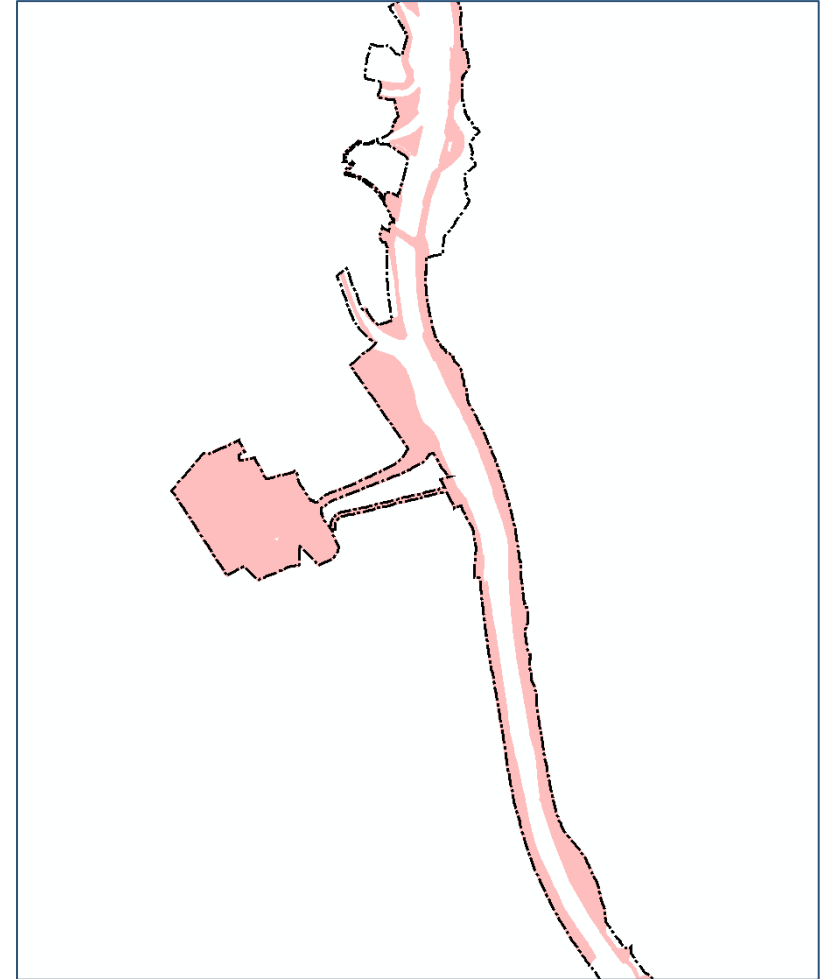


Kilde: Norgebilder

# Midlertidig arealbeslag

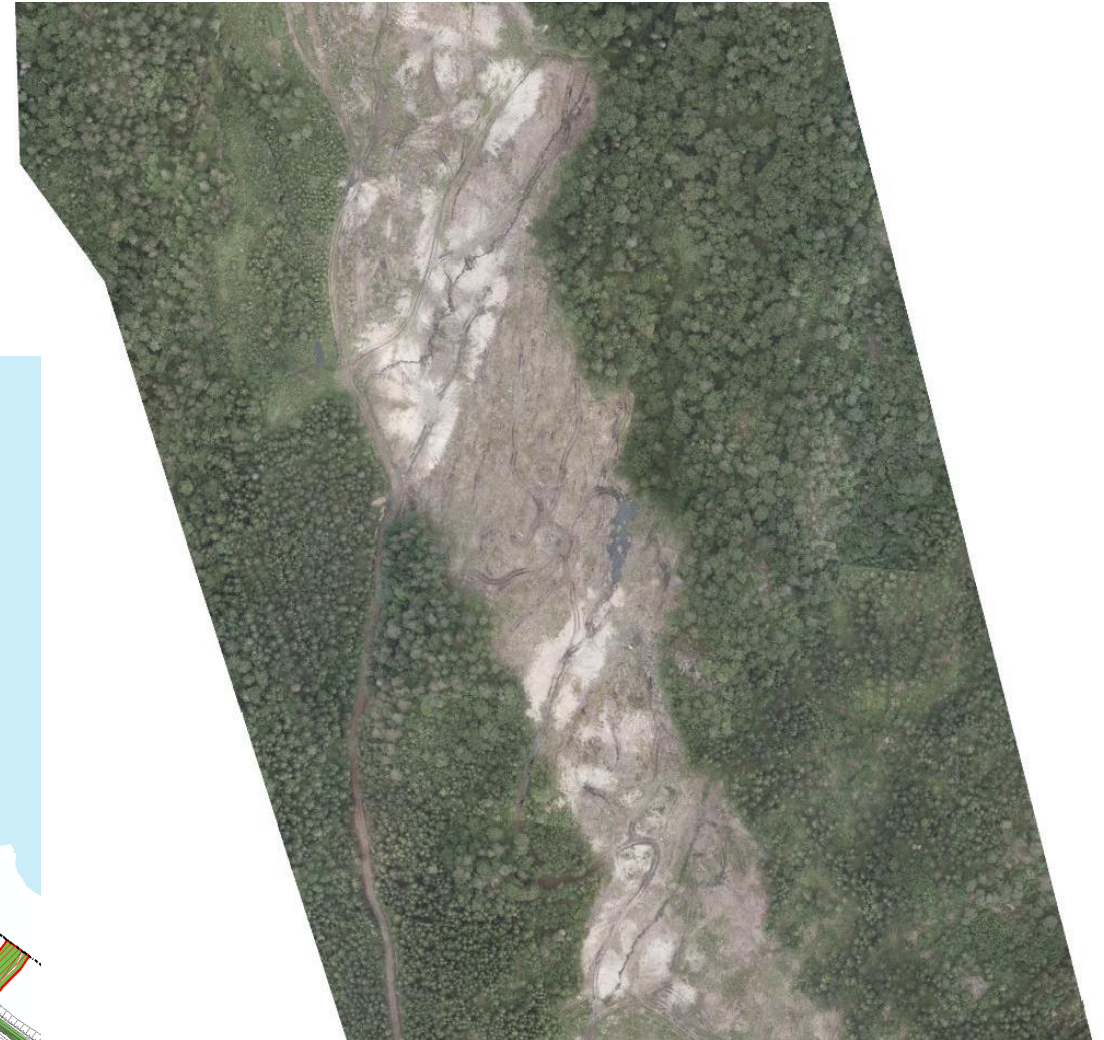
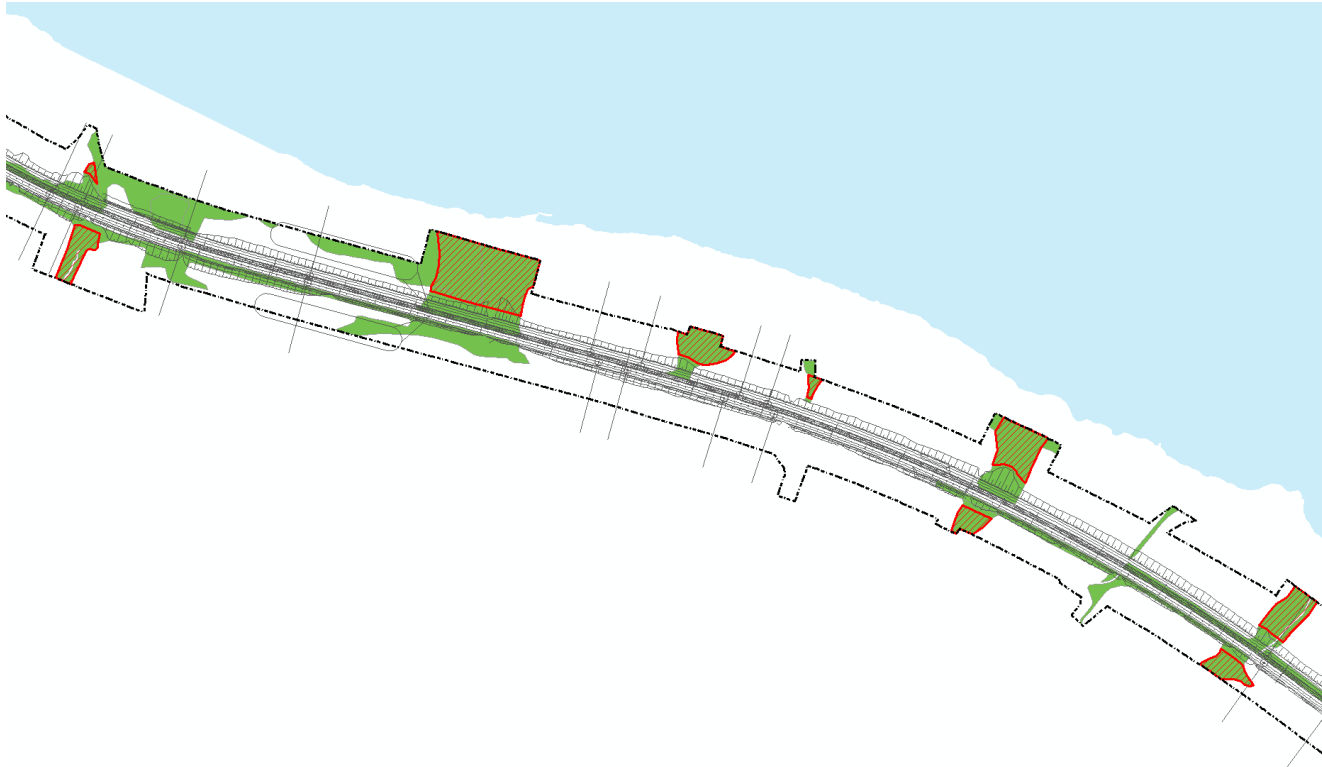


Midlertidig arealbeslag er ofte 2-3X av permanent arealbeslag..!



# Bevare er enkleste revegetering

Marksikring – behovsprøvd hogst



Tidlig hogst-entreprise



# Kan vi restaurere dette...?



Styvningstrær (aldri)

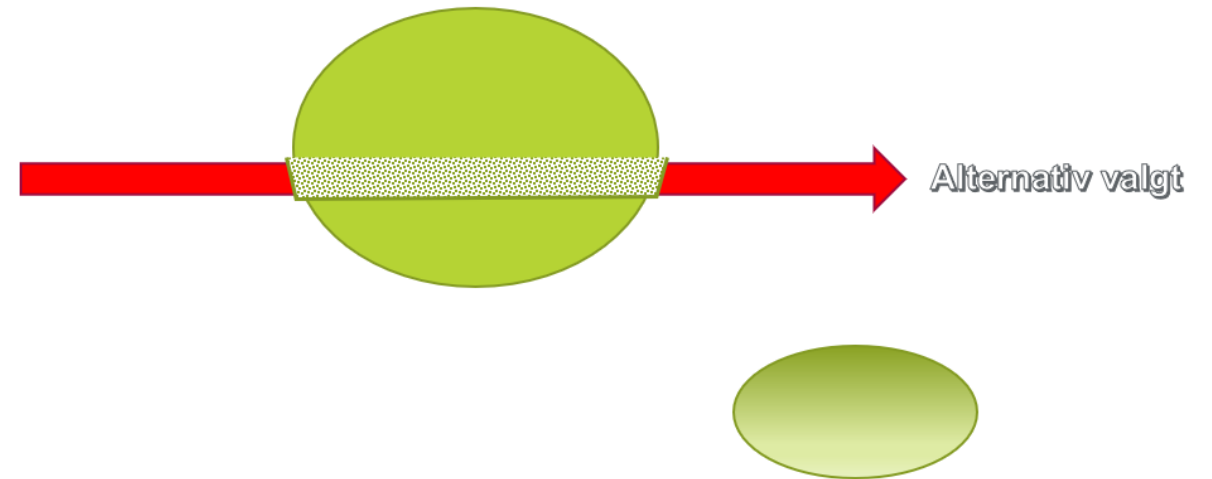
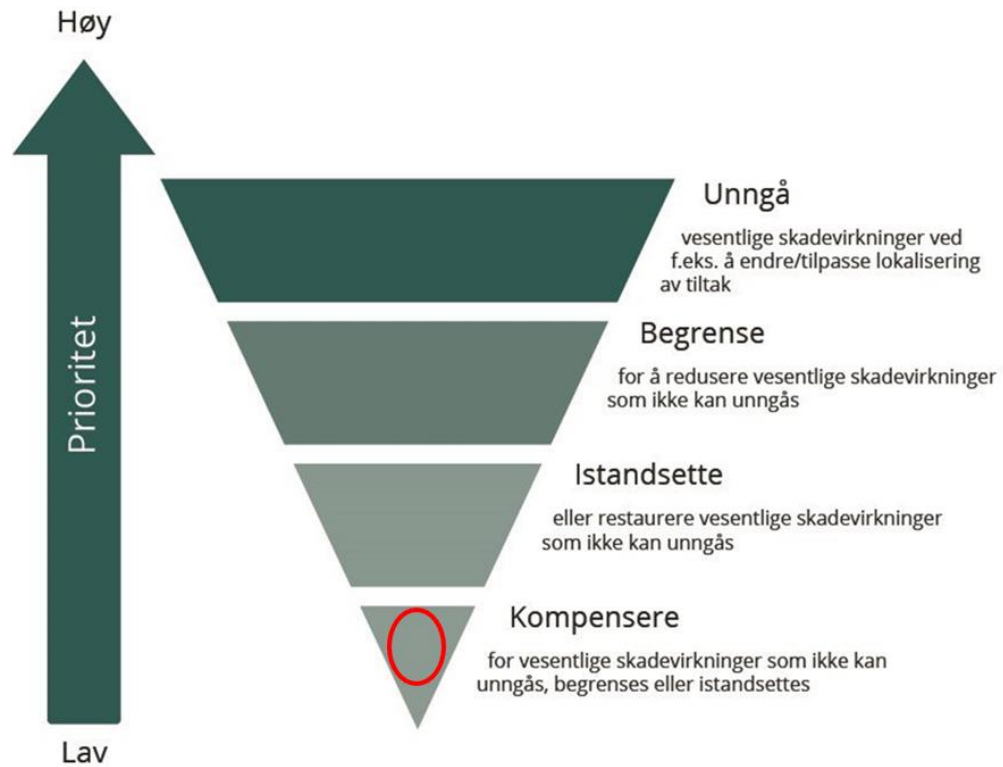


Urskog (200 år)



Skrotemark (3 år)

# Kompensere



## Environment

Our environmental ambition is to protect biodiversity and reduce our environmental footprint.



Hydro's 2030 environment strategy and long-term environment ambitions emphasizes our improvement efforts on a number of key challenges that exist in the aluminium industry.

We have set an ambition to achieve No Net Loss of biodiversity in new projects across Hydro's business areas, and longer-term ambitions to eliminate landfilling of recoverable waste and the need for permanent storage of bauxite residue.

### Related pages

- [Our ambition](#) >
- [Climate](#) >
- [Social](#) >
- [Innovation and sustainability](#) >



# Hva gjør vi i praksis...?

Revegetere gammel fylling..?



Restaurerer ødelagt gytebekk



Endret driftsregime





# Opprettelsen av Rykkhustjønna naturreservat



## Kompensasjonsareal

Totalt 473 - 684 dekar

**OG**

Verdifulle elementer av:

Naturtyper	19 – 28 daa
Fugleområder	287 – 430 daa
Fisk	33 – 49 daa



**Hver dag forbedrer vi hverdagen**

...i god dialog med  
offentlige myndigheter...