



Restaurerbar natur – hvordan få mer natur i en kommune?

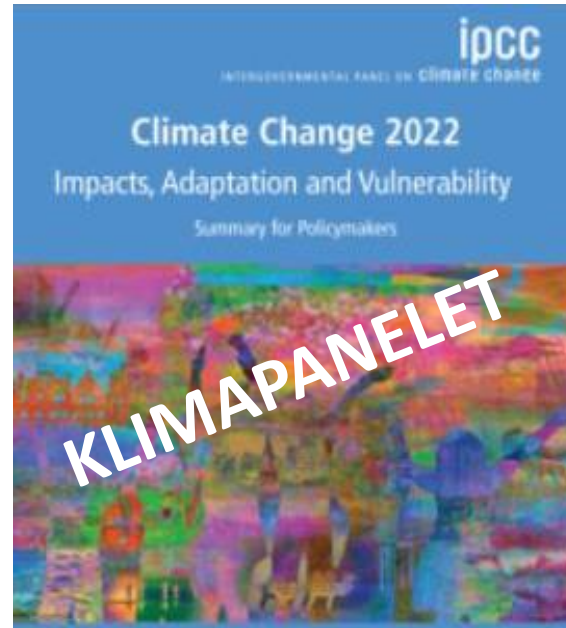
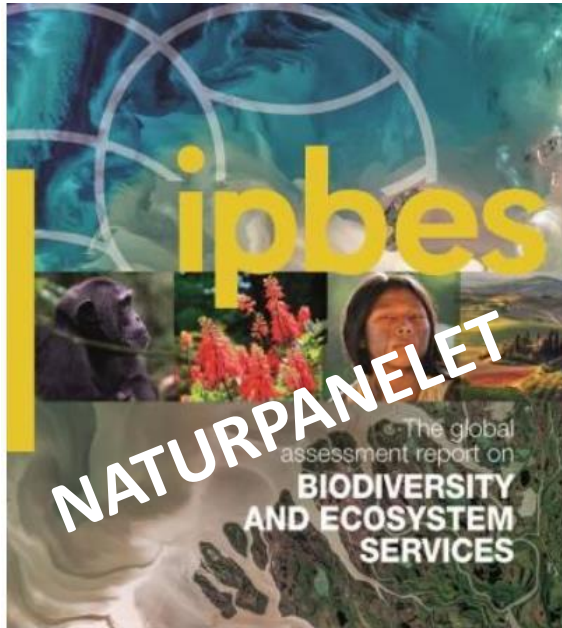
Ulrika Jansson, Astrid B.
Skrindo, Trond Simensen

Norsk institutt for naturforskning

- Forsker på natur og samspillet natur–samfunn
- Uavhengig stiftelse
- Etablert i 1988
- Over 300 ansatte
- 5 kontorplasser og 4 forskningsstasjoner



Natur og klima har stort fokus globalt



Klimakrisa og naturkrisa må sees i sammenheng og løses sammen...

2020 vedtok FN tiåret for restaurering:

Målet er å oppskalere restaurering av degraderte økosystem massivt...



UNITED NATIONS DECADE ON
**ECOSYSTEM
RESTORATION**
2021-2030

Natur og klima har stort fokus globalt

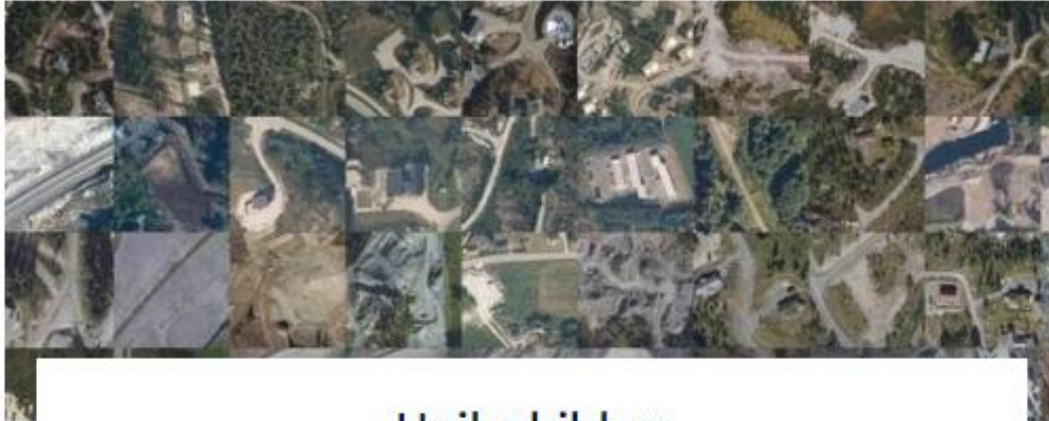
NATURAVTALEN

- **30-prosentsmålet:** Verne eller sikre 30 prosent av all natur på land innen 2030
- **Representativt:** Naturvern skal være representativt.
- **Restaurering:** Restaurere 30 prosent av forringet natur innen 2030



Fra: [FNs naturavtale](#)

Svært aktuelt tema også i Norge...



Unike bilder:

**Slik ødelegges
Norge bit for bit**



Kritiserer regjeringen etter sjokkbilder:

– Burde vært forbudt



Dette er historien om hvordan vi ofrer tusenvis av naturområder vi har blitt enige om å ta vare på.

Hva er restaurerbar natur?



Arealplanlegging og naturrestaurering

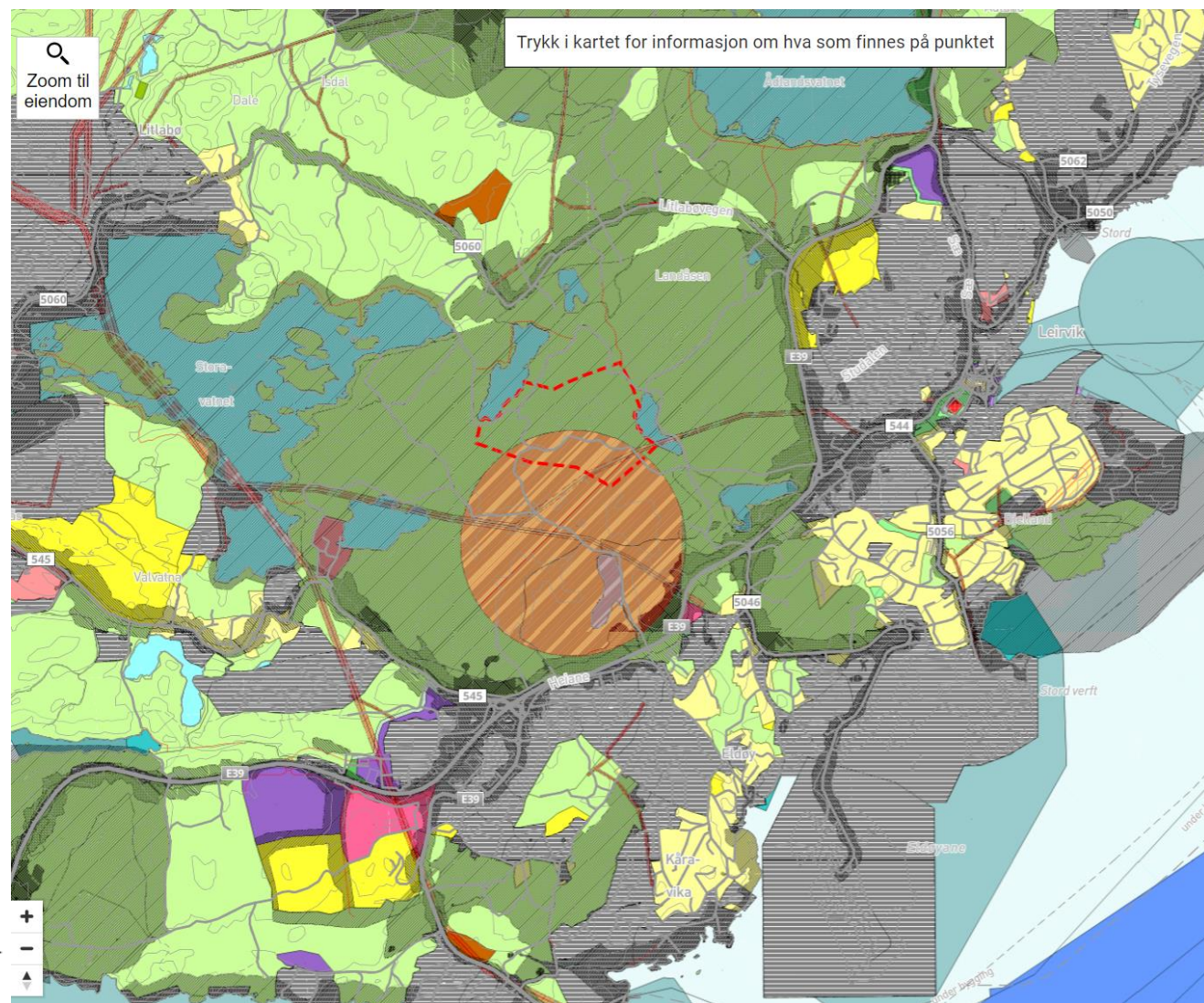
Unngå
vesentlige skadevirkninger for
naturen ved å endre/tilpasse
lokalisering av tiltak

Begrense
for å redusere vesentlige skade-
virkninger som ikke kan unngås

Istandsette
eller restaurere vesentlige skade-
virkninger som ikke kan unngås

Kompensere
for vesentlige skadevirkninger som ikke kan
unngås, begrenses eller istandsettes

Tiltakshierarkiet. IUCN (2015), Statens vegvesen (2022), Miljødirektoratet (2023).



Mer natur gjennom naturrestaurering?

Applied Geography 57 (2015) 12–21

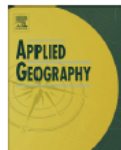


ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Applied Geography

journal homepage: www.elsevier.com/locate/apgeog



Mapping the world's degraded lands

H.K. Gibbs^{a,b,*}, J.M. Salmon^b

^a Department of Geography, University of Wisconsin-Madison, 1710 University Avenue, Madison, WI 53726, United States

^b Nelson Institute for Environmental Studies, University of Wisconsin-Madison, 1710 University Avenue, Madison, WI 53726, United States



H.K. Gibbs, J.M. Salmon / Applied Geography 57 (2015) 12–21

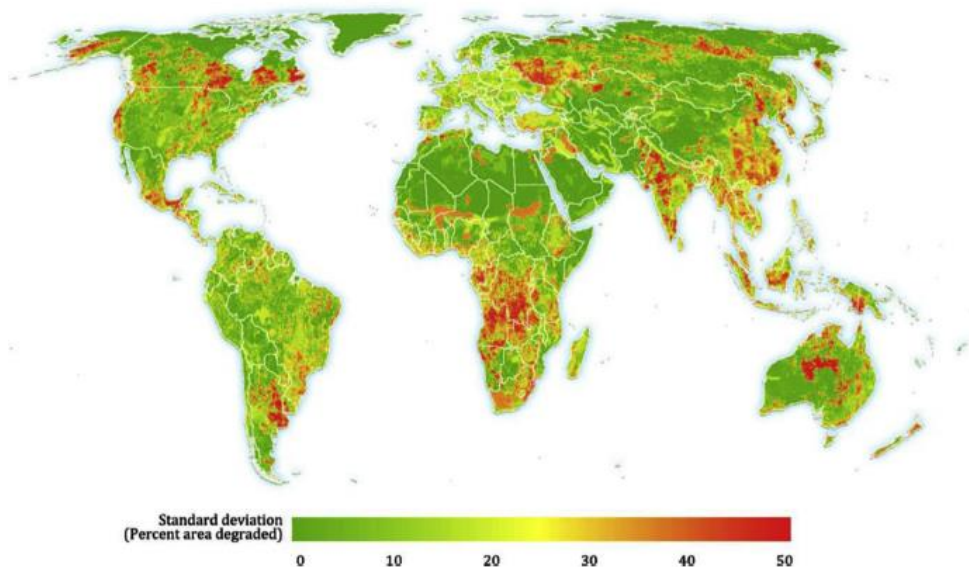


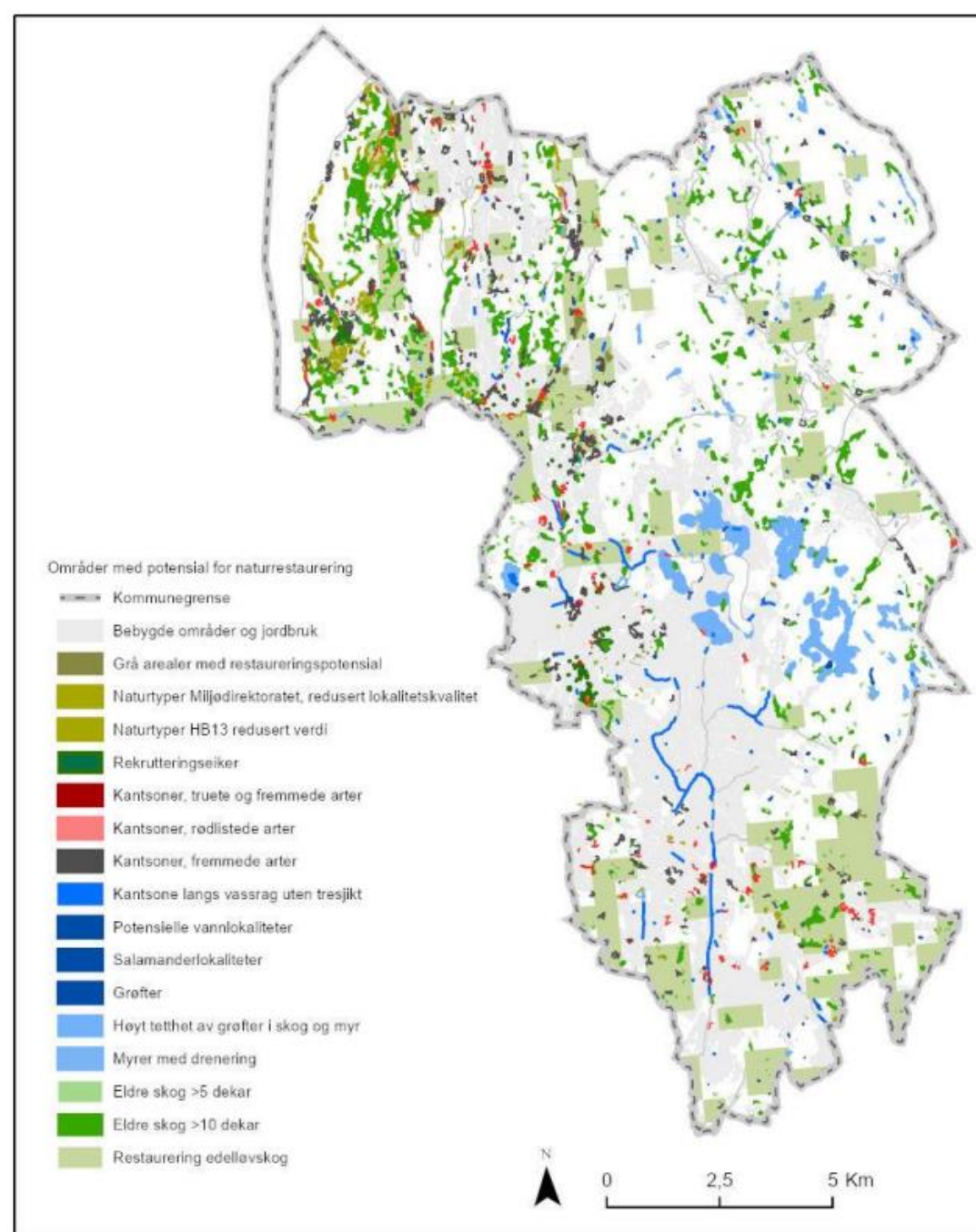
Fig. 3. Map of standard deviation (percent of cell area) among the four prominent global databases of degraded lands.

- Kartlegge arealer som er forringet som natur
- Identifisere mulighetsrom, løsninger og forventede effekter
- Sette mål for utvikling av områdene (Kommuneplanens arealdel)
 - Bygge ut?
 - Opparbeide til landbruksformål?
 - Forbedre naturtilstand i områder i bruk?
 - Gjenopprette forringede naturområder?
 - Skape ny natur fra grå arealer?

Arealnøytralitet, naturavtalen, kompensering

- Arealnøytral i Nordre Follo betyr at fremtidig nedbygging av natur må kompenseres ved restaurere «tilsvarende» naturverdier i nærheten
- Lurt å være i fremkant lokalt å vite hvor den forringede naturen finnes
- Helt sentralt at dette gjøres også nasjonalt – for å kunne overholde forpliktelser i Naturavtalen (30/30)

NINA-rapport 2314, Skrinde m.fl. 2023
<https://hdl.handle.net/11250/3078200>



Hvilken type areal kan restaureres?

Naturlige arealer som myr, skog på våtmark, skog på fastmark, bekker og dammer

Kulturmark som kantsoner langs vassdrag, kantsoner langs bebygde areal og seminaturlige enger

Konstruerte arealer som dammer og skrotemark

Koblinger mellom naturarealer



Restaurerbar natur i Nordre Follo

Pragmatisk GIS-analyse basert på eksisterende data av natur med restaureringspotensial

Arealet må være **enhetlig og kunne avgrenses**

Arealet må være **ferringet** – vi skal ikke restaurere intakt natur

Påvirkningsfaktorene må være kjent – vi må vite hvorfor arealet er ferringet

Arealets økologiske tilstand må kunne **forbedres** – ved **aktive tiltak**



Hvilken type areal kan restaureres?

Arealtype	Påvirkning	Foringelse	Mulige tiltak - eksempler
Myr	<ul style="list-style-type: none">• Grøfting• Planting• Oppdyrking• Fragmentering• Torvuttak• Arealbeslag	<ul style="list-style-type: none">• Senket grunnvannstand• Endret jordforhold• Nedbrytning av torv• Endret vegetasjonssammensetning• Nedbygd	<ul style="list-style-type: none">• Plugge grøfter og dreneringer• Hogge trær og fjerne vegetasjon• Transplantere torvmoser



Hvilken type areal kan restaureres?

Arealtype	Påvirkning	Foringelse	Mulige tiltak - eksempler
Fastmarksskog	<ul style="list-style-type: none">• Hogst• Planting• Treslagsskifte• Gjødsling• Grøfting• Fremmede arter• Nedbygging• Fragmentering	<ul style="list-style-type: none">• Ensaldret trebestand• Monokultur• Redusert strukturvariasjon• Redusert mengde død ved• Redusert mengde gamle trær• Senket grunnvannstand• Nedbygd	<ul style="list-style-type: none">• Selektiv hogst• Legge igjen stokker• Skade trær for å øke død ved og variasjon• Tilrettelegge for løvskog• Kontrollert naturvembrenning• Plugge grøfter og dreneringer• Transplantere arter



Hvilken type areal kan restaureres?

Arealtype	Påvirkning	Foringelse	Mulige tiltak - eksempler
Semi-naturlige enger	<ul style="list-style-type: none">• Gjengroing• Fremmede arter• Overbeite• Fragmentering• Nedbygging	<ul style="list-style-type: none">• Endret vegetasjonssammensetning• Redusert diversitet av andre organismegrupper	<ul style="list-style-type: none">• Fjerne uønsket vegetasjon• Igangsette tilpasset skjøtsel• Flytte inn torver, pluggar eller frø av engvegetasjon etter behov



Hvilken type areal kan restaureres?

Arealtype	Påvirkning	Foringelse	Mulige tiltak - eksempler
Bekker	<ul style="list-style-type: none">• Vandringshinder• Lukking av bekker• Utretting av vassdrag• Inngrep i bekkebunnen• Gjengroing	<ul style="list-style-type: none">• Redusert diversitet av flere organismegrupper• Redusert habitat	<ul style="list-style-type: none">• Åpne og tilbakeføre bekkeløp• Forbedre bunnforholdene• Forbedre kantsonen



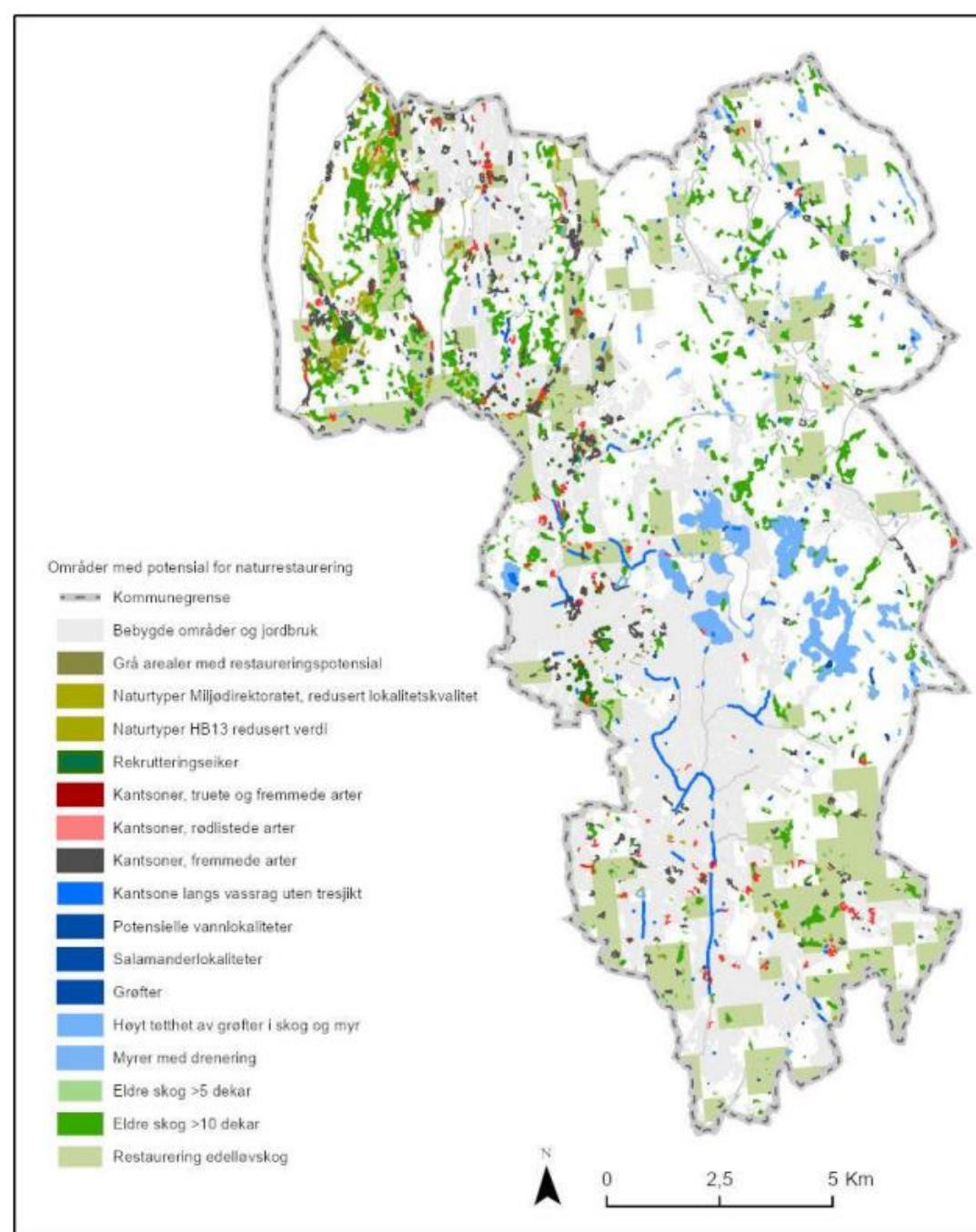
Foto: Naturalengineering, Scheuter Consulting, Belp, Sveits

Kartlegging av forringet natur først – så prioritering



NINA-rapport 2314, Skrindo m.fl. 2023
<https://hdl.handle.net/11250/3078200>

- Vil restaurering gi gode resultater?
- Vil restaurering påvirke arealene rundt?
- Er grunneier interessert?
- Finnes det lovhjemmel til å gjennomføre restaureringen?
-



Sjekkliste for restaurering

- Trinn 1: **Velg/prioriter et begrenset antall lokaliteter.** Valg av lokaliteter avhenger av hvilke mål kommunen setter seg, og hva man lokalt ønsker å prioritere
- Trinn 2: **Befar området** og vurder om det er aktuelt å restaurere lokaliteten. Lag en konkret avgrensning av arealet
- Trinn 3: **Konkretiser mål** for restaureringen og velg restaureringsmetoder.
- Trinn 4: **Gjennomfør før-undersøkelser** av f.eks. vegetasjon, vannstand etc.
- Trinn 5: **Gjennomfør restaureringstiltaket** og dokumenter hva som gjøres og hvordan.
- Trinn 6: **Evaluer effekten** av restaureringsarbeidet umiddelbart etter gjennomført tiltak og følg opp med etterundersøkelser
- Trinn 7: **Vurder ytterligere restaureringstiltak** og/eller langsiktige **skjøtselstiltak** og fortsett etterundersøkelsene.

***Samarbeid og
kunnskap om
framtidens miljø-
løsninger***

