



Webinarserie

kl. 11.00-11.45

Lær mer om blågrønne
og naturbaserte løsninger

NATURBASERT SONE

Webinarserie åpen for alle:

- Inviterte foredragsholdere fra forskning og forvaltning m.fl.
- Vanligvis ca. en gang i måneden,
torsdager kl.11.00-11:45
- Info, påmelding, presentasjoner og opptak: www.niva.no/nbs
- Forslag til tema eller andre innspill: nbs@niva.no

#naturbasertsone

Velkommen til Naturbasert Sone!

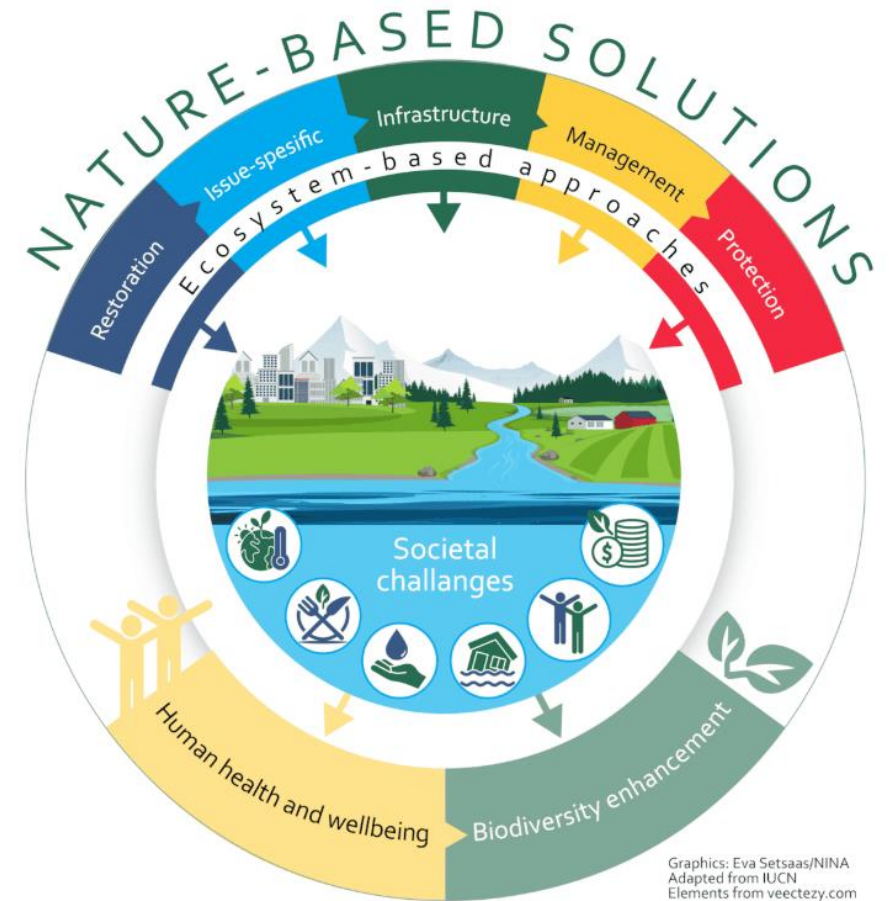


Illustrasjon: Harriet Knight

NIVA

Nordiske håndbøker: bakgrunn

«**Naturbaserte løsninger (NbL)** er tiltak for å **beskytte, bevare og restaurere**, og på en bærekraftig måte bruke og forvalte, naturlige eller modifiserte økosystemer på land, i ferskvann, langs kysten og i havet, som på en effektiv og tilpasset måte håndterer **sosiale, økonomiske og miljømessige utfordringer** og samtidig er til beste for **menneskers livskvalitet, økosystemtjenester, økosystemenes motstandsdyktighet og naturmangfoldet**» Kilde: FNs miljøforsamling 2022



Graphics: Eva Setsaas/NINA
Adapted from IUCN
Elements from veecezy.com

- Nordisk program om NbL - fem prosjekter (2020-2024) – finansiert av Nordisk Ministerråd
- De første prosjektene handlet om å kartlegge dagens situasjon og pilotstudier
- De to siste (A-DVICE og GuideNbS) handlet om å omsette denne innsikten til brukervennlige håndbøker

Mer om programmet og prosjektene: www.nordicsituation.com/ og www.norden.org/en/project/nature-based-solutions



Nordisk
ministerråd



Nordic Guidance for
Nature-based Solutions

GuideNbS: Nordisk håndbok for naturbaserte løsninger (NbL)

Tessa Bargmann & Leonard Sandin - Naturbasert sone 20.03.2025



GuideNbS – nbsguide.org



En **nettbasert håndbok** for planlegging og implementering av naturbaserte løsninger (NbL) basert på erfaringer fra de nordiske landene.

Hovedmål: å gjøre informasjon tilgjengelig for myndigheter og brukere av NbL i praksis i de nordiske landene. **"Mainstream"** NbL i praksis.

Håndboken

Generelt om NbL

- Hva er NbL
- Generell veiledning
- Restaurering og bevaring

Nordic Guidance for
Nature-based Solutions

Click on any category and find
nature-based solutions

Kyst Urban Skog Fjell Elv, innsjø og våtmark Kulturlandskap

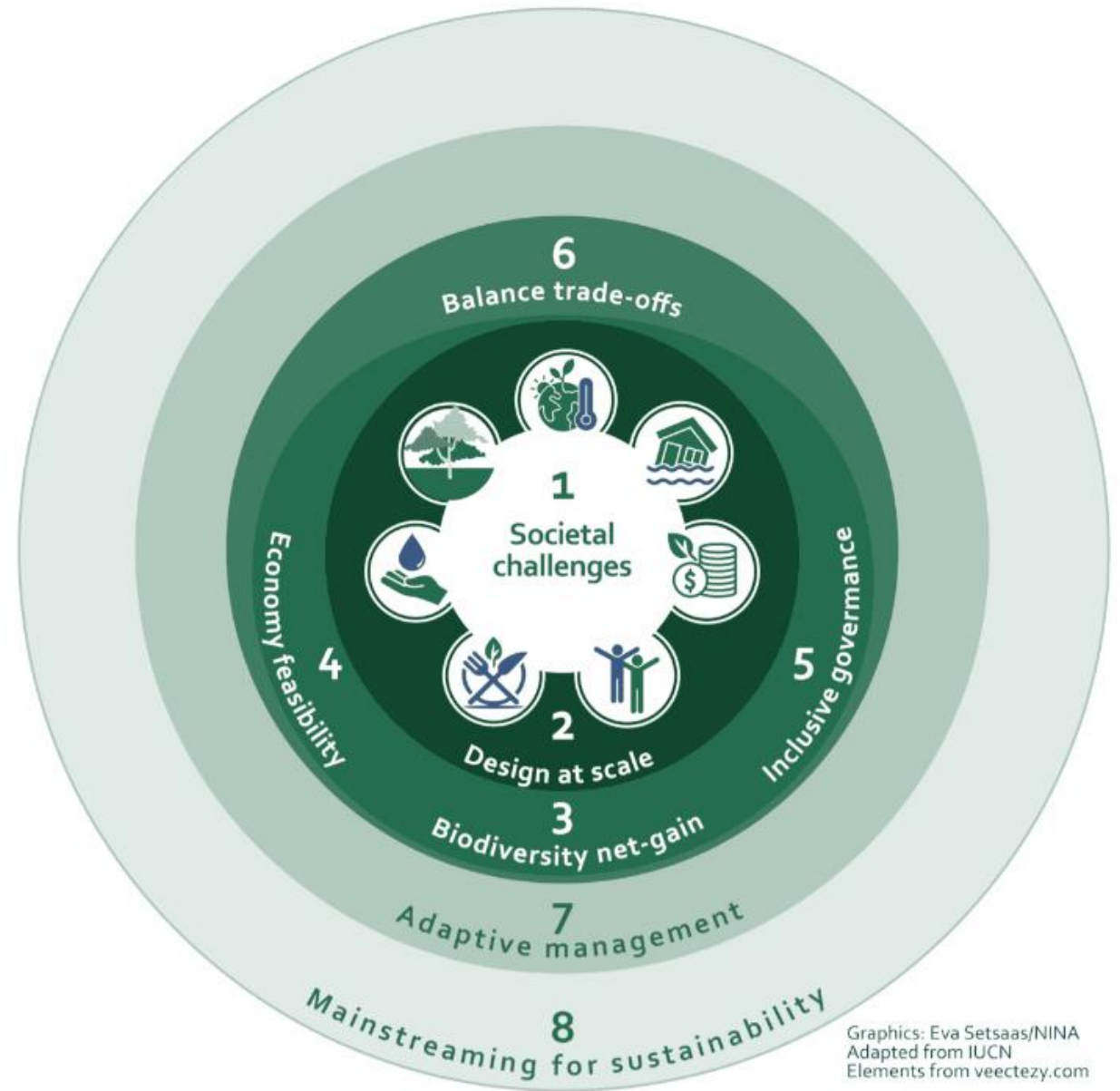
Naturbaserte løsninger
for samfunnsutfordringer

Forbedring av biologisk mangfold	Tilpasning og reduksjon av klimaendringer	Katastroferisiko og beredskap	Økonomisk utvikling
Matsikkerhet	Menneskelig helse og velvære	Sosial rettferdighet og kapasitetsbygging	Vannforvaltning

Generell veiledning

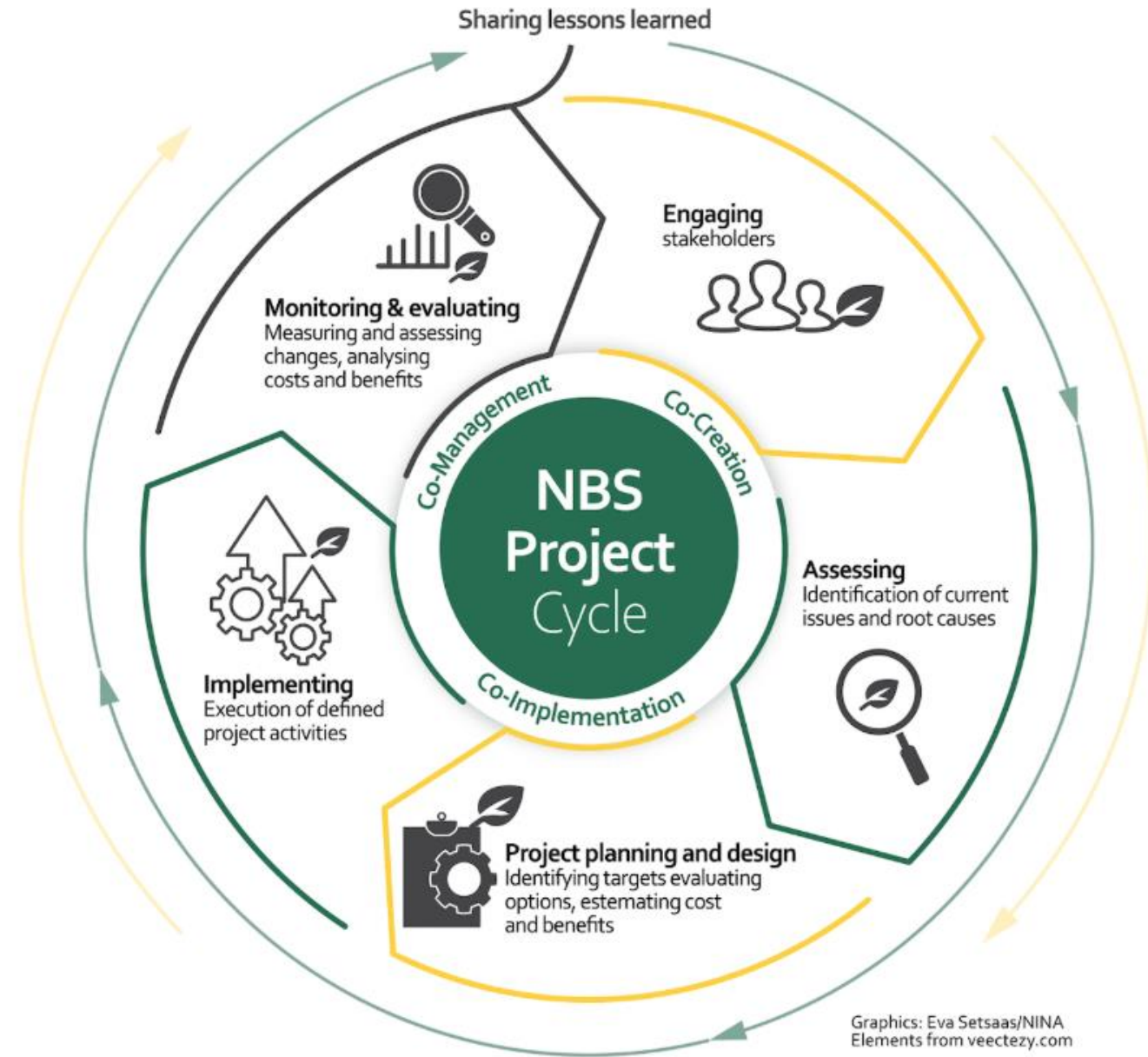
Hvordan planlegge en NbL – IUCN global standard - Hvorfor trenger vi en slik veiledning for NbL?

- En felles forståelse
- Et robust rammeverk for planlegging og design
- Sikre effektivitet og løse samfunnsutfordringer
- Unngå negative konsekvenser eller misbruk av NbL



Generell veiledning

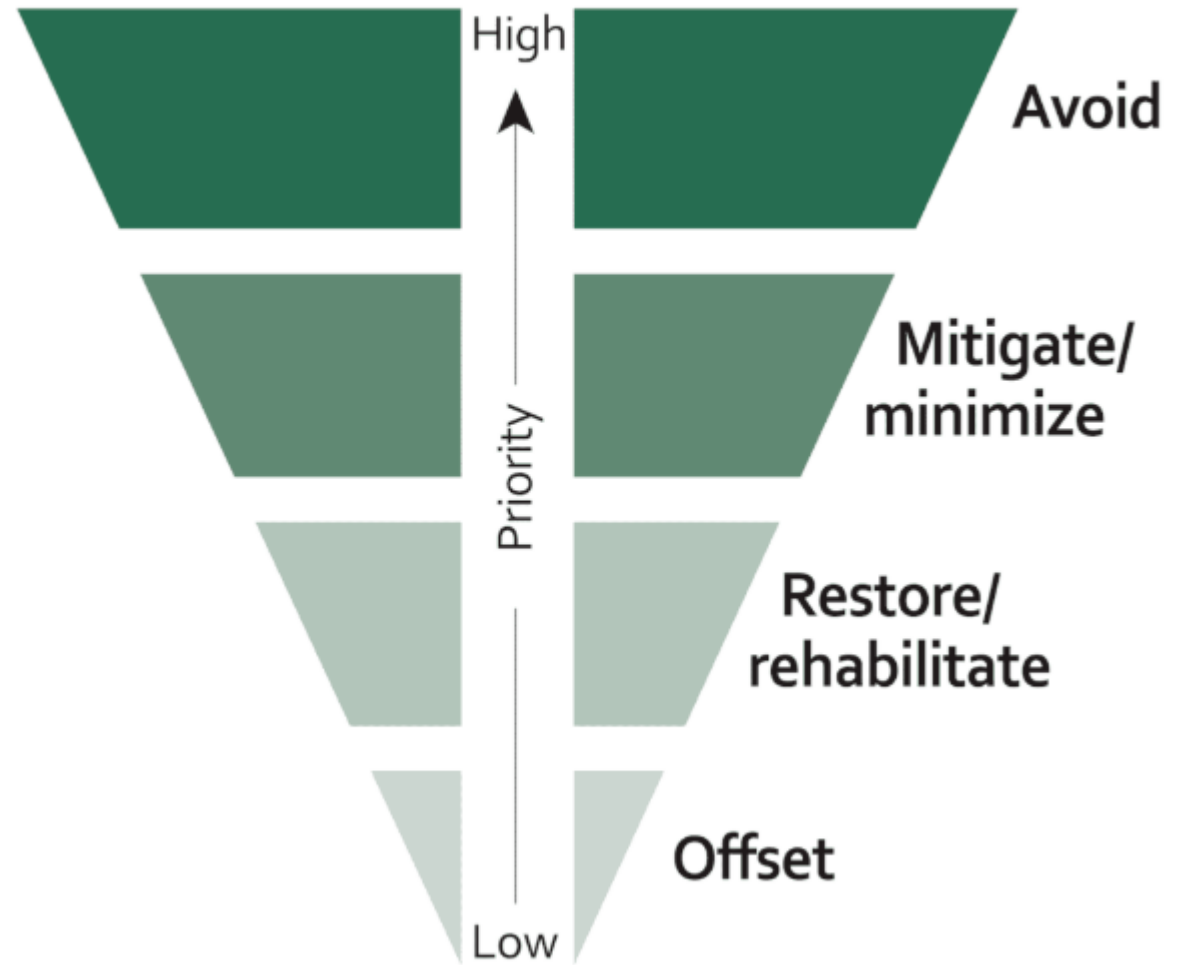
- Eksisterende veiledere og standarder: global, europeisk og nordisk
- Link til virkemiddelhåndbok: Lover og virkemidler (A-DVICE)
- Kostnader og nytter ved NbL
- Overvåking og evaluering: Hvorfor og hvordan



Generell veiledning

- Tiltakshierarkiet er viktig i NbL-planlegging og henvises til flere steder i håndboken: **Unngå, begrense/ avbøte, restaurere/ istandsette, kompensere**
- Restaurering og bevaring

Mitigation Hierarchy



Innhold

Råd for praktisk implementering av NbL i **seks økosystemer** og for åtte **samfunnsutfordringer**

Praktisk råd med eksempler på planlegging og gjennomføring av NbL basert på erfaringer fra de nordiske landene.



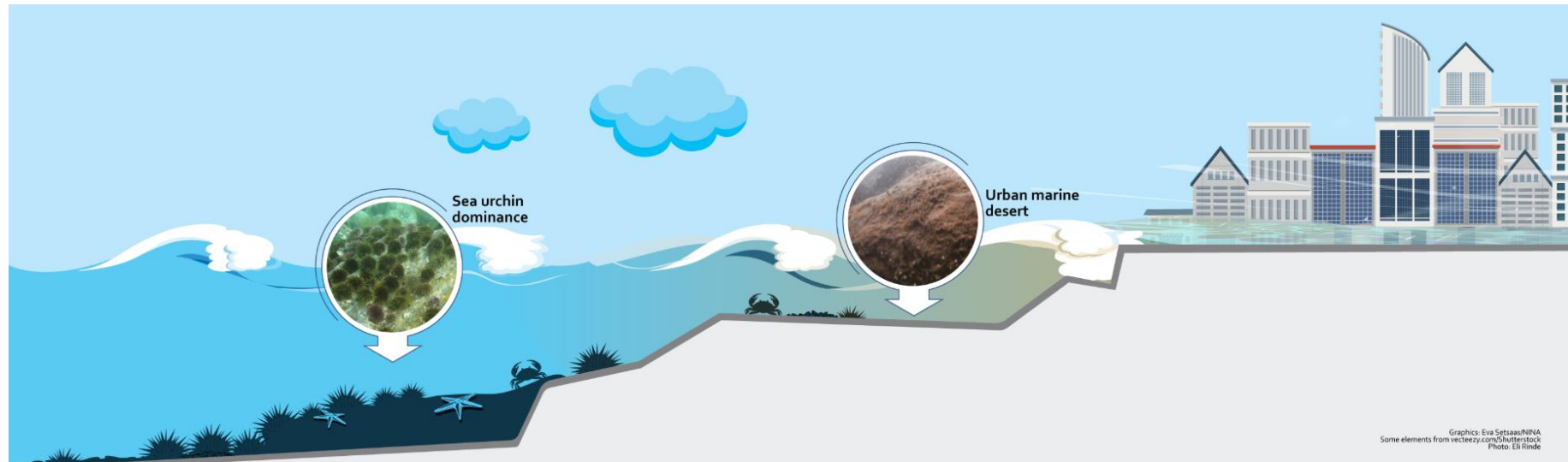
Nordic Guidance for
Nature-based Solutions



LOGIN

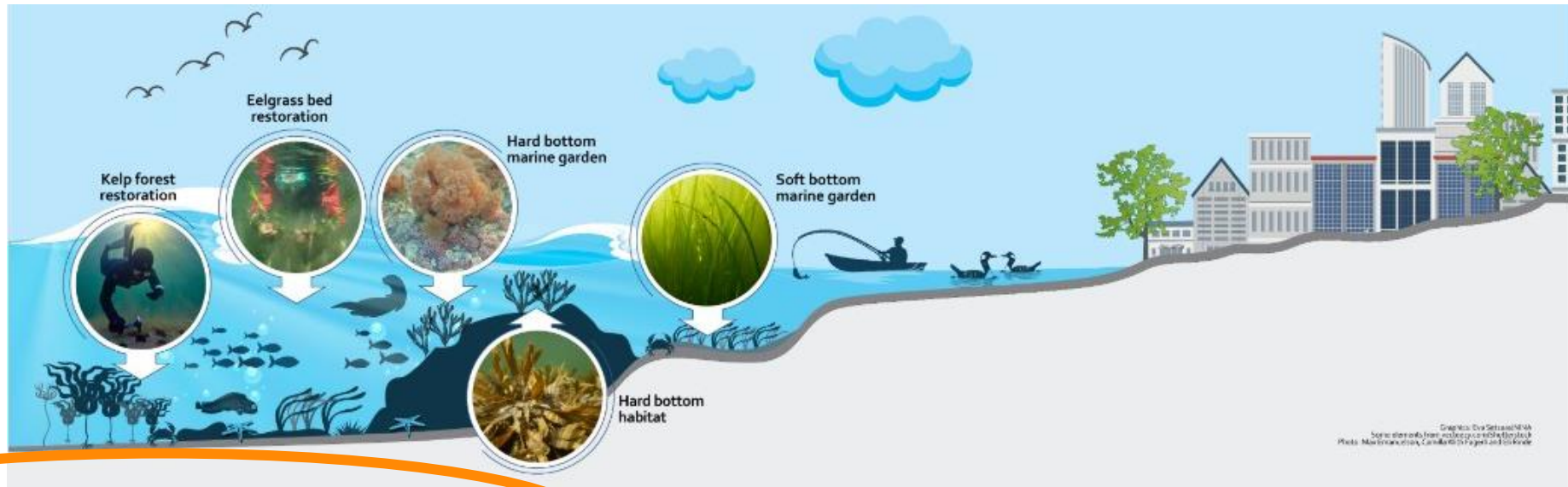
HJEM LÆRE MER OM DENNE SIDEN

Kystlandskap: Samfunnsutfordringer



- **Tilpasning til og reduksjon av klimaendringer:** f.eks. karbonlagring, erosjonskontroll, bølgedemping.
- **Økonomisk utvikling:** f.eks. høsting av marine ressurser og turisme.
- **Matsikkerhet:** bærekraftig fiskeri og havbruk.
- **Menneskelig helse og velvære:** kulturelle økosystemtjenester som estetikk, rekreasjon, sosiale relasjoner, spirituelle verdier, medisin.

NbL i kystlandskap



- **Restaurering av ålegrasenger**

- **Kunstig blå skog:** dyrking av tareskog
- **Kråkebollefjerning:** Kråkebollefjerning for passiv tareskogrestaurering
- **Oppretting/ restaurering av marine hager:** konstruere bløt- og hardbunnshager og terreng for restaurering av mangfoldige, robuste habitater og samfunn

Restaurering av ålegraseng

Hva

Ålegressrestaurering er en prosess der man med hensikt restaurerer eller skaper nye ålegressenger - et viktig kysthabitat for biologisk mangfold som leverer en rekke økosystemtjenester.

Hvor

Ålegrasrestaurering bør gjennomføres i områder der:

- Tidligere ålegrasenger har gått tapt, eller deres økologiske tilstand har blitt redusert.
- I områder med redusert biologisk mangfold og redusert økologisk tilstand på grunn av menneskelig påvirkning, som i urbane områder.



Ålegraseng med havsnekl. Foto: Eli Rinde

Restaurering av ålegraseng

Hvorfor

Ålegrasenger er leveområde for en rekke arter, inkludert ungtorsk og andre kommersielt viktige arter. Ålegrasenger er også som populære fiskesteder for rekreasjons- og turistfiske. Restaurering av ålegrasenger er altså viktig for **biologisk mangfold**, **matsikkerhet** og **økonomi**. Videre er disse økosystemene naturlige hotspots for karbonbinding, og restaureringen av disse regnes som et **klimatiltak**. Ålegrasenger har også en rolle i klimatilpasning ettersom de

Hvordan

Ålegrasrestaurering krever god planlegging og implementering, inkludert overvåkning. En trinnvis og adaptiv tilnærming, som gir rom for prøving og feiling, anbefales. En slik tilnærming følger disse trinnene:



Restaurering av ålegraseng. Foto: Camilla With Fagerli

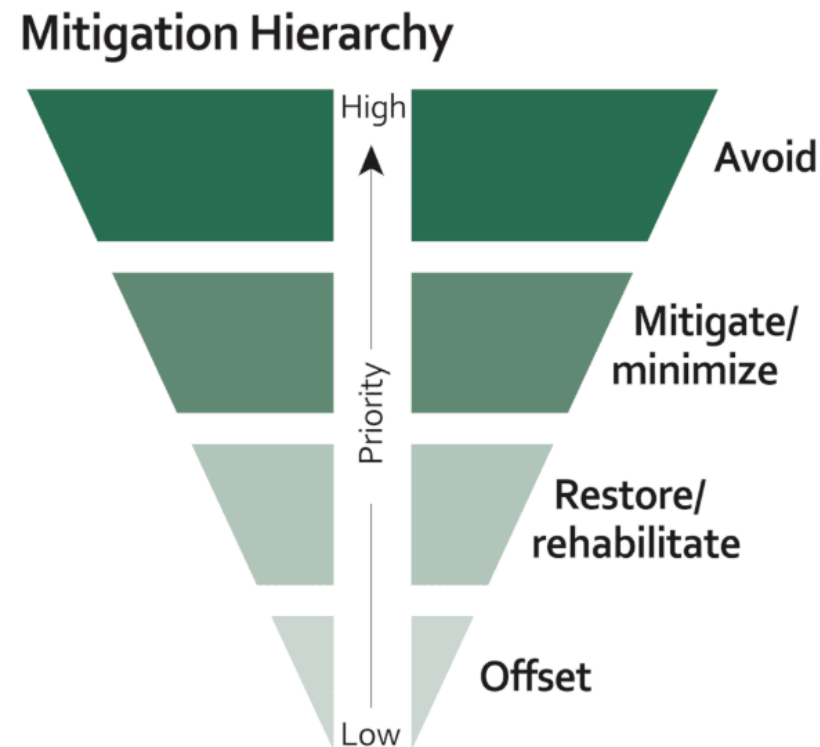
Restaurering av ålegraseng

Potensielle utfall

Positive effekter av restaurering av ålegras inkluderer:

Vær oppmerksom på

Bevaring av ålegrasenger bør alltid være førsteprioritet i henhold til hierarkiet for avbøtende tiltak (se ovenfor), da restaurering er kostbart og vanskelig. Å restaurere ålegrasenger er krevende og har hatt lav suksessrate. En nøkkel for å lykkes er å ha en god forståelse av årsakene til at ålegras forsvinner, implementere avbøtende tiltak for å redusere de negative påvirkningsfaktorene, og å ha en helhetlig tilnærming i restaureringsprosessen som inkluderer både biotiske og abiotiske faktorer som påvirker overlevelse og veksten til ålegraset, inkludert tilhørende arts mangfold. Slik går man frem:



Restaurering av ålegraseng

- Hvor mye vet vi?
- Kostnader

Case studie: Oslo fjord, Norge



Location: Oslo Fjord

Which ecosystem type(s): Coast, fjord ecosystem

Title/ name of the NbS: Eelgrass meadow restoration

Contact: Kristina Kvile and Eli Rinde NIVA and Oslo municipality

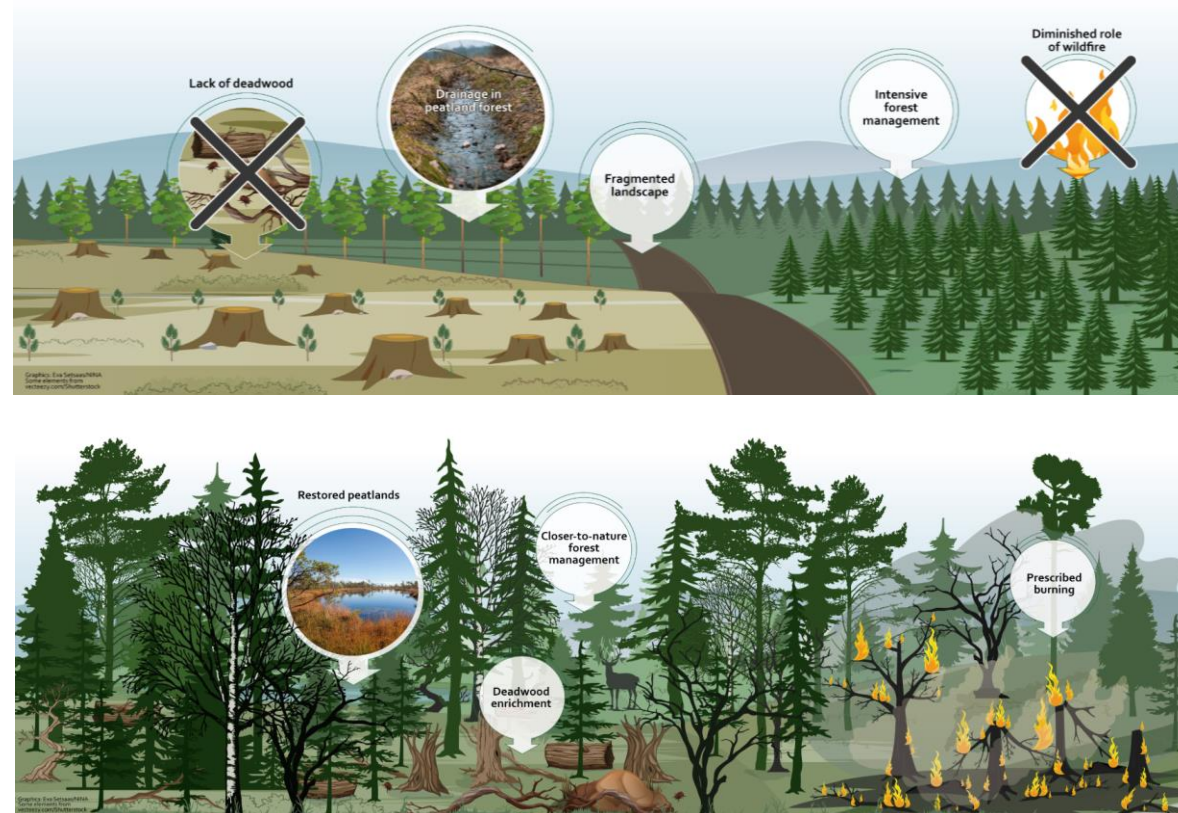
Relevant links:



Ålegraseng med havsnegl. Foto: Eli Rinde

Andre eksempler på NbL i håndboken

- **Fjell:** restaurering og revegetering, vedlikehold av beitemark og eng
- **Skog:** naturnær skogsforvaltning, død ved, kontrollert brann
- **Elv, innsjø og våtmark:** fjerning av dreneringsgrøfter, restaurering av innsjøer
- **Kulturlandskap:** blomsterstriper, Vekstskifte, ingen pløying
- **Urbane områder:** grønne og blågrønne tak, regnbed, bevare og plante bytrær



Prosjekt-teamet

NINA: Tessa Bargmann, Leonard Sandin, Sigrid Engen, Ruben Roos, Evert Mul, Ulrika Jansson, Jenni Nordén. **NIRAS/Aarhus University:** Annette Baattrup-Pedersen. **NIVA:** Line Barkved, Eli Rinde, Ingvild Skumlien Furuseth, Caroline Enge. **Lund University:** Helena Hansson, Georg Andersson, Johanna Alkan Olsson. **Natural Resources Institute Finland:** Ekaterina Shorohova, Ilkka Vanha-Majamaa. **Faroe Islands National Museum:** Kolbrún í Haraldsstovu. **Agricultural University of Iceland:** Daniele Stefàno, Jóhanna Gísladóttir

Kontakt: tessa.bargmann@nina.no & leonard.sandin@nina.no

Interaktiv håndbok/ nettside: nbsguide.org

Rapport: <https://www.norden.org/en/publication/guide-nature-based-solutions-nordics>



A GUIDE FOR NATURE-BASED SOLUTIONS IN THE NORDICS

Implementing NbS to solve societal challenges in different ecosystems





NBSguide.org



Råd for den **praktiske implementeringen** av NbL i seks økosystemer



Hovedsakelig for de som **planlegger og utfører NbL**, lokale beslutningstakere og allmenheten



GuideNbS håndboka handler **ikke** om "policy" og lover som trengs for å planlegge NbL



NBSpolicy.org



Råd om hvordan man kan **støtte bruk av NBL** gjennom «policy» (f.eks. finansieringsordninger, forskrifter)



Hovedsakelig for **beslutningstakere og forvaltning** på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå



Virkemiddelhåndboka handler **ikke** om hvordan man gjennomfører NBL i praksis (f.eks. hvordan restaurere et våtmarksområde)



Nordisk virkemiddelhåndbok for Naturbaserte løsninger (NBL)

Caroline Gundersen Enge og Line Barkved, NIVA
Naturbasert sone 20.3.25



VTT

ENSUCON



NIVA

«Policy»-håndboka

- Behov for veiledning om **rammebetingelser og mekanismer for å legge til rette for NBL**, ikke bare praktisk gjennomføring
- Mye felles i Norden, men også mye å lære av hverandre!
- Utvikling av **politikk og virkemidler** som kan bidra til å ta i bruk, oppskalere og “alminneliggjøre” NBL i de nordiske landene
- Gir eksempler, inspirasjon, ressurser og tips om hvordan man kan gå frem





Illustrasjon: Harriet Knight

Nordic Policy Handbook for Nature-based Solutions

Visit the categories below to learn about how policies can support nature-based solutions in the Nordics:



Societal challenges

Nature-based solutions can contribute to solving a range of different challenges in society, such as climate change, food security and biodiversity loss.



Policy types

For policies to be effective and achieve their aims, different types of incentives and interventions can be used, such as regulations, fees and information.



Governance levels

This handbook provides advice for three different administrative levels in the Nordic countries, namely local, regional and national levels.



Cross-cutting advice

Some advice are cross-cutting, meaning that they apply to policies for nature-based solutions across most sectors, societal challenges and governance levels.



Kategorier (eksempler)



Biodiversity
enhancement



Disaster and risk
preparedness



Food security



Human health and
wellbeing



Water management



Mange inngangspunkter

- Håndboka består av **35 artikler eller «råd»** som er kategorisert etter:
 - Tema / samfunnsutfordring
 - Type virkemiddel
 - Styringsnivå
- I tillegg et sett med **fem «overordnede råd»** på tvers av temaer
- Også en **søkefunksjon** + oversikt over alle artikler
- Annen info:
 - Bakgrunn, metodikk og definisjoner – hva er NBL?
 - Internasjonale lover og avtaler
 - Kort oversikt over kontekst i de nordiske landene

Søkefunksjon og filter

All Advice

Search for advice

Tags

► Show tag filters

Categories and Topics

▼ Policy types

☐ All

☐ Administrative practices and strategies

☐ Economic instruments

☐ Information, guidance and other voluntary measures

☐ Laws and regulations

► Cross-cutting advice

► Nordic policy landscape

► Governance levels

► Societal challenges

Overordnede temaer og mer konkrete anbefalinger/råd



NBL i utdanning, opplæring og bevisstgjøring

Som kurs for entreprenører, felles kunnskapsplattformer, engasjere skoleelever, veiledning for plantevalg



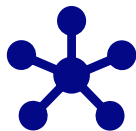
Kunnskapsbasert og adaptiv forvaltning

Som å bruke NBL-standarder, kost-nytte-analyser, tilrettelegge for dokumentasjon og overvåking, inkludere tradisjonell/lokal kunnskap



Finansiering og økonomiske insentiver for NBL

Som å øremerke tilskudd i landbruket, privat finansiering, overvannsgebyr for NBL, søke EU-midler



Integrering av NBL i dagens system og på tvers av sektorer

Som å inkludere NBL i nasjonal og lokal arealplanlegging, planvask, interkommunale samarbeid, NBL-muligheter i infrastrukturprosjekter



Engasjere og involvere interessenter og brukere, samarbeid

Som å involvere innbyggere i lokale NBL-initiativ, samarbeide med forskningsinstitusjoner, etablere tverrfaglige nettverk

Innholdet i håndboka

Hvordan kom vi frem til dette?

- Tidligere nordiske prosjekter (samt UnaLab, ETC-BE, osv.)
- Kartlegging av eksempler, ulike typer virkemidler og annen informasjon fra alle prosjektpartnerne
- Intervjuer og workshop med stakeholdere og eksperter i Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island
- Innspill fra referansegruppe og NMRs styringsgruppe

Facilitate monitoring and documenting the effects of NBS

Systems to assess the multiple short- and long-term benefits of NBS enable improvement and scalability of NBS initiatives.

Specific Advice



Monitoring the effects of NBS requires monitoring (Photo: NIVA)

An important component of monitoring and scaling up NBS is the development of standardized monitoring and evaluation (M&E) systems that can effectively track both ecological and socio-economic outcomes over time. Monitoring should encompass the main natural forms that NBS was designed for, including biodiversity, soil, microclimate, processes, hydrological processes, but also those benefits such as human well-being, social cohesion, etc., and so on.

Evaluation of NBS projects can require NBS knowledge through monitoring from both individual experiences and external strategies. By understanding and sharing on past successes and failures, practitioners can build a more comprehensive understanding of what works and why, allowing for more effective future planning. Mechanisms for long-term assessment of NBS performance should focus on identifying trends, measures, and areas for improvement. This is especially important as NBS often will not have full effect right after implementation, but over many years. Continuous data collection can provide insights that inform future projects and enhance the scalability of NBS.

Monitoring and evaluation should be designed to be flexible and adaptive, allowing for continuous refinement based on data and feedback. This can ensure that NBS initiatives remain responsive to changing environmental conditions, social needs, and economic demands. It is essential to allocate funding specifically for long-term monitoring, as NBS funding tends to cover only the implementation during a limited project period. It is also important to plan for monitoring and evaluation before and during a project, to ensure that the baseline conditions are documented. For example, NBS funding schemes could include monitoring and evaluation plans as a mandatory part of applications.

The key principle of NBS (social assessment) is that it should be scientifically sound, practical and straightforward, use reference conditions and baseline assessment to establish the point of reference, align with policy principles and reporting obligations, and be based on a transdisciplinary approach that includes various knowledge.

Good to Know

- Communicate your results. Clear and well-documented results are key to build credibility and trust in NBS initiatives. Transparent reporting of outcomes can help gain public and financial support, essential for the sustained success of NBS projects.
- There is a need to ensure that data are recorded both before, during and after interventions to measure NBS effectiveness, measure trust in the solutions, and enable adaptive management.

Context

Many countries, including the Nordic, face challenges in mainstreaming NBS due to insufficient data, unclear metrics, and fragmented monitoring systems. For example, more than half of the 78 countries that have adopted national climate change adaptation plans (NAP) do not assess its implementation (Johari, 2022).

The lack of monitoring resources are uncertainty regarding NBS performance and facilitation to implement NBS due to the potential risks and uncertainties involved. This is particularly true in areas where traditional, engagement solutions have been the norm and their efficiency are multi-faceted. As a result, when comparing the different options, grey solutions may be preferred because there is more data and evidence of their effects than for NBS. To overcome this, it is necessary to monitor and study existing NBS to build a knowledge base to enable evidence-based decisions.

The effect of NBS can vary a lot depending on design details and local conditions (e.g. type of soil, underground permeability). Previous Nordic NBS reports included clear recommendations to develop tools and standards for measuring the effects of NBS and to ensure long-term monitoring (Johari et al. 2022). Practices to that aim to standardize monitoring can ensure credibility and comparability between NBS initiatives.

By enhancing monitoring systems, stakeholders can track the success of NBS over time and identify areas for improvement. Clear, documented results can build confidence in the scalability and replicability of NBS projects across different contexts, and provide the necessary evidence to support wider implementation. Building an evidence base can inform policies and lead to more funding opportunities.

Examples and Cases

Nordic examples of facilitating monitoring and documenting the effects of Nature-Based Solutions:

4FINLAND – National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP)

The Finnish National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) is a policy framework designed to safeguard the country's biodiversity and promote the sustainable use of natural resources. Aligned with international commitments under the Convention on Biological Diversity (CBD), the NBSAP outlines actions to halt biodiversity loss by 2030 while ensuring ecosystems can continue to provide essential services. It focuses on the implementation of the principle of national responsibility, and on the impact that actions taken have had on biodiversity.

The NBSAP outlines actions and measures to halt biodiversity loss. One important aspect of this is monitoring and documenting the effects of the measures done within the framework. The evaluation group conducted a systematic assessment of all NBS actions, focusing on the following: the status of implementation, the direction and magnitude of the desired change, financial allocation for implementing the action, short- and long-term trends of the action, impact on biodiversity, and the NBSAP context, and the future outlook of the action. The current state

← **Konkret «råd»** – hva kan gjøres

← **Nyttig å vite** – «tips og triks»

← **Kontekst og bakgrunn** for rådet

← **Eksempler fra Norden**

← **Også med:**

- Lær mer – ressurser, mer info
- Internasjonale forpliktelser
- Relaterte temaer
- Referanser

Noen eksempler fra håndboka

Interkommunalt / regionalt samarbeid

«Samarbeid på tvers av kommunegrensene om en spesifikk utfordring er en måte å komme over hindringer for NBL i enkeltkommuner».

Hvorfor:

- Kan gi en mer effektiv utnyttelse av ressurser og kompetanse
→ kommunene oppnår mer sammen enn hver for seg.
- Å basere samarbeidet på eksisterende nettverk og strukturer, f.eks. vannområder, er ofte enklere og mer varig enn å starte opp nye nettverk for NBL.

Kontekst: Kommunene har en viktig rolle i klimatilpasning og å bevare naturmangfold, men særlig små kommuner sliter med ressurser (tid, penger, kompetanse, personell) for å prioritere NBL.

Fire konkrete eksempler: Bl.a. 10 danske kommuner med felles forvaltningsplan for et viktig vassdrag (Harrestrup Å) og interkommunal plan for naturmangfold i fire norske kommuner (Aurskog-Høland, Marker, Aremark og Halden) i Haldenvassdraget vannområde.



Lenke til video: <https://youtu.be/FUju-FKeNr8>

Lenke til artikkelen:
<https://www.nbspolicy.org/societal-challenges/economic-and-social-development/collaborations-across-municipalities-with-common-challenges>

«Makeskifte» (land swaps)

Å bytte en eiendom med en annen → kan brukes av offentlige myndigheter for å sikre arealer for å beskytte eller gjenopprette viktige økosystemer.

Eksempel fra Danmark: Strategisk helhedsplan for Holmehave i Assens kommune

Prosjektet har som mål å gjøre om rundt 500 hektar dyrket jordbruksareal til skog, naturområder og våtmark.

Lokale grunneiere solgte og kjøpte land samtidig.
De som ga opp jordbruksareal ble tilbudt areal andre steder som kompensasjon.

Ledet av Assens kommune i samarbeid med Hedeselskabet, VandCenter Syd (VCS) Danmark, Københavns Universitet og lokale grunneiere.

<https://www.nbspolicy.org/policy-instruments/economic-instruments/land-exchange-swapping-properties-to-protect-or-restore-important-ecosystems>

Planleggingsverktøy for blågrønn infrastruktur

Eksisterende verktøy, som blågrønn faktor og retningslinjer for grønnstruktur, kan tilpasses og suppleres for å inkludere NBL.

Eksempel fra Sverige: 3-30-300 – en grøn formel

Flere byer, bl.a. Malmö og Göteborg, har tatt i bruk modellen som sier:

- alle i byen skal se minst 3 trær fra sitt bosted, skole eller arbeidsplass
- alle bydeler skal dekkes av minst 30 % trekroner
- alle innbyggere skal ha maks 300 meter til nærmeste grøntområde.

Modellen er basert på forskning om helse og grøntområder (Konijnendijk, 2023). Flere bytrær kan bidra til temperatur-regulering, fordrøyning av vann og økt biologisk mangfold.

<https://www.nbspolicy.org/policy-landscape/sweden/utilise-planning-tools-for-green-and-blue-green-infrastructure>



Prosjekt-teamet:

Caroline Gundersen Enge, Ingvild Skumlien Furuseth,
Elvira Borgman, Maria Dubovik, Ásdís Björk
Gunnarsdóttir, Victoria Pehrsson, Line Johanne Barkved,
Lára Hrönn Hlynsdóttir, Hafdís Hanna Ægisdóttir, Salar
Valinia, Sara Lisa Egebæk, Amalie Engelbrecht Hansen,
Kristian Jørgensen, Carmen Antuña Rozado, Lassi Warsta,
Isabel Seifert-Dähnn, Laura Wendling, Louise Quistgaard,
Rikke Fischer-Bogason, Saskia Trubach, Jemmima Knight,
Gabrielle Hairabedian, Sara Noémie Plassnig

Kontakt:

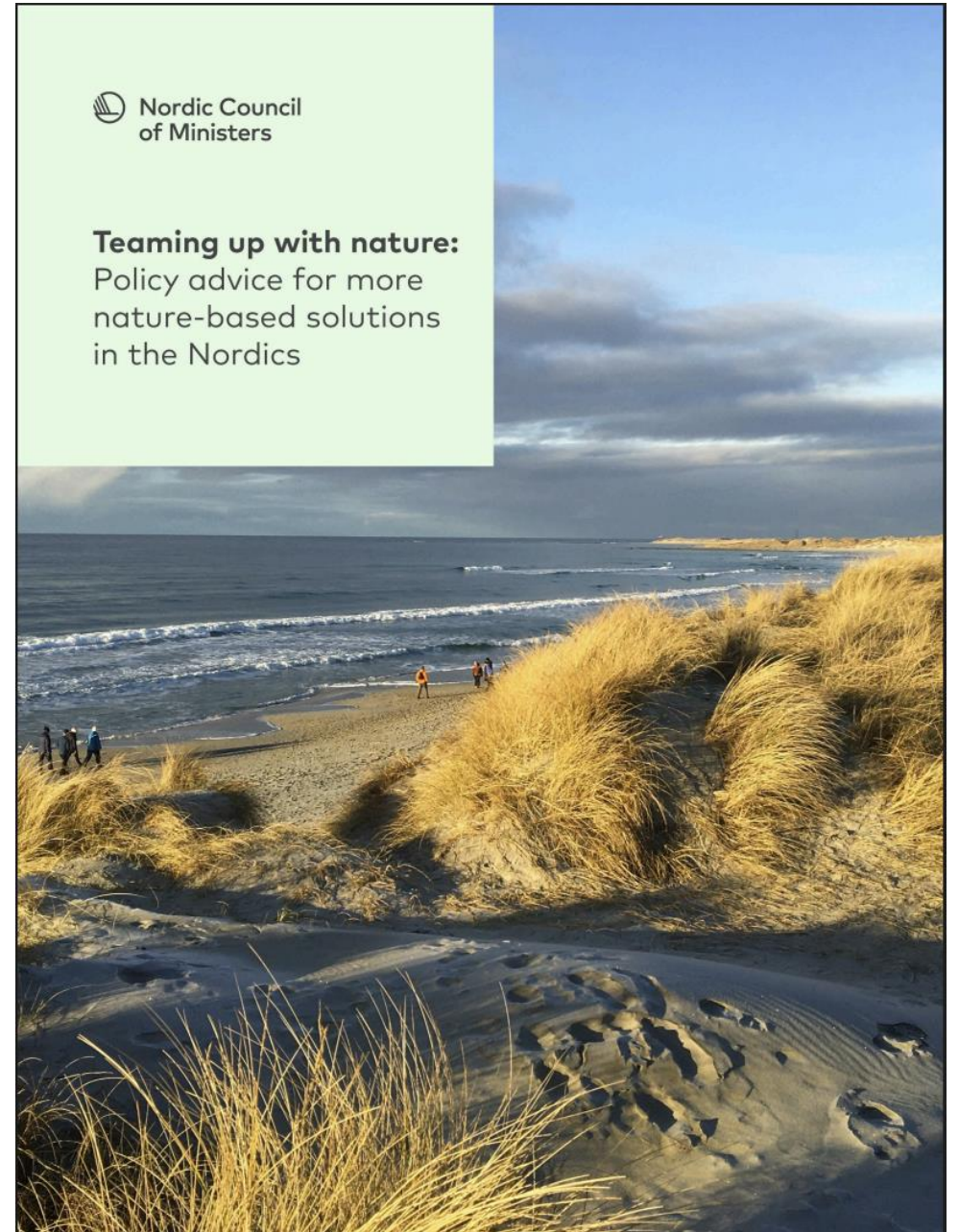
caroline.enge@niva.no

Interaktiv håndbok/nettside: nbspolicy.org

Rapport: <https://www.norden.org/en/publication/teaming-nature>



Teaming up with nature:
Policy advice for more
nature-based solutions
in the Nordics



Sjekklister for naturbaserte løsninger

Line Barkved og Caroline Gundersen Enge, NIVA
Naturbasert sone 20.3.25

Erfaringer fra og sjekkliste for planleggingsprosesser av større NBL

Oppdrag for Haldenvassdraget vannområde, finansiert av Miljødirektoratets klimatilpasningsmidler.

Studie av planleggingsprosessene til 2 ulike prosjekter:

- 1) **etablering av Kjelle-engene våtmark** i Aurskog-Høland kommune
- 2) **gjenåpning av Kalnesbekken** i Sarpsborg kommune

Begge prosjektene har **støtt på utfordringer underveis og gjort seg flere erfaringer** som andre kan lære av. På bakgrunn av dette ble det utarbeidet en sjekkliste for planlegging av større naturbaserte løsninger (som vil være søknadspliktige etter bl.a. PBL).





Kjelle-engene vinter 2025. Arbeidet med (re)etableringen av våtmarken er i gang.
Foto: Kjelle-engene våtmark prosjektet.

7 overordnede råd

1. **Avklar roller og ansvar tidlig**, utpek prosjektteam med tydelig rollefordeling og lag tidlig en oversikt over prosessen.
2. **Dokumenter beslutninger og møter skriftlig** i alle faser av prosjektet.
3. **Involver berørte aktører tidlig**, gi muligheter for medvirkning og beskriv NBL-tiltaket på en måte som er forståelig for flere ulike grupper.
4. **Start innledende dialog med ansvarlige myndigheter tidlig** for å avklare dokumentasjonskrav og tillatelser og føringer for NBL-tiltaket.
5. **Vis til gjeldende planer, strategier og målsettinger**, legg gjeldende kommunale planer til grunn i utarbeidelse av planforslag og begrunn eventuelle avvik.
6. **Pass på at de involverte aktørene har nødvendig kompetanse**, det kan være formelle krav til sertifisering eller godkjenning for enkelte roller.
7. **Undersøk og avklar finansiering så tidlig som mulig** for planlegging, prosjektering og fysisk gjennomføring av NBL-tiltaket.

Sjekklister for fire faser av planleggingsprosessen for større naturbaserte løsninger

Listene tar utgangspunkt eksisterende regelverk og forvaltningspraksis per høst 2024 og erfaringene fra Kjelle-engene og Kalnesbekken.

NBL-prosjekter kommer i mange varianter og hvert enkelt prosjekt må vurdere hvilke punkter som er relevant for det spesifikke prosjektet.

Fase 1: [Mulighetsstudie og viktige avklaringer](#)

Fase 2: [Planlegging og utredninger](#)

Fase 3: [Prosjektering](#)

Fase 4: [Byggesak og plan for utførelse](#)

Rapport og sjekklister:

<https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/handle/11250/3170479>

Anbefalinger og eksempler på hvordan naturbaserte løsninger kan tas inn i kommunale planer



<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2024/mars-2024/naturbaserte-losninger-i-kommunale-planer/>

Oppdrag for miljødirektoratet

Bidra til å videreutvikle veiledningen og innhente gode eksempler på hvordan NBL for klimatilpasning kan vurderes i kommunalt planarbeid.

4 utvalgte kommuner: Bodø, Stavanger, Indre Østfold, Trondheim

Presentert i Naturbasert sone
av Ingvild S. Furuseth
21.3.2024

Tatt inn i Miljødirektoratets veiledning



<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/veiledning-til-statlige-planretningslinjer-for-klimatilpasning/vurdere-naturbaserte-losninger/>

Oppfølging av NBL i plan: Sjekkliste for vurdering av NBL i kommunale planer (2025)



<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2025/januar-2025/sjekkliste-vurdering-av-naturbaserte-løsninger-for-klimatilpasning/>

Basert på funn og anbefalinger i rapporten om NBL i plan utviklet vi **fire sjekkliste** som kommunene kan bruke for å **vurdere naturbaserte løsninger i kommunale planer**:

- 1) Kommunal planstrategi
- 2) Kommuneplanens samfunnsdel
- 3) Kommuneplanens arealdel
- 4) Reguleringsplaner

Sjekkliste for reguleringsplaner

Utarbeide reguleringsplaner	Hvorfor?	Relevante eksempler, dokumenter og verktøy	Vurdering
Planoppstart og planprogram			
1 Vurdering av planinitiativ			
1.1 Flere premisser og forhold som omtales i planinitiativet er relevante for NBL for klimatilpasning. Se punktene 1.1a – 1.1f nedenfor:	Mange opplever at det er enklere å sikre NBL for klimatilpasning dersom det tas opp tidlig i planprosessen når rammene settes. I et planinitiativ skal forslagsstiller omtale premissene for planarbeidet og redegjøre for en rekke forhold, blant annet forebygging av risiko og sårbarhet knyttet til samfunnssikkerhet, forholdet til andre planer, planlagt bebyggelse og tiltak, funksjonell og miljømessig kvalitet, plan for medvirkning og tiltakets forhold til landskap og omgivelser.	Stavanger kommune har for eksempel innført krav til stedsanalyse før oppstartsmøte som danner grunnlag for dialog og forventningsavklaring i behandlingsprosessen. Dette er relevant for vurdering av NBL, fordi slike analyser kan synliggjøre: - landskapet (inkl. eksisterende natur og grøntarealer), - klima- og miljøutfordringer (f.eks. overvann, stormflo) - planlagt bebyggelse, anlegg og andre tiltak Se eksempel på stedsanalyse som verktøy fra Stavanger i Miljødirektoratets veiledning eller rapporten «Naturbaserte løsninger i kommunale planer»	
1.1a Forholdet til kommuneplanen og andre planer: Redegjør planinitiativet for føringer om klimatilpasning eller NBL fra nasjonale (inkl. SPR klima), regionale og kommunale planer og regelverk?			Velg alternativ
1.1b Relevante klimautfordringer: Nevner planinitiativet noen spesielle utfordringer knyttet til klimaendringer? Sjekk planinitiativets beskrivelse av risiko og sårbarhet knyttet til samfunnssikkerhet, virkninger for omgivelsene, eller behov for konsekvensutredning.		For eksempel overvann, flom, havnivåstigning og stormflo, ras og skred, mildere vintere, mer vind, temperaturøkning og tørke.	Velg alternativ

Fra overordnet til detaljert – eksempler

Fra sjekkliste for planstrategi	Hvorfor / relevante eksempler, verktøy
8.1 Kan kommunen innføre grunnleggende prinsipper for å styrke NBL gjennom arealbruk og naturforvaltning? For eksempel arealnøytralitet.	Kommunen kan stille krav om restaurering eller kompensasjonsareal der et område som er viktig for sine NBL blir foreslått nedbygget.
Fra sjekkliste for reguleringsplaner	Hvorfor / relevante eksempler, verktøy
6.3 Har det blitt satt av tilstrekkelige areal til utfordringene løsningene skal bidra til å håndtere? Sjekk planbeskrivelse og plankart, inkludert arealformål og hensynssoner	Løsningene kan sikres blant annet gjennom arealformål og hensynssoner. Eksempelvis flomveier, flomsoner og kantvegetasjon langs vassdrag og sjø, skog som vern mot ras og skred, naturbaserte overvannstiltak.
6.4 Er de fysiske forholdene i området egnet for de foreslåtte løsningene (f.eks. grunnforhold eller sammenhengen med nærliggende områder)?	For eksempel kan det være at løsninger som baserer seg på infiltrasjon ikke egner seg der det er grunnfjell rett under bakken. I slike tilfeller kan det være andre NBL som egner seg bedre.

Miljødirektoratet har nylig oppdatert og utvidet sin veileder for naturbaserte løsninger i klimatilpasning

[Vurdere naturbaserte løsninger - Klimatilpasning.no](https://www.klimatilpasning.no)

Gir veiledning til Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (SPR) som sier at naturbaserte løsninger skal vurderes i klimatilpasning.

Oppdatert med føringer fra st.meld. 2023, inkludert FNs definisjon av naturbaserte løsninger.

- Stegvis veileder til **hvordan arbeide med naturbaserte løsninger**
- Eksempler på **naturbaserte løsninger i plan**
- **Eksempler** fra ulike landskapstyper



Veileder: Hvordan ta hensyn til klimaendringer i plan?

Vurdere naturbaserte løsninger

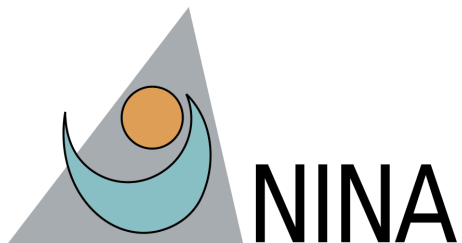
I kommunal og regional planlegging bør bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger vurderes.

I denne veilederen er søkelyset på naturbaserte løsninger som kan adressere utfordringer som følger av et klima i endring. Det kan for eksempel være utfordringer med flom, overvann, erosjon eller temperaturøkning.



Figuren viser eksempler på naturbaserte løsninger for klimatilpasning fra skog, gjennom kulturlandskap og tettbygde strøk, ut til hav. | Figur: Miljødirektoratet

Takk for oppmerksomheten!
Spørsmål?



Takk for i dag!

Velkommen til neste
#naturbasertsone

24. April 2025

**«Sikring av bekkekanter
med bruk av trestokker»**

Anja Winger (NIBIO)

Mer info: niva.no/nbs

Kontakt: nbs@niva.no



NIVA

Foto: Helge B. Pedersen / Huvo