

Naturbaserte løsninger

– hvor er vi og hvor skal vi?

Line Barkved og Caroline Enge

Fagtreff 15.1.2024 Vannforeningen
NBS (nature based solutions) naturbaserte
løsninger - grønne versus grå



Klima- og naturkrise i sammenheng



NRK avslører: 44.000 inngrep i norsk natur på fem år

Klimapanelet: Redd naturen. Det er svært viktig for klimaet.

Det er ikke nok å kutte utslippene. Ødeleggelsen av natur må stanses, og ødelagt natur må repareres. Og det må skje raskt.



Irker lagrer enorme mengder karbon og er viktig som buffer for flom etter ekstremregn. ... Vis mer

Ole Mathismoen

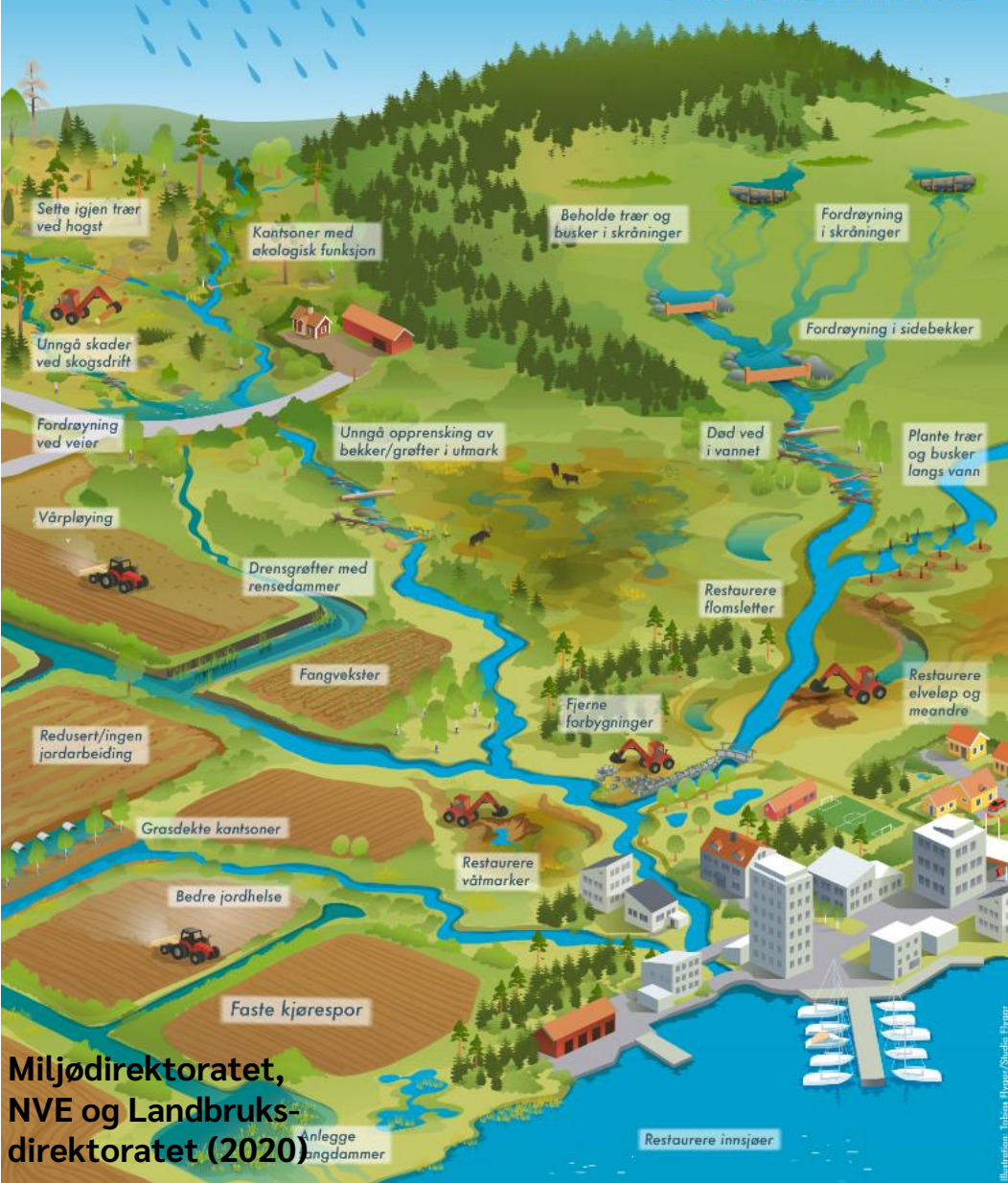


FNs definisjon av naturbaserte løsninger

«Naturbaserte løsninger 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: United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme (2022) og United Nations Environment Programme (2022).

Eksempler på naturbaserte løsninger for å redusere oversvømmelse



Noen eksempler

Langs vassdrag



Urbant



Landbruksområder



Kyst og marint



Utviklingen av NBL-konseptet



Ganske nytt begrep – men hva er egentlig nytt?

- Klimakrise og naturtap ses i sammenheng
- Økosystemer sentralt
- Knyttet til samfunnsnytte, tar utgangspunkt i samfunnsutfordringer:

”Naturbaserte løsninger jobber *med* naturen *for* naturen *for* mennesker”

(Sandin et al. 2022)



Climate change mitigation and adaptation



Disaster risk reduction



Economic and social development



Human health



Food security



Water security



Ecosystem degradation and biodiversity loss

Norsk og nordisk sammenheng – NBL på agendaen

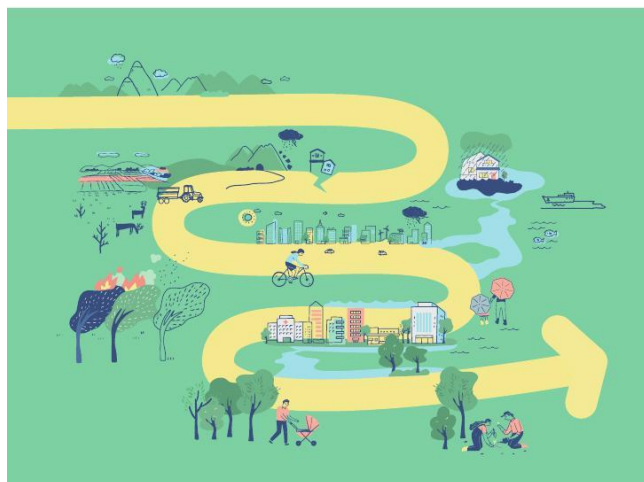


Meld. St. 26

(2022–2023)

Melding til Stortinget

Klima i endring
– sammen for et klimarobust samfunn



«Regjeringen legger derfor særlig vekt på **økosystemenes verdi for klimatilpasning** og vil utvide det nasjonale målet for klimatilpasning, slik at det også omfatter økosystemene: «Samfunnet og økosystemene skal forberedes på og tilpasses klimaendringene». Regjeringen satser også videre på **naturbaserte løsninger**.

Meld. St. 26 (2022-2023)



Nyheder Vores arbejde

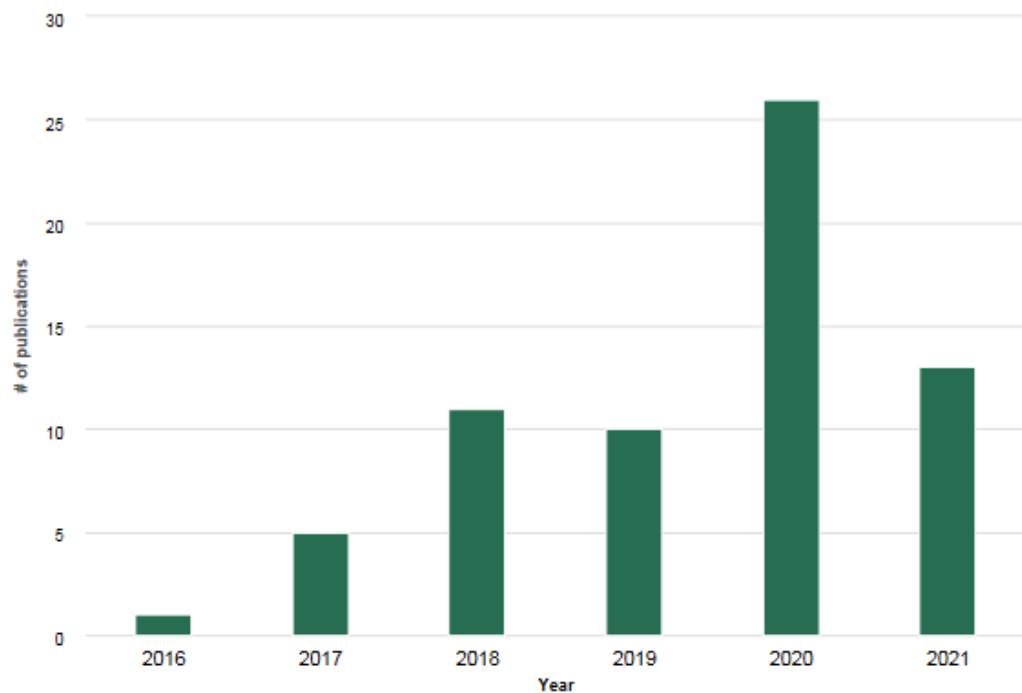
Norden førende inden for naturbaserede løsninger på globale kriser

02.11.22 | Nyhed

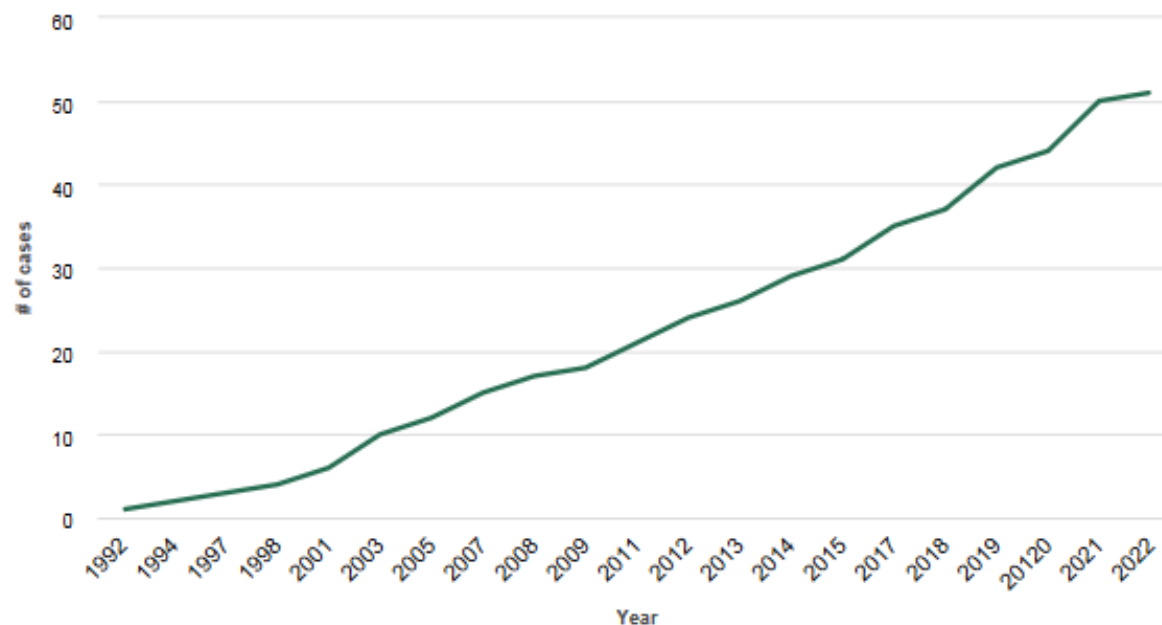


- **Nordisk minister-erklæring om NBL**
- **Eget NBL-program**

Bruk av NBL-konseptet i Norden



Vitenskapelige publikasjoner som bruker begrepet "naturbaserte løsninger" i nordisk sammenheng fra 2016 - juni 2021 (kilde: Sandin et al, 2022).



Nordiske case-prosjekter som implementerer NBL (kummulative tall) Kilde: Nordic NBS project catalogue (N=51)

Klimatilpasning og naturbaserte løsninger

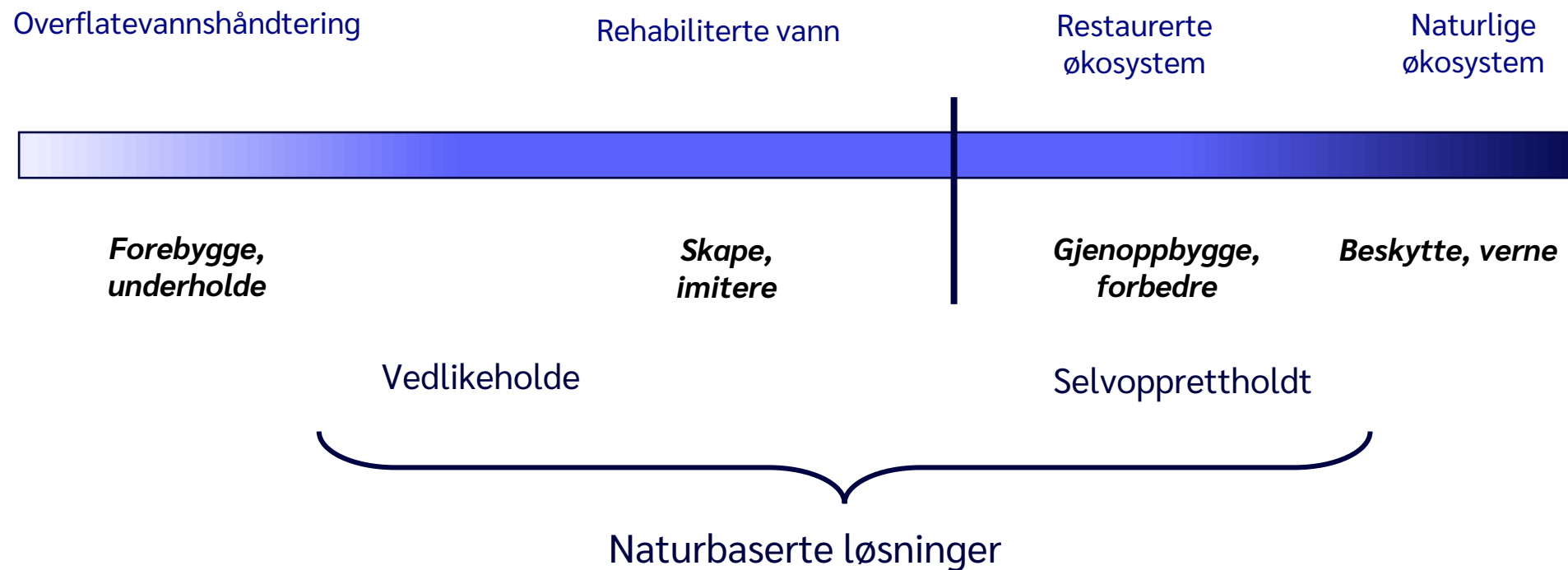
Statlige planretningslinjer (SPR) for klima- og arealplanlegging og klimatilpasning (2018)

*«Bevaring, restaurering eller etablering av **naturbaserte løsninger bør vurderes** (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.). Dersom andre løsninger velges, skal det **begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort**».*

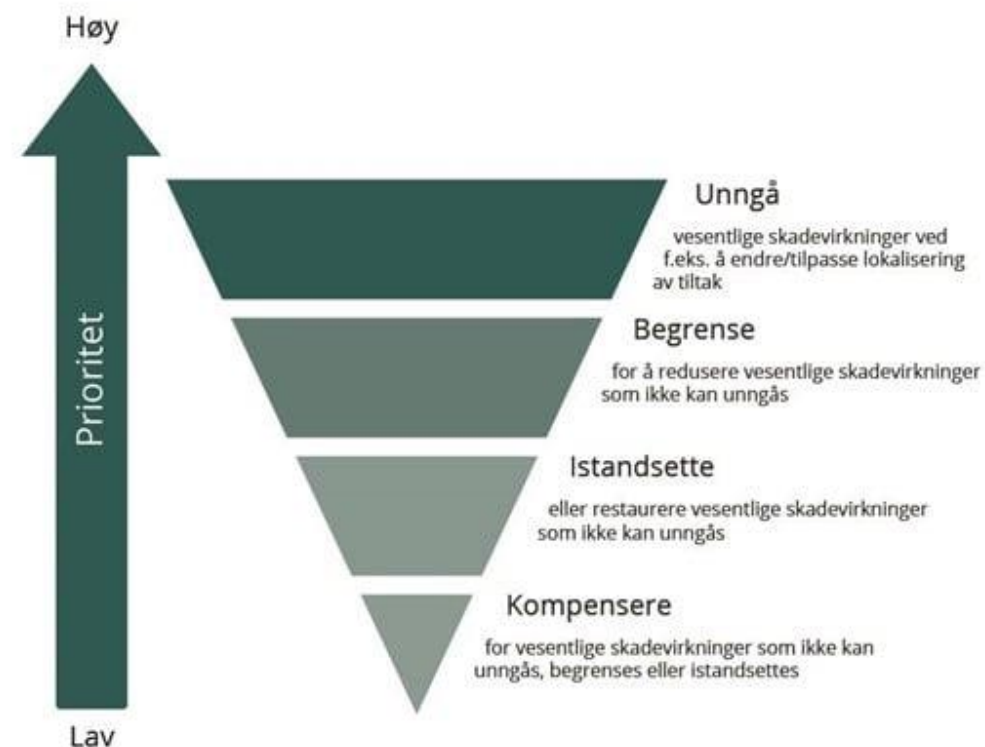
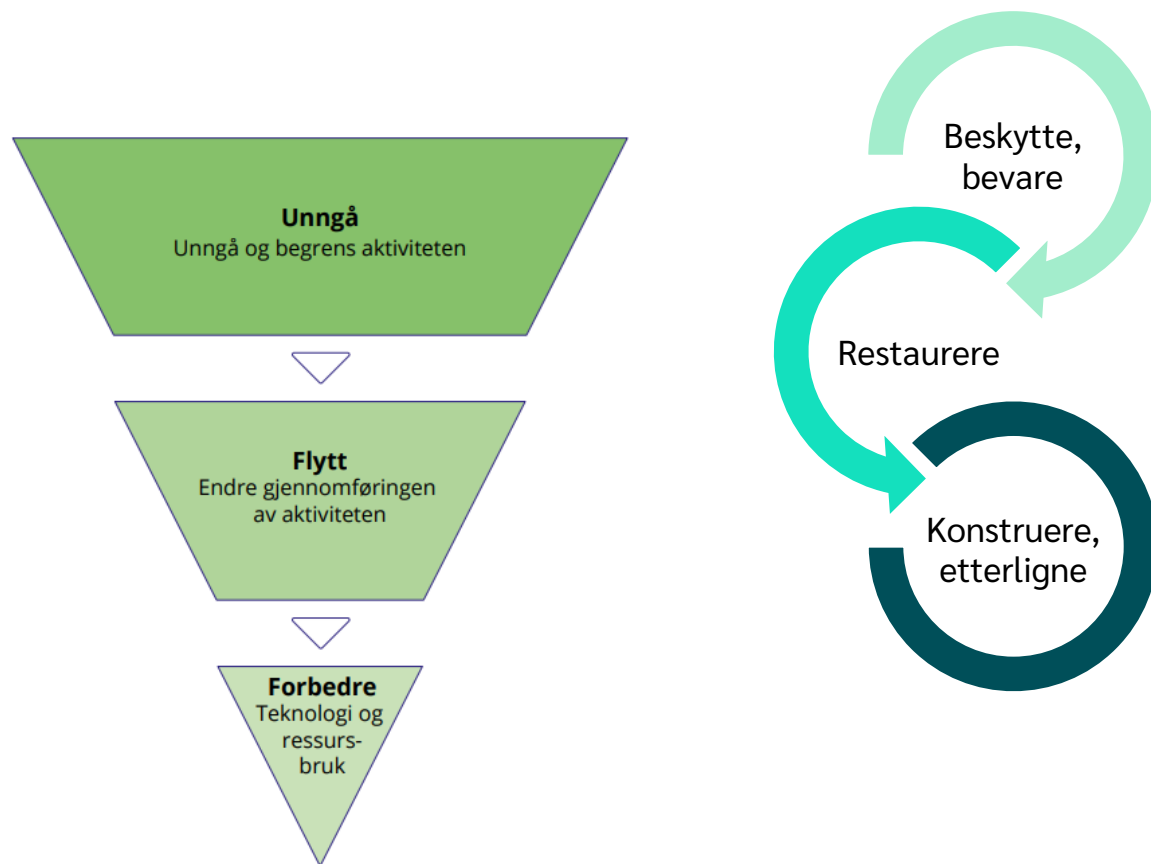
Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023:

*«Det er viktig at oppdatert **kunnskap om økosystemenes betydning for klimatilpasning tas i bruk**, for eksempel i planleggingen av flom og tørkedempende tiltak. Natur som våtmarker, myrer, elvebredder og skog kan dempe effektene av klimaendringer, og er viktig å ivareta i arealplanleggingen.»*

Bruk av naturen varierer i omfang



Tiltakshierarkiet – bevare naturlige økosystemer først



Rammeverket for tiltak – unngå, flytte, forbedre. Unngå
Kilde: Klimautvalget 2050

Presentasjon av tiltakshierarkiet. Først og fremst skal man unngå skadevirkninger på miljø og klima. Der det ikke er mulig skal man begrense skaden, deretter istandsette arealer. | Miljødirektoratet

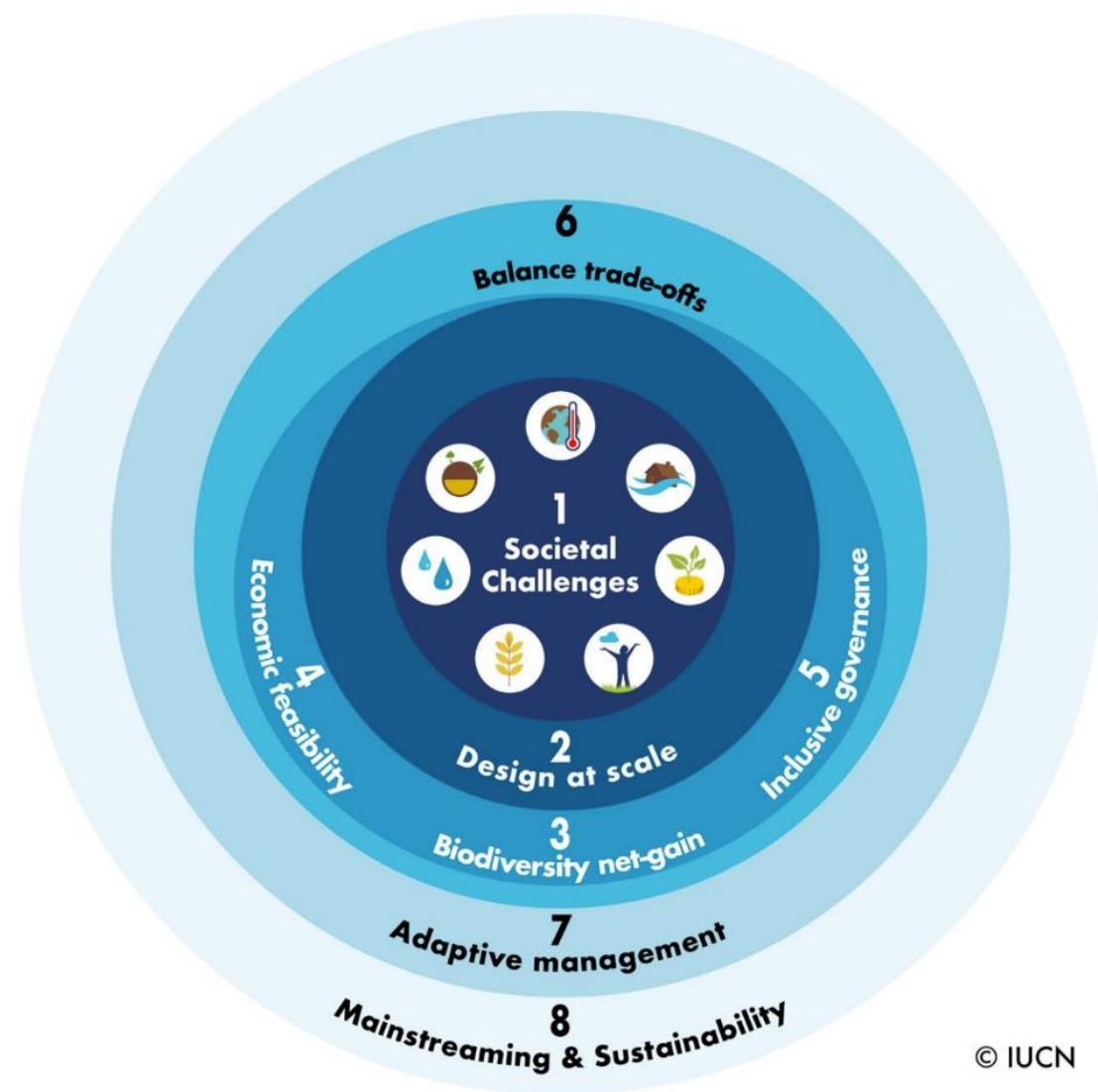
Naturbaserte løsninger

IUCNs standard definerer **8 kriterier** som kan bidra til å skape gode naturbaserte løsninger

Naturbaserte løsninger:

- bidrar til å løse samfunnsutfordringer
- er bra for mennesker og samtidig for biologisk mangfold
- omfatter naturlige og modifiserte økosystemer
- kan være store eller små
- bidrar (ideelt sett) positivt til flere forhold

<https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions/resources/iucn-global-standard-NBS>



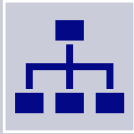


8 Nordiske NBL pilotprosjekter for felles læring

 S-UMMATION

 Nordisk
ministerråd

8 Nordiske NBL pilotprosjekter. Noen fellestrekk og erfaringer



Støttende og muliggjørende lederskap i organisasjonen avgjørende. Prosjektlederne er ildsjeler som gjør noe nytt .



Involvering og samarbeid med ulike aktører, grunneierne, innbyggere, sentral del av prosjektarbeidet.



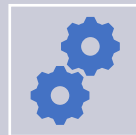
Finansiering: Prosjektene hadde ikke funnet sted uten ekstern finansiering.



Måling og overvåking av effekter vil være nødvendig etter prosjektslutt, og kreve ytterligere finansiering.



Planlegging er en viktig komponent for å kunne gjennomføre NBS-prosjektene på en effektiv og effektfull måte.



Tverrfaglighet og multifunksjonelle løsninger: Nødvendig å kombinere ulike disipliner og kunnskaper (og roller) for gode og multifunksjonelle løsninger.

Evaluering er viktig



Hvilken effekt har den naturbaserte løsningen? (overvåkning før og etter)



Fungerer tiltaket?

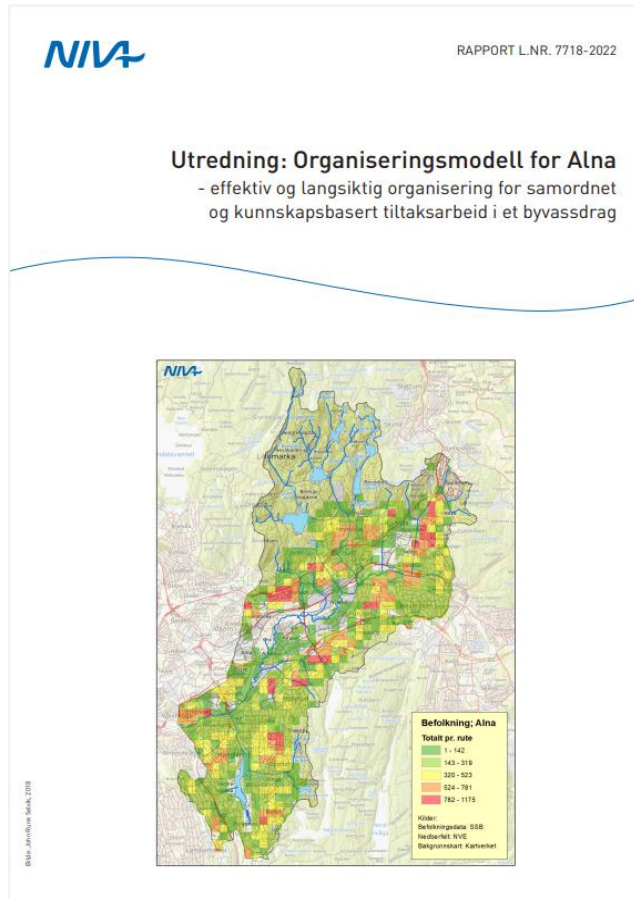


Hva har vi lært og hva kan vi gjøre bedre neste gang?

Viktig for egen læring – og for andre!



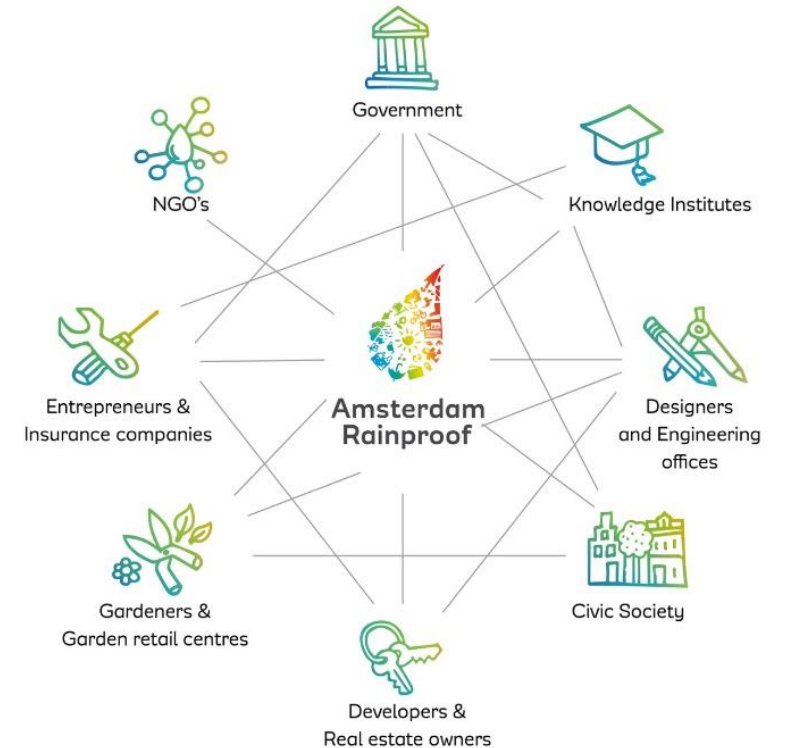
NBL kan kreve nye måter å organisere og arbeide på



Nesheim et al. 2022



socentral.no



rainproof.nl

Konkretisering av kunnskapsbehovet

- Ulike typer kunnskap trengs (faglig, praktisk, kommunikasjon, regelverk...) og blant ulike aktører

«Det er manglende bestillerkompetanse hos alle aktører (lovverk, fagkompetanse, realisme i budsjettering)»

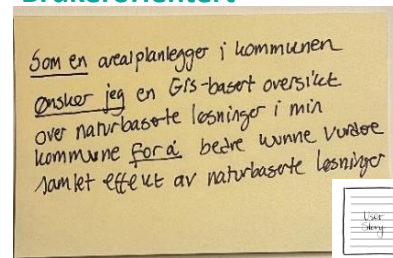
«Behov for oversikt over alle krav en bonde/grunneier må forholde seg til ved anlegging av NBS»

«Manglende kunnskap hos entreprenør som skal gjøre arbeidet i felt»

Steds- og nedbørfeltbasert



Brukerorientert



Overordnet og NBL-spesifikt



Lære sammen og av hverandre (overføringsverdi)



Bilder: L.K.Selbekk, C. Enge, L. Barkved

Areal- og vannforvaltning og naturbaserte løsninger

- Når naturbaserte løsninger **ses i sammenheng** og plasseres der de gir **størst effekt** kan det gi mer **helhetlig** klimatilpasning og naturforvaltning
- Stedsbasert **medvirkning** og **tverrfaglig tilnærming!**
- **Arealbruksavveininger og arealplanlegging.** Naturbaserte løsninger trenger plass.
- Vannregion og vannområdene som **samlende arenaer.** Tilrettelegge for nedbørfelttilnærming
- Fortsette å **evaluere og dokumentere effekter** og utvikle kunnskapsgrunnlaget



Naturbaserte løsninger - hvor er vi og hvor skal vi?

Dele og utveksle erfaringer

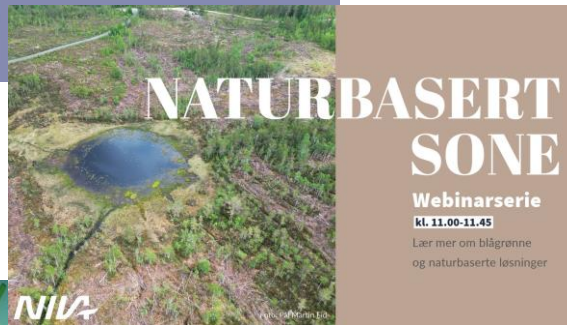


NATURBASERT SONE
Webinarserie
kl. 11.00-11.45
Lær mer om blågrønne og naturbaserte løsninger

NIVA
Foto: Webjørn Einland, PBE

Neste webinar: 25. januar!

<https://www.niva.no/nbs>



NATURBASERT SONE
Webinarserie
kl. 11.00-11.45
Lær mer om blågrønne og naturbaserte løsninger

NIVA
Foto: Webjørn Einland, PBE



NATURBASERT SONE
Webinarserie
Lær mer om blågrønne og naturbaserte løsninger

MiA Oslofjordmuseet
© Eduardo Infantes
NIVA

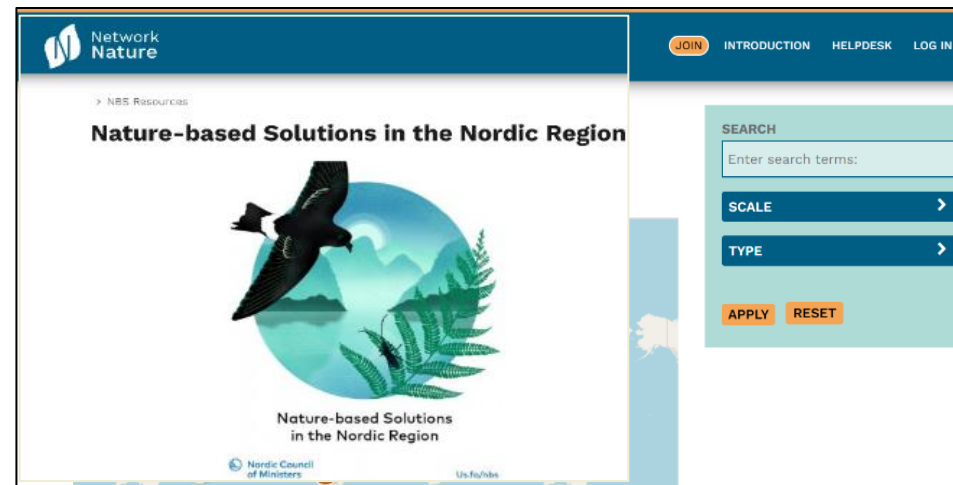
NIVA

Tverrfaglig forum for blågrønn infrastruktur



Neste digitale samling 18.januar!

<https://www.kommunalteknikk.no/blågrønt>




Network Nature

JOIN INTRODUCTION HELPDESK LOG IN

> NBS Resources

Nature-based Solutions in the Nordic Region



Nature-based Solutions in the Nordic Region

Nordic Council of Ministers
Us/En/nbs

SEARCH
Enter search terms:
SCALE >
TYPE >
APPLY RESET

<https://networknature.eu/networknature-nordic-hub>

Takk!

Vi ser fram til å diskutere naturbaserte løsninger videre



SABICAS: SAfeguard Biodiversity and improve Climate Adaptation in catchment areas under pressure: tools and Solutions <https://www.sabicas.no/>



SPARE (Space for resilience) - how do we plan for stormwater, biodiversity and recreation to increase urban resilience? <https://www.spare-project.com/>



NbS in the Nordics
www.nordicsituation.com



Caroline Enge – caroline.enge@niva.no

Line Barkved – Line.barkved@niva.no

