



Prioriteringskart for innsats ved akutt forurensning

Pål Theodorsen

Seniorrådgiver

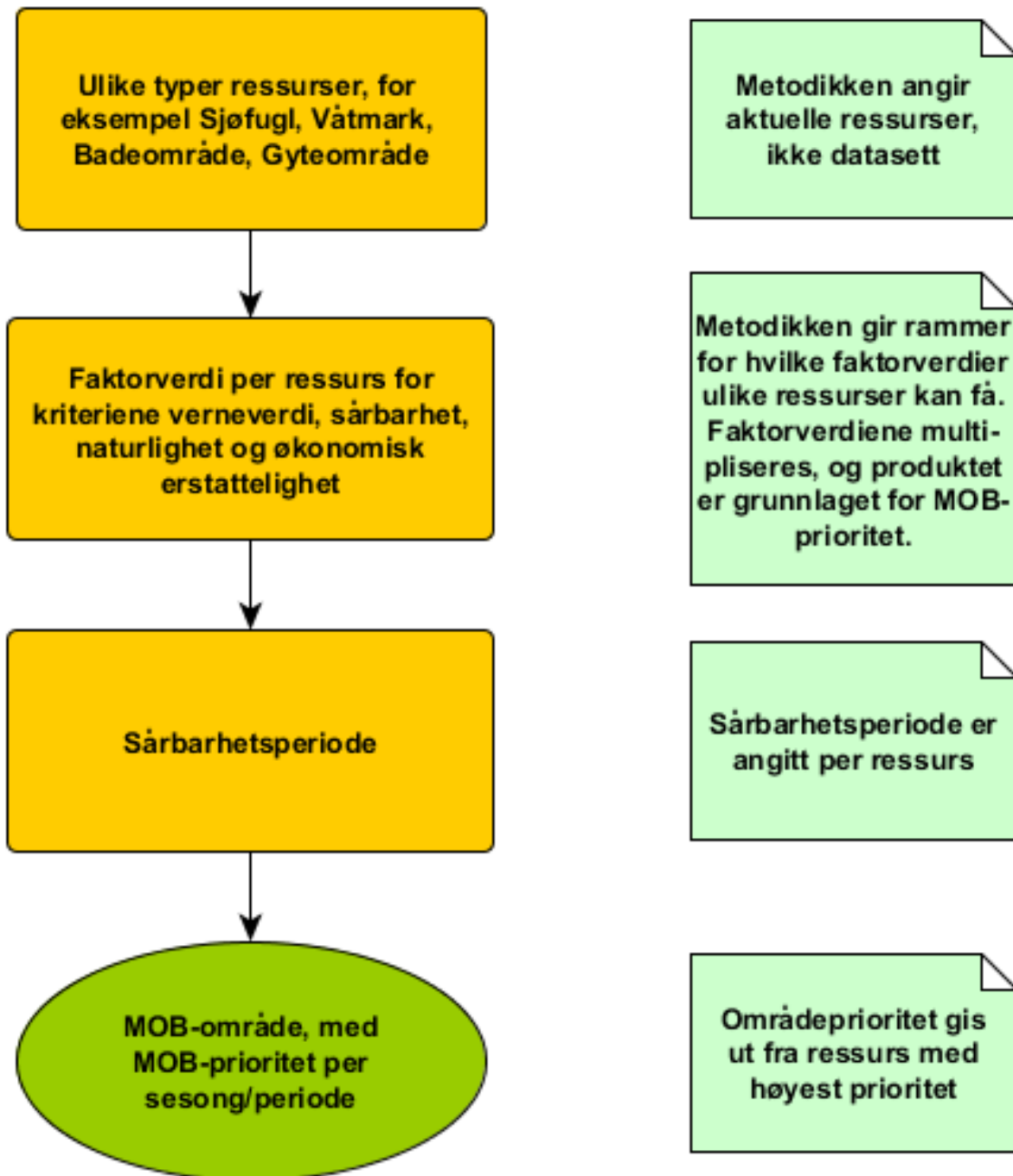


MOB – metodikk og kart



Metodikken

- Miljøressurser gruppert i tre kategorier
 - Biologiske komponenter; arter/organismer, organismegrupper
 - Geografiske komponenter; leveområder, habitater, substrater m.m.
 - Menneskeskapte aktiviteter knyttet til naturlige komponenter (friluftsliv, naturbasert næring)
- Fire faktorer som legger grunnlag for rangering
 - Naturlighet; om ressursen er naturlig forekommende (i motsetning til introdusert). Faktorverdi 1-2.
 - Erstattelighet; om ressursen kan erstattes økonomisk. Faktorverdi 1-2.
 - Verneverdi; hvilken verneverdi ressursen har. Faktorverdi 0-3.
 - Sårbarhet; hvilken sårbarhet ressursen har overfor olje. Faktorverdi 0-3.

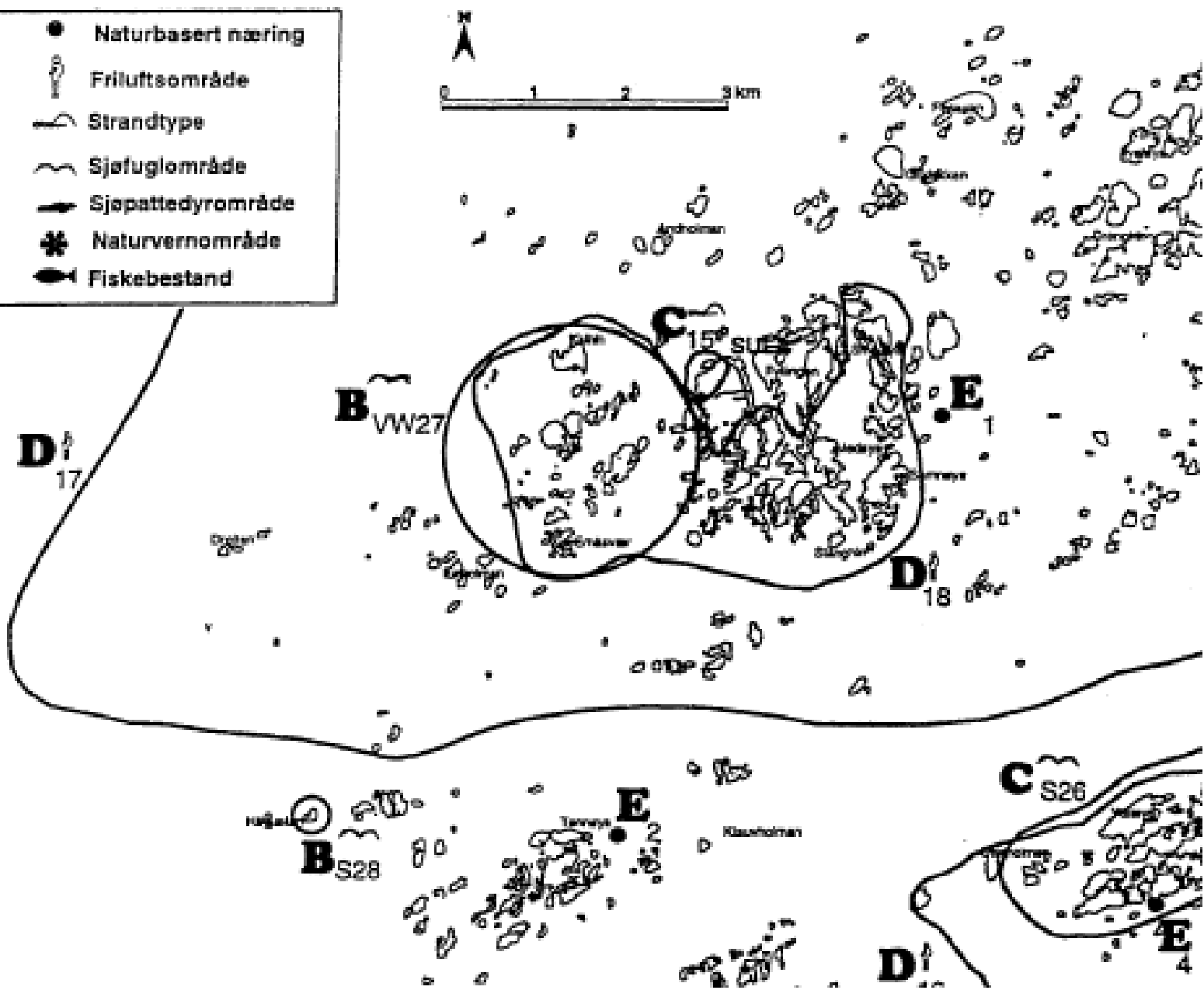


Proessen fram mot et MOB-område

I metodikken, utarbeidet av NINA, er det gitt diverse tilrådinger mht hvilke faktorverdier som bør brukes på ulike typer miljøressurser. Disse tilrådingene er blitt vurdert i arbeidet med Prioriteringskart.



- Naturbasert næring
- Friluftsområde
- └ Strandtype
- ⌋ Sjøfuglområde
- ▬ Sjøpattedyrområde
- ✱ Naturvernområde
- 🐟 Fiskebestand



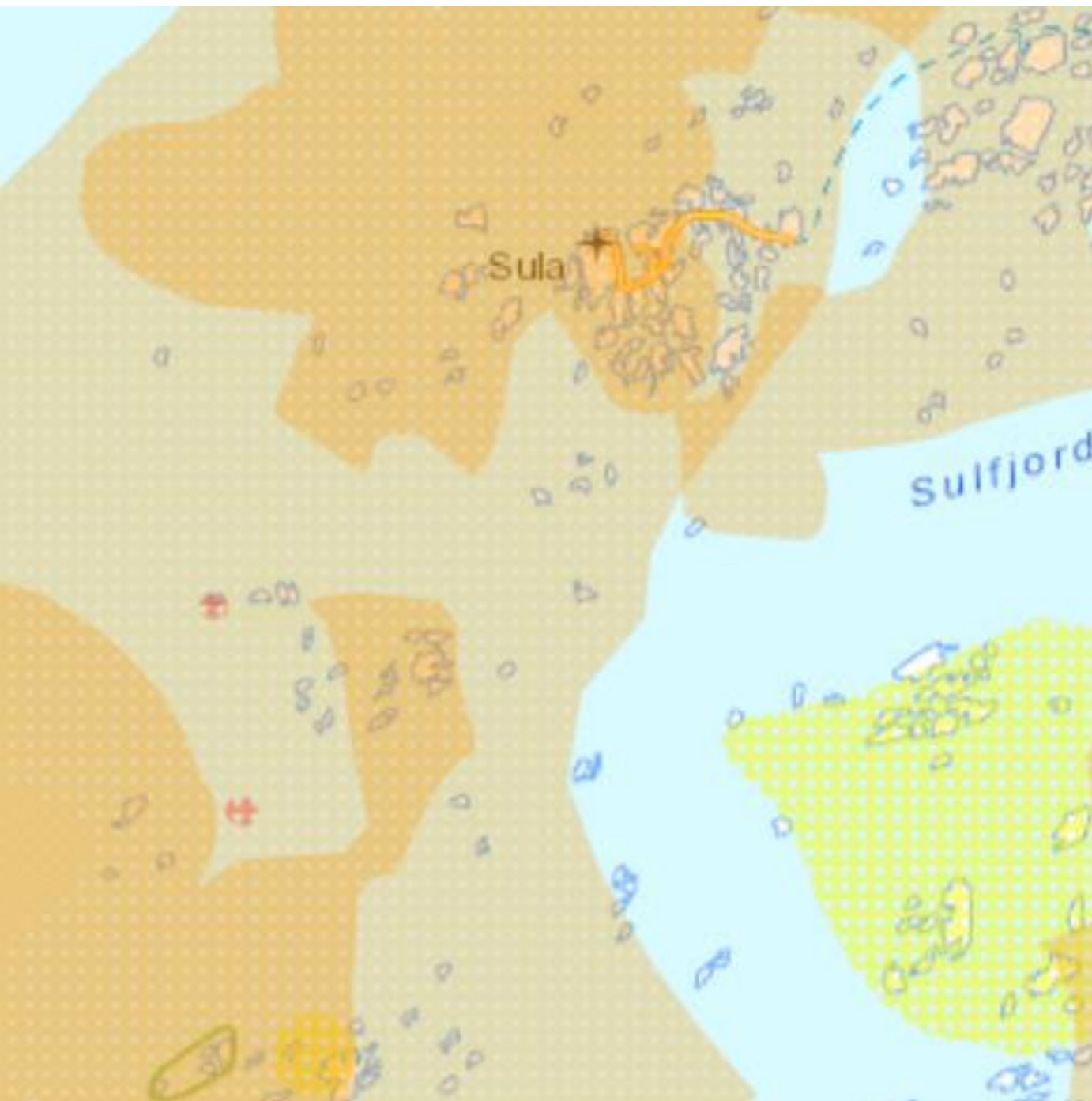
Tidlig skissekart

Metodikkheftet ble etter nokså kort tid supplert/utvidet med råd om kartproduksjon. Fylkesmennene ble gitt denne oppgaven, men oppgaven ble ikke løst på et jevnt og harmonisert kvalitetsnivå.



MRDB – landsdekkende kart

Utsnitt av det samme området i publisert MOB-datasett per 2009. Kart på nett, med samlet informasjon om hvert område, sommer og vinter. Kartproduksjon gjennom manuell oppdatering i GIS, fortsatt veldig mye arbeid.





Prioriteringskart intro

Prioriteringskart for januar 2020 i samme område. Visualisering med ruter, automatisert dataflyt, månedlig oppdatering. Flere datasett enn tidligere er inne.





Fra MOB til Prioriteringskart



Prosess 2016-2020

- Behovsanalyse som grunnlag for beslutning om at Miljødirektoratet tar ansvaret for MOB-kart.
- Premisser: Nye data inn, automatisk oppdatering, bruk av attributter i data til å definere faktorverdier.
 - Deltakere: Miljødirektoratet, Kystverket, Statens kartverk, Fylkesmannen
- Prosjekt for gjennomføring
 - Teknisk del; dataflyt, prosessering av data, tjenester ut til brukerne
 - Bistand av konsulent (Norkart)
 - Faglig del; vurdering av datasett, beslutning om faktorverdier
 - Bistand av konsulent (AkvaplanNiva)
 - Oppdrag til NINA om oppdatert datagrunnlag for sjøfugl
 - Deltakere: Miljødirektoratet, Kystverket, Statens kartverk, Fylkesmannen, Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA)

Kystfugl



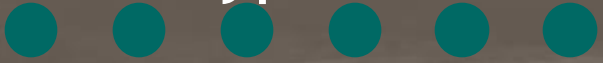
Låsettingsplasser



Prioriteringskart i beredskapsarbeidet



Naturtyper



Friluftslivsområder





Hvorfor ble det et rutenett?

- Rutenettet ble besluttet tidlig i gjennomføringsprosjektet. Hovedsakelig to grunner til det
 - Overlapp mellom ulike datasett ville gjort det særs komplisert å lage en enhetlig metodikk for hva som skulle være et MOB-område, hvordan kartet skulle se ut og hvordan MOB-prioritet og ressursinformasjon skulle tilføres.
 - Sjøfugldata kunne ikke leveres som et geografisk datasett i klassisk forstand. Datasettet har geografiske referanser, men ikke i form av objekter med attributter. Med rutenett kunne vi bruke data direkte (men data måtte prosesseres/konsolideres for å kunne brukes i analysen).



Grunnlagsdata per april 2021

- Naturvernområder
 - Foreslåtte naturvernområder
 - Kystfugl
 - Naturtyper - DN-håndbok 13 (utvalg av naturtyper)
 - Naturtyper - DN-håndbok 19 (utvalg av naturtyper)
 - Låsettingsplasser
 - Gyteområder for fisk
 - Oppvekst- og beiteområder for fisk
 - Statlig sikra friluftslivsområder
 - Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder
 - Akvakultur - Lokalteter
- *Naturtyper - Miljødirektoratets instruks og Gytefelt torsk MB planlegges lagt inn i 2021*



Bruk av grunnlagsdata forklares

4.1 Naturvernområder

Dataeier	Miljødirektoratet
Om datasettet	Datasettet inneholder verneområder og vernede enkeltobjekt i Norge, herunder Svalbard og Jan Mayen. Verneområder opprettes først og fremst for å bevare naturverdier av nasjonal betydning.
Geonorge	Naturvernområder
Naturlighet	Naturvernområder er naturlig forekommende og er gitt faktorverdi 2.
Erstattelighet	Naturvernområder er ikke økonomisk erstattelige og er gitt faktorverdi 2.
Verneverdi	Naturvernområder er gjennomgående gitt faktorverdi 3. Mulighet for faktorverdi 2 er også til stede, men dette er ikke vurdert konkret.
Sårbarhet	Naturvernområder er gjennomgående gitt faktorverdi 2 gjennom hele året. For mange områder vil sårbarheten variere gjennom året, men dette er ikke vurdert konkret.

4.3 Kystfugl

Dataeier	Norsk institutt for naturforskning (NINA), SEAPOP
Om datasettet	Datasettet utgjøres av maskinelt prosesserte rådata fra Norsk institutt for naturforskning. Rådata inneholder informasjon om hver enkelt fugleart, f.eks. hvor arten befinner seg i ulike deler av året, i hvor store mengder og med hvilken hensikt (hekking, myting osv.). Datasettet er basert delvis på telldata og delvis på registreringer i Artskart. Med "kystfugl" menes sjøfugl og utvalgte andre grupper/arter av fugl som har tilhold ved kysten og som vil være sårbare for akutt forurensning.
Geonorge	Datagrunnlaget er rådata overlevert fra NINA og er som sådan ikke dokumentert på Geonorge. Flere datasett og tjenester fra SEAPOP er dokumentert på Geonorge, men disse er ikke benyttet direkte.
Naturlighet	Kystfugl er naturlig forekommende og er gitt faktorverdi 2.
Erstattelighet	Kystfugl er ikke økonomisk erstattelige og er gitt faktorverdi 2.
Verneverdi	Verneverdi er forhåndsprosessert i rådata, basert på rødlistestatus og andel av internasjonal, nasjonal og regional bestand gjennom året.
Sårbarhet	Sårbarhet er satt i rådata, i henhold til anbefalinger i metodikken for MOB-Sjø.



Naturvernområder i MOB vs. Prioriteringskart

- Naturvernområder var MOB-A tidligere. Disse er nå MOB-B, ved at den generelle sårbarheten gjennom året er satt ned fra 3 til 2. Naturvernområdene kunne vært vurdert individuelt, men det har det ikke vært kapasitet til.
- To begrunnelser som henger sammen:
 - Rutene får farge etter hvilken ressurs som har høyest MOB-prioritet. I ei rute kan dette være flere ulike ressurser, og i rutenettet er det mulig å telle opp disse.
 - Naturvernområder kan være store, og MOB-A ville maskert hot spots med B-prioritet. MOB-B framhever hot spots, og gjør også MOB-A (sjøfugl) godt synlig. Eksempel på hot spot kan være et lite bløtbunnsområde i et stort verneområde med vesentlig steinstrand.

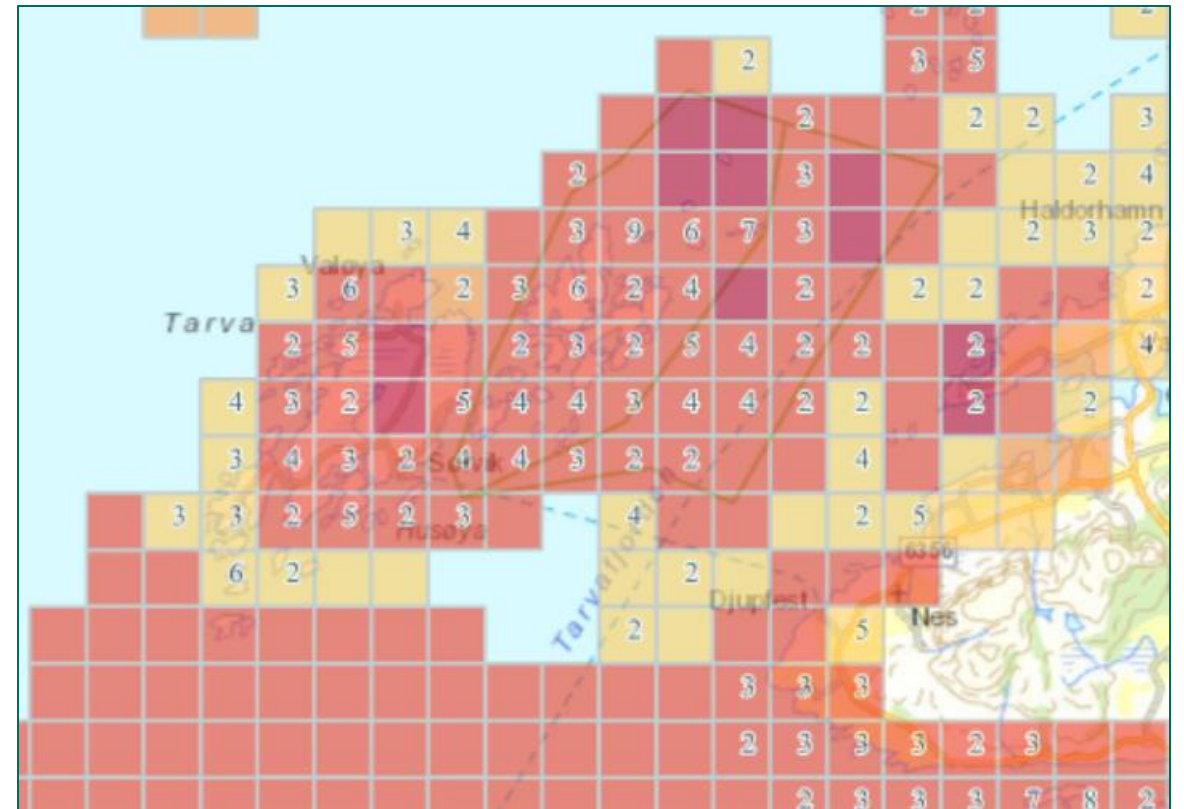
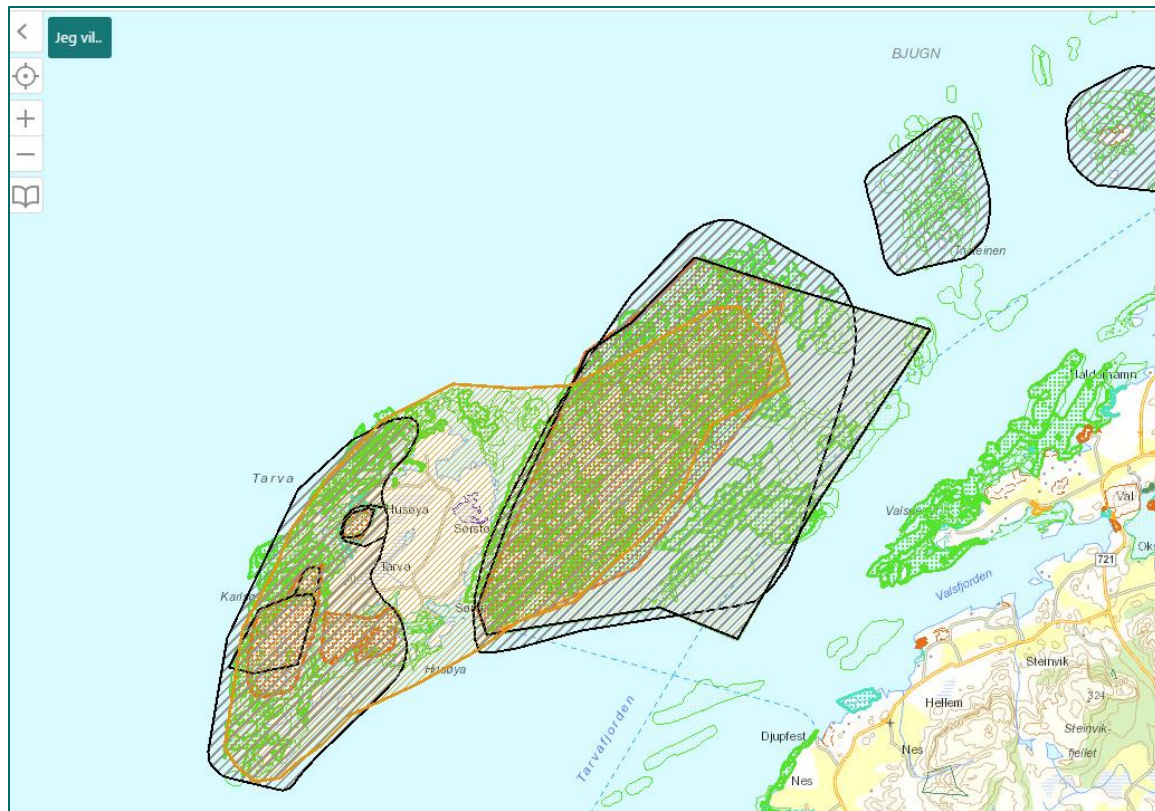


Kystfugl

- Både sjøfugl og andre kystbetingete fugler er inne, derav Kystfugl
- NINA (SEAPOP) leverer data for hele året.
- Data er forhåndsprosessert mht. verneverdi og sårbarhet.
 - Sårbarhet følger av MOB-metodikken, funksjon er viktig.
 - Verneverdi er en funksjon av rødlistestatus og andel av bestand i aktuelt område i aktuell måned. Andel regnes av internasjonal, regional og nasjonal bestand.
- Data har geografisk referanse, men ikke objekter og attributter.
- Kystfugl kommer derfor bare fram gjennom informasjon via rutene i kartet (art og prioritet), men ruter med fugl er et godt utgangspunkt for nærmere undersøkelser.
- Det er gjort store tekniske operasjoner med data for å få datasettet håndterbart i tjenesten. Bl.a. aggregering av tellepunkter i samråd med NINA.



"Lappeteppet" ble altså erstattet av ruter



Norkart

Miljødirektoratet

Naturvernområder
Foreslåtte naturvernområder
Naturtyper - DN-håndbok 13
Naturtyper - DN-håndbok 19
Statlig sikra friluftslivsområder
Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder

NINA

Kystfugl, funksjonsområder

Fiskeridirektoratet

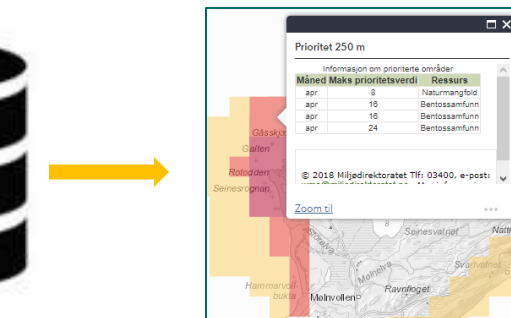
Gyteområder fisk
Oppvekst- og beiteområder fisk
Akvakultur
Låsettingsplasser



Filtreringsmekanismer.
Faktorverdier.
Informasjon om områder.
Maskinelle kvalitetskontroller med rapport.



Database i Miljødirektoratet



Prioriteringskart

Miljødirektoratet

Månedlig kandidat som skal erstatte publisert. Manuell kvalitetskontroll, kandidat godkjennes. Kandidat publiseres.

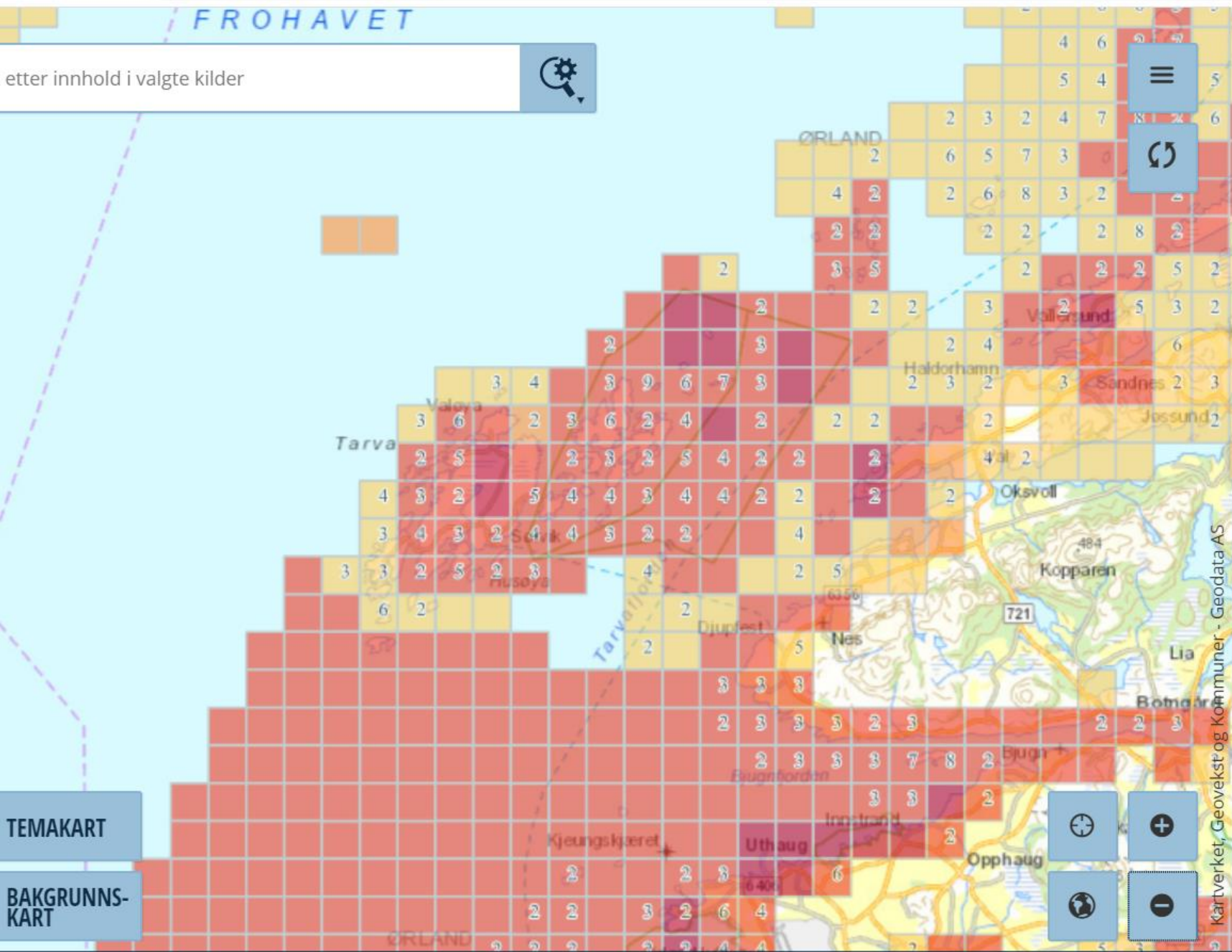
Dokumentasjon av data og metodikk.
Avtaler med eksterne dataeiere.
Publisering kartkatalog og via Geonorge.





Leveranser

- Karttjenester WMS og WFS
 - Generelle inneværende måned, viser prioritet
 - Generelle med tidsakse for hele året, viser prioritet
 - Detaljerte inneværende måned
 - Med tanke på aksjon (antall ressurser med høyeste prioritet per rute)
 - Med tanke på plan (alle ressurser i rute)
- Dokumentasjon, teknisk og faglig
- Brukerveiledning
- Geonorge og kartkatalog



TEMAKART
 BAKGRUNNSKART



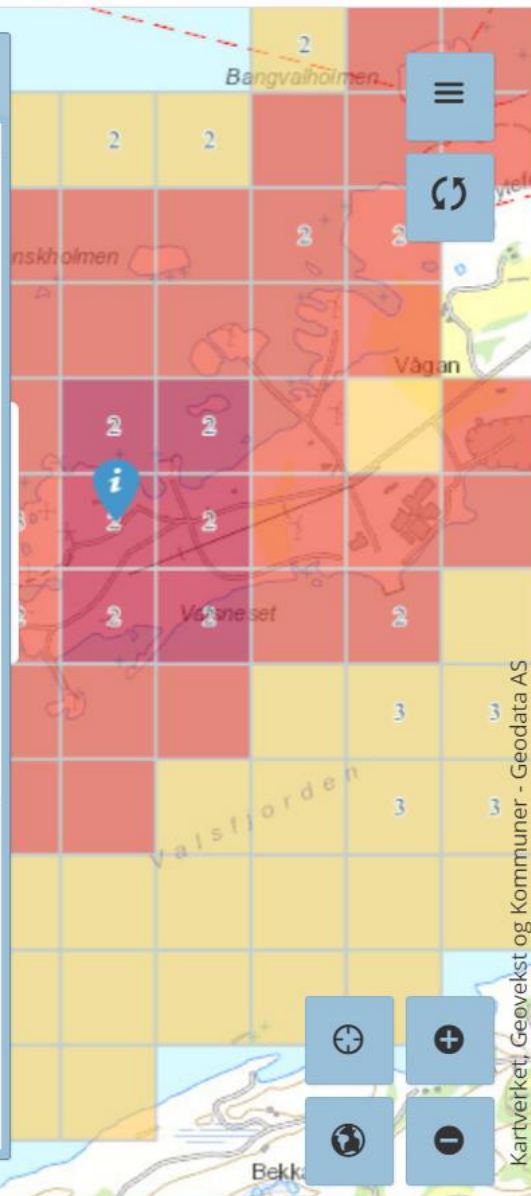
Temalagsvelger

- ▶ Beredskap
- ▶ Miljø
- ▶ Prioriteringskart - akutt forurensning
 - Aksjon månedsvís (250 meter)
 - Aksjon månedsvís (1000 meter)
 - Plan månedsvís (250 meter)
 - Plan månedsvís (1000 meter)
 - Oversikt månedsvís (250 meter)
 - Oversikt månedsvís (1000 meter)
 - Oversikt år (250 meter)
 - Oversikt år (1000 meter)
- ▶ Natur- og kulturvern
- ▶ PRIMOS Svalbard
 - Korallrev

Aksjon månedsvis (250 meter) (WMS)



Ressursgruppe	Ressurs	Ressursinformasjon	Prioritet	Prioritet tall	Datasett
Biologiske komponenter	Islom	Art: Islom	A	36	Kystfugl
Biologiske komponenter	Gulnebbblom	Art: Gulnebbblom	A	36	Kystfugl
Biologiske komponenter	Bunnsamfunn	Områdenavn: N For Solheim Naturtype: Tangvoll Verdi: Viktig Lenke faktaark	B	16	Naturtyper - DN-håndbok 13
Geografiske områder	Naturmangfold områder	Områdenavn: Sump På Valsneset Naturtype: Strandeng og strandsump Verdi: Viktig Lenke faktaark	B	16	Naturtyper - DN-håndbok 13
Geografiske områder	Naturmangfold områder	Områdenavn: Valsneset B Sø Naturtype: Strandeng og strandsump Verdi: Viktig Lenke faktaark	B	16	Naturtyper - DN-håndbok 13
Geografiske områder	Naturmangfold områder	Områdenavn: Valsneset B Nv Naturtype: Strandeng og strandsump Verdi: Viktig Lenke faktaark	B	16	Naturtyper - DN-håndbok 13
Biologiske komponenter	Bunnsamfunn	Områdenavn: Valsneset B Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen Verdi: Svært viktig Lenke faktaark	B	16	Naturtyper - DN-håndbok 19
Biologiske komponenter	Smålom	Art: Smålom	C	12	Kystfugl
Biologiske komponenter	Storlom	Art: Storlom	C	12	Kystfugl
Biologiske komponenter	Sabinemåke	Art: Sabinemåke	C	12	Kystfugl
Biologiske komponenter	Sjøorre	Art: Sjøorre	C	12	Kystfugl



Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata AS

Temalagsvelger

Skjul >

 Beredskap

 Miljø

 Prioriteringskart - akutt forurensning

 Aksjon månedsvis (250 meter)

 Aksjon månedsvis (1000 meter)

 Plan månedsvis (250 meter)

 Plan månedsvis (1000 meter)

 Oversikt månedsvis (250 meter)

 Oversikt månedsvis (1000 meter)

 Oversikt år (250 meter)

 Oversikt år (1000 meter)

 Natur- og kulturvern

 PRIMOS Svalbard

 Korallrev

 Havbruk

Datasett og tjeneste på Geonorge



← → ↻ 🏠 🔒 kartkatalog.geonorge.no/metadata/prioriteringskart---akutt-forurensning/6aa73fa2-2752-4dfd-b3f0-19fe15928288 🔍 ☆ 📄 🔄 | M ⋮

GEONORGE Søk etter kartdata og artikler 🔍 Kartkatalogen (0) Artikler (0) ☰ 1 0

[Geonorge](#) > [Kartkatalogen](#) > Prioriteringskart - akutt forurensning

Prioriteringskart - akutt forurensning

Legg til i kart	Last ned	Vis dekningskart	Hjelp	Kontakt dataeier
Vis produktark	Vis produktspesifikasjon	Vis tegneregler	Nettside	Vis produktside
Last ned metadata XML		Rediger metadata		

Prioriteringskart ved innsats mot akutt forurensning er et verktøy for å prioritere innsats ved tilfelle av akutt forurensning langs kysten. Kartlagene viser prioriterte miljøressurser, og dette gjør at innsatsen kan styres mot de høyest prioriterte arealene. Brukere er alle som leder eller styrer en innsats mot akutt forurensning – Kystverket for den nasjonale beredskapen, private virksomheter og interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA) for mindre tilfelle av akutt forurensning. Prioriteringskart sjø følger i store trekk metodikken for MOB-Sjø. En viktig forskjell er at visningen av prioriteringskart er basert på rutenett.



Videre arbeid

- Få produktet inn i et solid driftsopplegg (2021)
 - Kjøring av beregning hver måned
 - Oppdatering av informasjonstabeller hver måned
 - Maskinell kvalitetssikring
 - Manuell kvalitetssikring
- Intern organisering (2021)
- Opplæring, veiledning (2021)
- Jevnlig vurdering av forbedringer, herunder nye grunnlagsdata (kontinuerlig)