

# Kartløsningen til SEAPOP - demo

Geir Helge Systad, NINA



Seminar 8 – Asker 28.-29.9.2022



# SEAPOP-databasen

- Databasen er en kombinasjon av følgende:
  - Sjøfugldatabasen til NINA
  - Kolonidatabasen til NP
  - SEAPOP-spesifikke parametere som overlevelse mm.
- SQL-database lagret hos NINA
- Visning på nettsiden SEAPOP.no
- SEATRACK loggerdata ligger i egen løsning
- I tillegg finnes GPS-studier med data som er organisert utenom disse disse databasene – se SEAPOP.no

# Innsynsløsning

- Hovedfokus kystdata
- Utbredelse basert på:
  - nasjonale kartlegginger
  - Lokale kartlegginger og registreringer
  - (bl.a. fra Statsforvalterne i fylkene)
- Tidsserier fra SEAPOP nøkkellokaliteter, det nasjonale overvåkningsprogrammet for sjøfugl ++



# Elementer som dekkes



- Utbredelse kyst:

- Høyeste antall
- Siste telling
- Estimert verdi

- Tidsserier

- Bestandsutvikling
- Voksenoverlevelse
- Hekkesuksess
- Fenologi
- Næringsvalg

# Elementer som dekkes

- **Utbredelse kyst:**
  - Høyeste antall
  - Siste telling
  - Estimert verdi
- **Oppløsning:**
  - Punktdata (ikke i visning)
  - Lokalitet
  - Verneområde
  - Kommune
  - Fylke
  - Havområde
- **Tidsserier**
  - Bestandsutvikling
  - Voksenoverlevelse
  - Hekkesuksess..
- **Oppløsning:**
  - Lokalitet
  - Verneområde?
  - Kommune?
  - Fylke
  - Havområde

# Elementer som dekkes

- **Utbredelse kyst:**
  - Høyeste antall
  - Siste telling
  - Estimert verdi
- **Oppløsning:**
  - Punktdata (ikke i visning)
  - Lokalitet
  - Verneområde
  - Kommune
  - Fylke
  - Havområde
- **Tidsserier**
  - Bestandsutvikling
  - Voksenoverlevelse
  - Hekkesuksess..
- **Oppløsning:**
  - Lokalitet
  - ~~Verneområde?~~
  - ~~Kommune?~~
  - Fylke
  - Havområde

# Utbredelse kyst - Sesonger

- Sommer – Myting – Vinter
- Sommer:
  - Hekkebestand som tilsynelatende okkuperte reir (i kolonier)
  - oversomrende individer
- Fjærskifte (myting)
  - Myteperioden er problematisk, siden forskjellige arter har fjærskifte til forskjellige tider. Andefugl myter seinsommer - tidlig høst
- Vinterobservasjoner

# Utbredelse kyst - Sesonger

- Data foreligger for forskjellige sesonger med ulike lokalitetsavgrensinger
- Status (Hekke – Myte – Trekk – Vinter mm.) foreligger også i databasen
- Vi splitter visning i henhold til funksjon:
  - Primært Hekke-Ikkehekkende
  - Sekundær oppdeling av klassen Ikkehekkende:
    - Myte-Trekk-Oversomrende-Overvintrende
  - Oppløsning i tid (måned)

# Estimerte verdier

- Estimerte verdier er basert på følgende:
  - Utbredelsesdata i kystsonen
  - Tidsserier i SEAPOP nøkkellokaliteter, samt tidsserier fra annen norsk overvåkning
  - Tidsseriene som brukes krever god dekning geografisk og tidsmessig
  - Utvalg av arter med akseptable bakgrunnsdata
- Estimerte verdier utregnes på lokalitetsnivå
- Verdier kan summeres:
  - Verneområde – Kommune – Fylke – Havområde
  - Selvvalgt område

# Andre kartprodukter

- Harmoniserte data for kyst og hav
  - Modellert utbredelse med andeler av havområdebestander
  - Modellert utbredelse med andeler av Nordøst-Atlantisk bestand
- GPS-data i hekketiden
  - Ikke implementert modul, viser beiteområder for et utvalg kolonier og arter med varierende dekning i år

# Andre kartprodukter

- Deriverte data som f.eks.
  - arealverktøyet, havmiljømodulen
  - 10x10km rutedata tilrettelagt for petroleumsnæringen (og andre)
    - Kyst
    - Åpent hav
  - 10x10km rutedata miljørisiko i kystområdene (Kystverket)

# Eksportløsninger

- Mange muligheter:
  - Shape
  - Bilde
  - CSV
  - WMS osv.
- Ved gjenbruk/speiling i andre løsninger kreves god oversikt over spesifikasjoner

**SEAPOP**  
Om sjøfugl - for et rikere hav

Fordeling Tidsserier

Siste observasjoner

Siste observasjoner  
Høyeste antall  
Estimerte verdier

Hekkende  Ikke hekkende

Fylke: Velg fylker

Komm: Velg kommuner

Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Velg arter

Kart Liste Graf





Fordeling | **Tidsserier**

Bestandsutvikling ▼

- Bestandsutvikling
- Overlevelse
- Hekkesuksess

Fylke: Velg fylker ▼

Komm: Velg kommuner ▼

Lokalitet: Velg lokaliteter ▼

Verneomr: Velg verneområder ▼

Hav: Velg havområder ▼

Art: Velg arter ▼



**Kart** | Liste | Graf



Fordeling | **Tidsserier**

Bestandsutvikling ▾

Sommer | Vinter

Fylke: Velg fylker ▾

Komm: Velg kommuner ▾

Lokalitet: Velg lokaliteter ▾

Verneomr: Velg verneområder ▾

Hav: Velg havområder ▾

Art: Velg arter ▾

Kart | Liste | Graf





Fordeling | **Tidsserier**

Bestandsutvikling ▾

**Sommer** | Vinter

Fylke: Velg fylker

Komm: **Viken** Velg

Lokalitet: Oslo

Vestfold og Telemark

Verneomr: Agder

Hav: Rogaland

Innlandet

Art: Vestland

Kart | Liste | Graf





Fordeling Tidsserier

Siste observasjoner

Sommer Vinter Myting

Hekkende  Ikke hekkende

Fylke: Troms og Finnmark Nordland

Komm: Velg kommuner

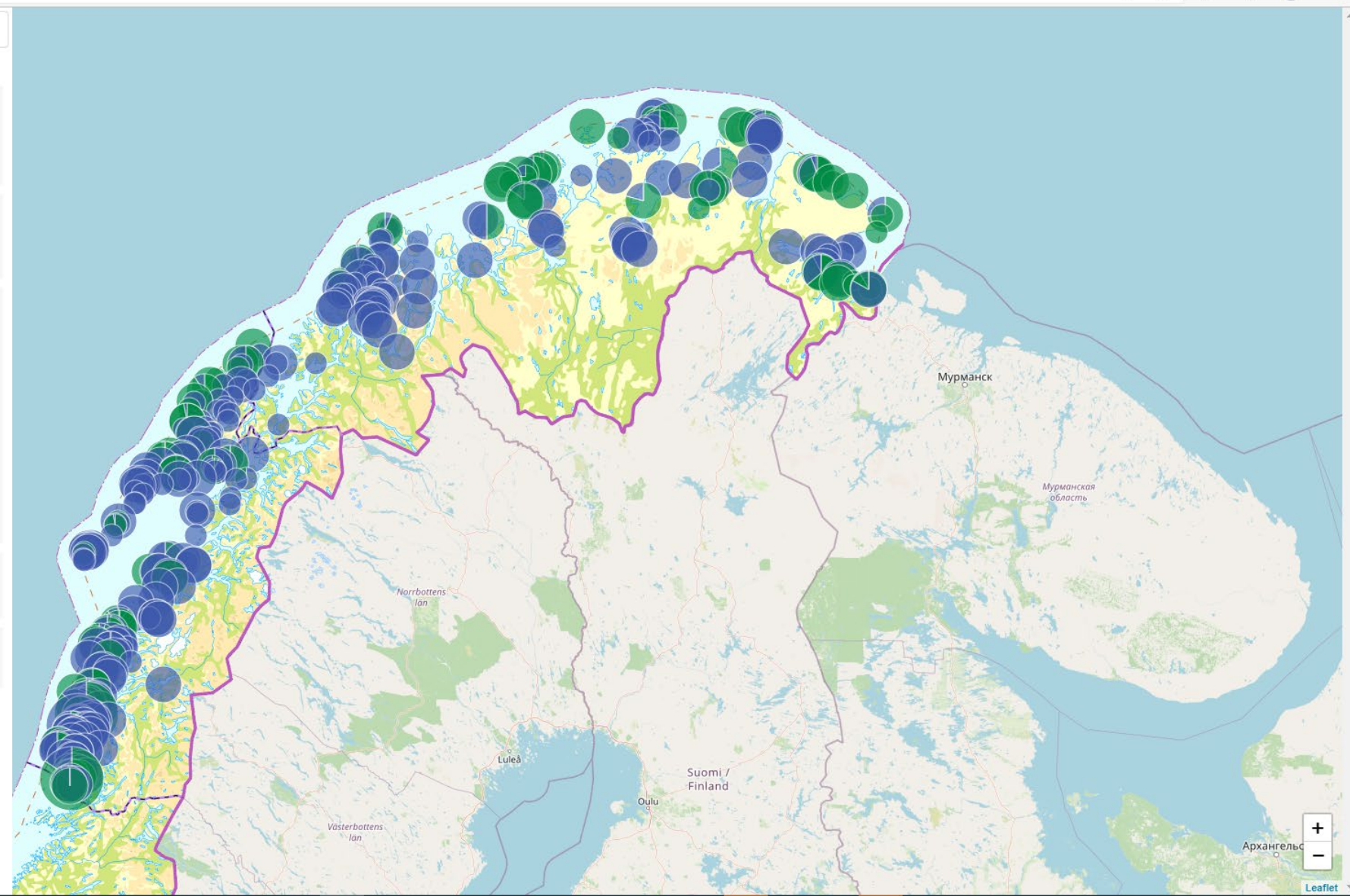
Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Storskarv Ærfugl

Kart Liste Graf





Fordeling Tidsserier

Siste observasjoner

Sommer Vinter Myting

Hekkende  Ikke hekkende

Fylke: Troms og Finnmark Nordland

Komm: Velg kommuner

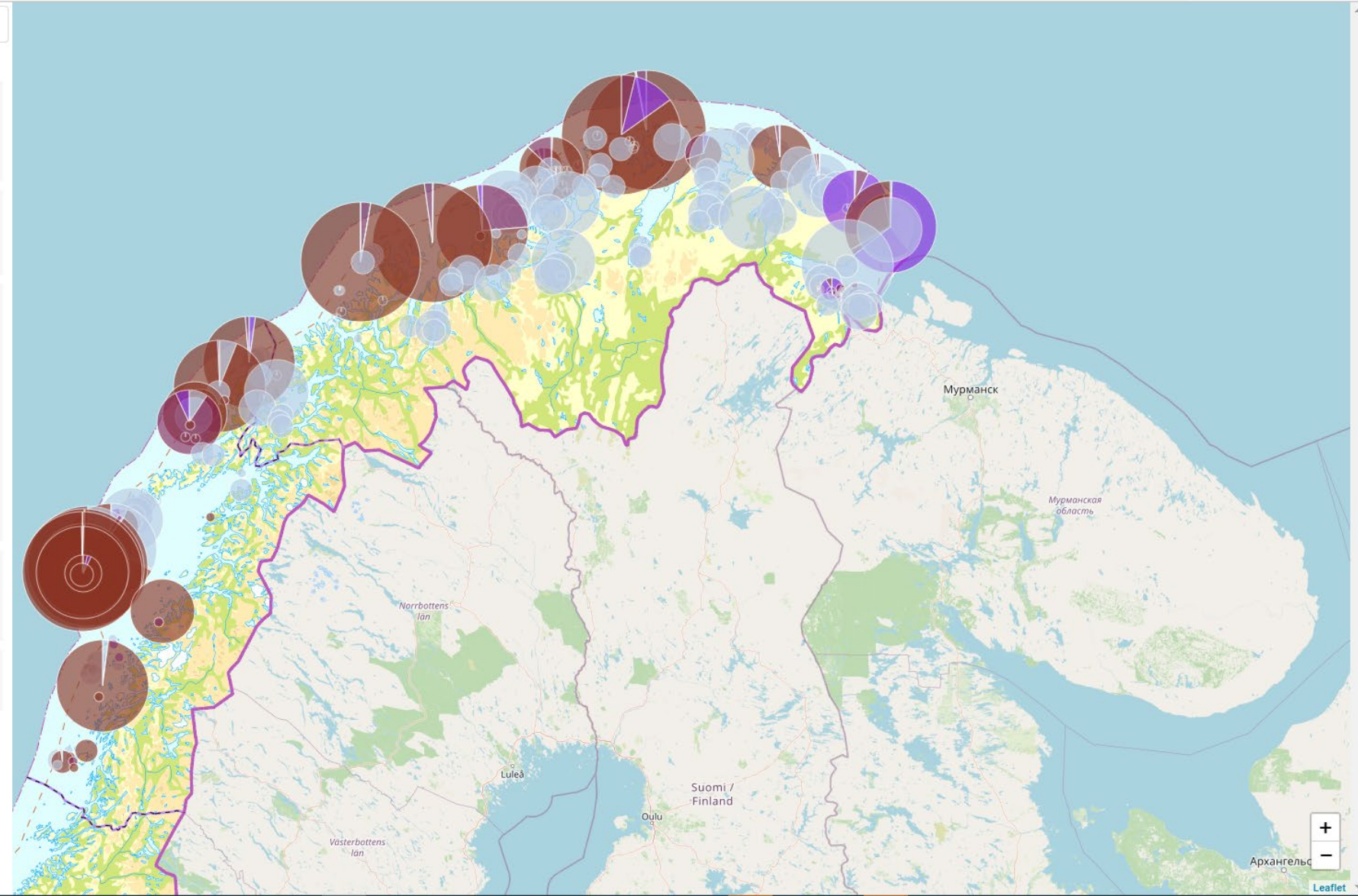
Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Lomvi Alke Lunde Krykkje

Kart Liste Graf





Fordeling Tidsserier

Høyeste antall

Sommer Vinter Myting

Hekkende  Ikke hekkende

Fylke: Troms og Finnmark Nordland

Komm: Velg kommuner

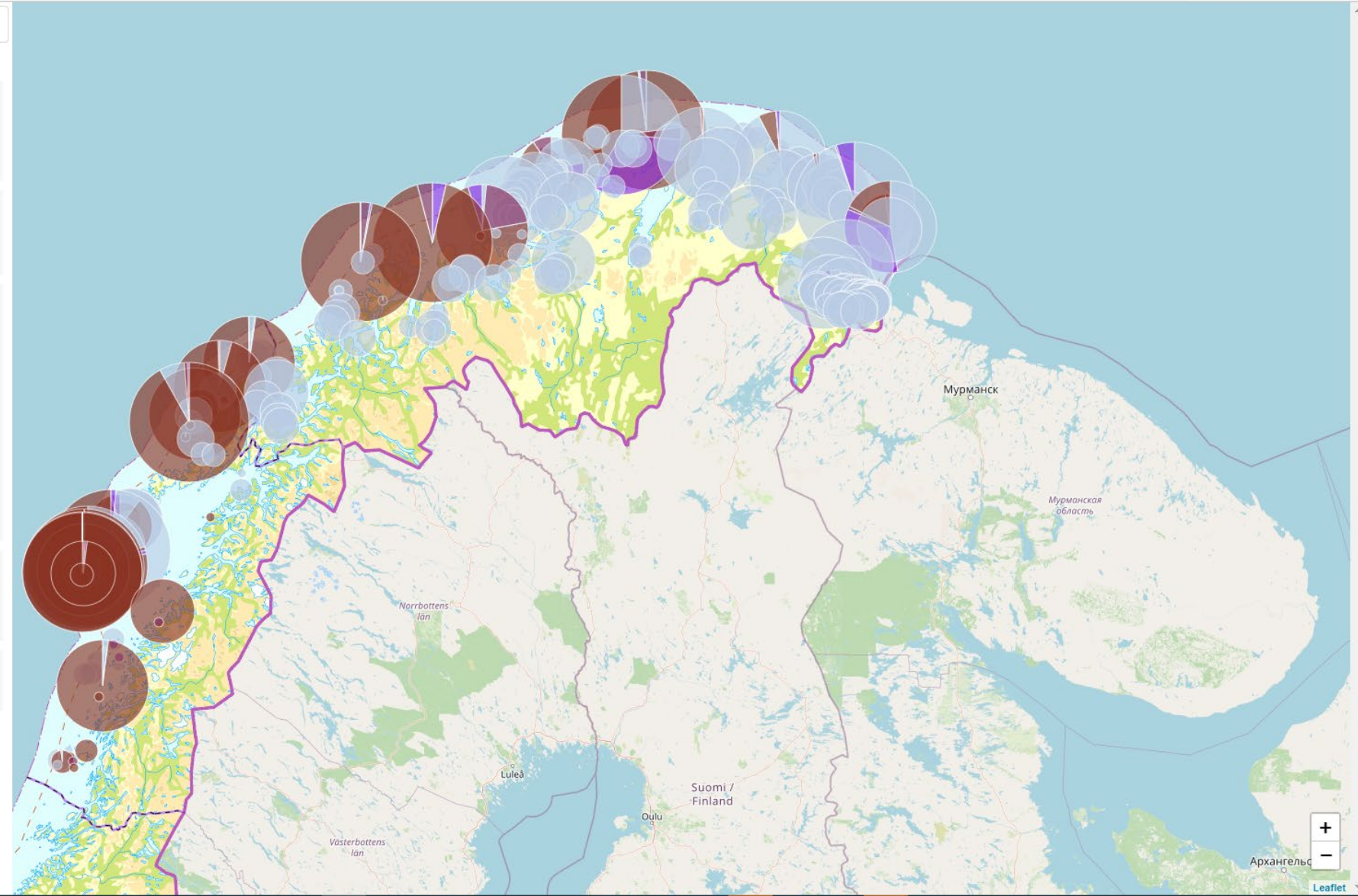
Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Lomvi Alke Lunde Krykkje

Kart Liste Graf





**Fordeling** | Tidsserier

Estimerte verdier

Sommer | Vinter | Myting

Fylke: Troms og Finnmark | Nordland

Komm: Velg kommuner

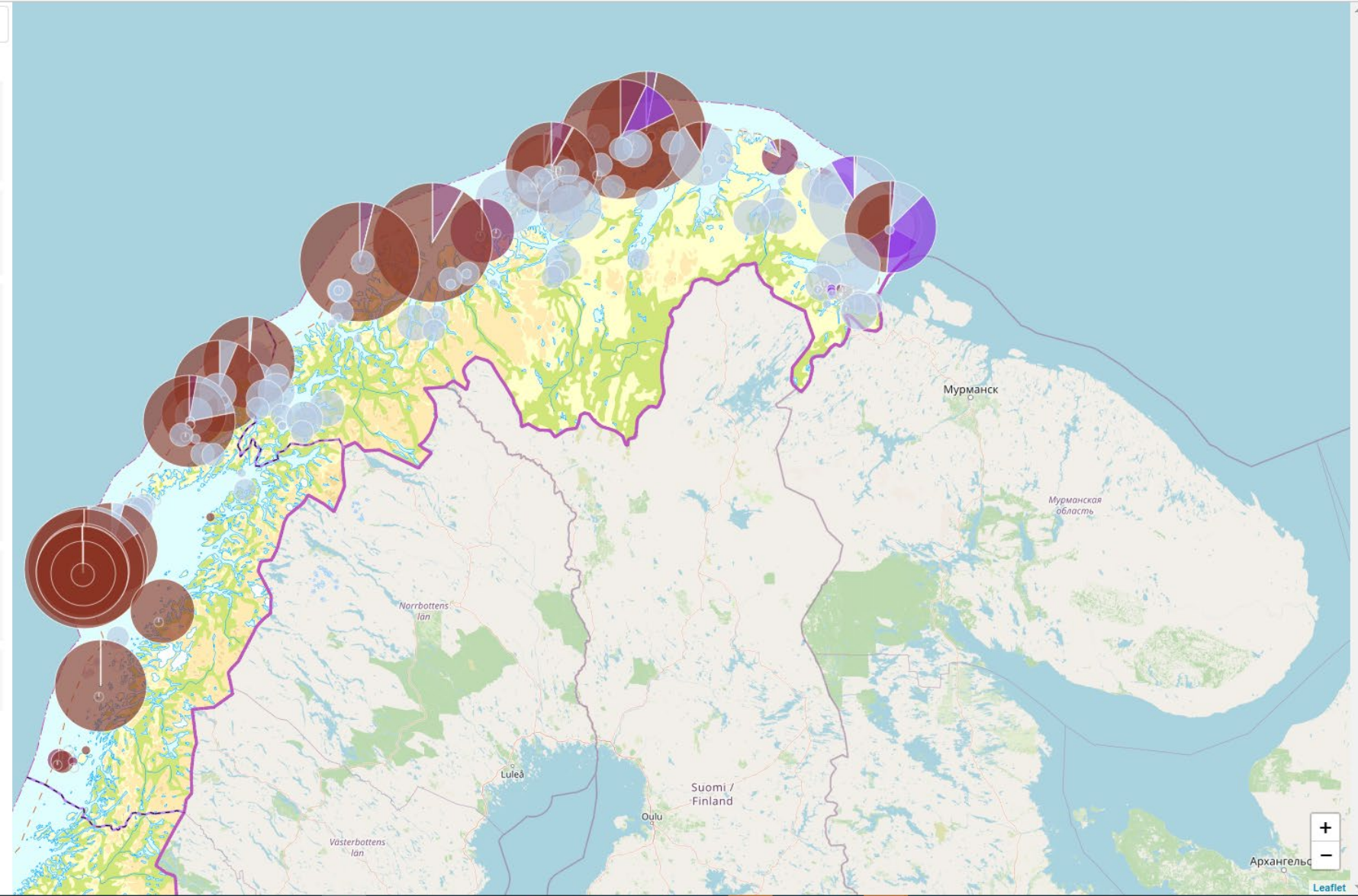
Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Lomvi | Alke | Lunde | Krykkje

Kart | Liste | Graf





Estimerte verdier

År:

Fylke:

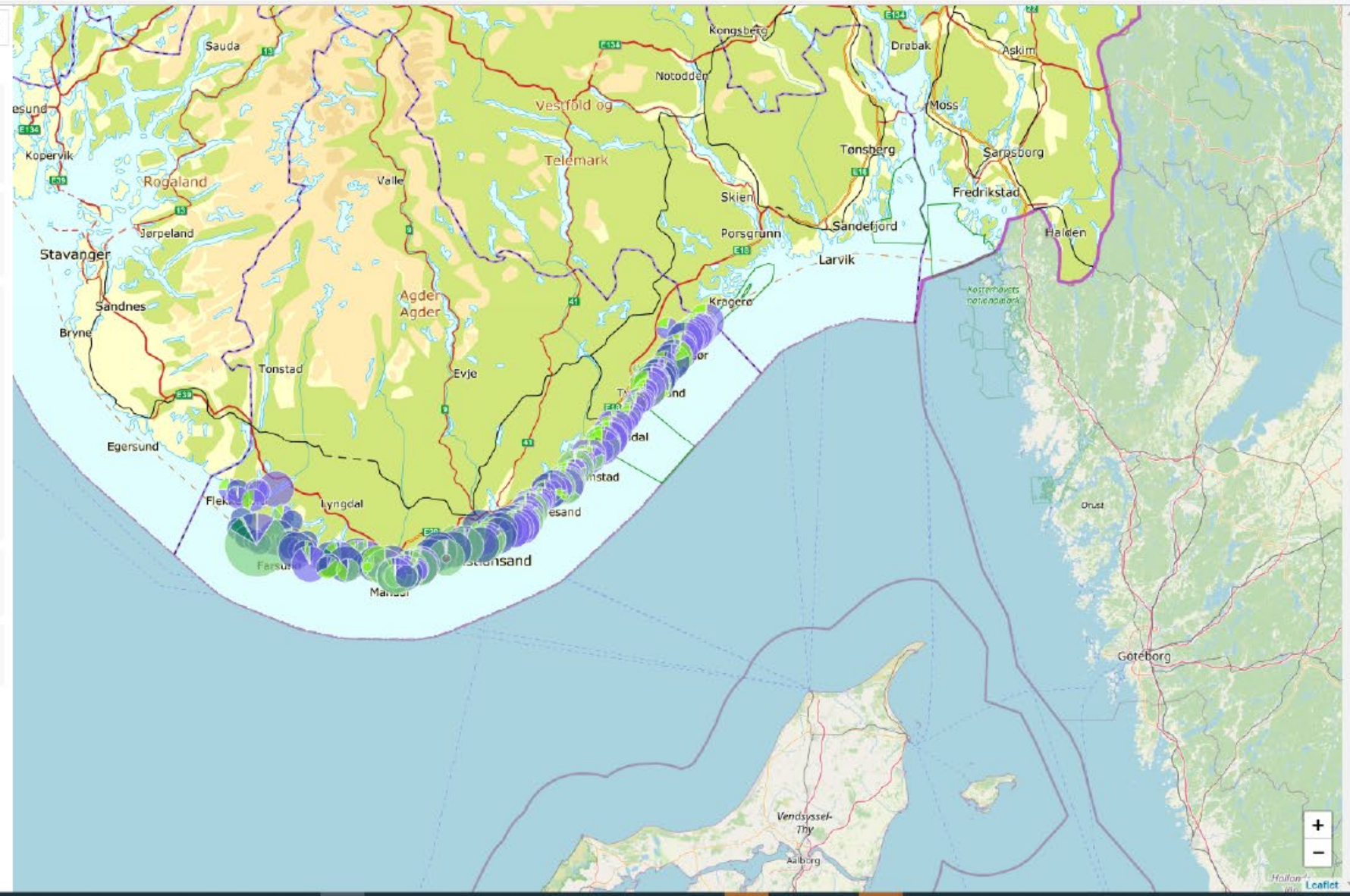
Komm: Velg kommuner

Lokalitet: Velg lokaliteter

Verneomr: Velg verneområder

Hav: Velg havområder

Art: Velg arter





Fordeling Tidsserier  
 Siste observasjoner  
Sommer Vinter Myting  
 Hekkende  Ikke hekkende  
 Fylke: Troms og Finnmark Nordland  
 Komm: Velg kommuner  
 Lokalitet: Velg lokaliteter  
 Verneomr: Velg verneområder  
 Hav: Velg havområder  
 Art: Lomvi Alke Lunde Krykkje  
Kart Liste Graf

Sesong	Art	Dato	Kommune	Lokalitet	Antall
Sommer	Krykkje	17.06.2010	Måsøy	Sjåvikneset	0
Sommer	Krykkje	08.06.2010	Sør-Varanger	Sagfjorden nord	0
Sommer	Lunde	29.05.2013	Øksnes	Floholman	90
Sommer	Lunde	04.07.2018	Nordkapp	Gjesværstappan	366465
Sommer	Krykkje	07.07.2010	Nordkapp	Gjesværstappan	903
Sommer	Lomvi	05.07.2013	Nordkapp	Gjesværstappan	560
Sommer	Alke	10.06.2007	Nordkapp	Gjesværstappan	10000
Sommer	Lomvi	23.06.1982	Rødøy	Kjøløyvær	1
Sommer	Krykkje	01.06.2012	Sør-Varanger	Vagnfjorden vest	0
Sommer	Lunde	10.05.2020	Røst	Hernyken	21640
Sommer	Alke	20.06.1985	Røst	Hernyken	100
Sommer	Lomvi	20.06.1982	Røst	Hernyken	50
Sommer	Krykkje	08.06.2010	Sør-Varanger	Sølferstraumen	0
Sommer	Krykkje	25.06.2011	Hadsel	Haugkleppan	30
Sommer	Lomvi	28.06.1982	Rødøy	Risøyvær nordre del	1
Sommer	Krykkje	15.06.2022	Båtsfjord	Syltefjordstauran	0
Sommer	Lomvi	15.06.2015	Vardø	Hornøya	15000
Sommer	Lunde	15.06.2015	Vardø	Hornøya	7800
Sommer	Alke	15.06.2015	Vardø	Hornøya	500
Sommer	Krykkje	18.06.2010	Hasvik	Storgalten	102
Sommer	Krykkje	08.06.2010	Sør-Varanger	Segelneset	0



**Fordeling** | Tidsserier

Siste observasjoner ▾

Sommer | Vinter | Myting

Hekkende  Ikke hekkende

Fylke: Troms og Finnmark x Nordland x ▾

Komm: Velg kommuner ▾

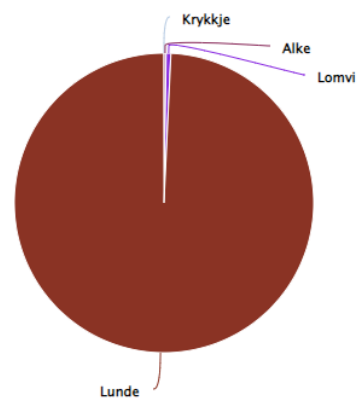
Lokalitet: Velg lokaliteter ▾

Verneomr: Velg verneområder ▾

Hav: Velg havområder ▾

Art: Lomvi x Alke x Lunde x  
Krykkje x

### Fordeling



Highcharts.com

Kart | Liste | **Graf**



**SEAPOP Seminar 8 – Asker 28.-29.9.2022**