



NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH

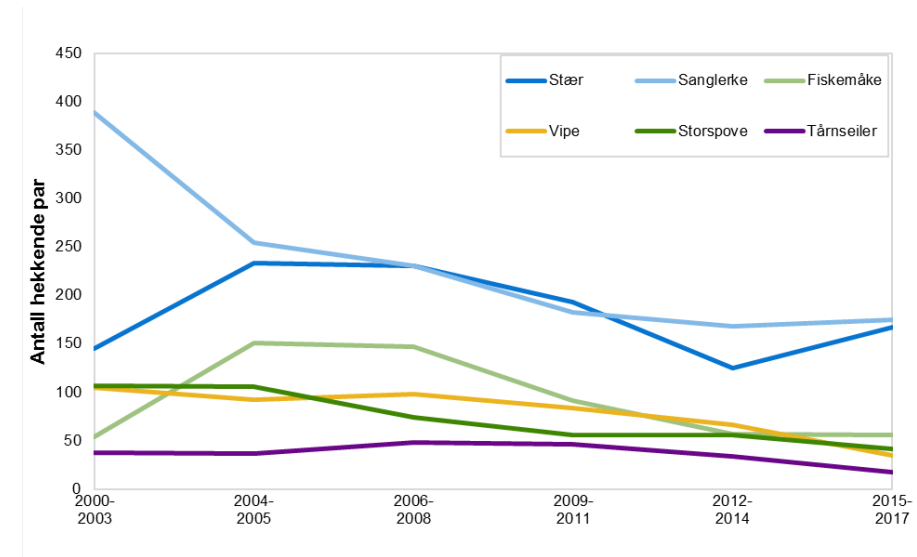
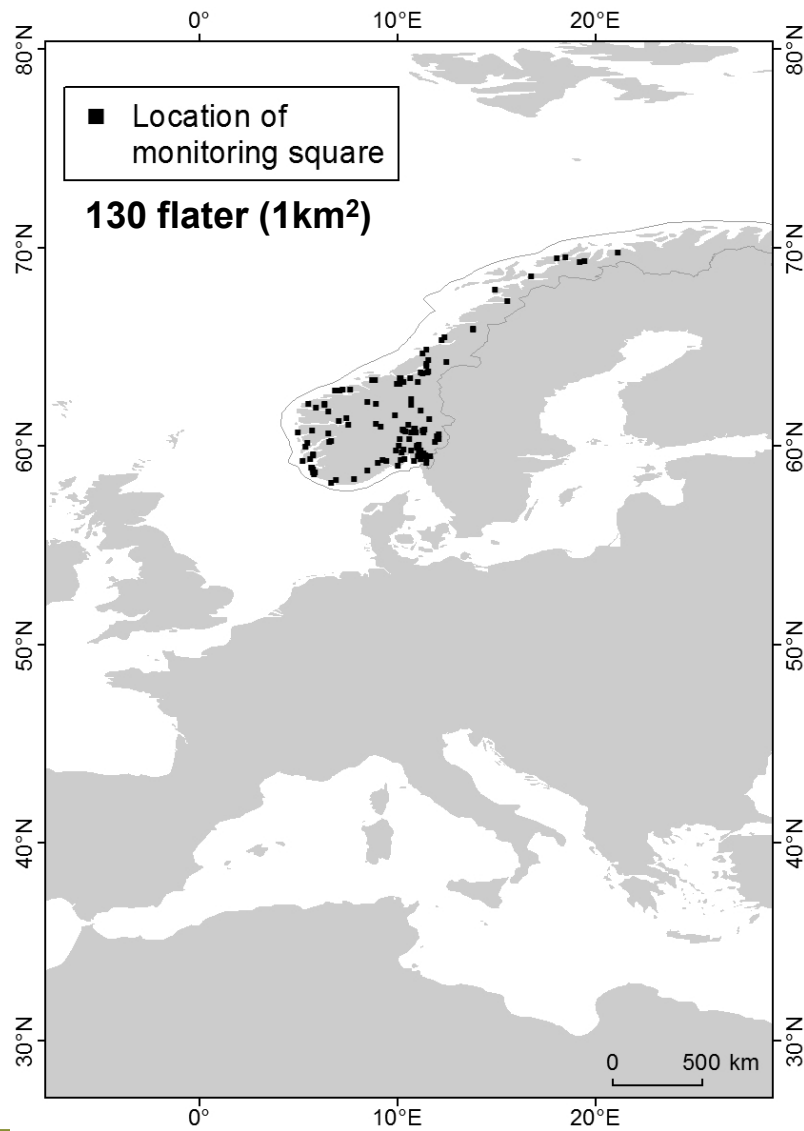
3Q: Overvåking av vipa i jordbrukslandskapet – et landskapsperspektiv

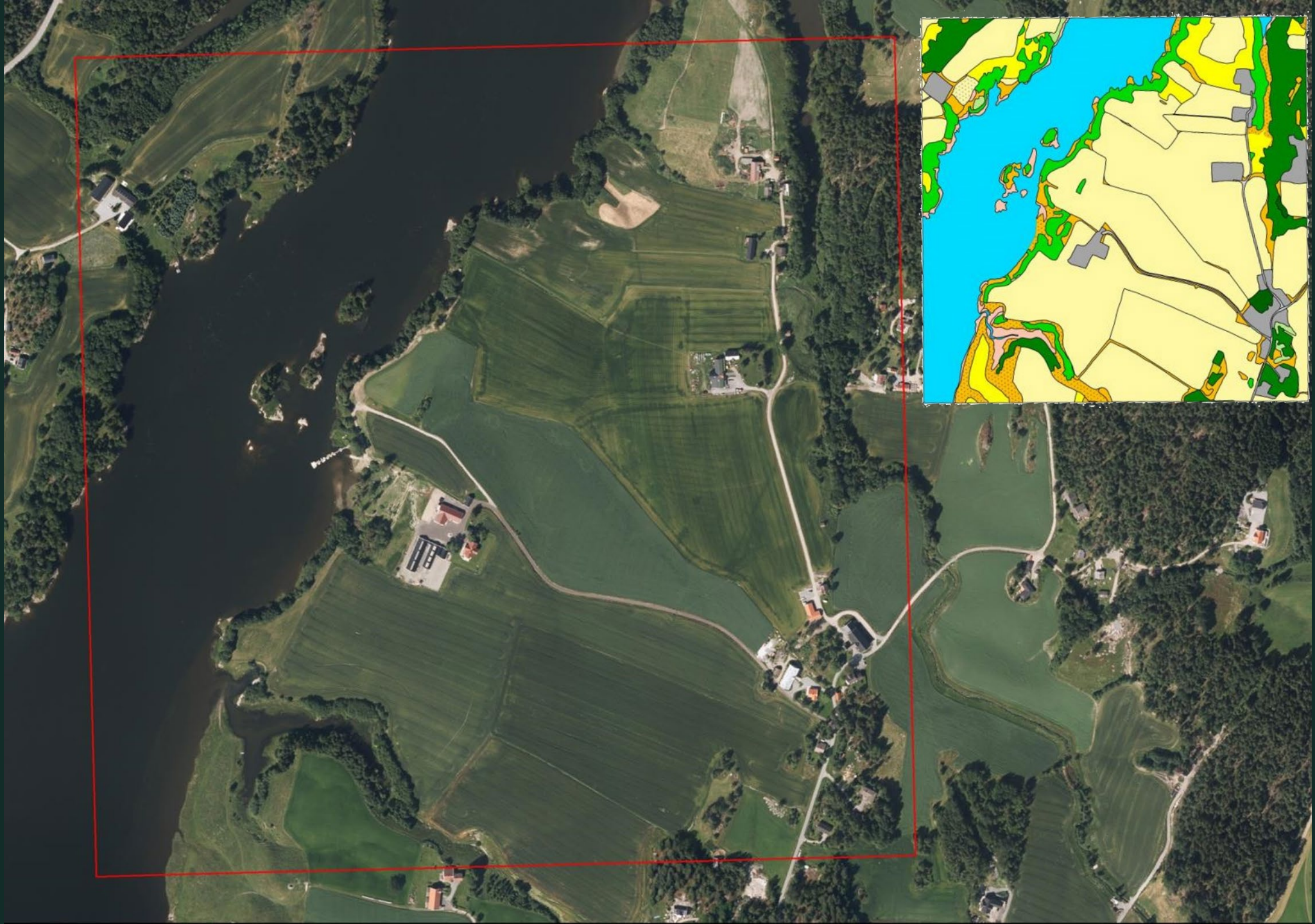
Christian Pedersen

Fagseminar vipe, 17. mars – Herdla museum, Askøy kommune



Fugleovervåkingen i 3Q







1998



2003



2010

- Fullldyrket
- Beite
- Villeng
- Hogstflate
- Løvskog
- Blandingsskog
- Barskog
- Bebygd areal
- Vann



1965

Arrondering: Jordstykketørrelse i Norge

11,7 dekar i snitt

0,3 dekar økning
eller
+2,2 % over 5 år

Reduksjon i
vegetasjonsliner (-4.6 %)

Reduksjon i
åkerholmer (-1,4 %)

Reduksjon i
ruvende trær (-2 %)

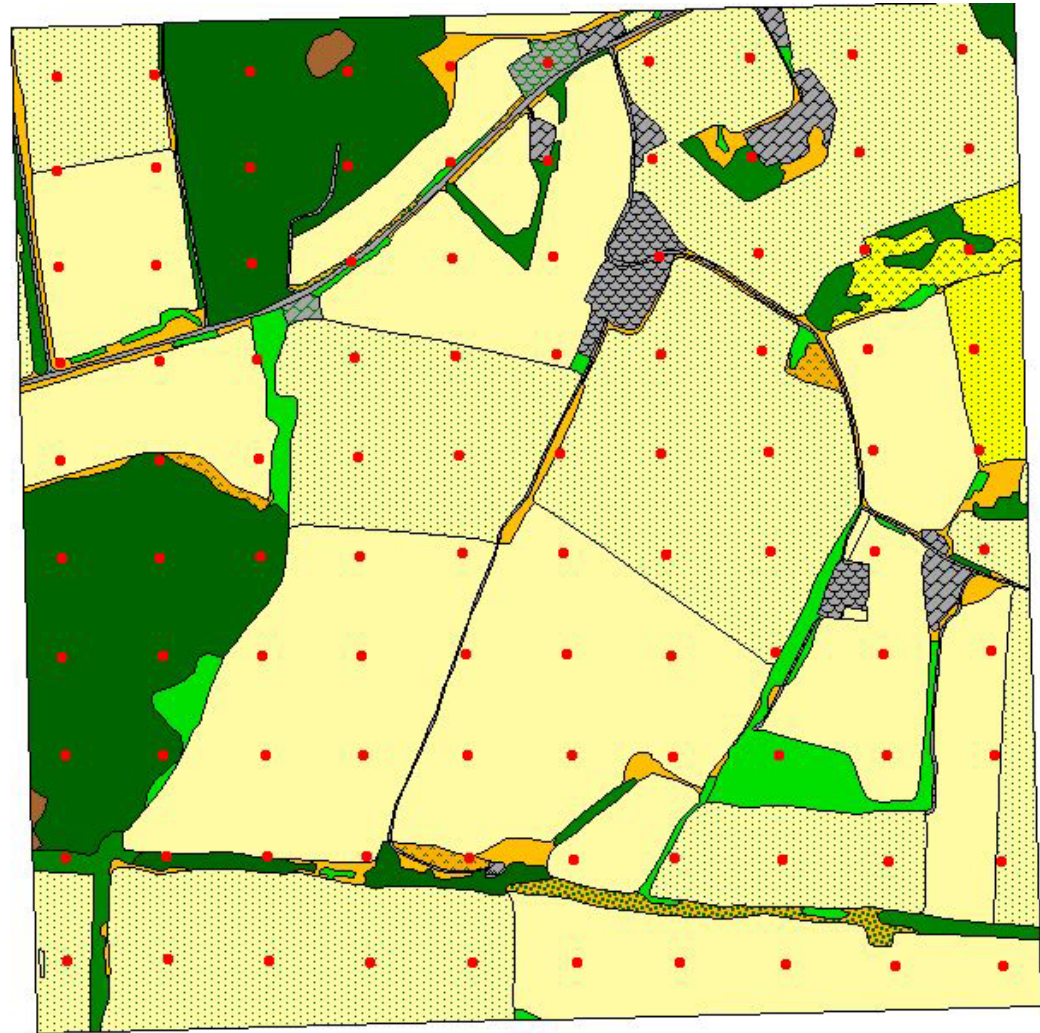


Romlig heterogenitet

Heterogenitetsindeks

HIX =

andel nabopunkter som faller
på ulike arealtyper



Romlig heterogenitet



$H_{ix} = 0.23$

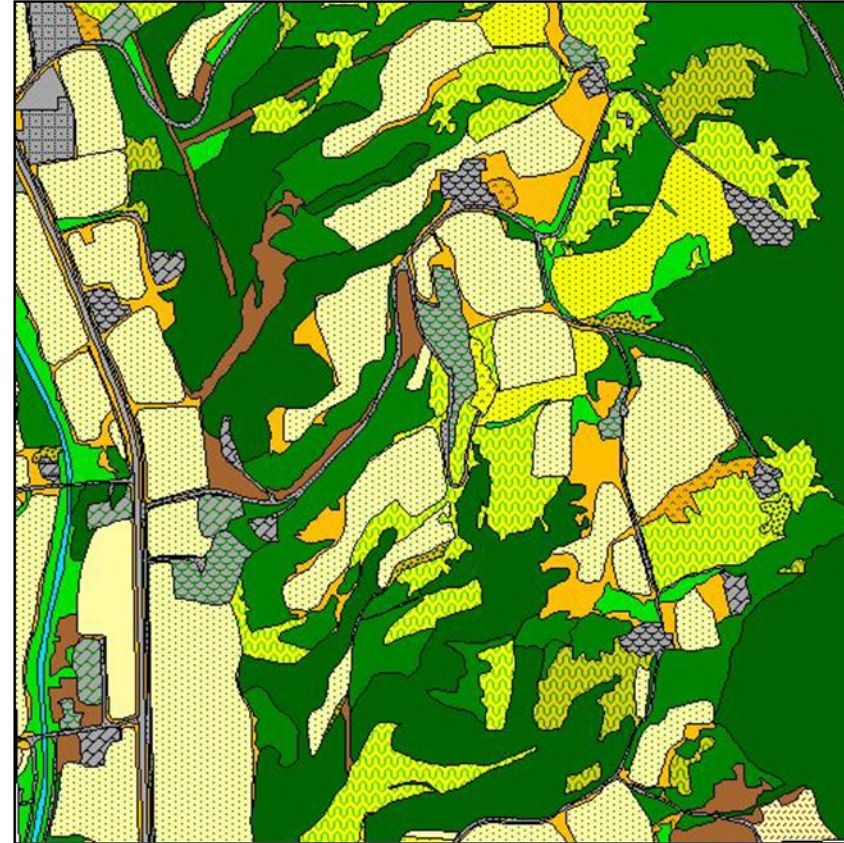


$H_{ix} = 0.77$

Arealtyper



Arealtyper = 8



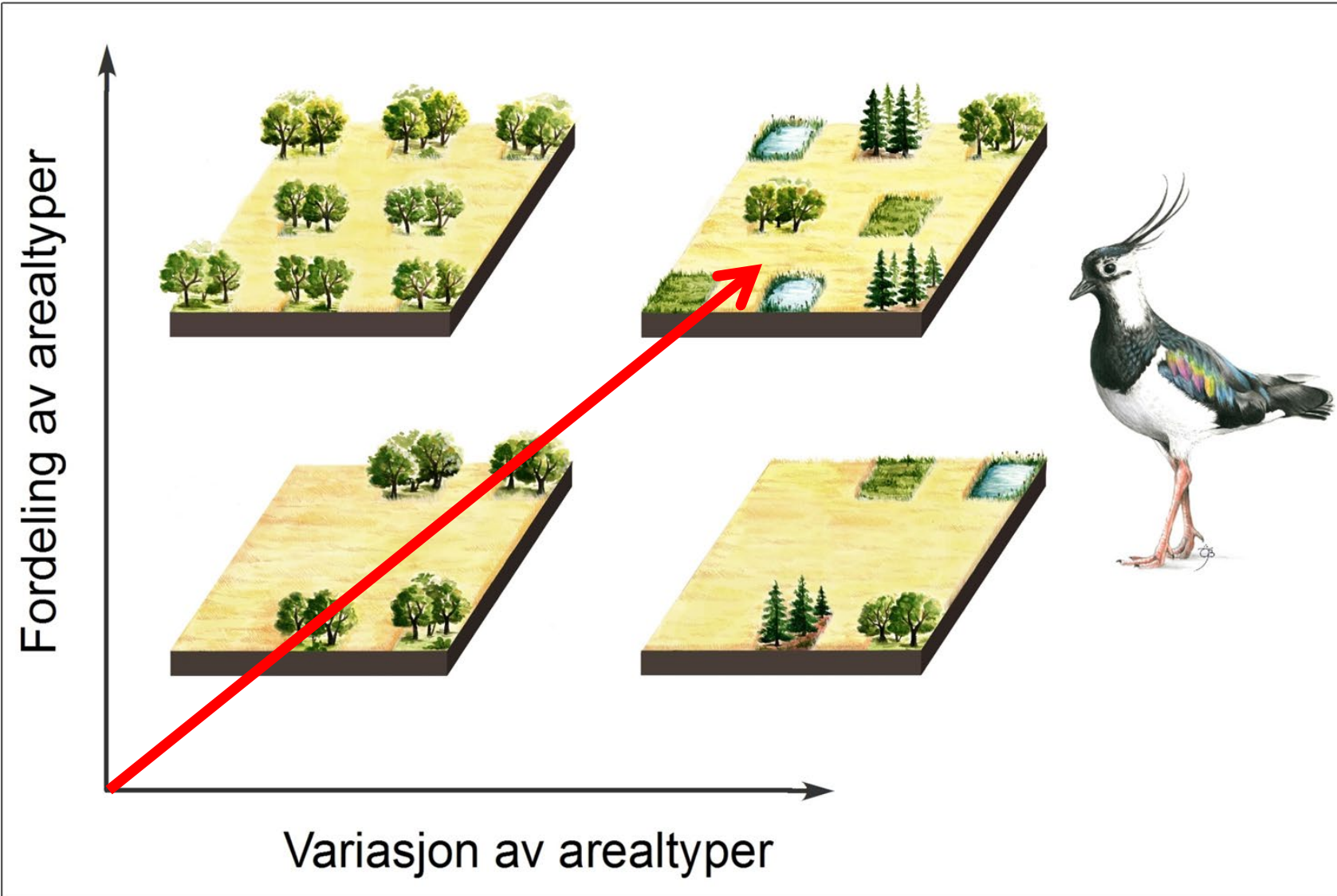
Arealtyper = 20

Fugleovervåkingen i 3Q

- 9 obs. punkter
- 5 min. pr. punkt
- Alle hekkende par sett og hørt
- 3 års omdrev
- Gjennomført 7 omdrev
- 2000-2020



Sammenhengen mellom areal og antall arter



The effect of land type diversity and spatial heterogeneity on farmland birds in Norway



Christian Pedersen*, Svein Olav Krøgli

Norwegian Institute of Bioeconomy Research, P.O. Box 115, 1431, Ås, Norway

ARTICLE INFO

Article history:
Received 5 August 2016
Received in revised form
13 December 2016
Accepted 15 December 2016

Keywords:
Abundance
Agricultural landscape
Monitoring
Species richness
Land use
Aerial photography

ABSTRACT

The decline in farmland birds observed throughout Europe during recent decades has attracted much attention. Agricultural intensification or land abandonment are commonly forwarded as key drivers. Several countries have established agri-environmental schemes (AES) to counter these negative trends among farmland birds. This paper reports a study of the relationship between land use and bird species in the agricultural landscape of Norway. The main objective was to investigate the effect of spatial heterogeneity and diversity of land use on total richness and abundance of farmland birds at a national level.

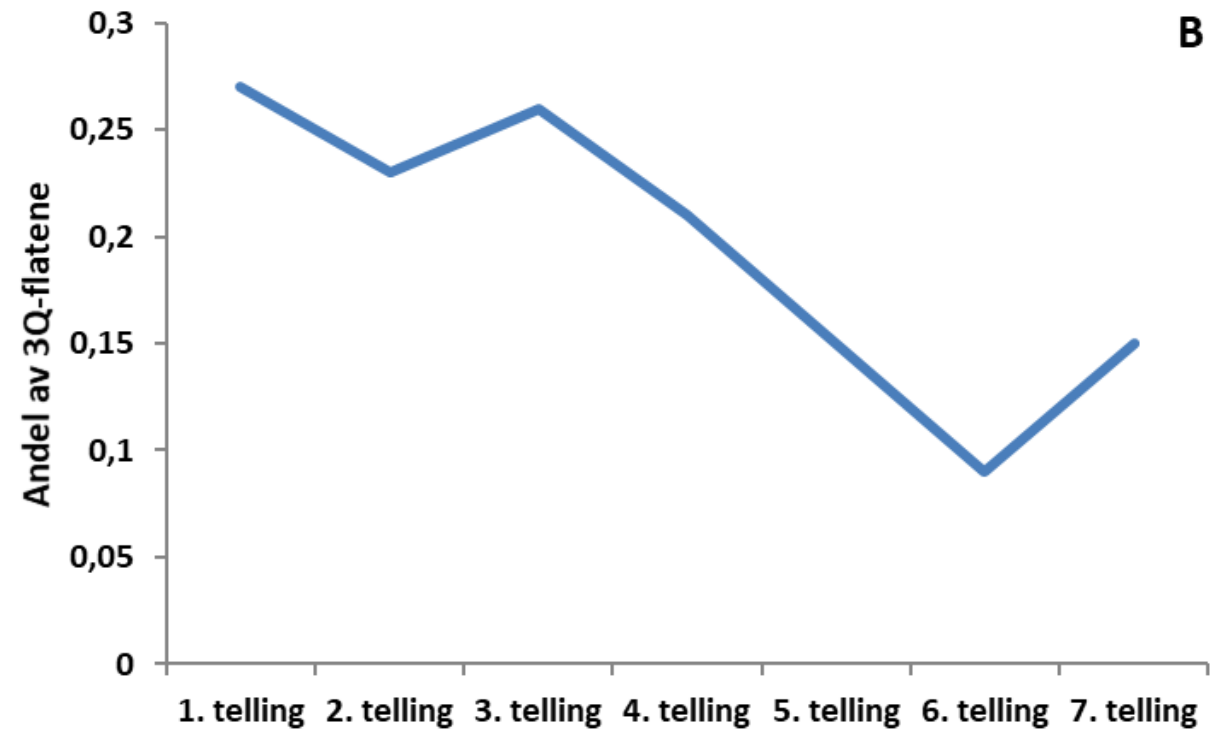
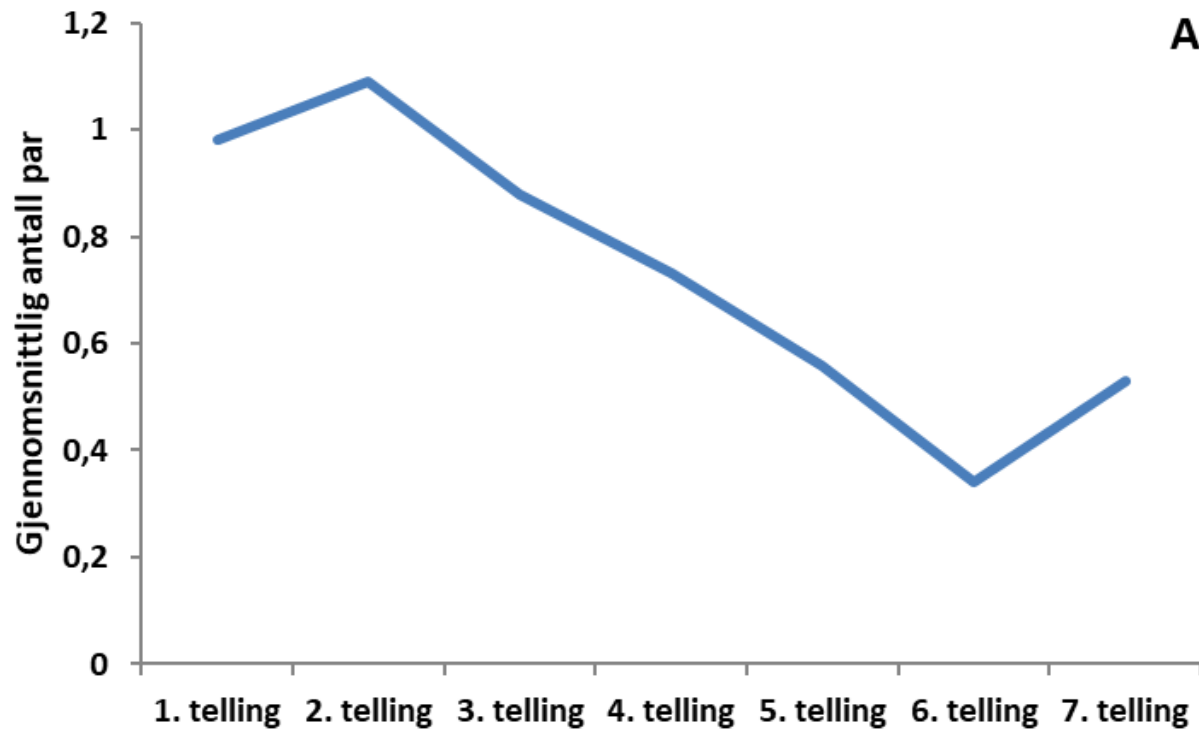
Monitoring the distribution and abundance of birds is part of the Norwegian monitoring programme for agricultural landscapes. The monitoring programme is based on mapping of 1 × 1 km squares distributed across the entire agricultural landscape. Within these squares permanent observation points are established for bird monitoring. Detailed interpretation of aerial photographs provides the land classification. We tested the relationship between landscape metrics at different levels of land type detail and species richness and abundance of farmland and non-farmland birds.

There was a positive relationship between species richness and abundance of farmland birds and agricultural area. For non-farmland birds the relationship was negative. Spatial heterogeneity of land use was a significant positive factor for both farmland and non-farmland species. High land type diversity was positive for farmland bird richness, but negative for abundance. Non-farmland bird richness was not affected by land type diversity, but abundance had a negative response.

The results presented in this paper highlight the importance of a spatial heterogeneous landscape. However, we also found that land type diversity could negatively affect the abundance of both farmland and non-farmland birds. Our findings suggest a need for different management approaches depending on

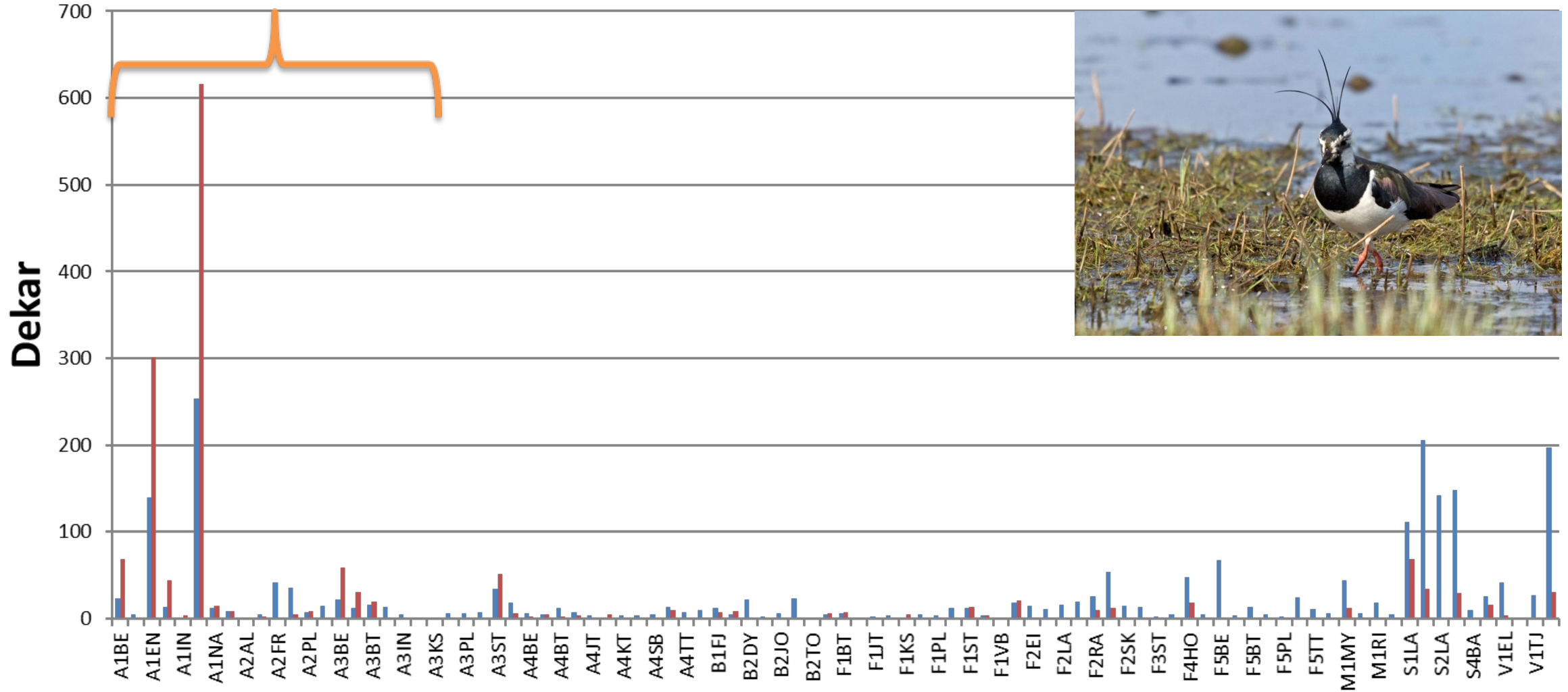


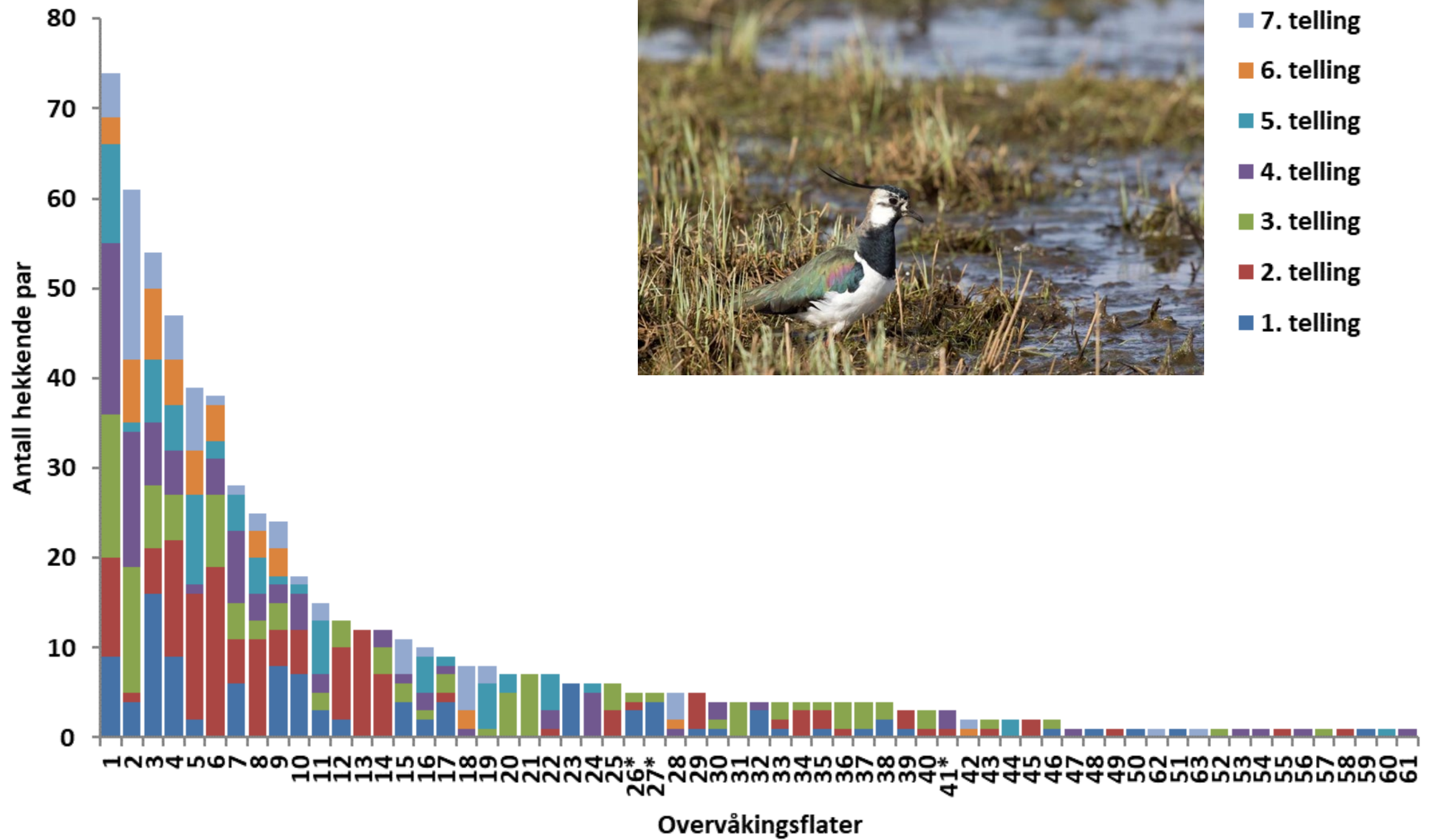
Vipas utvikling på 3Q-flater



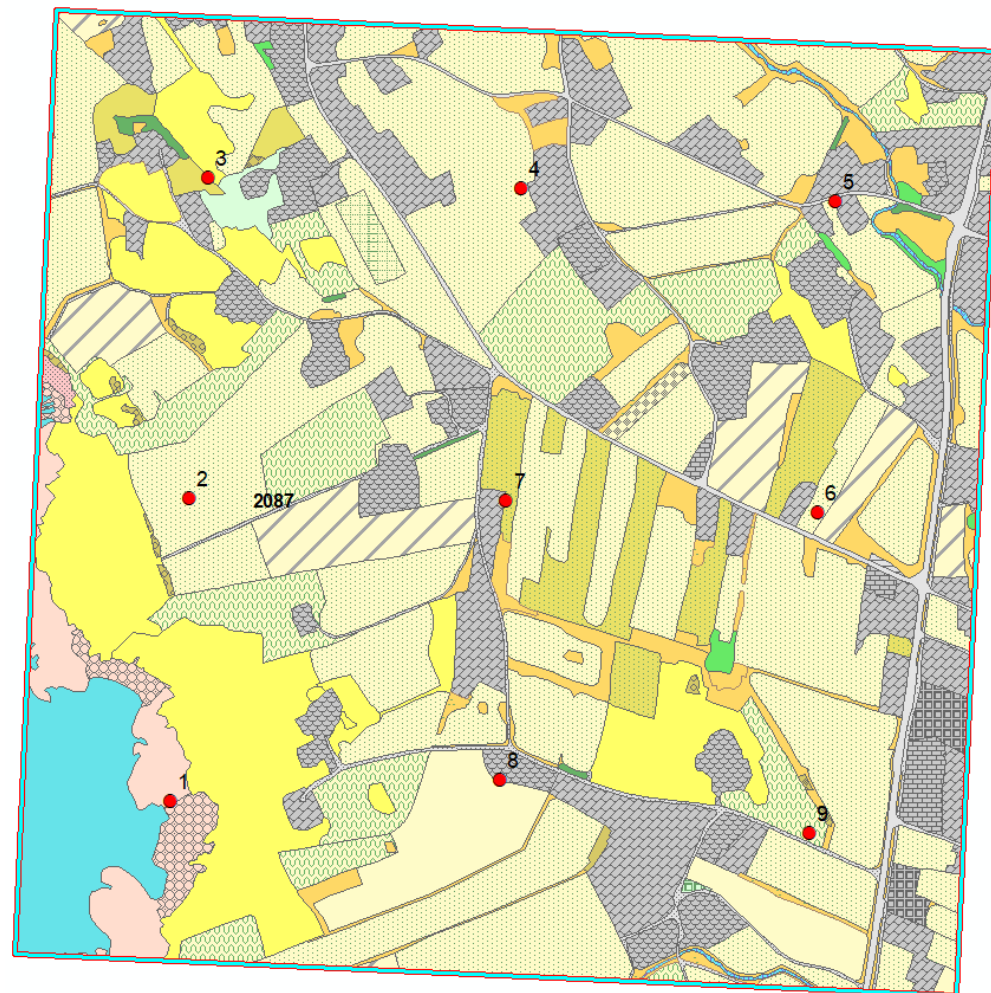
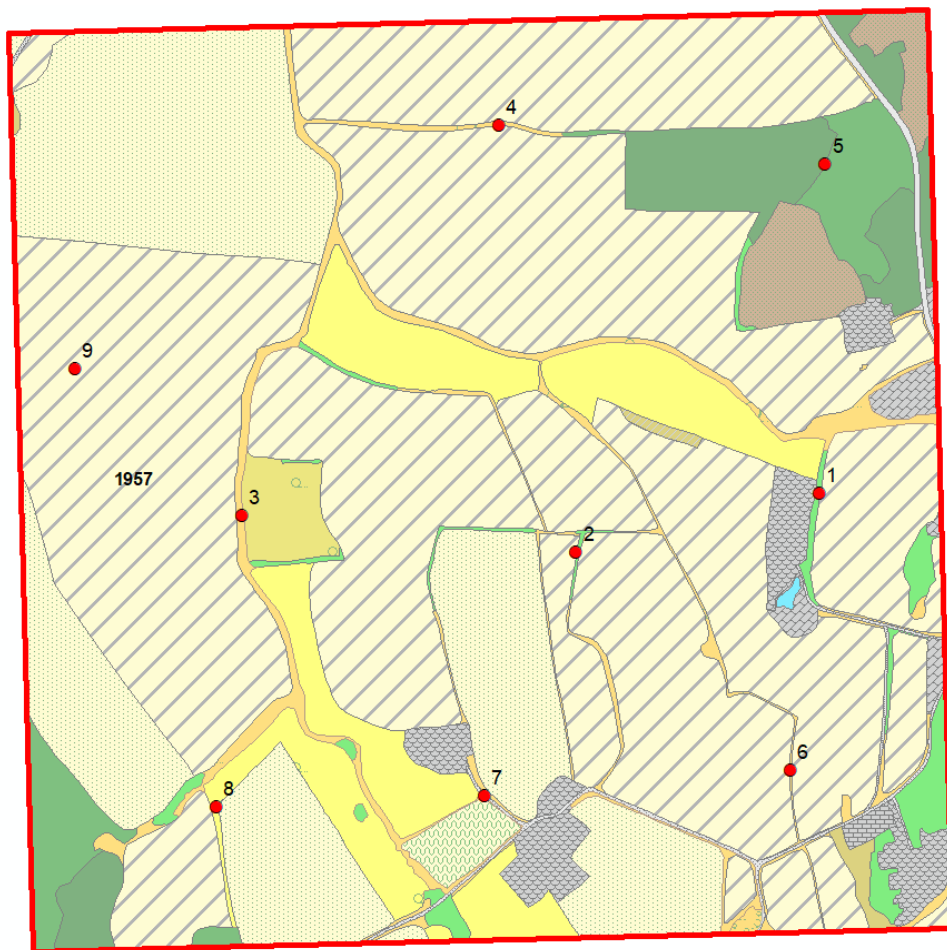
Fulldyrket

■ Other ■ Top 10

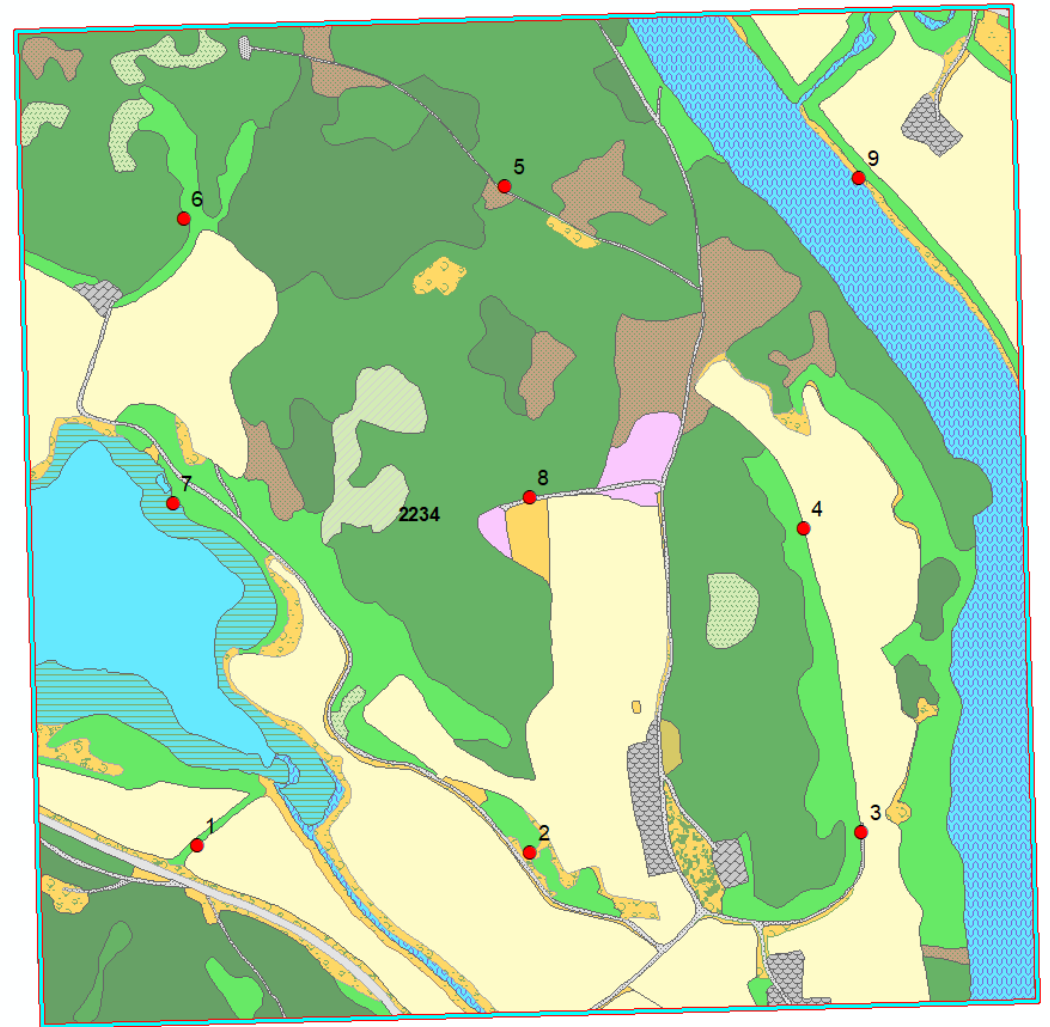
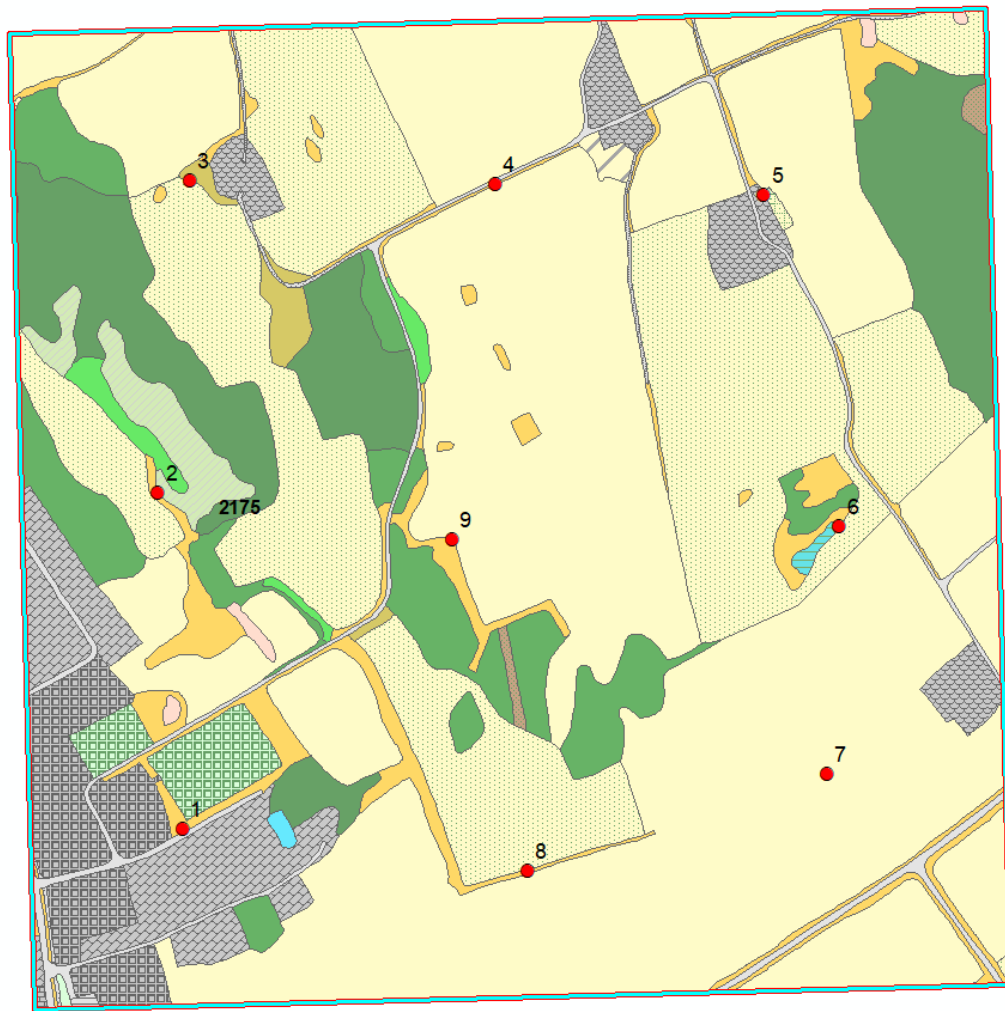




Vipeflater



Ikke indrefilet



Hvilke utfordringer har landskapet og hvilke tiltak virker

Arrondering: Jordstykketørrelse i Norge

11,7 dekar i snitt

0,3 dekar økning
eller
+2,2 % over 5 år

Reduksjon i
vegetasjonsliner (-4.6 %)

Reduksjon i
åkerholmer (-1,4 %)

Reduksjon i
ruvende trær (-2 %)





Foto: Christian Pedersen

- Tiltak:
 - Opprettholde beiteareal
 - Hindre tilplanting av barskog

Opprettholde beiteareal – geografisk fordeling



© Christian Pedersen/NIBIO

Hindre tilplanting av barskog



Foto: Christian Pedersen



Foto: Christian Pedersen



Foto: Christian Pedersen

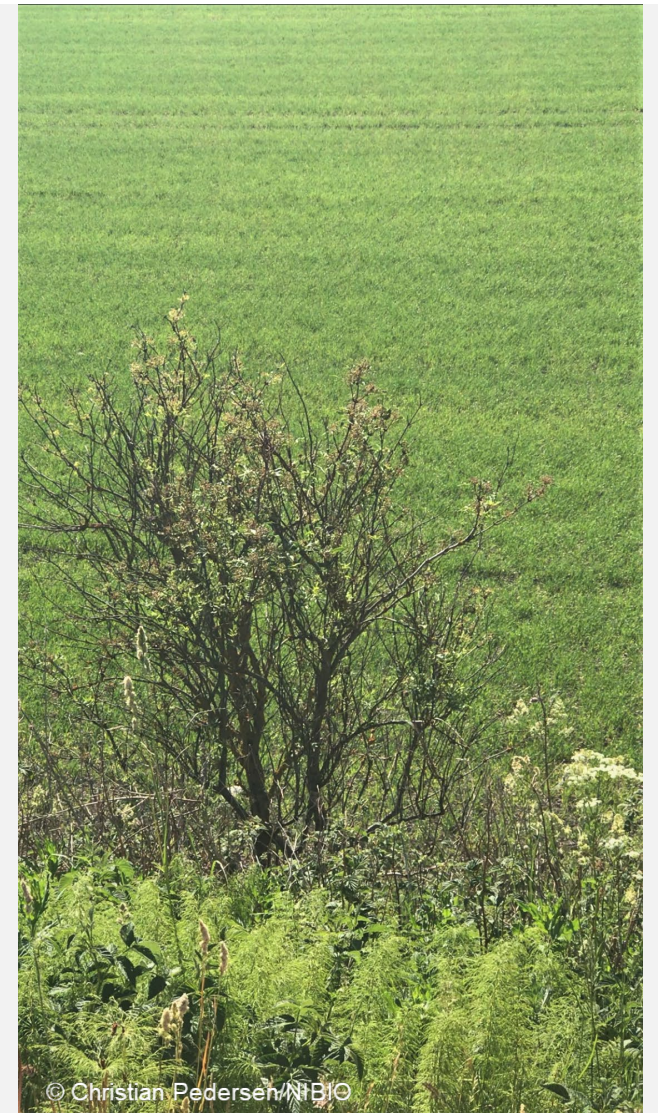
- Tiltak:

- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner/areal og restareal

Bevare kantsoner/areal og restareal



© Jutta Kapfer/NIBIO



© Christian Pedersen/NIBIO



Foto: Christian Pedersen

- Tiltak:

- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner/areal og restareal
- Standenger

Strandenger



Foto: NIBIO

2007



Foto: Christian Pedersen/NIBIO

2015



Foto: Christian Pedersen

- Tiltak:

- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner/areal og restareal
- Strandenger
- Våtmarksområder/drenering

Bevare våtmarksområder





Foto: Christian Pedersen

- Tiltak:

- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner/areal og restareal
- Strandenger
- Våtmarksområder/drenering
- Gjødelseregime/sprøyting



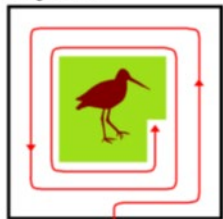


Foto: Christian Pedersen

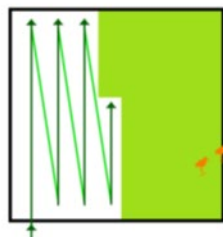
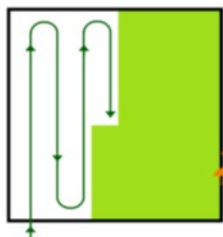
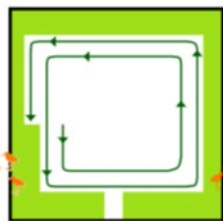
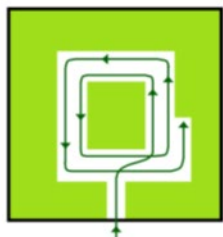
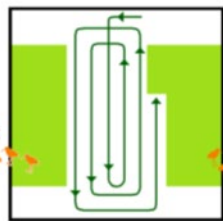
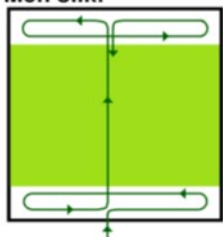
- Tiltak:

- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner/areal og restareal
- Strandenger
- Våtmarksområder/drenering
- Gjødelsesregime/sprøyting
- Utsette slått
- Slå innenfra og ut

Ikkje slik:



Men slik:



Roboten Thorvald slår seg fram på Vestlandet

Forskerne Anders Aune, Synnøve Rivedal og Liv Østrem med roboten Thorvald på forsøksfeltet ved NIBIO Fureneset august 2019. Foto: Jon Schärer.



PUBLISERT: 06.06.2020

AV: JON SCHÄRER

Ved hjelp av roboten Thorvald vil forskerne ved NIBIO Fureneset høste graset hele fem ganger for å få bedre fôrkvalitet. Det er trolig Norgesrekord med antall grasslåtter, og en robotisert slåttekar med matchvekt 150 kilo betyr mindre kjøreskader på det nedbørsrike Vestlandet.



Foto: Christian Pedersen

- Tiltak:

- Utsette slått
- Slå innenfra og ut
- Opprettholde beiteareal
- Hindre tilplanting av barskog
- Bevare kantsoner
- Strandenger
- Våtmarksområder/drenering
- Gjødselsregime/sprøyting
- Hva med trusselen utenfor Norges grenser?

Ikke gå i EU fella – de har nemlig snudd



Foto: Christian Pedersen



Foto: Christian Pedersen



Foto: Christian Pedersen

Ferden til Kjærlighetslandet er farlig



Foto: Christian Pedersen



Foto: Christian Pedersen

Ettertanker

- Kulturlandskapsartene går tilbake både i utbredelse og antall – ikke bare vipa
- Fellesnevner er tap av romlig heterogenitet i arealbruk og naturtyper
 - Arealbehovene gjennom hele sesongen må sikres.
- Tiltakene bør være tilpasset «terrenget» - landskapsanalyse
- Er tilskuddene tilstrekkelige og ikke bare for ildsjelene?
- Hvor effektive er tiltakene vi har i dag? Er mange nok med?
- Hvordan balansere ønsket/behovet for økt produksjon og vipelandskapet?

Takk for oss!

