

Advisory Board

EU-Taksonomien og værktøjer, certificeringer,
analyser samt SEGES' bæredygtighedsregnskab

Rasmus Berg, SEGES

12. maj 2020

Projekt Bæredygtig Finansiering af dansk landbrug

SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



De næste 45 min

- Sammenhæng mellem EU-Taksonomien og de mest benyttede tilgange i landbruget
 - Præsentation
 - Drøftelse
- Landbrugsbedriftens bæredygtighedsregnskab afrapportering
 - Præsentation
 - Drøftelser om afrapportering

Rasmus Berg

Konsulent, Strategi & Vækst

E-mail: RBLA@seges.dk

Tlf.: +45 2868 5610

- Strategi og udvikling
 - Bæredygtighed
 - Internationale aktiviteter
 - Driver på *Account* for andelsvirksomhed
 - Facilitering af processer
-
- Aarhusansvarlig i Tænketanken Frej
 - Vokset op på en smågriseproduktion



frej

SEGES



Sammenhæng mellem EU-Taksonomien og nogle af de mest benyttede tilgange i landbruget

(Nogle) af de mest benyttede tilgange i landbruget

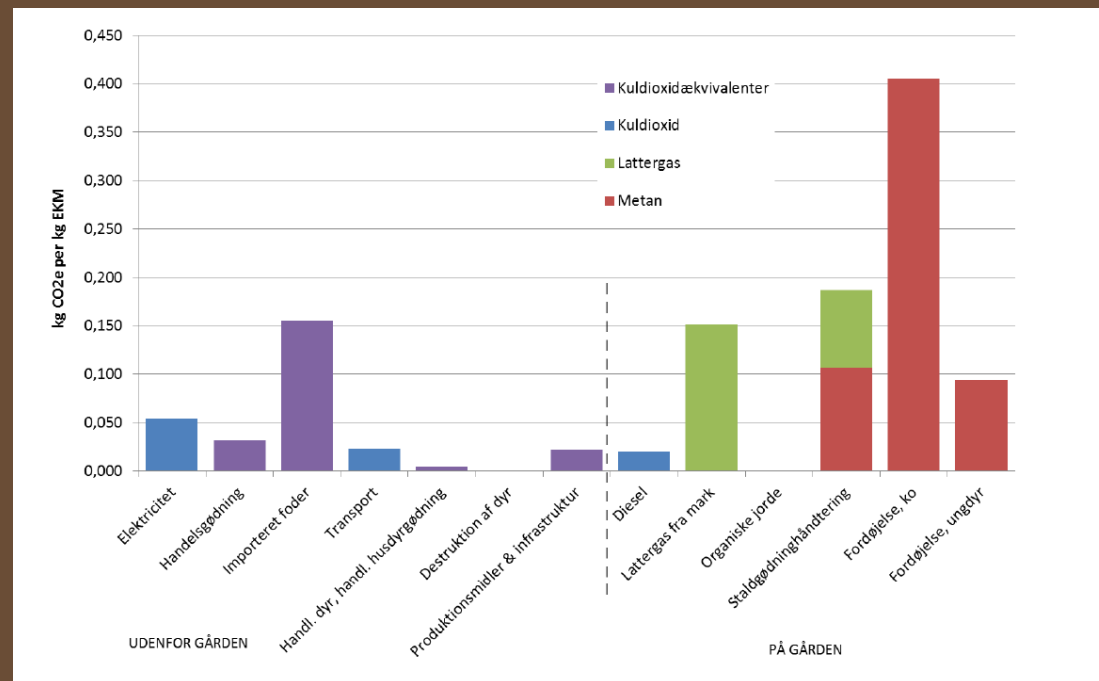
Danish Crowns bæredygtighedscertificering:

- Certificering – og ikke kun klima
- 90 % af griseproducenter er implementeret – kalv er på vej
- Udføres eksternt af Baltic Control – som minimum hvert 3. år
- 3-årige målsætninger
- 18 spørgsmål, med følgende emner:
 - Klima og miljø, energi, dyrevelfærd, antibiotika og socialt ansvar

(Nogle) af de mest benyttede tilgange i landbruget

Arla Klimatjek:

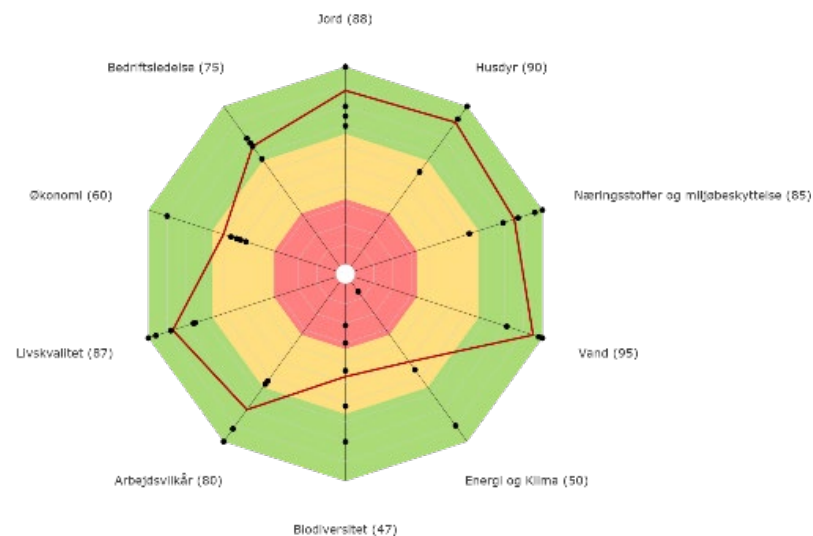
- Analyse
- Ambition om 9.900 andelshavere – 7 lande
- Økonomisk incitament
- Fokus på dataindsamling – flytte *Best practice*
- Landmand/rådgiver indberetter
- Emner:
 - Stalde og inventar, foderforbrug og –produktion, energi og brændstof og vedvarende energi
 - 203 spørgsmål – ca. 170 findes i DMS o.l.



(Nogle) af de mest benyttede tilgange i landbruget

RISE:

- Analyse
- Naturmælk, AP Pension GASA Odense mfl.
- Inkl. mål og handlingsplan
- Udføres af ekstern konsulent
- 10 overordnede emner – 47 indikatorer:
 - Jord, Husdyr, Næringsstoffer og miljøbeskyttelse, Vand, Energi og Klima, Biodiversitet, Arbejdsvilkår, Livskvalitet, Økonomi og Bedriftsledelse



Management praksisser

Tabel 1: Management praksisser for dyreproduktion

Management kategori	Management praksisser
Vurdering af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstoflagring. Der skal bruges eksisterende og godkendte værktøjer. Metoden kræver ikke kontrol
Sundhedsplan for dyrehold	Bedre planlægning og management af dyrevelfærd
Dyrefoder	Fodertilsætninger, såsom fedt eller nitrat, der kan reducere metanudledning fra drøvtyggere
Dyrefoder	Præcision og fodertekniker, hvor fodring tilpasses ernæringskravene for grupper af eller individuelle dyr.
Dyrefoder	Man skal sikre sig, at importeret foder købes fra leverandører der producerer ansvarligt, og man skal kunne dokumentere, at produktionen af foder ikke kommer fra afskovede arealer med høj kulstofbinding eller høj biodiversitet
Gylle management	Køling af gylle reducerer metan emissioner
Gylle management	Flydelag og overdækning af slam og gylle
Gylle management	Gylleseparering
Gylle management	Kompostere og anvende fast husdyrgødning
Gylle management	Tilsætte syre til gylle (forsuring)
Gylle management	Anvende udbringningsteknikker der reducerer tab
Management af permanente græsningsarealer	Gensåning af græsningsarealer
Management af permanente græsningsarealer	Ophør med afgræsning af våde marker for at reducere kompimering af jord
Management af permanente græsningsarealer	Bevare permanente græsarealer
Management af permanente græsningsarealer	Ingen pløjning af permanente græsarealer
Jordmanagement	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser
Anvendelse af energi	Hvis energiforbruget fylder mere end 20 pct. af den totale udledning af drivhusgasser fra produktionen, skal udledningerne reduceres med 10 pct. sammenlignet med en 2020-baseline for en femårig periode, 20 pct. over en 10-årig periode og 30 pct. over en 20-årig periode

Tabel 2: Management praksisser for etårige afgrøder

Management kategori	Management praksis
Opgørelse af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstofbinding. Der skal bruges eksisterende og godkendte værktøjer. metoden kræver ikke kontrol
Afgrødevalg- og rotation	Der skal være mindst fem afgrøder i rotation, heraf mindst en type bælgssæd, hvoraf efterafgrødeblandinger indeholdende kvælstoffikserende arter tæller.
Afgrødevalg- og sædskifte	Der skal sås efterafgrøder, hvor der anvendes en passende blanding tilpasset lokale forhold med mindst en kvælstoffikserende art, og hvor mindst 75 pct. er arealet er tilplantet hvert år.
Afgrødevalg- og rotation	Management af restmateriale, som fx stubbe og rødder (residuel management)
Jord management	Undgå jordpakning(traktose)
Jord management	Management af kulstofrig jord: - Undgår dyb pløjning. - undgå rækkeafgrøder - Oprethold et vandspejl ca. 20 cm under jordoverfladen
Jord management	Undgå at rødder står under vand og at jorden på drænet jord bliver kompakt
Jord management	Beholde permanente græsarealer
Jord management	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser
Næringsstofsmanagement	Næringsstofmanagement har til formål at optimere gødningsstrategien og optimere udnyttelsen af kvælstof. Planen skal baseres på jordprøver, bestemmelse af afgrødens gødningsbehov, registrering af gødningstildelinger, inddrage stedsspecifikke forhold så som jordtype etc. i gødningsplanlægningen, vurdering af jordens kvælstofindhold samt bestemmelse af næringsstofindholdet i husdyrgødning. Dertil kommer, anvendelse af udbringningsteknikker der reducerer tab af næringsstoffer.
Strukturelle elementer der kan bidrage som virkemidler	Omlægning af lavproduktive arealer til skov for at øge kulstofbindingen.
Management af spild	Minimere tab efter høst

Tabel 3: Management praksisser for flerårige afgrøder

Management kategori	Management praksis
Opgørelse af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstofbinding. Der skal bruges eksisterende og godkendte værktøjer. metoden kræver ikke kontrol
Afgrødevalg- og sædskifte	Der skal sås efterafgrøder, hvor der anvendes en passende blanding tilpasset lokale forhold med mindst en kvælstoffikserende art, og hvor mindst 75 pct. er arealet er tilplantet hvert år.
Jordmanagement	Undgå strukturskader, bl.a. ved at undgå trafik på våd jord
Jordmanagement	Management af karbonrig kulstofrig jord: - herunder skal man undgå dyb pløjning, - undgå rækkeafgrøder - Oprethold et vandspejl ca. 20 cm under jordoverfladen
Jordmanagement	Undgå at rødder står under vand og at jorden på drænet jord bliver kompakt
Jordmanagement	Beholde permanente græsarealer
Jord management	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser
Næringsstofsmanagement	Næringsstofmanagement har til formål at optimere gødningsstrategien og optimere udnyttelsen af kvælstof. Planen skal baseres på jordprøver, bestemmelse af afgrødens gødningsbehov, registrering af gødningstildelinger, inddrage stedsspecifikke forhold så som jordtype etc. i gødningsplanlægningen, vurdering af jordens kvælstofindhold samt bestemmelse af næringsstofindholdet i husdyrgødning. Dertil kommer, anvendelse af udbringningsteknikker der reducerer tab af næringsstoffer.
Strukturelle elementer med migerende potenti-ale	Omlægning af lavproduktive arealer til skov for at øge kulstofbindingen
Management af spild	Minimere tab efter høst
Anvendelse af energi	Hvis energiforbruget fylder mere end 20 pct. af den totale udledning af drivhusgasser fra dyr og produktion, skal udledningerne reduceres med 10 pct. sammenlignet med en 2020-baseline for en 5-årig periode, 20 pct. over en 10-årig periode og 30 pct. over en 20-årig periode

Sammenhæng mellem tilgange og Management Praksisser

Management praksisser for husdyrproduktion		ARLA KLIMATJEK	Danish Crown Bæredygtigheds-certificering	RISE
Vurdering af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstoflagring. Der skal bruges eksisterende og godkendte værktøjer. Metoden kræver ikke kontrol	Tjek - formålet med klimatjek	Tjek	Ja
Sundhedsplan for dyrehold	Bedre planlægning og management af dyrevelfærd	Tjek	Tjek	Ja
Dyrefoder	Fodertil sætninger, såsom fedt eller nitrat, der kan reducere metanudledning fra drøvtyggere	Tjek		
Dyrefoder	Præcision og multifase fodertekniker, hvor fodring tilpasses ernæringskravene for grupper af eller individuelle dyr.			
Dyrefoder	Man skal sikre sig, at importeret foder købes fra leverandører der producerer ansvarligt, og man skal kunne dokumentere, at produktionen af foder ikke kommer fra afskovede arealer med høj kulstofbinding eller høj biodiversitet	Tjek	Tjek - lokalproduktion	Ja - regional produktion Indirekte - der spørges til potentiel metanudledning som følge af husdyrhold og gylleopbevaring
Gylle management	Køling af gylle reducerer metan emissioner		Tjek - antal stipladser	
Gylle management	Flydelag og overdækning af slam og gylle	Tjek	Tjek - telt/fast overdækning	Ja - overdækning/flydelag
Gylle management	Gylleseparering	Tjek	Tjek - antal stipladser	
Gylle management	Kompostere og anvende fast husdyrgødning		Tjek - andel der køres igennem separationsanslæg	Man kan angive hvor mange hektar der bliver tilført kompost
Gylle management	Tilsætte syre til gylle (forsuring)			Indirekte - der spørges til potentiel metanudledning som følge af husdyrhold og gylleopbevaring
Gylle management	Anvende udbringningsteknikker der reducerer tab	Tjek	Tjek - antal stipladser	Ja - metode til udbringning samt om gyllen nedfældes
Management af permanente græsningsarealer	Gensåning af græsningsarealer			
Management af permanente græsningsarealer	Ophør med afgræsning af våde marker for at reducere komprimering af jord			
Management af permanente græsningsarealer	Bevare permanente græsarealer			Ja
Management af permanente græsningsarealer	Ingen pløjning af permanente græsarealer			Ja
Jordmanagement	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser			Ja
Anvendelse af energi	Hvis energiforbruget fylder mere end 20 pct. af den totale udledning af drivhusgasser fra produktionen, skal udledningerne reduceres med 10 pct. sammenlignet med en 2020-baseline for en femårig periode, 20 pct. over en 10-årige periode og 30 pct. over en 20-årige periode	Der spørges ind til energi	Der spørges ind til energi	Der spørges ind til energi - herunder vedvarende energikilder, energibesparende foranstaltninger og import/eksport af maskinarbejde er inkluderet

Sammenhæng mellem tilgange og Management Praksisser

Management praksisser for etårige afgrøder		ARLA KLIMATJEK	Danish Crown Bæredygtigheds-certificering	RISE
Opgørelse af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstofbinding. Der skal bruges eksisterede og godkendte værktøjer. metoden kræver ikke kontrol			Ja
Afgrødevalg- og rotation	Der skal være mindst fem afgrøder i rotation, heraf mindst en type bælgsæd, hvoraf efterafgrødeblandinger indholdende kvælstoffikserende arter tæller.			Indtastning af alle afgrøder dyrket på bedriften
Afgrødevalg- og sædskifte	Der skal sås efterafgrøder, hvor der anvendes en passende blanding tilpasset lokale forhold med mindst en kvælstoffikserende art, og hvor mindst 75 pct. er arealet er tilplantet hvert år.			Flere efterafgrøder vurderes positivt
Afgrødevalg- og rotation	Management af restmateriale, som fx stubbe og rødder (residue management)			Ja
Jord management	Undgå jordpakning(traktose)			Hjulbelastning over 3 tons + om sådanne maskiner kører på jord med over 25% ler, på jorde med højt vandindhold.
Jord management	Management af kulstofrig jord: - Undgår dyb pløjning, - undgå rækkeafgrøder - Oprethold et vandspejl ca. 20 cm underjordoverfladen		Andel med reduceret jordbearbejdning	Ja - dog ikke rækkeafgrøder
Jord management	Undgå at rødder står under vand og at jorden på drænet jord bliver kompakt			
Jord management	Beholde permanente græsarealer			Ja
Jord management	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser			Ja
Næringsstofs- management	Næringsstofmanagement har til formål at optimere gødningsstrategien og optimere udnyttelsen af kvælstof. Planen skal baseres på jordprøver, bestemmelse af afgrødens gødningsbehov, registrering af gødningstildelinger, inddrage stedsspecifikke forhold så som jordtype etc. i gødningsplanlægningen, vurdering af jordens kvælstofindhold samt bestemmelse af næringsstofindholdet i husdyrgødning. Dertil kommer, anvendelse af udbringningsteknikker der reducerer tab af næringsstoffer.			
			Gødningsregnskab	Ja
Strukturelle elementer der kan bidrage som virkemidler	Omlægning af lavproduktive arealertil skov for at øge kulstofbindingen			
Management af spild	Minimere tab efter høst			

Sammenhæng mellem tilgange og Management Praksisser

Management praksisser for flerårige afgrøder		ARLA KLIMATJEK	Danish Crown Bæredygtigheds-certificering	RISE
Opgørelse af drivhusgasemissioner på bedriften	Opgør kilder til udledninger og kulstofbinding. Der skal bruges eksisterende og godkendte værktøjer. metoden kræver ikke kontrol			Ja
Afgrødevalg- og sædskifte	Der skal sås efterafgrøder, hvor der anvendes en passende blanding tilpasset lokale forhold med mindst en kvælstoffikserende art, og hvor mindst 75 pct. er arealet er tilplantet hvert år.			Flere efterafgrøder vurderes positivt
Jordmanagement	Undgå strukturskader, bl.a. ved at undgå trafik på våd jord			Ja
Jordmanagement	Management af karbonrig kulstofrig jord: - herunder skal man undgår dyb pløjning, - undgå rækkeafgrøder - Oprethold et vandspejl ca. 20 cm under jordoverfladen			Ja - dog ikke rækkeafgrøder
Jordmanagement	Undgå at rødder står under vand og at jorden på drænet jord bliver kompakt			
Jordmanagement	Beholde permanente græsarealer			Ja
Jord management	Ingen afbrænding af marker efter høst med visse undtagelser			Ja
Næringsstofsmanagement	Næringsstofmanagement har til formål at optimere gødningsstrategien og op-timere udnyttelsen af kvælstof. Planen skal baseres på jordprøver, bestemmelse af afgrødens gødningsbehov, registrering af gødningstildelinger, inddrage stedsspecifikke forhold så som jordtype etc. I gødningsplanlægningen, vurdering af jordens kvælstofindhold samt bestemmelse af næringsstofindholdet i husdyrgødning. Dertil kommer, anvendelse af udbringningsteknikker der reducerer tab af næringsstoffer.			
			Gødningsregnskab	Ja
Strukturelle elementer med migrerende potentiale	Omlægning af lavproduktive arealer til skov for at øge kulstofbindingen			
Management af spild	Minimere tab efter høst			
Anvendelse af energi	Hvis energiforbruget fylder mere end 20 pct. af den totale udledning af drivhusgasser fra dyr og produktion, skal udledningerne reduceres med 10 pct. sammenlignet med en 2020-baseline for en 5-årig periode, 20 pct. over en 10-årige periode og 30 pct. over en 20-årig periode	Der spørges ind til energi	Der spørges ind til energi	Der spørges ind til energi - herunder vedvarende energikilder, energibesparende foranstaltninger og import/eksport af maskinarbejde er inkluderet

Sammenhæng mellem tilgangene og Management Praksisser

- Ingen af de tre er en *"one fits all"* løsning – er også udviklet før EU-Taksonomien
- Arla & Danish Crowns tilgange har (naturligvis) fokus på husdyrene – ej afgrøder
- RISE dækker en stor del
- Udbytte af analyse vs. certificering – afhængig af hvordan praksisserne operationaliseres

- Refleksioner?
- Hvilken rolle spiller de tre tilgange ift. jeres finansiering af bæredygtig udvikling?
- Hvordan vil jeres investorer forholde sig til de tre tilgange?

DRØFTELSE

Landbrugsbedriftens bæredygtighedsplatform

SEGES



Fundamentet for landbrugsbedriftens bæredygtighedsplatform

Formålet er at:

Etablere fundamentet for en landbrugsbedrifts bæredygtighedsplatform, så landmænd på sigt kan **dokumentere bedriftens bæredygtighed** på et kvalificeret og **standardiseret** grundlag

Målet er at:

Udarbejde et fælles **fagligt** og korrekt grundlag for de **basisinformationer**, der skal indgå ved udviklingen af en landbrugsbedrifts bæredygtighedsplatform

10 temaer til vurdering af bedriftens bæredygtighedsscore

- Ej SEGES' definition på bæredygtighed – men det vi vil måle og afrapportere landbrugsbedriftens bæredygtighed på – på nuværende tidspunkt
- Fagligheden kommer først



10 temaer til vurdering af bedriftens bæredygtighedsscore

1. Bedriftens økonomiske robusthed
2. Optimal ressourceanvendelse
3. Ledelse af bedriften
4. Efterlevelse af love og certificeringer
5. Arbejdsforhold
6. Klimapåvirkning
7. Biodiversitet
8. Vandmiljø og vandkvalitet
9. Husdyrenes sundhed
10. Markjordens frugtbarhed

En indikator skal:

- Kunne kvantificeres
- Være videnskabelig anerkendt
- Kunne produceres fra tilgængeligt materiale
- Mm.



To eksempler på indikatorer – Biodiversitet og Grisenes sundhed

Husdyrenes sundhed – Grise:

- Antibiotika anvendelse
- Dødelighed
- Sundhedsstatus

Biodiversitet:

- BioScore
- Naturkapital Indeks



Landbrugsbedriftens afrapportering af bæredygtighed

Intern afrapportering – til landmandens eget brug:

- Skal indeholde alle indikatorer til alle temaer
- Skal indeholde:
 - Status og historik for indikator
 - Mål for indikator
 - Benchmarking
 - Mulige handlinger
- Digitalt beslutningsstøtteværktøj
- Fokus på handlingsorienteret og intuitivt

Landbrugsbedriftens afrapportering af bæredygtighed

Ekstern afrapportering – Landbrugsvirksomhedens bæredygtighedsprofil

- En ledelsesberetning – ”Alt det der ikke kan måles”
- En overordnet bæredygtighedsprofil – ikke uden komplikationer
- Informationer på temaerne – hvilket detaljeringsniveau?
- Skal indeholde:
 - Status og historik for indikator
 - Mål for indikator

DRØFTELSE

- Hvilken **funktion** vil en ekstern bæredygtighedsrapportering for en landbrugsbedrift have for jer?
- Hvilken **værdi** vil en ekstern bæredygtighedsrapportering for en landbrugsbedrift have for jer?
- Hvilke krav og forventninger har I til landbrugsbedriftens bæredygtighedsafrapportering?

Opmåling af biodiversitet på bedriftsniveau

Andrea Oddershede

Biolog ph.d., SEGES

30. marts 2020



SEGES

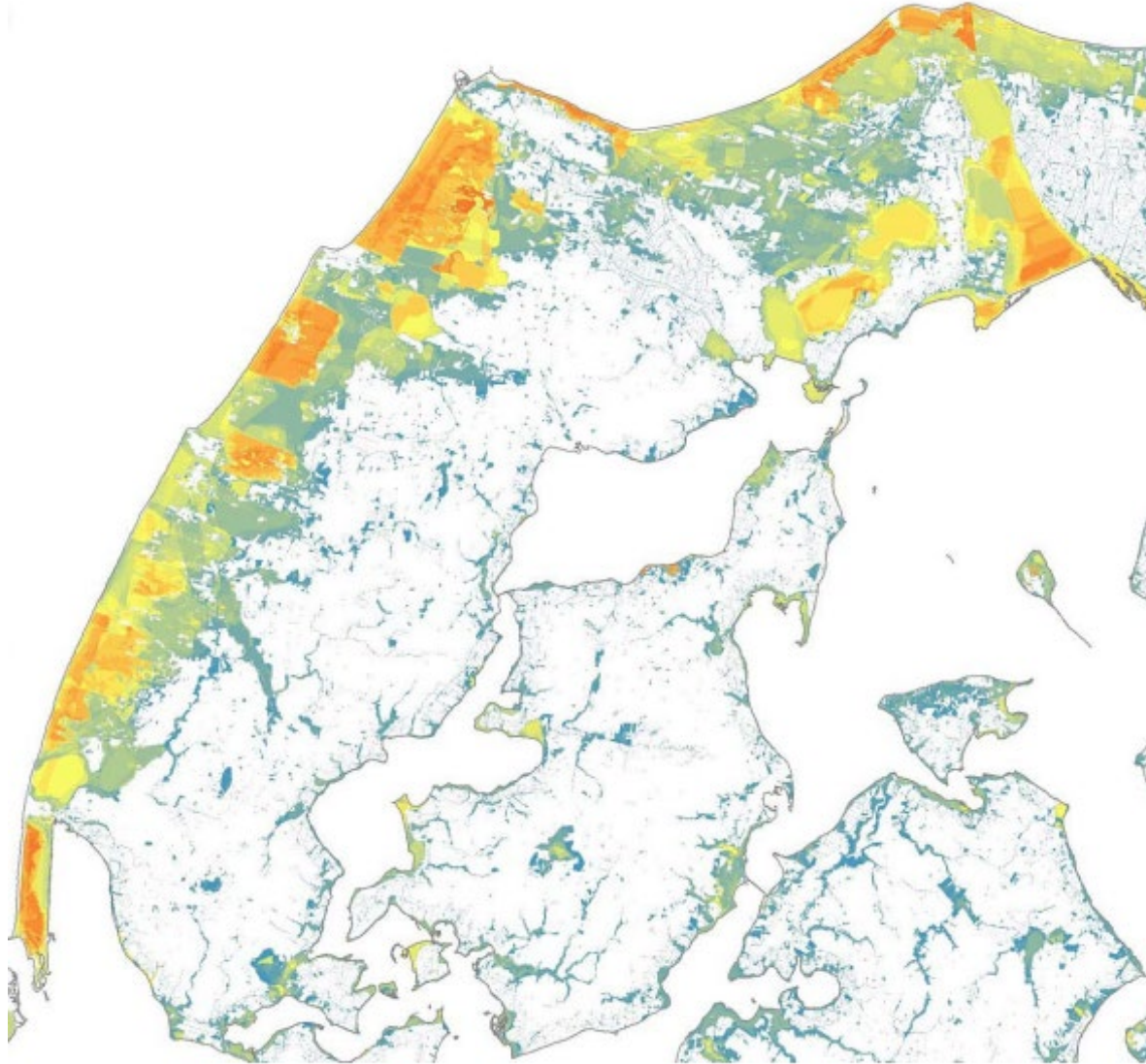
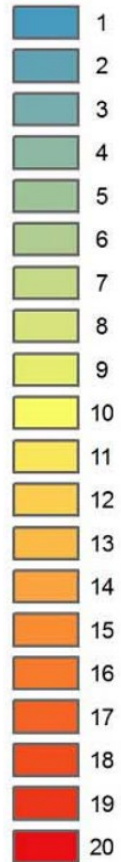
Projekt: Fundamentet for landbrugs-
bedriftens bæredygtighedsplatform

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



BioScore

Bioscore



Bioscore grid
~10 m x 10 m

Udregnet fra
levestedsindikatorer
(f.eks. dist. naturarealer,
dist. til kyst,
terrænhældning,
hydrologi etc.) og
artsobservationer

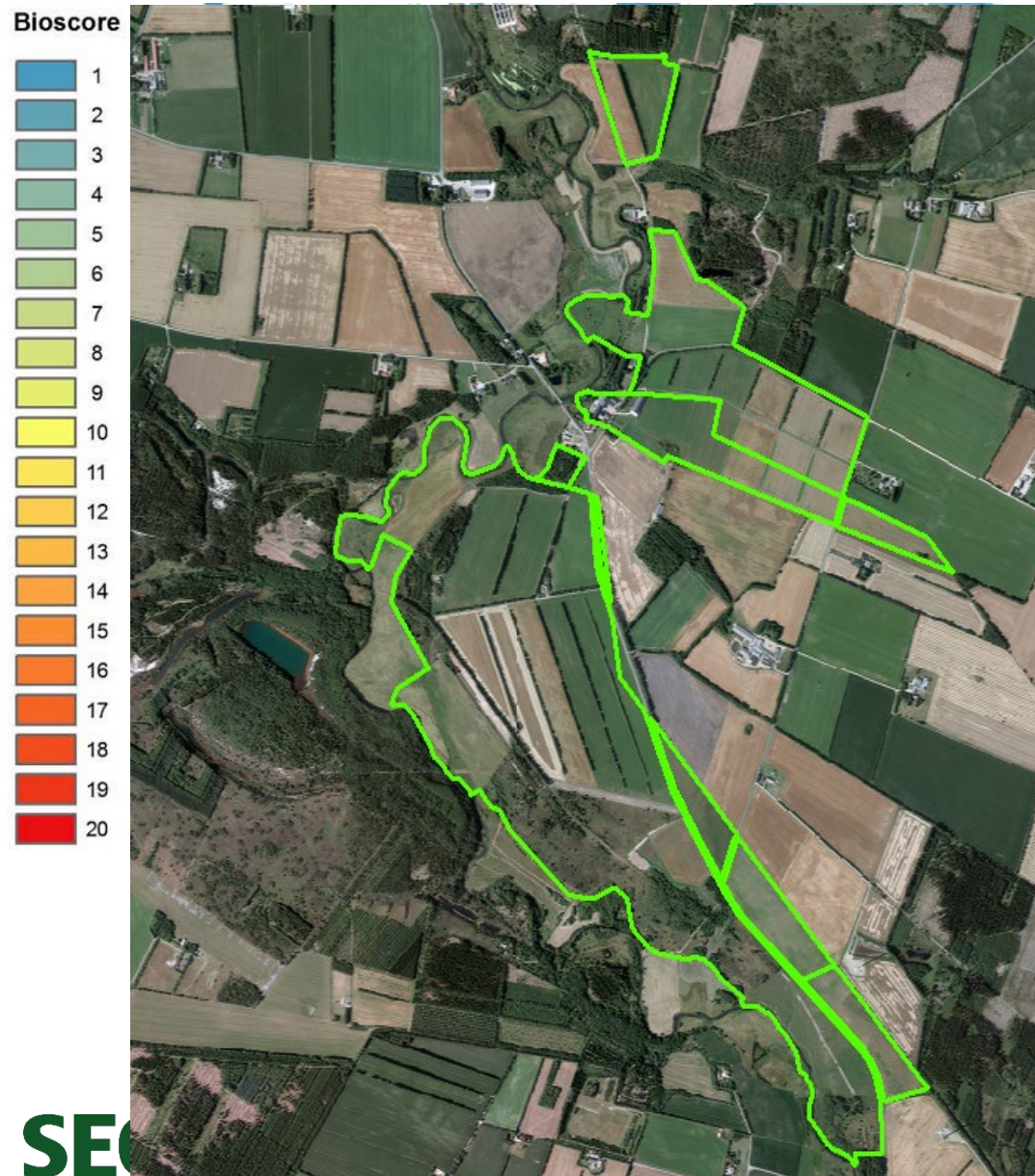
SEGES

Kilde: Ejrnæs, R., Petersen, A.H., Bladt, J., Bruun, H.H., Moeslund, J.E., Wiberg-Larsen, P. & Rahbek, C. 2014. Biodiversitetskort for Danmark. Udviklet i samarbejde mellem Center for Måskeologi, Evolution og Klima på Københavns Universitet og Institut for Bioscience ved Aarhus Universitet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 96 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 112 <http://dce2.au.dk/pub/SR112.pdf>

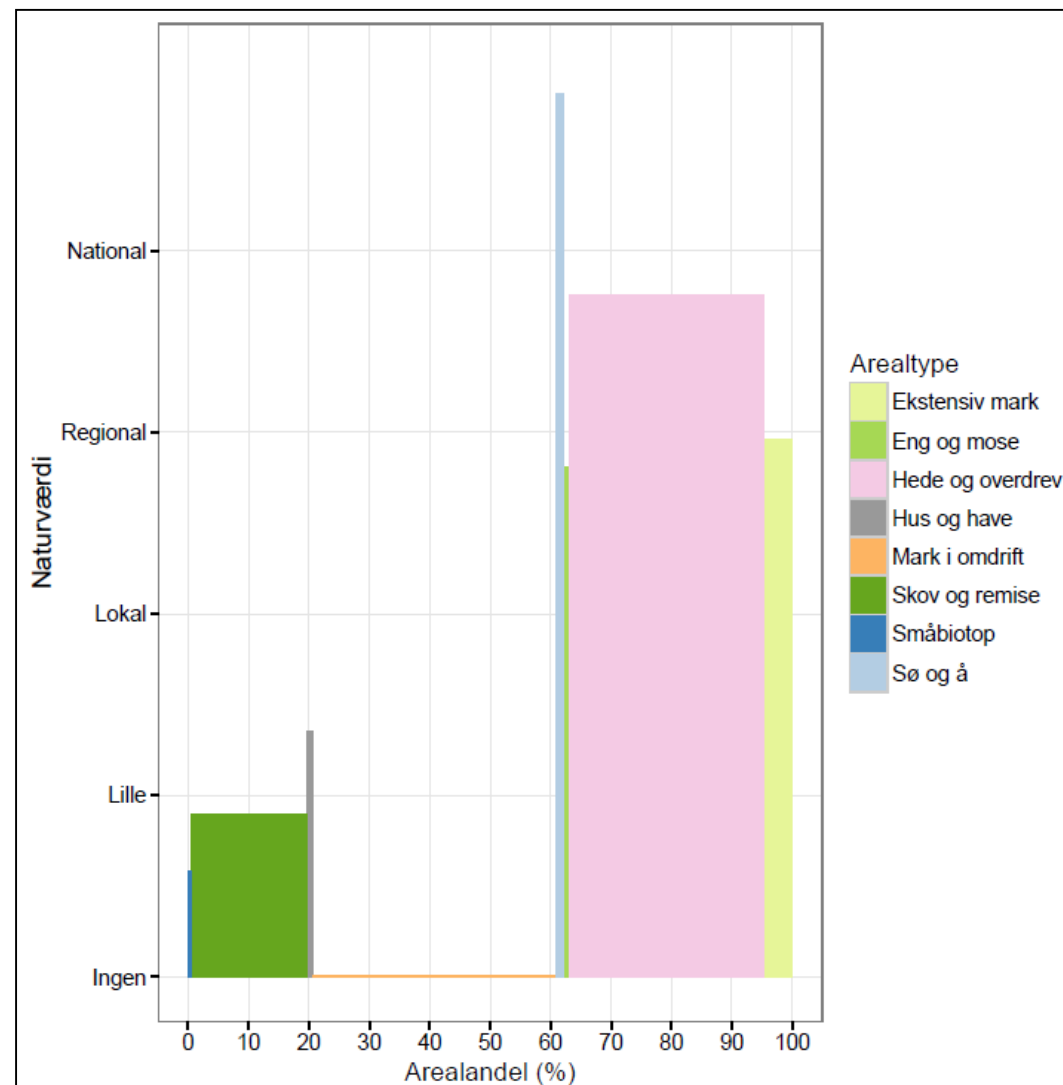


Naturkapital Indeks

24



Naturkapital 32 ud af 100 mulige



Kilde: Oddershede, A., Høye, T.T., Frøslev, T.G. & Ejrnæs, R. 2017. Biodiversitet og økologisk rum i agerlandet – en undersøgelse af markvildttiltagenes biodiversitetseffekt. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 62 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 227.

DRØFTELSE

Vil I præsenteres for
handlingsplaner for udvikling og
forbedring?

Eller er selve rapporteringen/status
nok?

Hvis ja til udvikling og forbedring:

Vil I holde landmanden op på at
forbedre sig?

PAUSE 12.00 – 12.30