

Natur og vandmiljø, Planter, Økonomi og ledelse

## Beslutningsstøttemodel for de kulstofrige landbrugsjorder

Naturbeskyttelse, klimavirkemiddel, fortsat produktion, paludikulturer, udtagning, klimakreditter, ekstensivering, skov, solcelleparker er nogle af mulighederne. SEGES giver et overblik med forbehold, da meget er uafklaret.

Viden om Opdateret 31. oktober 2022

Antal sidebesøg: 477



Dette er et første forsøg på at give et kort overblik over mulighederne for den fremtidige anvendelse af de kulstofrige landbrugsjorder og de tilknyttede støtteordninger til udtagning. En økonomisk model vil være meget kompleks, så der er her mere fokus på de veje, som den enkelte jordejer kan vælge at følge, hvis der er et ønske om at indgå i klimaindsatsen.

I artiklen kan du se løsninger, som i dag stadig er på forsøgsstadiet, som ikke er igangsat endnu eller aldrig bliver det. Ejerskabet til klimakreditter er generelt uafklaret, og der er derfor ikke taget stilling til dette.

### Naturbeskyttelsen har 1. prioritet

Lokalt er de organiske jorde ofte en blanding af landbrugsjord i omdrift, permanent græs, skov og natur. Ofte vil meget af dette skulle sættes under vand for at opnå en klimaeffekt. Det er den lokale kommune, der afgør, om arealerne kan sættes under vand, uden at det går ud over den eksisterende natur på arealerne.

Udtagning og vådlægning af de kulstofrige landbrugsjorder kan gøre en positiv forskel for både klima, natur og vandmiljø. Arealerne, der tages ud af produktion, kan blive levested for en lang række vilde arter.

Med kendt viden fra studier af forudsætninger og indsatser for succes med at skabe erstatningsnatur har vi oplistet relevante forudsætninger og mulige indsatser for at vurdere og øge naturpotentialet i lavbundsprojekter og undersøgt, om der kan være forskelle, der kan anvendes som støtte for beslutninger om prioritering og målsætning.

Læs også: [Rapporten: Organogene jorders potentiale for natur](#)

### Hvordan opnås der en klimaeffekt?

Mange dyrkede og veldrænede lavbunds- og tørvejorde synker løbende, da jorden iltes via dræningen. Som tommelfingerregel synker en veldrænet tørvejord ca. en centimeter om året, hvilket svarer til en udledning på omkring 21 tons CO<sub>2</sub> pr. hektar pr. år. Omsætningen i lavbunds- og tørvejorde kan kun forhindres ved at sætte arealerne under vand igen. Herved forsegles kulstoffet i jorden og via plantevækst øges kulstofbindingen på arealet igen.



## Drivhus potentiale (GWP global warming potential)

Based on Jurasinski et al. 2016, modified by Tanneberger et al. 2020

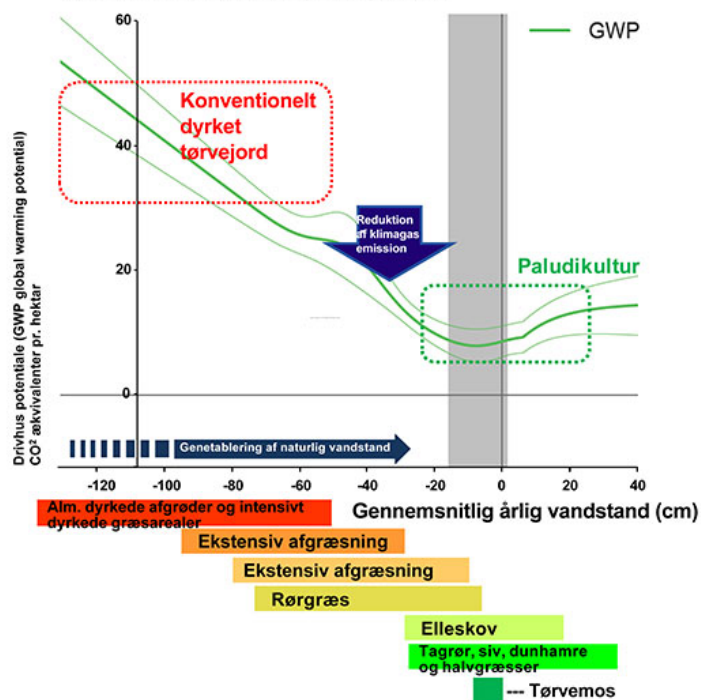


Illustration af kulstofrige landbrugsjorders anvendelsesmuligheder og deres klimaeffekt vist med den grønne linje. Tanneberger et al 2020.

[Download illustrationen som pdf.](#)

## Fortsat produktion giver ikke klimaeffekt

En fortsat produktion på dræned kulstofrige landbrugsjorder vil ikke give en klimaeffekt, medmindre der skiftes produktionsform til paludikulturer – dyrkning af sumplanter. Der er stadig meget, der er uafklaret i denne dyrkningsform.

Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi
<b>Produktion på drænet kulstofrig landbrugsjord ? med lille eller ingen klimaeffekt</b>				
Traditionel dyrkning med anvendelse af alm landbrugsmaskiner	Slæt Afgræsning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	Grundbetaling Lav eller ingen klimaeffekt	Ikke relevant	Traditionelle dækningsbidragskalkuler
<b>Produktion på kulstofrig landbrugsjord med genetableret naturlig hydrologi ? med mindre eller større klimaeffekt</b>				



Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi
Dyrkning af paludikulturer med special maskiner +/- gødsning På demonstrationsstadiet.	Høst af biomasse til biogas, protein, opvarmning. Byggematerialer eller lign. Lavet af tagrør og dunhammer. Afgræsning ved vandbøfler eller lignende husdyr der kan klare meget våde arealer	Grundbetaling: Dyrkning af røgræs og stivbladet svingel. Ingen Grundbetaling: Dyrkning af tagrør og dunhammer etc. Er pt. ikke godkendt i EU, men bliver det måske i den nye CAP-reform. Det er uafklaret. 36 tons CO2-ækv pr. ha	Uafklaret Uafklaret i Danmark	Uafklaret Uafklaret
Spagnumfarming med special maskiner Testes i Tyskland	Høst af spagnum på vådlagte arealer	Ingen	Uafklaret i Danmark	Uafklaret

## Ekstensivering af lavbundsjerne (forløber for ecoscheme i CAP)

De kulstofrige landbrugsjorde kan forberedes til udtagning. I 2022 kommer landbrugsordningen Ekstensivering af lavbundsjerne, der bliver her etårig betaling for ekstensiv drift og slæt af græs af lavbundsjorde. Ordningen er tænkt som en forberedende indsats før en senere permanent udtagning. Hovedudfordringen i de kulstofrige landbrugsjorde kan være et højt indhold af fosfor. I de kommende år vil der derfor være fokus på udtæring af de kulstofrige landbrugsjorde via høst af biomasse.

Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi
Forberedelse til udtagning. Udtagning med sigte på klimaeffekt.	Slæt Afgrensning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	Tilskud til ekstensivering med slæt 2022	Ikke relevant	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau
Forberedelse til udtagning. Udtagning med sigte på kvælstof reduktion.	Slæt, afgrensning og biomassehøst til biogas og protein eller opvarmning	Tilskud til ekstensivering med slæt 2022	Ikke relevant	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau

## Udtagning af kulstofrige landbrugsjorde via landbrugsordninger

Se sammenligning af Vådområde- og lavbundsordningen (25 % nationale og 75 % EU-midler) og Klima-Lavbundsordningen (100 % nationale midler).

[Sammenligning af Vådområde- og lavbundsordning og Klima-Lavbundsordningen \(pdf\)](#)

Læs også [Fakta og gode råd om udtagning af landbrugsjorde](#)

Se eller download faktaark: [Beslutningsstøtte jordfordeling \(pdf\)](#)

 eller download faktaark: [Beslutningsstøtte Vådområde- og lavbundsordningen \(pdf\)](#)

## Engangskompensation

Engangskompensationen er afklaret i Klima-lavbundsordningen. I vådområde- og lavbundsordningen afventer engangskompensationen en endelig afklaring. Læs mere om [Engangskompensation](#).

Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi
<b>Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder med genetableret naturlig hydrologi</b>				
Varig udtagning med sigte på tab af næringsstoffer og klimaeffekt <b>Projektledelse:</b> Kommunale projekter Naturstyrelsen	Slæt Afgræsning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	<b>Vådområde- og lavbundsordningen</b> (10 ton CO2)	Engangserstatninger samt mulighed for jordfordeling. Vær opmærksom på avancebeskatning Landbrugsstyrelsen tinglyser og har kontakt til realkreditselskaber	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau. Se artiklen: <a href="#">Klima-Lavbundsprojekter: Landmandens økonomi</a>
Varig udtagning med sigte på klimaeffekt. <b>Projektledelse:</b> Private lodsejere Fonde Kommunale projekter	Slæt Afgræsning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	<b>Klima-lavbundsordningen</b>	Engangserstatninger og <b>ingen</b> mulighed jordfordeling. Vær opmærksom på avancebeskatning Ansøger** står selv for tinglysning og kontakt til realkreditselskab	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau. Se artiklen: <a href="#">Klima-Lavbundsprojekter: Landmandens økonomi</a>
Varig udtagning med sigte på klimaeffekt. <b>Projektledelse:</b> Naturstyrelsen	Slæt Afgræsning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	<b>Klima-lavbundsordningen</b>	Engangserstatninger samt mulighed for jordfordeling. Vær opmærksom på avancebeskatning Landbrugsstyrelsen tinglyser og har kontakt til realkreditselskaber	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau. Se artiklen: <a href="#">Klima-Lavbundsprojekter: Landmandens økonomi</a>
Varig udtagning med sigte på natur.	Slæt Afgræsning Høst af biomasse til biogas, protein eller opvarmning	<b>Etablering af naturlige vandstandsforhold i Natura 2000</b>	Engangserstatninger med avancebeskatning samt mulighed for jordfordeling	Baseres på en individuel vurdering på bedriftsniveau.

\*\* For private lodsejere, står Miljøstyrelsen for tinglysningen

## Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder på drænet jord

<b>Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder - drænet jord</b>				
Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi



Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder - drænet jord				
Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder med Klimaeffekt i forhold til grundvandsniveau	Uafklaret i Danmark I Holland overvejer de forskellige løsninger	Uafklaret i Danmark	Uafklaret i Danmark	Uafklaret i Danmark

## Skov med genetableret naturlig hydrologi på kulstofrige landbrugsjorder

Skovtilplantning på kulstofrige landbrugsjorder er baseret på en kommunal/lokal beslutning.

Skov med genetableret naturlig hydrologi på kulstofrige landbrugsjorder				
Produktionsform	Anvendelse	Landbrugsordning & Klimaeffekt	Engangserstatninger/værditabs finansiering	Økonomi
Naturlig tilgroning	Ikke tilladt i dag pga. af driftsloven og krav til lysåbenhed	Uafklaret	Ingen	Uafklaret
Tilplantning	Ellesumpe	Uafklaret	Ingen	Uafklaret
Skov på drænedede kulstofrige landbrugsjorder				
Naturlig tilgroning	Ikke tilladt i dag pga. af driftsloven og krav til lysåbenhed	Uafklaret	Ingen	Uafklaret
Tilplantning	Tilplantning af f.eks. elleskov	Uafklaret	Ingen	Uafklaret

## Udtagning af kulstofrige landbrugsjorder via klimakreditter

Det er ikke afklaret hvem der ejer klimakredit hvis udtagningen sker via nationale/EU-midler i Vådområde- og lavbundsordningen eller via nationale midler i Klima-Lavbundsordningen. Det må formodes at jordejere der selv finansiere vådlægningen af den kulstofrige landbrugsjord selv vil være ejere af klimakreditten.

## Solceller på kulstofrige landbrugsjorder

Placering af solceller på kulstofrige landbrugsjorder er baseret på lokale beslutninger.

## Se også plakat om organogene jorde:

[Fremtidig anvendelse af kulstofrige landbrugsjorde](#)

[Fremtidig anvendelse af kulstofrige landbrugsjorde \(til tryk\)](#)



## Emneord

Klima

Kulstofopbygning

Miljøtiltag

Publiceret: 15. december 2021

Opdateret: 31. oktober 2022

## Vil du vide mere?



### Frank Bondgaard

Specialkonsulent

SEGES

[fbo@seges.dk](mailto:fbo@seges.dk)

+45 2171 7778



### Simon Rosendahl Bjorholm

Landskonsulent

SEGES

[sibj@seges.dk](mailto:sibj@seges.dk)

+45 3035 4211

## Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N Email [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

