

[Forside \(/\)](#) / [Klima \(/klima/\)](#) /

[Klimavirkemidler i økologisk grøntsagsproduktion \(/klima/klimavirkemidler-i-oekologisk-groentsagsproduktion/\)](#)

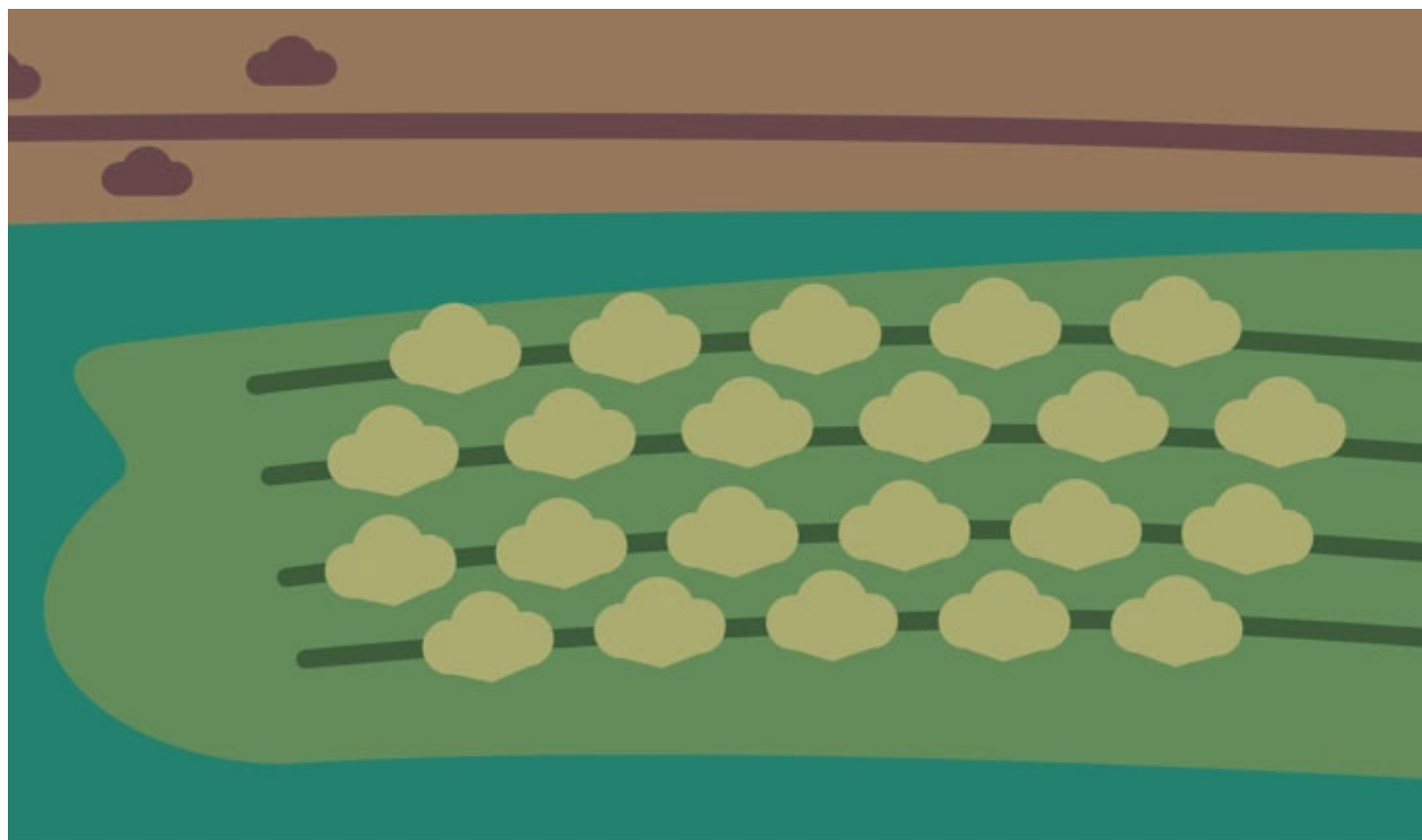
Udgivet 01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk grøntsagsproduktion

Bedre gødning og dyrkningsmedie, energieffektivitet og fokus på kulstofopbygning er nogle af de muligheder, du har for at sænke klimaeffekten fra din økologiske grøntsagsproduktion.

Af Erik Fog, HortiAdvice har bidraget til dette afsnit.

Find information om de enkelte virkemidler, der kan begrænse klimabelastningen af økologisk grøntsagsproduktion i oversigten herunder.



Reduceret klimaaftryk fra gødning og dyrkningsmedie

Generelt stammer en stor del af klimabelastningen fra planteproduktion fra kvælstof, der under almindelige jordforhold delvist omdannes til den potente drivhusgas lattergas. Dette gælder i særdeleshed også for frilandsgrøntsager, som ofte tilføres store mængder gødning, og som kan have et øverligt rodnet. Når det gælder frilandsgrønsager, er udplantningsplanterne dog også en væsentlig kilde til et tungt klimaaftryk – især på grund af brugen af spagnum i dyrkningsmedier.

Effektiv kvælstofgødskning

Det er både økonomisk og klimamæssigt fornuftigt at sørge for en høj udnyttelse af det kvælstof, der tilføres afgrøderne. Tabt kvælstof vil føre til udledning af lattergas.

Ved at opdele gødningstildelingen og målrette gylleudbringningen i mindre, præcise doser kan næringsstofferne udnyttelse forbedres. Det kan også være ved placeret startgødning, hvor afgrøden får nem adgang til næringsstofferne og dermed en hurtigere udvikling. Der udvikles pt. en flydende nitratrig gødning fra afgasset gødning, som forventes at blive godkendt til økologisk dyrkning, og som vil gøre det muligt at gøde endnu mere præcist. Det kunne også være ved præcis udbringning, så der vha. markovervågning fra f.eks. droner gives mere gødning i visse områder og mindre i andre område, så gødningen gives til de planter, der kan udnytte det bedst. Ved at anvende gødning med recirkulerede næringsstoffer, f.eks. Øgro, der er baseret på kød- og benmel, kan du også bidrage til at få recirkuleret og udnyttet næringsstofferne. Indtil videre indgår kun mængden af tilført total-N beregningen i af lattergasemission, men der arbejdes på at kunne differentiere beregningerne, så der kan skelnes mellem forskellige typer gødning. En høj udnyttelse af kvælstof vil mindske mængden at tilført kvælstof pr. kg produkt.

Spagnumfri dyrkningsmedier

Spagnum, der anvendes til udplantningsplanter, udgør en betydelig klimabelastning, da det stammer fra tørve-moser, som er store lagre af kulstof. Indvinding af spagnum frigiver lagret CO₂ og har derfor et højt klimaaftryk.

Der er flere alternativer til spagnum under udvikling, bl.a. fibre fra afgasset biomasse og kompost af pile-spåner. Ved at erstatte en del af spagnummen med alternativer eller vælge helt spagnumfri dyrkningsmedier til produktion af udplantningsplanter som salat, kål og løg kan klimaaftrykket reduceres. Da der ikke er så meget erfaring med de spagnumfrie dyrkningsmedier bør du først teste dem, inden du anvender dem i stor skala.

Reduceret emission: CO₂ fra indvinding af spagnum og lattergas fra ikke-udnyttet kvælstofgødning.
Kan beregnes i ESGreen Tool: Ja, som total N. Dog ikke specialprodukter som Øgro.

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	3
Vand og luft	1
Biodiversitet	1
Jordfrugtbarhed	0

-	
Husdyrsundhed	0
Energiforbrug	0
Ressourceforbrug	1
Sociale forhold	0
Ledelse	0
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	1

Skemaet viser, hvor meget klimavirkemidlet er vurderet til også at påvirke andre bæredygtighedsparametre. 0 betyder ingen eller negativ effekt, mens 1 til 3 er stigende positiv effekt. Ift. ledelse angiver scoren, hvor meget ekstra ledelse, der er behov for, ift. økonomisk robusthed angiver scoren, i hvor høj grad klimatiltaget vil bidrage positivt til driftsøkonomien, og ift. nye investeringer angiver scoren, hvor store investeringer, der bliver behov for, for at implementere virkemidlet i praksis.

Energieffektivitet og elektrificering

Du kan opnå en meget direkte klimaeffekt ved at spare på energien. Derfor vil det være tilrådeligt at gennemgå energiforbruget på bedriften jævnligt og identificere, hvor forbruget er højt, og hvor der er potentiale for at spa-re. Det vigtigste er at have et klart overblik over energiforbruget – fra både el og fossile energikilder – så du ved, hvor der kan sættes ind med forbedringer.

Jordbehandling efter behov

Overvej, om der sker intensiv jordbehandling, som kan begrænses til færre gange, og om lettere jordbehandling er tilstrækkelig i flere situationer. Det vil spare diesel og traktortimer. Det kan også være en fordel at anvende reduceret jordbearbejdning eller pløjefri dyrkning, hvor det er muligt. Det kan være svært at praktisere i selve grøntsagsproduktionen, men kan med fordel indgå i det øvrige sædskifte. I grøntsagsmarkerne bør du derimod nøjes med den nødvendige jordbearbejdning på det rette tidspunkt og i det nødvendige omfang.

Elektrificering af markdriften

Flere og flere operationer kan elektrificeres, f.eks. transport og lugerobotter. Det kan erstatte diesel, og i visse tilfælde kan det også give en mere præcis og effektiv markdrift.

Effektiv vanding

Ved at bruge vandingsudstyr, der effektivt tildeler vand til planterne på rette tidspunkt med lavere fordampning og mindre afdrift og ved at tilpasse vandingen til planternes aktuelle behov, kan der også spares vand og el til pumpning.

Energieffektiv lagring

Der er ofte stort energiforbrug forbundet med lagring af de høstede grøntsager. Lagrene bør derfor være velisolerede og udstyret med en intelligent styring af køleanlæg mv. Passiv køling med kold natteluft kan også begrænse energiforbruget. Der kan vælges energieffektiv tørreteknologi som vakuumbaserede systemer med kondensstørring til løg. Ved primært at bruge strøm, når prisen er lav og typisk mere grøn, kan du mindske elforbrugets klimaaftryk og samtidig spare penge.

Grøn strøm

Klimaaftrykket fra elforbruget kan yderligere reduceres ved at etablere solceller eller vindmøller på bedriften eller ved at købe grøn strøm på nettet.

Reduceret emission: CO₂ fra diesel og elproduktion.

Kan beregnes i ESGreen Tool: Ja.

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	3
Vand og luft	1
Biodiversitet	0
Jordfrugtbarhed	0

Husdyrsundhed	0
Energiforbrug	2
Ressourceforbrug	1
Sociale forhold	0
Ledelse	1
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	2

Skemaet viser, hvor meget klimavirkemidlet er vurderet til også at påvirke andre bæredygtighedsparametre. 0 betyder ingen eller negativ effekt, mens 1 til 3 er stigende positiv effekt. Ift. ledelse angiver scoren, hvor meget ekstra ledelse, der er behov for, ift. økonomisk robusthed angiver scoren, i hvor høj grad klimatiltaget vil bidrage positivt til driftsøkonomien, og ift. nye investeringer angiver scoren, hvor store investeringer, der bliver behov for, for at implementere virkemidlet i praksis.

Kulstofopbygning

De fleste grøntsagsafgrøder efterlader ikke meget kulstof til jorden og tærer derfor på jordens kulstofindhold og langsigtede frugtbarhed. Derfor er det vigtigt, at grønsagsmarkerne passes ind i et sædskifte med kulstofsamlende planter som kløvergræs og efterafgrøder. Kulstofholdige jordforbedringsmidler og gødning kan supplere og tilføre kulstof til jorden.

Sædskifte med flerårige græsmarker

Hvis det er muligt at have flerårige græsmarker f.eks. i samarbejde med kvægbrug, er det den mest effektive måde at opbygge kulstof i jorden. Enårige grøngødningsmarker med kløver opsamler også meget kulstof og bidrager med meget kvælstof til grøntsagerne, så tilførsel af gødning kan begrænses.

Efterafgrøder, mellemafgrøder og dækafgrøder

Der, hvor det er muligt at etablere efterafgrøder med god vækst, vil du få opsamlet kulstof, der beriger jorden, når efterafgrøden nedmuldes forud for næste afgrøde. Samtidig opsamles kvælstof, der ellers vil blive tabt til miljøet og danne lattergas. De forskellige kulturer giver forskellige muligheder for etablering og nedmuldning af efterafgrøder, mellemafgrøder eller dækafgrøder. De stiller samtidig store individuelle krav til etableringsstrategi fra kultur til kultur og alt efter, hvornår på sæsonen, det er muligt at etablere jorddække. I mange situationer vil der også være kørespor og foragre, hvor der ikke er afgrøder, og hvor der skal sås græs, der så leverer kulstof til de arealer. Samtidig skåner det jorden i forhold til trafik og erosion.

Kompost og biokul

Kulstoffet i kompost og især i biokul er mere stabilt i jorden end kulstoffet i planterester. Derfor kan tilførsel af kompost og biokul opbygge et stabilt kulstofindhold i jorden, der bidrager mindre til CO₂-udledning fra biologisk omsætning i jorden.

Nedmuldning af dækhalm

Hvor du bruger halm til vinterdækning af f.eks. gulerødder vil dækhalmen efter høst kunne tilføje store mængder kulstof til jorden. F.eks. tilfører 50 tons halm pr. ha knap 20 tons kulstof, hvoraf ca. 2 tons bevares i jorden.

Reduceret jordbearbejdning / Pløjefri dyrkning

Hvis det er muligt at reducere jordbearbejdningen og måske helt undgå pløjning vil det reducere omsætningen af kulstof og dermed udledning af CO₂. Desuden vil det ofte være muligt at spare diesel og CO₂-udledningen derfra. Det har også potentiale til at forbedre biodiversiteten i jorden og jordens struktur.

Reduceret emission: CO₂ fra jorden.

Kan beregnes i ESGreen Tool: Ja.

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	2
Vand og luft	2
Biodiversitet	2
Jordfrugtbarhed	3

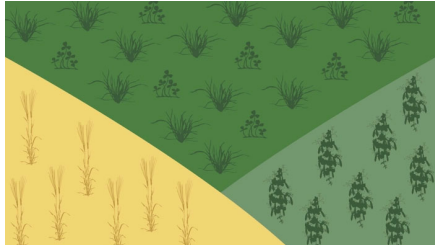
Husdyrsundhed	0
Energiforbrug	1
Ressourceforbrug	1
Sociale forhold	0
Ledelse	1
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	0

Skemaet viser, hvor meget klimavirkemidlet er vurderet til også at påvirke andre bæredygtighedsparametre. 0 betyder ingen eller negativ effekt, mens 1 til 3 er stigende positiv effekt. Ift. ledelse angiver scoren, hvor meget ekstra ledelse, der er behov for, ift. økonomisk robusthed angiver scoren, i hvor høj grad klimatiltaget vil bidrage positivt til driftsøkonomien, og ift. nye investeringer angiver scoren, hvor store investeringer, der bliver behov for, for at implementere virkemidlet i praksis.

Læs mere:

- [Inspirationskatalog: Øget kulstofbinding i økologiske grøntsager \(icoel.dk, PDF 16 sider\) \(/media/cmwpseuduk/inspirationskatalog-oeget-kulstofbinding-i-oekologiske-groensager.pdf\)](#)
- [Øget kulstofbinding i økologiske grøntsager \(icoel.dk\) \(/planteavl/oeget-kulstofbinding-i-oekologiske-groentsager/\)](#)

Læs om andre klimavirkemidler indenfor planteavl



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til afgrødevalg og - dyrkning

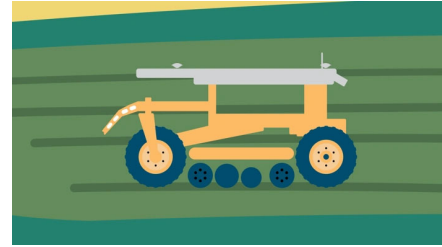
Afgrøder med stort kvælstofoptag og efterafgrøder i sædskiftet er...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til gødskning

Klimaoptimeret gødskning ved f.eks. nedfældning eller anvendelse af plantebaseret...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til maskinarbejde

Reduceret dieselforbrug og pløjefri dyrkning er nogle af de muligheder, du har for at...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til ekstensivering

Hæv vandstanden på organojorde og etabler bræmmer langs vandløb og...

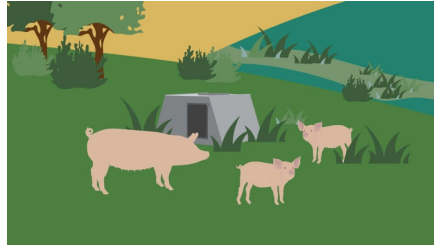
Læs om klimavirkemidler inden for andre produktionsgrene



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk kvæghold

Hyppig gylleudslusning og optimeret grovfoderproduktion er nogle af de muligheder, du...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk griseproduktion

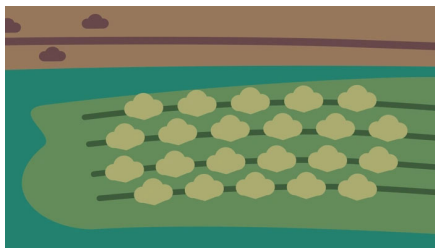
Optimeret fodring og bedre gødningshåndtering er nogle af de muligheder, du har for ...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk fjerkræ- og ægproduktion

Bedre gødningshåndtering, varmeveksler og fokus på at undgå proteinoverskud er...



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk grøntsagsproduktion

Bedre gødning og dyrkningsmedie, energieffektivitet og fokus p...



01.09.2025

Klimavirkemidler i øvrige dyrkningssystemer i økologisk produktion

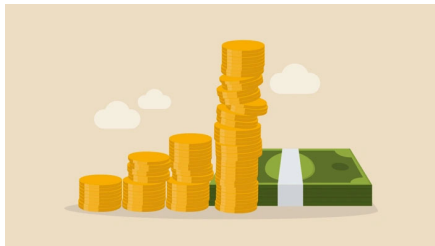
Skovlandbrug og paludikultur kan med fordel etableres på den økologiske bedrift for at...



01.09.2025

Klimavirkemidler på den økologiske bedrift relateret til bygninger

Optimer og reducer strømforbruget i dine bygninger for at sænke din...

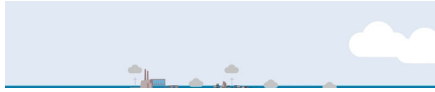


01.09.2025

Økonomi i klimatiltag på din økologiske bedrift

Når du som landmand overvejer virkemidler til reduktion af bedriftens...

Økologiens virkemiddelkatalog



Økologiens virkemiddelkatalog

Få overblik over de
klimavirkemidler, der er
relevante for din økologiske...



Finansieret af
Den Europæiske Union
NextGenerationEU

Læs om andre virkemidler, som kan sænke klimabelastningen af din økologiske produktion



05.12.2025

Aftale om ny kvælstofregulering: Sådan vil den påvirke økologiske landmænd

Med den nye
kvælstofregulering skal
økologiske landbrugere...



02.12.2025

EU-målet om 100 % økologiske frø påvirker også danske landmænd

Fra 2037 skal økologisk
landbrug udelukkende
anvende økologiske frø. Såd...



17.11.2025

Der er brugbare alternativer til spagnum som vækstmedie

Udvinding af spagnum har en
betydelig klimapåvirkning.
Derfor er en udfasning af...



28.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til ekstensivering

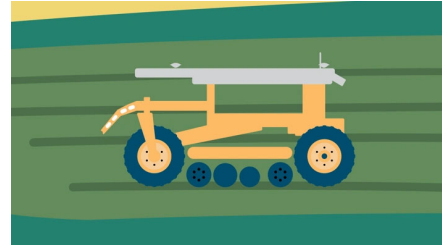
Hæv vandstanden på organojorde og etabler bræmmer langs vandløb og ...



28.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til gødskning

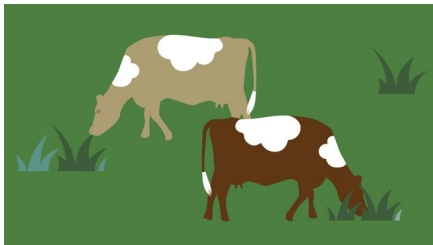
Klimaoptimeret gødskning ved f.eks. nedfældning eller anvendelse af plantebaseret...



28.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til maskinarbejde

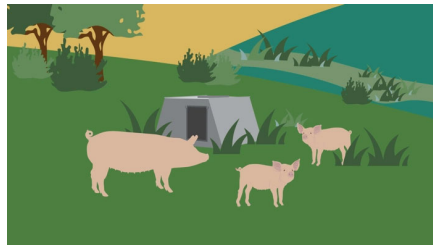
Reduceret dieselforbrug og pløjefri dyrkning er nogle af de muligheder, du har for at...



05.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk kvæghold

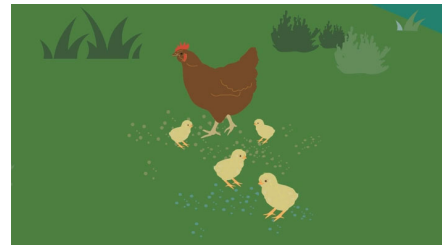
Hyppig gylleudslusning og optimeret grovfoderproduktion er nogle af de muligheder, so...



05.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk griseproduktion

Optimeret fodring og bedre gødningshåndtering er nogle af de muligheder, du har for ...



05.11.2025

Klimavirkemidler i økologisk fjerkræ- og ægproduktion

Bedre gødningshåndtering, varmeveksler og fokus på at undgå proteinoverskud er ...



05.11.2025

Klimavirkemidler i øvrige økologiske dyrkningssystemer

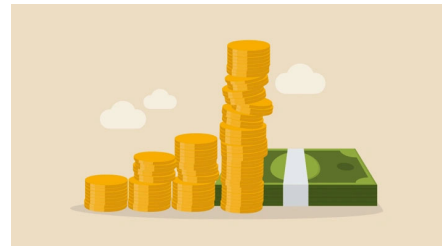
Skovlandbrug og paludikultur kan med fordel etableres på den økologiske bedrift for at...



05.11.2025

Klimavirkemidler på den økologiske bedrift relateret til bygninger

Optimer og reducer strømforbruget i dine bygninger for at sænke din...



07.11.2025

Økonomi i klimatiltag på din økologiske bedrift

Klimatiltag kan have betydning for økonomien på din økologiske bedrift.

Kontakt



Erik Fog

Chefkonsulent

+45 51 80 86 69

eikf@icoel.dk