

REGENERATIV DYRKNING

Et framework for alle afgrødetyper, som dækker over et femårigt sædskifte for moderne, praktiske landbrug i et dansk klima.



Minimal jord-bearbejdning

Direkte såning, overfladisk jordbearbejdning. Ingen brug af plov eller dyb harvning.

Krav:

1. Jordbearbejdning i maks-sådybden for korn og frø.
2. Strip-tillage tilladt for raps og rodfrugter i sådybden, med min. 50 cm rækkeafstand.
3. Dokumenteret strategi for jordsundhed.



Permanent Plantedække

Efterafgrøder på alle marker, med mål om levende rødder året rundt.

Krav:

1. 100 % plantedække året rundt. Mål om levende rødder året rundt
2. Halm efterlades på marken (det er dog tilladt at fjerne halm efter hvert 2. år, såfremt at det erstattes med efterafgrøder)



Afgrødediversitet

Krav:

1. Et 5-årigt sædskifte
2. Minimum 3 forskellige afgrøder
3. Aldrig to ens afgrøder i træk
4. Bælgsæd skal være hovedafgrøde i en dyrkningssæson til kvælstofsbinding.
5. To gange efterafgrøder efter vårsæd

Yderligere tiltag:

- Intercropping
- Undersåede afgrøder
- Flerårige afgrøder



Reduceret syntetisk input

Krav:

1. Ingen brug af insekticider.
2. Strategi for pesticider og fungicider,
3. Reducere forbrug af handelsgødning til 75 % af gødningsnorm.

Yderligere tiltag:

- Præcisionslandbrug
- Biostimulanter
- Bladgødskning



Forsætte med udviklingstiltag

Initiativer til at højne naturen, biodiversiteten, vandmiljøet mm. i dyrkningsfladen og udenfor markerne.
Eksempler: Områder med vilde blomster, læhegn, vandhuller, skovlandbrug osv

Krav:

1. Implementer minimum ét valgfrit tiltag.

Præcisionslandbrug

Gradueret tildeling af gødning og pesticider. For et sundere vandmiljø, biodiversitet og landmandsøkonomi.



Bladgødskning

Minimum 20 % af kvælstofgødning tilføres gennem bladgødskning. For et sundere vandmiljø, biodiversitet og landmandsøkonomi.



Skovlandbrug

1 % af markarealet på ejendomsniveau tilplantes med træer i overensstemmelse med definitionen på skovlandbrug



Ingen jordbearbejdning

Kun direkte såning i sådybden. Ingen pløjning eller harvning. Til fordel for mikroorganismerne, jordstrukturen og CO2 lagring.

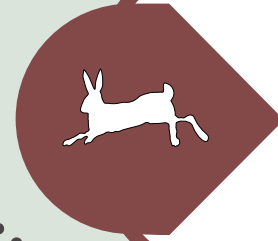


Valgfrie tiltag

Regenerativt landbrug adskiller sig fra andre bæredygtige dyrkningsformer ved at være dynamisk. Der kan altid implementeres et nyt tiltag for at afhjælpe regenerationen af økosystemet.

Biodiversitetsbræmmer

7% af markerne skal bestå af bræmmer/striber med højt græs, vilde blomster og planter som tiltrækker nyttedyr. De obligatoriske 4% brak kan indgå i de 7%.



Husdyrsintegration

Indføre afgræsning af husdyr, eller tilføre husdyrgødning som svarer til min. 20% af gødningsbehovet.



Recirkuleret gødning

Tilføje biogas eller slam, som svarer til min. 20% af gødningsbehovet. Brug af recirkuleret gødning giver et markant mindre CO2e aftryk fra produktion af gødning.



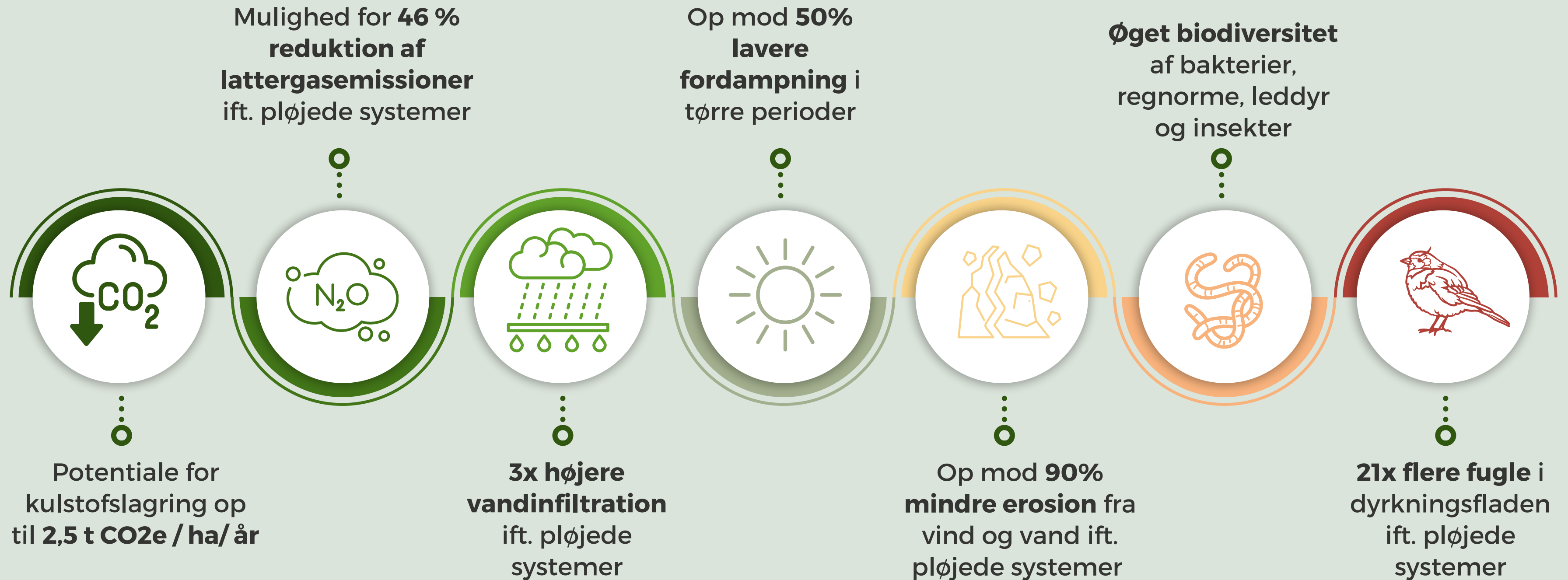
Intercropping

10 % af det dyrkede areal skal bestå af en companion crop eller en undresået afgrøde. Til fordel for biodiversiteten og jordsundheden.



Agrovi

UDVALGTE FORDELE



Agrovi'

DRIVHUSGASREDUKTIONER

EMNE	ARGUMENTER	KILDER
Regenerativ dyrkning mindsker udledningen af drivhusgasser og øger carbonlagringen i jorden.	Carbonrespirationen reduceres på grund af mindsket jordbearbejdning	- Gómez-Muñoz, B. et al. Long-term effect of tillage and straw retention in conservation agriculture systems on soil carbon storage. Soil Science Society of America Journal 85, 1465–1478 (2021). - Taghizadeh-Toosi, A. et al. Changes in carbon stocks of Danish agricultural mineral soils between 1986 and 2009. Eur J Soil Sci 65, 730–740 (2014).
	CO2-udledningen mindskes på grund af mindre dieselforbrug	- Olesen, J. E., Danmark. Miljø- og Fødevareministeriet. Departementet & DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. Virkemidler til reduktion af klimagasser i landbruget. (DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2018). - ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).
	Lattergasemmissioner mindskes på grund af mindre denitrifikation	- Mutegi, J. K., Munkholm, L. J., Petersen, B. M., Hansen, E. M. & Petersen, S. O. Nitrous oxide emissions and controls as influenced by tillage and crop residue management strategy. Soil Biol Biochem 42, 1701–1711 (2010). - Taghizadeh-Toosi, A., Hansen, E. M., Olesen, J. E., Baral, K. R. & Petersen, S. O. Interactive effects of straw management, tillage, and a cover crop on nitrous oxide emissions and nitrate leaching from a sandy loam soil. Science of The Total Environment 828, 154316 (2022). - Petersen, S. O., Mutegi, J. K., Hansen, E. M. & Munkholm, L. J. Tillage effects on N2O emissions as influenced by a winter cover crop. Soil Biol Biochem 43, 1509–1517 (2011).
	Øget carbonlagring ved nedmuldning af halm	- Olesen, J. E., Danmark. Miljø- og Fødevareministeriet. Departementet & DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. Virkemidler til reduktion af klimagasser i landbruget. (DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2018). - Taghizadeh-Toosi, A. et al. Changes in carbon stocks of Danish agricultural mineral soils between 1986 and 2009. Eur J Soil Sci 65, 730–740 (2014). - Poeplau, C. & Don, A. Carbon sequestration in agricultural soils via cultivation of cover crops - A meta-analysis. Agriculture, Ecosystems and Environment vol. 200 33–41 Preprint at https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.10.024 (2015).
	Øget carbonlagring ved brug af frivillige efterafgrøder	- Taghizadeh-Toosi, A. et al. Changes in carbon stocks of Danish agricultural mineral soils between 1986 and 2009. Eur J Soil Sci 65, 730–740 (2014). - Powlson, D. S., Poulton, P. R., Macdonald, A. J., Johnston, A. E. & Goulding, R. P. W. and K. W. T. 4 per Mille: Is it Feasible to Sequester Soil Carbon at this Rate Annually in Agricultural Soils? 823, 48 (2018).
	Ved at bruge regenerative dyrkningsmetoder kan der lagres 1,4-2,5 T CO2-ækvivalenter pr hektar om året	ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).

KLIMAFORANDRINGS-RESILIENT JORD

EMNE	ARGUMENTER	KILDER
Regenerativ dyrkning giver mere klimaresiliente afgrøder og beskytter mod voldsommere vejr	Regenerative marker har tre gange højere vandinfiltration	- Mitchell, J. P. et al. No-Tillage and high-residue practices reduce soil water evaporation. Calif Agric (Berkeley) 66, 55–61 (2012). - ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).
	Regenerative marker har 10-50% lavere fordampning	- ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023). - Baumhardt, R. L., Johnson, G. L. & Schwartz, R. C. Residue and Long-Term Tillage and Crop Rotation Effects on Simulated Rain Infiltration and Sediment Transport. Soil Science Society of America Journal 76, 1370–1378 (2012).
	Højere infiltration og lavere fordampning forbedrer water-use efficiency, og øger afgrøders resiliens mod tørke og skybrud	- ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).
	Når man øger SOM, øges markens vandholdningsevne, hvilket gør marken mere modstandsdygtig, når der kommer tørke	- Mitchell, J. P. et al. No-Tillage and high-residue practices reduce soil water evaporation. Calif Agric (Berkeley) 66, 55–61 (2012). - ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).
	Regenerativ jord har 70-90% mindre erosion fra vand og vind	- Prasuhn, V. On-farm effects of tillage and crops on soil erosion measured over 10 years in Switzerland. Soil Tillage Res 120, 137–146 (2012). - Klik, A. & Rosner, J. Long-term experience with conservation tillage practices in Austria: Impacts on soil erosion processes. Soil Tillage Res 203, 104669 (2020). - Meyer, L. D., Dabney, S. M., Murphree, C. E., Harmon, W. C. & Grissinger, E. H. Crop production systems to control erosion and reduce runoff from upland silty soils. Transactions of the American Society of Agricultural Engineers 42, 1645–1652 (1999). - Strauss, P., Swoboda, D. & Blum, W. E. H. 25 Years of Assessment of Erosion. (2003) - Lyon, D. & Smith, J. (PDF) G04-1537 Wind Erosion and Its Control. https://www.researchgate.net/publication/268264500_G04-1537_Wind_Erosion_and_Its_Control (2004)

ØGET BIODIVERSITET

Faktaark
Fordele ved
regenerativ dyrkning

EMNE	ARGUMENTER	KILDER
Regenerativ dyrkning øger biodiversiteten	Regenerativ dyrkning øger det mikrobielle liv i jorden	- Sanderson, M. A. et al. Diversification and ecosystem services for conservation agriculture: Outcomes from pastures and integrated crop-livestock systems. (2013) doi:10.1017/S1742170512000312. - Alahmad, A. et al. Cover crops in arable lands increase functional complementarity and redundancy of bacterial communities. Journal of Applied Ecology 56, 651–664 (2019). - Sanchez, I. I., Fultz, L. M., Lofton, J. & Haggard, B. Soil Biological Response to Integration of Cover Crops and Nitrogen Rates in a Conservation Tillage Corn Production System. Soil Science Society of America Journal 83, 1356–1367 (2019). - Munkholm, L. J. et al. Vidensyntese om conservation agriculture. (DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2020).
	No-till øger diversiteten af svampe i jorden	- de la Cruz-Ortiz, Á. V., Álvarez-Lopezello, J., Robles, C. & Hernández-Cuevas, L. V. Tillage intensity reduces the arbuscular mycorrhizal fungi attributes associated with Solanum lycopersicum, in the Tehuantepec Isthmus (Oaxaca), Mexico. Applied Soil Ecology 149, 103519 (2020). - Oehl, F. & Koch, B. Diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in no-till and conventionally tilled vineyards. Journal of Applied Botany and Food Quality 91, 56–60 (2018). - Tang, H. et al. Functional diversity of rhizosphere soil microbial communities in response to different tillage and crop residue retention in a double-cropping rice field. (2020) doi:10.1371/journal.pone.0233642.
	No-till og permanent jorddække øger diversiteten i bakterier i jorden	- Alahmad, A. et al. Cover crops in arable lands increase functional complementarity and redundancy of bacterial communities. Journal of Applied Ecology 56, 651–664 (2019). - Sanchez, I. I., Fultz, L. M., Lofton, J. & Haggard, B. Soil Biological Response to Integration of Cover Crops and Nitrogen Rates in a Conservation Tillage Corn Production System. Soil Science Society of America Journal 83, 1356–1367 (2019).
	Øget mikroorganismeaktivitet fører til øget omsætning og dermed øget jordsundhed	- Sanderson, M. A. et al. Diversification and ecosystem services for conservation agriculture: Outcomes from pastures and integrated crop-livestock systems. (2013) doi:10.1017/S1742170512000312. - Parniske, M. Arbuscular mycorrhiza: The mother of plant root endosymbioses. Nat Rev Microbiol 6, 763–775 (2008). - Schroder, P. et al. Sustainable increase of crop production through improved technical strategies, breeding and adapted management - A European perspective. . Science of the Total Environment 146–161 (2020).
	Minimal jordbearbejdning øger diversiteten og antallet af regnorme i jorden	- Briones, M. J. I. & Schmidt, O. Conventional tillage decreases the abundance and biomass of earthworms and alters their community structure in a global meta-analysis. Glob Chang Biol 23, 4396–4419 (2017). - Cunningham, H. M., Chaney, K., Bradbury, R. B. & Wilcox, A. Non-inversion tillage and farmland birds: A review with special reference to the UK and Europe. Ibis 146, 192–202 (2004). - van Capelle, C., Schrader, S. & Brunotte, J. Tillage-induced changes in the functional diversity of soil biota – A review with a focus on German data. Eur J Soil Biol 50, 165–181 (2012).
	Minimal jordbearbejdning har en positiv effekt på diversiteten af leddyr og insekter	- Cunningham, H. M., Chaney, K., Bradbury, R. B. & Wilcox, A. Non-inversion tillage and farmland birds: A review with special reference to the UK and Europe. Ibis 146, 192–202 (2004). - Axelsen, J. Conservation agriculture - slå mange fluer med et smæk. . Høring på Christiansborg i Folketingets Energi-, Forsynings- og Klimaudvalg, 23 april 2019 (2019). - Palm, C., Blanco-Canqui, H., DeClerck, F., Gatere, L. & Grace, P. Conservation agriculture and ecosystem services: An overview. Agric Ecosyst Environ 187, 87–105 (2014). - Houlborg, T., Slotsbo, S. & Axelsen, J. A. ., Øget biologisk aktivitet i marken afløser behov for sprøjtning mod skadedyr. Indlæg ved Plantekongres 2019. (2019). - Holland, J. M. & Reynolds, C. J. M. The impact of soil cultivation on arthropod (Coleoptera and Araneae) emergence on arable land. Pedobiologia (Jena) 47, 181–191 (2003).
	regenerativ dyrkning tiltrækker flere fugle til marken (der ses 21x flere fugle om vinteren)	- Hundebøl, N. R. G. Arthropods as food items for farmland birds in no tillage farming. Bachelor thesis, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet. (2020). - Søby, J. Effect of agricultural practice on birds and their fodder in fields of winter wheat. Master thesis, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet. (2020). - Barré, K., Le Viol, I., Julliard, R. & Kerbiriou, C. Weed control method drives conservation tillage efficiency on farmland breeding birds. Agric Ecosyst Environ 256, 74–81 (2018).

ØKONOMISK BÆREDYGTIGHED

EMNE	ARGUMENTER	KILDER
Efter en periode med omlægning er regenerativ dyrkning bedre for landmandens økonomi	Mere resiliente afgrøder giver bedre udbyttestabilitet, hvilket giver bedre finansiell stabilitet	- ECAF. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023). - Baumhardt, R. L., Johnson, G. L. & Schwartz, R. C. Residue and Long-Term Tillage and Crop Rotation Effects on Simulated Rain Infiltration and Sediment Transport. Soil Science Society of America Journal 76, 1370–1378 (2012). - Mitchell, J. P. et al. No-Tillage and high-residue practices reduce soil water evaporation. Calif Agric (Berkeley) 66, 55–61 (2012).
	Landmanden kan opleve en lille stigning på bundlinjen ved omlægning, hvis udbyttenedgangen holdes til et minimum mellem 1-5%	- Pedersen, S. M., Pedersen, M. F. & Munkholm, L. J. Conservation Agriculture-erhvervsøkonomiske perspektiver. www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/ (2021).
	Hvad koster det at omlægge? Ved omlægningen bruges der evt penge på nyt udstyr, nyt sædskifte med efterafgrøder, udbyttenedgang i en periode mens omlægningen står på.	- Agrovi. GMSR - Economic results. (2020).- Pedersen, S. M., Pedersen, M. F. & Munkholm, L. J. Conservation Agriculture-erhvervsøkonomiske perspektiver. www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/ (2021).- SYNGENTA. GRObund - Resultater 2022 Syngenta. https://www.syngenta.dk/baeredygtighed/grobund/resultater-2022 (2022). - LaCanne, C. E. & Lundgren, J. G. Regenerative agriculture: Merging farming and natural resource conservation profitably. PeerJ 2018, (2018). - Känkänen, H., Alakukku, L., Salo, Y. & Pitkänen, T. Growth and yield of spring cereals during transition to zero tillage on clay soils. European Journal of Agronomy 34, 35–45 (2011). - Camarotto, C. et al. Conservation agriculture and cover crop practices to regulate water, carbon and nitrogen cycles in the low-lying Venetian plain. Catena (Amst) 167, 236–249 (2018). - Roberts, M., Hawes, C. & Young, M. Environmental management on agricultural land: Cost benefit analysis of an integrated cropping system for provision of environmental public goods. J Environ Manage 331, (2023). - Page, K. L. et al. Changes in soil water storage with no-tillage and crop residue retention on a Vertisol: Impact on productivity and profitability over a 50 year period. Soil Tillage Res 194, (2019). - Tarkalson, D. D., Hergert, G. W. & Cassman, K. G. Long-term effects of tillage on soil chemical properties and grain yields of a dryland winter wheat-sorghum/corn-fallow rotation in the Great Plains. Agron J 98, 26–33 (2006).
	Ved at omlægge sparer man penge på: brændstof, mandetimer, kapacitetsomkostninger	- Agrovi. GMSR - Economic results. (2020).- Pedersen, S. M., Pedersen, M. F. & Munkholm, L. J. Conservation Agriculture-erhvervsøkonomiske perspektiver. www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/ (2021). - SYNGENTA. GRObund - Resultater 2022 Syngenta. https://www.syngenta.dk/baeredygtighed/grobund/resultater-2022 (2022).. - Roberts, M., Hawes, C. & Young, M. Environmental management on agricultural land: Cost benefit analysis of an integrated cropping system for provision of environmental public goods. J Environ Manage 331, (2023). - Pannell, D. J., Llewellyn, R. S. & Corbeels, M. The farm-level economics of conservation agriculture for resource-poor farmers. Agric Ecosyst Environ 187, 52–64 (2014). - Conservation Agriculture Association for the United Kingdom. Economic Benefits - Conservation Agriculture. http://www.conservation-agriculture.co.uk/our-story/economic-benefits/ (2023). - Cabrera, A. et al. Boosting the European Green Deal in the crop production sector: Conservation Agriculture and the tools for its implementation in. (2023).

På nogle landbrug er regnormen velkommen

Landbrug 23. august kl. 05:40



Hans Henrik Fredsted har grebet sin spade for at kunne vise, at der bor regnorme i hans marker. Han er regenerativ landmand samt rådgiver, og slår et slag for at jordbearbejdning er en vigtigere faktor for biodiversitet end man går og tænker. Illustration: Jakob Engelund Vistisen.

Kan man dyrke jorden på en måde, der gavner biodiversiteten?
Afdelingsleder i Agrovi og landmand Hans Henrik Fredsted viser rundt på sit regenerative landbrug.



Jakob Engelund

Redaktør, EcoTech

Følg

»Jeg tør vædde med, at jeg kan grave en regnorm op på min mark,«

Hans Henrik Fredsted sidder ved spisebordet i stuehuset på hans gård.

Han driver et landbrug på over 300 hektar sideløbende med sin tjans som afdelingsleder i rådgivningsvirksomheden Agrovi. Fælles for både hans eget landbrug og Agrovís rådgivning er, at det tager afsæt i en specifik metode at dyrke jord på; regenerativt landbrug.

»Normalt er der jo ikke skyggen af liv hverken på eller under en mark, fordi jorden er så bearbejdet. Men hvis vi går ud og stikker en spade i jorden på en af mine marker, så kan du både se, hvor god humus der er, og så kan du se, at der også er liv i jorden,« uddyber han.

På det 300 hektar store landbrug dyrker Hans Henrik Fredsted blandt andet græs, hvede og raps. Og ifølge ham er der altså også plads til, at forskellige dyrearter kan leve deres liv på den samme jord. Endda uden at det går ud over udbyttet:

»Efter en periode på et par år, hvor jordens struktur sætter sig, så får man det samme udbytte som i konventionel drift,« siger Hans Henrik Fredsted.

Det bliver også understøttet af et [større studie fra Københavns Universitet](#), der blev udgivet tidligere i år. Her var konklusionen faktisk, at der tilmed kan være en potentiel økonomisk gevinst at hente for landmænd, der omstiller til et regenerativt landbrug.

I grove træk bygger regenerativt landbrug, eller Conservation Agriculture, på tre bærende principper: Minimal jordbearbejdning, permanent jorddække med planterester eller levende planter og slutteligt alsidige sædskifter og herunder samdyrkning af afgrøder og udbredt brug af efterafgrøder.

»Hvis du spørger en landmand i Jylland til råds, så peger han på os«

Foruden at komme på regnormejagt, så er EcoTech også taget ud til Hans Henrik Fredsteds gård lidt uden for Hornbæk for at blive klogere på, hvorfor han selv driver et regenerativt landbrug, og hvorfor rådgivningsvirksomheden Agrovi plæderer for netop den driftsform.

»Det er ligesom os, der er eksperterne indenfor regenerativt landbrug. Hvis du spørger en landmand i Jylland til råds, så peger han på os,« fortæller Hans Henrik Fredsted.

Ifølge Hans Henrik Fredsted har interessen blandt danske landmænd i at omlægge til en pløjefri drift været støt stigende de sidste par år. Ifølge ham skyldes det især, at landmændene har fået øjnene op for klimaforandringer og det ekstreme vejr, der følger med dem:

»Tørkeperioder og oversvømmelser bliver hyppigere og hyppigere. En normal, pløjet mark har ikke nogen struktur, der kan holde på vandet. Så de er langt mere udsatte for ekstremt vejr, end eksempelvis mine marker er,« siger han.

Den øgede interesse for regenerativt dyrkede afgrøder kan også ses i erhvervet. Blandt andet hos bryggerigiganten [Carlsberg](#), hvor man har lanceret en strategi om at 30 procent af de benyttede afgrøder skal komme fra regenerativt landbrug i 2030, og i 2040 skal det være 100 procent. På politisk plan er der også vakt interesse for det regenerative landbrug. Så sent som [tirsdag i sidste uge lancerede Radikale Venstre et nyt landbrugsudspil](#), hvori der bliver lagt stor vægt på positive økonomiske incitamenter til landbrug, der dyrkes efter den regenerative kunsts former.

Ifølge en [rapport fra DCA](#) på Aarhus Universitet, kan regenerativt landbrug afhjælpe en del af de udfordringer, der er forbundet med det konventionelle landbrug.

Den ubearbejdede jord er langt bedre til at tilbageholde kvælstof, ligesom kravet om at der altid skal være plantedække gør, at CO2 i højere grad bliver bundet til jorden. Og ikke mindst nyder den lokale biodiversitet godt af den ubearbejdede jord, hvilket ifølge DCA kan ses i både antal arter og tæthed.



Der er spor at finde efter regnorme i jorden under Hans Henrik Fredsteds marker. Der er struktur i jorden, ligesom afgrøderne har et langt mere ekstensivt rodnet end på en pløjet mark, som det ses på billedet.

Illustration: Jakob Engelund Vistisen.

For både udvaskning af kvælstof, fremme af biodiversitet og kulstoflagring lyder konklusionerne fra DCA, at det regenerative landbrug kan give store gevinster.

Der er mere end konventionelt og økologi at vælge mellem

Hans Henrik Fredsted er ikke økologisk landmand. Alligevel står han fast på, at hans jord er bedre for miljø og klima, end både en almindelig konventionel mark og for den sags skyld også for en

økologisk mark.

»Jeg bruger kemi her, ja. Dog ikke insekticider. Det ville lidt være imod formålet. Men jeg bruger kunstgødning. Men i og med at jeg ikke bearbejder min jord, har den opbygget en humus, der gør, at kvælstoffet ikke bliver udvasket. Den forbliver i jorden, tilgængelig for afgrøderne,« fortæller han.

Ifølge ham er der behov for et opgør med økologi som det eneste miljørigtige valg:

»Set fra et biodiversitetsmæssigt perspektiv er økologi ikke specielt meget bedre end et konventionelt landbrug, fordi man også pløjer og bearbejder jorden. Så mikroorganismerne i jorden kan ikke få fæste.« fortæller Hans Henrik Fredsted.

Ormejagt

På Hans Henrik Fredsteds egne marker har han et sædskifte, der kører i en syvårig rotation. Hvede, raps, græs og efterafgrøder bliver plantet hvert eller hvert andet år, og kun når rotationen startes forfra, harver han det øverste jordlag. Mellem afgrøderne kan man se planterester fra den forrige afgrøde, der har stået på marken, ligesom man kan se en bille eller to, der kravler på stråene.

Hans Henrik Fredsted har grebet en spade og taget os med ud på sine marker, så vi kan få afgjort væddemålet: Er der regnorme under hans afgrøder?

»Du kan allerede se her, at der er regneormeeksremitter. Så de er her i hvert fald. Spørgsmålet er, hvor langt nede de er lige nu,« fortæller han, inden han sætter spaden i jorden på en græsmark.

Første spadestik gav ikke afkast. Derefter går turen til en af bedriftens hvedemark. Og her lykkes det for Hans Henrik Fredsted at vinde væddemålet. Af jorden fra spadestikket ind under den pollendækkede hvede titter en regnorm nemlig frem.



Hans Henrik Fredsted fremviser en regnorm, der er fundet under en af hans marker. Når jorden ikke bearbejdes, kan både mikroorganismer og insekter bidrage med deres økosystemtjenester til eksempelvis at nedbryde næringsstoffer.
Illustration: Jakob Engelund Vistisen.

Emner

Landbrug

[Følg](#)

Biodiversitet

[Følg](#)