



3. november 2020

Kort opsummering om Conservation Agriculture (CA)

- ud fra Vidensyntese om CA fra DCA under AU og øvrige data/erfaringer

CA-principperne, som alle skal være opfyldte:

- Minimal jordforstyrrelse - direkte såning og overfladisk "strigling"
- Altid dække af planter og/eller planterester
- Sundt sædskifte - aldrig samme afgrøde to gange i træk undtagen flerårige afgrøder

Effekt på klima:

- Fjerner CO₂ fra atmosfæren, hvoraf op til 4,4 tons pr. hektar årligt kan lagres som organisk materiale/humus i jorden
- Kan alene i Danmark årligt over en længere årrække oplagre op til totalt 9,7 mio. ton CO₂ i vores 2,2 mio. hektar landbrugsjord i omdrift
- Dermed opbygges der kulstof i jorden i stedet for at udlede den, som tilfældet har været gennem årtier i kvægfattige egne
- Der bruges betydeligt mindre brændstof – op til 70 procent mindre end i pløjet system
- Fordrer færre og mindre maskiner, mindre mængder handelsgødning

Effekt på biodiversitet:

- Især pløjning men også harvning reducerer markant biodiversiteten i og på landbrugsjorden
- Det er især insekter, regnorme og de vigtige mykorrhiza-svampe, som øges meget markant
- Biodiversiteten i form fugleliv som agerhøns, lærker, viber mfl. øges markant

Effekt på brug af pesticider (syntesen omhandler udelukkende brugen af ukrudtsmidler):

- Især brugen af glyphosat øges – denne konklusion er FRDK ikke enig i. Fra forskningen (hvilket også fremgår af vidensyntesen) ved vi, at frø fra ukrudt går langt hurtigere til ved at blive efterladt på overfladen frem for at blive nedarbejdet i jorden
- Med minimal jordforstyrrelse hives færre frø fra frøbanken opad i jordprofilen, hvorfor der bliver mindre fremspiring af ukrudt fra frøbanken.
- Forbruget af herbicider kan efter implementering af CA derfor nedsættes
- Brugen af glyfosat til at bryde den grønne bro kræver ikke meget aktivstof og sker altid forud for såning
- FRDK har tidligt anbefalet sine medlemmer at undlade nedvisning af afgrøder før høst
- Brugen af insektmidler reduceres markant i almindelige afgrøder. Fra praksis har mange erfaret, at lusemidler slet ikke er nødvendige (indgår ikke i vidensyntesen)

- Brugen af svampemidler hverken øges eller reduceres - men teoretisk giver sundere planter mindre behov for svampebekæmpelse
- Antageligvis nedbrydes pesticider hurtigere og mere effektivt i en sund, levende jord. Et område, som mangler forskning (indgår ikke i vidensyntesen)

Effekt på brug af handelsgødning:

- Ved at have jorden dækket med afgrøde (hovedafgrøde og efterafgrøde) stort set året rundt fastholdes kvælstof, hvorfor udvaskningen reduceres optimalt
- Hvor der indgår kvælstoffikserende bælgplanter i afgrøde og efterafgrøde hentes kvælstof fra luften, hvorved brugen af handelsgødning kan reduceres mærkbart. Desværre er det kun tilladt at anvende bælgplanter i frivillige efterafgrøder. Men nye data fra Aarhus Universitet dokumenterer, at inklusion af bælgplanter i efterafgrøderne i blanding med kvælstofopsamlende planter ikke øger udvaskningen. Det kan spare kvælstof i handelsgødning, som har en høj klimabelastning ved fremstillingen

Effekt på erosion:

- Der er ingen erosion forårsaget af såvel vind som vand, hvilket er en stor økonomisk fordel
- Dermed er der heller ingen bortførsel af jord, som forurener vandmiljøet med blandt andet fosfor, andre næringsstoffer og eventuelt rester af pesticider
- Når erosionen elimineres, mister landmanden ikke næringsstoffer og kulstof fra sin jord

Effekt på brug af brændstof og maskiner:

- Med ingen jordbearbejdning udover såning ved etablering af afgrøderne er forbruget af brændstof reduceret med op til 70 procent
- Mindre forbrug af brændstof gavner landmandens økonomi
- Behovet for trækraft reduceres markant - landmanden kan skifte til mindre traktorer, som kører betydeligt færre timer
- Der er brug for færre redskaber - altså mindre kapital investeret i maskiner
- Færre traktorer og mindre redskaber giver mindre klimabelastning

Effekt på landmandens økonomi under forudsætning af god driftsledelse:

- Udbyttet ved CA er under danske forhold efter indkøring de samme som ved konventionel dyrkning og kan på sigt forventes at blive højere på grund af sundere jord med bedre evne til at holde på nedbøren
- Det er 1.015 til 2.870 kroner pr. hektar billigere at dyrke en hektar med vårbyg eller vinterhvede (data fra projekt Grønne Marker - Stærke Rødder) end i et pløjet system
- Timeforbruget pr. hektar sænkes fra 3,12 timer (pløjet) til 1,82 timer pr. hektar (CA) (data fra projekt Grønne Marker - Stærke Rødder)
- Forbruget af liter diesel pr. ha sænkes tilsvarende fra 96 til 57 liter
- Selv med betydeligt lavere udbytte vil den økonomiske bundlinje dermed være den samme som ved konventionel dyrkning. Men da de fleste, der dyrker pløjefrit har samme eller bedre udbytter end deres pløjende kollegaer, får de en bedre bundlinje

Behov for videre udvikling i retning af større areal og endnu større positiv effekt på klima mv.:

- Målrettet forskning i storparceller over længere tid

- Teknologistøtte til direkte såmaskiner med GPS-udstyr mv.
- Målrettet rådgivning og efteruddannelse mv.