



## Kommentarer til DCA-rapport 277 "Vidensyntese om Conservation Agriculture"

FRDK så meget frem til at modtage DCA-rapport 277 som den første af sin slags herhjemme. Vi har også meget positivt at sige om den:

- den kommer godt omkring alle de væsentlige forhold, der knytter an til Conservation Agriculture (CA)
- langt de fleste emner, den behandler, har fået en så grundig behandling som muligt set i lyset af de ret sparsomme data, der findes herhjemme fra forskning, forsøg og projekter
- i det meste bekræfter den også det, vores medlemmer har erfaret i praksis og det, vi ved fra internationale kilder – det være sig forskere, konsulenter som landmænd
- i konklusionerne påpeges, at der er brug for meget mere viden fra forskning, forsøg og praksis hos CA-landmænd. Det kræver øgede bevillinger i takt med den betydeligt øgede interesse hos danske landmænd

Det vil vi gerne anerkende de mange forskere for, som har lavet forsøg, håndteret kilder, data og skrevet rapporten.

MEN vi har også **nogle væsentlige indvendinger**:

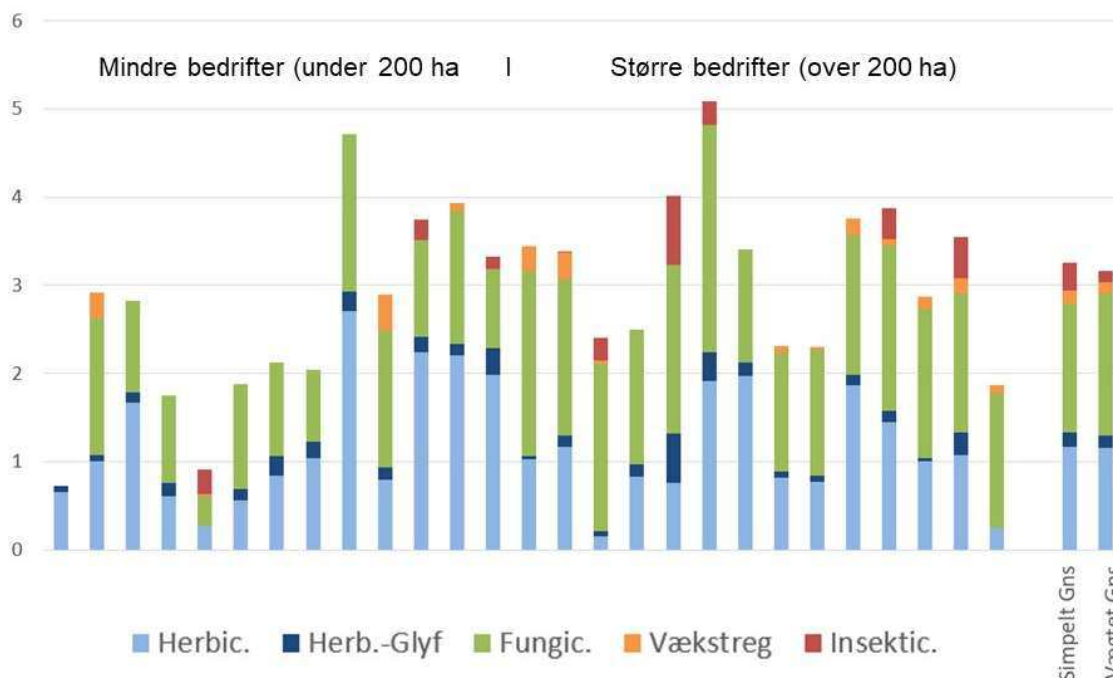
- definitionen af CA er i Vidensyntesen ikke helt entydig. Derfor er rapportens udsagn på nogle områder måske mindre retvisende, end hvis der var anvendt en entydig definition, der udelukker harvning
- opgørelsen af forbruget af herbicider (ukrudtsmidler) hos 29 pløjefri/CA-landmænd sammenlignet med samtlige danske konventionelle landmænds forbrug kaldes fejlagtigt i rapportens "Oversigt" for "pesticider" – der burde have stået "Herbicider" i "Oversigten".
- selvom der forelå data for forbruget af insekticider (insektmidler) og fungicider (svampemidler) fra de ovennævnte 29 landmænd, er disse ikke anvendt til sammenligninger lige som for herbicider. Det er nemlig særligt insekticider og til dels fungicider, at CA-landmænd har et lavere forbrug, fordi behovet for bekæmpelse falder efter omlægningen til CA-dyrkning

Det følgende er **udbyende bemærkninger til det problematiske i rapporten**:

- Som ganske rigtigt anført i rapporten er CA et dyrkningsprincip, i hvilket **jorden bearbejdes minimalt** (kun direkte såning eller smal stribesåning), der **altid er plantedække, efterladt halm** og et **sundt sædskifte**. Der kan med andre ord end ikke udføres overfladisk jordbearbejdning af hele arealet med nogle former for harver. I

rapporten anføres, at overfladisk harvning (til maks. 10 cm dybde) kan indgå i CA-princippet. Det er IKKE en korrekt definition af CA. Al fladebearbejdning af jorden med harve har stor betydning for omsætningen af næringsstoffer, for biodiversiteten og ikke mindst for behovet for at bekæmpe ukrudt. Desuden øger jordbearbejdning risikoen for erosion markant. Derfor kan brug af data fra forsøg og forskning, hvori harvning af jorden indgår, ikke bruges til at beskrive og konkludere noget om CA-systemets fordele/ulemper.

- Vi anser det selvfølgelig for meget vigtigt at sammenligne forbruget af pesticider mellem systemer – især fordi det samfundsmæssigt er et vedvarende og ofte hensigtsmæssigt krav til landbruget, såfremt der er bedre alternativer. Endvidere er det også økonomisk attraktivt for landmændene at sprøjte så lidt som muligt. CA-landmænd er generelt meget optaget af at bruge færrest mulige pesticider og at lade økosystemerne i marken gøre så meget som muligt. Af rapporten fremgår det, som forventet, også, at det fagligt teoretisk betragtet synes muligt at sænke forbruget af herbicider, insekticider og måske også fungicider. Men desværre konkluderer forskerne i rapportens oversigt udelukkende for herbicider.
- Hos de 29 CA-landmænd blev der også hentet data for brug af insekticider og fungicider i samme årrække som for herbicider. Det vil sige, at datagrundlaget for sammenligning var lige godt for alle tre typer af pesticider – og det er derfor uforståeligt, at der i vidensyntesen alene er beregnet for herbicider.
- Det fremgår af de indsamlede data, at hos 18 af de 27 landmænd, der i 2019 dyrkede vinterhvede, blev der ikke anvendt insekticid. Det svarer til **67 procent ikke brugte insekticid i deres vinterhvede** dyrket til høst 2019 (se figur 1 herunder).



Figur 1. Pesticidbelastning (B) ved dyrkning af vinterhvede i 2019 hos 29 CA-landmænd.

### Stor variation i forbrug af pesticider mellem CA-landmænd

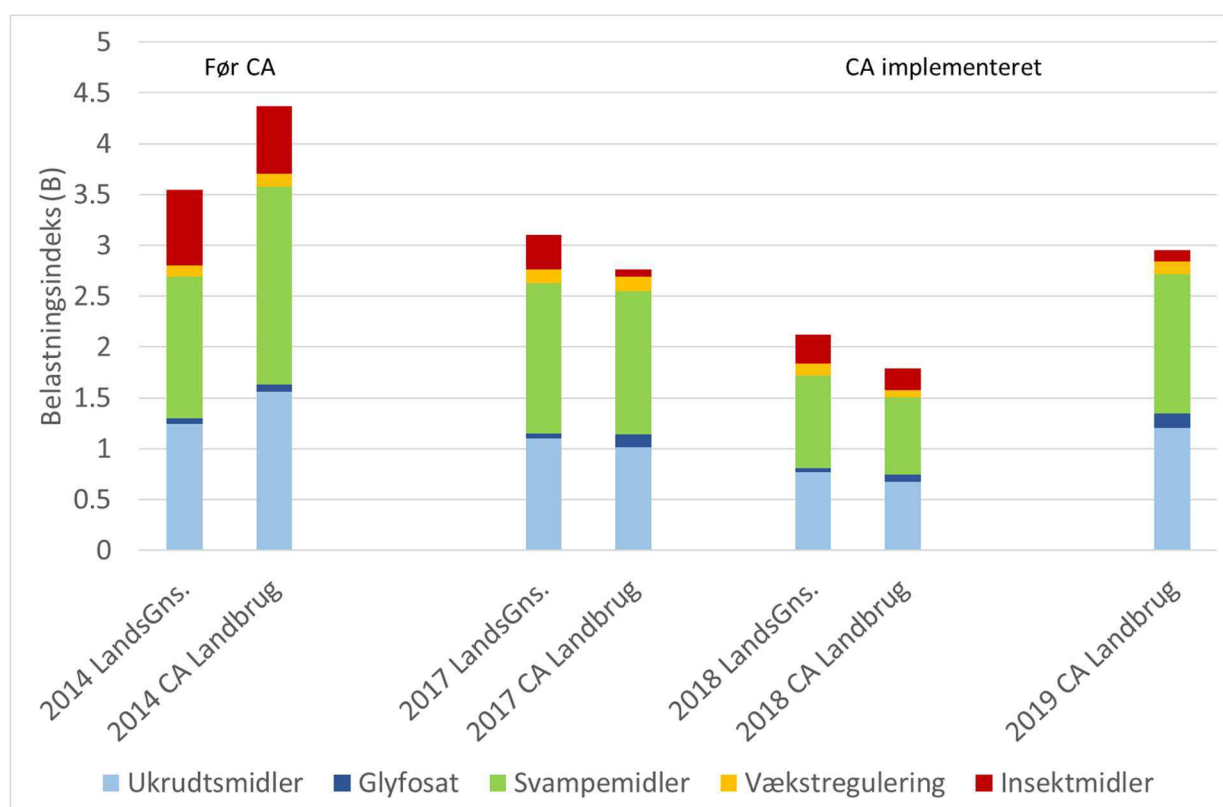
Det fremgår også af figur 1 på foregående side, at der mellem CA-landmændene er tale om en meget stor variation i totalt belastningsindeks i vinterhvede.

Laveste belastningsindeks er blot 0,75 og højeste hele 5,1. Det vægtede gennemsnit er 3,2. Men vigtigt at bemærke er, at **som gennemsnit af de 29 landmænd udgør glyfosat kun 4,6 procent af den samlede pesticidbelastning**. Forbruget af insekticider hos de otte landmænd, der overhovedet sprøjtede mod skadedyr, har også en meget lav belastning i forhold til øvrige herbicider og fungicider. FRDK har foretaget tilsvarende analyser af pesticidbelastning i vinterraps og vårbyg. Her er der lige så stor variation.

### Lavere belastning hos CA-landmænd

De 29 landmænd stillede data for deres forbrug af pesticider til rådighed for Miljøstyrelsen i årene 2014, 2017, 2018 og 2019. Årene 2014 og til dels 2017 bør betragtes som referenceår, hvor de fleste ikke praktiserede CA, men pløjefri dyrkning med harvning.

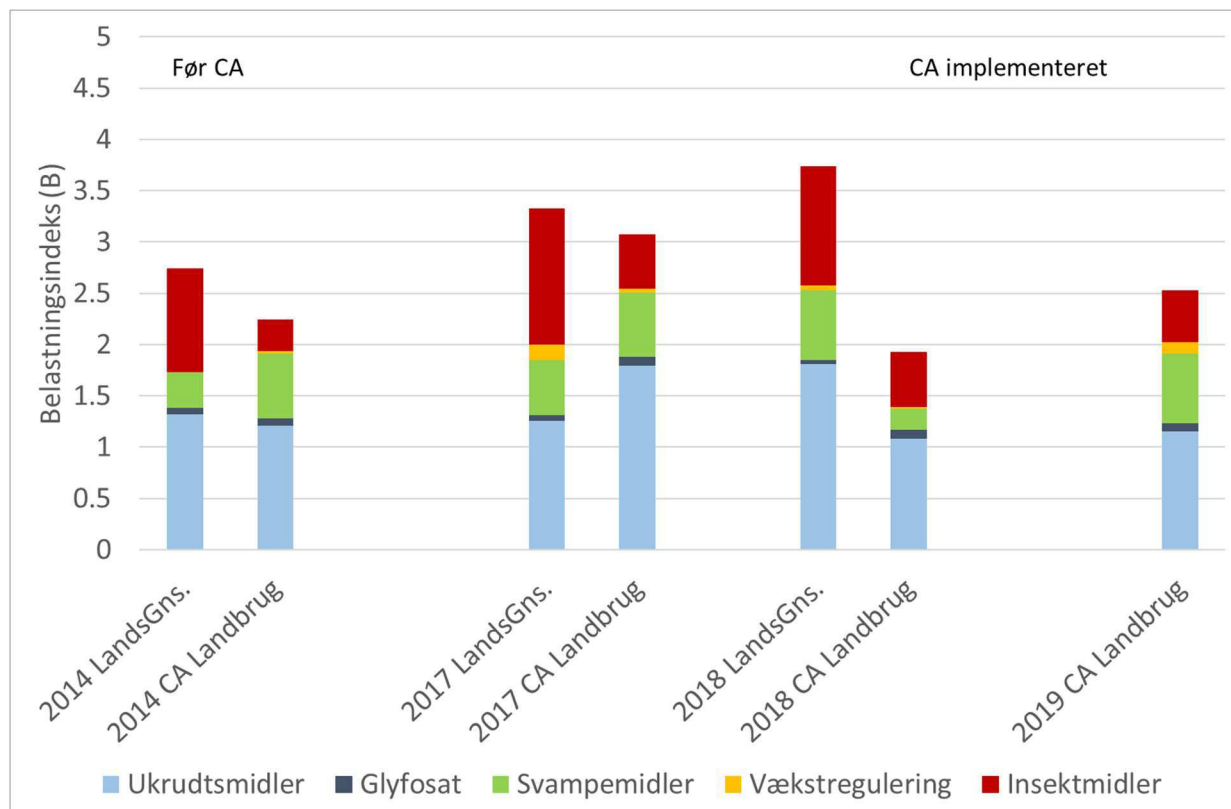
Figur 2 viser den gennemsnitlige pesticidbelastning for dyrkning af vintersæd hos de 29 landmænd. For alle år undtagen 2019 er disse sammenlignet med den gennemsnitlige belastning for alle danske landmænd. For 2019 er landsdata endnu ikke tilgængelige. I såvel 2017 som 2018 havde de 29 CA-landmænd lavere belastningsindeks end gennemsnittet. Det står i modsætning til konklusionen i Videnssynsesens "Oversigt".



Figur 2. Det gennemsnitlige belastningsindeks for de CA landmænd ved dyrkning af vintersæd. Belastningen er opdelt på produktgrupper.

### Lavere belastning i vinterraps

Figur 3 viser en tilsvarende opgørelse for vinterraps, hvor de CA-landmænd, der dyrkede vinterraps, i alle årene som gennemsnit havde lavere belastningsindeks end landets rapsdyrkere som helhed.



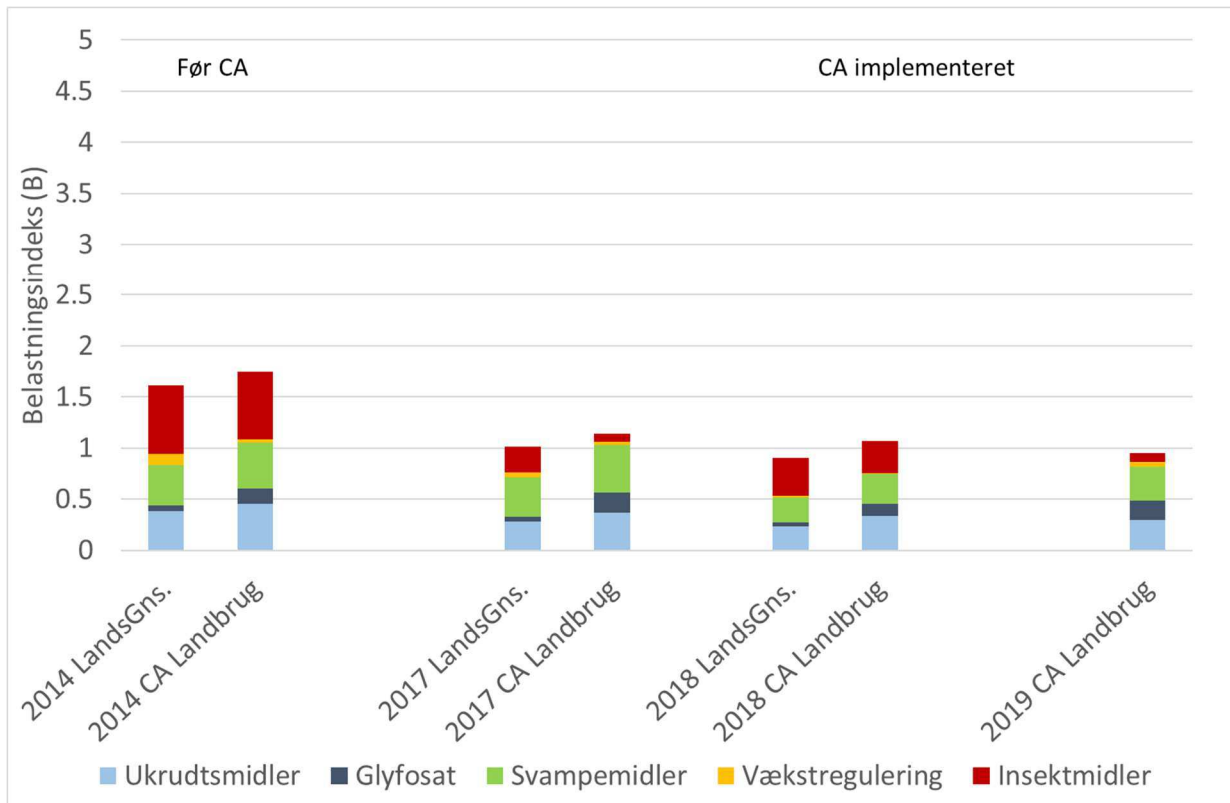
Figur 3. Det gennemsnitlige belastningsindeks for de 29 CA-landmænd ved dyrkning af vinterraps. Belastningen er opdelt på produktgrupper.

### Næsten samme pesticidbelastning i vårsæd

Figur 4 (på næste side) viser en tilsvarende opgørelse for landmændenes forbrug af pesticider ved dyrkning af vårsæd. CA-landmænd har generelt en stor andel vårsæd i deres markplaner. Som det fremgår, er pesticidbelastningen ved dyrkning af vårsæd væsentligt mindre end for vinterraps og vintersæd.

CA-dyrkning af vårsæd har dog ifølge denne analyse ikke en lavere pesticidbelastning end konventionel dyrkning af vårsæd. At der i 2018 er en tendens til en større belastning ved CA-dyrkning skyldes givetvis, at de 29 CA-landmænd dyrkede vårhvede på 17 procent af deres areal med vårsæd. For landmænd generelt var andelen med vårhvede kun to procent. Der sprøjtes generelt mere i vårhvede end i vårbbyg.

FRDK's analyser af pesticidforbruget hos de 29 CA-landmænd understøtter de erfaringer, vi hører fra vores medlemmer – og af teksten i Videnssynthesen. Nemlig, at når jordbearbejdning helt udelades (som ved CA), er behovet for sprøjtning generelt lavere end i konventionel dyrkning eller ved pløjefri dyrkning med harvning.



Figur 4. Det gennemsnitlige belastningsindeks for de 29 CA-landmænd ved dyrkning af vårsæd. Belastningen er opdelt på produktgrupper.

### Definition af belastningsindeks (B)

Belastningsindekset siger noget om, hvor belastende de enkelte sprøjtninger er.

Miljøstyrelsens definition er: "Pesticidbelastning er beregnet på grundlag af midlernes formulering og anvendelse samt deres indhold af aktivstoffer. Pesticidbelastningen giver et mål for midlernes sundheds- og miljømæssige egenskaber (f.eks. deres giftighed over for fisk og fugle), men indeholder ingen oplysninger om, hvorvidt de anvendte pesticider rent faktisk kommer i kontakt med mennesker eller dyr og dermed påvirker – endsige gør skade på – mennesker eller miljø. Derfor er den beregnede pesticidbelastning en belastningsindikator – ikke en skadeindikator".

Venlig hilsen

Henrik Terp

Formand for FRDK

Mobil 20 12 36 10 mail: ht@frdk.dk

www.frdk.dk

Foreningen for Reduceret jordbearbejdning i Danmark (FRDK) har 625 medlemmer, hvoraf langt de fleste er landmænd. Stadiq flere landmænd i Danmark og internationalt går over til pløjefri dyrkning og derfra til Conservation Agriculture.