

CONSERVATION AGRICULTURE I PRAKSIS

*Danske landmænd fortæller om deres erfaringer
med conservation agriculture*

CONSERVATION AGRICULTURE I PRAKSIS

er udarbejdet af

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.
SEGES
Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

i projektet Sund Jord – en investering i dyrkningssikkerhed og udbytte, som er finansieret af Promilleafgiftsfonden.

FORFATTERE

Kasper Stougaard, PlantelInnovation
Stinna Susgaard Filsø, PlantelInnovation

REDAKTØR

Bodil Pedersen

FORSIDEFOTO

Jens Erik Pust

GRAFISK DESIGN OG LAYOUT

Marianne Kalriis

TRYK

PrimaPrint

December 2019

SIDE INDHOLD

- 4 Essensen af landmændenes erfaringer
- 6 Store besparelser i tid og brændstof
- 8 Min jord er klædt på til regnskyl
- 10 Det fascinerer mig, at naturen hjælper med
- 12 Afprøv flere såmaskiner inden køb
- 14 Slut med bare pletter i markerne
- 16 Fra strip-till til conservation agriculture
- 18 Tag hensyn til markernes forhistorie
- 20 Håndværket er det centrale, ikke maskinerne
- 22 No-till alene virker ikke
- 24 Tøver med at pensionere harven
- 26 Har halveret brændstof- og tidsforbruget
- 28 Efterafgrøder er omdrejningspunktet
- 30 Lette og enkle maskiner er vejen til succes

Vi stiller skarpt på de praktiske erfaringer

Conservation Agriculture (CA) er et dyrkningsystem, hvor landmændene praktiserer

- ingen eller minimal jordbearbejdning og kun direkte såning
- at jorden er dækket af planter eller afgrøderester hele året rundt
- et varieret sædskifte – aldrig den samme afgrøde to år i træk.

På de følgende sider kan du møde 13 landmænd, som deler ud af deres praktiske erfaringer ved overgangen til dyrkningsprincipperne i conservation agriculture. Nogle har flere års erfaringer, andre er lige gået i gang. Fælles for dem er dog, at de har dyrket pløjefrit i 10-25 år, før de lagde om til conservation agriculture.

Landmændenes jorde, bedrifter og beliggenhed spænder vidt, og de har hver deres bevæggrunde for at lægge om. Ikke desto mindre er der en række fællesnævner, som du kan se på side 4-5.

Drivkraften bag landmændenes beslutning om at omlægge til conservation agriculture er primært

- lavere etableringsomkostninger
- et mindre tidsforbrug
- faglig motivation
- udsigten til en sundere jord med større biodiversitet.

Essensen af landmændenes erfaringer

ETABLERING

- Halvdelen af landmændene etablerer afgrøderne ved direkte såning. Ofte med en halmstrigling forud for såning, særligt hvor halmen ligger ujævnt fordelt eller i år med mange snegleæg.
- Den anden halvdel udfører kun conservation agriculture på en del af deres areal. De harver efter behov inden såning. De harver typisk for at løsne jorden efter pakningsskader, eller hvis de har fået ny jord i forpagtning. Årsagen kan også være, at de mangler en egnet såmaskine til direkte såning. Samtlige landmænd udtrykker dog, at målet er et farvel til harven og fuld omlægning til CA med direkte såning.

SÅMASKINE

- De fleste anvender skiveskærssåmaskiner
- Flere har været omkring strip-till-principperne, men har bevæget sig videre til skiveskærssåmaskinen for at begrænse jordbearbejdningen
- John Deere 750A er den mest udbredte såmaskine, men blandt skiveskærssåmaskinerne er fx Weaving GD og VM Seeder også repræsenteret. Herudover bruges tandsåmaskiner som Horsch CO og Strip-till-maskiner som Claydon Hybrid og StripCat
- Maskiner og mekanik spiller en mindre rolle for landmændene
- De 14 landmænd har meget fokus på jorden. Jorden skal arbejde året rundt, smuldre mellem fingrene og stille de rette betingelser til rådighed for planterne.

PLANTEVÆRN

- Halvdelen af landmændene oplever et faldende ukrudtstryk, mens de øvrige vurderer, at ukrudtstrykket er uændret. En enkelt landmand oplever stigende ukrudtsproblemer
- Typiske ukrudtsproblemer er græsukrudt som væselhale, enårig rapgræs, gold hejre. Blandt tokimbladet ukrudt nævnes storke-næb og tidsler.
- Et par af landmændene har udfordringer med, at bestandene af fuglegræs er resistente
- Ukrudtet bekæmpes primært med
 - glyphosat
 - et varieret sædskitte med en højere andel af vårafgrøder
 - tidlig såning af efterafgrøder og/eller sen såning af vinterafgrøder.
- Halvdelen af landmændene fortæller om et reduceret behov for skadedyrsbekæmpelse. De mener, det skyldes flere rovinsekter og agerhøns i marken
- Tre af landmændene oplever et faldende behov for svampe-sprøjtninger.

HVIS GLYPHOSAT FORBYDES?

Den årlige nedsprøjtning af ukrudt med glyphosat lige før eller lige efter såning er den foretrukne ukrudtsstrategi. Spørgsmålet er, hvordan landmændene vil agere, hvis de ikke bliver ved med at have glyphosat til rådighed.

Svarene på spørgsmålet er meget forskellige:

- Nogle stoler på, at der kommer et alternativ
- Andre har besluttet sig for ikke at tage sorgerne på forskud
- Andre igen melder klart ud, at de vil tage ploven i brug.

KORT OG GODT OM DYRKNINGSSYSTEMERNE

Strip-till: Stribedyrkning, hvor man arbejder jorden i striber. Typisk foretager såmaskinen dydbearbejdning af striben i 15-25 cm dybde.

No-till: Ingen jordbearbejdning, hvor afgrøderne sås direkte.

Conservation agriculture: Udover minimal jordbearbejdning praktiseres et varieret sædskitte og konstant afgrødedække på marken.

TID OG PENGE

Det er vanskeligt at sammenligne omkostningerne før og efter overgangen til conservation agriculture, da mange har solgt jord fra, købt nyt til eller foretaget store udskiftninger i maskinhuset, siden de begyndte omlægningen.

- Seks landmænd vurderer, at brændstofforbruget ved etablering er reduceret med mellem en tredjedel og to tredjedele, svarende til en reduktion på ca. 15-30 l pr. ha i forhold til tidligere.
- Flere landmænd vurderer, at tidsforbruget ved etablering er reduceret til det halve.

LANDMÆNDENES BEDSTE RÅD

- Dræningen skal virke! Ellers er det spildte kræfter
- Træk på andres erfaringer – deltag i en erfagruppe, spørg dig frem og lær af andres fejl
- Lej maskiner til etablering, før du selv investerer i en ny såmaskine
- Ændring af dyrkningspraksis bør foregå trinvis. Start med et par af de marker, hvor jorden har det bedst og etabler afgrøden direkte efter en stærk efterafgrøde
- Hav is i maven. Når naboen begynder at så, så tag på ferie eller kig væk. Mærk på jorden, og hold dig fra den, hvis den ikke er klar. Rettidigheden er altafgørende for resultatet
- Jorden skal arbejde året rundt, derfor er efterafgrøder en krumtap i conservation agriculture
- Gå ikke på kompromis med sædskiftet – dyrk aldrig samme afgrøde to år i træk
- Vær tålmodig. Gevinsterne kommer ikke det første år, for opbygning af en sund jord tager tid.

UDFORDRINGER

De største udfordringer er:

- at kontrollere ukrudt, særligt græsukrudt
- etablering af specielt efterafgrøder og vårsæd
- manglende viden – der findes ikke en manual
- håndtering af halmen
- at kunne vente på, at jorden bliver helt klar.

GEVINSTER

Landmændene oplever flere positive effekter, især:

- reduceret tidsforbrug
- lavere etableringsomkostninger
- samme udbyttensniveau
- en sundere og mere dyrknings sikker jord
- en større biodiversitet
- mere vildt – særligt flere agerhøns
- en fornyet glæde og gejst ved planteavl.

**Der deltog 14 landmænd i undersøgelsen.
De 13 af dem optræder i pjecen.**



Pløjning

2012

2016

Reduceret
jordbearbejdning

Direkte såning og
reduceret jordbearbejdning

Store besparelser i tid og brændstof

Tommy Nielsen, Hejnsvig ved Billund

Driftstype Kvægbedrift med 75 malkekøer

Dyrket areal 114 ha

Afgrøder Majshelsæd, hestebønner, hvede, rug, vårbyg

Jordtype JB1



Tommy Nielsen overtog bedriften i Hejnsvig ved Billund i 1998. Hovedparten af de 114 ha dyrket jord er JB1, hvor han primært dyrker majs, hestebønner og andre grovfoderafgrøder til sine 75 malkekøer.

Sandjord har godt af CA

Inspireret af tankegangen "*at gøre mindre for det samme*", begyndte Tommy så småt at begive sig mod conservation agriculture. Det startede med, at ploven blev droppet, men sædskiftet hed stadig majs efter majs. Det dueede ikke, da der opstod problemer med svampe. Derfor gik Tommy kortvarigt tilbage til ploven. Han indførte samtidigt et mere et varieret sædskifte, og så lykkedes det ham at blive pløjefri i 2012.

- Vi kunne se, at sandjorden havde godt af ikke at blive vendt rundt hele tiden. Vi fik motivation til at prøve mere, og for 2-3 år siden begyndte vi at så direkte. Vi harver dog stadig nogle arealer, så vi er endnu ikke fuldt omlagt til CA, siger Tommy.

Oplever mange fordele

Korn sås med en Kongskilde Flexi Drill skiveskærssåmaskine med gødningsplacering. Majs og hestebønner bliver sået med en Gaspado MTI majsåmaskine direkte i ikke-nedsprøjtede efterafgrøder. Majsåmaskinen bruges til at så hestebønner, fordi den er god til at holde en konstant sådybde. Når der sås hestebønner overkøres marken to gange, så de står med halv rækkeafstand i forhold til majs. Hvis muligheden byder sig, står Kongskilde såmaskinen dog til udskiftning. Ønsket er en Multiva.

Direkte såning af majs tager længere tid end almindelig såning, da hastigheden skal ned. Alligevel har Tommy opnået en stor tidsbesparelse ved kun at have en overkørsel i forhold til såning af majs med reduceret jordbearbejdning.

- Jeg vil vurdere, at tidsforbruget på de fleste marker nu er omkring 30 minutter pr. ha, mens det på andre marker er 60 minutter pr. ha. Derudover har jeg gennemsnitligt sparet 15-20 liter brændstof pr. ha til pløjning og 10 liter pr. ha til harvning.

Ud over mindre arbejdstid og brændstofforbrug har conservation agriculture givet andre gevinster.

- I vårbyg sår vi en sildig rajgræs, mens vi før majs sår en efterafgrøde, der indeholder overvintrende arter. Her bruger vi rug, vinterbyg, olieræddike, vintervikke, cikorie, blodkløver og solsikke. Efterhånden som vi får flere erfaringer med CA, vil vi gerne prøve at udvide artsvalget og blande forskellige slags efterafgrøder. Rug som efterafgrøde ser lidt ensartet og kedelig ud.

Efterafgrøder

Efterafgrøderne tilpasses sædskiftet.

- I vårbyg sår vi en sildig rajgræs, mens vi før majs sår en efterafgrøde, der indeholder overvintrende arter. Her bruger vi rug, vinterbyg, olieræddike, vintervikke, cikorie, blodkløver og solsikke. Efterhånden som vi får flere erfaringer med CA, vil vi gerne prøve at udvide artsvalget og blande forskellige slags efterafgrøder. Rug som efterafgrøde ser lidt ensartet og kedelig ud.

På nuværende tidspunkt er den største udfordring ved conservation agriculture at få sået efterafgrøderne rettidigt, så de gror ordentlig til.

- I Billund har vi en kortere vækstsæson. Derfor har vi overvejet vinterbyg som forfrugt til efterafgrøder, så de kan sås tidligere.

Op en sidste anbefaling:

- Hvis du overvejer at prøve kræfter med CA, kan det være en god ide at starte i de marker, hvor du har gode efterafgrøder.

Majs sås direkte i
ikke-nedsprøjtede
efterafgrøder.





Hans Frederik er meget tilfreds med Cross Slot-såmaskinen, som kan så direkte i stub, afgrøde og græsmarker uden at rode i jorden.





Min jord er klædt på til regnskyl

Hans Frederik Larsen, Assens

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	212 ha
Afgrøder	Byg, græsfrø, hestebønner, hvede og raps
Jordtype	JB7



Hans Frederik Larsen, Barløsegaard ved Assens har siden 2014 drevet sit areal efter conservation agriculture-principperne. Bedriften ligger i et bakket morænelandskab, hvor jorden primært er JB7. Her var de typiske udfordringer våde lavninger og jorderosion fra de nøgne bakketoppe. Jorden brækkede op i store klumper, når den blev pløjet, og derfor blev ploven droppet tilbage i 2000. Efter 13-14 år med reduceret jordbearbejdning, tog Hans Frederik det sidste skridt og droppede jordbearbejdningen helt.

Omlægningen krævede en investering i en ny såmaskine.

- Vi forsøgte med den eksisterende Horsch CO4-tandsåmaskine i overgangen, men den bearbejder jorden, og er ikke optimal til direkte såning. I stedet købte jeg en newzealandsk Cross Slot-såmaskine, som kan så direkte i stub, afgrøde eller en 3. års græsmark uden at rode i jorden. Den kostede tre gange så meget som andre såmaskiner, men til gengæld er det den eneste maskine, jeg har til såning, og jeg er godt tilfreds med den, siger Hans Frederik.

Sår hestebønner i februar

Sædskiftet på Barløsegaard er byg-græsfrø-græsfrø-hestebønne-hvede-raps-hvede. Hans Frederik har gode erfaringer med at så hestebønner efter frøgræs. Han lader hestebønnernes kvælstoffikserende evne kompensere for den forsinkede mineralisering fra græsset, som forekommer, når man sår direkte. Hestebønnerne sås sidst i februar, hvor der stadig er masser af vand i jorden, og hvor man får maksimal udnyttelse af sollyset. Det giver gode udbytter i hestebønnerne.

- Derudover forsøger jeg med samdrift, særligt i rapsmarker, hvor jeg iblander en anden art, f.eks. vikke, som kan indgå symbiose med jordens mykorrhiza-svampe.

Har mere vårsæd

Omlægningen bød i første omgang på udfordringer med væselhale.

- Vi kan dog begynde at kontrollere væselhale ved at ændre sædskiftet til mere vårsæd. Vi gør en dyd ud af at sprøjte stubben, dagen før den nysåede afgrøde kommer op. Det betyder, at afgrøden kan få maksimalt med sollys, hurtigt vokse til og skygge for ukrudtet. Hans Frederik udnytter, at han har fået en større forekomst af rovinsekter, og brugen af insektmidler er derfor minimal. Han bruger dog Pirimor, der kun tager bladlus.

Hans Frederik placerer mest muligt gødning ved første tildeling for at kompensere for, at en jord, der ikke bearbejdes, frigør næringsstofferne langsommere.

Flere gevinster

- Ved omlægning til CA er mit udbyttensniveau uændret. Til gengæld har jeg fået et mere dyrkningssikkert og klimatilpasset markbrug, hvor jeg ikke ser de samme udfordringer ved større regnskyl som tidligere. Jorden dræner af meget hurtigere, og jeg har minimal jorderosion på bakketoppene. Desuden beskytter afgrøderester og afgrøder jordoverfladen mod hård regn og hagl.



Det fascinerer mig, at naturen hjælper med

Michael Bundgaard, Klitgaard Agro ved Hals

Driftstype Svinebrug og planteavl

Dyrket areal Ca. 2.200 ha

Afgrøder Vårbyg, vinterhvede, vårhvede, kartofler, havre, hestebønner, rajgræs, rug, raps

Jordtype JB4

Michael Bundgaard er medejer af Klitgaard Agro ved Hals øst for Aalborg. Planteavlen omfatter omkring 2.200 ha, hvoraf hovedparten af jorden er beliggende på gammel havbund og består af JB4 med indslag af JB5.

Besparelser ved markvanding og etablering

Siden år 2000 har arealerne været dyrket pløjefrit, men inden for de senere år er dyrkningen gået mod conservation agriculture. Inspirationen og modet til at prøve blev vakt på en studietur til USA med FRDK i 2014.

- I første omgang startede vi med at så hvede i rapsstub og lavede et par markforsøg, hvor vi testede CA mod reduceret jordbearbejdning. Forsøgene viste ingen forskel i udbytter, men til gengæld besparelser ved CA, når det drejede sig om markvanding og etablering. Vi fortsatte med omlægningen, og i år er alt sået direkte uden forudgående jordbearbejdning, siger Michael.

Strategi for strigling

Nu er de to harvninger forud for såning fortid, og etableringen foregår med en Horsch CO8 tandsåmaskine og – efter behov – en strigling af halmen forud for såning.

- Vi kører ofte med strigle forud for direkte sået vinterraps. Strategien er at strigle samme dag, som der høstes og igen efter 10-12 dage. Før etablering af efterafgrøder strigles marken tilsvarende, og så kan det være, vi strigler en tredje gang efter yderligere 12-14 dage. Der er desuden ofte et behov for strigling forud for såning af vårbyg.

Omkostninger til etablering er reduceret med en tredjedel, og Michael har nu en mand mindre i marken i forhold til sidste år, på trods af at han dyrker 250 ha mere.



Afgrøder i sædskiftet

Afgrødesammensætningen er domineret af foderafgrøder, hvor der i 2020 dyrkes vårbyg (1.000 ha), hvede (700 ha), havre (100 ha) og hestebønner (100 ha). Derudover indgår også salgsafgrøder som kartofler (150 ha), raps (50 ha), frøgræs (100 ha) og afgrøder til biogasproduktion. Sædskiftet ligger ikke fast, men omdrejningspunktet er, at der hele tiden skal være levende planter på jorden, og at der ikke er den samme afgrøde to år i streg.

Besparelse på gødning og planteværn

Michael laver en efterafgrødeblanding med honningurt, strukturator (foderradise) og olieræddike, som sås på det lovpligtige areal. På de andre arealer sås med TerraLife N-Fixx-efterafgrødeblandinger, som bl.a. består af foderært, vikke, oliehor, solsikke m.fl.

- Det fascinerer mig, at naturen kan hjælpe med. Vi har skåret 15 kg N pr. ha af gødningen til vårafgrøder pga. af gode efterafgrøder. Derudover sparer vi på planteværn mod insekter, fordi vi har fået mange flere rovinsekter. Det er endnu for tidligt at spørge om effekten af omlægningen på ukrudtstrykket, men vi kan se, at vi næsten ingen ukrudt har i hvede efter hestebønner.

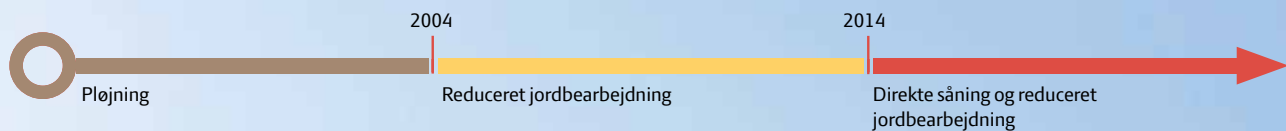
Michael ligger dog ikke skjul på, at det har været grænseoverskridende at omlægge til CA.

- Man skal have is i maven, for der går ca. 3-4 år, før den fulde effekt kommer. Derfor anbefaler han også, at man ikke lægger hele ejendommen om i et hug. Lej hellere en maskine ind og prøv på en mark først. Sammenhold resultatet med en anden mark 2-3 år i træk, og se om CA er noget for dig.



Michael har gode erfaringer med efterafgrødeblandingen TerraLife N-Fixx, som bl.a. indeholder foderært, vikke, olieør, solsikke.

FOTO: BETTY SCHMIDT



Afprøv flere såmaskiner inden køb

Mogens Hansen lånte og afprøvede flere forskellige såmaskiner, inden han valgte sin model.



Mogens Hansen, Præstø

Driftstype	Svinebrug
Dyrket areal	880 ha
Afgrøder	Byg, hvede, rødsvingel, raps, hestebønner, roer
Jordtype	JB5-6

På Lynggård ved Præstø har driftsleder Mogens Hansen gennem de seneste fem år gjort sig erfaringer med conservation agriculture på en del af ejendommens 880 ha. Beslutningen om at gå i den retning blev truffet, efter at han havde lavet markforsøg, hvor en halv mark blev pløjet, og den anden halvdel blev etableret uden jordbearbejdning. Udbyttemåleren på Claas-mejetærskeren viste ingen forskel på de to etableringsmetoder.

På Lynggård indgår byg, hvede, frø, rødsvingel, raps, hestebønner og roer i sædskiftet. Jorden er primært JB 5-6, men der er også områder med humusjord, og særligt her viser direkte såning sig som en fordel, da Mogens oplever, at der er mindre udvintring af vinterafgrøder og færre problemer med manganmangel.

Andre områder udfordrer til gengæld.

- Sandjorden har tendens til pakning og sammenslæmning, så det tager længere tid at opbygge en sund sandjord, som kan klare sig uden jordbearbejdning, siger Mogens Hansen.

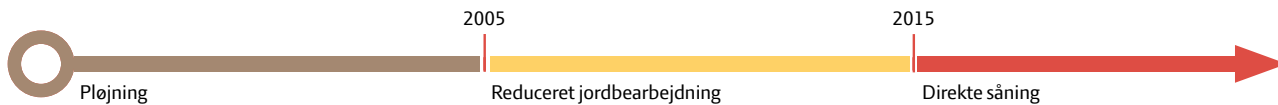
Lån eller lej såmaskinen

Mogens Hansen bruger stadig ploven efter rødsvingel og før roer, og efter roehøsten bliver der harvet for at få jævnet de spor, som høsten ofte fører med sig. Han har lånt sig til forskellige såmaskiner – Weaving, StripCat og John Deere – inden Lynggaard tog en beslutning om at investere. Og det råd vil driftslederen på Lynggård gerne give videre:

- Overvej at låne eller leje dig til afprøvning af forskellige såmaskiner, før du investerer, og overvej at købe en maskine, der kan håndtere såvel pløjet som ubearbejdet jord. Det behøver ikke at blive dyrt at gå over til conservation agriculture," siger Mogens Hansen.

Det er endt med en John Deere 750 A, som er valgt på grund af ønsket om minimal jordbearbejdning, og fordi det er en simpel og meget gennemprøvet maskine.

Ambitionerne ved overgang til conservation agriculture er at fastholde udbyttet i afgrøderne, der blandt andet anvendes som foder til Lynggårds 1.900 søer med smågriseproduktion, at sikre livet i jorden og at opnå en lavere fremstillingspris ved en mindre indsats.



Slut med bare pletter i markerne

Rasmus Bønløkke, Trustrup

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	200 ha
Afgrøder	Byg med udlæg, rajgræs, hvede, raps
Jordtype	JB4

Rasmus Bønløkke fra Trustrup på Djursland har med 200 ha i markplanen taget springet fra harven til direkte såning. Hans håb er at kunne forbedre vandhusholdningen på sin lette JB4 jord.

Overgangen skal tilpasses marken

Det er 14 år siden, Rasmus Bønløkke stoppede med at pløje og gik over til at stubharve i kombination med en skiveskærssåmaskine. Det virkede rimelig godt, dog ikke til raps.

- Efter 9-10 år blev jeg mere og mere overbevist om, at jeg skulle så direkte i uberørt jord. Hvis det skulle lykkes, måtte jeg skifte såmaskinen ud. Skiveskærssåmaskinen havde svært ved at placere kernerne ordentligt under den snittede halm, så for tre år siden købte jeg en engelsk Sumo DTS strip-till-såmaskine, fortæller Rasmus.

Med Sumo-såmaskinen kunne de to harvninger, der tidligere var nødvendige for at etablere et ordentligt såbed, nu spares væk. Nu tager etableringen ca. 30 min pr. ha og kan dermed klares ene mand. Det gør det lettere at finde det helt optimale tidspunkt at udføre markarbejdet.

Rasmus Bønløkke påpeger, at man skal tilpasse sin overgangsstrategi til CA efter de jordbundsforhold, man har.

- Vi har for eksempel 16 ha forpagtet jord, der altid har været pløjet, hvor vi er gået direkte fra pløjning til direkte såning, fordi der ingen pløjesål var. I andre marker med pløjesål har jeg grubbesået raps for at løsne jorden.

Vælger efterafgrøder med omhu

- Succesfuld omlægning til CA kræver, at man gør et kæmpenummer ud af sine efterafgrøder. Jeg prøver at så så mange frivillige efterafgrøder som muligt og bruger en hjemmeblending med forskelligt indhold af ærter, vikke, kløver, boghvede, honningurt, strukturator (foderradise) og spildkorn.

Hjemmeblendingen er sammensat ud fra arternes funktioner, og ud fra hvad jorden har brug for. Omsætning af halmen kræver kvælstof, fosfor og svovl. Derfor bruger Rasmus kvælstoffikserende efterafgrøder såsom kløver, vikker og ærter, mens han mener, at honningurt er god til fosforfrigivelse.

Døjer mere med agerpadderokke og tidsler

I kroner og øre bruger Rasmus det samme på plantebeskyttelse, som da han pløjede, men oplever, at behovet er anderledes.



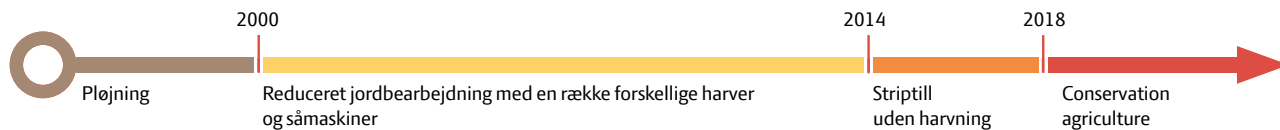
- Vi bruger færre penge på bekæmpelse af insekter og græsukrudt. Til gengæld døjer vi lige nu med agerpadderokke og tidsler, så det koster ekstra at bekæmpe de arter.

Udbytte i hvede er steget, men ellers giver afgrøderne det samme udbytte som før.

- Vi får nu en hel utrolig ensartet fremspiring, og de tidligere sandpletter med mangel på mangan, fosfor og kvælstof er slet ikke til at se i dag. Nedbøren forsvinder nu hurtigere ned i jorden, og vi har ikke længere skyllerender eller sandflugt. Lavningerne er ikke længere så våde, og hvis de er, så skal de drænes. God dræning er stadig alfa omega, påpeger Rasmus.

Rasmus Bønløkke glæder sig over en meget ensartet fremspiring og oplever, at nedbøren hurtigt forsvinder ned i jorden. Her er hvede sået direkte i frøgræs.





Fra strip-till til conservation agriculture



Gregers Hellemann, Gørlev

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	320 ha
Afgrøder	Brødhvede, maltbyg, vinterraps, rødsvingel, hundegræs, efterårssået vårhvede
Jordtype	JB6-7

På Aagaard ved Gørlev på Vestsjælland driver Gregers Hellemann jorden uden plov på 20. år. I 15 år var det reduceret jordbearbejdning, hvor mange forskellige harver blev afprøvet, men da Väderstad Rapid såmaskinen for 5 år siden blev byttet til en Väderstad Strip-till såmaskine, blev harven også solgt.

Det var det første skridt mod conservation agriculture på ejendommen, hvor der drives 320 ha jord, som fortrinsvist er JB 6-7 samt en mindre del JB5. Overjorden er det, Gregers Hellemann selv betegner som havejord uden sten med et højt indhold af organisk stof og med et underlag af ler. Den taknemmelige jord er oplagt til conservation agriculture, og i efteråret 2018 tog han derfor det næste skridt og droppede den jordbearbejdning, som strip-till såmaskinen foretog.

Strip-till laver for meget jordbearbejdning

Nu opfordrer han andre landmænd til at holde sig fra strip-till-princippet.

- Der skal rodes så lidt i jorden som overhovedet muligt, siger Gregers.

Han har byttet sin strip-till maskine til en Weaving GD6000T. Såmaskinen sår med 25 grader på de vinklede skiveskær, som ikke foretager jordbearbejdning. Han har valgt versionen med seks meters arbejdsbredde, men kunne sagtens nøjes med en 4-meters maskine.

- Den 6-meter brede såmaskine giver os mulighed for at sikre en optimal rettidighed i etableringen, og prisforskellen mellem en 4- og en 6-meters er ikke mere end ca. 80.000 kr.

Sidste år såede han ca. 100 ha for andre landmænd, som overvejer

at gå over til dyrkningssystemet conservation agriculture på deres bedrift.

- Det er oplagt at starte med få andre til at så, så man ikke får lavet en "forkert" investering.

Gregers har stort fokus på efterafgrøderne og bruger mange forskellige arter. For at optimere sit sædskifte har han nu en væsentligt højere andel af maltbyg, og med gode efterafgrøder som forbrugt er udbyttet i maltbyggen stigende.

- Det er fornøjelse at se, hvordan naturen nu arbejder for mig, siger Gregers.

Agerhøns assisterer

Efterafgrøderne blev tidligere etableret med en 8 meter bred halmstrigle, men halmstriglen er hård ved markens dyr, herunder lærker og harekillinger. Blandt andet derfor blev efterafgrøderne i sommeren 2018 etableret med Weaving-såmaskinen.

I markerne hjælper nytte dyr til med skadedyrsbekæmpelsen. Gregers Hellemann har udsat agerhøns, som ikke bare æder skadedyrene, men også hjælper med at identificere angreb.

- Når vi ser meget aktive agerhøns, er der grund til at tage i marken og kigge efter skadedyr, fortæller Gregers Hellemann, som i dag har en højere tærskel for, hvornår han vælger at sprøjte.

Før overgangen til conservation agriculture var bedriften væsentligt større. Gregers Hellemann er gået fra at have pasningsaftaler til at koncentrere sig om Aagaards egne jorde sammen med en elev. Og det sker med en maskinpark, som er meget forsimplet sammenlignet med tidligere. Det er dog ønsket, at tre traktorer skal reduceres til to, og den seks meter brede såmaskine kan sagtens trækkes af en traktor med 200 hk mod de 270 hk, der er foran nu.



Gregers sår med en Weaving GD6000T-såmaskine med vinklede skiveskær.

FOTO: HANS HENRIK PEDERSEN



Her sås blomsterstriber.

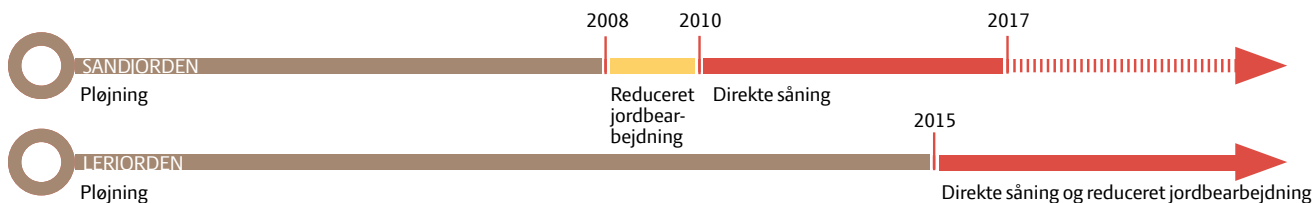
FOTO: GREGERS HELLEMANN



FOTO: MARTIN STOLTENBERG HANSEN

Jens Erik Pust oplevede, at overgangen til conservation agriculture gik meget nemmere på lerjorden.





Tag hensyn til markernes forhistorie

Jens Erik Pust, Juelsminde

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	(180 ha) 65 ha
Afgrøder	Vårbyg, hvede
Jordtype	(JB1) JB6-7

Jens Erik Pust er indehaver af Gyldenlund Mølleri og driver sammen med sin far en deltidsbedrift på 65 ha ved Juelsminde øst for Vejle, hvor der nu på fjerde sæson gøres erfaringer med conservation agriculture. Foruden de 65 ha lerjord, har Jens Erik også erfaringer med at dyrke CA på sandjord, da han i 2008-2017 drev omkring 180 ha JB1 jord ved Give. Erfaringerne har lært ham, at arealets forhistorie er meget vigtig for, hvordan det går med CA.

Tjekkede for pakkede jordlag

På sandjorden var der flere steder kraftige pløjesåle af pakket jord efter mange års pløjning. De hårde jordlag blev yderligere forværret, da Jens Erik startede omlægningen fra pløjning til reduceret jordbearbejdning med en såmaskine monteret på en grubber med bredde vingeskær. Grubberen blev hurtigt droppet, og de følgende par år valgte Jens Erik at dybdeharve til lige under pløjesålen efter høst af vintersæd og derefter så efterafgrøder for at bryde de kompakte jordlag.

- Jeg tjekkede med jordspyd og spade, hvordan det gik med det pakkede jordlag. Efter to år var sålerne væk, og jeg kunne begynde at så direkte på de bedste af arealerne, fortæller Jens Erik.

Anderledes så det ud på lerjorden, som var en sund jord fra et gammelt kvægsædskifte med masser af græs, gylle og dybstrøelse.

- På den taknemmelige lerjord kunne vi i højere grad gå direkte fra plov til direkte såning. I dag er ca. en femtedel af de 65 ha lerjord sået direkte, men der harves øverligt, når der skal sås efter efterafgrøder på den resterende del. Målet er dog at blive fuldt omlagt til CA.

Til direkte såning på både sand- og lerjorden bruger Jens Erik sin 6 m Horsch CO Airseeder med tandskær, som fungerer tilfredsstillende.



Bruger efterafgrøder strategisk

Hvor sædskiftet er ret enkelt med vårbyg, hvede (forskellige gamle kornsorter) og slætgræs, er der til gengæld fuldt knald på efterafgrøderne. I den toårige periode, hvor Jens Erik både dyrkede arealer i Give og ved Juelsminde, blev de pligtige efterafgrøder flyttet ud på sandjorden, mens de frivillige blev placeret på lerjorden.

- Det gjorde os i stand til at bruge efterafgrødernes effekt på jorden strategisk. Fordi lerjorden ikke havde brug for at blive løsnet eller få øget humusindholdet, målrettede vi de frivillige efterafgrøder efter at generere kvælstof. Jeg har gode erfaringer med at mikse 8-10 forskellige slags herunder ærter, havre, vår- og vintervikke, boghvede, alexandrinekløver, serradel, strukturator (foderradise) inspireret af blandinger fra Terra Gold og egen fantasi.

Jens Erik har nogenlunde kunnet kontrollere græsukrudtet ved at så vintersæden sent og ved at have vårsæd i halvdelen af sædskiftet.

Slut med sandflugt på sandjorden

- På sandjorden kom effekten af conservation agriculture prompte. Det konstante plantedække modvirkede sandflugt, og jorden fik en bedre vandhusholdning, efter vi fik brudt sålerne. Dels kunne rødderne trænge længere ned og udnytte vandet dybere i jorden, dels holdt den ubearbejdede jord bedre på vandet. Udbyttene var det samme.

På lerjorden høstede vi de første år lidt lavere udbytte end før omlægningen. En del af forklaringen var dårlige dræningsforhold, som blev udslagsgivende i de våde 2016 og 2017. I dag er udbyttet på niveau med før omlægningen. Jeg tror på, at vi er i gang med at opbygge jorden, så vi får en mere levende og dyrkningssikker jord, hvor biologien er i orden, og hvor vi på sigt kan spare lidt på input af makronæringsstofferne.



Håndværket er det centrale, ikke maskinerne

Lars-Martin Kjøller, Nexø

Driftstype Planteavl

Dyrket areal 430 ha

Afgrøder Hvede, triticale, vinterbyg, vinterraps, italiensk rajgræs, alm. rajgræs, vårbyg, grynhavre, hestebønner og spinat

Jordtype JB5-7

På Bornholm har jordbearbejdning en meget hård og konkret udfordring; nemlig sten. Blandt andet derfor har Lars-Martin Kjøller på St. Kannikegård ved Nexø reduceret graden af jordbearbejdning gennem 25 år. Da han sendte ploven på pension, gik han hurtigt over til direkte såning efter ærter, havre og raps.

I dag sås al vintersæden uden jordbearbejdning med en let modificeret John Deere 750 A såmaskine med skiveskær, mens en Horsch CO6 tandskærssåmaskine primært anvendes til etablering af vårsæd.

Forud for vårkorn kan jordbearbejdning ikke undgås, da der udbringes gylle fra svin, kvæg, mink og biogas med en disc-nedfælder. Lars-Martin Kjøller fjerner noget af halmen, som anvendes til fjernvarme, og så kommer der halm-aske retur, som udspreddes på arealerne. Der tilføres altså organisk stof og mineraler fra flere kilder og sammen med et stort fokus på efterafgrøder, er det med til at sikre liv i jorden.

Tilpas efterafgrøderne til formålet

- Man skal have fokus på håndværket. Man skal være villig til at komme ud af traktoren for at vurdere jorden og afgrøderne. Det er håndværket, der er det vigtige, ikke isenkrammet, siger Lars-Martin.

Halmstriglen, en modificeret Köckerling, kører efter behov. Efterafgrødeblandingerne tilpasses efter deres formål. Hvor der er behov for jordløsning, etableres en tættere bestand ved at øge udsædsmængden, f.eks. i foragrene. Kløver og honningurt anvendes i raps som blandingsafgrøder eller "companion crops" for at undgå rapsjordlopper.



Der er stor variation i efterafgrøderne, som bl.a. indholder boghvede, strukturator (foderradise), vikke, honningurt og serradel. Efterafgrøderne etableres helst før høst. Der er netop konstrueret en ny efterafgrødespreder, som bygges op over rammen fra en trailersprøjte med 24 meter bom. Det sikrer en høj kapacitet og stor spreddebredde.

Sprøjter kun efter behov

Der er ingen plansprøjtninger. Planteværnsmidlerne købes ind, når der er et behov for behandling, aldrig på forhånd.

Amazone Centaur dybdeharven findes i maskinhuset, og den anvendes på nye forpagtninger og nogle gange til etablering af raps og efterafgrøder.


Lars-Martin Kjøller har ikke fået mere eller mindre ukrudt af at bearbejde jorden mindre, men han har fået andre arter. Til bekæmpelse af skadedyr får han assistance fra uventet side.

- Man siger, at der ikke findes agerhøns på Bornholm, men det gør der på St. Kannikegård.

Intet kompromis med sædskiftet

Jorden på det sydøstlige Bornholm er primært JB 5-7 og en væsentlig del er gammel havbund. Sædskiftet har fokus på variation og indeholder hvede, triticale, vinterbyg, vinterraps, italiensk rajgræs, alm. rajgræs, vårbyg, grynhavre, hestebønner og spinat.

- Vil man gå ind i conservation agriculture, skal man ville sædskiftet. Der er ikke plads til at gå på kompromis.



Billedet viser en rapsplante, der er angrebet af rapsjordlopper. Billedet er taget af Ghita Cordsen Nielsen i et landsforsøg ved Skanderborg.

I den bornholmske muld iblander Lars-Martin kløver og honningurt som blandingsafgrøder i raps for at undgå rapsjordlopper.



Jorden skal være dækket hele tiden, og Kristian Kappel anbefaler, at man er omhyggelig med at opbygge et varieret sædskifte med gode efterafgrøder.





No-till alene virker ikke



Kristian Kappel, Hurup, Thy

Driftstype	Svineproduktion, planteavl
Dyrket areal	650 ha
Afgrøder	Vinterbyg, raps, hvede, hestebønner, vårbyg, havre
Jordtype	JB6-7

Kristian Kappel og hans bror er anden generation på Brunshøjgård I/S i Thy. Her driver de en større svineproduktion med 1.800 søer og smågrise samt 650 hektar markbrug med blandt andet raps, byg, hestebønner, hvede og havre. Markbruget har siden 1999 været dyrket pløjefrit, og i dag er halvdelen af markerne direkte sået, mens der stadig harves på den anden halvdel.

Overgangen til CA

- Da vi for 20 år siden droppede ploven, gik vi over til kun at harve jorden i de øverste 5 cm. Det viste sig dog, at vi på mange af vores lerede marker havde en kraftig pløjesål i 35 cm dybde. Det betød, at vi fik store problemer med græsukrudt, som trivedes i den våde jord. De svage afgrøder kunne ikke udkonkurrere græsukrudtet.

For at få bedre afgrøder og komme ukrudtet til livs, købte Kristian en Horsch Tiger harve. Det viste sig at være en fejl, da den var for voldsom og rev store klumper jord op, hvilket gav meget ujævne marker. Harven blev solgt igen. I stedet anvender de en tallerkenharve, som er udstyret med en tynd tand, der arbejder i 35-40 cm for hver 3 m. Det bryder pløjesålerne. Kristian håber, at såler og ujævne marker snart er fortid, så de kan så direkte på alle marker.

På baggrund af sine erfaringer, anbefaler Kristian nye CA-dyrkere først at tjekke markerne for pløje/harvesåler, inden man går over til direkte såning. Er der behov for jordløsning, kan man grubbeså raps.

Husk et varieret sædskifte og efterafgrøder

No-till alene flytter ikke noget, hvis ikke det kombineres med plantedække og efterafgrøder. Derfor anbefaler Kristian også, at man de

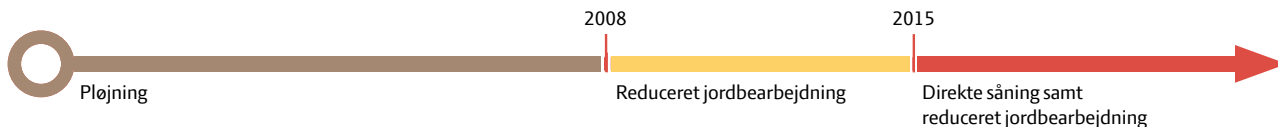
første 2-3 år efter omlægning øger udsædsmængde og gødskning for at få en tæt afgrøde. Derudover skal man slå hårdt ned på ukrudtet, før det udvikler sig, og man skal bruge krudt på at få opbygget et varieret sædskifte med gode efterafgrøder. Jorden skal være dækket hele tiden.

Netop jorden er det nye omdrejningspunkt for Kristian, for som han siger: - Det er jorden, du skal dyrke, så kommer afgrøden. Det motiverer mig at se, at jorden nu smuldrer og er fuld af huller, hvor den før var som granit. Jorden afdræner også hurtigere til større dybde. Det betyder, jeg kan køre gylle ud 2-3 uger tidligere end naboerne.

På udkig efter såmaskinen

- I starten kørte vi med en tandsåmaskine, men det duede ikke. I dag er der dog kommet bedre tandsåmaskiner til. Nu sår vi med en Great Plains Saxon rulleskærssåmaskine. Den fungerer udmærket, men vi mangler dog en bedre såmaskine for at komme hele vejen til conservation agriculture.

Ønsket er at få en Vikar tandskærssåmaskine til direkte såning, som kan give en mere sikker etablering i snittet, fugtig halm uden at trykke halm ned i sårillen.



Tøver med at pensionere harven

Jens Arne Sørensen, Knebel

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	180 ha, heraf 152 ha i omdrift (ejer 25 ha, resten er forpagtet)
Afgrøder	Spinat, raps, hestebønner, vårbyg, hvede, triticale, vinterbyg
Jordtype	JB4-5

Jens Arne Sørensen fra Knebel på Djursland dyrker 180 ha jord – heraf 152 i omdrift. Landskabet er meget bakket, og jorden er primært JB 4-5 med variationer fra JB1-7.

Frygter græsukrudtet

Jens Arne har siden 1995 eksperimenteret med det pløjefri system, som blev endegyldigt, da ploven blev solgt i 2008.

- Som deltidslandmand er det en klar fordel ikke at bruge tid på pløjning. Jeg vurderer, at jeg har sparet 100 timer årligt på ikke at pløje og jævne markerne forud for såning, påpeger Jens Arne.

For 4 år siden startede Jens Arne med at så direkte, men han har endnu ikke lagt 100 procent om til conservation agriculture.

- Jeg harver stadig nogle marker afhængigt af forholdene. Jeg prøver mig lidt frem og får erfaringer. Jeg har ikke is nok i maven til at droppe harven helt, da jeg er lidt bange for græsukrudt ved fuld omlægning til CA. Jeg harver dog kun overligt med en diskhave og som oftest foran hestebønner og i marker med væselhale. Målet er at kunne droppe harven helt og dyrke alle marker efter CA principperne.

Jens Arne høster hvert år ca. 250 ha for andre landmænd i området. Udbyttmåleren på mejetærskeren bekræfter, at udbyttet på hans egne marker med direkte såning svarer til udbyttet på andre marker i det pløjede system.

Overvejer at skifte såmaskine

Jens Arne sår markerne med en 4 m VM Multiva skiveskærssåmaskine med frøsåkasse og gødningstildeling. Den er ifølge Jens Arne

yderst præcis med sådybden, og fremspiringen er meget ensartet, hvilket godt kan være en udfordring på bakkerne. Det kan dog ikke udelukkes, at den skal udskiftes til en endnu bedre såmaskine, hvis dyrkningen skal omlægges helt til CA. Særligt om efteråret kunne det være en fordel med en tandsåmaskine.


Mere vårsæd i sædskiftet

Sædskiftet er ændret en smule, så der er flere vårafgrøder til at kontrollere græsukrudtet. På den måde har Jens Arne fået styr på gold hejre, men i år er det særligt væselhale, der giver problemer. Sædskiftet ligger ikke fast, men indeholder afgrøderne spinat, raps, hestebønner, vårbyg, hvede, triticale og vinterbyg. Sædskiftet får selskab af olieræddike og sennep, som udgør de pligtige efterafgrøder, mens de frivillige efterafgrøder er kvælstoffikserende sortsblandinger.





I sommers tog mariehøns i hobetal sig af bladlusene i min triticale, så jeg behøvede ingen insektsprøjtning, siger Jens Arne, der prøver at holde igen med bekæmpelsen af nytte dyr, efter han følger CA principperne.



Peter har for andet år i træk haft gode erfaringer med samdyrking af ærter og havre på en 16 ha stor mark. Afgrøderne blev sået samme dag med en udsædsmængde på 65 kg havre og 115 kg ærter, og begge afgrøder var klar til høst på samme tidspunkt.

FOTO: ASGER JUUL, EGGERSGAARD



FOTO: ASGER JUUL, EGGERSGAARD



Der strigles i stub. Hos Peter bliver striglen taget i brug, når der skal etableres et falsk såbed, eller når halmen skal fordeles.

FOTO: HANS HENRIK PEDERSEN



Har halveret brændstof- og tidsforbruget

Peter Juul Eggersgaard, Tørring

Driftstype	Svineproduktion og planteavl
Dyrket areal	600 ha
Afgrøder	Vinterbyg, vinterraps, vinterhvede, vårbyg, vårhavre, hestebønner og frøgræs
Jordtype	JB4 og JB7



I Tørring nord for Vejle har Peter Juul Eggersgaard siden 2012 dyrket sin jord, som er en blanding af JB4 og JB7, uden jordbearbejdning for såning. Interessen for conservation agriculture startede dog meget tidligere, hvor Peter under et ophold i Canada tilbage i 1977-78 for første gang skiftede bekendtskab med CA.

- Den lette og mindre arbejdskrævende tilgang fascinerede mig, fortæller han.

Startskuddet til omlægningen startede i 1999, hvor harven tog over for ploven. Efter 13 år med reduceret jordbearbejdning valgte Peter at droppe harven og udskifte såmaskinen til en Claydon strip-till såmaskine.

Nu er det frosten og tørken, der klarer jordløsningen. Der bliver kun rørt ved jorden med såmaskinen. Hvis der er behov, strigles halmen inden såning, og det er kun, hvis halmen ligger ujævnt og er tør. Derudover tromler Peter marken efter såning i år med mange snegle.

- Man skal ud og se efter og vurdere behovet år for år, siger Peter.

Har faldende ukrudtstryk

- For mig er det vigtigt at være tro mod dyrkningssystemet. Vi lader jorden være efter høst. Det fremspirede ukrudt og spildkorn sprøjtes ned sammen med efterafgrøden, enten før vinteren eller før såning. Vi har et faldende ukrudtstryk og har ikke sprøjtet for lus i kornafgrøderne de seneste fem år. Vi har dog udfordringer med bladrandbiller i hestebønnerne.

Prioriterer sædskiftet

På bedriften består sædskiftet nu af halv vårsæd og halv vintersæd. For at sikre et varieret sædskifte indgår også bælgplanter og raps.

- En sjælden gang kan vi have vårbyg efter vårhavre, men ellers har vi aldrig samme slags afgrøde efter hinanden i sædskiftet. Før alt vårsæd etableres efterafgrøder, både frivillige og lovpligtige. Vi bruger ofte en blanding af olieræddike, havre og honningurt.

Har høstet store gevinster efter to år

Gevinsterne ved omlægningen er til at tage og føle på.

- Vi er tæt på at have halveret både brændstof- og tidsforbruget pr. ha. Desuden har vi fået jævne marker med en bedre jordstruktur og en besparelse af kemi, særligt i forhold til insekticider, alt imens udbyttet holder niveauet fra før. Men omlægningen kræver tålmodighed, og vi mærkede ikke gevinsterne før efter et par år.



Efterafgrøder er omdrejningspunktet

Jan Frandsen, Sundbylille

Driftstype	Planteavl (deltid)
Dyrket areal	65 ha i omdrift (90 ha inkl. eng)
Afgrøder	Hvede, raps, hvede, vårbyg (malt)
Jordtype	JB3-4



På Bybjerggaard i Sundbylille på Sjælland dyrker Jan Frandsen 90 ha jord – heraf 65 i omdrift. Jorden er primært JB3-4 med variationer fra flyvesand til teglværksler.

Det er 23 år siden, Jan Frandsen sendte ploven på pension, og siden har der været en udvikling i retning af conservation agriculture. Det er fire år siden, Jan har lavet jordbearbejdning forud for såning på bedriften. Ved behov anvendes en gammel Hankmo harve til sneglebekæmpelse, men det er bedriftens eneste jordbearbejdningsredskab.

Pløjning er tidsspilde

- Jeg har aldrig været bange for at gøre tingene lidt anderledes og være ham, de grinede af i sognet. Jeg mener, at pløjning i bedste fald er tidsspilde, når man ved, hvilken skade det gør ved jorden. Jeg sælger gården, før jeg begynder at pløje igen, lyder den kontante udmelding fra Jan.

På Bybjerggaard startede direkte såning med etablering af hvede i rapsstub, men nu etableres alle kornafgrøder direkte i stub med den 23 år gamle John Deere 750A skiveskærsåmaskine, som Jan har modificeret med andre trykruller og eftermonteret udstyr til placering af flydende gødning.

Han roser den driftssikre skiveskærsåmaskine for sin enkle opbygning. Enkeltheden er dog også maskinens begrænsning, og da udsædsmængden ikke kan være lavere end 5 kg/ha, anvendes en

StripCat-tandsåmaskine til etablering af raps og efterafgrøder. Den franske StripCat-såmaskine kører han også ud og sår lidt for andre med.

Ingen succes uden efterafgrøder

Efterafgrøderne er omdrejningspunktet og kriteriet for succes hos Jan Frandsen. Her spares ikke; hverken på antal arter i blandingen eller på udsædsmængden.

- Jeg bruger konsekvent TerraGold og sår 10-20 procent højere udsædsmængde end anbefalingen. Det gør jeg for at få stor konkurrence mod ukrudt og en stor afgrødemasse til jorden at arbejde med.

I marken så vel som maskinhuset er opskriften enkel.

- Så lidt som muligt, det er det optimale. Og det gælder også min planteværnsstrategi. Det er efterafgrøderne og én årlig sprøjtning, der skal tage kampen op med græsukrudtet.

I 2018, som ellers var præget af mange skadedyr, blev der ikke sprøjtet med insektmidler – dem oplever han, at nytteedyrene i marken tager sig af.



Såning i kraftig, nedvisnet
efterafgrøde.

Lette og enkle maskiner er vejen til succes

Én mand og to traktorer på 140 hk – det er kræfterne bag Niels Hansens 200 ha planteavl lidt nord for Faxe på Sjælland. På den gode JB6 er det 14 år siden, der har været pløjet, og for fire år siden gik Niels Hansen skridtet videre til conservation agriculture.

- Det er et spørgsmål om at hjælpe jorden til at kunne selv, og allerede nu ser vi effekterne i form af større ensartethed i marken. Selv på sandbankerne er der gode udbytter nu, siger Niels.

Før han gik i gang med conservation agriculture, praktiserede han reduceret jordbearbejdning med en Kongskilde Vibroflex harve og en Väderstad Rapid såmaskine.

- Vi såede pløjefrit efter raps, og det var der, det startede. Det var nysgerrighed og den faglige udfordring, der fik mig i gang.

Nu er Vibroflex harven bygget om og bruges til at etablere efterafgrøder, mens der står VM Seeder på den tre meter brede såmaskine. Og for Niels er der ingen tvivl:

- Lette og enkle maskiner er vejen til succes.

Et lavere pesticidforbrug

Niels' succes viser sig blandt andet i væsentlig lavere pesticidforbrug, end da han harvede. Han vurderer, at han har reduceret sit forbrug af svampemidler med ca. 50 procent, og forbruget af skadedyrsmidler er også faldet betragteligt. Det er mest i raps og spinat, der sprøjtes mod skadedyr, men i 2019 har der ikke været sprøjtet mod glimmerbøsser i raps.

Overtagelsen af nye forpagtninger er en af de udfordringer, man som CA landmænd kan løbe ind i, og det sker også for Niels, at han tager nye arealer ind i driften.

- Jeg bliver bedre og bedre til at få startet rigtigt, og når man gør det, kan det ind imellem lade sig gøre at gå i gang med at så direkte allerede det første år.

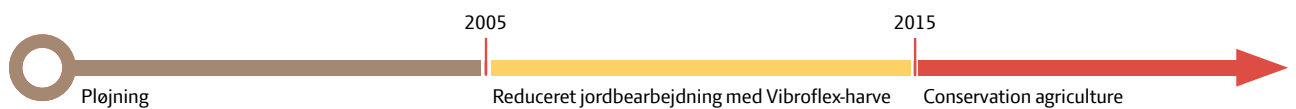
Det handler om en konkret vurdering af jordens tilstand, etablering af en stærk efterafgrøde samt at vælge den afgrøde og sort, som klarer sig bedst muligt under de givne forhold, siger han.

hvert jord.



Niels Hansen, Faxe

Driftstype	Planteavl
Dyrket areal	200 ha
Afgrøder	Hvede, raps, hestebønner, byg, havre og spinat
Jordtype	JB6



SEGES skaber løsninger til fremtidens landbrugs- og fødevarerhverv. Vi udvikler forretningsmuligheder i tæt samarbejde med vores kunder, forskningsinstitutioner og virksomheder over hele verden. SEGES er en del af Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.
SEGES
Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

+45 8740 5000
info@seges.dk
seges.dk

