

Så har vi lagt 2010 bakom oss.

Ett bra år för några och ett mindre bra för några. Den reducerade jordbearbetningen har börjat synas i Sverige. Många lantbrukare har arbetat reducerat i decennier utan att det uppmärksammats speciellt mycket. Miljöfrågorna och klimatförändringar har medfört att förhoppningar knutits till reducerad jordbearbetning som en del av en lösning för dessa frågor. Och det är nog rätt, men det finns ingen teknik som inte också har avigsidor. Ibland känns det som om tjänstemän i olika organisationer var mer intresserade av att hitta problem med reducerad jordbearbetning, än fördelar. Som om det skedde en lavinartad övergång av lantbrukare till denna teknik och man ville säga .. vänta nu lite. Så är det ju inte och ärligt sagt så är det förvånansvärt att inte fler arbetar med reducerad jordbearbetning och markvårdfrågor. Man kan fundera över varför.

Våren är snart här och talgoxen har redan börjat pröva sitt vanliga läte efter den långa vintertystnaden. Tid att fundera och samla kunskaper, kanske ifrågasätt det man håller på med och pröva nya vägar. Det mentala motståndet är ofta det svåraste att övervinna. Mycket åt lättare än man tror. Reducerad jordbearbetning betyder inte att man måste byta hela maskinparken. Vi började med en gammal kultivator som vi körde så djupt den orkade i två överfarter, antagligen till lite mer än 15 cm. Korn fungerade omedelbart, höstvetete och rågvete också. Efterhand lärde vi oss vad

jorden ville och nu går vi aldrig under 8-10 cm. Det enda vi behövde för att komma vidare var kunskaper, nyfikenhet och att hela tiden analysera och försöka förstå det vi höll på med. Man har kanske lite högre krav på höstvetete och det var svårare att acceptera ett par procent lägre skörd. Dock, trots allt är det ju sista raden som betyder något och inte hur många ton man skördar på hektaret. Det ledde i sin tur till övertygelsen att vi behöver ett nytt analysinstrument – energi i produktionen och ett nytt tänkande som fokuserar på hur mycket vi får i kr och MJ för varje ny insats av produktionsmedel. Så tänker vi när det gäller kvävegödsling, åtminstone teoretiskt, och så borde vi tänka också när det gäller andra produktionsmedel, t ex jordbearbetning.

Dalby i jan 2011

Christer Nilsson



Energi, förpackningar och livsmedel

Ytterst handlar jordbearbetning om ekonomi och energi – i diesel och smörjmedel, men också i gårdens maskinpark och indirekt i den markstruktur som man skapar. Markstrukturen bestämmer t ex kväveeffektiviteten och kväve kostar mycket energi och kommer att bli gradvis dyrare med högre priser på fossil energi. Mellan tummen och pekfingret kan man säga att 1 kg kväve och 1 L diesel har samma energivärde.

Vi borde göra energikalkyler på gårdarna parallellt med våra TB beräkningar. Då skulle vi lära oss viktiga saker om hur mycket vi får tillbaka på våra insatser – ekonomiska beräkningar är inte bra på att spegla biologiska samband. Jag kommer att återkomma till det. Till en början med kan Du gå igenom den energibalans för hela gården, som finns på Odling i Balans hemsida. Det intressanta här är egentligen inte balansen i sig utan vilka energikostnader som finns och hur de är fördelade på olika typer av produktionsmedel. Startar tankar kring hur man producerar och vad som kan sparas.

Vi skulle behöva låta hela samhället genomsyras av ett sådant tänkande. En som tänker i dessa termer är Helen Williams som forskar på miljö- och energisystem på Karlstads universitet. Hon har ett förflutet inom pappersindustrin och arbetar i sin forskning med förpackningar. I ett av de sista numren av Skog & Industri (nr 3, 2010 s 23) diskuterar hon förhållande mellan miljöeffekter av förpackningen och dess innehåll. Förpackningar för mat skall vara minimala, lätta att tömma helt, lätta att transportera och göra att maten kan lagras länge så att vi hinner äta upp den. Det senare är mycket viktigt med tanke på hur mycket mat vi faktiskt kastar varje år. Man hör många siffror, den ena mer fantastisk än den andra. Helen Williams har beräknat att om den mängd bröd som kastas inom EU kunde minskas med 5% och även om det skedde till ett pris av 20% mer förpackningsmaterial så skulle vi spara drygt 5 TWh energi ! Imponerande siffror – och det är bara bröd. Dagens diskussion om energi, miljö och klimat är en diskussion om symptom inte om orsaker, det borde vi ändra på. Vi behöver ett hushållningstänkande, så som det var naturligt för äldre tiders bönder, vi behöver det på alla nivåer i samhället. Sådana värderingar finns fortfarande kvar hos många lantbrukare och det ger ett gott framtidshopp för vår näring.

Mellangrödor

Vi har inte mycket att välja på när det gäller mellan- eller fånggrödor. Egentligen är det bara oljerättika som är en bra mellangröda. Det är sant att senap i många avseenden är väl så god som rättika, men den uppför sig klumprotsjuka och är därför utesluten ur växtföljder som också har raps eller rybs. Med dagens rapspris är det fler och fler som inte kan använda rättika. Den vanliga grönsaksrättikan får inte användas, endast oljerättika, men det finns bra grönsaksrättikor med kraftiga pålrötter och det betyder antagligen att mullämnen fördelas bättre i en mark som inte plöjs. Vi vet så lite och skulle behöva göra många fler bra försök med många fler arter.

I Danmark, som nu snart har Europas mest lag-reglerade jordbruk, däribland mycket avancerade krav på fånggrödor, har man börjat undersöka olika fånggrödor mer intensivt. Ni kan läsa mer om några försök som Olof H Christerson beskriver här nedan, där bl a ingår rättikasorter. Olof säljer fröer och representerar en rättika-sort som heter Strukturator, så nu vet ni varför han lägger så mycket fokus på den i sin artikel.

Men danskarna undersöker också cikoria och vejde. Båda är tvååriga och har en bra pålrot. Vejden odlades lite för mer än 100 år sedan innan de syntetiska färgerna kom. Den är en av de mycket få arter som kan färga garn blått (indigo). Båda dessa arter är korsblomstriga och bildar platta rosetter tätt på marken under hösten. I odling ser det ut som maskrosor. Förmågan att konkurrera med ogräs är därför dålig. Cikorian har odlats för att ge bleksallad till restauranger i bl a Nederländerna.

Andra arter som prövats är solros, hampa och honungsört. Det går nog bra vid tidig skörd och i ett varmare höstklimat än vårt. Jag har provat honungsört men höstutvecklingen var mycket sämre än för senap eller rättika. Så såg det ut för oss, men vi behöver mätningar och mer försök.



Senap i oktober. Överlappningar i kväve-spridningen syns tydligt.

Foto Christer Nilsson



Honungsört i oktober.

Foto Christer Nilsson

I Österrike används mellangrödor flitigt och ofta ser man blandningar i framförallt situationer med lite tidigare sådd. Det kan vara hampa, rättika eller bovete. Bovete används i de allra torraste områdena och är den enda art som kan etableras när det är väldigt låg markfuktighet. Kunde vara ett intressant alternativ som fånggröda efter tidig potatis. Den är väldigt vacker med vita blommor. Man kan kanske t o m skörda den. Förr var ju bovetegröt vanlig mat. Bra för glutenallergiker eftersom den är närmast släkt med skräppor och pilört.

På lätta jordar skulle vi lite senare, efter stråsådesskörden behöva en fånggröda som i både kunde samla kväve och bygga mycket mull. Här tror jag sandhavre skulle kunna fungera och den har ju också viss sanerande effekt på frilevande nematoder. Vi saknar även här erfarenhet. Och så behöver vi ett alternativ till rättika som är lätt att etablera även vid begränsad markfukt, växer snabbt i september/oktober, har pålrot, är ca 20 cm hög, tät och med god kvävningseffekt på ogräs, dör av vinterkyla och som inte sätter frö på hösten. Var finna denna goda cigarr??

När ni läser Olof artikel så nämner han att det transporteras 65 000 000 kg kväve till haven från danskt jordbruk varje år, främst från svingödsel. Med ett pris på 11 kr per kg så är det drygt 700 miljoner kr produktionsmedel som företagen förlorar varje år. Antagligen är då inte

förlusterna upp i luften vid spridningen räknade. ”Sikken ett svineri” som man säger i Danmark.

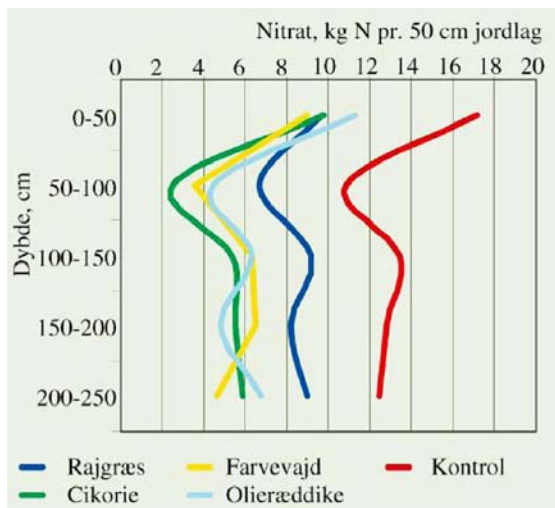
Stort fokus på fånggrödor i Danmark!

Olof H Christerson, Agortus AB, Olma Gård, 268 90 Svalöv
Mail till författaren: olof.h.christerson@agortus.com

Det skämtas ibland om att grannarna i väster har ca 30 miljoner invånare! 25 miljoner av dem går på fyra ben! Lantbruket i Danmark har en mycket stark miljöpåverkan - 80% av allt kväve som hamnar i marina miljöer kommer från lantbruket. Det beräknas att det danska lantbruket släppt ut 65 000 ton N/år till vattendrag och som slutligen hamnar i havet.

”Grøn Vækst”

Sedan något år sker kraftig fokusering på programmet ”Grøn Vækst”. Lantbruket skall bli mindre miljöpåverkande: ett av de viktigaste delprojekten är minskad N förlust: ambitionen är en sänkning med 19.000 ton N och har formaliserats i vattenmiljöplaner för olika vattendrag. Mellangrödor har en betydelsefull roll. En temadag hölls i Holstebro i oktober 2010.



Figur 1. Kväve på hösten i olika 50-cm:s skikt med olika fånggrödor.

Olieræddike (oljerättika), gul sennep (gul sennep), Cikorie (cikoria), Farvevaid (vejde)



Figur 2. Bland många sorter av rättika och vitsenap väckte Structurator stor uppmärksamhet.

Foto Olof H Christerson

Gräs som fånggröda

Fånggrödor i Danmark är i stort sett liktydigt med rättika eller vitsenap. Gräsen är tillåtna men märkligt nog nämns de nästan aldrig (undantaget grusiga arealer), förutom av utsädesföretagen!

Försöket i Holstebro

Här låg ett försök med 35 sorter av oljerättika, sennep och rättika. Många sorter var sådda före tröskningen av höstkornet, än fler sorter sådda efter skörd.. Målet med försöket var att visa mångfalden av arter och sorter och att kraftigt öka medvetenheten och kunskapen i Danmark. Man har sett stora skillnader i effektivitet mellan olika odlare i hur mycket N man lyckas fånga upp på hösten; skillnaden beror på vilka arter och sorter som används,

etableringstidpunkt, etableringsteknik, året och mängden nederbörd, om det körs eller inte körs i fältet och kunskapen hos odlaren och rådgivaren.

Stor uppmärksamhet väckte rättikan Structurator. Den skiljer sig från andra rättikor genom en stor kraftig pålrot. Det börjar komma fram andra sorter av samma typ och de benämns ”Structurator-typ”...intressant hur ett sortnamn kan bli en grupp-beskrivning.



Planteavlskonsulent Per Skodborg Nielsen avslutar sin rundvisning med att tala om framtiden typ Structurator

Foto Olof H Christerson



Många odlare köper fortfarande sorter som ger tunna bestånd med ofrivillig sortinblandning. Bra utrymme för ogräset!

Foto Olof H Christerson

Sortprovning

På eftermiddagen samlades alla till ett seminarium på Hedens & Fjordens Landbocenter för att höra mer om forskningen och framtidsplanerna i Danmark. Liksom i Sverige är det många som arbetar med fånggrödor lite vid sidan av, men få som har bra och övergripande insikt. Frågan är nu: reguljära sortprovningar och vad? Fånggrödor är annorlunda än andra grödor - målet är att på hösten reducera till ett lågt N-min i jorden och få detta tillgängligt på våren när huvudgrödan behöver näringen. Hur utföra sådana försök?

Marknaden

Senaste året har den danska marknaden översvämmats av billiga sorter. Bland odlarna har termen: ”chikaner-afgröda” vuxit fram om en odling som man skäms för! Idag inser fler och fler att fånggrödor ger ett bra mervärde: en odlaren kan plocka allt mellan 5-105 kg N/ha. I gödselräkenskapen dras det som standard ifrån 25 kg N/ha men med en lyckad fånggrödan blir både odlaren och miljön vinnare. Allt är beroende på vilja, kunskap och engagemang! På Nordjylland finns odlare som säljer sina kväve-kvoter och göra en mervinst med fånggrödor.

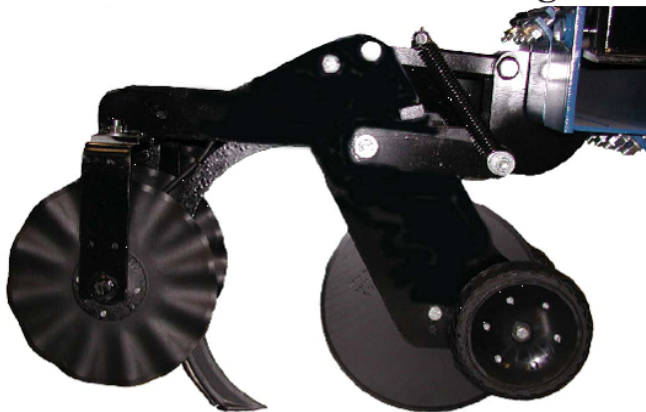
Danmarks 3:e största gröda

Danmark tar med Grøn Vækst krafttag mot den miljöbelastning som landet länge lidit under. Borta är dagarna då gödseln flöt och nu är inriktningen klar: ett miljöbalanserat lantbruk. Kravet på fånggrödor är idag 180 000 ha, per 2012 är kravet 380 000 ha och är då Danmarks 3:e största gröda efter höstvetete och vårkorn.

Försök med strip-tillage i Sverige

Kongskilde har köpt det amerikanska företaget Progressive Farming, en firma som tillverkar maskiner för precisions - sådd och strip-tillage. En av deras modeller, speciellt anpassad för Svenska förhållanden och särskilt sockerbets sådd har tillverkats och skall provas på 3 gårdar i Skåne. Leveransen blir emellertid så sen att det nog blir fråga om majssådd snarare än sockerbetor just i år.

Strip-tillage maskiner fräser/luckrar ett spår i stubb eller andra rester efter en gröda som inte jordbearbetats och där läggs fröna för den nya grödan. Detta ger låga anläggningskostnader och alla de fördelar som en orörd markyta bjuder. Bl a blir ju mängden groende ogräsfrö begränsad. RJ-Info kommer att följa utvecklingen.



Strip-Tillage maskin, modell 7200, bogserad, och hopvikbar.

Såbillarna är knivar som skär upp marken med individuell djuphållning genom hjul framför och veckade myllningshjul efter. Radmyllar gödning. Kan förses med fräshjul som rensar framför billen. Foto: Progressiv Farming