

Vejledning til Kalkule Mark 2.0

I Kalkule Mark kan man regne på økonomien i sædskifter med forskellige virkemidler til reduktion af udledningen af kvælstof.

Kalkule Mark kan anvendes til at regne på de økonomiske konsekvenser af målsætningerne i vandområdeplanerne for reduktion af udledningen af kvælstof til det marine vandmiljø.

Overordnet fremgangsmåde

Med Kalkule Mark kan man sammenholde økonomien i et sædskifte under den nuværende regulering med økonomien i et alternativt sædskifte, hvor der er anvendt andre virkemidler. Den overordnede fremgangsmåde er følgende.

- Indlæs data fra Mark Online (se vejledning nedenfor). Du kan også vælge at oprette marker og sædskifte manuelt direkte i Kalkule Mark.
- Tilføj oplysninger i Opret marker (fanen OpretM) og opret evt. ekstra marker. Vælg vandområde, som bedriften afvander til.
- Tilføj oplysninger om husdyrgødning og behov for hjemmeavlet foder (fanen Husdyr).
- Tjek at markplan mv. med den nuværende regulering (fanen Nureg) er OK. Tilret om nødvendigt. Gem kopi af regnearket, hvor den nuværende regulering er "på plads".
- Opret scenarie (fanen Scenarie) med alternativt sædskifte og andre virkemidler. Gem kopi af det færdige regneark med scenariet.
- I en kopi af regnearket kan der eventuelt udarbejdes et nyt scenarie. I forbindelse med beregning af konsekvenser af vandområdeplanerne kan det være aktuelt at regne på 2 eller 3 scenarier:
 - Scenarie uden virkemidler, herunder optimale kvælstofnormer.
 - Scenarie svarende til baseline.
 - Scenarie svarende til målsætningen i vandområdeplan 2021.

Færdselsregler i regnearket

De fleste oplysninger registreres ved at vælge fra dropdown lister (hvide felter). En oplysning kan fjernes fra et felt ved at vælge 'blank' i drop down listen eller ved at taste 'Delete'.

Regnearket er beskyttet uden kode, dvs. du kan fjerne arkbeskyttelsen, hvis du f.eks. har behov for at gøre en kolonne bredere for at tallene kan læses. Husk at beskytte regnearket igen.

Det er **strengt forbudt** at indsætte ekstra rækker eller ekstra kolonner. Det er også **strengt forbudt** at 'trække' oplysninger fra et felt til et andet med musen eller at anvende 'Klip' og 'Indsæt'. Hvis man gør det, så er regnearket ødelagt og man skal starte forfra i et nyt regneark.

Der kan oprettes op til 100 marker pr. bedrift.

Import af data fra Mark Online til Kalkule Mark

Kalkule Mark kan regne, hvis markplanen er oprettet med forfrugt, afgrøde og næste års afgrøde, dvs. med markdata fra 3 høstår. Man afgør selv, om de 3 år skal være 2013-2014-2015 eller 2014-2015-2016. I det følgende er antaget, at beregningerne udføres for 2014, således at der anvendes markdata fra 2013 (forfrugt), 2014 (aktuel afgrøde) og 2015 (næste års afgrøde). Normtal er gældende for 2014.

Høstår 2014

Åbn Mark Online. Vælg 'Markplan' og 'Areal- og afgrødeoplysninger'.

Kolonner skal stå som "standard" i Mark Online. Vælg 'Funktioner' og 'Gendan placering af ruder'.

Klik på 'Eksportér data...' ikonet i øverste venstre hjørne af 'Areal- og afgrødeoplysninger'.

Vælg 'Eksportér til Excel'.

Areal- og afgrødeoplysninger 2014										
Mark	Mark		Forfrugt		Afgrøde		Tidlig såning	Udbytte		Dyrket, ha
	Mark	Navn	Forfrugt	ha	Afgrøde	ha		Mgd/ha		
1-0		Vårbyg		10,00	Vårbyg		<input type="checkbox"/>	50,0 hkg	10,00	
1-1	Mike 1-1	Kl.græs, s. 31-50		10,00	Vinterhvede		<input type="checkbox"/>	75,0 hkg	10,00	
2-0		Majshelsæd		10,00	Majshelsæd		<input type="checkbox"/>	10.000,0 FEN	10,00	
3-0		Kl.græs, s. 31-50		10,00	Kl.græs, s. 31-50		<input type="checkbox"/>	8.000,0 FEN	10,00	
4-0		Vinterhvede		10,00	Vinterhvede		<input type="checkbox"/>	75,0 hkg	10,00	

Tjek om der er marker med mere end 1 afgrøde udover en eventuel efterafgrøde eller udlæg.

Tjek derfor, om der er marker med 2 eller flere linjer (rækker) i regnearket. Det kan forekomme, hvis der f.eks. er græs før majs (1. linje), majs (2. linje) og en efterafgrøde (3. linje) i samme mark samme år. Du skal da slette linjer, så der max er 1 linje med en afgrøde plus eventuelt 1 linje med en efterafgrøde eller udlægsafgrøde.

Markér hele dataområdet ('Ctrl + a').

Kopier det markerede dataområde.

Indsæt data i 'Kalkule Mark' i arket 'Mark14' i celle D2.

Data står automatisk i de rigtige kolonner:

Mark nr. i kolonne D. Navn på marken i kolonne E. Areal i kolonne M. Markblok nr. i kolonne R. JB nr. i kolonne S. Vandes i kolonne T. Kode (afgrødekoder og koder på efterafgrøder) i kolonne U.

Høstår 2013

Samme fremgangsmåde som for høstår 2013.

Indsæt data i Kalkule Mark i arket 'Mark13' i celle B2.

Kode (afgrødekoder og koder på efterafgrøder) i kolonne S.

Høstår 2015

Samme fremgangsmåde som for høstår 2014

Indsæt data i Kalkule Mark Pilot i arket 'Mark15' i celle B2.

Kode (afgrødekoder og koder på efterafgrøder) i kolonne S.

Opret marker (fanen OpretM)

I dette skærbillede kan man oprette marker helt fra grunden, hvis der ikke er indlæst marker fra Mark Online. Hvis man får brug for opdeling af marker, f.eks. hvis der skal være en randzone eller man kun vil have en efterafgrøde i en del af en mark, så skal man oprette en ny mark i dette skærbillede og reducere arealet på den oprindelige mark.

Postnummer

Postnummer skal være udfyldt. Ellers kan programmet ikke beregne kvælstofudvaskning. Postnummeret bestemmer nedbørmængden

Vandområde

Vælg det vandområde, som bedriften afvander til (celle T7). Det har betydning for den retentionsprocent, der indgår i beregningen af kvælstofudledningen. Desuden vises, hvor meget kvælstofudledningen skal reduceres pr. ha landbrugsareal i det pågældende opland i forhold til både baseline 2021 og målsætningerne i vandområdeplanerne for 2021.

Hvis nogle marker ligger i et opland til et andet vandområde, så kan man ud for den enkelte marker (kolonne AX) angiver et andet vandområde.

Markgrupper

I kolonne AM kan man angive 'markgruppe', der har væsentlig betydning for beregning af kvælstofudvaskningen. Med 'Markgruppe' angiver man hvilke marker, der indgår i samme sædskifte. Marker med permanente afgrøder skal i markgruppen 'Ikke omdrift'. Hvis der f.eks. er nogle lavbundsmarker, der hvert år dyrkes med vårsæd, så bør de indgå i en særskilt markgruppe.

Udbyttensniveau i fht. norm

Udbyttensniveau i forhold til de normudbytter, der fremgår af Vejledning og gødsknings- og harmoniregler 2014 er som udgangspunkt sat til 100 %. Hvis der på bedriften er marker, hvor udbytterne som gennemsnit over en årrække ligger over eller under normudbyttet, så angives det ved at indtaste en anden procentsats. Det har betydning for beregning af omkostningerne til virkemidler, f.eks. hvis man vil udtage en del af en mark til et vådområde.

Husdyr (fanen Husdyr)

I dette skærbillede angives typen og mængden af husdyrgødning, der er til rådighed til udbringning. Desuden skal bedriftens behov for hjemmeavlet foder beregnes.

Husdyrgødning

Vælg husdyrart og husdyrgødningsmængde.

Foderbehov til svin (foderkorn)

Angiv antal årssøer i besætningen og den årlige produktion af smågrise og slagtesvin. Korrigér evt. produktionsintervallerne. Sammensætningen af kornarter i foderrationen er ikke vigtig.

Foderbehov til malkekvæg (grovfoder og byg)

Angiv race, antal årskøer, mælkeydelse og type foderplan. Beregningerne af foderbehov har betydning for beregning af omkostninger til foderindkøb.

Nuværende regulering (fanen Nureg)

Den indlæste markplan fra Mark Online fremgår af skærbilledet. Vær opmærksom på, at regnearket indeholder færre afgrøder end der findes i NaturErhvervstyrelsens vejledning. Alle afgrøder bliver imidlertid "oversat" til en afgrøde, der findes i regnearket, f.eks. bliver solsikke oversat til vårraps.

Markplanen kan tilrettes efter behov. Tjek at markplanen er komplet med forfrugt, afgrøde og næste års afgrøde i alle marker. Jordtype skal også være angivet for alle marker.

Næste års afgrøde

Hvis det ikke er muligt at overføre en markplan fra Mark Online med "næste års afgrøde", så skal afgrøderne angives i Nureg. Udvasningsberegninger mv. virker ikke med mindre markplanen er komplet med angivelse af både forfrugt, afgrøde og næste års afgrøde i alle marker. Tjek at afgrødeoplysningerne er komplette.

Efterafgrøder

Efterafgrøder overføres også automatisk fra Mark Online; men der er ikke oplysning om hvilken art efterafgrøder. Der står blot "Efterafgrøde (968)". Men kan angive hvilken art, der er tale om; men det er ikke nødvendigt for beregninger. Det er derimod nødvendigt at angive om efterafgrøderne er pligtige eller frivillige i kolonne "Type efgr."

2013 Forfrugt		2013 Efterafgrøde mv. efter forfrugt	Type efgr.
Græs u kløver	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Vinterhvede	<input type="text"/>	Efterafgrøde (968)	<input type="text" value="Pligtig"/>
Vinterhvede	<input type="text"/>	Efterafgrøde (968)	<input type="text" value="Pligtig"/>
Vinterraps	<input type="text"/>		<input type="text"/>

I 'Nureg' er det nødvendigt at angive om efterafgrøderne er pligtige eller frivillige.

Udbytter

Der anvendes som udgangspunkt standardudbytter, dog med mulighed for en generel justering af udbytniveauet i de enkelte marker, se vejledning under Opret Mark. Dokumenterede højere udbytter, der er anvendt til korrektion af bedriften kvælstofkvote, kan angives under fanen Normer.

Husk at tilrette, om halmen bjærges eller ej.

Tidlig såning

I kolonne DB kan man angive i hvilket omfang vintersæd sås før 7. september under den nuværende regulering. Det skal være tidlig såning som et gennemsnit over en årrække, der skal angives (ikke specifikt for 2014 eller et andet år). Tidlig såning reducerer kvælstofudvaskningen.

beregnet ud fra kvælstofforsøg). Man skal være opmærksom på, at en del omkostninger er udbytteafhængige (omkostninger til gødning, tørring og høst).

Efterafgrøder

For at opnå en retvisende beregning af både økonomi og kvælstofudvaskning er det afgørende, at arealet med efterafgrøder er nogenlunde ens i forfrugtår (2013) og i det aktuelle høstår (2014). En efterafgrøde skal altid efterfølgende af den vårafgrøde. Det betyder, at arealet med vårsæd/vintersæd SKAL tilpasses i både det aktuelle høstår og i næste års markplan.

Virkemidler	2013	2014
Efterafgrøder	11,2 ha	11,2 ha
Mellemafgrøder	0,0 ha	0,0 ha

Tjek at arealet med efterafgrøder er nogenlunde ens efter forfrugten (2013) og efter det aktuelle høstår (2014).

Hvis man skal "fjerne" en efterafgrøde eller mellemafgrøde, der findes i den overførte markplan, så skal man vælge "Ingen efterafgrøde" i bunden af dropdown listen.

2014 Afgrøde	2014 Efterafgrøde/mellemafgrøde/udlæg	2015 Næste års afgrøde
Permanent græs (0N)	<input type="text"/>	Permanent græs (0N) <input type="text"/>
Vinterhvede	Olieræddike E <input type="text" value="Ingen efterafgrøde"/>	Vårbyg <input type="text"/>

Braklægning

Braklægning sker ved at vælge afgrøden "Udtaget (græs)". Det er nødvendigt at vælge "Udtaget (græs)" i alle 3 år. Ellers bliver udvaskningsberegningen ikke korrekt.

2013 Forfrugt	2013 Efterafgrøde mv. efter forfrugt	2014 Afgrøde	2014 Efterafgrøde/mellemafgrøde/udlæg	2015 Næste års afgrøde
Triticale <input type="text" value="Udtaget (græs)"/>	Olieræddike E <input type="text" value="Ingen efterafgrøde"/>	Vårbyg <input type="text" value="Udtaget (græs)"/>	Olieræddike E <input type="text" value="Ingen efterafgrøde"/>	Vårbyg <input type="text" value="Udtaget (græs)"/>
Triticale <input type="text"/>	<input type="text"/>	Vårbyg <input type="text"/>	<input type="text"/>	Vinterhvede <input type="text"/>

Halmnedmuldning

Vær opmærksom på, at omfanget af halmnedmuldning / bjærgning af halm er på samme niveau i både Nureg og Scenarie, da det ellers kan påvirke næringsstofbalancen og økonomiberegningen.

Normer (fanen Normer)

Der skal normalt ikke registreres nogen oplysninger i fanen Normer, hvis der anvendes standardpriser.

Korrektion for dokumenterede højere udbytter

På bedrifter, der har dokumenterede højere udbytter i salgsafgrøder, kan korrektion af kvælstofnormerne ske i kolonne AA og kolonne AE.

Korrektion af indhold i husdyrgødning

Der er mulighed for at korrigere indholdet af næringsstoffer i husdyrgødning; men det er kun nødvendigt, hvis der er væsentlige afvigelser. Næringsstofindhold angives pr. DE (uanset husdyrgødningstype, selv om der i programmet kun er angivet svinegylle og kvæggylle).

Udskrifter (fanen Udskr)

Der er en udskrift, der samlet præsenterer de vigtigste nøgletal for den nuværende regulering og scenariet.

Derudover er der udskrifter med markplanen for den nuværende regulering og scenariet.

Omkostninger ved virkemidler

I det følgende er kort redegjort for forudsætningerne for beregning af omkostninger ved virkemidler. Alle økonomiberegninger baseres på standardpriser.

Reduceret kvælstofnorm

For næsten alle afgrøder beregnes en udbytterespons ved ændringer i kvælstoftilførslen. Merudbyttet pr. kg N er aftagende med stigende kvælstoftilførsel. Der regnes generelt med en kvælstofpris på 8 kr. pr. kg N. Afgrødepriserne afspejler nogenlunde et 5-års gennemsnit af aktuelle priser (2010-2014). Protein i afgrøderne og halmudbytte korrigeres for kvælstoftilførsel.

Efterafgrøder og mellemafgrøder

Der indgår følgende standardomkostninger, kr. pr. ha

Efterafgrøde	Udsæd	Såning	I alt
Olieræddike	290	180	470
Gul sennep	160	180	340
Græs	200	220	420

Omkostninger ved eventuelle sædskifteændringer, der skyldes efterafgrøder, vil ikke fremgå af det enkelte scenarie. Det vil fremgå ved sammenligning af økonomien ved den nuværende regulering og scenariet. Ved efterafgrøder i majs indregnes et udbyttetab på 300 FE pr. ha.

Udtagning (braklægning)

Der indgår en omkostning på 200 kr. til afpudsning.

Dertil kommer det tabte dækningsbidrag på grund af den manglende afgrøde. Dette tab vil afhænge af markens generelle udbyttensniveau, der kan justeres i Opret mark (OpretM).

Randzoner, frivillige

Der indgår en omkostning på 200 kr. til afpudsning.

Dertil kommer det tabte dækningsbidrag på grund af den manglende afgrøde. Dette tab vil afhænge af randzonens generelle udbyttensniveau, der kan justeres i Opret mark (OpretM). Der indgår ikke tilskud til randzoner.

Tidlig såning

Der er ikke indregnet ekstra omkostninger til tidlig såning. Tidlig såning af en stor andel af arealet med vintersæd kan evt. kræve en øget maskinkapacitet. Det skal vurderes individuelt, hvilket omfang af tidlig såning, der er realistisk og hensigtsmæssigt på den enkelte bedrift.

Kontaktperson vedr. Kalkule Mark: Søren Kolind Hvid, 87405429; skh@seges.dk