

## Udkast

### Databeskrivelse til LOOP KS Notat (interviewundersøgelse)

RG/01.08.2013

Bioscience, Aarhus Universitet

Til udarbejdelse af KS notatet anvendes en række datasæt fra ODA. Datasættene er beskrevet i bilag 3 i TA L05 -Teknisk Anvisning vedr. Interviewundersøgelse.

I det følgende er der givet en vejledning til opgørelse af figurer og tabeller i KS notatet.

### Omfang af interviewundersøgelsen (opg. 3.1)

**Datagrundlag: datasæt 'Ejendom - Arealer'.**

De tre felter:

Ejet areal

Forpagtet areal

Bortforpagtet areal

er summeret fra MarkOnline fanebladet Markplan, arealoplysning, mens felterne for de 5 arealtyper

AfgrOmdrift

(Landbrugsafgrøder i omdrift)

VedvGraes

(Vedvarende Græs)

FruftGrJulEnergi

(Frukt og bær, Grønsager, Juletræ, Energi afgr)

UdyrketBrak

(Udyrket, vildtagre, brak)

Andet

(Natur, sø, mose, skov)

er summeret fra MarkOnline fanebladet Markplan, areal og afgrødeoplysninger

Harmoniarealet svarer til summen af

AfgrOmdrift + VedvGraes + FruftGrJulEnergi

Endvidere indeholder Areallisten oplysning mht. om der er interviewet for hele ejendommen areal (felt InterviewOmfang).

Til KS notatet anvendes feltet 'Sumareal', 'Harmoniareal', 'UdyrketBrak' og 'Andet' (UdyrketBrak og Andet kan evt. slås sammen til et felt 'Udyrket'. Der laves en opgørelse for henholdsvis alle ejendomme i interviewundersøgelsen og for ejendomme med fuldt interviewet areal.

### Afgrødefordeling og Udbytter (opg. 3.2 og 3.3)

**Datagrundlag: datasæt 'Mark – Afgrøder og Udbytter' .**

Datasættet indeholder et udbytte af hovedafgrøden, afgrøderesten (halm, top) og af efterafgrøden for hver enkelt mark. Endvidere er normudbyttet angivet for hovedafgrøden. Endelig findes en afgrødefordelingsgruppe (AfgrFordelGrp), som viser hvilken gruppering markafgrøde hører til. Afgrødefordelingsgruppe fremgår af bilag 1.

Til opgørelse af afgrødefordelingen foretages en summering af arealer tilhørende de enkelte afgrødefordelingsgrupper, og der beregnes en procent fordeling. Opgørelsen foretages for hele interviewundersøgelsen. Grupper som har et meget lille areal indenfor det enkelte opland kan slås sammen med gruppen 'Andet' for at give et bedre overblik. Afgrødefordelingen kan også beregnes ud fra datasættet 'Opland Afgrødefordeling'.

Til opgørelse af udbytter og normudbytter foretages en arealvægtning for de væsentligste hovedafgrøder. Det vil sige at der for hver afgrødefordelingsgruppe foretages følgende beregning:

$$\frac{\text{sum}(\text{Udbytte}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}})}{\text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})}$$

$$\frac{\text{sum}(\text{UdbytteNorm}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}})}{\text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})}$$

Opgørelsen foretages også for efterafgrøderne som én gruppe. Udvalg de marker, hvor efterafgrødeudbyttet er større end 0:

$$\frac{\text{sum}(\text{UdbytteEafg}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}})}{\text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})}$$

$$\frac{\text{sum}(\text{UdbytteEafgNorm}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}})}{\text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})}$$

Opgørelsen foretages for hele interviewundersøgelsen.

I tabellen i KS notatet vises en tidsserie for udbytterne, mens der kun vises normudbytte for det seneste år, idet normudbyttet kun varierer lidt mellem årene. Nedenfor er vist enhederne for de enkelte afgrødefordelingsgrupper

Græs i omdrift (ikke til fabrik)	Fe/ha
Helsæd	Fe/ha
Vedvarende græs	Fe/ha
Majs	Fe/ha
Foderroer	Fe/ha
Efterafgrøde	Fe/ha
Vinterkorn	Hkg/ha
Vårkorn	Hkg/ha
Bælgsæd	Hkg/ha
Vinterraps	Kg /ha
Fabriksroer	Tons/ha
Kartofler	Tons/ha

### Udbragt husdyrgødning (opg. 3.4)

**Datagrundlag: Datasættet 'Ejendom – Harmoniareal og DE'.**

Datasættet indeholder ejendommens egne DE, samt afsat og modtaget DE. Ejendommens dyreenheder til udbringning opgøres som summen af egne DE minus afsat plus modtaget DE. Husdyrdyretætheden opgøres som DE pr ha harmoniareal (DeHa). I enkelte tilfælde for modtaget/afsat kan det være at der ikke er angivet DE i MakrOnline men kun en

gødningsmængde (f.eks. for spildevandsslam). Her omregnes N-gødningsmængden til DE idet det antages at 100 kg N svarer til 1 DE.

Datasættet indeholder endvidere et felt for forbrugt husdyrgødning inkl. udbinding på ejendommen (HusUdbN, angivet i kg N/ha). Dette felt kan bruges som tjek af data (vær dog opmærksom på at DEha er opgjort pr ha harmoniareal, mens forbrugt husdyrgødning er opgjort pr ha i undersøgelsen). Således bør de opgjorte DE nogenlunde svare til forbrugt husdyrgødning, idet 1 DE tilnærmelsesvis svarer til 100 kg N. Hvis DE og husdyrgødning afviger betydeligt er der behov for en nærmere gennemgang af data.

Datasættet indeholder endvidere oplysning om brugstypen, om der er anvendt regel om undtagelse (2,3 DE/ha) og om der er interviewet for hele ejendommen.

Til figurerne anvendes feltet HusUdbN, og husdyrgødningstrykket opgøres som det gennemsnitlige husdyrgødningsforbrug på hele arealet i interviewundersøgelsen fordelt på brugstyper:

$$\text{Sum}[\text{sum}(\text{HusUdbN} * \text{areal}_{\text{ejendom}}) / \text{sumareal}_{\text{interviewundersøgelse}}]_{\text{Brugstype}}$$

Endvidere opgøres det gennemsnitlige husdyrgødningsforbrug for de enkelte brugstyper i undersøgelsen:

$$\text{Sum}(\text{HusUdbN} * \text{areal}_{\text{ejendom}})_{\text{kvægbrug}} / \text{sumareal}_{\text{kvægbrug}}$$

$$\text{Sum}(\text{HusUdbN} * \text{areal}_{\text{ejendom}})_{\text{svinebrug}} / \text{sumareal}_{\text{svinebrug}}$$

OSV.

I tabellen gives en oversigt over DE til udbringning (DeHa) og forbrugt husdyrgødning (HusUdbN).

## N og P balancer (opg. 3.4 og 3.5)

### Datagrundlag: datasættet 'Mark– Balancer'.

I tabellen er angivet de enkelte poster i N og P balancen for de enkelte marker. I tabellen er endvidere angivet brugstypen og dyretæthedsgruppen for ejendommen.

Inden beregningerne påbegyndes bør der foretages en vurdering af N og P balancerne. Dette kan gøres ved at lave en sortering på disse felter, hvorrved kan man hurtigt få overblik over store positive eller negative balancer således at iøjnefaldende værdier bliver opdaget.

Opgørelsen omfatter

Tilførslerne: HanN + HusN + UdbN + Nfix (handelsg., husdyrg, udbinding, Nfiksering)

Fraførslerne: Nfj (Nfjernet med hovedafgrøde, afgrøderest og efterafgrøde)

NBalance = tilførsel – fraførsel

Opgørelsen foretages dels for hele datasættet (alle ejendomme) som arealvægtede balancer:

$$\text{Gns HanN tilført pr ha} = \text{sum}(\text{HanN}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}}) / \text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})$$

...

....

$$\text{Gns Nfj pr ha} = \text{sum}(\text{Nfj}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}}) / \text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})$$

$$\text{Gns NBalance pr ha} = \text{sum}(\text{Nbalance}_{\text{mark}} * \text{areal}_{\text{mark}}) / \text{sum}(\text{areal}_{\text{mark}})$$

Tilsvarende for P.

Endelig foretages opgørelserne for brugstyper og husdyrtæthedsgrupper. Hvis der er enkelte ejendomme som er stærkt afvigende f.eks. fordi der ikke er interviewet for hele arealet udelades denne af opgørelsen, og der gøres en bemærkning herom.

## **Efterafgrøder (opg. 3.7)**

### **Datagrundlag: datasættet 'Ejendomme – KravLovplEfterafgr'.**

Datasættet for lovpligtige efterafgrøder er nyt i 2010. Det indeholder alle ejendomme i interviewundersøgelsen, også ejendomme der ikke er interviewet for hele arealet. Datasættet viser efterafgrødegrundarealet (EafgGrundAreal), etablerede efterafgrøder (LovplEafgAreal) samt det beregnede krav til efterafgrøder (KravEftAreal) efter de regler der var gældende de enkelte år. Endvidere indeholder datasættet alle oplysninger som er nødvendige for at beregne kravet, herunder arealet, husdyrholdet, driftformen (økologi/konventionel), grønmarks arealet mm. Det etablerede efterafgrødeareal er det summerede areal med lovpligtige efterafgrøder fra datasættet 'Marker – Efteraarsbevoksning', hvor oplysninger findes på markniveau.

Reglerne for efterafgrøder er vist i bilag 2.

Til opgørelsen anvendes summen af 'LovplEafgAreal' og 'KravEftAreal' for de ejendomme som er interviewet for hele arealet, dvs. ejendomme som kun er delvis interviewede skal sorteres fra. Der tages i denne opgørelse ikke højde over overførsel af efterafgrøder fra tidligere år, idet dette antages at udlignes på oplandsniveau. Opgørelsen foretages pt. ikke for det seneste år, idet vi ikke har oplysning om alle arealer det følgende år. Dette er nødvendigt for en korrekt opgørelse af grønne marker, som indgår i opgørelsen af kravet til efterafgrøder.

## **Efterårsjordbearbejdning (opg. 3.8)**

### **Datagrundlag: listen 'Mark– Operationer'.**

I tabellen er der for hver mark angivet forfrugten og afgrøden, samt dato for harvning og pløjning mellem høst af sidste års afgrøde og såning af årets afgrøde, samt dato for såning og høst. Ved at se ned over tomme felter i listen vil man hurtigt kunne få et overblik over manglede indtastninger. For harvning kan der være flere behandlinger, der er imidlertid kun anført dato for første harvning og antal af registrerede harvninger.

Forbud mod pløjning og harvning (stub/ukudtsharvning) om efteråret trådte i kraft fra efteråret 2011 som en del af Grøn Vækst. Forbuddet gælder fra høst og indtil 1. november på lerjorde og fra høst og indtil 1. februar på sandjorde. Endvidere indebærer Grøn Vækst fra efteråret 2011 et forbud mod opløjning af fodergræs om efteråret.

Til beregninger af efterårsjordbehandling er der i datasættet angivet en række hjælpe-felter.

Til opgørelse af efterårsjordbehandling forud for forårssåede afgrøder er der angivet arealet for forårssåede afgrøder (ForaarAfgr), måneden for første harvning og pløjning (henholdsvis MdHarv og MdPloj), samt en tilkendegivelse af om den aktuelle efterårsjordbehandling falder ind under Grøn Vækst reglerne (angivet ved et 'Ja' i feltet JordbehGV).

Beregningerne foretages alene for arealet med forårssåede afgrøder (ForaarAfgr>0). Hvis der både harves og pløjes på samme areal medregnes kun pløjningen som en efterårsbehandling.

Til opgørelse af ompløjning af græs er angivet arealet for omdriftsgræs året før (GraesForrigAar), arealet som blev omlagt fra omdriftsgræs sidste år til anden afgrøde i år, samt omlægningsarealet som fandt sted om efteråret i perioden fra 1 juli til 1 februar for jb1-6 og fra 1. juli til 1. november for jb 7-9.. Ved at summere arealerne i undersøgelsen for hver enkelt arealtype kan man beregne dels en omlægningsprocent, dels en fordeling mellem omlægning efterår og omlægning forår.

## Bilag 1. Oversigt over afgrødegrupper og afgrødefordelingsgrupper

<b>Afgrødegruppe</b>	<b>Afgrødefordeling</b>
Ikke oplyst	Andet
Rodfrugt	Andet
Andet	Andet
Andre Landbafgr.	Andet
Udegrise	Andet
Skov, sø, mose m.v.	Andet
Energiafgrøder	Andet
Havefrø	Andet
Markfrø	Andet
Bælgsæd	Bælgsæd
Brak + græs uden norm	BrakUdtagn
MVJ - randzone	BrakUdtagn
MVJ - vådområder	BrakUdtagn
MVJ - udtagning, inkl. skov	BrakUdtagn
Efterafgrøder	Efterafgrøder
Fabriksroer	Fabriksroer
Foderroer	Foderroer
Frøafgrøder	Frøgræs
Grønsager, bær og urter o.l.	Gartneri
Græs i omdrift	Græs i omdrift
Græs, lucerne til fabrik, mm	Græs i omdrift
Grønkorn+helsæd, vår	HelsædGrønkorn
Grønkorn+helsæd, vinter	HelsædGrønkorn
Juletræer og pyntegrønt	Juletræ
Kartofler	Kartofler
Vinterraps	Raps
Vårraps	Raps
Silomajs	Silomajs
Natur	Udyrket
Udyrket + vildtagre	Udyrket
Vårkorn	Vårkorn
Vårkon med udlæg	Vårkorn
Vedvarende græs	Vedvarende græs
MVJ - græs med norm	Vedvarende græs
Vinterkorn	Vinterkorn
Vinterkorn med udlæg	Vinterkorn

## Bilag 2. Regelsæt for efterafgrøder

### *Regelgrundlag*

I 1998 blev Vandmiljøplan II vedtaget. Heri blev der stillet krav om, at der på hver ejendom skal etableres efterafgrøder på mindst 6 % af et defineret efterafgrødegrundareal. Fra 2005 strammes kravet til efterafgrøder, således at ejendomme med mindre end 0,8 DE/ha stadig skal have efterafgrøder på 6 % af efterafgrødegrundlaget, mens ejendomme med mere end 0,8DE/ha skal have efterafgrøder på 10% efterafgrødegrundlaget. I henhold til VMP III skulle kravet til efterafgrøder skærpes yderligere til henholdsvis 10 og 14 % af efterafgrødegrundlaget i 2009. Denne skærpelse blev dog implementeret allerede i 2008 for at modvirke den negative effekt af ophør af braklægningsforpligtigelsen.

Reglen om lovpligtige efterafgrøder gælder for virksomheder større end 10 ha. For 2003 og 2004 er virksomheder dog undtaget fra reglen, hvis efterafgrødegrundlaget er mindre end 2 ha eller hvis mindst 90 % af efterafgrødegrundlaget udgøres af 1-årig brak eller afgrøder med græsudlæg, inklusiv græsudlæg indeholdende bælgplanter. Fra 2005 er virksomheder undtaget fra reglen, hvis efterafgrødegrundlaget er mindre end 2 ha, eller hvis arealet er fuldt ud plantet til med grønne marker. Såfremt virksomheden har etableret plantedække med grønne marker, så det ikke er muligt at etablere et fuldt efterafgrødeareal, er der kun krav om etablering af pligtige efterafgrøder på de resterende arealer. Det skærpede krav til efterafgrøder fra 2008 gælder kun for konventionelle bedrifter med mere end 30 ha. Skærpelsen kan ikke erstattes af grønne marker.

Reglen om lovpligtige efterafgrøder kan opfyldes som et gennemsnit af det aktuelle år samt 4 foregående planperioder, men man kan ikke "skylde" efterafgrøder.

Fra 2010 er der alene to niveauer af efterafgrøder, nemlig 10% af efterafgrødegrundarealet hvis der anvendes med mindre end 0,8 DE/ha og 14% hvis der anvendes mere end 0,8 DE/ha. Hvis virksomhedens efterafgrødegrundareal er mindre end 10 ha er bedriften fritaget for efterafgrøder.

Under Grøn Vækst blev det besluttet at der fra 2011 ikke længere kan opnås reduktion i kravet til efterafgrøder på grund af grønne marker. Samtidig blev det imidlertid indført at der kan opnås reduktion i kravet til efterafgrøder ved fem alternativer:

- Reduktion i virksomhedens kvælstofkvote
- Udlægning af mellemafgrøder
- Udlægning af efterafgrøder hos anden virksomhed
- Etablering af flerårige energiafgrøder
- Separering og forbrænding af fiberfraktion i husdyrgødning

Fra planperioden 2012/13 ændres indretningsreglerne for efterafgrøder således at de efterafgrøder der skal indberettes er efterafgrøder udlagt i forbindelse med sidste års hovedafgrøde. Efterafgrøder udlagt i efteråret 2012 udgør således en overgang, idet de tjener som grundlag for regelopfyldelse både for planperioden 2011/12 og 2012/13.

Ved overgangen til nye indberetningsregler indføres der en mere fleksibel overførsel af efterafgrøder til senere planperioder.

### *Typer af efterafgrøder*

De afgrøder, der kan medregnes som lovpligtige efterafgrøder, er for 2005: Udlæg af græs (uden kløver), korsblomstrede afgrøder og cikorie. Korn, græs og korsblomstrede afgrøder sået før eller efter høst, dog senest 1. august. Frøgræs. Korsblomstrede afgrøder sået før eller efter høst, dog senest 20. august.

Udlæg af lovpligtige efterafgrøder skal ske i korn eller afgrøder med tilsvarende høsttidspunkt. Udlæg i fodermajs, roer og lignende afgrøder med sent høsttidspunkt kan ikke anvendes som lovpligtig efterafgrøde, fra 2005/6 tæller græsudlæg udlagt i majs dog også med. Dog må græsudlægget først nedpløjes 1. marts det følgende år.

De afgrøder, der skal medregnes i efterafgrødegrundarealet, er vår- og vinterkorn, vår- og vinterraps, rybs, soja, sennep, ærter, hestebønne, solsikke, olieør, 1-årigt udtagne arealer, andre etårige afgrøder, der ikke optager kvælstof om efteråret i høståret. Andre etårige afgrøder kan være tidlige kartofler, spinat, lupiner, tidlige grønsager, græs udlagt om efteråret i renbestand og enårige frøafgrøder. Et-årige afgrøder defineres i denne sammenhæng som afgrøder, der sås i perioden juli-maj og høstes inden næstkommende september, hvorefter marken er uden plantedække indtil 20. oktober.