
»Grundvandsbeskyttelse

ALECTIA

Eja Lund

Specialkonsulent

ALECTIA A/S

Skanderborgvej 190 \ 8260 Viby J \ Danmark

Tlf: +45 88 191 010 \ Mob: +45 22 685 672

E-mail: ejlu@alectia.com \ www.alectia.com

Viborg Vandråd, 15. november 2016

» Indhold af indlæg

Ny lovgivning

Ny og mere aktiv rolle for vandværkerne

Fagligt argumentere for at indsats er nødvendig
Prioritere de arealer, hvor grundvandet skal beskyttes

Virkemidler til grundvandsbeskyttelse

Priser på jord og afgrøder
Priser på grundvandsbeskyttelse

Indgåelse af aftaler med lodsejere

»Ny lovgivning

(har været i høring)

Ny lovgivning om

Godkendelse af husdyrbrug

generelle krav fra husdyrgodkendelser falder bort 1.8 2017:

Øget udvaskning af nitrat til følsomme indvindingsområder (drikkevand) kan håndteres i de kommunale indsatsplaner via begrænsninger for bedrifter i mod compensation

Forslag til lov om ændring af gødskningsloven

[Supplement til MSTs lovforslag vedr. ændring af husdyrbrugsloven]

Udkast til

Forslag

til

Lov om ændring af lov om jordbrugets anvendelse af gødning og om plantedække

(Sikring af miljøeffekten af tilskudsordningen om målrettede efterafgrøder i 2017 og 2018)

» Forslag til lov om ændring af gødskningsloven

Rækkefølgen

1. februar åbnes på baggrund af grundvandsindsatsbehov på ID15-niveau.

1. marts åbnes for ansøgninger i ID15-områder med lav og gennemsnitlig retention i kystvandsoplande med et indsatsbehov.

22. marts åbnes for ansøgninger i de resterende ID15-områder i kystvandoplande med et indsatsbehov.

Der ydes tilskud (medfinansieret fra EU og Miljø og Fødevareministeret) på så vidt vides 700 kr/ha med efterafgrøde, placeret inden for de afgrænsninger, som det vil fremgå af kommende kort fra Miljø og Fødevareministeret

» Viborg Kommunes rolle

Kommunens rolle er at fastslå beskyttelsesbehovet og hvornår beskyttelsen senest skal være i gangsat:

Ved at indføre en indsats over for nitrat allerede ved 10 mg/l er det muligt for vandværket, i medfør af Miljøbeskyttelsesloves § 26 a, er det muligt at finansiere grundvandsbeskyttelse over vandprisen og lave en målrettet indsats for nuværende og fremtidige kildepladser.

De lodsejere som har jord inden for indsatsområdet, vil hurtigere blive kompenseret for de indsatser som skal ske for at reducere kvælstofbelastningen.

»Ny og aktiv rolle for vandværkerne

Det faglige grundlag for beskyttelsen skal være af høj kvalitet – ellers kan Miljøbeskyttelsesloves § 26 a ikke tages i anvendelse

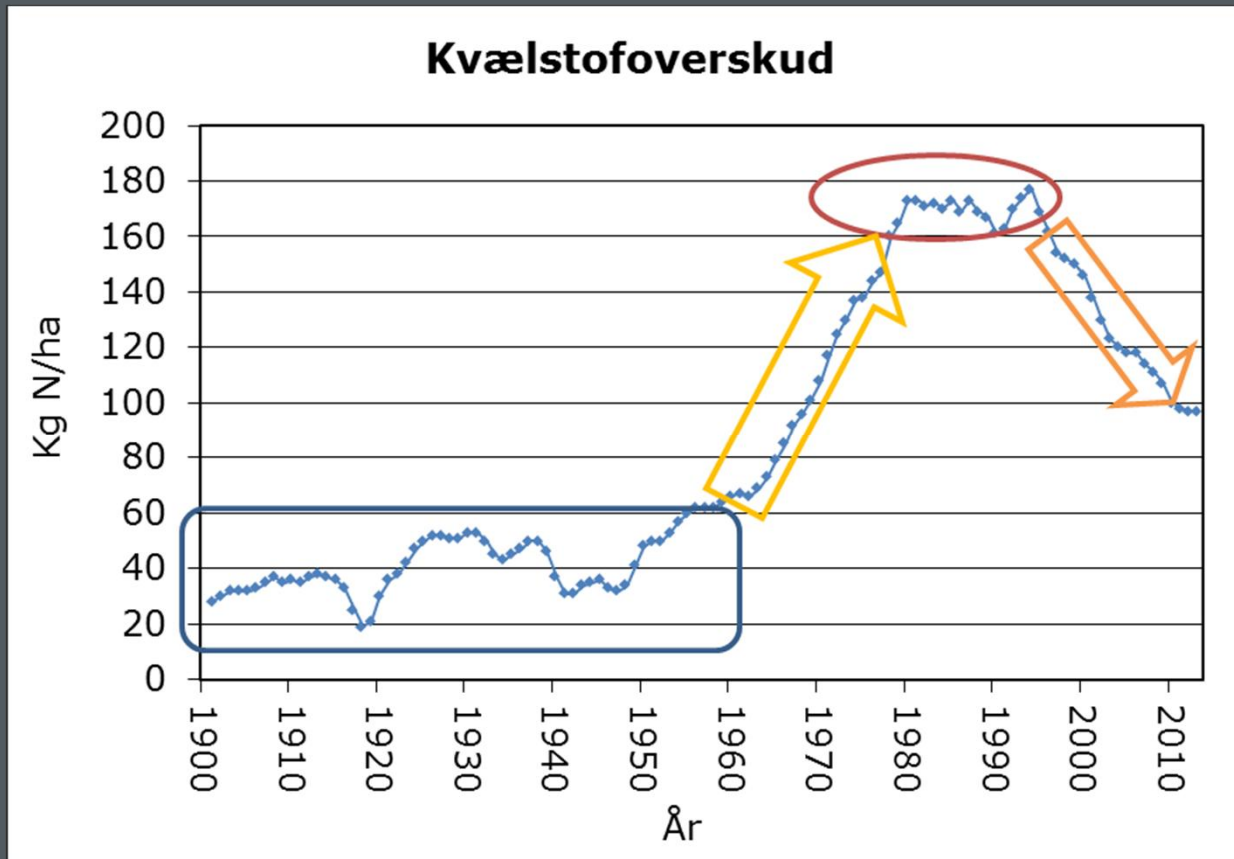
Vandværkerne skal

- * kunne vise lodsejer, at nitrat (og pesticider) er eller vil blive et problem
- * beskytte de arealer, der giver størst beskyttelse af grundvandet, dvs. målrette beskyttelsen, for at gøre beskyttelsen omkostningseffektiv
- * indgå aftaler med lodsejer – frivillige aftaler skal forsøges før

Miljøbeskyttelsesloves § 26 a tages i anvendelse

»Nitrat er eller vil blive et problem

Historisk variation i kvælstofoverskud fra landbrugsjord



**Kvælstofoverskud
landbrugsjord i Danmark,
Kyllingsbæk, 2008**

1'ste Verdenskrig
2'en Verdenskrig

Industrialisering af landbruget

Vandmiljøplan I 1987

Handlingsplan for bæredygtigt
landbrug 1991

Vandmiljøplan II 1998

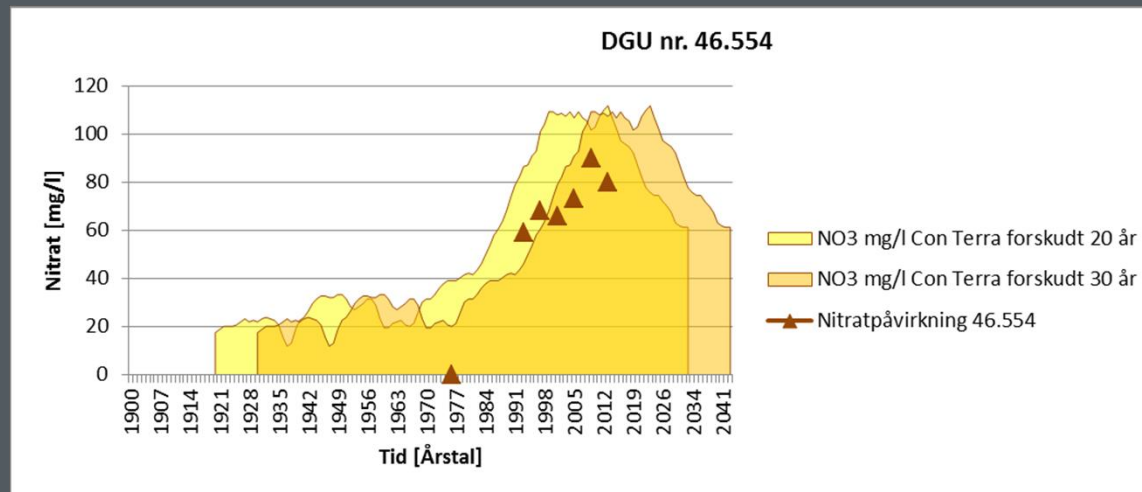
» Nitrat er eller vil blive et problem

Fremskrivning af nitratpåvirkningen

Konkrete målinger fra vandværkets boringer

Påvirkningen fra nitrat (= målt nitrat + målt sulfat)

Vandets alder

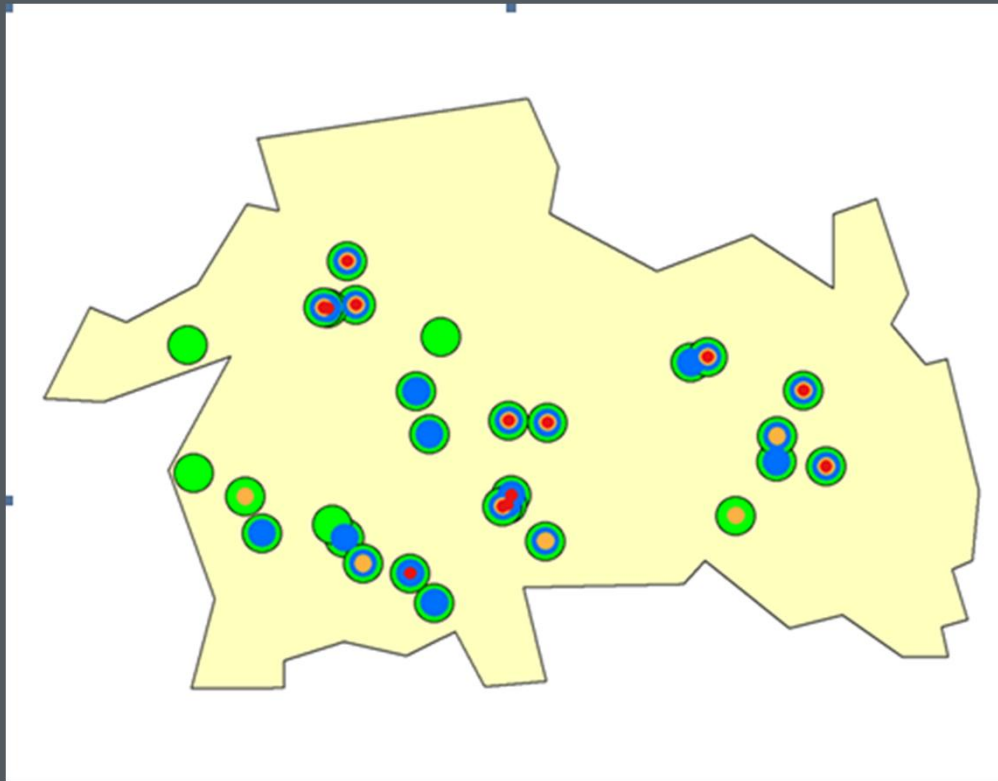


Konklusion:

Nitratpåvirkningen forventes at være konstant i omtrent 10 år inden den vil begynde at falde

»Pesticider er eller vil blive et problem

Prioritering af hvilke sprøjtemidler, der skal analyseres for



Data på adresser

● Boxer EC

● Adresser med data

Sprøjtemiddel

● Prosaro EC 250 (18-527)

■ POSTNUMMER

● Boxer (1-211)

● Stomp Pentagon (19-142)

» Prioritering af grundvandsbeskyttelse

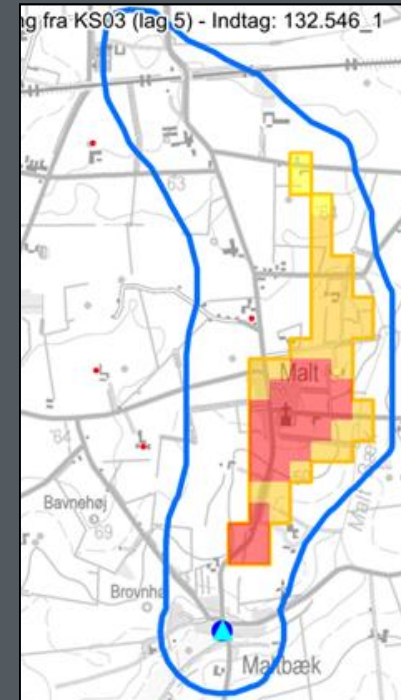
Grundvandsbeskyttelse kan være yderst bekosteligt.
Grundvandet skal beskyttes, hvor det har størst effekt

Indvindingsopland

Grundvandsdannende opland

Yngre grundvand

Grundvandsmodellen skal være kvalitetssikret



»Kommunikation med lodsejerne

Sende brev til lodsejer, der dyrker jorden i indvindingsoplandet

Invitere lodsejer på besøg på vandværket

Tilbyde et besøg hos lodsejere i specielt vigtige indvindingsopland

Tilbyde dyrkningsaftaler

» Lodsejeraftaler – indhold af dyrkningsaftaler

Forsyningens overvejelser før indgåelse af dyrkningsaftaler

Prioritering af hvor dyrkningsaftaler skal indgås

Frivillig aftale eller tinglyst deklARATION

Aftalens indhold – hvor ekstensivt er nødvendigt?

Kompensation for ekstensivering af driften

Kontrol af at aftalen overholdes

»Skovrejsning

Ingen brug af gødning

Øvrige miljøfordele:

- CO₂ binding
- Reduktion af støjforurening

Rekreativ værdi

Biologisk værdi

- Levested for rødliste arter (når skoven bliver gammel nok)

Tilskudsmulighed

Landbrugsjord er en begrænset ressource

Lodsejeres modvilje mod at lade produktionsjord overgå til uproduktive arealer



»Andre muligheder for at beskytte grundvandet

Grundvandsvenlige afgrøder:

Afgrøder

med stor produktion

Lang omdrift

Lav udvaskning

Kan dyrkes uden brug af pesticider

- Græs (biomasse)
- Energipil (flis)
- Elefantgræs (biomasse)
(*Miscanthus Giganthus*)
- Elefantgræs
(tækkemateriale) (*Miscanthus*)

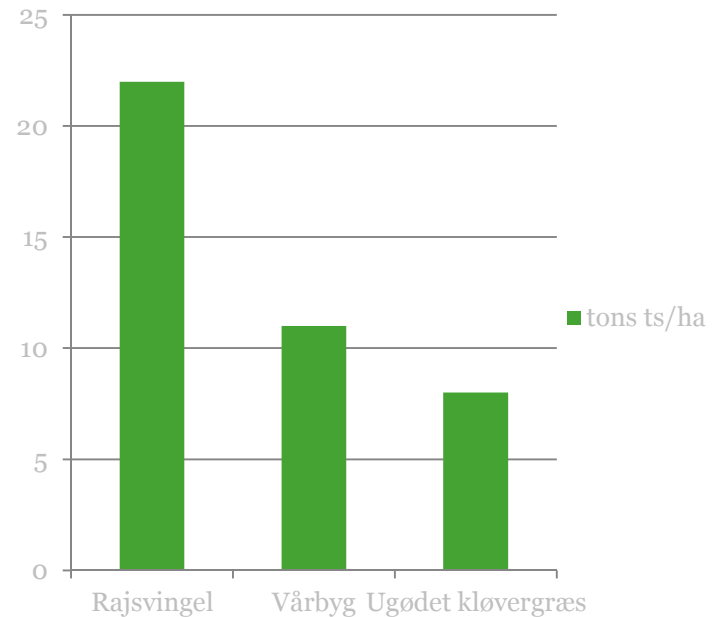
» Græs til biomasse

Ifølge Aarhus Universitet er det muligt at gøde og producere mere samtidig med mindre miljøbelastning

Nitratudvaskning fra græs:
3-4 gange lavere end fra bygmarken
Lavere end fra bygmarken

Dyrkning af græs kan være attraktivt i områder

- Med behov for en særlig indsats
- Hvor udtagning af landbrugsjord ikke er attraktiv



» Elefantgræs - biomasse

- Lang omdriftstid, kan ligge i op til 25 år uden at der pløjes
- 70 % reduktion i nitratudvaskning i forhold til korndyrkning
- Dyrkes på rækker, kan renholdes mekanisk.
- Kan høstes både som grøn afgrøde og som brun afgrøde

http://dca.au.dk/fileadmin/DJF/Arrangementer/poster_Elefantgraes_til_energi.pdf



» Energipil

- Lang omdriftstid 20 år
- Lav nitratudvaskning sammenlignet med et traditionelt kornsædskifte.
- Gennemsnitlige nitratudvaskning på sandjord: 10-30 kg N pr. ha pr. år

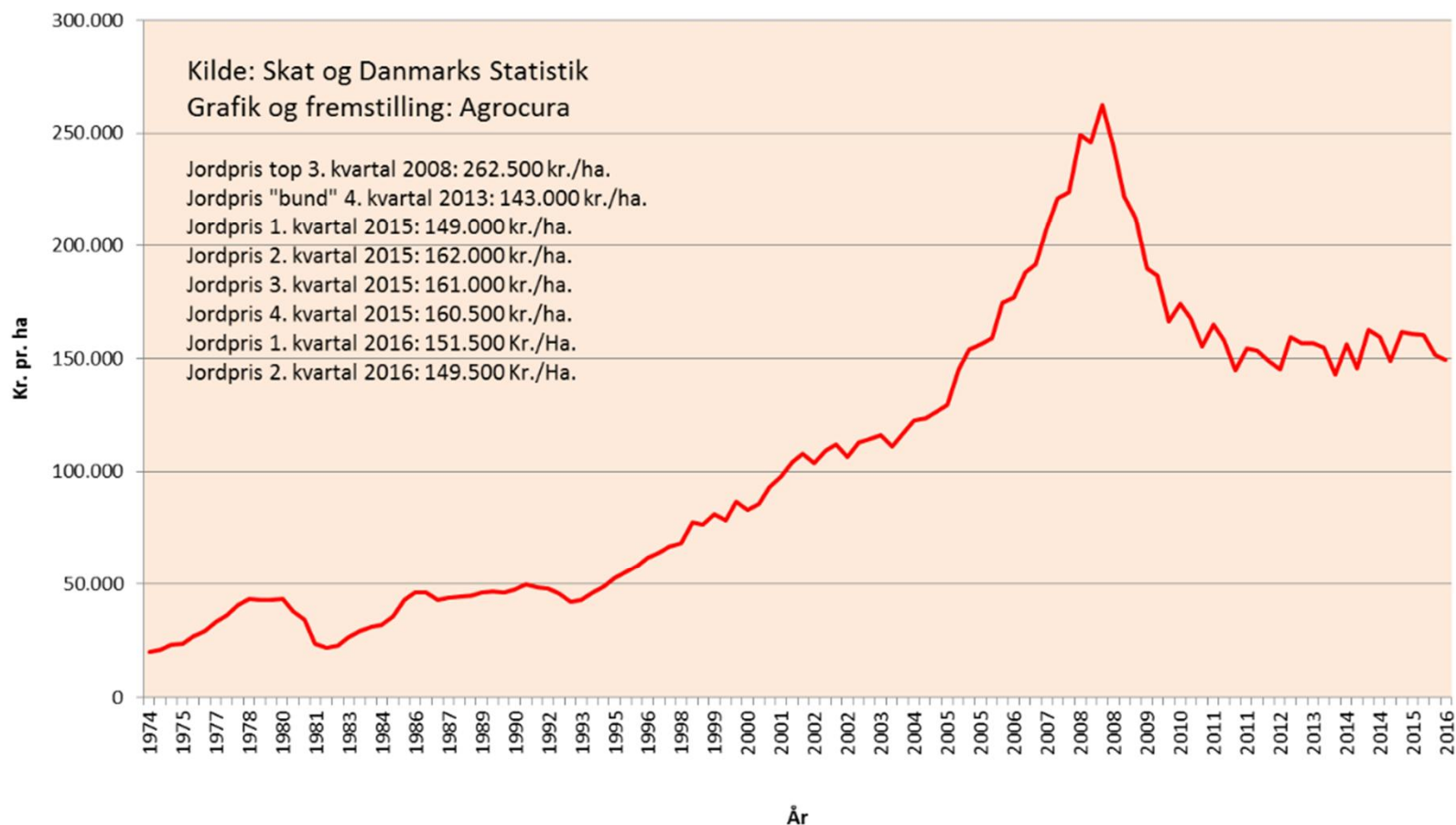
Kilde: Kortlægning og potentiale barriere ved energipil. Søren Ugilt Larsen, AgroTech. (red), Faglig kvalitetssikring er udført af Uffe Jørgensen, Aarhus Universitet

- Dyrkes på rækker og ukrudt kan fjernes mekanisk



»Jordpriser ifølge *Agrocura*

Jordpris 1971 - 2 kv. 2016, løbende priser over 15 ha. frihandler inkl. bygninger



»DB pr. ha

TABEL 1. DÆKNINGSBIDRAG MARK (DB) PÅ UDVALGTE BEDRIFTSTYPER I 2015. GENNEMSNIT, BEDSTE TREDJEDEL OG PROCENTVIS FORSKEL FRA GENNEMSNITTETS DB TIL BEDSTE TREDJEDELS DB

	ANTAL BEDRIFTER TIL BEREGNING AF GNS.	DB KR. PR. HA, GNS.	DB KR. PR. HA, BEDSTE TREDJEDEL	FORSKEL FRA GNS. TIL BED- STE TREDJEDELS DB
PLANTEAVLSBEDRIFTER				
JB1+3	81	4.774	5.481	15%
JB 2+4	176	5.162	6.732	30%
Med vanding	116	5.360	6.331	18%
JB 5 - 9	613	6.602	8.044	22%
BEDRIFTER MED SVIN				
JB1+3	126	5.169	6.274	21%
JB 2+4	259	5.772	6.884	19%
Med vanding	207	5.152	6.116	19%
JB 5 - 9	728	6.850	7.952	16%

DÆKNINGSBIDRAG

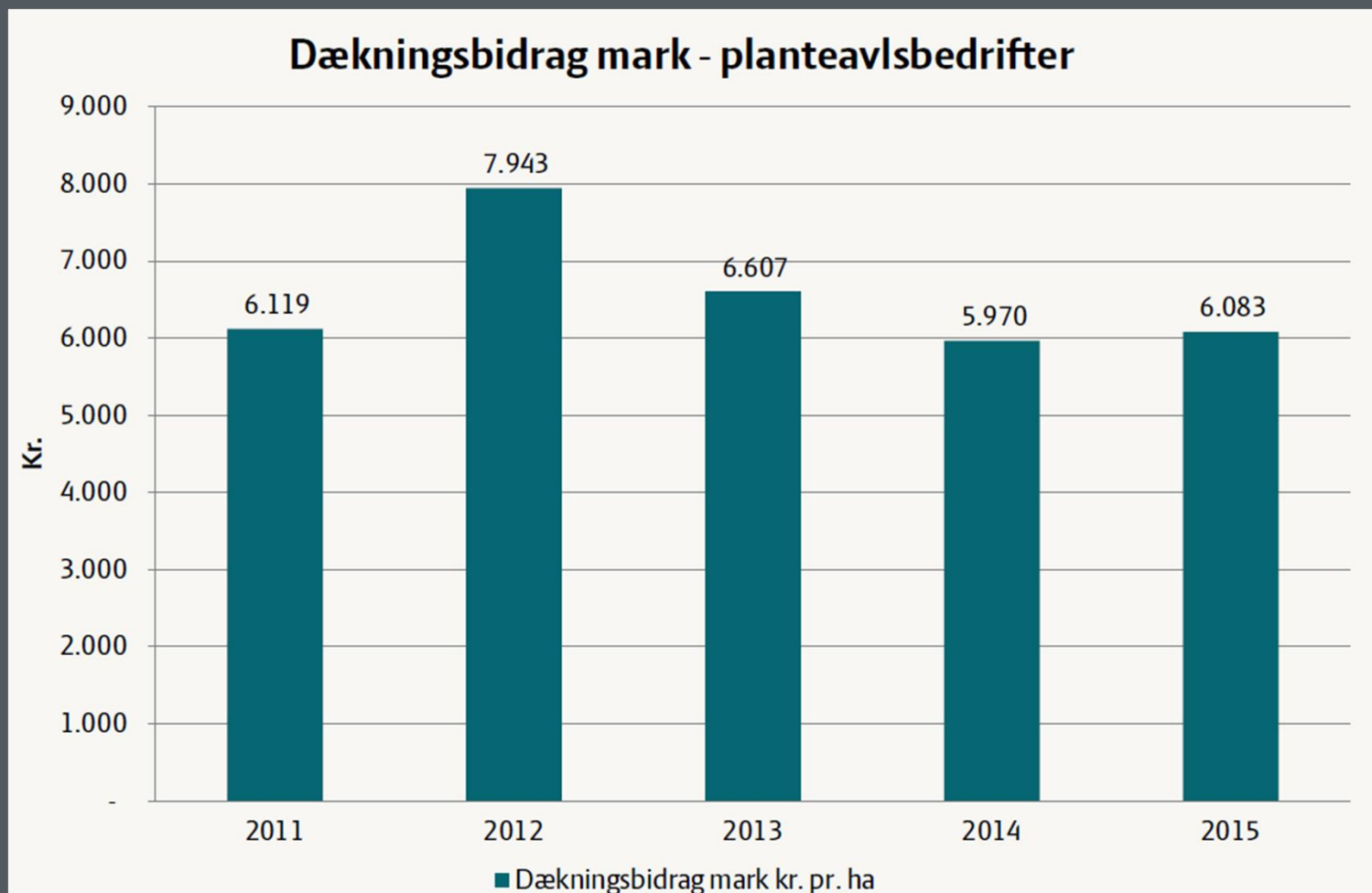
Maskinstation

Afskrivninger mv.

Andre kapacitetsomkostninger inkl. løn

Vandværkets aftale med lodsejer
skal økonomisk matche markens
DB I-II

»DB pr. ha de sidste 5 år



»Prisen for en dyrkningsaftale

Nuværende DB – fremtidigt DB = Erstatning for nedgang i DB

+

Omstillingsomkostninger

Erstatningens størrelse

Dyrkning af grundvandsvenlige afgrøder –
for at sikre et fremtidigt DB =

Omkostninger for vandværk mindskes

» Barriere for at dyrke grundvandsvenlige afgrøder

Usikker afsætning

Usikkerhed i afregningen

»Næste skridt

Hjælpe afsætningen på vej ved at indgå aftaler med mulige aftagere af *de grundvandsvenlige afgrøder*

Varmeværker, der kan aftale flis af pil eller poppel

Biogas anlæg, der kan aftage græs

Bioraffineringsanlæg, der kan aftage græs

»Tak for opmærksomheden

ALECTIA

LinkedIn

Follow ALECTIA

www.linkedin.com/company/alectia

www.alectia.com