

Årslev Kro

21. Oktober 2015

Hans Spelling Østergaard
SEGES, Planter & Miljø

AP4 – KONCEPT FOR MÅLING AF N-MIN



Nitratmålinger som alternativ til generel regulering

- Regulering efter nitratmålinger er frivillig
- Erstatte krav om maksimale N-kvoter, efterafgrøder mm.
- Regler om harmoni, opbevaringskapacitet og udbringningstidspunkter skal fortsat overholdes
- Tilmelder sig for en 3-årig periode, men kan melde fra
- Landmanden skal som gennemsnit af målingerne på ejendommen overholde den fastsatte grænseværdi i gns. af en 3-årig periode
- Landmanden skal have mulighed for at være tilstede under prøvetagningen
- Landmanden skal meddeles prøveresultatet senest 14 dage efter udtagning
- Landmanden kan forlange omtagning eller omanalyse. Hvis N-min ikke afviger med mere end 10 kg N i gns. , sker det for landmandens regning

Prøvetagningstidspunkt og prøvetager

- **Prøvetagningsterminerne er:**
 - JB1 og 3: 1. oktober – 15. oktober
 - JB2 og 4: 15. oktober – 1. november
 - JB>4: 1. november – 15. november
- **Prøveudtager og kvalitetskontrol**
 - Prøverne udtages af certificerede prøveudtagere
 - Kontrol
 - Gentagne prøvetagninger

Markstørrelse og prøvetagningsplan

- Prøvetagningslinier
 - Fastlægges på forhånd med koordinater
 - 16 stik pr. prøve (koordinaterne logges)
- Der udtages minimum 10 marker på en ejendom
- Markstørrelse
 - Hver prøve dækker maksimalt 5 ha
- Usikkerhed
 - Den samlede usikkerhed er 15 pct. på markniveau (foreløbig)
 - Varierer fra mark til mark
 - Usikkerheden er mindre på ejendomsniveau

GRAVETILLADELSER (LER)

- Lovpligtigt, hvis dybere end 40 cm
- Ansvar for skader på ledninger mm.
 - Prøvetager, hvis der graves uden forespørgsel
 - Ledningsejer, hvis det ikke fremgår af kortmateriale

Vejledning i prøvetagning

- Udstyr
 - N-min bor (model EJH, 22 mm i diameter med 100 cm rille)
 - Manuel eller maskinel
- Dybder:
 - JB 1 og 3: Prøven tages til 50 cm,
 - JB 2 og 4: Prøven tages til 75 cm,
 - JB 5-7: Prøven tages til 100 cm dybde
- Opbevaring og transport
 - Nedkøling straks efter prøvetagning
 - Sendes samme dag eller dagen efter
 - Eller dybfrysning

Analyser

- Laboratorium, der er akkrediteret til analysen
- Kun nitrat, hvorfor?
 - Det er let at forurene prøverne med ammonium fra hænderne under prøvetagning
 - Nitrat er mindre følsom for prøvehåndtering fra prøvetagning til analyse end ammonium
 - Analyseomkostningerne bliver lidt lavere, da der kun skal gennemføres én analyse.
- Procedure for modtagelse på laboratoriet
 - Straks ved modtagelse eller efter maks. 2 døgn v. 0 gr. C
 - Frosne prøver
 - Optøning i køleskab over 12 timer
 - Den frosne prøve knuses. Ekstraktion efter højest 3 timer
- Analysen
 - Detaljeret analyseforskrift

BEREGNING

- Omregning fra ppm til kg N pr. ha
 - Jordlaget 0-50 cm: $5,0 * 1,40$
 - Jordlaget 0-75 cm: $7,5 * 1,44$
 - Jordlaget 0-100 cm: $10,0 * 1,46$
- Rumvægt
 - På JB 1-7 varierer den gns. rumvægt mindre end 5 pct.
 - På JB 8-10?
 - På JB 11 varierer rumvægten meget - ingen standard rumvægt

BEGRÆNSNINGER OG TILNÆRMELSER

- Metoden anvendes ikke
 - Et eller flere jordlag har JB 8, 9, 10 eller 11
 - Afgræsningsmarker
- Standardværdier for nitratindhold på permanente græsarealer, brak, frøgræs mm.



FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (1)

- Udgangspunktet er, at grænseværdierne for jordens nitratindhold svarer til den generelle regulering
- Det betyder, at målinger i projektet (Kvadratnettet mm.) giver normalværdier for effekten af den eksisterende regulering på jordens nitratindhold.
- Jordens nitratindhold varierer fra år til pga. vejrforhold
 - Grænseværdierne skal fastsættes ud fra flere års målinger
 - Nedenstående eksempler er baseret alene på resultater fra 2014

FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (2)

- Grænseværdierne kan fastsættes på forskellige niveauer
 - Som gennemsnit af alle målinger
 - Som gennemsnit af alle målinger på samme jordtype
 - Som gennemsnit af alle målinger på samme jordtype og med samme husdyrtryk
 - Som gennemsnit af alle målinger på samme jordtype, med samme husdyrtryk og samme afgrøde

FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (3)

- Kun en grænseværdi uanset jordtype og dyrkning
 - Grænseværdien er 35 kg nitrat-N pr. ha
- En grænseværdi for hver jordtype
 - Grænseværdi på grovsand: 20 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på finsand og sandbl. ler: 40 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på bl. jordtyper: 35 kg nitrat-N pr. ha
- En grænseværdi for hver jordtype på husdyrbrug
 - Grænseværdi på grovsand: 21 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på finsand og sandbl. ler: 48 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på bl. jordtyper: 35 kg nitrat-N pr. ha

FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (4)

- En grænseværdi for hver jordtype på planteavlsbrug
 - Grænseværdi på grovsand: 15 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på finsand og sandbl. ler: 27 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på bl. jordtyper: 38 kg nitrat-N pr. ha
- En grænseværdi for hver afgrøde
 - Grænseværdi på marker med korn: 35 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på marker med majs 48 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på marker med vinterraps: 58 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på marker med roer: 32 kg nitrat-N pr. ha
 - Grænseværdi på marker med kartofler: 40 kg nitrat-N pr. ha

FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (5)

- Områder med særlige krav
 - Hvis der er behov for det, kan der i et givent opland tages særlige hensyn til recipienten
 - Grænseværdierne for jordens nitratindhold ved en strammere regulering kan beregnes.

FASTSÆTTELSE AF GRÆNSEVÆRDIER (6)

- Meget generelle grænseværdier
 - Frivillig ordning: Overvægt af landbrug med lave nitratindhold
 - Konsekvens: Effekten af systemet mindre end tilsigtet
- Meget detaljerede grænseværdier
 - Landmanden mister virkemidler
 - Kompliceret, usikre grænseværdier
- Forslag
 - Grænseværdierne er opdelt i afgrødegrupper på planteavlbrug
 - Grænseværdierne er ikke opdelt efter jordtyper
 - Systemet anvendes ikke på grovsandet jord
 - Korrektion for husdyrgødning (5 kg N pr. DE).

