

Erfagruppemøde: Drikkevandsbeskyttelse og indsatsplanlægning

SEGES, 26. februar 2019

SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Dagsorden (1 af 2)

- Velkomst, dagsorden og præsentationsrunde
- BNBO
 - Beregning af BNBO v/Rikke. Hvordan kan rådgiveren selv lave en screening på om størrelserne er ok?
 - Ny politisk aftale om sprøjteforbud i BNBO v/Poul Henning
 - Hvordan går det med Egedal sagen? v/Charlotte, L&F (kl. 9:30 – 10)
 - Hvad gør vi nu? Hvilke muligheder har vi? Løsningsmodeller - Jordfordeling, ekspropriation med forkøbsret m.m. v/Søren og Nikolaj, L&F
- GRUMO og vandværksmålinger v/Søren og Nikolaj, L&F

Dagsorden (2 af 2)

- NOVANA rapporter v/Søren og Nikolaj, L&F
- Boringskontrol, vandanalyser v/Hans Ole
- Nitratundersøgelsen fra AU v/Maria Pilgaard
- Udbringning af slam v/Maria Pilgaard
- Bordet rundt
- SEGES grundvandsprojekt 2019, gode eksempler v/Rikke
- Idegenerering
- Hvordan kører vi erfagruppen fremover?

BNBO - beregning

- Vejledningen fra MST + præciseret vejledning (notat)
(<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2007/978-87-7052-458-2/pdf/978-87-7052-458-2.pdf>;
<https://mst.dk/media/118886/nst-vejledningsbrev-beregning-bnbo.pdf>)
- Vejledningens anvisninger er ikke bindende, men giver grundlaget for en mere ensartet fastlæggelse af BNBO.
- Siden 2015 har staten beregnet BNBO for de indvindingsboringer til almene vandforsyninger, som ikke havde fået beregnet BNBO af kommunerne (37 kommuner har selv beregnet BNBO).
- Vejledningen giver mulighed for stor variation i både beregningsmetode og parametersætning.



BNBO – Årsagen til vi er interesserede i beregningen

- Høring af udkast til bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer (sommeren 2018)
- Det konstateres, at BNBO-arealet er afgrænset markant større end andre steder, idet området er afgrænset under den kommunale ordning, hvor der er anvendt andre forudsætninger end under den statslige udpegning.
- Staten anvender f.eks. standardværdier for den effektive porøsitet (for kalk er der anvendt 0,2. I vejledningen er den effektive porøsitet angivet til 0,01 – 0,24).
- Ved simple arealbetragtninger kan valget af værdien af den effektive porøsitet have stor betydning:

| | BNBO beregnet af kommune med i denne høring (se bilag 1) | BNBO, hvis beregnet efter statens metode (se bilag 1) |
|---------------|--|---|
| Roskilde | 5,5 km ² | 0,2 km ² |
| Lejre | 5,0 km ² | 0,2 km ² |
| Høje Taastrup | 5,4 km ² | 0,3 km ² |
| Karlsunde | 0,7 km ² | 0,04 km ² |
| Kildebrønde | 0,3 km ² | 0,02 km ² |

BNBO - beregning

- Hvordan screener vi et areal?

Screeningsværktøj af et boringsnær beskyttelsesområdes (BNBO) areal

Benyt '2. Step-by-step guide' til at indtaste de rigtige parametre i screeningsværktøjet.

(1) Boringens/boringernes DGU nr.:

(2) Arealet af BNBO'et i MiljøGIS: 4,993 km² = **499,3 ha**

Beregn arealet af BNBO vha. formlerne præsenteret i '1. Introduktion'

| | | | |
|--|------|----------------------------|-------------|
| (3) Boringens tilladelse indvindingsmængde pr. år: | Q | 3000000 m ³ /år | |
| (4) Strømningstiden til boringen: | t | 91 dage | 0,249315 år |
| (5) Mægtigheden af magasinet: | H | 16,5 m | |
| (6) Effektive porøsitet: | neff | 0,01 | |

Note: I beskrivelsen af de boringsnære beskyttelsesområder er magasinets mægtighed og den effektive porøsitet afgørende for størrelsen af området. Tykke grundvandsmagasiner og store effektive porøsiteter resulterer i små BNBO'er og omvendt.

Beregnet radius: R 1201,207 m

Beregnet BNBO areal: Areal 4533001 m² 4,533001 km² **453,3001 ha**

UDKAST

1. Introduktion | 2. Step-by-step guide | **3. Screeningsværktøj** | 4. Parameterisering | 5. Referencer

BNBO - beregning

BNBO's størrelse kan vurderes ud fra et simpelt hydrogeologisk princip, hvor der beregnes en fast radius i forhold til boringens indvindingsmængde /19/.

Beregningen er baseret på en volumetrisk balance mellem oppumpet vandmængde og mængden af vand i magasinet, se figur 2. Sammenhængen kan beskrives på følgende måde:

Volumen oppumpet i boring = Volumen i cylinder omkring boring.

Dette giver følgende ligning

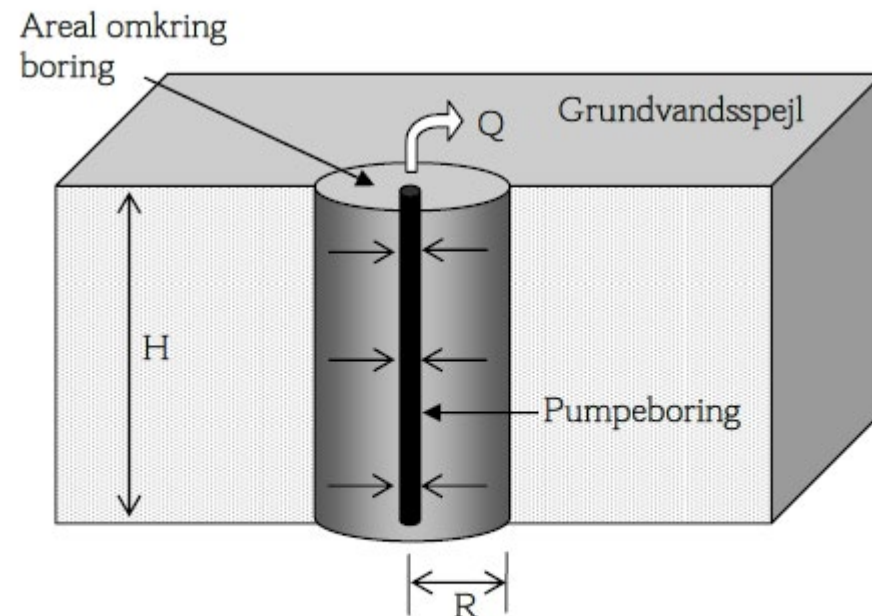
$$Q \cdot t = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot n_{\text{eff}}$$

eller

$$R = \sqrt{\frac{Q \cdot t}{\pi \cdot H \cdot n_{\text{eff}}}}$$

Følgende størrelser indgår i formlen:

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| R (m): | Radius |
| Q (m ³ /år): | Indvindingsraten fra boringen |
| t (år): | Strømningstiden til boringen |
| H (m): | Mægtigheden af magasinet |
| n_{eff} (-): | Magasinets effektive porøsitet |



Figur 2: Viser en skitse over beregningsprincippet. Figuren er modificeret efter /19/.

$$A = \pi R^2$$

| | |
|----------------------|----------------------|
| A (m ²): | Arealet af en cirkel |
| π : | pi = 3,14159265359 |

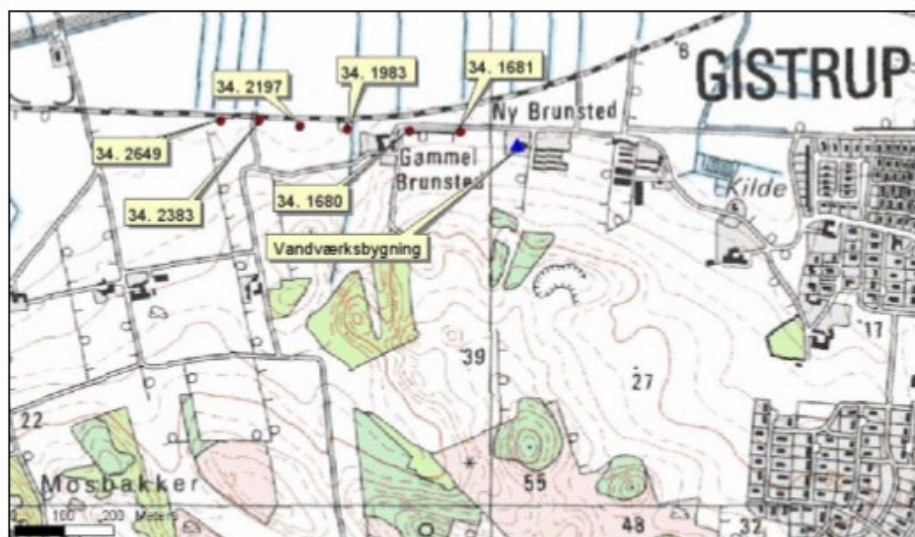
BNBO - beregning

- De parametre vi skal finde er:

| | | |
|---|------|----------------------------|
| (3) Boringens tilladelige indvindingsmængde pr. år: | Q | 3000000 m ³ /år |
| (4) Strømningstiden til boringen: | t | 91 dage |
| (5) Mægtigheden af magasinet: | H | 16,5 m |
| (6) Effektive porøsitet: | neff | 0,01 |

- Eksempel: Brunsted kildeplads

6 indvindingsboringer:



Figur 3.1 Oversigtskort med Brunsted kildeplads og produktionsværk (vandværksbygning).

| Boring DGU nr. | Dybde | Indvindingsinterval | Indbyrdes afstand |
|----------------|-------|---------------------|-------------------|
| 34.1681 | 60 m | 23 - 60 m.u.t. | 102,5 m |
| 34.1680 | 50 m | 30 - 50 m.u.t. | 125 m |
| 34.1983 | 52 m | 30 - 49 m.u.t. | 94 m |
| 34.2197 | 52 m | 31,5 - 49,5 m.u.t. | 82 m |
| 34.2383 | 50 m | 30 - 48 m.u.t. | 76,5 m |
| 34.2649 | 52 m | 37 - 49 m.u.t. | |

Tabel 3.1 Borningsdata for indvindingsboringerne til Brunsted kildeplads.

BNBO – beregning for Brunsted kildeplads

- Boringens tilladelige indvindingsmængde pr. år
 - Jupiter databasen <http://data.geus.dk/JupiterWWW/index.jsp>
 - Indtast DGU nr. 34.1983
 - Find boringens/anlæggets indvindingstilladelse
- Strømningstiden til boringen:
 - $1.500.000 \text{ m}^3/\text{år} / 6 \text{ boringer} = 250.000 \text{ m}^3/\text{år}$

Strømningstiden til boringen

Strømningstiden fastsættes ud fra frekvensen af kontrollen for organiske mikroforureninger for hver enkelt boring, som varierer afhængigt af indvindingsmængden som angivet i tabel 3.

Da kontrolfrekvensen dækker et indvindingsinterval anses dette rimeligt robust i forhold til ændringer af kontrolfrekvensen, hvilket således ikke bør ændre på fastsættelsen af BNBO.

Tabel 3: Angiver kontrolfrekvensen for organiske mikroforureninger i dage ved forskellig indvindingsmængde med udgangspunkt i /14/.

| Indvindingsmængde $\text{m}^3/\text{år}$ | Kontrolfrekvens Antal dage |
|---|-------------------------------|
| 3.000 – <35.000 | 730 |
| 35.00 – <350.000 | 365 |
| 350.000 – <1,5 mill. | 182 |
| 1,5 mill. – <2,66 mill. | 122 |
| 2,66 mill. – >3,5 mill. | 91 |



BORERAPPORT

DGU arkivnr: 34. 1983

Borested : Brundsted Vandværk
9260 GistrupKommune : Aalborg
Region : Nordjylland

Boringsdato : 28/10 1994

Boringsdybde : 52 meter

Terrænkote : 7,5 meter o. DNN

Brøndborer : Karl Sørensen & Søn, Frederikshavn

Prøver

MOB-nr : 18429

- modtaget : 13/1 1995 antal : 53

BB-journr :

- beskrevet : 18/4 1996 af : AGR

BB-bomr :

- antal gemt :

Formål : Vandforsyningsboring

Kortblad : 1316 IVNV

Datum : EUREF89

Anvendelse : Vandværksboring

UTM-zone : 32

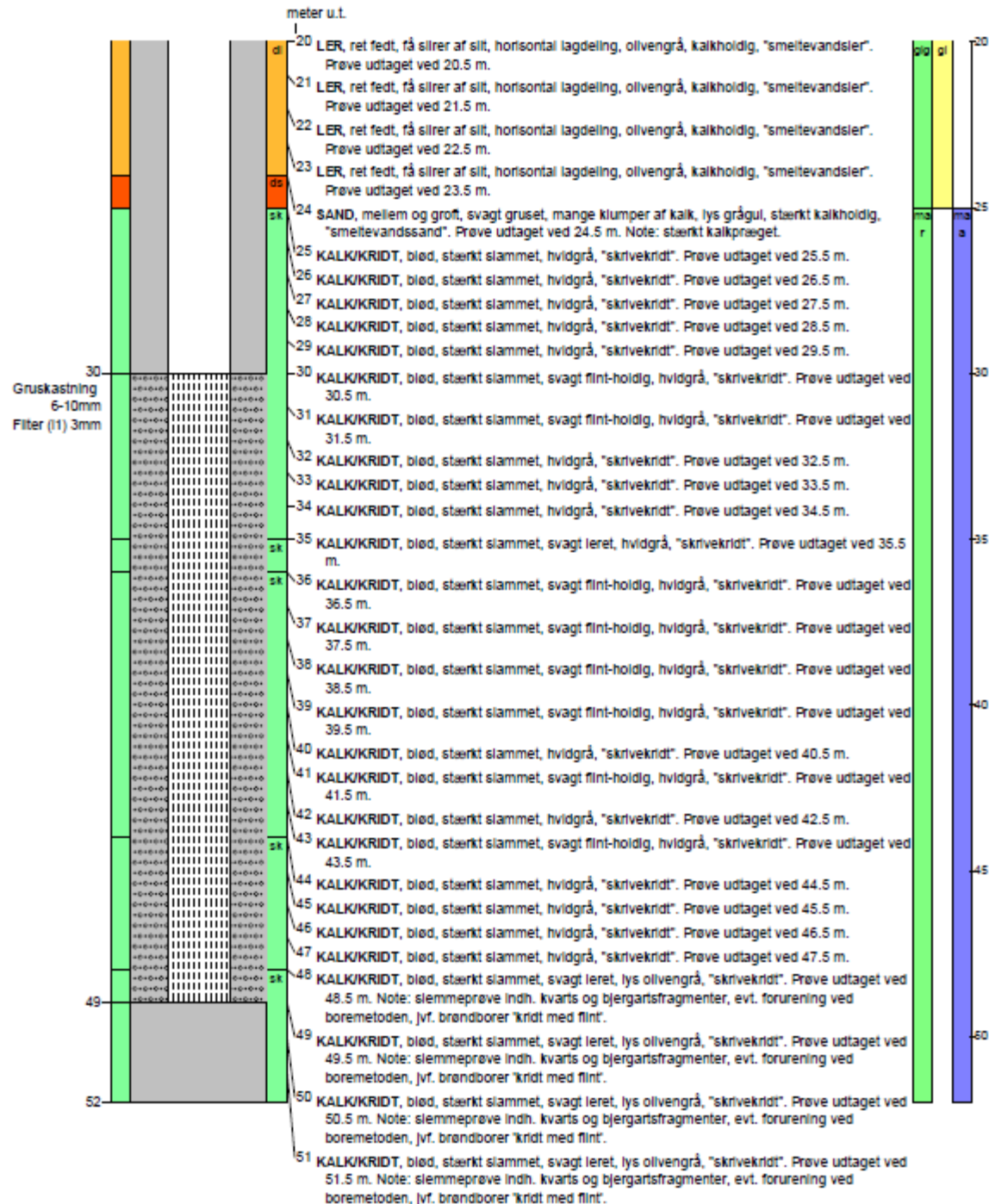
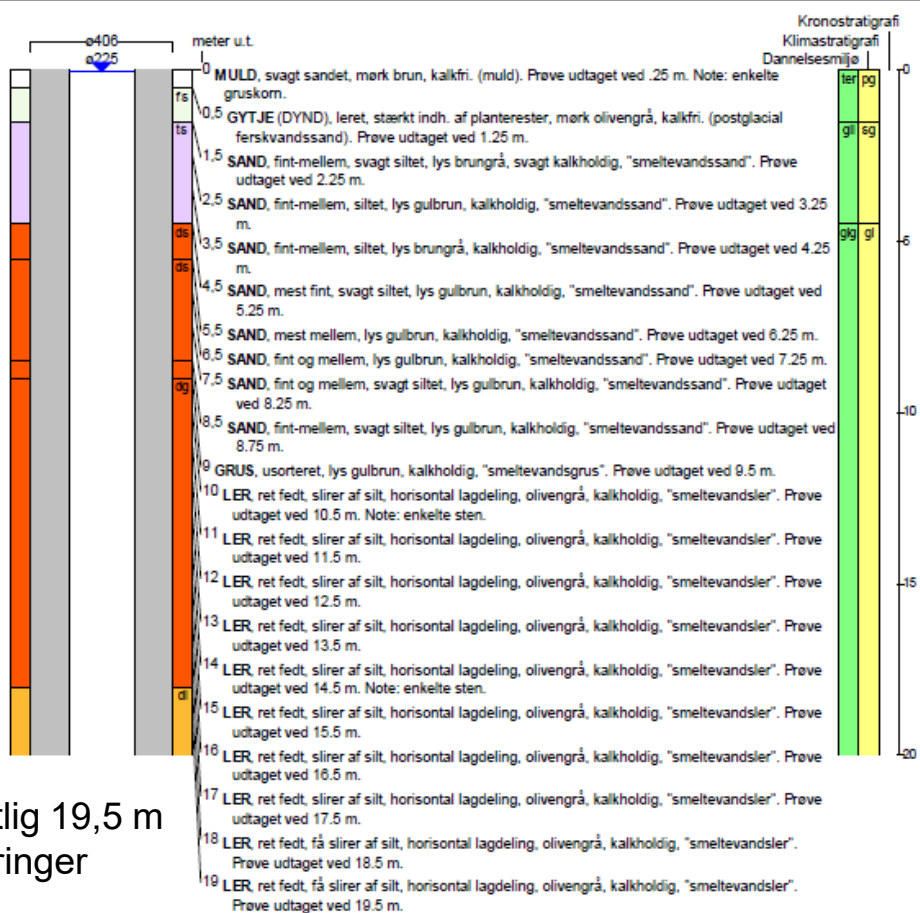
Koordinatkilde : Kommune

Boremethode : Lufthæve

UTM-koord. : 558628, 6317547

Koordinatmetode : Luftfoto

| Indtag 1 (seneste) | Ro-vandstand 0,04 meter u.t. | Pejledato 28/10 1994 | Ydelse 40 m ³ /t | Sænkning 2,6 meter | Pumpetid |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------|
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------|



BNBO – beregning for Brunsted

- Magasinets mægtighed

- Find borerapport

SEGES

Gennemsnitlig 19,5 m
For de 6 boringer

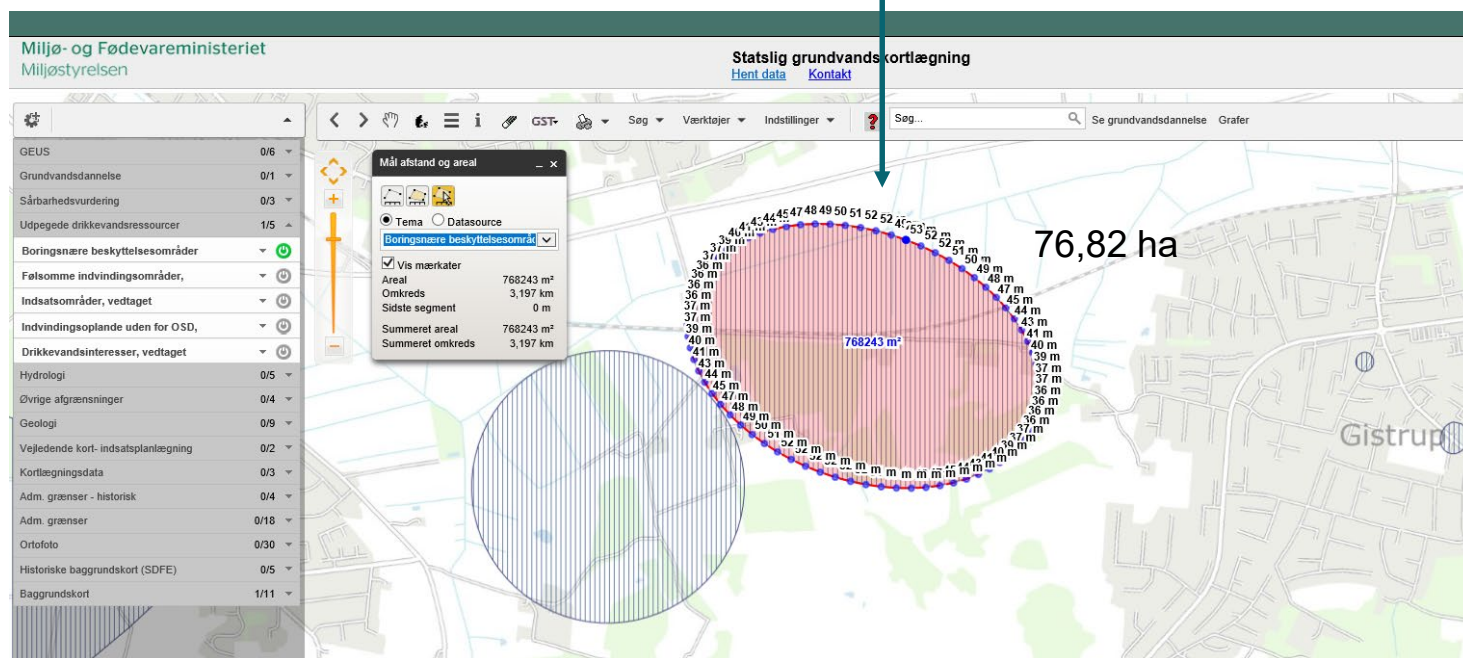
BNBO – beregning for Brunsted

- Bestem den effektive porøsitet
 - MST bruger 0,2 for kalk
 - For Brunsted kildeplads er der brugt 0,1. Dette giver via miljøGIS et areal på 76,82 ha.

Den effektive porøsitet udgør den del af totalporøsiteten, hvor der foregår strømning af grundvand. Ud af totalporøsiteten er der en del af porerummene, som ender blindt, eller som er så små, at der reelt ikke foregår nogen vandtransport. Værdierne i intervallet angivet i tabel 4, kan anvendes, såfremt der ikke foreligger data fra lokaliteten.

Tabel 4: Effektive vandmættede porøsiteter sammenfattet efter /22/.

| Magasin aflejring | Effektiv porøsitet |
|-------------------|--------------------|
| Mellemkornet sand | 0,15 – 0,30 |
| Groft sand | 0,2 – 0,35 |
| Grus | 0,1 – 0,35 |
| Kalksten | 0,01 – 0,24 |



BNBO – beregning for Brunsted kildeplads

Screeningsværktøj af et boringsnær beskyttelsesområde

Benyt '2. Step-by-step guide' til at indtaste de rigtige parametre i screeningsværktøjet.

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (1) Boringens/boringernes DGU nr.: | | | | | | | | | | |
| (2) Arealet af BNBO'et i MiljøGIS: | 0,768243 km ² | = | 76,8243 ha | | | | | | | |
| Beregn arealet af BNBO vha. formlerne præsenteret i '1. Introduktion' | | | | | | | | | | |
| (3) Boringens tilladelige indvindingsmængde pr. år: | Q | 1500000 m ³ /år | | | | | | | | |
| (4) Strømningstiden til boringen: | t | 365 dage | | 1 år | | | | | | |
| (5) Mægtigheden af magasinet: | H | 19,5 m | | | | | | | | |
| (6) Effektive porøsitet: | neff | 0,1 | | | | | | | | Note: I beskrivelsen af de boringsnære beskyttelsesområdes størrelse af området. Tykke grundvandsmagasin |
| Beregnet radius: | R | 494,827 m | | | | | | | | |
| Beregnet BNBO areal: | Areal | 769230,8 m ² | | 0,769231 km ² | | | | | | 76,92308 ha |

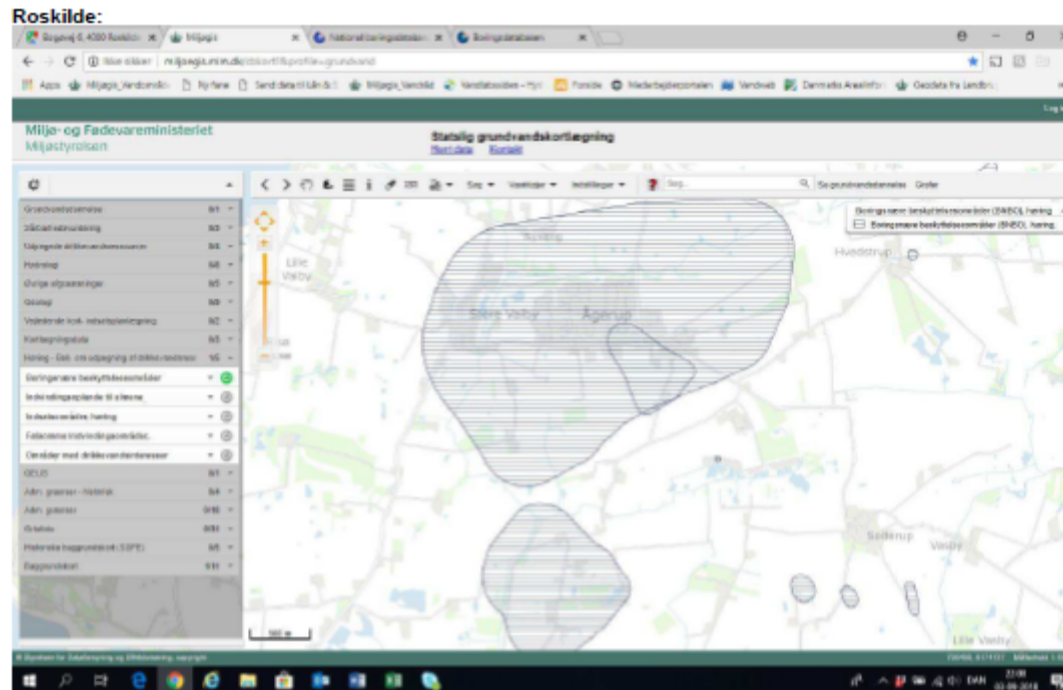
Screeningsværktøj af et boringsnær beskyttelsesområde

Benyt '2. Step-by-step guide' til at indtaste de rigtige parametre i screeningsværktøjet.

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| (1) Boringens/boringernes DGU nr.: | | | | | | | | | | |
| (2) Arealet af BNBO'et i MiljøGIS: | 0,768243 km ² | = | 76,8243 ha | | | | | | | |
| Beregn arealet af BNBO vha. formlerne præsenteret i '1. Introduktion' | | | | | | | | | | |
| (3) Boringens tilladelige indvindingsmængde pr. år: | Q | 1500000 m ³ /år | | | | | | | | |
| (4) Strømningstiden til boringen: | t | 365 dage | | 1 år | | | | | | |
| (5) Mægtigheden af magasinet: | H | 19,5 m | | | | | | | | |
| (6) Effektive porøsitet: | neff | 0,2 | | | | | | | | Note: I beskrivelsen af de boringsnære beskyttelsesområdes størrelse af området. Tykke grundvandsmagasin |
| Beregnet radius: | R | 349,8955 m | | | | | | | | |
| Beregnet BNBO areal: | Areal | 384615,4 m ² | | 0,384615 km ² | | | | | | 38,46154 ha |



BNBO – Andre eksempler



Ved anvendelse af formlen s. 18 i vejledningen kan BNBO arealet estimeres.

| | | | |
|--------------------------------|------------------------|-----------|---|
| Arealet af BNBO'et i høring | A [km ²] | 5,5 | Automatisk beregnet via værktøj i MiljøGIS |
| Magasin | Kalk | | |
| | | | Noter |
| Indvindingsraten fra borerne | Q [m ³ /år] | 4.000.000 | Oplysninger fra Jupiter. Oppumpningen fra anlægget har siden 1990 været under 3 mio. m ³ /år. |
| Strømningstiden til borerne | t [år] | 0,25 | Kontrollfrekvensen for org. Mikroforening er for denne størrelse indvinding 91 dage |
| Mægtigheden af magasinet | H [m] | 26 | Pba. opslag i Jupiter ses, at H varierer mellem 11 – 43 m i tilknyttede borer. Middel magasintykkelse er 26 m |
| Magasinets effektive porøsitet | Neff [-] | 0,01 | Der kan være regnet med en anden effektiv porøsitet. Dette er den mindste iht. vejledningen. Øges den effektive porøsitet for kalk vil BNBO arealet blive mindre. |
| Radius | R [m] | 1105 | Beregnet via formlen s. 18 i vejledningen |
| Areal | A [km ²] | 3,8 | Arealet for en cirkel |
| Areal _{Neff=0,2} | A [km ²] | 0,2 | Areal hvis Neff = 0,2 som MST har oplyst de anvender for kalk magasiner |

Ny politisk aftale om sprøjteforbud i BNBO

Poul Henning Petersen

Erfagruppemøde:

Drikkevandsbeskyttelse og indsatsplanlægning

Initiativer til at beskytte drikkevandet mod pesticider

- Sprøjteforbud i boringsnære beskyttelsesområder
- Screening af drikkevandet for flere stoffer
- Forbud mod salg af koncentrerede pesticider til private
- Indsatser for at fremme bæredygtig anvendelse af pesticider

Sprøjteforbud i boringsnære beskyttelsesområder

- 5.500 BNBO omkring almene vandforsyninger
- Knap 22.000 ha, heraf ca. 9.500 ha dyrket landbrugsjord
- Med aftalen pålægges kommunerne over de næste tre år at gennemgå BNBO for at sikre drikkevandet ved opkøb af jord eller brug af lokale sprøjteforbud
- Lodsejerne kompenseres for tabt indtægt, og udgifterne betales af vandforbrugerne. Det vil føre til en lidt højere vandregning – ca. 8-12 kr. om året for en gennemsnitlig husstand.
- Har kommunerne ikke sikret BNBO tilstrækkeligt inden for tre år, indføres et generelt sprøjteforbud

Hvad sker der nu?

- L&F foreslår en pilotkommune
- L&F i dialog med Miljøministeriet om en proces-plan
- Det er aftaleparternes ønske, at kommunerne i så vidt omfang som muligt skal afsøge muligheden for at lave frivillige aftaler med lodsejerne, således at der opnås lokalt forankrede løsninger i et samarbejde mellem kommune, vandværk og lodsejer.
- Til brug for kommunernes nye gennemgang af alle BNBO på landbrugsjord vil den nuværende **vejledning blive skærpet**. Hermed præciseres beskyttelsesbehovet i BNBO, de forskellige beskyttelsesmuligheder inden for BNBO samt vejledende erstatningstakster, herunder eksempler på opgørelse af markedsværdi. Vejledningen vil også indeholde en **uddybende beskrivelse af risikofaktorerne** ved brug af pesticider i BNBO.

Rammerne

- Det er en politisk aftale, som evalueres i 2022 og aftaleparter får årlig status
- Følgegruppe med deltagelse af erhvervet, brancheforeningerne og Kommunernes Landsforening (KL) skal understøtte koordinering og samarbejde mellem landbruget, kommuner og vandselskaber
- I 2022 gennemføres en evaluering af den kommunale indsats. Miljø- og Fødevareministeriet vil opgøre, hvor mange BNBO der er blevet gennemgået og hvilke nye beskyttelsesinitiativer, der er iværksat. **For de BNBO, hvor kommunerne har besluttet, at der ikke skal foretages en yderligere indsats, vil Miljø- og Fødevareministeriet foretage en vurdering af, om indsatsen er i overensstemmelse med den skærpede vejledning** om BNBO, herunder om der fortsat er BNBO med risiko for forurening af grundvandet. Såfremt kommunerne ikke er kommet i mål med beskyttelsen mod forurening af BNBO, er aftaleparterne enige om at gennemføre et generelt forbud mod sprøjtning i BNBO.

Faseopdeling

- Fase 1 – frivillige aftaler og anvendelse af eksisterende lovgivning
- Fase 2 - Generelt sprøjteforbud i alle BNBO

- Er der ikke fremdrift i fase 1, går man videre til fase 2.
- Har kommunerne ikke sikret BNBO tilstrækkeligt inden for tre år, indføres et generelt sprøjteforbud.

Erstatning/kompensation

- Der er aftalt fuld erstatning/kompensation (8-12 kr. pr husstand pr. år)
- Der er ca. 2,7 mio. husstande.
- 2500-3000 kr. pr. ha pr. år?????
- “Erstatningen kan **i fase 1** have form af f.eks. engangserstatning med tilhørende tinglysning af servitut på ejendommen om rådighedsindskrækning i BNBO eller opkøb af de relevante arealer. Erstatningen vil blive givet i form af fuld erstatning på markedsvilkår på baggrund af en konkret vurdering af bl.a. den hidtidige erhvervsmæssige anvendelse af arealet, markedsprisen og omfanget af de restriktioner, der bliver pålagt ejendommen.”
- “**I fase 2** kan det pga. EU’s statsstøtteregler også være relevant at give løbende årlig kompensation.”

Hvordan forholder vi os?

- Hvordan bliver indsatsen under de givne omstændigheder mest optimal for landmændene?
- Afklaring af BNBO'ers størrelse
- Dialogen om beskyttelsesbehov – hvilke redskaber er nødvendige?
- Køb af jord og jordfordeling
- Mulig ordning vedr. konsulentbistand (5 mio. kr.)

Du kan finde BNBO'er i Miljøportalen, www.miljoportal.dk

Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Statslig grundvandskortlægning
[Hent data](#) [Kontakt](#)

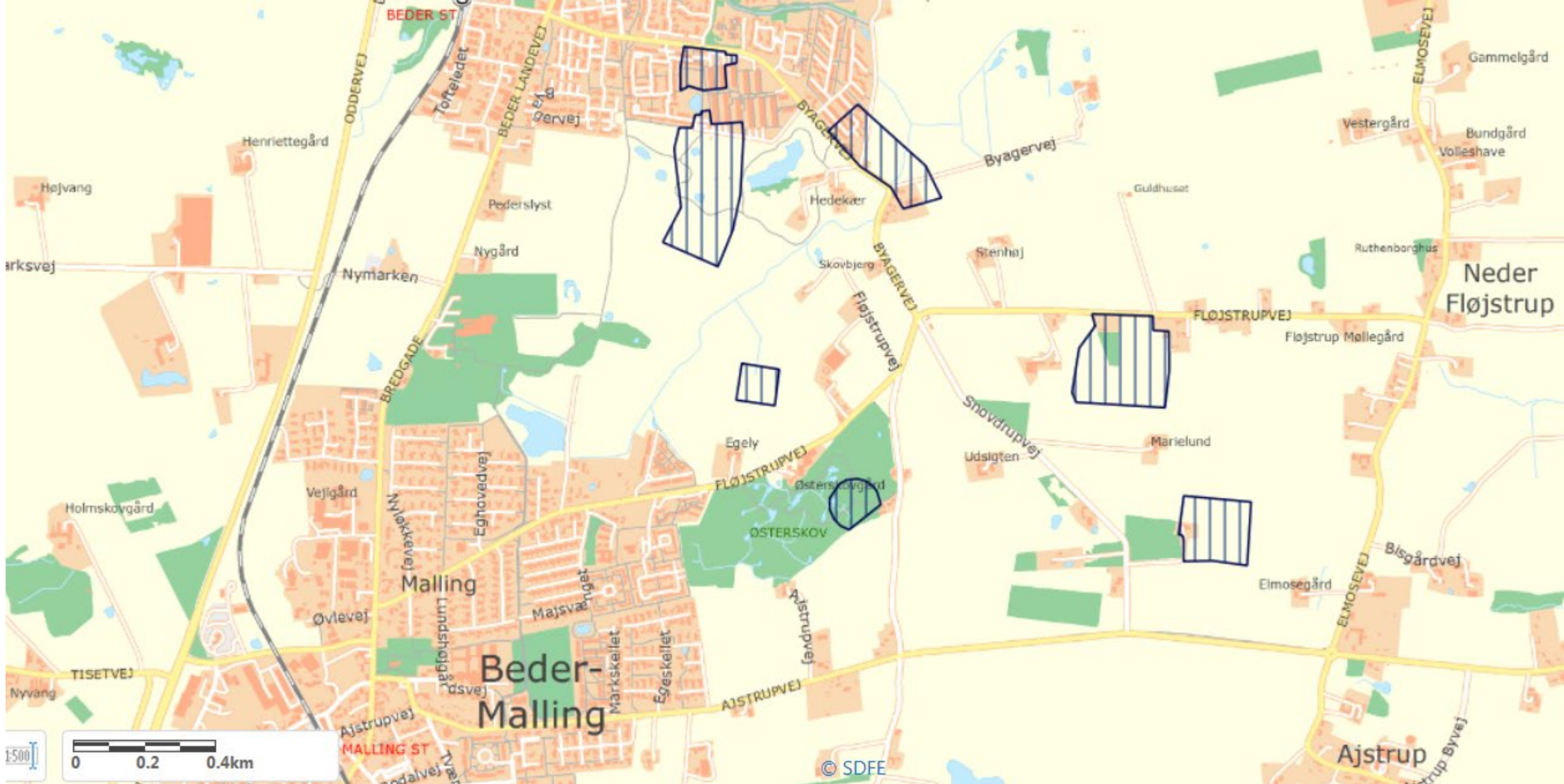
Indvindingsoplande uden for OSD,
Drikkevandsinteresser, vedtaget
Hydrologi 0/6
Indvindingsoplande, alle
Hydrologisk modelområde
Pejlepunkter
Potentiale - linjer
Potentiale - punkter
Potentiale - polygoner
Øvrige afgrænsninger 1/5
BoringsNære BeskyttelsesOmråder (Staten)
Afgrænsning af beskyttelseszoner omkring almene vandindvindingsboringer til drikkevandsformål

Geokemisk modelområde
Indvindingsoplande iht.
Afgrænsningspolygoner
Kortlægningsindmeldinger
Geologi 0/9
Vejledende kort- indsatsplanlægning 0/2

Se grundvandsdannelse Grafer

BoringsNære BeskyttelsesOmråder (Staten)
 BoringsNære BeskyttelsesOmråder (Staten)

Øvrige afgrænsninger 1/5
BoringsNære BeskyttelsesOmråder (Staten)
Afgrænsning af beskyttelseszoner omkring almene vandindvindingsboringer til drikkevandsformål

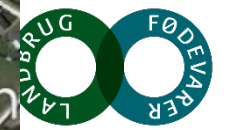


SEGES





- Boringer
- Vandforsyningsboring
 - Geoteknisk boring
 - Råstof-boring
 - Miljøboring
 - Anden boring
 - Sløjfet boring
 - Ukendt formål/ anvendelse
- Anlæg
- ▲ Vandværk
 - ▲ Enkeltvandværk
 - ▲ Markvanding
 - ▲ Erhverv
 - ▲ Inaktivt
 - ▲ Andet
- 



Google Earth

Næste punkter

- BNBO
 - Hvordan går det med Egedal sagen? v/Charlotte, L&F (kl. 9:30 – 10)
 - Hvad gør vi nu? Hvilke muligheder har vi? Løsningsmodeller - Jordfordeling, ekspropriation med forkøbsret m.m. v/Søren og Nikolaj, L&F
- GRUMO og vandværksmålinger v/Søren og Nikolaj, L&F (efterfølgende slides)

GRUMO - nitrat

23. FEBRUAR 2019 00:00

SKREVET AF: FREDERIK THA

Laveste nitratindhold i grundvand i 30 år

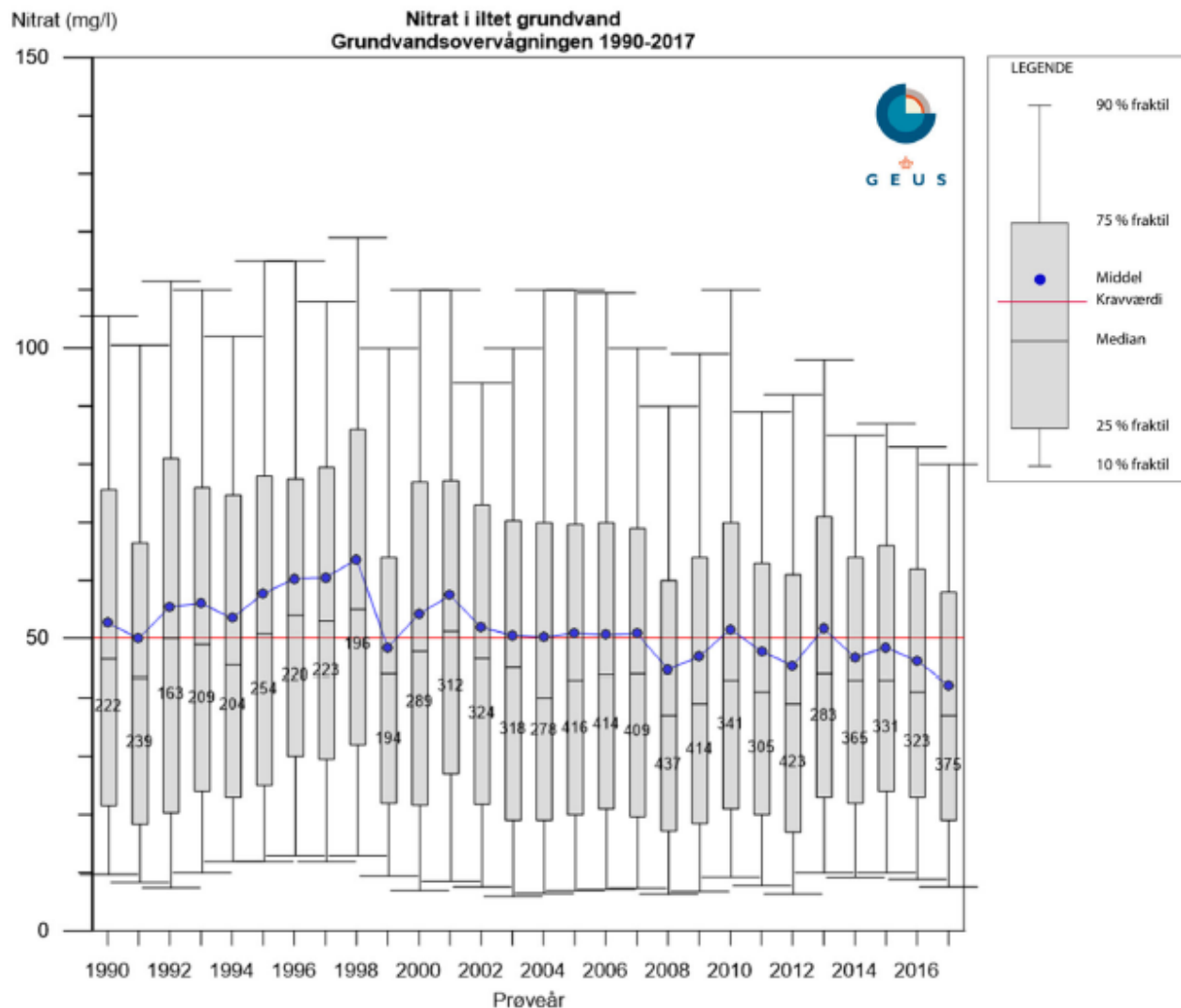


Danskerne kan roligt drikke vandet i hanerne. Nitratindholdet i grundvand er det laveste, siden målingerne startede i 1990.

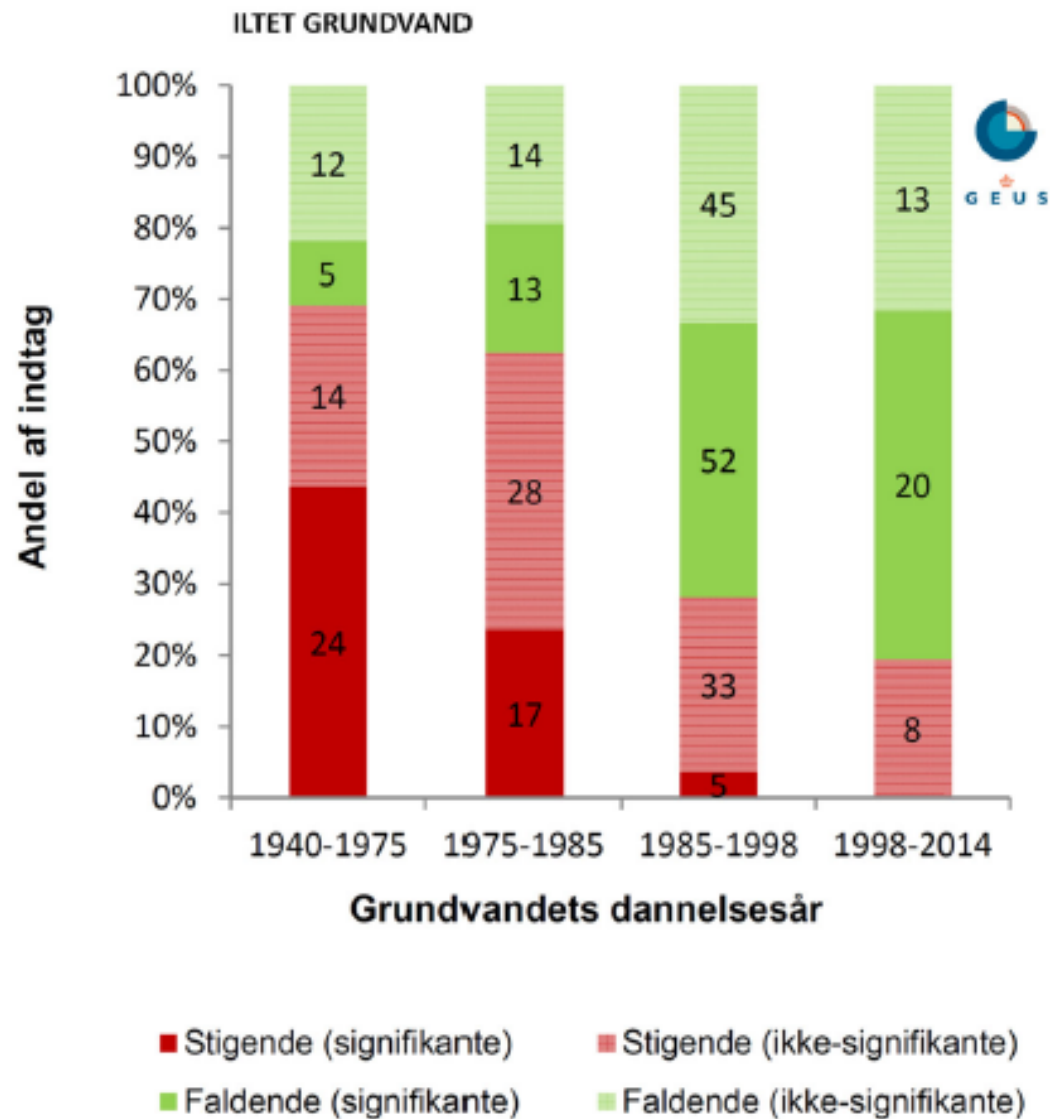
- Del Nitratindholdet i det danske grundvand er det laveste, siden målingerne startede i 1990.
- Facebook icon
 - Twitter icon
- Landbruget glæder sig.



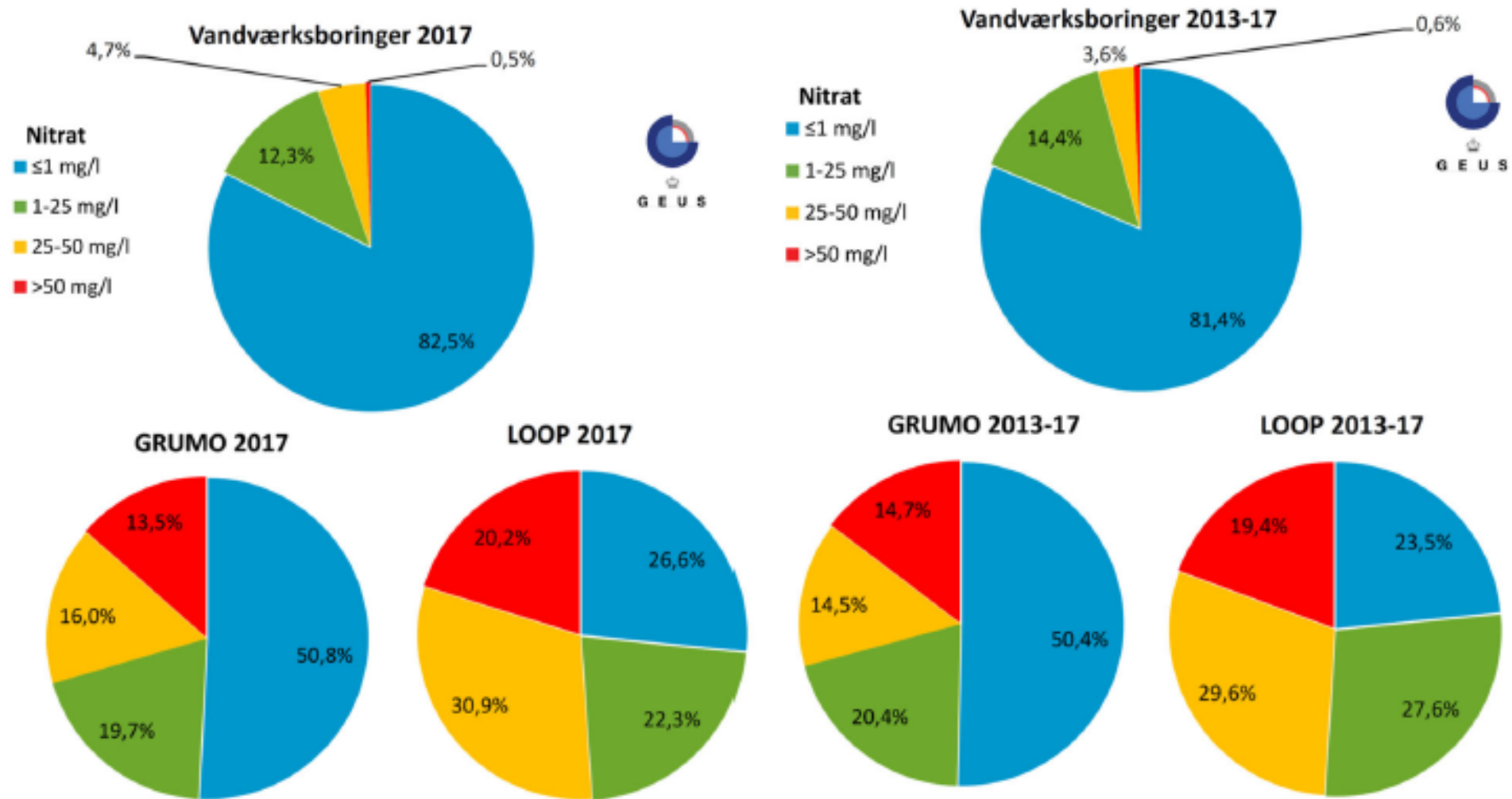
SEGES



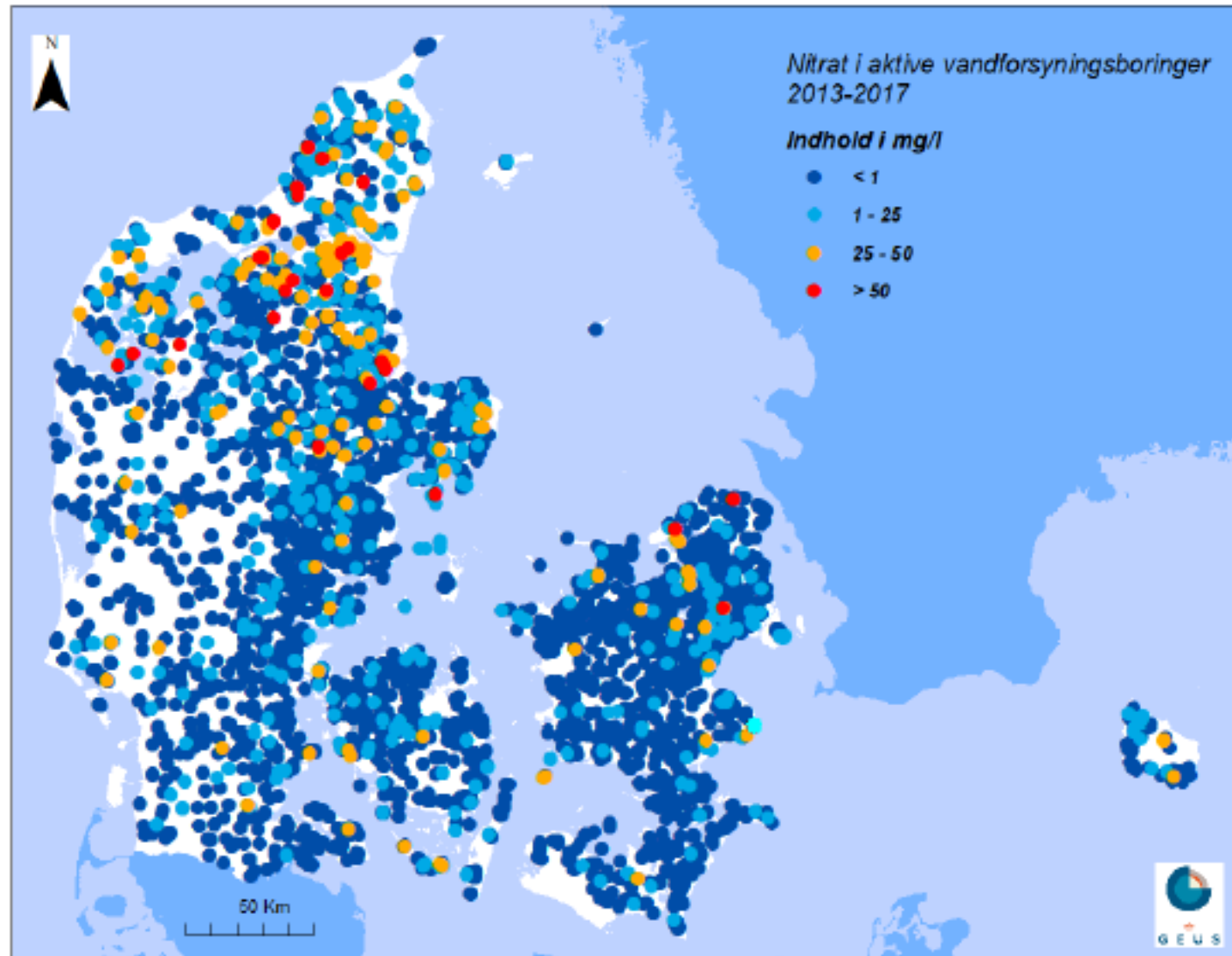
Figur 6. GRUMO. Tidsserie for nitrat i iltholdigt grundvand i GRUMO-indtag vist som boksdiagrammer for hvert prøvetagningsår i perioden 1990-2017. Figuren er baseret på det gennemsnitlige nitratindhold pr. indtag pr. år. Antal af indtag er angivet for hvert år.



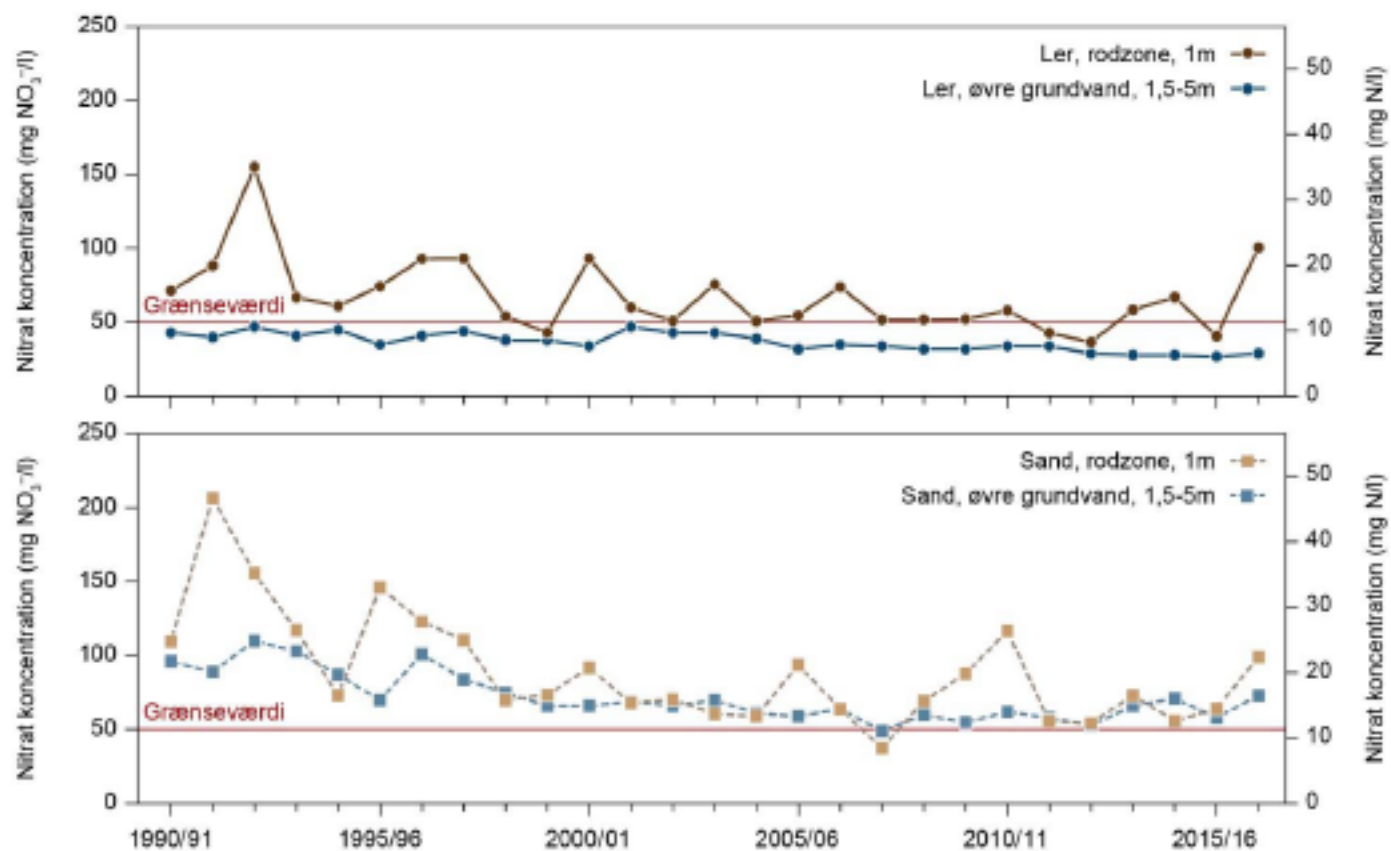
Figur 28. GRUMO. Iltet grundvand: nitratrends i 303 overvågningsindtag i iltet grundvand i 4 perioder baseret på grundvandets dannelsesår. Analysen inkluderer i alt 3.233 prøver fra 250 indtag, hvor tidsserierne dækker mindst 8 år. Tallene inden i søjlerne angiver antallet af indtag. Der er vist både signifikante og ikke-signifikante nitratrends på 95 % konfidensniveau.



Figur 22. GRUMO, LOOP & Boringskontrollen. Fordelingen af det gennemsnitlige nitratindhold pr. indtag analyseret i 2017 for 1.043 GRUMO-indtag, 94 LOOP-indtag og 1.681 vandværksboringer og i perioden 2013-17 for 1.225 GRUMO-indtag, 98 LOOP-indtag og 5.949 aktive vandværksboringer.

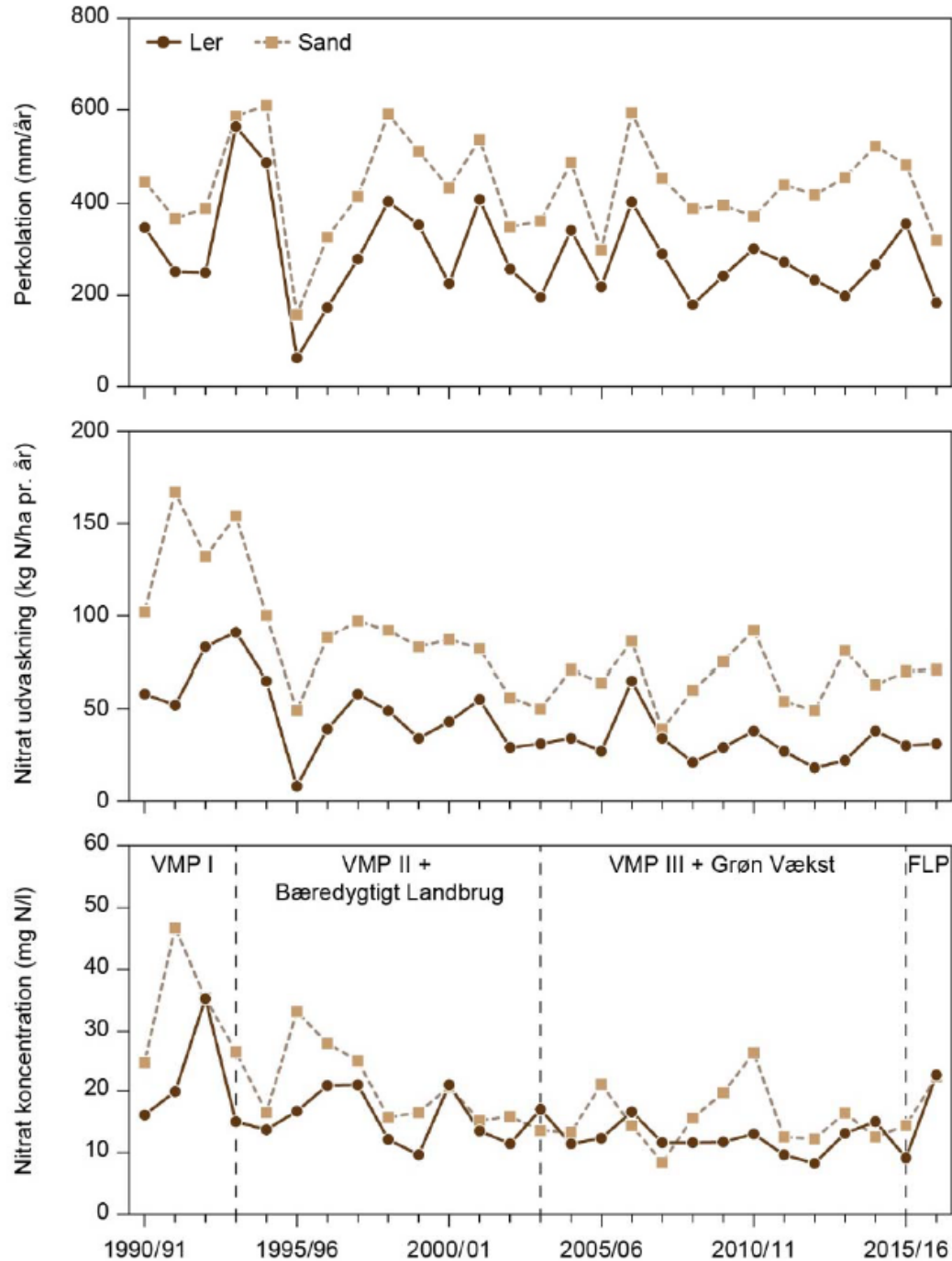


Figur 7. Boringskontrollen. Nitratindholdet i grundvandet i aktive vandværksboringer (5.949) fordelt på fire koncentrationsklasser. Data viser gennemsnit pr. indtag i perioden 2013-2017. Der kan indgå boringer, som ikke længere anvendes til drikkevandsforsyning. De højeste koncentrationer er afbildet øverst.



Figur 4.11. Udvikling i målte kvælstofkoncentrationer for hydrologiske år i perioden 1990/91 til 2016/17 for rodzonevand og det øvre grundvand i tre lerjordsoplande (øverst) og to sandjordsoplande (nederst). Diagrammet er baseret på det gennemsnitlige nitratindhold pr. indtag.

Figur 4.1. Udvikling i vandafstrømning samt målinger af nitratudvaskning og afstrømningsvægtede nitrat-koncentrationer i rodzonevandet i 1990/91-2016/17.



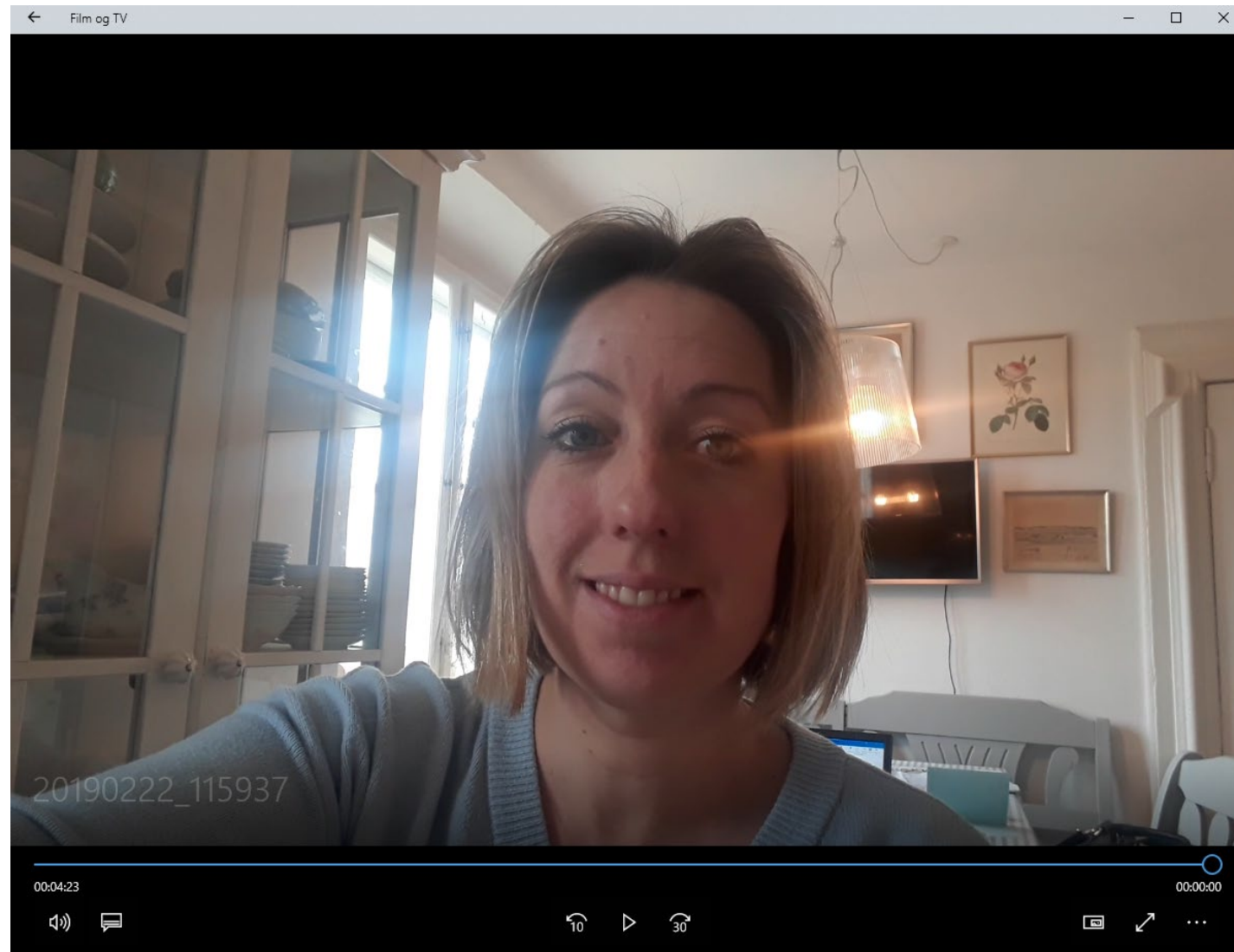
Næste punkter

- NOVANA rapporter v/Søren og Nikolaj, L&F
- Boringskontrol, vandanalyser v/Hans Ole

Nitratundersøgelsen fra AU

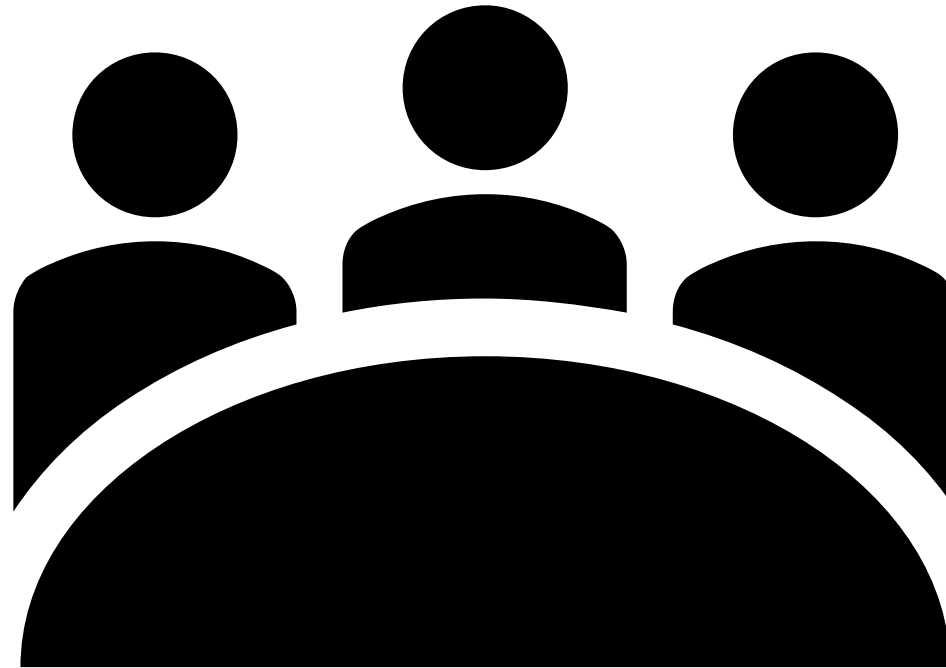
Udbringning af slam

v/Maria Pilgaard



[Link](#)

Bordet rundt



SEGES grundvandsprojekt 2019

AP 1. Drikkevand og rentabel landbrugsproduktion

Landmænd, som berøres af indsatsplaner for beskyttelse af drikkevandsressourcerne, har behov for at have let adgang til højeste faglig viden om grundvands- og drikkevandsrelaterede emner i relation til nitrat og pesticider. For at sikre dette **udarbejdes en online videns- og informationsside, hvor eksisterende og ny viden samles og fokuseres til landmænd og landbrugsrådgivere**, så de bl.a. via en serie faktaark, videoer eller lignende kan finde svar på, hvilke stoffer der findes i grundvandet, hvilken betydning fund af pesticider i grundvandet har i forhold til sundhed, samt om eksempelvis glyphosat truer grundvandet. Desuden vil der være fokus på 'den gode proces' ved indsatsplanlægningen, hvor der på onlinesiden kan findes eksempler, hvor landmænd og vandværker i fællesskab finder løsninger, som bl.a. tilgodeser både produktion og rent drikkevand. Siden vil også indeholde materiale om nitratbelastningen af grundvandet, der beskriver den nyeste viden om blandt andet den mængde, der tabes fra landbruget, transporten samt nedbrydningen. Siden vil løbende blive opdateret med nyt og relevant juridisk og fagligt indhold opnået via bl.a. litteraturstudie, deltagelse i møder og konferencer samt dialog med andre aktører på grundvandsområdet. For at sikre at den online videns- og informationsside indeholder materiale, der er relevant i forhold til landbruget, vil udarbejdelsen af materialet foregå i samarbejde med landbrugsrådgivere.

Idegenerering

- Hvad er de største udfordringer/problemstillinger? Og hvorfor? Hvad er behovene?
- Hvad har vi af muligheder for at løse det? Hvordan gør vi det?

Hvordan kører vi erfa-gruppen fremover?

- Skal vi fortsætte? Får vi nok ud af det?
- Noget der skal forbedres?
- Hvor mange møder årligt?
- Hvor holder vi møderne?
- Hvem er ansvarlige for mødeindkaldelse, dagsorden osv.?
- ...