

Workshop: BNBO med omtanke (BoringsNære BeskyttelsesOmråder)

Program:

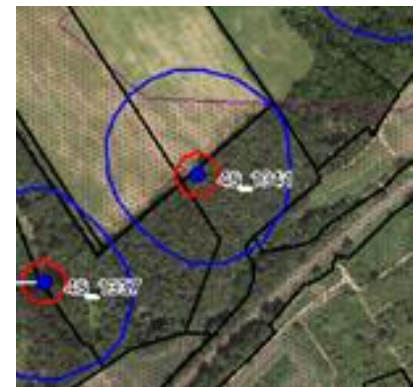
■ 10:35 Introduktion: *Chefkonsulent Christian Thirup, ALECTIA*

■ 10:40 Hvordan vil kommunen anvende BNBO?
Niels Cajus Pedersen, Aarhus Kommune

■ 10:50 Hvilken indflydelse ønsker vandforsyningen?
Hvordan sikrer vi omkostningseffektivitet?
Geolog Bo Vægter, Aarhus Vand

■ 11:05 Gruppearbejde – 5 grupper

■ 11:30 Gennemgang af gruppearbejde i Plenum.



BNBO-rejsehold: *Sanne Hjorth Henriksen og Gunver Heidemann, NST.*

Faglig tilrettelæggelse: *Christian Thirup, ALECTIA og Niels Cajus Pedersen, Aarhus Kom.*

Hvad er et BNBO?

(BoringsNært Beskyttelsesområde)

- BNBO er et af flere virkemidlerne til at beskytte grundvandet.
- Kommuner kan udlægge BNBO rundt om vandforsyningsboringer for at undgå farer for forurening af vandforsyningerne.
- Rundt om en vandindvindingsboring kan der opstå en såkaldt "tragteffekt". Ved tragteffekten forstås, at stoffer i form af f.eks. pesticider og gødning, der sprøjtes på jorden lige rundt om en boring, kan blive suget ned mod det grundvand, der pumpes op i boringen.

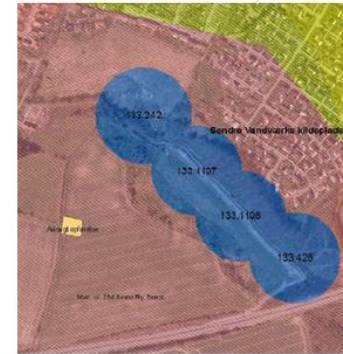
BNBO har varierende størrelse afhængigt af de geologiske og hydrogeologiske forhold. BNBO er typisk mindre områder.

Områderne fastlægges i overensstemmelse med [Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2007](#) om boringsnære beskyttelsesområder samt [Naturstyrelsens vejledningsnotat af 12. december 2011](#).

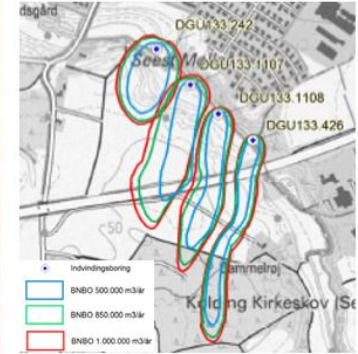
Staten har bevilliget 40 mio. kr. i 2012-13

- 16 kommuner har fået tilskud i 2012.
- BNBO-udredning
 - Udpegning af BNBO
 - Risikovurdering
 - Arealanvendelse (forureningstrusler)
 - Sårbarhed
 - Økonomi (erstatning, alternativer)
 - Konklusion (beskyttelse / ikke beskyttelse)
- Implementering af beskyttelse
 - Påbud MBL §24
 - Indsatsplanlægning §26a
- Workshopen fokuserer på anvendelsen af BNBO – ikke på udpegning af BNBO.

Kommunens BNBO-udpegning

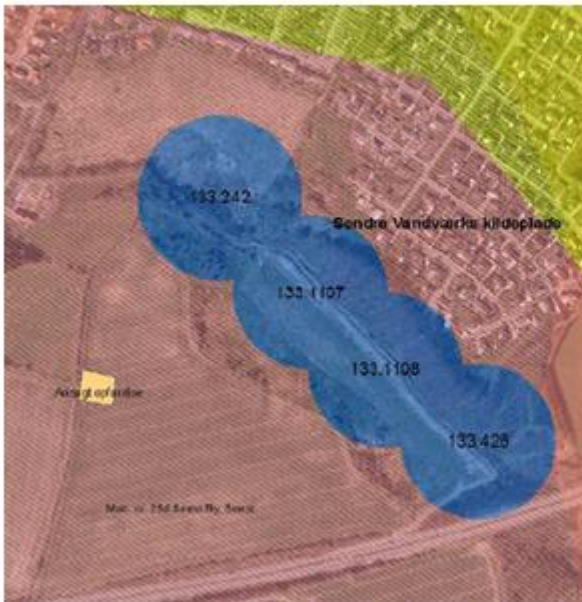


Forsynings BNBO-udpegning

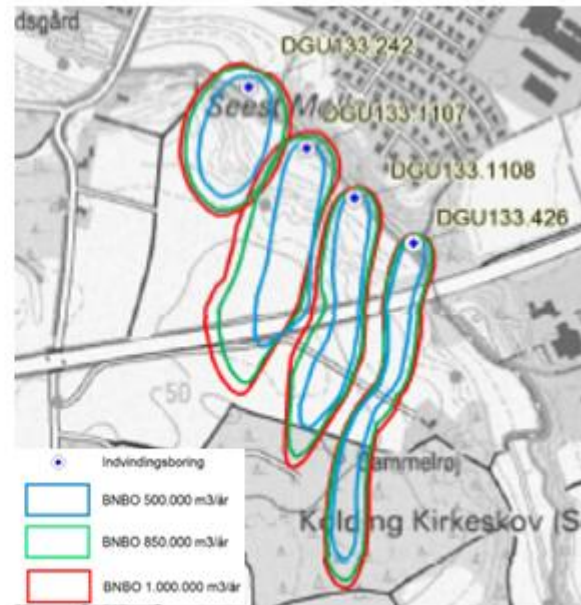


Case 1

Kommunens BNBO-udpegning



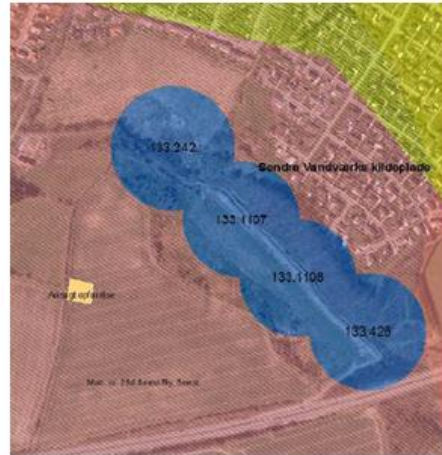
Forsyningens BNBO-udpegning



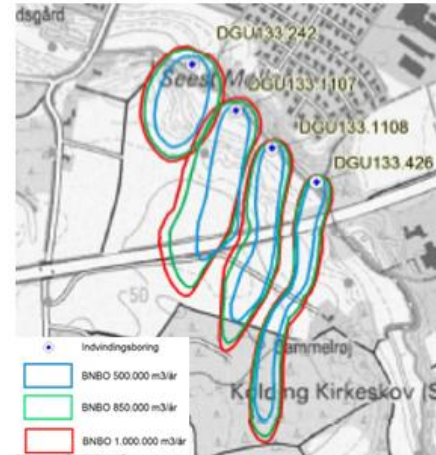
En vandforsyning har en årlig indvinding på 850.000 m³/år fordelt på fire boringer. Kommunen har udpeget BNBO med udgangspunkt i "cirkelmetoden" i MST vejledning nr. 2, 2007. Efterfølgende beregner forsyningen BNBO baseret på en detaljeret grundvandsmodel for området. Der er langt fra sammenhæng mellem resultaterne af kommunens og forsyningens beregningsmetode.

Case 1

Kommunens BNBO-udpegning



Forsynings BNBO-udpegning



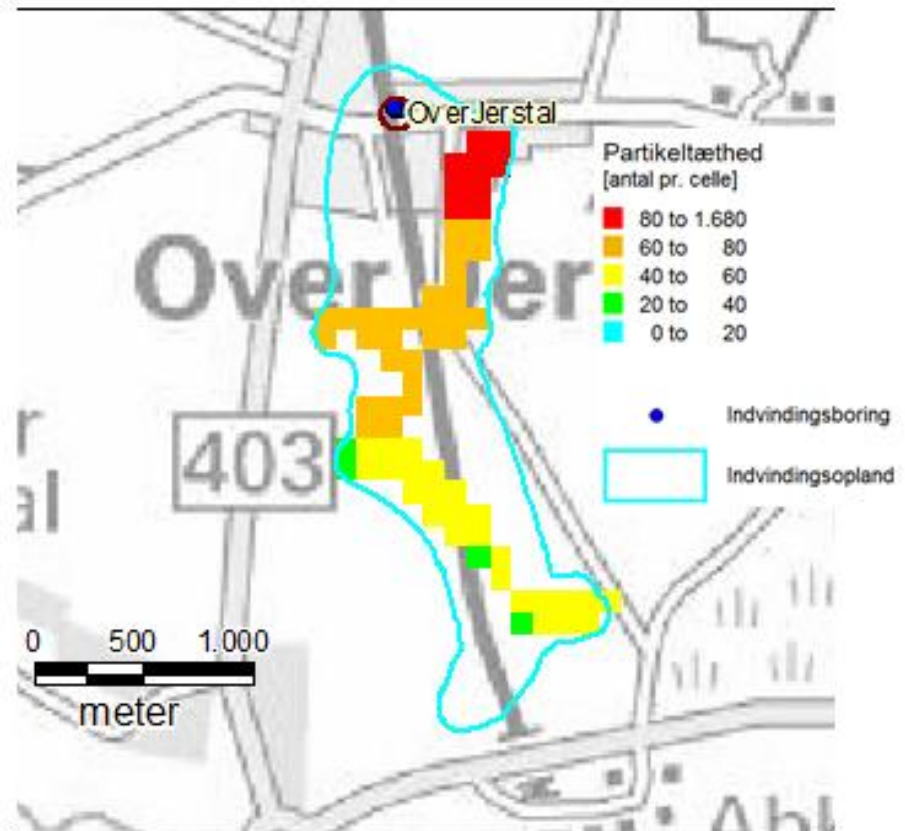
Diskussionsemner:

1. Kommunen er myndigheden, og bestemmer derfor, men det er vandforsyningen, som skal betale for beskyttelsen – og have gavn heraf. Hvis vandforsyningen anvender et bedre datagrundlag end kommunen, skal dette så ikke anvendes?
2. Er det rimeligt, at det er vandforsyningen som skal betale for, at udpegningen af BNBO sker på det bedste grundlag?
3. Kan det endelige BNBO udpeges som summen af flere metoder?
4. Hvordan bør vi inddrage vandværkerne? Vandværkerne skal betale regningen, og har derfor en stor interesse i at være en aktiv medspiller. Ofte kender de store vandværker deres egen ressourcesituation bedre end myndigheden gør. Hvordan udnytter vi denne situation bedst?

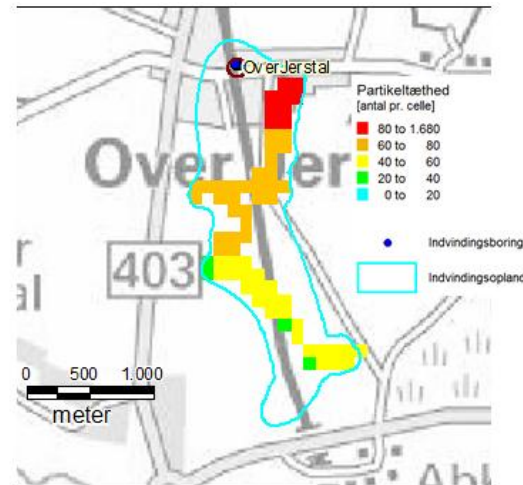
Case 2

Case:

Et mindre vandværk har en indvindingstilladelse på 80.000 m³/år fordelt på to boringer. Boringer ligger i byområde. Der er beregnet BNBO, indvindingsopland og grundvandsdannende opland med en detaljeret grundvandsmodel. Beregningerne viser, at der ikke sker grundvandsdannelse indenfor BNBO, men at det primært sker ca. 500 m SØ for boringerne. Der er god beskyttelse mod nitrat indenfor BNBO.



Case 2



Diskussionsemner:

1. Skal vi beskytte indenfor BNBO? Dvs. at der skal laves aftaler med parcelhusejere og evt. BaneDanmark.
2. Der forventes en indsatsplan om ca. 3 år.
 - a. Skal vi gennemføre evt. beskyttelse i BNBO nu, eller gøre det som en del af indsatsplanen?
 - b. Hvordan sikrer vi et godt samspil mellem indsatsplanlægning og BNBO?
3. Hvad gør vi hvis vandværket har et billigere alternativ til opnåelse af samme sikkerhed?
4. Hvad bør en parcelhusejer have i engangs-erstatning for ikke at anvende pesticider? (ved ekspropriation erstattes for værditab + ulemper)

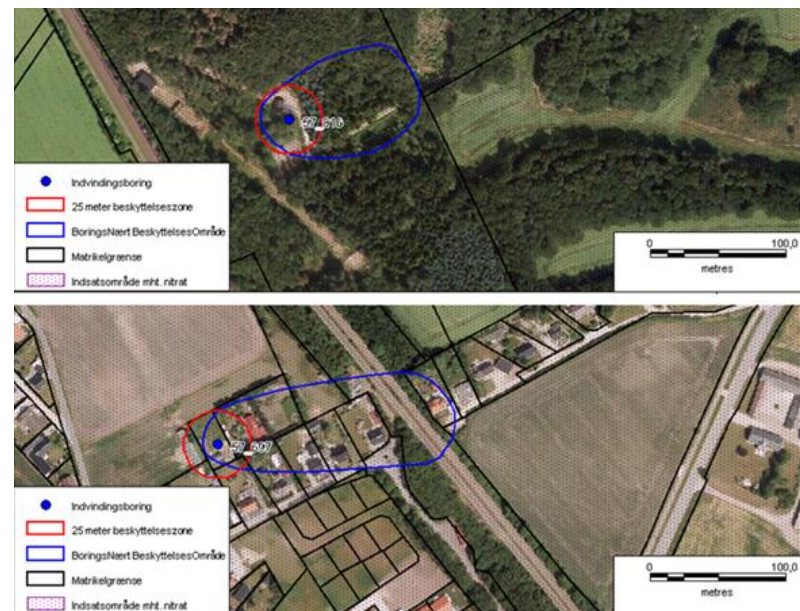
Case 3

Et mindre vandværk har en indvindingstilladelse på 75.000 m³/år fordelt på to borer. Den ene boring er beliggende i skov 2 km fra byen (50.000 m³/år). Den anden boring er beliggende i by (25.000 m³/år).

- Boring i skov: Velbeskyttet, vandtype D, ingen lokal grundvandsdannelse.
- Boring i by: Dårligt beskyttet, vandtype C, pesticidfund under grænseværdien.



Case 3



1. Skal vi beskytte indenfor BNBO?

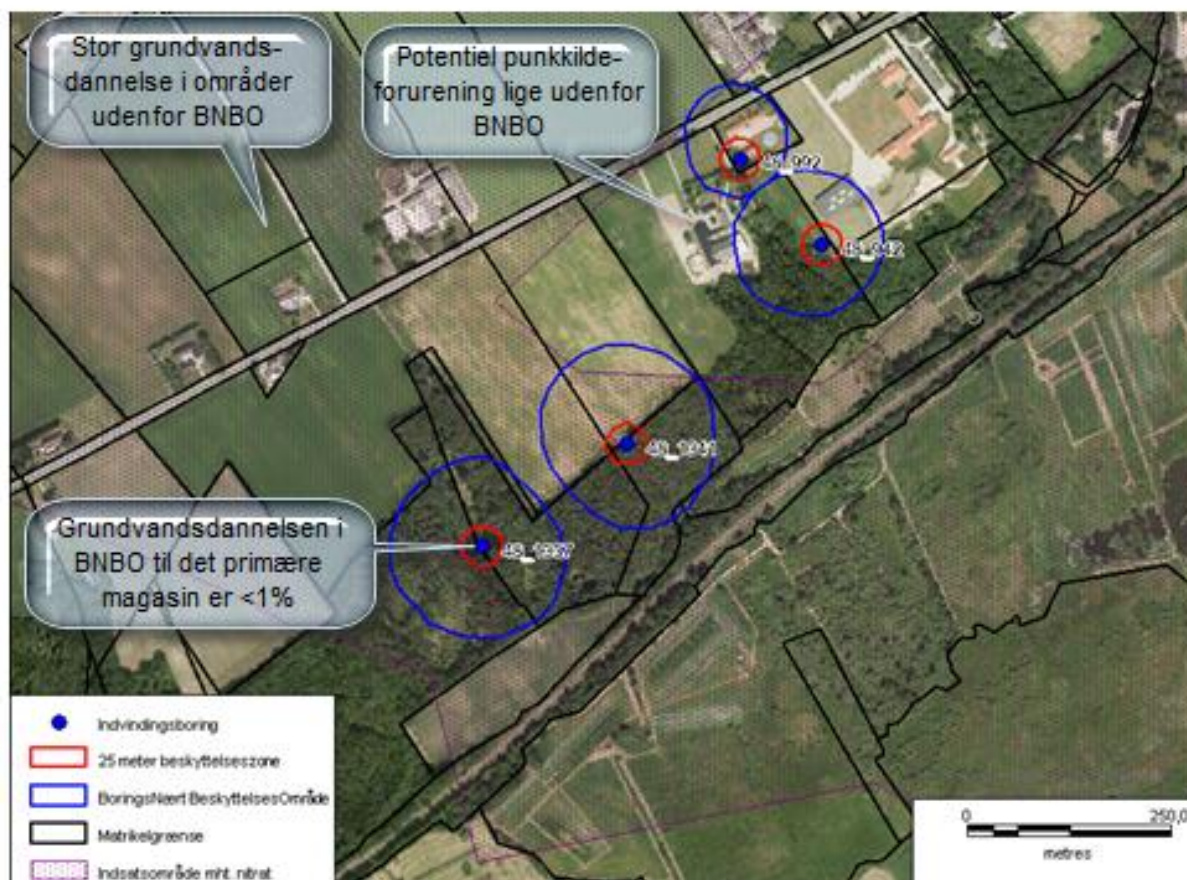
2. Vandværket har en "Plan B": Hvis der opstår forurening i boringen i byen, flyttes hele indvindingen op i skoven, hvor der etableres en supplerende boring. Skal vi alligevel give et påbud i BNBO i byen?

3. Hvor meget er det rimeligt at betale i erstatning på en parcelhusgrund, hvis der ikke må bruges og håndteres sprøjtemidler? Der betales en éngangserstatning (værdiforringelse og ulemper). Hvad med olietanke, jordvarmeanlæg o.lign.? Skal vi også have det fjernet? Og hvad skal erstatningen være for det?

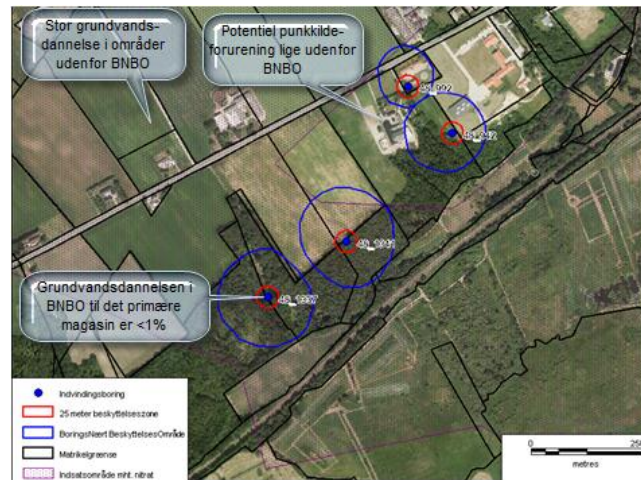
Case 4

Et vandværk har en indvindingstilladelse på 800.000 m³/år fordelt på 4 boringer.

- BNBO til den SV boring ligger 100% i fredskov. Der er opadrettet gradient ved boringen. Grundvandsdannelsen i BNBO til det primære magasin er < 1%.
- Lige udenfor BNBO til de to NØ boringer ligger der et landbrug, som håndterer et stort omfang af pesticider.



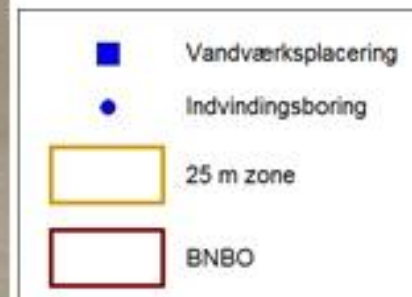
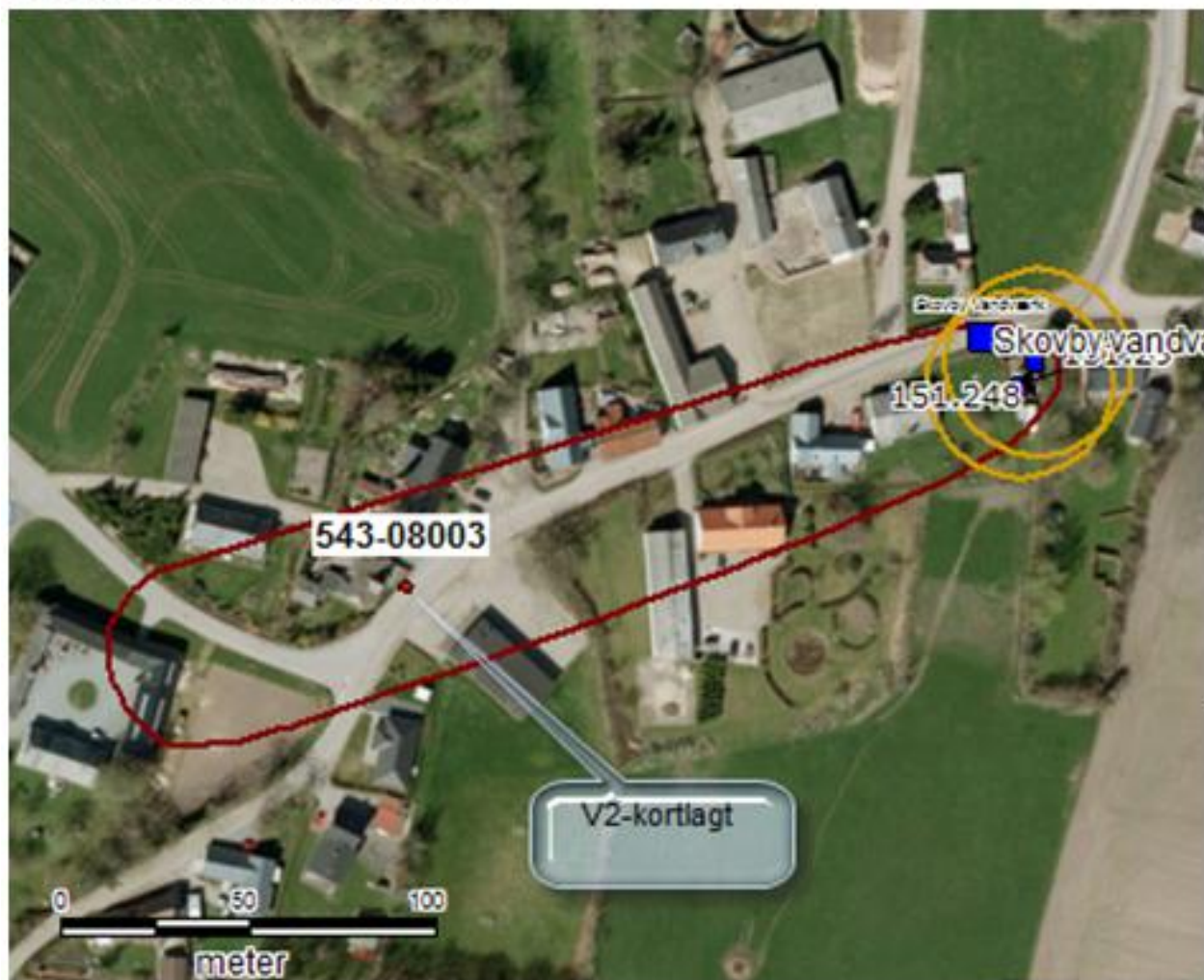
Case 4



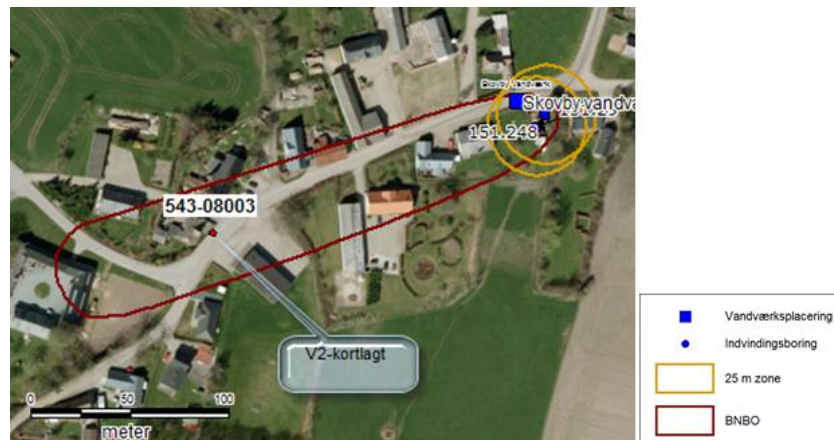
1. Skal vi beskytte indenfor den SV BNBO? Prisen er ca. kr. 35.000 som et éngangsbeløb. Til sammenligning er prisen ca. kr. 200.000 i BNBO til boringen lige NØ herfor.
2. Den helt store grundvandsdannelse sker i områder udenfor BNBO NV for borerne, hvor indsatsplanen peger på et betydeligt beskyttelsesbehov. Hvis der ikke er råd til intensiv beskyttelse overalt, hvor skal vi så prioritere?
3. De to NØ-boringer: Skal vi beskytte indenfor BNBO, når vi ved at der ligger en stor potentiel forureningskilde lige udenfor? Hvordan skal vi prioritere rækkefølgen af beskyttelse?
4. Hvad er bedst – Skal kommunen give påbud til lodsejerne eller lade vandværkerne gennemføre indsatsen frivilligt på ekspropriationslignende forhold?

Case 5

Et vandværk har en indvindingstilladelse på 25.000 m³/år fordelt på 2 boringer. Der er beregnet BNBO med en grundvandsmodel. BNBO ligger i byområde. Der ligger adskillige potentielle forureningskilder i BNBO, herunder en V2-kortlagt grund. Lige udenfor BNBO ligger der også potentielle forureningskilder.



Case 5



1. Skal vi beskytte indenfor BNBO?
 2. Hvis der skal beskyttes indenfor BNBO, hvordan bør prioriterings-rækkefølgen så være?
 3. Vandværket kan have følgende overvejelser: 1) I tilfælde af forurening, slår vi os sammen med nabovandværket. 2) I tilfælde af forurening, etablerer vi en ny boring. 3) Vandværket er utidssvarende og renoverings-modent – endvidere kan vi dårligt nok danne en bestyrelse.
 - a. Skal vi på trods af sådanne udsagn give påbud om beskyttelse i BNBO?
 - b. Og kan ethvert vandværk blot komme med disse udsagn – med henblik på at undgå at kommunen giver påbud?
 4. Er det lige vigtigt at beskytte store og små vandforsyninger?
-