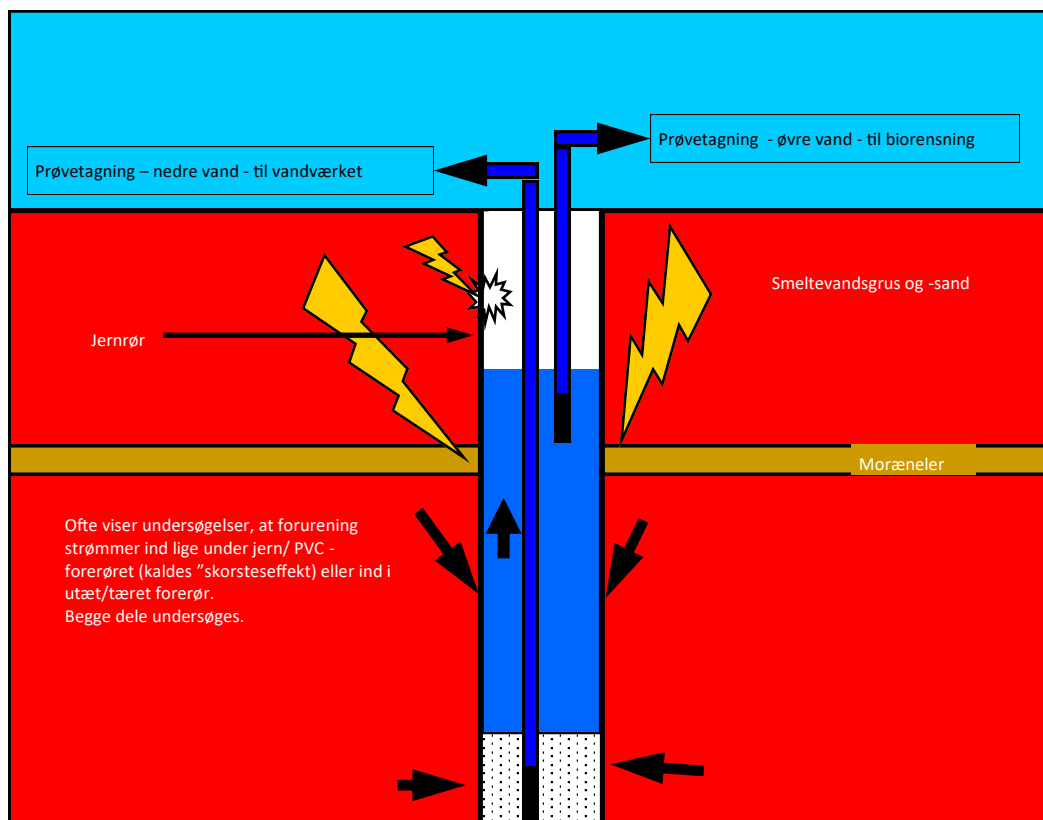


## Behovsstyret Indsatsplan (BI) – vandværker og kildeplads

Behovsstyret Indsatsplan – er en samlet plan, for kildepladsen, som typisk gælder for 5 år ad gangen.

Indeholder:

- Opgaverne i planperioden
- Vandværkets tilstandsrapport
- 5 års kontrolprogram med risikovurdering
- Kan indeholde et kursus for bestyrelsen, hvor relevant materiale gennemgås, så bestyrelsen er "godt klædt på" fagligt.
- Fremadrettede muligheder for at inddrage forbrugerne, landmænd, m.fl. i et positivt samarbejde om sikring af rent grundvand og drikkevand.
- Redningsplan i beredskab



*Der indvindes og afværgepumpes med 2 pumper. Samme system kan designes på forskellige måder og er velegnet til både varsling og afværge formål. Sammen med tryktest anvendes systemet til at finde fejl og tegn på "skorstenseffekt".*

### Handler om en samlet plan for at "redde kildepladser"

- Uanset fejl og/eller mangler ved boringer samt påvirkning af "uønskede stoffer" kan der teknisk set altid laves et design for at redde en boring og kildeplads.
- Vi deltager i et team som dækker biotekniske og andre teknikker. Der kan gå lang tid inden råvandet igen naturligt bliver så rent, men der er også gået lang tid siden forureningerne startede. Men vi kan ret hurtigt skaffe rent drikkevand.
- Det vil derfor altid være fornuftigt, at vandværket har en handlingsplan for hvordan!
- En Behovsstyret Indsatsplan kan derfor betragtes som Vandværkets udvidede Beredskabsplan, så man ved hvilke ting man skal tage fat i, hvis uheldet er ude.
- Ikke to kildepladser er ens. Råvandet og udfordringerne er forskellige. Derfor skal hver plan designes ud fra de erfaringer og forskningsresultater der findes.
- Som "Aktør" i **GrundvandetsVenner.dk** kan du støtte udviklingen af nye metoder og deltage i vidensdeling og få en række andre fordele.

**Anbefaling** – Læs mere på de følgende sider. Kontakt os for mere information.

## Behovsstyret Indsatsplan (BI) – vandværker og kildeplads

Behovsstyret Indsatsplan er vandværkets egen plan, som søges gennemført i samarbejde med kommunen, så vandværkets egen plan gennemføres som 1. prioritet. Senere kan hele eller dele af kommunens - ofte mere omfattende - plan gennemføres – efter behov. Det betyder ofte en langt billigere plan.

Målet med planen er den samme som kommunens, nemlig at sikre forbrugerne rent drikkevand. Noget som også alle forbrugerne, ejere af parcelhuse, landmænd og andre grundejere, normalt er enige om.

Planen søges godkendt hos kommunen - som et mellemtrin i kommunens plan - sammen med kontrolprogrammet. Hvis der kræves udførelse af anlæg, boringer m.m., søges der også om dette.

**”En hel plan”** – en mere målrettet plan med fokus på de reelle og største udfordringer – fx punktkilder.

BI omfatter et varslingsystem, i forhold til det nyeste grundvand som strømmer ind i boringen. På den måde varsles der mod ”uønskede stoffer”, både dem som kan komme fra fremtidens sprøjtemidler og mindst ligeså vigtig, de såkaldte ”fortidens synder” – både fra landbrug, punktkilder og andre mulige forureningskilder. Derfor kalder vi BI for en ”hel plan”.

Et varslingsystem indrettes efter de hydrogeologiske forhold, som beskrives konkret i forhold til det enkelte vandværks lokale forhold:

- Indvindingsboringernes opbygning, alder, dokumentation, historiske analyser vurderes
- Grundvandsmagasinet, typen og evt. muligheder for dybere grundvandsforekomster, som kan indgå i planen, under løsninger/afværgeforanstaltninger (resultater fra statens kortlægning indgår)
- Kan der være risiko for ”skorstenseffekt”, utætheder m.m. - både tæt på eller i magasinet
- Er der tegn på andre fejl – tidligere og nuværende indvindingsstrategier, analysefejl m.m.

### Varslingssystemer generelt

Et varslingsystem opsættes efter behov, og beskrives i BI-planen.

Henvisninger og resultater fra statens kortlægning og kommunens indsatsplan anvendes.

Design af varslingsystem sker bl.a. ud fra det enkelte vandværks hydrogeologiske forhold.

### Typiske situationer: (vi vurderer, hvilken type vandværkets kildeplads tilhører)

#### Typebeskrivelser: A til D, hvor indsatsen altid sker nær vandværkets indvindingsboringer.

**A. Kun behov for varslingsystem** - vandværker uden nuværende problemer.

**B. Varslingssystem samt behov for afværgepumpning** - hvor dette er tilstrækkeligt til at sikre rent drikkevand. Det er let og billigt, hvis det er nemt at komme af med afværge vandet

**C. Varslingssystem samt et begrænset behov for afværgepumpning** - med recirkulation og rensning via biozoner/Bio-teknik af afværge vandet.

Vandværket ønsker en mere bæredygtig løsning og en hurtigere gendannelse af rent grundvand tæt på boringerne. Injektionsboring og anden teknik kan være nødvendig.

**Anbefaling** – Læs mere på de følgende sider. Kontakt os for mere information.

## Behovsstyret Indsatsplan (BI) – vandværker og kildeplads

### D. Stort behov for recirkulation og gendannelse af rent grundvand – ved biozoner og bio-geo-teknik.

Rent drikkevand skaffes evt. på kort sigt med aktiv kul, indtil grundvandet bliver tilstrækkeligt rent igen.

### Andre typer varslingsystemer og samarbejder med landmandens egen BI-plan.

E. **Drænvandskontrol** hvor dette er en mulighed i indvindingsoplandet, kan der udtages prøver, fx hvert 5. år for pesticider målrettet de relevante pesticider m. nedbrydningsprodukter, som er godkendt til brug i landbruget. Her kan der laves ejendomsrapport med fokus på, hvad der kan gøres. Vi kalder det for ejendommens Behovsstyret Indsatsplan, som aftales med vandværket. Det er ofte billigere og tilstrækkelig end en generelt indsatsplan, hvor landbrugsbedrifter ofte lider store tab, som vandværket skal dække.

F. **Kontrolboringer** – hvor der ikke er mulighed for prøvetagning i dræn, kan vandværket udføre en eller flere korte boringer til prøvetagning i den øverste mættede grundvandszone.

Det kan ske enten tæt på vandværkets kildeplads eller på ejendommen.

Her kan varslingen bestå af ”pesticidpakken” (den samme kontrol som fra vandværkets indvindingsboringer) fx hver 5. år.

Kommunen kan tages med på råd om placering af en eller flere kontrolboringer – efter behov.

Dette er ofte meget billigere og effektiv end generelle restriktioner.

G. **Injektionsboring efter behov og Geofiltrering** - hvis afværgvandet ikke kan udledes til sø, vandløb eller der ikke findes tilstrækkelig med infiltrationskapacitet, søges om at en delmængde af det rensede råvand tilbageføres til fx øvre sandlag under de øverste lerlag i den umættede zone eller grundvandszonen. Der laves hermed en stigningstragt ovenpå indvindingsboringens sænkningstragt. Fordelen er en hurtigere effekt på råvandet, mindre pladskrævende og reelt ubegrænset kapacitet og dermed en væsentlig øget teknisk metode til at redde kildepladsen.

**Ovennævnte eksempler fremmer et godt og positivt fagligt samarbejde mellem vandværkets bestyrelse, landmænd om frivillige løsninger.**

**Den samlede plan kan være med til at redde kildepladser, øge kommunens samlede anvendelige grundvandsressourcer samt styrke den decentrale vandforsyning.**

### Anbefaling:

Synes du om Behovsstyret Indsatsplan for dit vandværk kan du ringe til os.

Synes du det er værd at støtte op om VIDENSDELING, om hvordan man i praksis redder kildepladser, kan du tilmelde dig/jer på **GrundvandetsVenner.dk** og tage kontakt med måske en du kender fra de vandværker, som deltager. Som du vil se på grundvandetsvenner.dk, er alle gode kræfter velkomne.

### Behovsstyret Indsatsplaner til landmænd.

Faktisk foreslår vi også en kort BI-plan til landmænd, som gerne vil sætte fokus på deres drift med dokumentation for, at deres bedrift ”leverer” rent grundvand - vi kalder den del for BI - ejendomsrapport, som så skal passe godt med vandværkets plan.