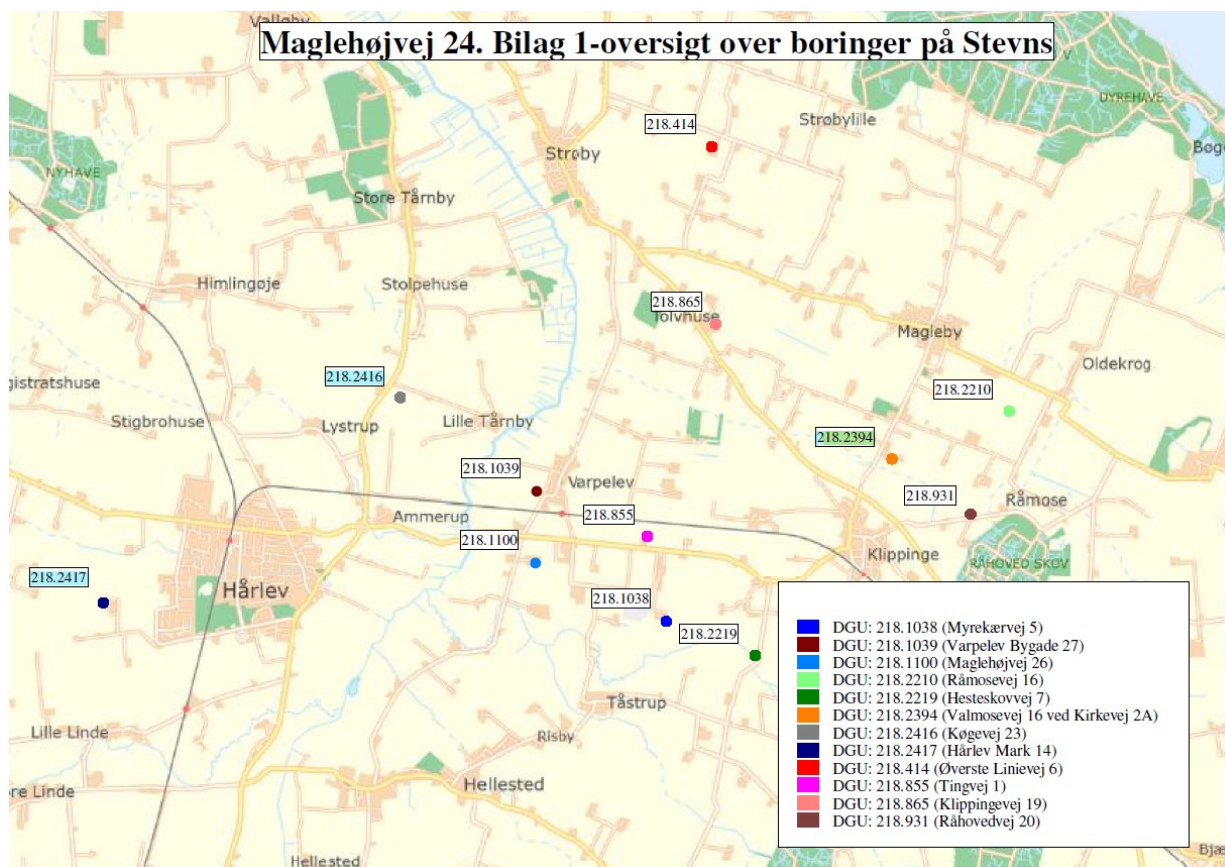


Markvandingsager – 3 stk. Stevns Kommune

Februar 2022

Hans Ingemann Nielsen



Handlingsplan er udarbejdet af : Jørgen Krogh Andersen, Hydrogeolog, DVN - tlf. 98 66 66 66
Kvalitetssikring : Dorthe Michelsen, Teknisk assistent, DVN

Indhold rapport

Bilag 1	Oversigtskort
Bilag 2	Boringsprofil og skema med oplysninger
Bilag 3	Oversigt sagsforløb— det som DVN har og lægges til grund for sagen
Bilag 4	Pejleskemaer med oplysninger og forslag til tilbagepejlinger efter aftale
Bilag 5	3 borerapporter

Bemærkninger til bilag:

Bilag 1 - ingen bemærkninger

Bilag 2 - her findes oversigtskort samt optegnet profil - alle sagens boringer.
De 3 sager (Oles boringer - DGU nr. er vist med rødt)

Bilag 3 - sagsforløbet vi har set - herunder kontakt med kommunen

Bilag 4 - viser de data om pejlinger svarende til det Ole har indberettet, og som vi har set.

Vi har udvidet pejleskema, som kan anvendes til korttidspumpning (opstart) samt tilbagepejlinger, til beregning af T-værdi, hvis det er vigtigt for kommunen, men de målte specifikke ydelser pr. boring burde være tilstrækkelig. Drøftes med kommunen.

I sagen omkring Kirkevej 2A - kan der evt. aftales installeret automatisk pejler (datalogger) i ubenyttet brønd i vandingssæson 2022 efter aftale, hvis dette vurderes at være afgørende for sagerne øst for vandløbet.

Bilag 5 - de 3 forenkledte boreprofiler optegnet hos GEUS

Vurderinger og forslag - se også næste side

Det foreslås, at de 3 sager ses på adskilt i to - afhængig af beliggenheden hh. vest og øst for det nogenlunde syd mod nord strømmende vandløb midt i området.

De 2 sager vest for vandløbet - se kort, som kan betragtes som en hydrologisk positiv grænse, således forstået at de to anlæg vest for vandløbet ikke kan medføre sænkninger øst for vandløbet, da det vurderes, at vandløbet har en såkaldt basisvandføring hele året - også i sommerhalvåret, hvor vandføringen sker mest fra det primære grundvandsmagasin..

Vest for vandløbet findes der ingen enkeltanlæg (eller sårbare brønde) til vandforsyning. Øst for vandløbet kan der opnås de ønskede kapaciteter til markvanding - også uden risiko for sænkninger ned i selve kalkmagasinet og dermed uden risiko for uønskede kemiske reaktioner (nikkel)

Øst for vandløbet er sagen anderledes, da der stort set er umuligt at foretage den ønskede større kapacitet til vandindvinding pr. sag/boring uden sænkninger i stor udbredelse, grundet sprækkerne i den øverste del af kalkmagasinet (skønnet at det forholder sig således).

Her må der aftales en løsning som drejer sig kun en enkelt brønd, som udnyttes til vandforsyning.

Vurderinger fortsat - de 3 sager

Hårlev Mark 14 - Boring DGU nr. 218.2417: vest for vandløbet

Der søges om minimum 30 m³/t af hensyn til drift af markvandingsanlæg.

Boringens specifikke kapacitet (Sy) er høj, og vandspejlet i boringen når ikke ned til kalkoverfladen.

Erfaringen viser, at Sy vil stige med tiden og dermed gradvis mindre sænkning i selve boringen

Data viser således, at kommunen formodentlig kan meddele endelig tilladelse, som minimum svarende til den ønskede minimumskapacitet

Dokumentation efter behov, hvis kommunen ønsker flere data.

Det anbefales, at der i vandingssæsonen 2022 aftales detaljeret tilbagepejling, som vist - se **bilag 4, side 1 (viser de data som er registreret fra brøndboreren) og side 2** – efter aftalt periode med konstant vanding og måling af pumpekapacitet.

Heraf kan T-værdien beregnes, ud fra tilbagepejlinger efter en aftalt vandingperiode med konstant vanding med fx 30 m³/t. Det er den bedste metode.

Det vurderes, at sænkningerne ikke vil genere enkeltanlæg til forsyning med drikkevand.

Køgevej 23 - Boring DGU nr. 218.2416: - tilsvarende bemærkninger som Hårlev Mark, da denne boring også ligger vest for landløbet.

Der kan indvindes grundet meget høj Sy uden sænkninger ned i kalken. Se bilag 2 m.fl.

Dokumentation efter behov.

Det anbefales, at der i vandingssæsonen 2022 aftales detaljeret tilbagepejling, som vist i **bilag 4, side 3 (viser de data som er registreret fra brøndboreren) og side 4** – efter aftalt periode med konstant vanding og måling af pumpekapacitet.

Heraf kan T-værdien beregnes, hvis kommunen ønsker dette.

Det vurderes, at sænkningerne ikke vil genere enkeltanlæg til forsyning med drikkevand.

Råhøjvej 16 og Kirkevej 2a – ny boring (sag) DGU nr. 218.2210 og DGU nr. 218.931 samt ny boring DGU nr. 218.2394 (begge eksisterende sager):

Boring 218.2210 eksisterende sag, har en meget lav specifik kapacitet og sænker langt ned i kalkmagasinet – det vurderes at der findes naturlige dårlige indvindingsmuligheder eller dårlig udført boring.

Boringen er søgt udsyret uden virkning. Det mest sandsynlige er at der lokalt ikke findes vandførende spækker, hverken i toppen eller i større dybde.

Boring 218.931 eksisterende sag, hvor der kan indvindes uden sænkning ned i kalken.

Boring 218.2394

Der er søgt om minimum 30 m³/t af hensyn til drift af markvandingsanlæg.

Boringens specifikke kapacitet (Sy) er høj, og vandspejlet i boringen når ikke ned til kalkoverfladen.

Erfaringen viser, at Sy vil stige med tiden

Dokumentation efter behov.

Vurderinger - de 3 sager

Det anbefales at der i vandingssæsonen 2022 aftales en tilladt pumpekapacitet og en detaljeret tilbagepejling, som vist - se **bilag 4, side 5 (viser de data som er registret fra brøndboringen) og side 6** – efter aftalt periode med konstant vanding og måling af pumpekapacitet. Heraf kan T-værdien beregnes, hvis kommunen ønsker dette.

De 3 borer (heraf 2 eksisterende sager) har medført problemer i forhold til en forsyningsbrønd, som anvendes til privat vandforsyning.

Problem med sænkninger i forhold til enkeltanlæg til vandforsyning - fra brønd.

Der er klager over påvirkning af en brønd. Dette problem bør løses, inden kommunen kan forventes at færdigbehandle endelig indvindingstilladelse på den nye boring, og dermed kunne øge indvindingen på både eksisterende sager samt den nye boring til en fornuftig størrelse kapacitet, som kan tilfredsstille et teknisk set vandingsbehovet (vandingsmaskinens minimumskapacitet) og så Hans Ingeman kan sikre sine afgrøder kan vandes tilstrækkeligt, mod tørke og misvækst.

Det anbefales at få en aftale sammen med kommunen og ejer af brønden om, hvordan problemet bedst kan løses.

Der er forslag til 3 løsninger - og som drøftes med kommunen.

1. Aftale om vandforsyning fra vandværk (her fremføres et vigtigt argument om en sikker og stabil forsyning med rent drikkevand, hvor ejer undgår reglerne om en ret dyr og udvidet privat kontrol – både forenklet kontrol samt også de såkaldte B-prøver, da brønden er oplyst at forsyne både privat og at der på stedet sker pasning af børn, hvilket kræver et kontrolprogram. Hvis brønden kun bruges alene til den private husstand kan kommunen ikke kræve kontrol.
2. Aftale at ejer får tilladelse til en erstatningsboring, og brønden lukkes herefter. Kommunen kan her fungere som mægler og stille forslag til udgiftsfordelingen under mulighed 1 eller nr. 2.
3. Ejer af brønden ønsker ikke at indgå aftaler om ny og mere sikker forsyning. Det foreslås at montere en datalogger i en tilsvarende ubenyttet brønd (på naboejendom), som kan vise den faktiske påvirkning - uden der pejles i den brønd, som er i anvendelse til drikkevandsforsyning. Det anbefales ikke at pejle i brønden og dermed pådrage sig ansvar for en bakterieforurening.