

Notat

Att.: Vordingborg Kommune

Nature Energy KøngSupplerende påvirkningsvurdering ifm.
ansøgning om boretilladelseProjekt ID: 10400894
Ændret: 14-07-2021 08:53
Revision:Udarbejdet af TINE
Kontrolleret af JATH
Godkendt af MOW

1 Supplerende påvirkningsvurdering

NIRAS A/S har på vegne af Nature Energy ansøgt om tilladelse til etablering af boring til procesvand ifm. det nye anlæg ved Køng. Der er ansøgt om 35.000 m³/år fra den nye boring.

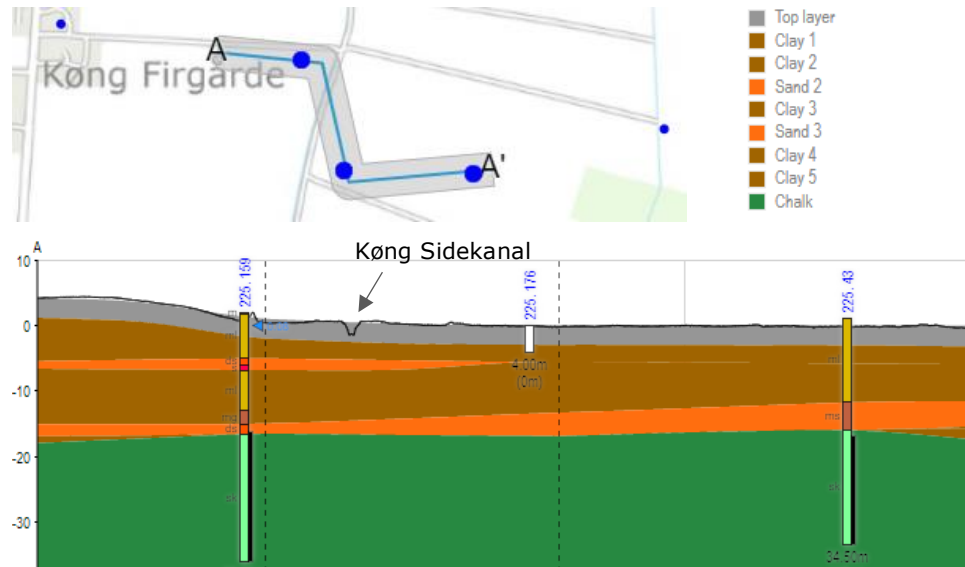
Ca. 50 m fra boringsplaceringen er der et ikke målsat vandløb: Køng Sidekanal. Vandløbet ligger i et pumpeag og udløber til et målsat vandløb: Køng Kanal. Derudover er der flere mindre §3 søer i området nær den planlagte boringsplacering, hvor den nærmeste findes i en afstand af ca. 190 m.

Vordingborg Kommune har 2. juli 2021 bedt ansøger om at komme med et bud på hvad påvirkningen vil være på vandløb og natur ved indvinding fra den nye boring.

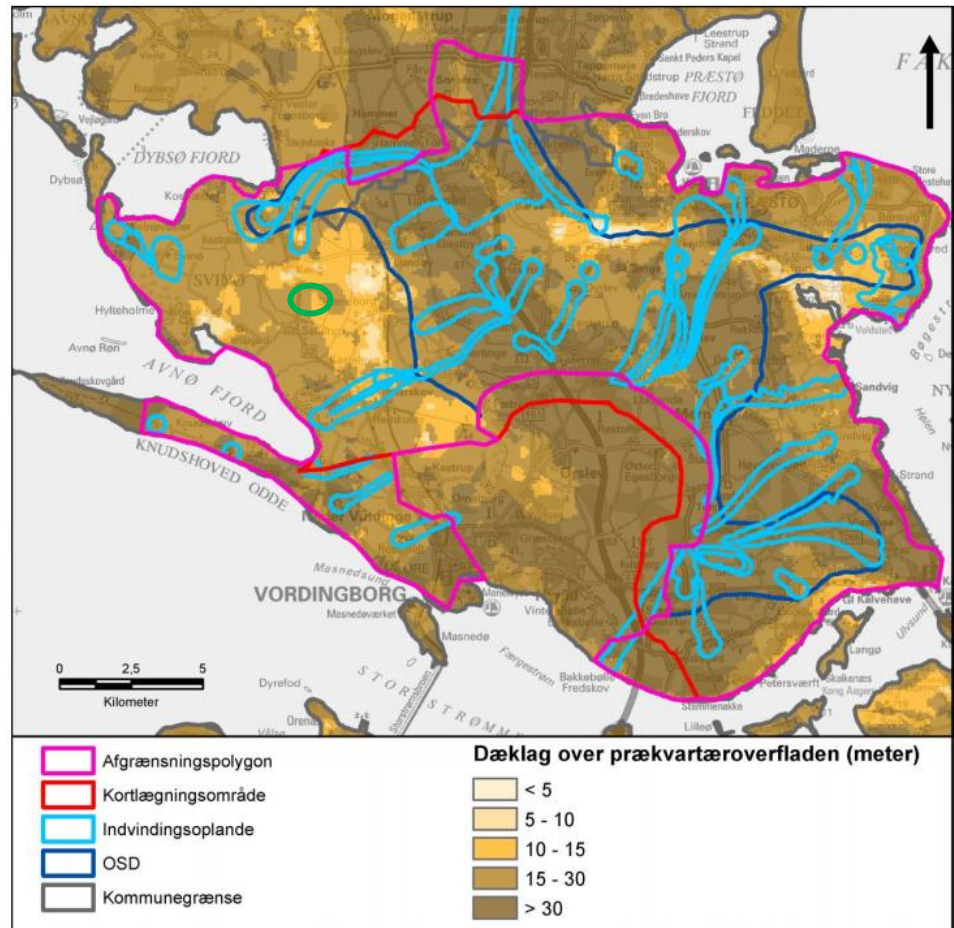
Nærværende indeholde en nærmere vurdering af de hydrogeologiske forhold i området samt påvirkning som følge af indvinding af 35.000 m³/år fra den nye boring. Vurderingen er baseret på eksisterende data.

1.1 Hydrogeologiske forhold

Nærliggende boringer med vandindvindingsformål er filtersat i kalk, som i området ved boringsplaceringen forventes at træffes omkring kote -16 - -17 m DVR90, svarende til ca. 18-19 m u.t. Over kalken findes sandmagasiner af meget begrænset tykkelse og udbredelse. Sandlagene er adskilte af lerlag, som samlet giver et akkumuleret lerdække over kalken på minimum 10-15 m i området hvor boringen placeres – se figur 1.1 og figur 1.2.

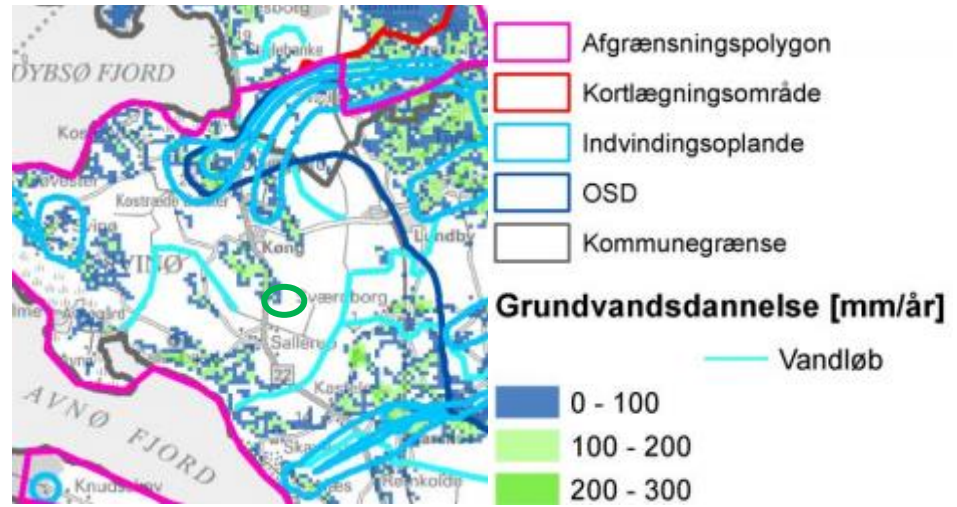


Figur 1.1 geologisk snit fra markvandingsboring 225.159 mod den geotekniske boring 225.176 og videre mod boring 225.43 (ingen anvendelse eller formål).



Figur 1.2 Akkumuleret lerdække over skrivekridt i m (Kilde: figur 4-10 i /1/). Området hvor Nature Energy Køng er beliggende er markeret med grøn.

Jf. /1/ er der ingen eller meget lav grundvandsdannelse til kalkmagasinet i netop området ved Nature Energys anlæg. I /1/ beskrives det i øvrigt at der nær vandløb og drænede områder ikke sker nogen grundvandsdannelse da der er opadrettet gradient.



Figur 1.3 Grundvandsdannelse til kalkmagasinet i mm/år (Udsnit af figur 4-13 i /1/)

Der er oplysninger om registrerede vandspejl i flere borer i området, som indvinder fra kalken. I den nærmeste boring (DGU nr. 225.159) er der i 2012 registreret et vandspejl i kote 0,08 DVR90 svarende til 1,92 m.u.t. Denne registrering er dog væsentligt lavere end hvad der tidligere registreret i boringen som ro vandspejl. Det vurderes sandsynligt at den seneste måling er en driftsmåling. Tidligere pejlinger i ro i boring DGU nr. 225.159 viser et vandspejl omkring kote +1,75 - +1,97 m DVR90, svarende til -0,05 - 0,25 m.u.t. I DGU nr. 225.43 og 225.68 øst for kanalen er der registreret overløb (1953 og 1956) mens der i boring 225.42 vest for kanalen er registreret et vandspejl i kote -0,88 m DVR90 (1950), svarende til 7,8 m.u.t.



Figur 1.4 Oversigt over borer i området ved Nature Energys anlæg ved Køng. Borer og anlæg omtalt i nærværende notat er markeret med rød cirkel.

I boringen DGU nr. 225.159 er der i 1995 udført en prøvepumpning med overvågning i to nærliggende private borer. Alle borer som er pejlet ifm. prøvepumpningen indvinder fra kalk. De to observationsboringer som der er pejlet ifm. prøvepumpningen, findes ikke i GEUS Jupiter, men er tilknyttet hhv. anlæg 181938 og 181939 beliggende på Næstvedvej 365 og 371. Der er udført en trinvis prøvepumpning med ydelser fra 12 til 34 m³/t. Herefter er der pumpet med en ydelse på 34 m³/t i ca. 5 dage med et kortvarigt pumpestop efter 4 dage. I pumpeboringen (225.159) blev der registreret en sænkning på 0,51 m ved 12 m³/t og 1,62 m ved 34 m³/t. I de to observationsboringer ses en påvirkning, som implementeres over længere tid, men som sandsynligvis kan tilskrives prøvepumpningen. Efter 5 dage er sænkningen i observationsboringerne op til ca. 40 cm. Efter pumpestop ses tilsvarende en stigning. Forløbet bekræfter, at der er tale om et spændt magasin. Det bemærkes at der i den nye boring vil blive monteret en pumpe af typen SP9 som har en ydelse på 9 m³ ved 2 bars tryk. Med denne ydelse må forventes en sænkning på mindre end 0,5 m svarende til den sænkning som blev observeret under prøvepumpningen af boring 225.159 ved det laveste trin på 12 m³/t.

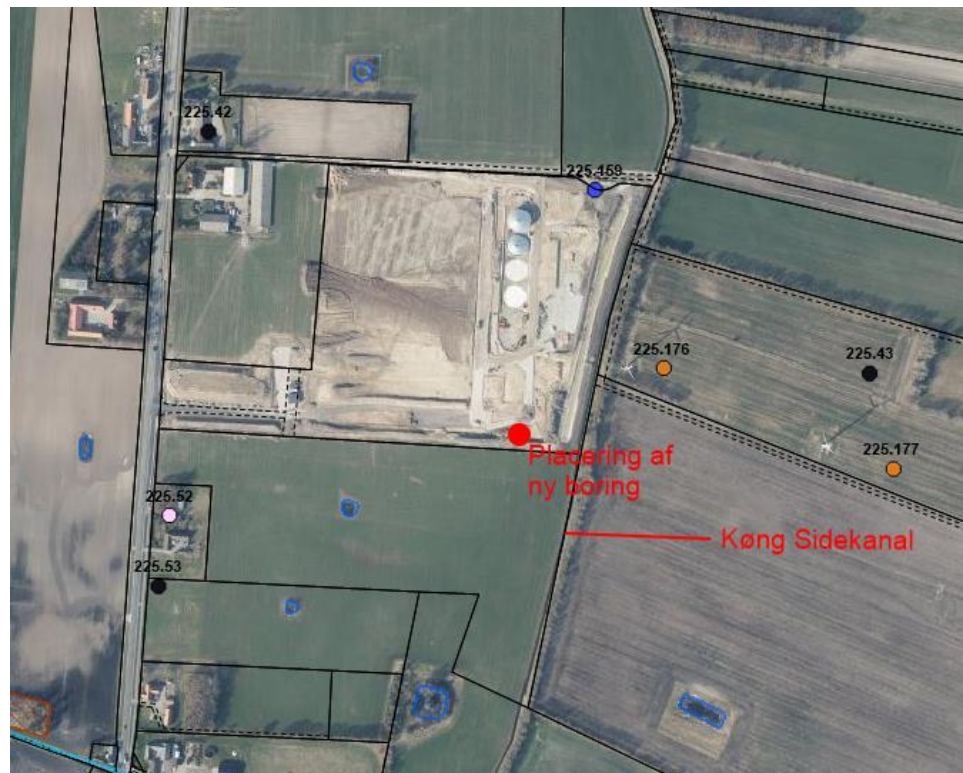
De nærmeste kortere borer (boringer filtersat over kalken) er geotekniske borer, som er filtersat i toplaget og afsluttet i toppen af det øverste lerlag. Nærmeste korte boring er DGU nr. 225.176, som er 4 m dyb. Den geologiske beskrivelse viser næsten udelukkende ler. Der er meget begrænsede oplysninger fra de nærliggende geotekniske borer. Dog er der registreret et vandspejl i 1996 på 1,6 m u.t. svarende til kote -1,5 m. Vedlagt som bilag 1 er regulativopmålingen af Køng Sidekanal. Heraf fremgår det at størstedelen af rørtilløbene til Køng Sidekanal er placeret i kote -1 - -2 m DVR90. Vandløbet ligger i et pumpelag (se bilag 2),

hvilket betyder at dette er styrende for vandløbet og at øvrige påvirkninger vil være sekundære.

Vandspejl registreret i de nærliggende borerer bekræfter således, at der i området er opadrettet gradient. Med en sænkning på mindre end 0,5 m i det primære magasin ved indvinding af 9 m³/t fra den nye boring vurderes, der ud fra pejlinger fra nærliggende borerer og de geologiske forhold ikke at ske nogen ændring i gradientforholdene.

1.2 Natur og vandløb

Figur 1.5 viser boringens placering i forhold til nærliggende natur og Køng Sidekanal.



Figur 1.5 Boringsplacering i forhold til nærliggende natur og Køng Sidekanal

Afstanden mellem boringsplaceringen og Køng Sidekanal er ca. 50 m. Køng Sidekanal er ikke målsat men udløber til det målsatte vandløb Køng Kanal. Vandløbet ligger i et pumpelag (se bilag 2), hvilket betyder at dette er styrende for vandløbet og at øvrige påvirkninger vil være sekundære.

Desuden vurderes det på baggrund af redegørelsen i afsnit 1.1, at det ikke er hydraulisk kontakt mellem natur/vandløb og kalkmagasinet. Vandstanden i de nærliggende søer vurderes derimod at være styret af nedbør/fordampning samt terrænnært sekundært grundvand. På baggrund af de hydrogeologiske data samt oplysninger fra nærliggende borerer, vurderes indvindingen fra den nye boring med indvinding fra kalkmagasinet således ikke, at medføre nogen påvirkning af de nærliggende vandløb og naturlokaliteter.

2 Referencer:

- /1/ Redegørelse for GKO Sydsjælland. Afgiftsfinansieret Grundvandskortlægning 2015. Naturstyrelsen 2015.