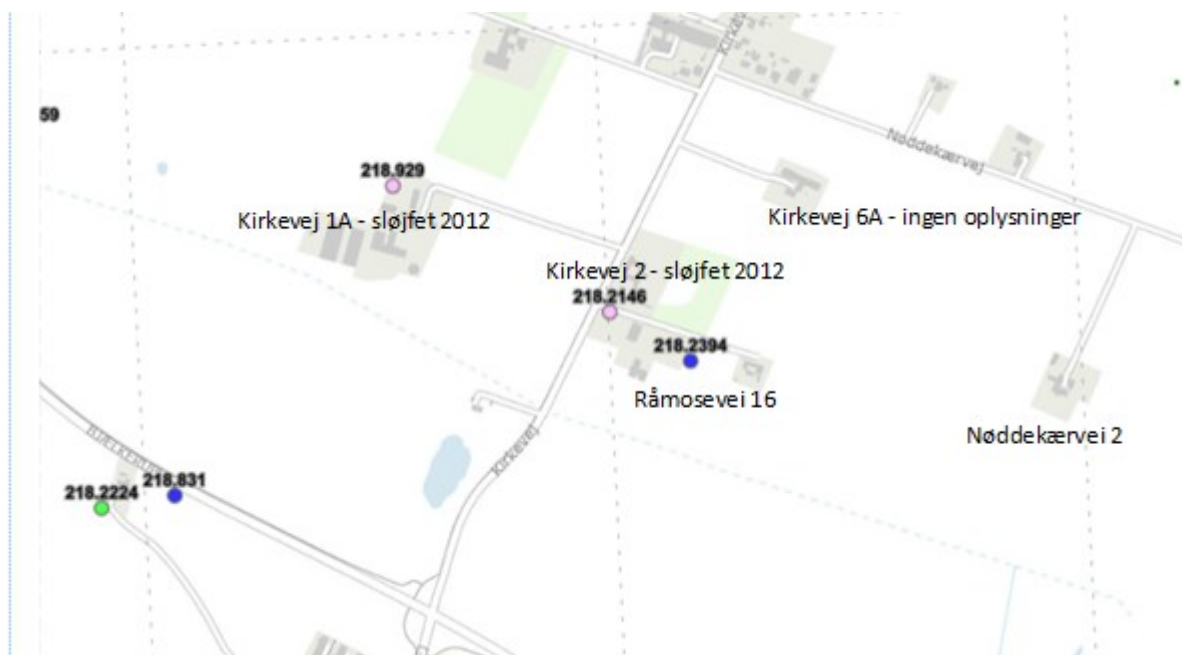


Notat - om markvanding fra
DGU nr. 218.2394
Benævnt Kirkevej 2A

August 2022
Hans Ingemann Nielsen



Notatet drejer sig om hvorvidt markvandingsanlægget, benævnt kirkevej 2a, påvirker de lokale brønde og om brøndenes sårbarhed i vandkvalitet og vandmængde.

Der stilles spørgsmål, og efter aftale med Hans foreslås et møde i efteråret 2022 med kommunen om en handlingsplan, så evt. løsninger kan gennemføres eller tilbydes gennemført inden næste års vandingssæson.

Notat vedr. Kirkevej 2A

DVN har gennemgået kommunes notat og indskærpelse samt tilladelsen.

Vi har noteret, at der kan være problemer med at overholde vilkår i tilladelsen om minimushøjden i grundvandsstanden i markvandingsboringen i perioder, og at der er problemer med vandforsyningen fra 2 brønde, som HI oplyser ligger hhv. ca. 200 og 400 hhv. vest og øst for markvandingsboringen.

Markvandingsboringen indvinder fra et højtydende kalkmagasin, og ifølge indvindingstilladelsen er der ikke vurderet risiko for andre påvirkninger end omhandlede brønde.

Spørgsmålet er, om brøndene er brønde eller reelt borerer ?

I tilladelsen benævnes de som borerer, men i seneste notat/indskærpelsen er disse anlæg benævnt som brønde.

Der er meget stor forskel på sårbarheden - både om mængder af vand og vandkvalitet - om der er tale om en fysisk indretning som brønd, eller om der er tale om en boring (ofte som en brønd med boring i bunden).

Derfor er de vigtigste spørgsmål (A):

1. Har kommunen registreret de fysiske indretninger af klagernes forsyningsanlæg samt deres vandkvalitet ?
2. Hvad er forskellen og hvilken betydning har det for sagen ?

Markvandingsanlægget - de manglende pejlinger m.m. (B):

Vi vedlægger den udførte korttidsprøvepumpning fra først i juni 2022 samt fotos og borejournal - mest fordi notatet så kan læses i en sammenhæng i stedet for at henvise til tidligere fremsendte oplysninger.

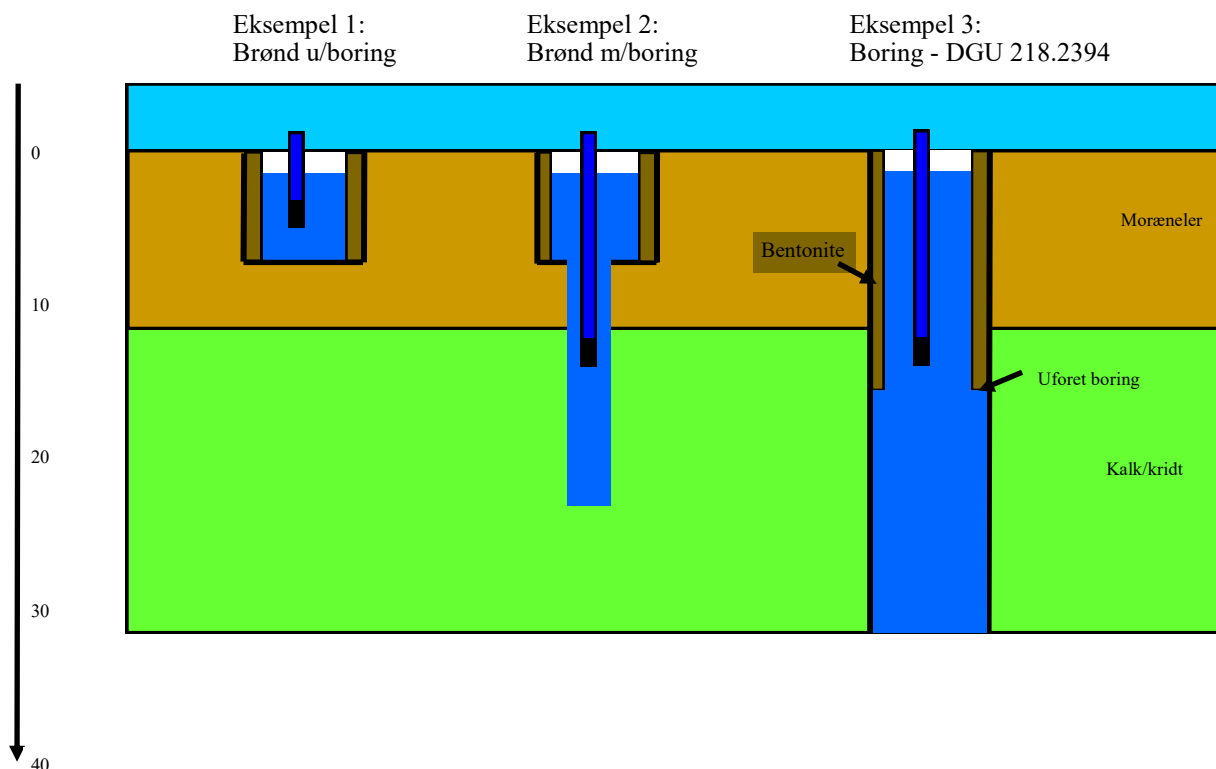
Hans har forklaret, at han har indberettet tidligere års pejlinger og vandmængder, men savner en tabeloversigt med vilkår om pejletidspunkter.

Handlingsplan:

Ifølge aftale med Hans foreslår vi en ny besigtigelse og møde med kommunen i efteråret 2022, fordi HI ønsker en løsning og få styr på fremtidige indberetninger at pejlinger, vandmængder og evt. finde en teknisk løsning på hans naboers forsyningsproblemer. Her henvises til bilag 1 med forklaringer og vigtige spørgsmål, som HI ikke kan svare på. Svarene er vigtig for at finde frem til den rigtige og relevante løsning.

Vi indsender dette notat efter aftale med HI.

Bilag 1: Skitse - Brønde med/uden boring og markvandsboring DGU 218.2394



Bemærkninger til tegningen - illustration af situationen om brønde (?) og HI's markvandsboring.

På tegningen ses til venstre en traditionel brønd.

I området må vi antage, at der ved brøndene er ca. 12 meter moræneler. Disse blev typisk gravet, og virker ved simpel dræning af den nedsivende overskudsnedbør omkring brønden.

Oftentimes can these wells run dry - in the case of increasing consumption and in periods such as spring 2022 with long-lasting rain or low rain - also no excess rain from early spring to late spring.

På midten af tegningen ses en brønd med boring.

Oftentimes has the increasing water consumption led to, individual wells have concluded a supply shortage with traditional wells and have added a deepening of the well with a drilling, as illustrated.

Hermed er forsyningssikkerheden væsentligt øget, men det kræver ofte, at der anvendes en såkaldt SQ-dykpumpe, som skal sidde i selve boringen.

Both installations can be vulnerable to water quality, especially when it comes to total hardness and coliform bacteria.

Vigtige spørgsmål til en handlingsplan:

Following the drinking water declaration, the owner of the installation should document, in some form or other, that the drinking water is in order.

In a case - such as the current one - it is also a good practice, that a complainant provides relevant answers to the physical layout of the installation, so that proposals for a concrete action plan for solutions can be made.

1. Har kommunen de kemisk/biologiske oplysninger om anlæggenes drikkevandskvalitet?
2. Har kommunen de fysiske oplysninger om anlæggenes tilhører kategorien brønd eller brønd/boring? - herunder dybde, vandstand, pumpetype og dybde af sugerøret eller om evt. dykpumpe.

DVN vil gerne være behjælpelig med forslag til en handlingsplan, men det kræver de nævnte oplysninger.

Eksempler på løsninger:

Konstateres der uacceptabel vandkvalitet er løsningen krav op tilslutning til lokal vandforsyning.

Er der tale om brønd - vil løsningen være at spare på vandet eller tilføre infiltrationsvand omkring brønden i perioder med tørke.

Her er spørgsmålet om kommunen kan acceptere, at infiltrationsvandet kunne komme fra markvandingsanlægget, såfremt HI går ind på denne tanke.

Et enkeltanlæg bruger ofte ca. 100 m³ vand om året, så det er jo ikke den store mængde der skal til, og det svarer til, at der vandes i passende mængde omkring brøndens nedsivningsopland.

Er der tale om brønd med boring vil en tekniske nem løsning være, at der suges fra større dybde, eller der monteres en dykpumpe nede i selve boringen.

Hvis der også skal ske en forbedring af vandkvaliteten og uden risiko for bakterier, bør boringen føres op, så vandet i brønden ikke blandes med vandet fra boringen.

Andet om sårbarhed af vandmangel.

Påstanden om, at markvandingsanlægget i den aktuelle situation skulle være den direkte årsag til vandmangel hos de omhandlede brønde er ikke sandsynlig. Markvandingen kan højst være medvirkende til en lidt tidligere eller lidt forlængelse af en mangelperioden.

Som nævnt vil det vigtigste være at opnå en konkret handlingsplan, hvor svarene på de nævnte spørgsmål om klagernes fysisk-kemiske forhold er belyst.

Bilag 2: Korttidspumpning af DGU 218.2394 - udført 3/6 2022

Prøvepumpningsskema – pejleskema boring korttidspumpning							
DGU nr.: 218.2394				Benævnelse boring: Kirkevej 2A			
Terrænkote (se borejournal): 16,47 m.o.DNN				Pejle instruks: manuel pejling			
Målepunkt (beskrivelse i forhold til terræn, beton m.m.): 85 cm over terræn							
	Klokken	Pejleresultat ro-vand nedstik (m)	Pejleresultat drift-vand nedstik (m)	Sænkning (m)	Specifik kapacitet m ³ /t/m	Pumpe kap. m ³ /t	Bemærkninger
3/6-2022	Kl. 11:47	1,95				13 m ³ /t	Start
	1 min.		2,12				
	2 min.		2,18				
	3 min.		2,10				
	5 min.		2,10				
	7 min.		2,02				
	10 min.		2,00				
	15 min.		2,00				
	20 min.		2,02				
	30 min.		2,02				
	60 min.		2,03	0.08	162.5		
	Kl. 12:47						Tidspunkt for stop
	Tilbagepejling		2.03				
	1 min.	1,97					
	2 min.	1,97					
	3 min.	1,96					
	5 min.	1,96					
	7 min.	1,96					
	10 min.	1,96					
	15 min.	1,95					
	20 min.	1,95					
	30 min.	1,95					
	60 min.	1,95					

Bilag 2: Korttidspumpning af DGU 218.2394 - udført 3/6 2022

Foto dokumentation



Pejlepunkt: 85 cm over terræn

Måler før pejling – 15107



Måler efter pejling - 15120



Bilag 3: Borejournal - DGU 218.2394



De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Udskrevet 18/11 2021 Side 1

BORERAPPORT

DGU arkivnr: 218. 2394

Borested : Råmosevej 16
4672 Klippinge

Kommune : Stevns
Region : Sjælland

Boringsdato : 3/6 2020

Boringsdybde : 32 meter

Terrænkote : 16,47 meter o. DNN

Brøndborer : Oles Smedeforretning

Prøver

MOB-nr :

- modtaget : 8/6 2020 antal : 8

BB-journr :

- beskrevet : 9/7 2021 af : OBE

BB-bomr :

- antal gemt : 0

Formål : Markvanding/gartneri

Kortblad : 1512 INV

Datum : WGS84

Anvendelse :

UTM-zone : 32

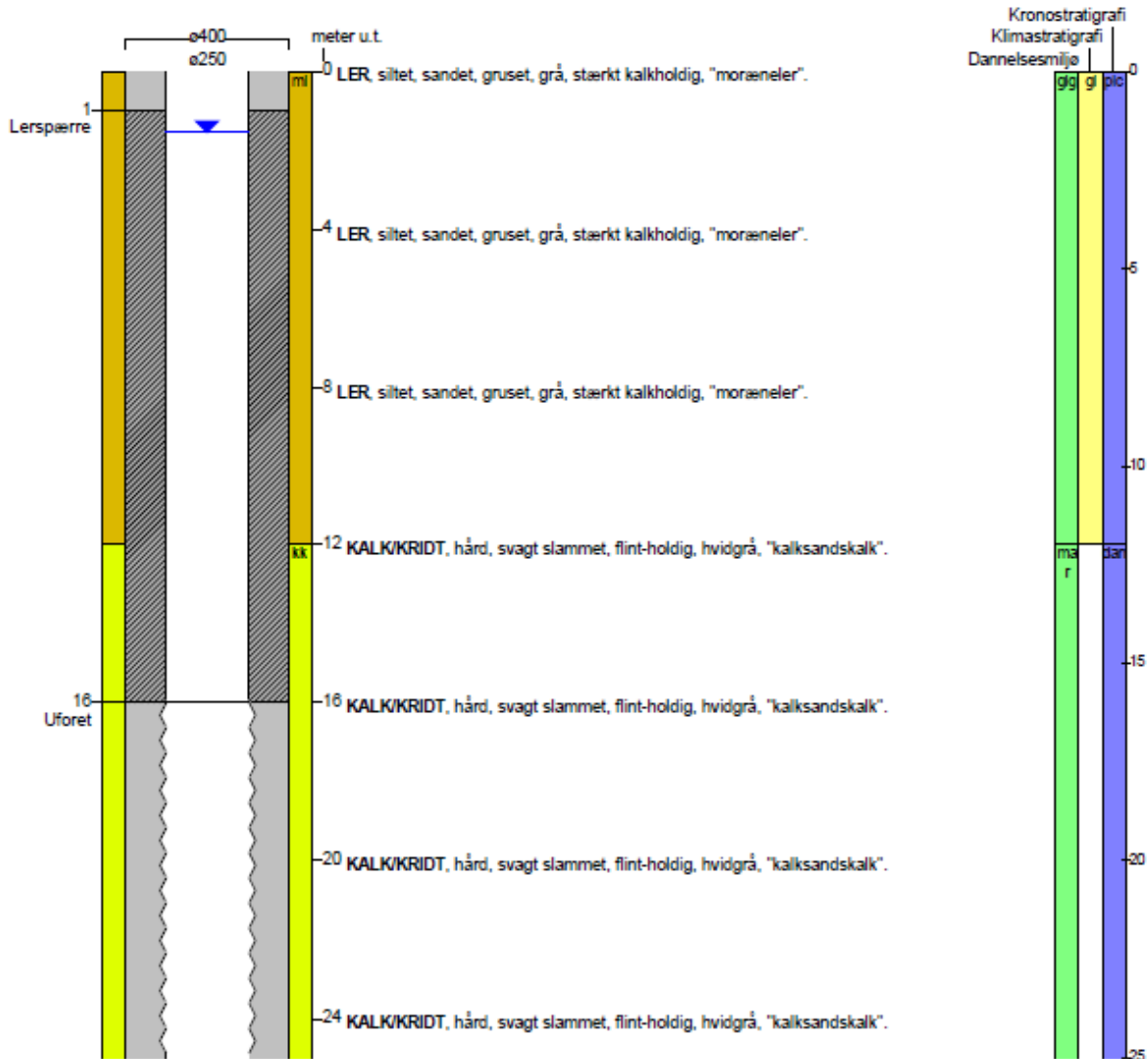
Koordinatkilde : Brøndborer

Boremethode : Luffthæve

UTM-koord. : 711193, 6139449

Koordinatmetode : Lufffoto

Indtag 1 (seneste)	Ro-vandstand 1,56 meter u.t.	Pejledato 3/6 2020	Ydelse 50 m ³ /t	Sænkning 0,96 meter	Pumpetid 21 time(r)
--------------------	---------------------------------	-----------------------	--------------------------------	------------------------	------------------------



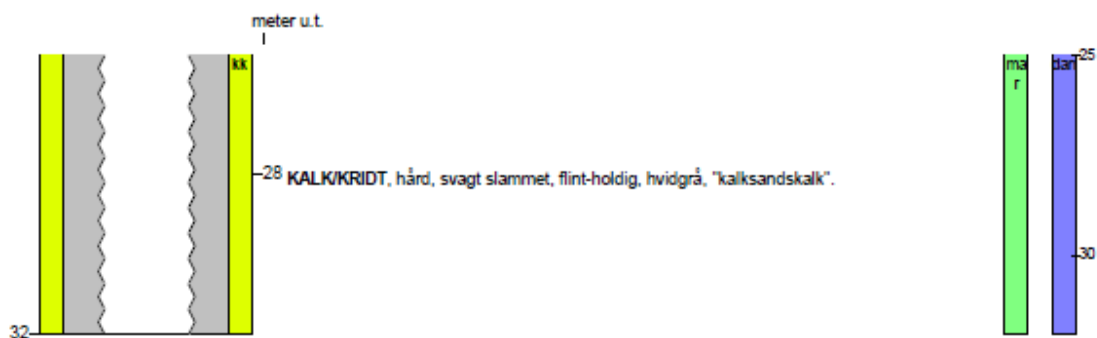
fortsættes..



Bilag 3: Borejournal - DGU 218.2394

De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Udskrevet 18/11 2021 Side 2

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 218. 2394****Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)**

meter u.t.		
0	- 12	glacigen - glacial - pleistocæn
12	- 32	marin - danien