



## Dokumentationsark for grundvandsforekomst GVF DK102\_dkmj\_973\_kalk

DKM geologi:	kalk	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	0.09
Dybde (magasin middel):	43 mut			Areal (magasin middel)	682 km <sup>2</sup>
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	6 %
Geological Formation:	Chalk and limestone				

Nitrat temaer		Vægt:
<b>Tema N-1:</b>	<b>Forlekskurver for nitrat (plot)</b>	
Kommentar:	10 % af alle nitratdata indeholder nitrat. Heraf indeholder knap 20 % af de nitratholdige (svarende til 5 indtag) > 50 mg/l nitrat. Godt 50 % af nitratanalyserne er nitratfri. 12 GRUMO og 58 BK	grøn
<b>Tema N-2:</b>	<b>Vandtype for indtagsdybde (plot)</b>	
Kommentar:	Vandtype A og B fra 5-40 mut Reducerede vandtyper i samme interval og ned til 60 mut. Der er mange nitratdata under 50mg/l af vandtype A.	grøn
<b>Tema N-3:</b>	<b>Nitratmålinger i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Data især fra nordlige del af området og jævn fordeling af nitrat centralt i området.	grøn
<b>Tema N-4:</b>	<b>Vandtyper i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Vandtype D mod den nordlige kyst mens vandtyper med nitrat centralt i området.	gul
<b>Tema N-5:</b>	<b>Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)</b>	
Kommentar:	Nitrat forekommer i alle tilfælde under den modellerede redoxfront. Kalk GVF vurderes at have en oxidations % større end den modelberegnete værdi på < 1%	gul
<b>Tema N-6:</b>	<b>Redoxfront (kort)</b>	
Kommentar:	Redoxfronten er typisk under 10 m.u.t i området, hvor også en del nitratholdige indtag er højtliggende	grøn





Antropogene temaer		Vægt:
<b>Tema A-1:</b>	<b>Arealanvendelse (kort)</b>	
Kommentar:	mellem 1/4-1/3 af området er ikke landbrug.	grøn
<b>Tema A-2:</b>	<b>Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger</b>	
Kommentar:	ingen	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
<b>Tema G-1:</b>	<b>Overordnet geologisk ramme</b>	
Kommentar:	Overvejende højtliggende kalk. Et par begravede dale med tyk kvartær lagserie. Del af kvartære lag, postglacial marin	grøn
<b>Tema G-2:</b>	<b>Geomorfologi (kort)</b>	
Kommentar:	Alle nitratfund er i morænelandskab	grøn
<b>Tema G-3:</b>	<b>Terræn 10 m grid</b>	
Kommentar:	Alle nitratmålinger ligger i de høje områder.	grøn
<b>Tema G-4:</b>	<b>Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)</b>	
Kommentar:	Sandede områder, mindre område med moræneler. Store flader med marine aflejringer	grøn
<b>Tema G-5:</b>	<b>Begravede dale</b>	
Kommentar:	ingen betydning	rød
<b>Tema G-6:</b>	<b>Oversigtskort over geofysik</b>	
Kommentar:	Geofysik dækker ca. 1/4 af området. Overvejende SkyTEM/TEM - en del mangelagsmodeller, ellers fålagsmodeller. Kortlagt hvor der er vandindvinding	gul
<b>Tema G-7:</b>	<b>Heterogenitet af dæklag ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogen resistivitetsstruktur fra lave over mellem til høje værdier.	gul
<b>Tema G-8:</b>	<b>Dæklagenes beskyttelse ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogen resistivitetsstruktur fra lave over mellem til høje værdier. Overskridelser findes hvor dæklagsresistiviteter er høje	gul
<b>Tema G-9:</b>	<b>Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront</b>	
Kommentar:	Overfladenær kalk med variende dække af ler eller sandmagasin. Nogle steder er dæklag meget tynde eller mangler.	grøn
<b>Tema G-10:</b>	<b>Oversigtskort over boringer med lithologi</b>	
Kommentar:	Generelt lille datatæthed, dog større tæthed langs vejføringer	rød

Hydrologiske temaer		Vægt:
<b>Tema H-1:</b>	<b>Dybde til GVF (fra DK-model)</b>	grøn
Kommentar:	<i>Stor variation i dybden til GVF. Hvor GVF er terrænnær optræder alle fund og overskridelser på &gt;50mg/l.</i>	
<b>Tema H-2:</b>	<b>Netto nedbør med indvindinger (fra Dk-model)</b>	rød
Kommentar:	<i>Overvejende relativ høj nettonedbør. Lokale variationer</i>	
<b>Tema H-3:</b>	<b>Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)</b>	gul
Kommentar:	<i>Stor variation i grundvandsdannelse, og det er der der er indvinding</i>	
<b>Tema H-4:</b>	<b>Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)</b>	rød
Kommentar:	<i>terrænnært &lt; 1 m, på nær i de højere liggende områder</i>	
<b>Tema H-5:</b>	<b>Reduceret ler</b>	rød
Kommentar:	<i>ingen sammenhæng</i>	
<b>Tema H-6:</b>	<b>Lertykkelse over det øverste magasin</b>	gul
Kommentar:	<i>ingen relation</i>	
<b>Tema H-7:</b>	<b>Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)</b>	rød
Kommentar:	<i>ingen relation</i>	
<b>Tema H-8:</b>	<b>Harmonisk gennemsnit af k værdier (vertikal retning) for dæklag (DK-model)</b>	hvid
Kommentar:	<i>Udgået for alle GVF på nær GVF fra Bornholm (DK-model Bornholm er en voxel model, resten af landet har homogene lagflader)</i>	
<b>Tema H-10:</b>	<b>Magasin Tykkelse GVF (DK-model)</b>	hvid
Kommentar:	<i>Homogen med 50 meter mægtighed</i>	

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
<b>1. Opstilling af konceptuel model:</b>
<i>Kalkmagasin beliggende i varierede dybde. I store områder meget tæt på terræn. Der er varierende tykkelser af dæklag med lerlag. Der ses nitrat, hvor kalk er tæt på terræn og under morænelandskab. Mod nordvest er GVF beskyttet af skov. Lokalt oxideret i den øvre del af kalken</i>
<b>2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:</b>
<i>Spredte målinger, men områder uden nitratdata.</i>
<b>3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):</b>
<i>Klart under 20 % ox. vol.</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LTR, LTS, ILM, PSA, PR
Datarepræsentativitet:	MELLEMM	
Sikkerhed af vurderingerne:	STOR	Dato: 26-06-2019

*) Signaturforklaring til kolonne "Vægt":	
	Temaet er afgørende for den konceptuelle model
	Temaet understøtter den konceptuelle model, men er ikke afgørende
	Temaet er ikke nødvendigt for den konceptuelle model
	Temaet er ikke udarbejdet på grund af manglende data