



Dokumentationsark for grundvandsforekomst GVF DK202_dkms_3601_kalk

DKM geologi:	kalk	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	0
Dybde (magasin middel):	36 mut			Areal (magasin middel)	609 km ²
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	81
Litologi:	Chalk and limestone				

Nitrat temaer		Vægt:
Tema N-1:	Fordelingskurver for nitrat (plot)	
Kommentar:	341 Indtag: 302 BK, 24 Depot, 11 GKO og 4 GRUMO. 1 BK indtag > 50 mg/l. Indtaget har stigende nitrat.	grøn
Tema N-2:	Vandtype for indtagsdybde (plot)	
Kommentar:	Nitrat fundet i øverste ca. 40 m.u.t, mens nitratfri indtagstop ses ned til ca 80 m.u.t. Kun få vandtype A af de nitratholdige indtag. Vandtype X udgør ca halvdelen af alle nitratindtag, hvilket antyder indvindingspåvirkning.	grøn
Tema N-3:	Nitratmålinger i x,y (kort)	
Kommentar:	God geografisk dækning med data. De højeste nitratkoncentrationer fundet mod syd og længst mod vest.	grøn
Tema N-4:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Mod nord er vandtype D dominerende, mens oxidationsgraden stiger mod syd, hvor enkelte indtag med vandtype A optræder. Hvor der er nitrat > 1 mg/l, ses mange vandtype B og X.	grøn
Tema N-5:	Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)	
Kommentar:	Nitrat er alle steder fundet under den modellerede redoxfront, som forventet i kalkmagasiner.	gul
Tema N-6:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:	Redoxfronten ligger ned til 10 m u.t., men er mere terrænnær ca 1-5 m u t i de områder, hvor der er fundet nitrat.	gul





Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	Arealanvendelsen er intensivt landbrug i ca.60-70 % af området, men der er meget andet og skov ind i mellem landbrugsområderne. Især mod øst.	rød
Tema A-2:	Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger	
Kommentar:	Der er flere depoter i området, både hvor der er nitrat og ikke nitrat.	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Ingen bemærkninger.	gul
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)	
Kommentar:	Området er karakteriseret som bundmoræneflade og dødislandskab. Der ses randmorænestrøg i den nordlige del af området, og tunneldale og erosionsdale gennemskærer den centrale og sydlige del. I den nordvestlige del ses en mindre smeltevandsslette. Der haves enkelte steder åsdannelser i tunneldale og på smeltevandssletten mod nordvest.	gul
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:	Meget varieret relief: I den nordlige tredjedel ses jævnt sletteland med mindre bakker, mens der centralt og mod syd ses plateauagtigt landskab med mange, markante erosionsdale.	gul
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:	Meget varierede jordarter indenfor området: Dominans af moræneler med undtagelse af den nordlige del, hvor smeltevandssand dominerer. Talrige forekomster af postglaciale ferskvandsaflejringer i de lavtliggende områder.	rød
Tema G-5:	Begravede dale	
Kommentar:	På tværs af den sydlige del af området findes Søndersø-dalen.	rød
Tema G-6:	Oversigtskort over geofysik	
Kommentar:	Ca. ¾ af området er dækket af geofysik	gul
Tema G-7:	Heterogenitet af dæklag ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Terrænnært findes heterogene resistivetsstrukturer bestående af mellem og høje værdier i hele området med data. I det nordlige område fortsat heterogen resistivetsstrukturer domineret af mellem resistiviteter i de dybereliggende dæklag, mens mod syd findes overvejende højresistive aflejringer i de dybere dele af dæklaget. Det er også i den sydlige del, hvor der findes målinger med nitrat.	grøn
Tema G-8:	Dæklagenes beskyttelse ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Terrænnært findes heterogene resistivetsstrukturer bestående af mellem og høje værdier i hele området med data. I det nordlige område fortsat heterogen resistivetsstrukturer domineret af mellem resistiviteter i de dybereliggende dæklag, mens mod syd findes overvejende højresistive aflejringer i de dybere dele af dæklaget. Hvor dæklaget består af høje til meget høje resistiviteter giver det overvejende ringe beskyttelse. Det er også i den sydlige del, der findes målinger med nitrat.	grøn
Tema G-9:	Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront	
Kommentar:	Kalkmagasin overlejret af ler og sandlag af varierende tykkelse. Dæklagene er tykke og domineret af lerede aflejringer i den nordlige del, mens den sydlige del har tyndere og overvejende mere sandede dæklag.	grøn
Tema G-10:	Oversigtskort over boringer med lithologi	
Kommentar:	Stor datatæthed	rød

Hydrologiske temaer		Vægt:
Tema H-1:	Dybde til GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Område mod syd og mindre områder mod vest, hvor dybden til GVF er mindre end 10m, ellers typisk 20-50m til GVF. Alle Nitrat fund er fra områderne mod syd og vest.</i>	grøn
Tema H-2:	Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Mellem til lille nettonedbør. Masser af indvinding af forskellig intensitet.</i>	gul
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Mellem til lille grundvandsdannelse og flere udstrømningsområder.</i>	gul
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Stor variation i dybde til grundvandsspejlet</i>	rød
Tema H-5:	Reduceret ler	
Kommentar:	<i>Stor variation i tykkelsen af reduceret ler over øverste magasin. GVF typisk ikke øverste magasin.</i>	rød
Tema H-6:	Lertykkelse over det øverste magasin	
Kommentar:	<i>Stor variation i lertykkelsen over øverste magasin. GVF ikke øverste magasin.</i>	rød
Tema H-7:	Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Variierende transmissivitetsforhold typisk større end 10^{-4} m²/s</i>	rød
Tema H-8:	Harmonisk gennemsnit af k værdier (vertikal retning) for dæklag (DK-model)	
Kommentar:	<i>Udgået for alle GVF på nær GVF fra Bornholm (Dkmodel Bornholm er en voxel model, resten af landet har homogene lagflader)</i>	hvid
Tema H-10:	Magasin Tykkelse GVF (DK-model)	
Kommentar:	<i>Konstant magasin tykkelse på 50m for kalken i DK-modellen (tema ikke dannet)</i>	gul

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
1. Opstilling af konceptuel model:
<i>Kalkmagasin overlejret af ler og sandlag af varierende tykkelse. Dæklagene er tykke og domineret af lerede aflejringer i den nordlige del, mens den sydlige del har tyndere og overvejende mere sandede dæklag. Generelt velbeskyttet. Magasinet har et stort volumen.</i>
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:
<i>Data vurderes generelt at være repræsentative. God geografisk dækning. Mange nitratmålinger, som vurderes at være repræsentative for magasinet. Formodentlig stor påvirkning fra indvinding.</i>
3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):
<i>Klart under 20%.</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LTS, LTR, ILM, PSA, BN
Datarepræsentativitet:	GOD	
Sikkerhed af vurderingerne:	STOR	Dato: 25.09.2019

*) 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