



Dokumentationsark for grundvandsforekomst GVF DK105_dkmj_1017_ps

DKM geologi:	ps4	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	0.44
Dybde (magasin middel):	42 mut			Areal (magasin middel)	218 km ²
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	1 %
Litologi:	Pre-Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
Tema N-1:	Fordelingskurver for nitrat (plot)	
Kommentar:	24 indtag: 13 BK og 11 GKO. Et GKO indtag med 52 mg/l. 75 % af alle indtag er nitratfri. 5 indtag indeholder nitrat.	gul
Tema N-2:	Vandtype for indtagsdybde (plot)	
Kommentar:	Alle vandtyper optræder i de samme dybder fra ca 20-70 m.u.t. Vandtype C er den fremherskende vandtype.	grøn
Tema N-3:	Nitratmålinger i x,y (kort)	
Kommentar:	Data spredt i GVF med tyngde af data mod vest. Højeste nitrat ligger mod nordvest, hvor der er flest data.	grøn
Tema N-4:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Vandtype A kun fundet i vestlige del af GVF.	grøn
Tema N-5:	Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)	
Kommentar:	De 5 indtag med nitrat ligger alle under den modellerede redoxfront.	grøn
Tema N-6:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:	Redoxfronten ligger dybt i den vestlige del, hvor der er fundet mest nitrat. Den ligger typisk 10-15 m.u.t og stevist dybere. Mod øst ligger fronten 3-10 m.u.t.	gul





Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	Arealanvendelse mod syd domineret af intensivt landbrug og mod nord domineret af skov og andet. Høje målinger af nitrat fundet i nordlig del.	grøn
Tema A-2:	Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger	
Kommentar:	Ingen depotdata.	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Ingen bemærkninger.	grøn
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)	
Kommentar:	Sandet (mod nord) og leret (mod syd) moræneplateau, som er gennemskåret af tunneldale og erosionsdale. Steadvist dødspreg og stedvise randmorænebakker.	gul
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:	Højt beliggende område med nogen topografisk variation og tydelige ådalsstrukturer. Ingen klar relation mellem høje og lave nitratmålinger og terræn.	gul
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:	Sandede aflejringer i den nordlige del og lerede i den sydlige del.	grøn
Tema G-5:	Begravede dale	
Kommentar:	GVF er beliggende mellem de begravede dale.	rød
Tema G-6:	Oversigtskort over geofysik	
Kommentar:	Ca. 1/2 af området er dækket af geofysik.	gul
Tema G-7:	Heterogenitet af dæklag ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Den nordlige del er relativt homogen med høje til meget høje resistiviteter, mens den sydlige del har mere heterogene resistivetsstrukturer med mellem til høje værdier. Målingen med overskridelsen ligger i det nordlige område.	grøn
Tema G-8:	Dæklagens beskyttelse ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Den nordlige del er relativt homogen med høje til meget høje resistiviteter, mens den sydlige del har mere heterogene resistivetsstrukturer med mellem til høje værdier. Hvor dæklaget består af høje til meget høje resistiviteter, betyder det overvejende ringe beskyttelse. Målingen med overskridelsen ligger i det nordlige område.	grøn
Tema G-9:	Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront	
Kommentar:	Overvejende tredje sandmagasin fra terræn med variende tykkelse, overlejret af overvejende tykke sandlag og stedvist af lerlag af variende tykkelse. Erfaringen fra området (+ oplag i Jupiter) er, at grundvandsspejlet (GVS) kan ligge i op til 50+ m dybde og dermed vil redoxfronten ligge meget dybt. Ved målingen med overskridelse er GVS 51 m.u.t. og filter er 5 m under GVS. Der er jordprøvebeskrivelser, der viser gule farver (opslag i Jupiter).	grøn
Tema G-10:	Oversigtskort over boringer med lithologi	
Kommentar:	Mellem til stor datatæthed.	rød

Hydrologiske temaer		Vægt:
Tema H-1:	Dybde til GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	Typisk 15-20 m dæklag. Enkelte områder med 20-50 m og enkelte områder med direkte kontrakt til (de lavtliggende områder i) terrænet.	gul
Tema H-2:	Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	Middel til høj nettonedbør. Spredt indvinding af lille intensitet, med få indvindinger af større intensitet.	rød
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	3/4 af GVF med stor grundvandsdannelse primært mod nord og foldende mod syd, 1/4 med lille grundvandsdannelse. Høje nitratmålinger i områder med stor grundvandsdannelse.	grøn
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	Stor dybde til grundvandsspejlet mod nord og lille dybde mod syd. Overskridelsen fundet i område med stor dybde til GVS. Den sydøstlige del uden målinger har lille dybde til GVF.	grøn
Tema H-5:	Reduceret ler	
Kommentar:	Typisk lille tykkelse af reduceret ler over øverste magasin, på nær mod syd, hvor der er et større område med stor tykkelse af reduceret ler. Høje nitratmålinger i områder med lille tykkelse.	gul
Tema H-6:	Lertykkelse over det øverste magasin	
Kommentar:	Typisk lille tykkelse af lerdække over øverste magasin, på nær mod syd, hvor der er et større område med tykt lerdække. Høje nitratmålinger i områder med lille tykkelse.	grøn
Tema H-7:	Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)	
Kommentar:	Homogene magasinforhold.	hvid
Tema H-8:	Harmonisk gennemsnit af k værdier (vertikal retning) for dæklag (DK-model)	
Kommentar:	Udgået for alle GVF på nær GVF fra Bornholm (Dkmodel Bornholm er en voxel model, resten af landet har homogene lagflader).	hvid
Tema H-10:	Magasin Tykkelse GVF (DK-model)	
Kommentar:	Typisk stor magasin tykkelse over 20 m. Mindre område af GVF mod øst med mere varierende tykkelses forhold. Ingen relation.	gul

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
1. Opstilling af konceptuel model:
Tykt, udbredt prækvartært magasin i kernen af bakkerne. I den nordlige del af området, hvor der er fund af nitrat, er GVS beliggende meget dybt (> 50 m). I den nordlige del er der overvejende sandede dæklag, mens der er lerdæklag af varierende tykkelse i den sydlige del. I den nordlige del, hvor der er meget nitratfølsomt er under halvdelen af arealanvendelsen intensivt landbrug, hvilket har stor betydning for den samlede tilstand. Redoxfronten er formodentlig beliggende meget dybere i det nordlige område end det modellerede viser.
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:
Middel datadækning. Der har været behov for opslag i Jupiter til verificering af dybtliggende GVS. Den modellerede redoxfront undervurderer kraftigt den oxiderede zone i den nordlige del pga. det dybtliggende vandspejl.
3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):
20-40 %, men mindre end 20% vurderes at være påvirket af nitratoverskridelser jf. arealanvendelsen.

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LST, LTR, BN, PSA, ILM
Datarepræsentativitet:	MELLEM	
Sikkerhed af vurderingerne:	MELLEM	Dato: 22-08-2019

*) 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