



Dokumentationsark for grundvandsforekomst
GVF DK202_dkms_3643_ks

DKM geologi:	ks2	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	4
Dybde (magasin middel):	10 mut			Areal (magasin middel)	255 km ²
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	3
Litologi:	Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
Tema N-1:	Fordelingskurver for nitrat (plot)	
Kommentar:	49 indtag: 28 BK, 9 Depot og 12 GRUMO. 50 % af alle indtag er nitratfri. 1 Depotindtag > 50 mg/l. 50 % indtag med nitrat har < 10 mg/l, især fra BK.	grøn
Tema N-2:	Vandtype for indtagsdybde (plot)	
Kommentar:	Nitrat vandtype A og B i GRUMO ned til ca 12 m.u.t. med én undtagelse ca. 33 m.u.t. Reduceret grundvand fundet fra 8 m.u.t. Stor andel vandtype X fra BK. Der er også terrænnært stærkt reduceret vand.	grøn
Tema N-3:	Nitratmålinger i x,y (kort)	
Kommentar:	God geografisk dækning. Nitrat > 50 mg/l længst mod sydøst. GRUMO i fredet område.	grøn
Tema N-4:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Redoxvandtype ikke fastlagt for indtag med overskridelse. Blandede vandtyper geografisk spredt.	gul
Tema N-5:	Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)	
Kommentar:	Nitrat alle steder fundet under den modellerede redoxfront. Stedvis også nitratfrit vand fundet over den modellerede redoxfront.	grøn
Tema N-6:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:	Den modellerede redoxfront varierer meget, også hvor der er fundet nitrat. Fra 1-3 m til områder med 10-15 m.u.t. dybdest i bakkerne.	grøn





Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	GRUMO indtag ligger i skovområde. Ca 30-40 % af arealanvendelsen er intensivt landbrug. Resten skov og andet.	gul
Tema A-2:	Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger	
Kommentar:	Depotboringerne ligger længst mod sydøst.	grøn

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Ingen bemærkninger.	gul
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)	
Kommentar:	Området er karakteriseret ved et bundmoræne- og dødislandskab. Der findes flere randmorænebakker i området og ud mod kysten ses marint forland i de lavtliggende områder og flyvesandsområder. Enkelte steder ses issøflader.	gul
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:	Områdets nordøstlige halvdel er præget af et ujævnt, småbakked terræn med lavtliggende områder, mens den centrale og sydvestlige del er domineret af søer, sletteland og enkelte bakkedrag.	grøn
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:	Bakkedragene er domineret af smeltevandssand og -grus med talrige forekomster af postglaciale ferskvandsaflejringer. Sletter og lavtliggende områder er domineret af marine aflejringer, tørv/moseområder samt flyvesand.	gul
Tema G-5:	Begravede dale	
Kommentar:	Der er ikke kortlagt begravede dale i området.	rød
Tema G-6:	Oversigtskort over geofysik	
Kommentar:	Ca. 1/3 af området er dækket af geofysik	gul
Tema G-7:	Heterogenitet af dæklag ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Heterogen resistivetsstruktur bestående af mellem og høje til meget høje værdier i den østlige del af GVF og mod vest på Halsnæs. I den vestlige del nord for Frederiksværk, overvejende homogene resistivetsstrukturer med høje værdier.	gul
Tema G-8:	Dæklagenes beskyttelse ved mellemmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Heterogen resistivetsstruktur bestående af mellem og høje til meget høje værdier i den østlige del af GVF og mod vest på Halsnæs. I den vestlige del nord for Frederiksværk, overvejende homogene resistivetsstrukturer med høje værdier. De høje til meget høje resistiviteter i dæklaget indikerer, at dæklaget giver en ringe beskyttelse.	gul
Tema G-9:	Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront	
Kommentar:	Næstøverste sandmagasin af overvejende stor mægtighed, overlejret af sand- og lerdæklag af varierende tykkelse. Stedvis er dæklagene tynde. Målingen med overskridelsen ser ud til at lægge over GVF.	grøn
Tema G-10:	Oversigtskort over boringer med lithologi	
Kommentar:	Lille til mellem datatæthed. Store skovområder og sø uden boringer.	rød

Hydrologiske temaer		Vægt:
Tema H-1:	Dybde til GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	Stor variation i dybde til GVF. Centralt større områder med mindre end 5m dybde, mod nord, øst og vest mindre områder med mere end 50m dybde til GVF.	grøn
Tema H-2:	Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	Mellem nettonedbør og områder under Arresø med lille nettonedbør. Områder med indvinding af forskellig intensitet	rød
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	Mellem grundvandsdannelse med flere udstrømningsområder	gul
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	Stor variation i dybde til grundvandsspejl.	grøn
Tema H-5:	Reduceret ler	
Kommentar:	Nogen variation i tykkelsen af reduceret ler, flere områder med mindre end 5m reduceret ler over øverste magasin. GVF typisk ikke øverste magasin	rød
Tema H-6:	Lertykkelse over det øverste magasin	
Kommentar:	Typisk mindre end 5m lertykkelse over øverste magasin. Områder mod nord og øst med mere end 15m lertykkelse. GVF typisk ikke øverste magasin	rød
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:	Stor variation i magasin tykkelsen, typisk mere end 10m magasin tykkelse	gul

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
1. Opstilling af konceptuel model:
<i>Kvartært sandmagasin af overvejende stor mægtighed, overlejret af sand- og lerdæklag af varierende tykkelse. Stedvis er dæklagene tynde. Den modellerede redoxfront er overvejende retvisende, dog kan redoxfronten stedvis ligge dybere under de sandede, tørre bakker. 30-40 % intensiv landbrug. GVF er lokalt sårbar.</i>
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:
<i>God geografisk dækning af kemidata. Målingen med overskridelse er ikke repræsentativ, da den ligger i byområde og er del af depotundersøgelse.</i>
3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):
<i>Under 20 % af GVF er oxideret.</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LTS, LTR, ILM, PSA, BN
Datarepræsentativitet:	MELLEME	
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