



Dokumentationsark for grundvandsforekomst
GVF DK401_dkmj_2_ks

DKM geologi:	ks1 - ks2	Konceptuel model D/E:	D	Vol % ox.:	31.85
Dybde (magasin middel):	1 mut	Areal (magasin middel):	150 km ²		
Antal magasiner:	8	Udnyttelses%:	0 %		
Litologi:	Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
Tema N-1:	Fordelingskurver for nitrat (plot)	
Kommentar:	39 indtag: 10 BK, 8 GKO og 21 GRUMO. Ingen indtag > 50 mg/l. Max er i to GRUMO, ca 40 mg/l.	Gul
Tema N-2:	Vandtype for indtagsdybde (plot)	
Kommentar:	Nitrat især vandtype A, men også nogen B og X. Nitratfrit vand især vandtype C. Nitrat især fra 5-20 m.u.t. Nitratfrit vand især fra 10-30 m.u.t, dvs dybere.	grøn
Tema N-3:	Nitratmålinger i x,y (kort)	
Kommentar:	Data fordelt over det meste af GVF, dog mest mod øst, og med en tættere datadækning i GRUMO området ved grænsen til Tyskland. Ellers få data i den sydlige del. Højeste koncentrationer i GRUMO.	grøn
Tema N-4:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Vandtype A og C ligger blandet, dog flest vandtype A i GRUMO området.	grøn
Tema N-5:	Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)	
Kommentar:	Nitrat fundet både over og under den modellerede redoxfront.	grøn
Tema N-6:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:	Redoxfront i det meste af området fra 3-10 m.u.t. med dybere indslag midt i området og mod syd mange områder, hvor det er endnu tættere på terræn.	grøn





Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	Intensivt landbrug. Større skovområder bla. Frøslev Plantage, hvor GRUMO området ligger, og giver anledning til lave nitratkoncentrationer.	grøn
Tema A-2:	Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger	
Kommentar:	Ingen depotindtag.	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Ingen bemærkning.	gul
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)	
Kommentar:	Mod øst varieret morænebakket landskab øst for og langs Hovedopholdslinjen, hvor der ses flere randmorænebakker. Den resterende del er domineret af senglacial hedeslette samt mindre dele af Saale-bakkeøer mod nordvest. På hedesletten ses postglaciale erosionsdale og moser. Spredte områder med flyvesandsdække.	grøn
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:	Meget varieret relief. Ujævne bakkedrag mod nord og mod øst. Mod vest og vest-sydvest hældende sletter. Overgang fra bakker til slette er generelt jævn.	gul
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:	Smeltevandsand og leret moræne i bakkerne mod øst, og senglacialt, ekstramarginalt sand med ferskvandsaflejringer i erosionsdale og i lavninger mod vest. Spredte flyvesandsforekomster.	grøn
Tema G-5:	Begravede dale	
Kommentar:	Flere begravede dale er kortlagt ud over hele området.	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 middelmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Heterogene resistivitetsstrukturer med overvejende lave og mellem værdier, hvor dæklaget er mere end 5 m tykt.	gul
Tema G-8:	Dæklagens beskyttelse ved middelmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Heterogene resistivitetsstrukturer med overvejende lave og mellem værdier, hvor dæklaget er mere end 5 m tykt.	gul
Tema G-9:	Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront	
Kommentar:	Øverste sandmagasin (både KS1 og KS2), hvor det kun er sporadisk, at KS1 direkte overlejrer KS2. GVF er overvejende af begrænset tykkelse og i direkte kontakt med terræn på nær længst mod øst, hvor GVF er overlejret af et lerlag af varierende tykkelse.	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:	Nordlig halvdel med varierende dybde til GVF, typisk mindre end 20 m, mens vestlig del direkte i terræn. Sydlig halvdel uden dæklag af betydning.	grøn
Tema H-2:	Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	Middel nettonedbør mod nord og høj nettonedbør mod syd. Indvinding primært koncentreret i to bæltter på tværs af GVF centralt og mod syd. Typisk indvinding af mindre intensitet, men lille område mod nord med indvinding af større intensitet.	gul
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	Middel grundvandsdannelse mod nord og stor grundvandsdannelse mod syd med flere udstrømningsområder langs ådale.	gul
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	Overvejende terrænnært grundvandsspejl, men flere områder med stor variation.	gul
Tema H-5:	Reduceret ler	
Kommentar:	Mod nord stor variation i tykkelse af reduceret ler. Centralt og mod syd ingen reduceret ler af betydning over øverste magasin.	grøn
Tema H-6:	Lertykkelse over det øverste magasin	
Kommentar:	Mod nord stor variation i lertykkelse. Centralt og mod syd ingen lertykkelse af betydning over øverste magasin.	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:	Stor variation i magasin tykkelse.	grøn

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
1. Opstilling af konceptuel model:
Terrænnært, kvartært magasin, som i den centrale og sydlige halvdel er i direkte kontakt med terræn, mens den nordlige del er dækket af lerlag af varierende tykkelse. Det vurderes, at den modellerede redoxfront i mindre grad ligger for højt, specielt i det nordlige område. Overvejende intensiv landbrug, høj nettonedbør.
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:
GRUMO data i skovområde er ikke repræsentativ for intensivt landbrug. Der er mange områder uden data, og en del filtre er placeret dybt i magasinet. Der mangler kemidata i den nitratholdige del af grundvandet under intensivt landbrug. Øvrige data gode.
3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):
30-40% af volumen er oxideret, og mere end 20% vurderes at være påvirket af nitratoverskridelser jf. arealanvendelsen.

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	RINGE	Bedømmere: LTR, LTS, ILM, PSA, BN
Datarepræsentativitet:	RINGE	
Sikkerhed af vurderingerne:	RINGE	Dato: 29.08.2019

*) 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