



Dokumentationsark for grundvandsforekomst
GVF DK110_dkmj_1058_ps

DKM geologi:	ps1	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	0.04
Dybde (magasin middel):	38 mut			Areal (magasin middel)	1714 km ²
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	7 %
Litologi:	Pre-Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
Tema N-1:	Fordelingskurver for nitrat (plot)	
Kommentar:	77 indtag: 22 BK alle nitratfri, 17 GKO, max 24 mg/l nitrat, og 38 GRUMO indtag, heraf en del indtag fra multifilterboring. Jævn fordeling af nitratkoncentrationer fra lave til godt 50 mg/l.	Gul
Tema N-2:	Vandtype for indtagsdybde (plot)	
Kommentar:	Nitrat fordelt på vandtype A og B samt type X, der viser nitrat med indslag af reduceret vand. Reduceret vand vandtype C og en del D. Nitrat især ned til ca. 25 m.u.t, mens reduceret vand især under ca. 20 m.u.t.	grøn
Tema N-3:	Nitratmålinger i x,y (kort)	
Kommentar:	Hovedparten af data ligger i den østlige del af GVF. Ved Grindsted By GRUMO indtag i multifilerboring med > 50 mg/l nitrat.	grøn
Tema N-4:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Alle vandtyper optræder spredt i området.	gul
Tema N-5:	Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)	
Kommentar:	Nitrat ligger alle steder under den modellerede redoxfront.	gul
Tema N-6:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:	Redoxfronten varierer meget fra tæt på terræn centralt i området omkring Grinsted til dybere, lokalt ned til > 30 m.u.t.	gul





Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	Intensivt landbrug dominerer, spredt skov og andet.	gul
Tema A-2:	Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger	
Kommentar:	Ingen depot indtag.	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Ingen bemærkninger.	grøn
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)	
Kommentar:	Mod øst sandet og leret moræneplateau med erosionsdale og dødispræg. Langs Hovedopholdslinjen haves randmorænelandskab. I den resterende del haves Saale-bakkeøer omgivet af hedeslette. Større områder er flyvesandsdækket. På hedesletten ses postglaciale ferskvandsaflejringer i erosionsdale samt stedvise moseområder.	grøn
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:	Uregelmæssigt bakkelandskab mod øst med mange erosionsdale. Længere mod vest og nord haves bakkeøer omgivet af flade hedesletter. Markante erosionsdale på hedesletterne. Overgangen fra det østlige bakketeræn og til hedesletten er relativt jævn.	gul
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:	Østligt bakketeræn overvejende leret. Bakkeøer centralt og mod vest overvejende sandede, mellemliggende hedesletter sandede og grusede.	grøn
Tema G-5:	Begravede dale	
Kommentar:	Et større antal begravede dale er kortlagt i randen af GVF.	rød
Tema G-6:	Oversigtskort over geofysik	
Kommentar:	Ca. 2/3 af området er dækket af geofysik.	gul
Tema G-7:	Heterogenitet af dæklag ved middelmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Områder med homogen resistivtetsstruktur bestående af høje resistiviteter og andre områder med heterogen resistivtetsstruktur med lave, mellem og høje resistiviteter.	grøn
Tema G-8:	Dæklagens beskyttelse ved middelmodstandskort (flere kort)	
Kommentar:	Områder med homogen resistivtetsstruktur bestående af høje resistiviteter og andre områder med heterogen resistivtetsstruktur med lave, mellem og høje resistiviteter. Hvor dæklaget består af høje til meget høje resistiviteter giver det overvejende ringe beskyttelse.	grøn
Tema G-9:	Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront	
Kommentar:	Miocæn sandmagasin af varierende tykkelse, overlejret af ler- og sandlag af varierende tykkelse. I den centrale del er det terrænnært og overlejret af tynde sandlag.	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>Stor variation i dybde til GVF. Nordlig del af GVF med typiske dybder mindre end 10m, andre dele af GVF med typiske dybder mere end 20m. Flere men meget små områder, hvor GVF går i terræn.</i>	grøn
Tema H-2:	Nettonedbør med indvindinger (fra Dk-model)	
Kommentar:	<i>Middel til høj nettonedbør. Spredte indvindinger, typisk af mindre intensitet. Enkelte indvindinger på mere end 100.000m³/år.</i>	rød
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Mindre områder med høj grundvandsdannelse, ellers typisk lav grundvandsdannelse. Flere udrøringsområder langs ådale.</i>	grøn
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Stor variation i dybden til grundvandsspejlet.</i>	gul
Tema H-5:	Reduceret ler	
Kommentar:	<i>Ingen reduceret ler af betydning over øverste magasin (ikke GVF).</i>	rød
Tema H-6:	Lertykkelse over det øverste magasin	
Kommentar:	<i>Ingen lertykkelse af betydning over øverste magasin (ikke GVF).</i>	rød
Tema H-7:	Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)	
Kommentar:	<i>Homogene magasinforhold.</i>	hvid
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>Typisk mere end 20m magasintykkelse.</i>	grøn

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
1. Opstilling af konceptuel model:
<i>Udbredt, tykt prækvartært magasin bestående af miocæne sandaflejringer. Centralt er GVF meget terrænnært og andre steder er der tykkere sandede og lerede kvartære dæklag. I GVF er der mange tynde ler- og brunkulslag, bl.a. kendt fra undersøgelser af forureningsfanen fra Grindsted losseplads og fabriksgrund og Rasmussen et al. 2010 (Rasmussen, E.S., Dybkjær, K., and Piasecki, S., 2010. Lithostratigraphy of the Upper Oligocene – Miocene Succession of Denmark. Geological Survey of Denmark and Greenland Bulletin 22: 1–92. http://www.geus.dk/UK/publications/geol-survey-dk-gl-bull/22/Pages/default.aspx). Det betyder, at der er en stor reduktionskapacitet i GVF og som det ses ved GRUMO området ved Grindsted, opnåes hurtigt reducerede forhold, når nitratholdigt vand kommer ned i GVF.</i>
2. Vurdering af data der er tilrådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:
<i>Mange spredte kemimålinger, men et område mod vest med manglende målinger. Andelen af nitratholdige indtag er overrepræsenteret. Øvrige data gode.</i>
3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):
<i>Klart under 20 % af volumen er oxideret.</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LTR, LTS, ILM, PSA, BN
Datarepræsentativitet:	GOD	
Sikkerhed af vurderingerne:	STOR	Dato: 28.08.2019

*) 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