



Dokumentationsark for grundvandsforekomst  
GVF DK108\_dkmj\_988\_ks

DKM geologi:	ks3	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	17.32
Dybde (magasin middel):	4 mut			Areal (magasin middel)	531 km <sup>2</sup>
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	1 %
Litologi:	Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
<b>Tema N-1:</b>	<b>Fordelingskurver for nitrat (plot)</b>	
Kommentar:	23 indtag: 6 BK, 7 GKO og 10 GRUMO. Alle 5 indtag med nitrat > 50 mg/l er i GRUMO indtag. Jævn fordeling af koncentrationer.	Grøn
<b>Tema N-2:</b>	<b>Vandtype for indtagsdybde (plot)</b>	
Kommentar:	Nitrat især vandtype A hovedsageligt < 10 m.u.t., men enkelte ned til 50 m.u.t. Vandtype C fra 10-50 m.u.t.	Grøn
<b>Tema N-3:</b>	<b>Nitratmålinger i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Data ligger i to grupper. De høje nitrater i GRUMO lige nord for Grindsted, og de lavere længst mod øst. Store dele af GVF uden data.	Grøn
<b>Tema N-4:</b>	<b>Vandtyper i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Data ligger i to grupper. Især vandtype A lige nord for Grindsted, mens blandede vandtyper længst mod øst. Store dele af GVF uden data.	Grøn
<b>Tema N-5:</b>	<b>Redoxfrontverificering mod vandtyper (kort)</b>	
Kommentar:	Nitrat alle steder fundet under den modellerede redoxfront.	Grøn
<b>Tema N-6:</b>	<b>Redoxfront (kort)</b>	
Kommentar:	Redoxfront omkring Grindsted i blot 1-3 m.u.t., mens mod øst dybere redoxfront ned til 30 m.u.t.	Grøn





Antropogene temaer		Vægt:
<b>Tema A-1:</b>	<b>Arealanvendelse (kort)</b>	
Kommentar:	Domineret af intensivt landbrug. Mod vest større skovområder.	grøn
<b>Tema A-2:</b>	<b>Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger</b>	
Kommentar:	Ingen depotindtag	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
<b>Tema G-1:</b>	<b>Overordnet geologisk ramme</b>	
Kommentar:	Ingen bemærkninger	gul
<b>Tema G-2:</b>	<b>Geomorfologi (kort)</b>	
Kommentar:	Mod øst sandet og leret moræneplateau med erosionsdale og dødispræg. Langs Hovedopholdslinjen haves randmorænelandskab. I den centrale del haves Saale-bakkeøer omgivet af hedeslette. Større områder er flyvesandsdækket. Mod vest hedeslette med postglaciale ferskvandsaflejringer i erosionsdale.	grøn
<b>Tema G-3:</b>	<b>Terræn 10 m grid</b>	
Kommentar:	Uregelmæssigt bakkelandskab mod øst og flad slette mod vest. I det centrale områder ses mindre, flade bakkepartier omgivet af hedeslette.	gul
<b>Tema G-4:</b>	<b>Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)</b>	
Kommentar:	Sandet og leret moræne med flyvesandsforekomster mod øst, sandede smeltevandsaflejringer og moseområder centralt og ekstramarginalt sand med ferskvandsaflejringer i erosionsdale mod vest.	grøn
<b>Tema G-5:</b>	<b>Begravede dale</b>	
Kommentar:	Begravede dale kortlagt i den østlige 1/3.	rød
<b>Tema G-6:</b>	<b>Oversigtskort over geofysik</b>	
Kommentar:	Ca. 1/3 af området er dækket af geofysik.	gul
<b>Tema G-7:</b>	<b>Heterogenitet af dæklag ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogen resistivitetstruktur med lave, mellem og høje værdier i den østlige del af området.	gul
<b>Tema G-8:</b>	<b>Dæklagenes beskyttelse ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogen resistivitetstruktur med lave, mellem og høje værdier i den østlige del af området. Her stiger resistiviteten med dybden.	gul
<b>Tema G-9:</b>	<b>Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront</b>	
Kommentar:	Øverste sandmagasin af varierende tykkelse. I den vestlige halvdel er GVF i direkte kontakt med terræn, mens GVF i den østlige del er overlejret af et lerlag af varierende tykkelse. Den modellerede redoxfront ligger i toppen af GVF.	gul
<b>Tema G-10:</b>	<b>Oversigtskort over boringer med lithologi</b>	
Kommentar:	Stor datatæthed.	gul

Hydrologiske temaer		Vægt:
<b>Tema H-1:</b>	<b>Dybde til GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	Vestlig del af GVF med dybder på mindre end 1 m. Østlig del med større variation, mellem 10-20 m ned til mindre end 1 m. Målinger med nitratoverskridelser fundet i vestlig del af GVF.	grøn
<b>Tema H-2:</b>	<b>Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	Middel til høj nettonedbør med spredt indvinding af mindre intensitet.	grøn
<b>Tema H-3:</b>	<b>Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	Typisk høj grundvandsdannelse med flere udstrømningsområder langs ådale. Område mod øst med middel grundvandsdannelse og mindre udstrømningsområder.	grøn
<b>Tema H-4:</b>	<b>Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	Centralt områder med varierende dybde til grundvandsspejlet. Mod øst og vest typisk terrænnært grundvandsspejl.	grøn
<b>Tema H-5:</b>	<b>Reduceret ler</b>	
Kommentar:	Vestlig del af GVF uden reduceret ler af betydning, østlig del har reduceret lertykkelse af varierende tykkelse med små områder med mere end 20 m tykkelse.	grøn
<b>Tema H-6:</b>	<b>Lertykkelse over det øverste magasin</b>	
Kommentar:	Vestlig del af GVF med lertykkelse på mindre end 1 m, østlig del med større variation.	grøn
<b>Tema H-7:</b>	<b>Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	Homogene magasinforhold.	hvid
<b>Tema H-8:</b>	<b>Harmonisk gennemsnit af k værdier (vertikal retning) for dæklag (DK-model)</b>	
Kommentar:	Udgået for alle GVF på nær GVF fra Bornholm (Dkmodel Bornholm er en voxel model, resten af landet har homogene lagflader).	hvid
<b>Tema H-10:</b>	<b>Magasin Tykkelse GVF (DK-model)</b>	
Kommentar:	Største magasintykkelser, typisk mere end 20 m, fundet i østlig del af GVF. Vestlig del af GVF med større variation i magasintykkelse, typisk mindre end 20 m.	grøn

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
<b>1. Opstilling af konceptuel model:</b>
Terrænnært, udbredt, kvartært sandmagasin i direkte kontakt med terræn i den centrale og vestlige del, mens der er ler- og sanddæklag i den østlige del. Det yngre bakkelandskab mod øst har heterogene strømningsforhold og flere redoxfronter samt højtliggende grundvandsspejl. Den centrale del domineret af Saale bakkeøer har stor dybde til grundvandsspejlet og formodentlig undervurderet modelleret redoxfront. Hedesletten mod vest og centralt har korte strømningsveje, højtliggende grundvandsspejl og mange udstrømningsområder i de mange ådale, hvilket kan give oxiderede forhold i GVF, set ned til 10 m. Domineret af intensivt landbrug og høj nettonedbør.
<b>2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:</b>
Spredte kemidata i området mod øst og en samlet klump af data på hedesletten, mens der mangler data mod vest og centralt. Øvrige data middel til gode.
<b>3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):</b>
I den vestlige halvdel på hedesletten (ca. 40 % af GVF volumen) er oxidationsforholdene i de grundvanddannende områder undervurderet og vurderes i dette område samlet set til at være 40-50 %. På bakkeøerne centalt (ca. 10 % af GVF volumen) er oxidationsforholdene undervurderet og vurderes til at være 50-70 %. I det yngre bakkelandskab mod øst (ca. 50 % af GVF volumen) er ca. 10 % oxideret. Samlet set er 20-30 % af GVF volumen oxideret. Det vurderes, at de nitratholdige målinger er repræsentative for den oxiderede del af GVF (jvf. Tema N1).

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