



# Dokumentationsark for grundvandsforekomst GVF DK202\_dkms\_3640\_ks

DKM geologi:	ks2	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	3
Dybde (magasin middel):	12 mut			Areal (magasin middel)	174 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:	27 indtag: 11 BK, 3 GKO og 13 GRUMO. 6 GRUMO indtag > 50 mg/l, mens alle BK har lave nitrat. 60 % indtag uden nitrat, mens ca 20 % > 50 mg/l; af nitratholdige ca.45 % > 50 mg/l.	grøn
<b>Tema N-2:</b>	<b>Vandtype for indtagsdybde (plot)</b>	
Kommentar:	Nitrat vandtype A i indtag fra 10-20 m.u.t., mens reduceret grundvand set i indtag fra terræn til 40 m.u.t.	grøn
<b>Tema N-3:</b>	<b>Nitratmålinger i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Data ligger spredt i sydlige del af GVF med blandede vandtyper.	grøn
<b>Tema N-4:</b>	<b>Vandtyper i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Data ligger spredt i sydlige del af GVF med blandede vandtyper.	grøn
<b>Tema N-5:</b>	<b>Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)</b>	
Kommentar:	Nitrat ligger alle steder under den modellerede redoxfront. Et indtag er reduceret over den modellerede redoxfront.	grøn
<b>Tema N-6:</b>	<b>Redoxfront (kort)</b>	
Kommentar:	Den modellerede redoxfront ligger overvejende fra 5-10 m.u.t.; stedvist dybere eller mere terrænnært. Generelt ligger nitratholdige indtag noget under den modellerede redoxfront.	grøn





Antropogene temaer		Vægt:
<b>Tema A-1:</b>	<b>Arealanvendelse (kort)</b>	
Kommentar:	ca 75 % intensivt landbrug. Resten småskove og andet.	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:	Området er karakteriseret ved et bundmoræne- og dødislandskab. Der findes enkelte randmorænebakker i området, og ud mod kysten ses marint forland i de lavtliggende områder. Området gennemskæres af en tunneldal med Ø-V orientering.	grøn
<b>Tema G-3:</b>	<b>Terræn 10 m grid</b>	
Kommentar:	Ujævnt og småbakked terræn stedvist gennemskåret af markante dale. Højeste koter ses centralt og sydligt.	grøn
<b>Tema G-4:</b>	<b>Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)</b>	
Kommentar:	I den sydlige halvdel er området domineret af moræneler, mens den nordlige halvdel er domineret af smeltevandsand. Spredte ferskvandsaflejringer i lavninger og marine aflejringer tæt ved kysten.	grøn
<b>Tema G-5:</b>	<b>Begravede dale</b>	
Kommentar:	Der er kortlagt en begravet dalstruktur i området (Søndersødalen), der har en ØNØ-VSV orientering. Dalen er nederoderet i såvel den kvartære som den prækvartære lagserie. Dalen formodes at være grundlagt ved forkastningsaktivitet.	rød
<b>Tema G-6:</b>	<b>Oversigtskort over geofysik</b>	
Kommentar:	Ca. 1/2 af området er dækket af geofysik, men de ældre MEP målinger er ikke tolket med resistivetsmodeller, der kan anvendes af algoritmen til beregning af middelmodstandskort. Derfor reduceres dækning til ca. 25 % på middelmodstandskortene.	gul
<b>Tema G-7:</b>	<b>Heterogenitet af dæklag ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogene resistivetsstrukturer overvejende bestående af mellem og høje resistiviteter.	gul
<b>Tema G-8:</b>	<b>Dæklagenes beskyttelse ved middelmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogene resistivetsstrukturer overvejende bestående af mellem og høje resistiviteter. Hvor dæklaget består af høje til meget høje resistiviteter giver det overvejende ringe beskyttelse.	gul
<b>Tema G-9:</b>	<b>Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront</b>	
Kommentar:	Næstøverste sandmagasin af variende tykkelse overlejret af ler- og sandlag af varierende tykkelse. De høje resistivetsmålinger fra de spredte MEP målinger indikerer, at dæklagene stedvist er mere sandede end den hydrostratigrafiske model indikerer.	grøn
<b>Tema G-10:</b>	<b>Oversigtskort over boringer med lithologi</b>	
Kommentar:	Mellem til stor datatæthed	gul

Hydrologiske temaer		Vægt:
<b>Tema H-1:</b>	<b>Dybde til GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Stor variation i dybde til GVF, flere områder med mere end 20m, men også områder hvor GVF går i terræn</i>	grøn
<b>Tema H-2:</b>	<b>Nettonedbør med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Mellem nettonedbør. Flere indvindinger typisk af mindre intensitet. Mod syd enkelt område med indvinding af stor intensitet.</i>	gul
<b>Tema H-3:</b>	<b>Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Typisk mellem grundvandsdannelse, mindre områder med udstrømning</i>	grøn
<b>Tema H-4:</b>	<b>Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Stor variation i dybde til grundvandsspejlet.</i>	gul
<b>Tema H-5:</b>	<b>Reduceret ler</b>	
Kommentar:	<i>Stor variation i tykkelse af reduceret ler over øverste magasin. GVF typisk ikke øverste magasin</i>	rød
<b>Tema H-6:</b>	<b>Lertykkelse over det øverste magasin</b>	
Kommentar:	<i>Stor variation i lertykkelse over øverste magasin. GVF typisk ikke øverste magasin</i>	rød
<b>Tema H-7:</b>	<b>Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Homogene magasinforhold</i>	hvid
<b>Tema H-8:</b>	<b>Harmonisk gennemsnit af k værdier (vertikal retning) for dæklag (DK-model)</b>	
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
<b>Tema H-10:</b>	<b>Magasin Tykkelse GVF (DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Stor variation i magasin tykkelse.</i>	gul

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
<b>1. Opstilling af konceptuel model:</b>
<i>Kvartært sandmagasin af variende tykkelse overlejret af ler- og sandlag af varierende tykkelse. Dæklaget formodes at være mere heterogent end det fremstår i den hydrostratigrafiske model. Der er fundet nitrat en del steder under den modellerede redoxfront. I den sydvestlige del er GVF terrænnært med et sandet dæklag og fund af nitratholdigt vand væsentlig under den modellerede nitratfront. Mod øst centralt i GVF, hvor der også er fundet overskridelser og nitratfrit vand er der store variationer i terræn vest for - det formodes at der er komplekse strømningsforhold i geologiske aflejringer, som er forsimplede i den hydrostratigrafiske model. Oxidationsvolumen er væsentligt større end det modellerede. Arealanvendelsen er ca. 75 % intensivt landbrug.</i>
<b>2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:</b>
<i>Ringekemidata med dårlig geografisk dækning og en overrepræsentation af de terrænnære dele af GVF. Øvrige data ringe til mellem.</i>
<b>3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):</b>
<i>10-20 % af GVF er oxideret</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD	Bedømmere: LTS, LTR, PSA, ILM
Datarepræsentativitet:	RINGE	
Sikkerhed af vurderingerne:	RINGE	Dato: 01.10.2019

*) 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