



## Dokumentationsark for grundvandsforekomst GVF DK102\_dkmj\_983\_ks

DKM geologi:	KS3	Konceptuel model D/E:	E	Vol % ox.:	47.85
Dybde (magasin middel):	5 mut			Areal (magasin middel)	810
Antal magasiner:	1			Udnyttelses%:	0 %
Litologi:	Quaternary sand and gravel				

Nitrat temaer		Vægt:
<b>Tema N-1:</b>	<b>Fordelingskurver for nitrat (plot)</b>	
Kommentar:	Der er nitrat i ca. 70 % af indtag og ca. 20 % med overskridelser. 11 ud af 20 af indtagene er sugeceller - i 1 m dybde. Der er 9 egentlige borer 6 GRUMO og 3 BK. Disse er taget med ved den automatiske udsøgning, da de er markeret som BK og er tilknyttet Ålborg Vand. Tre ud af de 11 er med overskridelser. Et GRUMO-indtag har en måling på 63 mg/l - resten af overskridelserne udgøres af sugecellerne.	grøn
<b>Tema N-2:</b>	<b>Vandtype for indtagsdybde (plot)</b>	
Kommentar:	Stort set alle målinger repræsenterer iltet vand (kun 9 indtag). Fund af nitrat til 40 meter dybde.	grøn
<b>Tema N-3:</b>	<b>Nitratmålinger i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Fund i hele området, lav datatæthed, men spredt over hele området.	grøn
<b>Tema N-4:</b>	<b>Vandtyper i x,y (kort)</b>	
Kommentar:	Illtede (vandtype A) indtag over hele området.	gul
<b>Tema N-5:</b>	<b>Redoxfrontsverificering mod vandtyper (kort)</b>	
Kommentar:	Nitratholdigt vand under den modellerede redoxfront.	grøn
<b>Tema N-6:</b>	<b>Redoxfront (kort)</b>	
Kommentar:	Den modellerede redoxfront ligger dybt, men forventes reelt at ligge dybere.	rød





Antropogene temaer		Vægt:
<b>Tema A-1:</b>	<b>Arealanvendelse (kort)</b>	
Kommentar:	Overvejende intensivt landbrugsareal, 10-15 % skov	gul
<b>Tema A-2:</b>	<b>Boringer mærket med DEPOT med nitratmålinger</b>	
Kommentar:	Ingen.	rød

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
<b>Tema G-1:</b>	<b>Overordnet geologisk ramme</b>	
Kommentar:	Ingen bemærkninger (se beskrivelse i Tema G-1)	gul
<b>Tema G-2:</b>	<b>Geomorfologi (kort)</b>	
Kommentar:	Centralt i området er der et højtliggende morænelandskab, området er delt af stor tunneldal. Højtliggende kalkmagasin beliggende i "øer".	gul
<b>Tema G-3:</b>	<b>Terræn 10 m grid</b>	
Kommentar:	Stor topografisk variation, gennemskåret af tydelige ådale. Fladt, lavtliggende terræn mod kyst, øst og nord.	rød
<b>Tema G-4:</b>	<b>Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)</b>	
Kommentar:	Sandede jordarter.	gul
<b>Tema G-5:</b>	<b>Begravede dale</b>	
Kommentar:	Ingen betydning.	rød
<b>Tema G-6:</b>	<b>Oversigtskort over geofysik</b>	
Kommentar:	God datadækning, mest nyere SkyTEM.	grøn
<b>Tema G-7:</b>	<b>Heterogenitet af dæklag ved mellemmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogene resistivetsstrukturer bestående af overvejende mellem, høje og meget høje værdier.	grøn
<b>Tema G-8:</b>	<b>Dæklagens beskyttelse ved mellemmodstandskort (flere kort)</b>	
Kommentar:	Heterogene resistivetsstrukturer bestående af overvejende mellem, høje og meget høje værdier. Hvor dæklaget består af høje til meget høje resistiviteter giver det overvejende ringe beskyttelse.	grøn
<b>Tema G-9:</b>	<b>Geol. og geofysiske profiler i dæklag og GVF med nitrat, vandtype og redoxfront</b>	
Kommentar:	Øverste eller næstøverste lag, nogle steder tykt og andre steder tyndt. Meget høje resistivitetsværdier. Nogle steder viser modellen et lerlag over sandlaget, men det må være sandet og tørt.	grøn
<b>Tema G-10:</b>	<b>Oversigtskort over borer med lithologi</b>	
Kommentar:	God datatæthed.	rød

Hydrologiske temaer		Vægt:
<b>Tema H-1:</b>	<b>Dybde til GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Nordvestlige dele dybere, resten ved terræn.</i>	gul
<b>Tema H-2:</b>	<b>Netto nedbør med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Middel, homogen grundvandsdannelse, lidt mindre under skovområder. Mange små indvindinger.</i>	gul
<b>Tema H-3:</b>	<b>Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Relativ, høj grundvandsdannelse, lidt mindre i skovområde og mod nordvest, hvor der er et magasinlag over GVF.</i>	rød
<b>Tema H-4:</b>	<b>Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Større områder med dybt til grundvandsspejl.</i>	gul
<b>Tema H-5:</b>	<b>Reduceret ler</b>	
Kommentar:	<i>Ingen reduceret ler af betydning.</i>	grøn
<b>Tema H-6:</b>	<b>Lertykkelse over det øverste magasin</b>	
Kommentar:	<i>Meget få områder med lertykkelser over 1 m. GVF ikke alle steder øverste magasin.</i>	grøn
<b>Tema H-7:</b>	<b>Transmissivitet i GVF (heterogenitet i GVF) (fra DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Homogene magasinforhold.</i>	rød
<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 (DK-model Bornholm er en voxel model, resten af landet har homogene lagflader).</i>	rød
<b>Tema H-10:</b>	<b>Magasin Tykkelse GVF (DK-model)</b>	
Kommentar:	<i>Variende tykkelse, centralt over 20 m.</i>	gul

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:
<b>1. Opstilling af konceptuel model:</b>
<i>Udbredt kvartært kvartært magasin med varierende tykkelse. I store dele af GVF er magasinet i kontakt med terræn; mod nordvest større dybde til GVF. Det vil sige generelt terrænnært, sårbart, nitatholdigt. Stor oxidationsprocent. Lokale geologiske forhold har stor betydning ved en så terrænnær GVF. Arealanvendelsen er ca. 80 % intensivt landbrug.</i>
<b>2. Vurdering af data der er tilrådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:</b>
<i>Der er relativt få nitratmålinger. Tre overskridelser udgøres af sugeceller, og der ses bort fra disse i den samlede vurdering. Ellers stor data-dækning af de andre datatyper.</i>
<b>3. Vurdering af omfanget af nitratpåvirket grundvand (ox.forhold):</b>
<i>Den reelle redoxfront ligger sandsynligvis dybere end den modellerede. 70-90% af GVF er nitratpåvirket. En tredjedel grundvandsindtagene har over 37.5 mg/l (to med 49 mg/l og en på 63 mg/l). Mindst 1/3 af det nitatholdige vand vurderes at have koncentrationer over kravværdien.</i>

Opsummering:		
Tilstandsvurdering af GVF:	RINGE	Bedømmere: LTR, LTS, ILM, PSA, BN
Datarepræsentativitet:	RINGE	
Sikkerhed af vurderingerne:	MELLEME	Dato: 12.09.2019

*) 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