

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK109_dkmj_216_ks**

Trin I - Statistisk redegørelse og temakort

GVF (størrelse, hydrogeologi og udnyttelses%)		GVF volumen fordeling:		MFS, STOFGRUPPER (antal overskridelser/indtag)			AREALANVENDELSE og VOLUMEN (%)			
DKM geologi:	ks2	% i øvre 20m:	99	Indtag i alt:	1/1	Phenoler:	0/0	Landbrug/skov:	16.7/13.1	
Middeldybde top magasin:	1.2 mut	% i øvre 40m:	100	Chl-opl.:	1/1	PFAS, sum:	0/0	Industriområder/by:	1.26/51.8	
Areal (magasin middel)	2.8 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	1/1	MTBE:	0/0	Lufthavne, flyvepladser:	0.0	
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	0/1	Vandopl.:	0/1	Militær, øvelsesterræn:	0.0	
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/1	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	0.0/16.9	
Udnyttelses%:	0	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)			V1/V2:	0.5/0.5		
Boringer i alt	1	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	1	Boringsbuffervolumen	2.2	
Nitrat tilstandsvurdering:	UKENDT	% i øvre 100m:		100	VF:	0	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	0.3/0.2
Pesticid tilstandsvurdering:					Sporstof tilstandsvurdering:		Kvantitativ tilstandsvurdering:			

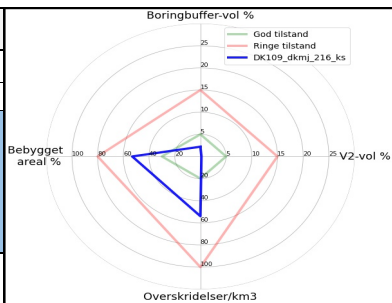
Oversigtskort GVF:	Østjylland, Vejle, Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Overvejende by.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	Ingen geologisk beskrivelse. Se hydrostratigrafisk profil i Temakort G-1.
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Ingen geomorfologisk beskrivelse. Se Temakort G-2.
Tema M-0:	Tablet for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelse for chl-opl. Ingen overskridelser for BTEXN og vandopl. Ingen analyser for resterende stoffer.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelse ligger ifm. punktkilde i by centralt i GVF.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Analysen ml. terræn og 4 mut. Overskridelser ses over hele dybden.

Trin I - Statistisk redegørelse

Datatyper			Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %				
	Overskridelser i GVF	Andel i GVF	Andel i DK	Areal i km ²	GVF dkmj_216_ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	0	21		2.8	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	100	100	64	Indtag pr. km ²	0.35	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	0	0	7	Volumen i km ³	0	8	0.012	By	15.1	Vej	8.9
Andre %	0	0	8								

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering					
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkmj_216_ks	
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	2.2	Foreløbig automatisk tilstand: RINGE
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	53.1	
Antal overskridelser/km ³	264.4	20	100	54.0	
V2 volumen %	1.97	5	15	0.2	
Hvis uafklaret tilstand og GVF er sårbar (>80% af volumen er i de øvre 20 m), får den automatisk kategorisering som potentielt ringe tilstand: Volumenmængde (%) i øvre 20 m = 98.9%					



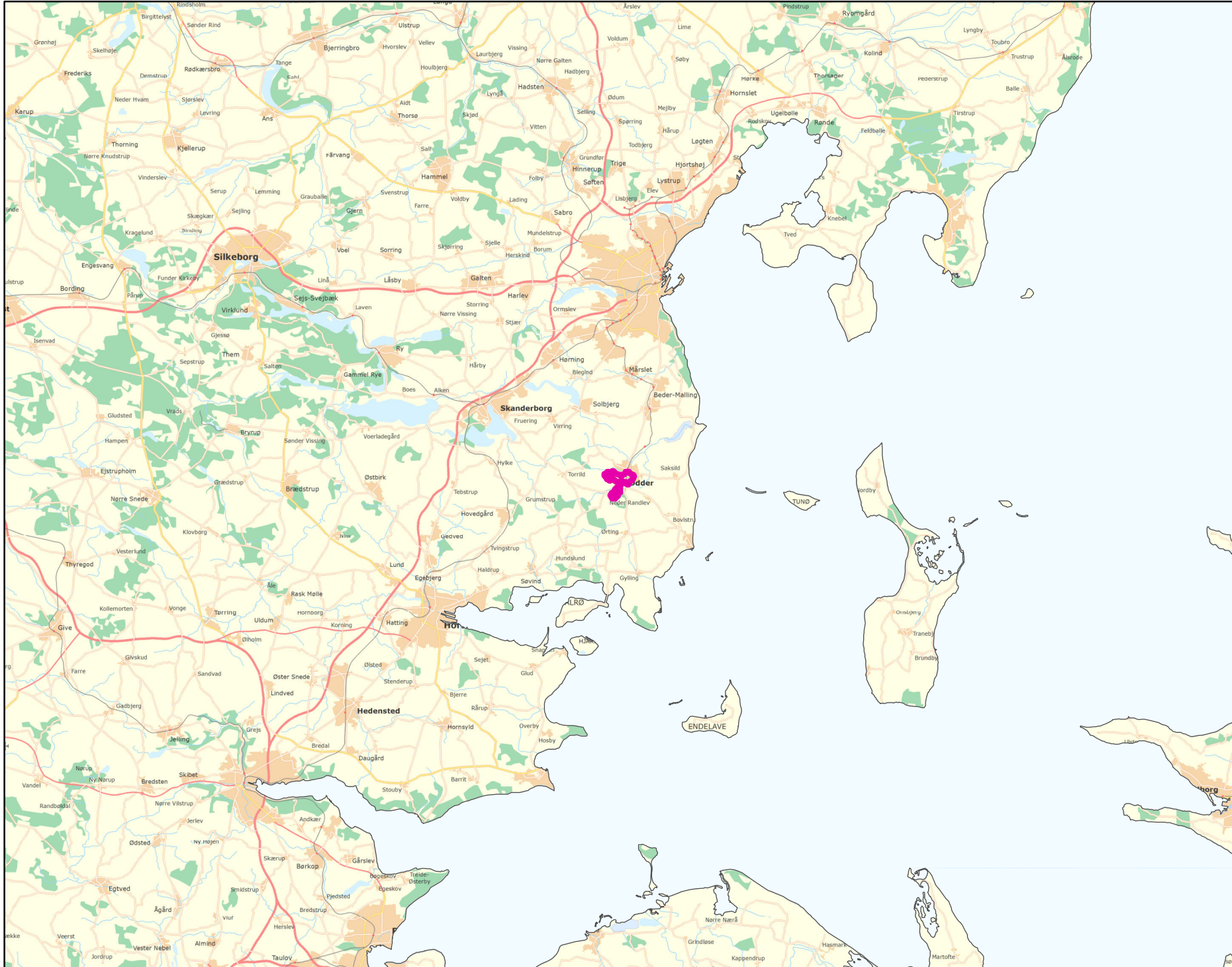
Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:			
Generelt	Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Overvejende by. Overskridelse for BTEXN ifm. punktkilde i by centralt i GVF. Alt volumen er i øvre 20 m., og gør GVF sårbar. Lille magasin giver høj overskridelse/km ³ . Automatisk sortering understøtter ikke den konceptuelle model. Forurening antages afgrænset til punktkilde, men højt byareal giver større usikkerhed.		
Stofgruppe-specifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 1/1 (100%) af indtag. Overskridelse af moderstoffer for chl-ethener.	
	BTEXN	Ingen overskridelser.	
	Phenoler	Ingen analyser.	
	MTBE	Ingen analyser.	
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen overskridelser.	
	Perfluorerede stoffer	Ingen analyser.	
	Cyanider	Ingen analyser.	
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:			
Generelt	Kun depot-boringer i GVF. Ringe geografisk dækning af data.		
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:			
Generelt	2.2% boringsbuffervolumen. Lavt V1/V2 areal og forholdsvis mest i østlige side af GVF uden analyser, hvilket forringer sikkerheden for chl-opl., men det er vurderet ikke at nærme sig 20%. Ingen formodning om forurening af GVF fra MFS udover punktkilde. <5% påvirket volumen.		
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	JA	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ

Opsummering:										
	Chlorerede opløsningsm.	BTEXN	Phenoler	MTBE	Vandopl. Opløsningsm.	PFAS	Cyanider	SAMLET MFS:	Bedømmer:	
Tilstandsvurdering af GVF: GOD/RINGE/UAFKLARET	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	PLBJ, MMBR, ANBOB, FILFO	
Daterepræsentativitet: GOD/MELLEM/RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE		Dato:	
Sikkerhed af vurderingerne: STOR/MELLEM/RINGE	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR		20-11-2020	

DK109_dkmj_216_ks

MFS

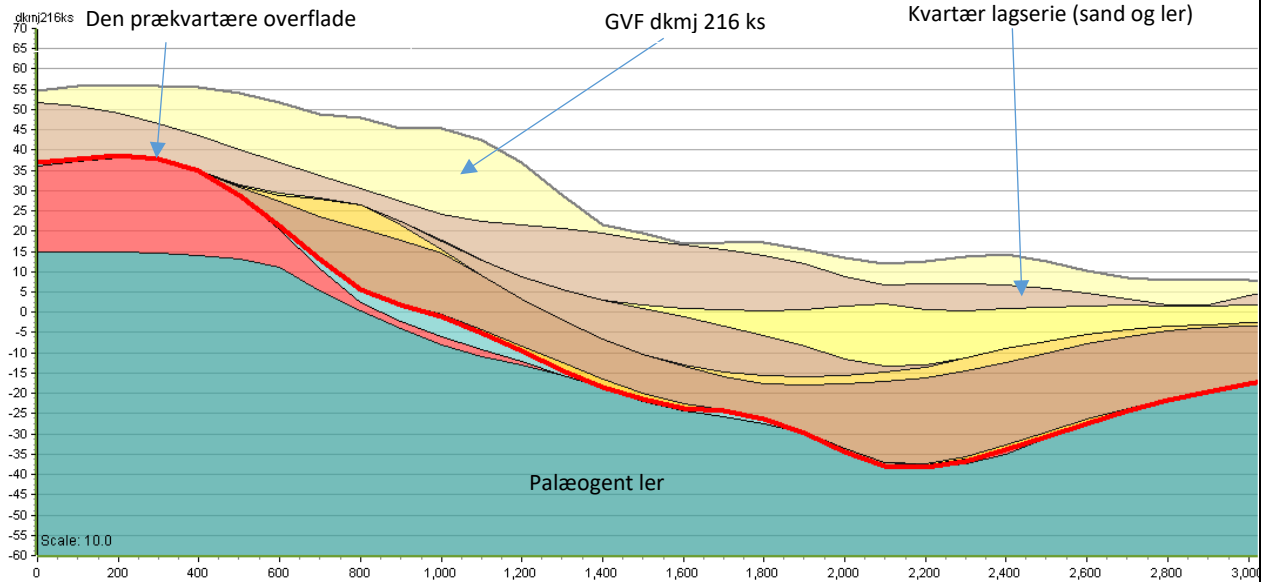


Målestok:
1:500.000






0 4 8 12 16 Km

Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt SV-NØ profil gennem GVF dkmj 216 ks (hydrostratigrafisk model) /1/.

Jylland hydrostratigrafiske lag

 Kvartært ler KL1	 Prekvartært ler PKL1
 Kvartært sand KS1	 Prekvartært sand PS1
 Kvartært ler KL2	 Prekvartært ler PL2
 Kvartært sand KS2	 Prekvartært sand PS2
 Kvartært ler KL3	 Prekvartært ler PL3
 Kvartært sand KS3	 Prekvartært sand PS3
 Kvartært ler KL4	 Prekvartært ler PL4
 Kvartært sand KS4	 Prekvartært sand PS4
 Kvartært ler KL5	 Prekvartært ler PL5
 Kvartært sand KS5	 Prekvartært sand PS5
 Kvartært ler KL6	 Prekvartært ler PL6
 Kvartært sand KS6	 Prekvartært sand PS6
 Kvartært ler KL7	 Prekvartært ler PL7
	 Kalk

Referencer:

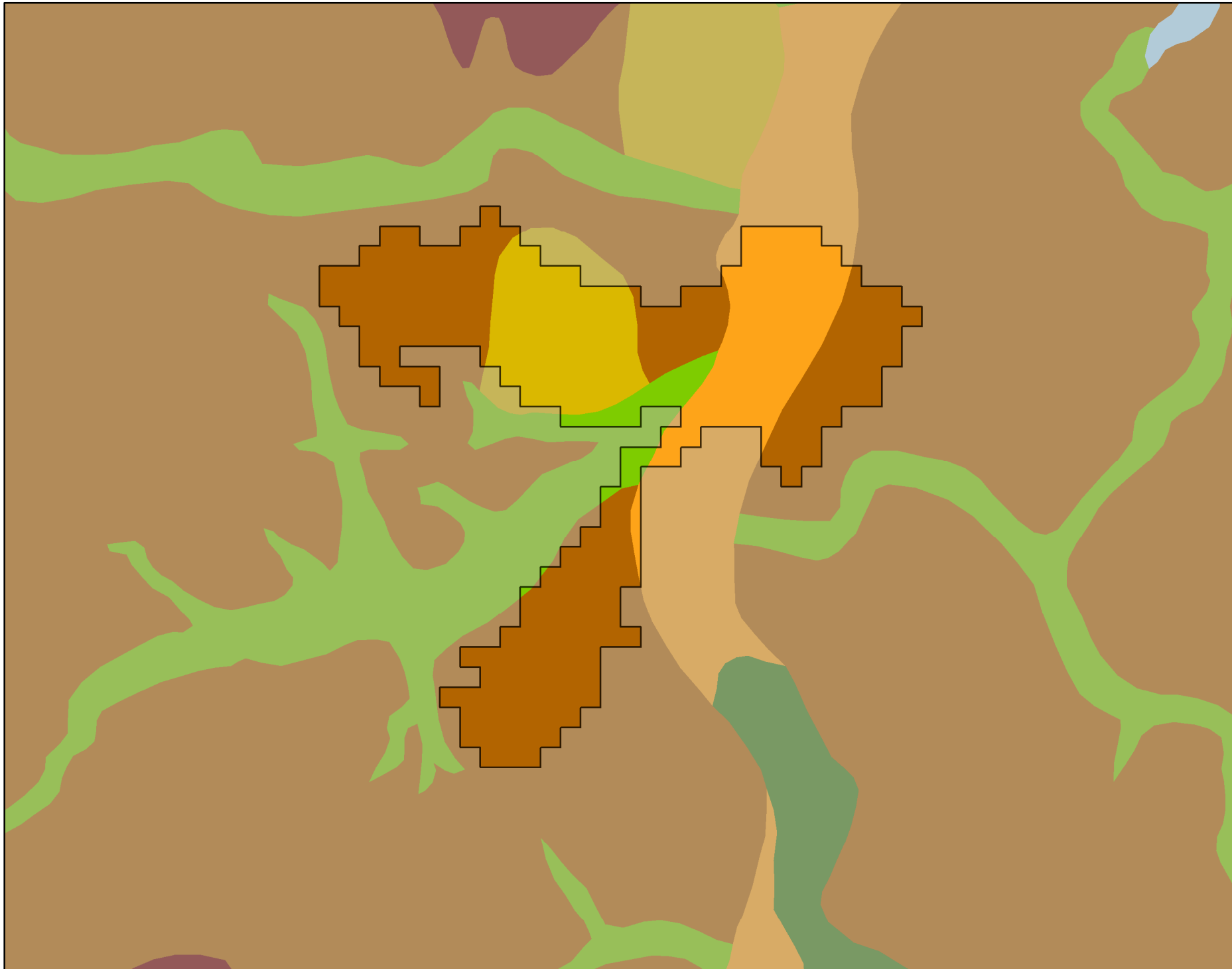
/1/ Miljøstyrelsen, 2019: FOHM-model for Jylland. Hydrostratigrafisk model.

Udført af: MHM

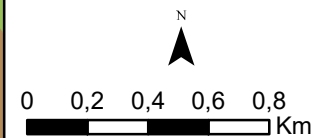
Dato: 09.09.2020

GEUS morfologisk kort

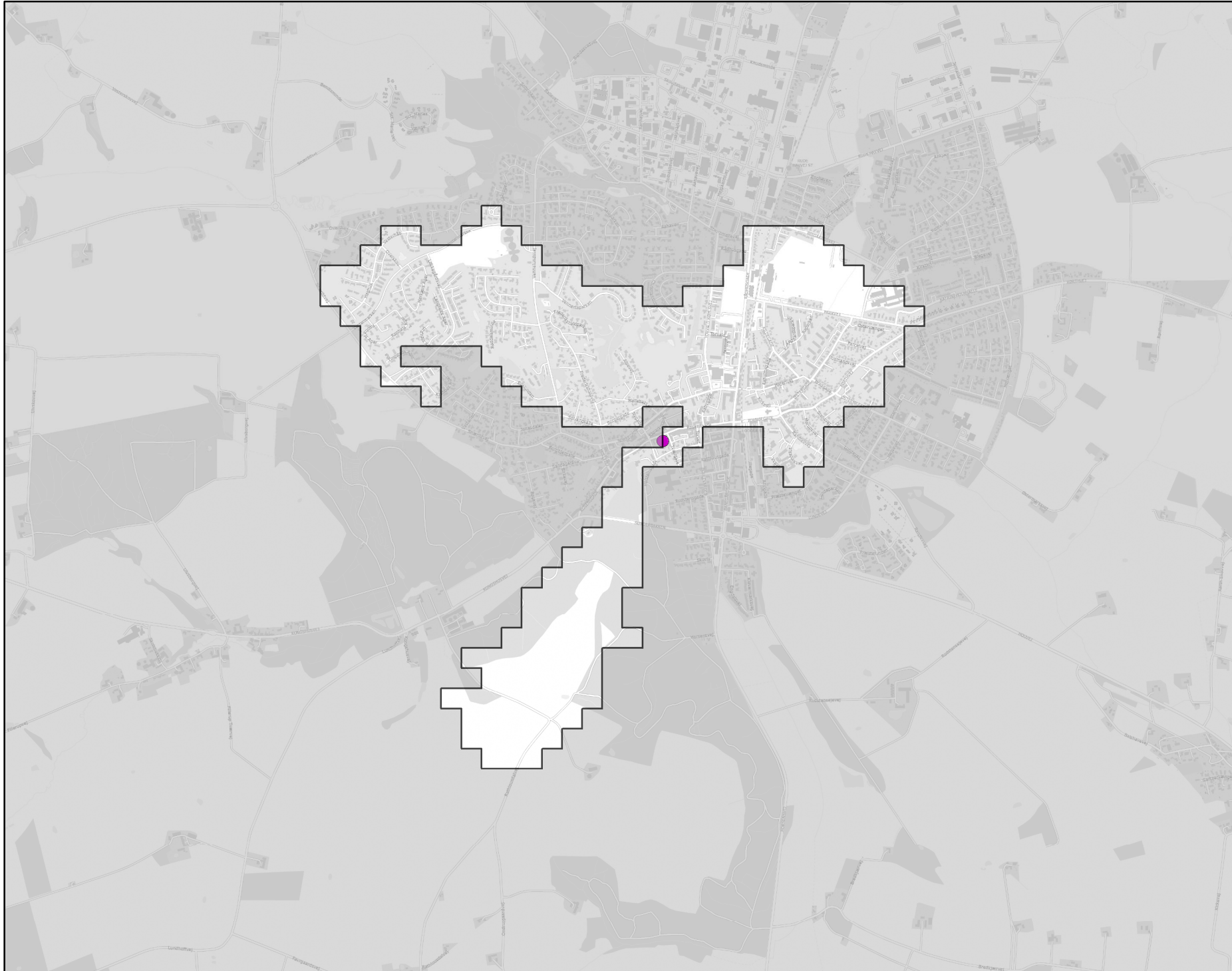
- Bundmoræneflade
- Dødislandskab
- Randmorænebakke
- Hedeslette
- Erosionsdal
- Marin flade
- Mose



Legende til Per Smeds kort findes seperalt.



Stofkode	Overskridelser_procent	Antal_overskridelser	Analyserede_indtag	
Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	
Sum_Ch_l opl		100	1	1
2617_Tetrachlorethylen		100	1	1
2618_Trichlorethylen		100	1	1
404_Cis_1_2_dichlorethylen		0	0	1
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	1
408_Trans_1_2_dichloreth		0	0	1
9946_Vinylchlorid		0	0	1
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	1
4542_1_1_dichlorethan		0	0	1
3117_Chlorethan		0	0	1
9422_1_2_dichlorethan		0	0	1
2616_Tetrachlormethan		0	0	1
2612_Chloroform		0	0	1
2624_Dichlormethan		0	0	1
Chl_individuel_indtag		100	1	1
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		0	0	1
665_Toluen		0	0	1
3007_Ethylbenzen		0	0	1
2662_O_xylen		0	0	1
2664_M_P_xylen		0	0	1
649_Naphtalen		0	0	1
BTEXN_individuel_indtag		0	0	1
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol			0	0
2678_3_methylphenol			0	0
2680_2_methylphenol			0	0
2681_4_methylphenol			0	0
2682_3_4_dimethylphenol			0	0
2683_3_5_dimethylphenol			0	0
2684_2,6-dimethylphenol			0	0
2685_2_4_dimethylphenol			0	0
2697_2_5_dimethylphenol			0	0
2679_2_3Dimethylphenol			0	0
Phenoler_individuel_indtag			0	0
MTBE	MTBE	MTBE	MTBE	
490_MTBE			0	0
Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	
3047_Diethylether		0	0	1
658_2_propanol		0	0	1
664_Methyl_isobutylketon		0	0	1
VANDopl_individuel_indtag		0	0	1
PFAS	PFAS	PFAS	PFAS	
Sum_PFAS			0	0
2266_Perfluorbutansyre			0	0
2283_Perfluorpentansyre			0	0
2270_Perfluorohexansyre			0	0
2271_Perfluoroheptansyre			0	0
2272_Perfluoroktansyr			0	0
2273_Perfluorononansyre			0	0
2275_Perfluorodecansyre			0	0
2281_Perfluorbutansulfonsyre			0	0
2267_Perfluorhexansulfonsyre			0	0
2268_Perfluoroktansulfonsyre			0	0
2274_Perfluoroktansulfonamid			0	0
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre			0	0
PFAS_individuel_indtag			0	0
Cyanider	Cyanider	Cyanider	Cyanider	
656_Cyanid_Syreflygtigt			0	0
654_Cyanid_Total			0	0
Cyanid_individuel_indtag			0	0
ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	
Overskridelser_individuelle_indtag		100	1	1



MFS (maks. MAM)

Chorerede opl.

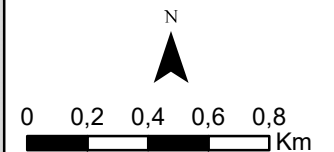
- Konc. ≤ QL
- QL < Konc. ≤ TV
- TV < Konc. ≤ 10 TV
- 10 TV < Konc. ≤ 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

BTEXN

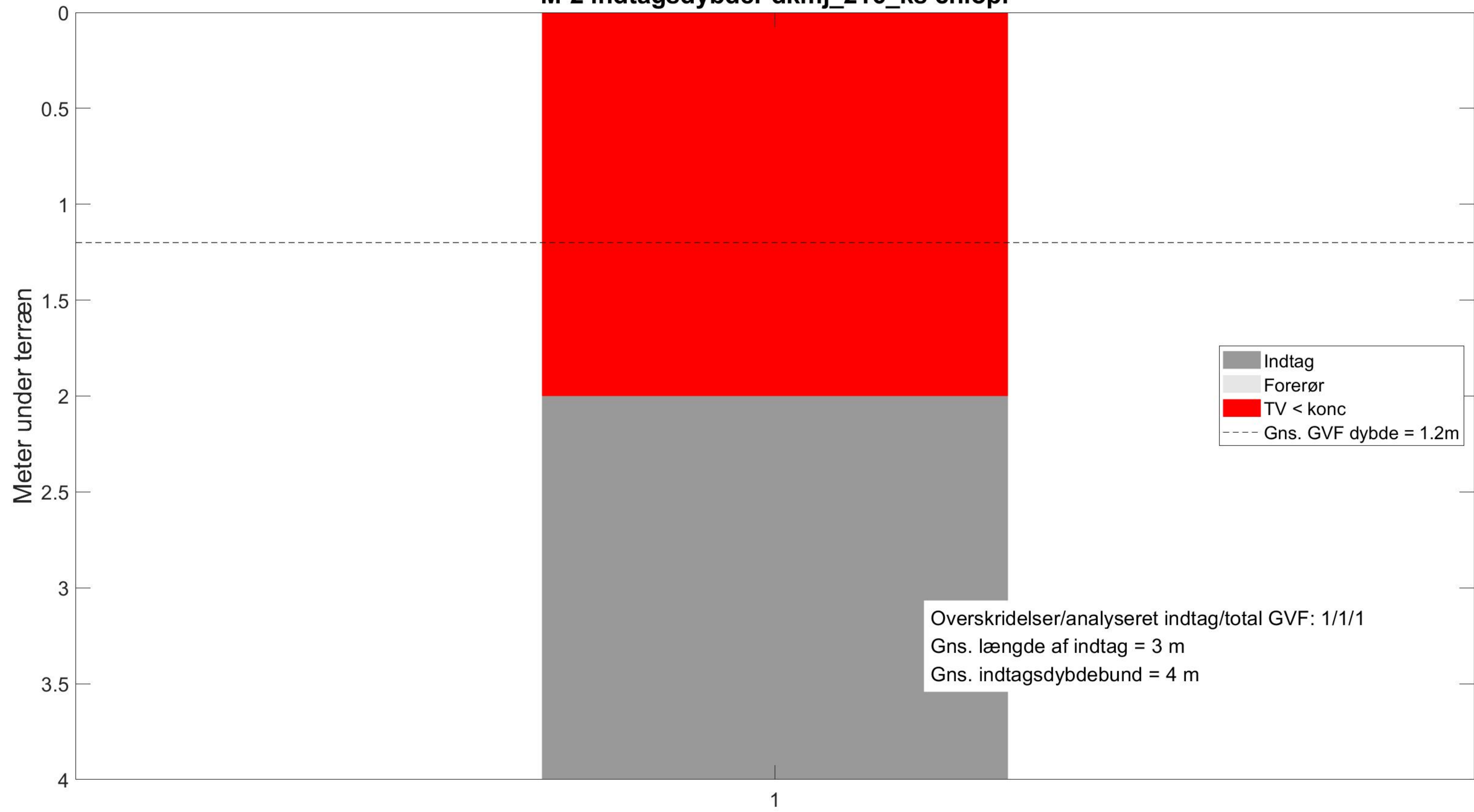
- Konc. ≤ QL
- QL < Konc. ≤ TV
- TV < Konc. ≤ 10 TV
- 10 TV < Konc. ≤ 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

Øvrige stofgrupper

- ▲ Konc. ≤ QL
- ▲ QL < Konc. ≤ TV
- ▲ TV < Konc. ≤ 10 TV
- ▲ 10 TV < Konc. ≤ 1000 TV
- ▲ Konc. > 1000 TV



M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks chlopl



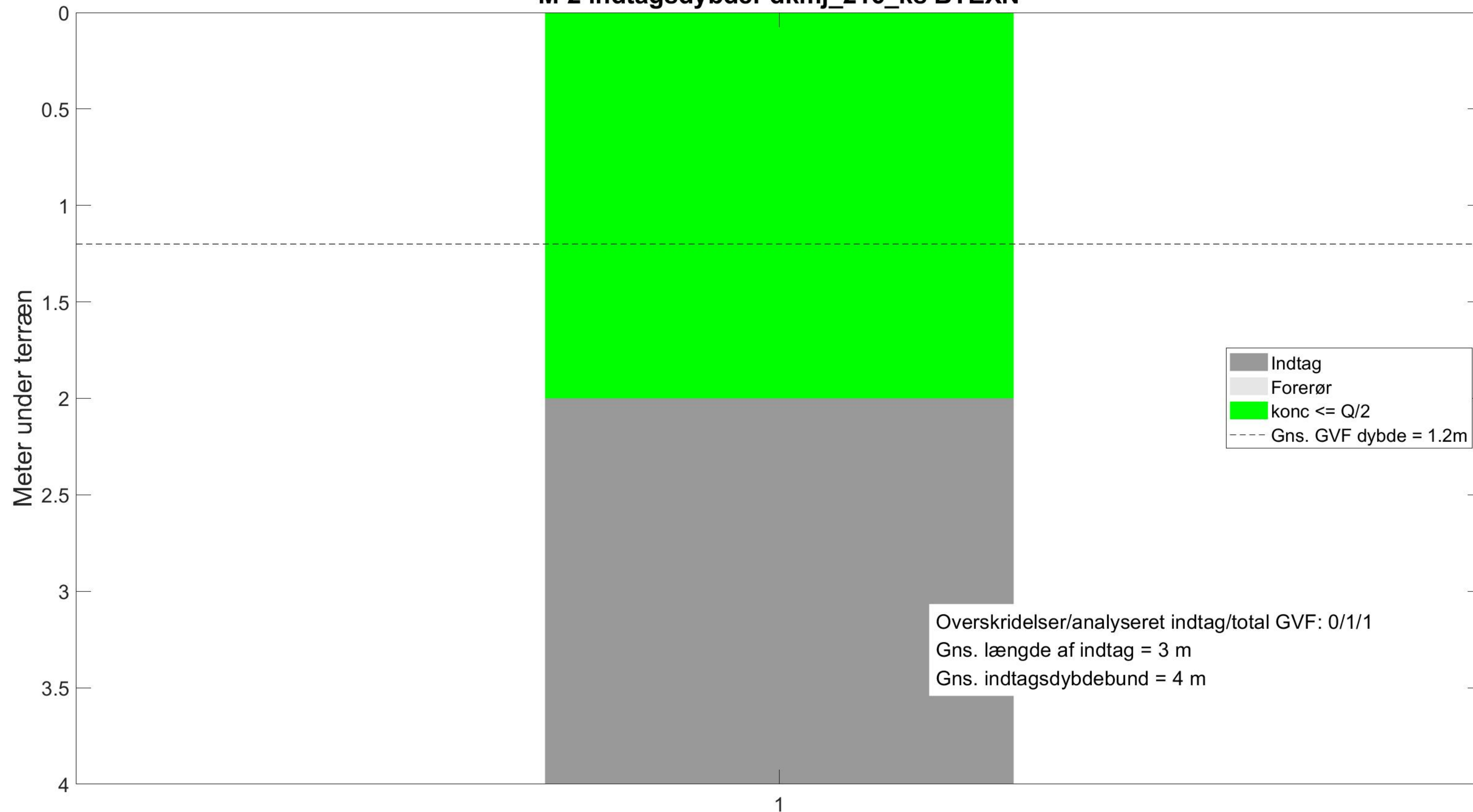
Legend:

- Indtag
- Forerør
- TV < konc
- Gns. GVF dybde = 1.2m

Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 1/1/1
Gns. længde af indtag = 3 m
Gns. indtagsdybdebund = 4 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks BTEXN



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

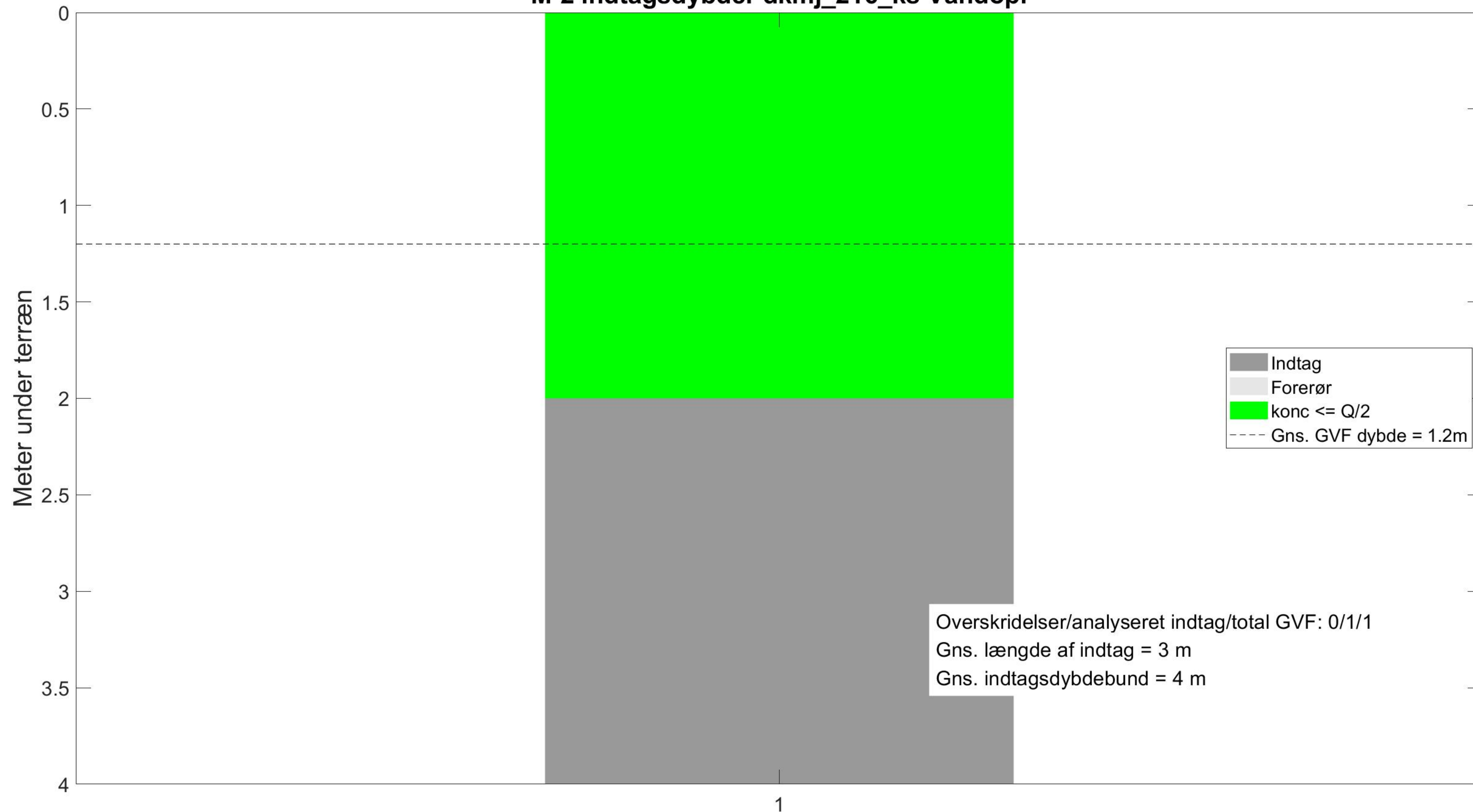
M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks Phenoler



M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks MTBE

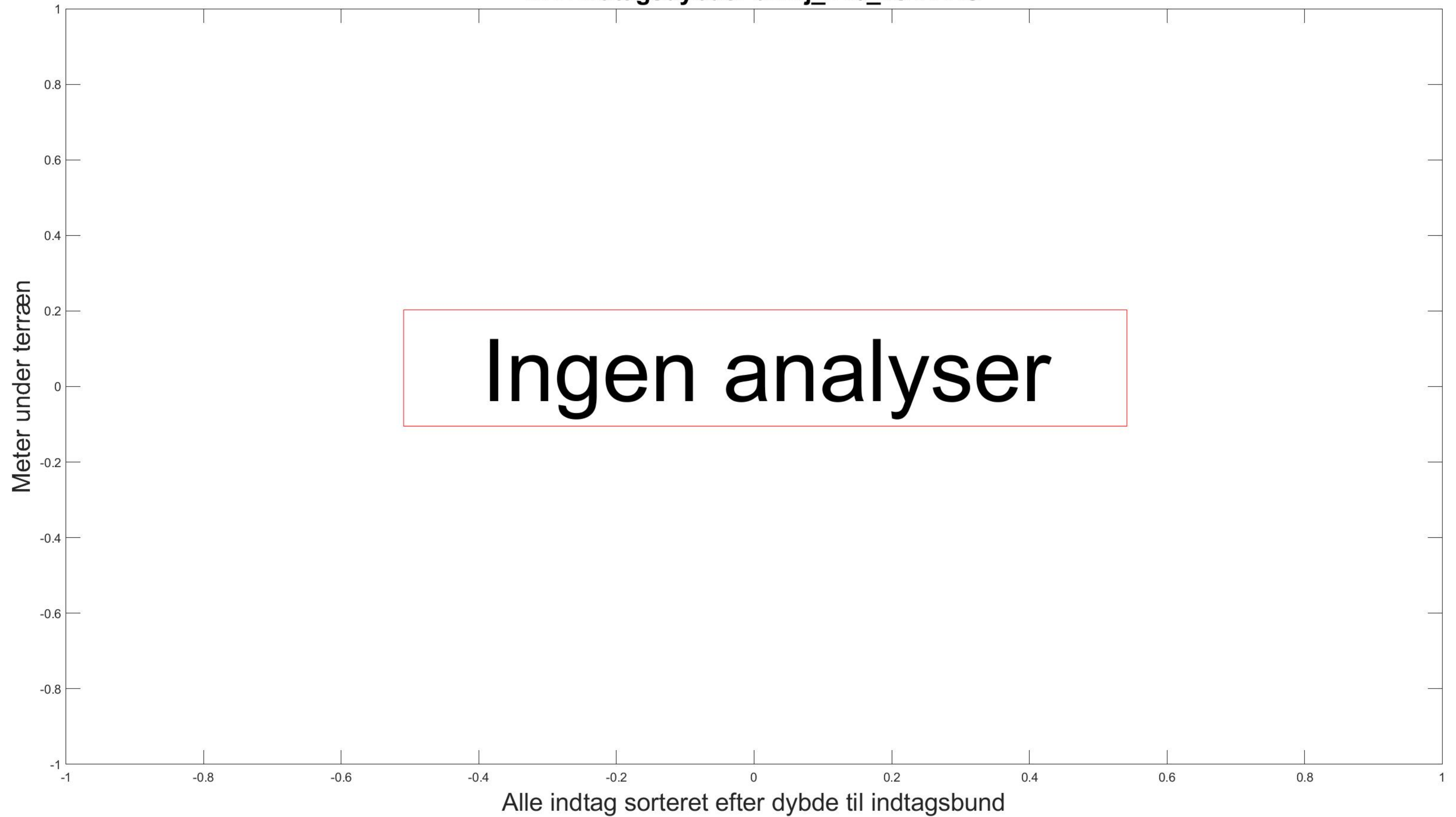


M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks Vandopl



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkmj_216_ks Cyanid, total

