

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst  
GVF DK111\_dkmj\_72\_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: ks1	% i øvre 20m:	91	Indtag i alt:	3/8	Phenoler:	0/0	Landbrug/skov:	18.6/18.2
Middeleddybde top magasin: 0 mut	% i øvre 40m:	100	Chl-opl.:	3/7	PFAS, sum:	0/1	Industriområder/by:	10.6/31.6
Areal (magasin middel) 6 km <sup>2</sup>	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	3/7	MTBE:	0/0	Lufthavne, flyvepladser:	0.0
Antal magasiner: 1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	3/7	Vandopl.:	0/0	Militær, øvelsesterræn:	0.0
Litologi: Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MtBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	2/8	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	0.0/20.7
Udnyttelses%: 0	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)				V1/V2:	10.3/6.3
Boringer i alt 8	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	8	Boringsbuffervolumen	6.6
	% i øvre 100m:	100	VF:	0	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	7.6/7.9
Nitrat tilstandsvurdering: UKENDT	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:				Kvantitativ tilstandsvurdering:	

<b>Oversigtskort GVF:</b>	Jylland, Vejle, Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Varierende arealanvendelse med bl.a. by, industri og landbrug.
<b>Tema G-1:</b>	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	Ingen geologisk beskrivelse. Se hydrostratigrafisk profil i Temakort G-1.
<b>Tema G-2:</b>	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Ingen geomorfologisk beskrivelse. Se Temakort G-2.
<b>Tema M-0:</b>	Tablet for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelser for chl-opl. og BTEXN. Ingen overskridelse for PFAS. Ingen analyser for resterende stoffer.
<b>Tema A-0:</b>	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelser ses ifm. med punktkilde i østlig del af GVF.
<b>Tema M-2:</b>	Overskridelser for indtagningsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Overskridelser ses i hele dybden, men generelt meget terrænnært (jf. GVF meget terrænnær).

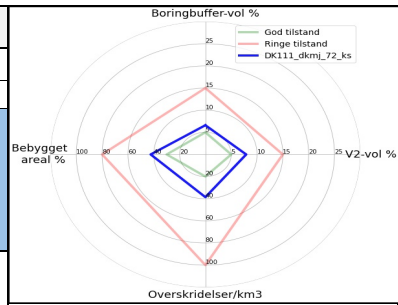
**Trin I - Statistisk redegørelse**

Datatyper			Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %				
	Overskridelser i GVF	Andel i GVF	Andel i DK	Areal i km <sup>2</sup>	GVF dkmj_72_ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	0	21	6	318.3	2.97		Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	38	100	64	Indtag pr. km <sup>2</sup>	1.3	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	0	0	7	Volumen i km <sup>3</sup>	0.1	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_72_ks
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	6.6
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	42.4
Antal overskridelser/km <sup>3</sup>	264.4	20	100	38.6
V2 volumen %	1.97	5	15	7.9

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 = **90.6%**



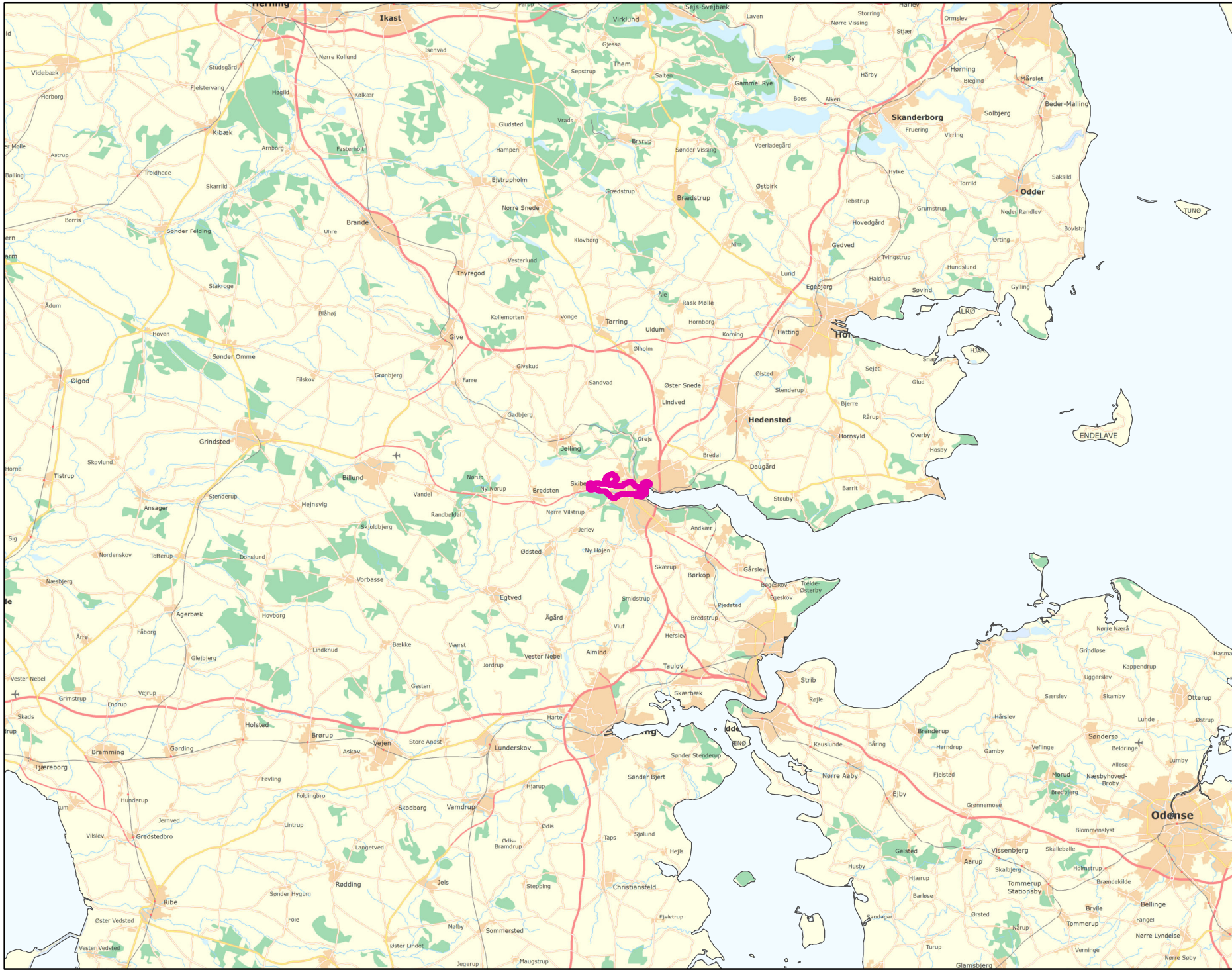
**Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:**

<b>1. Opstilling af konceptuel model:</b>			
<b>Generelt</b>	Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Domineret af by/bebyggelse. Overskridelser for chl-opl. og BTEXN ifm. med punktkilde i østlig del af GVF. Alt volumen er i øvre 20 m gør GVF potentielt sårbar. Forholdsvis stort V1/V2 volumen (>15%) og boringsbuffervolumen på 6.6 %. Den automatiske tilstandssortering understøtter den konceptuelle model.		
<b>Stofgruppe-specifik vurdering</b>	<b>Chlorerede opløsningsmidler</b>	Overskridelser i 3/7 (43%) af indtag. Chl-ethere, både moderstoffer og nedbrydningsprodukter.	
	<b>BTEXN</b>	Overskridelser i 2/8 (25%) af indtag. Benzen, toluen og xylene.	
	<b>Phenoler</b>	Ingen analyser.	
	<b>MTBE</b>	Ingen analyser.	
	<b>Vandopløselige opløsningsmidler</b>	Ingen analyser.	
	<b>Perfluorerede stoffer</b>	Ingen overskridelser.	
	<b>Cyanider</b>	Ingen analyser.	
<b>2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:</b>			
<b>Generelt</b>	Udelukkende DEPOT-boringer. Ringe fordeling af datotyper. Ringe geografisk dækning af data.		
<b>3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:</b>			
<b>Generelt</b>	6.6% boringsbuffervolumen. Stort boringsbuffervolumen grundet meget lille magasin. Højt V1/V2 areal (16.6%) og boringsbuffervolumen betyder potentielt forurenede i større del af GVF. >20% påvirket volumen for chl-opl. og BTEXN.		
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	JA	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ

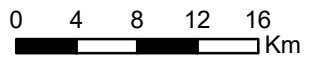
Opsummering:										
	Chlorerede opløsningsm.	BTEXN	Phenoler	MTBE	Vandopl. opløsningsm.	PFAS	Cyanider	SAMLET MFS:	Bedømme:	
Tilstandsvurdering af GVF: GOD/RINGE/UAFKLARET	RINGE	RINGE	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	RINGE	PLB), MMBR, ANBOB, FILFLO	
Daterepræsentativitet: GOD/MELLEM/RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE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

# DK111\_dkmj\_72\_ks

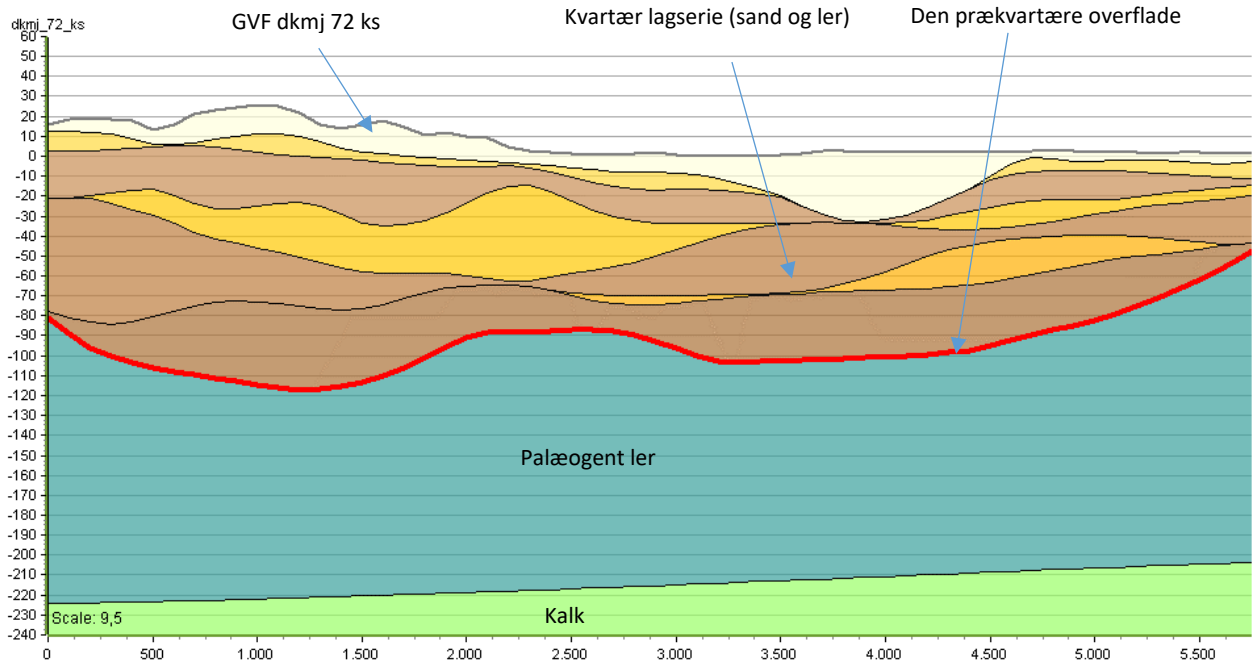
MFS



Målestok:  
1:500.000





**Oversigtsprofil:**



Figur 1: Udvalgt VNV-ØSØ profil gennem GVF dkmj 72 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

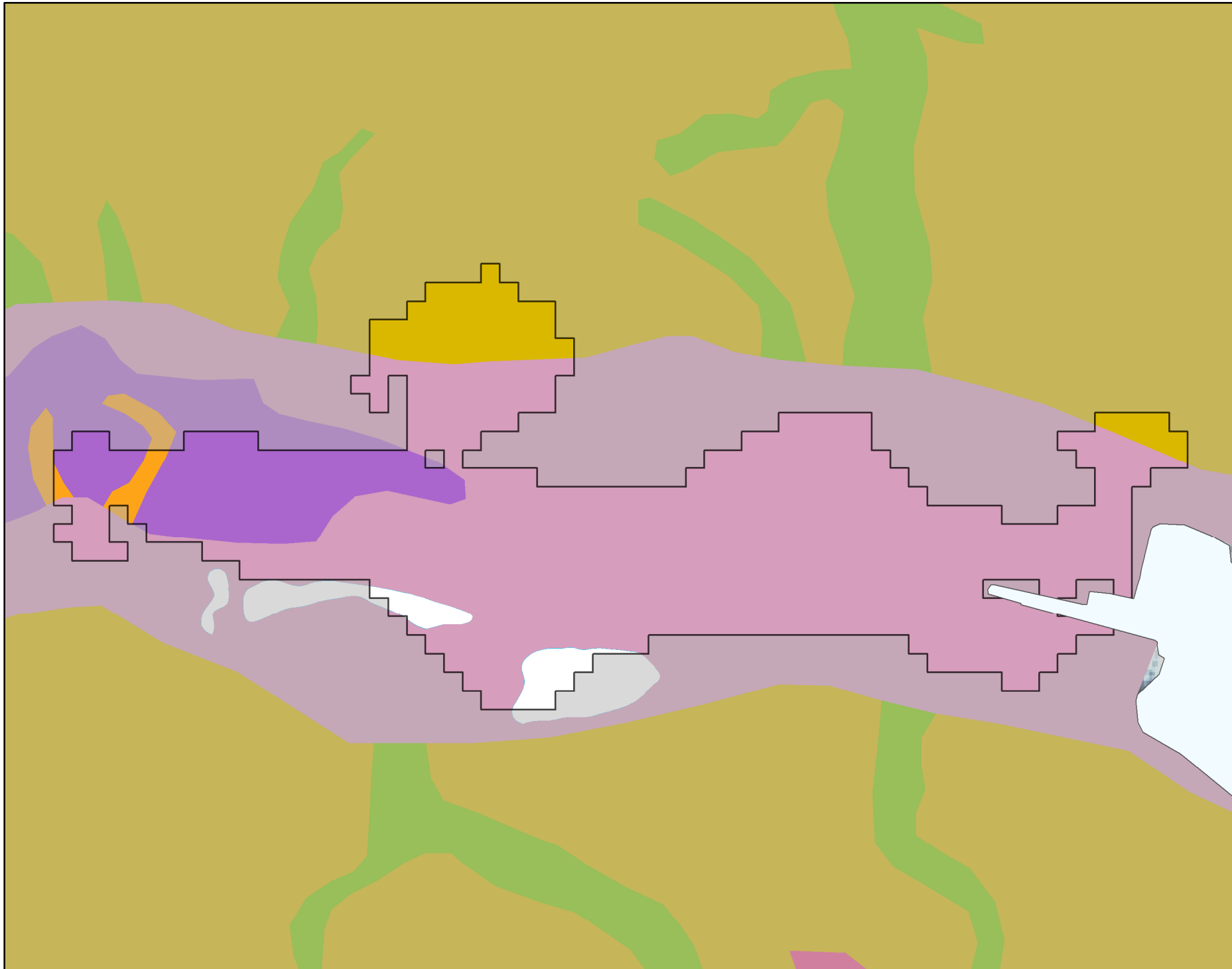
**Referencer:**

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

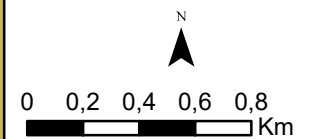
Udført af: LTA

Dato: 16.09.2020

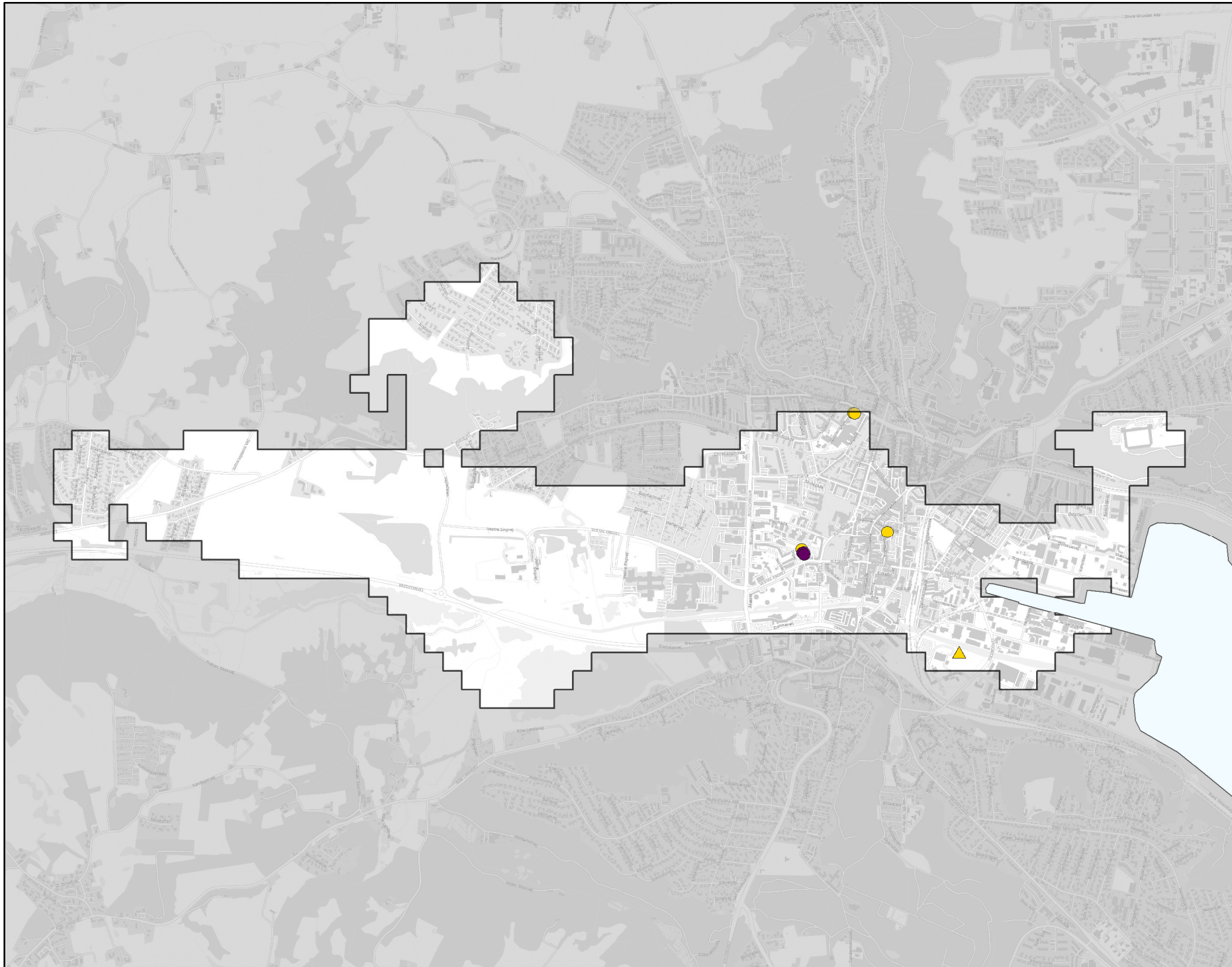
- Sø
- Tunneldal
- Dødislandskab
- Dødishul
- Hedeslette
- Erosionsdal
- Hævet senglacial flade



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		43	3	7
2617_Tetrachlorethylen		43	3	7
2618_Trichlorethylen		43	3	7
404_Cis_1_2_dichlorethylen		43	3	7
407_1_1_Dichlorethylen		43	3	7
408_Trans_1_2_dichloreth		29	2	7
9946_Vinylchlorid		43	3	7
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	7
4542_1_1_dichlorethan		0	0	4
3117_Chlorethan		0	0	4
9422_1_2_dichlorethan		0	0	4
2616_Tetrachlormethan		0	0	7
2612_Chloroform		0	0	7
2624_Dichlormethan		0	0	0
Chl_Individuel_indtag		43	3	7
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		25	2	8
665_Toluen		13	1	8
3007_Ethylbenzen		0	0	8
2662_O_xylen		0	0	8
2664_M_P_xylen		13	1	8
649_Naphtalen		0	0	8
BTEXN_Individuel_indtag		25	2	8
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
658_2_propanol			0	0
664_Methyl_isobutylketon			0	0
VANDopl_individuel_indtag			0	0
PFAS	PFAS	PFAS	PFAS	
Sum_PFAS		0	0	1
2266_Perfluorbutansyre		0	0	1
2283_Perfluorpentansyre		0	0	1
2270_Perfluorhexansyre		0	0	1
2271_Perfluoroheptansyre		0	0	1
2272_Perfluoroktansyr		0	0	1
2273_Perfluorononansyre		0	0	1
2275_Perfluorodecansyre		0	0	1
2281_Perfluorbutansulfonsyre		0	0	1
2267_Perfluorhexansulfonsyre		0	0	1
2268_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	1
2274_Perfluoroktansulfonamid		0	0	1
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	1
PFAS_individuel_indtag		0	0	1
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		38	3	8



**MFS (maks. MAM)**

**Chorerede opl.**

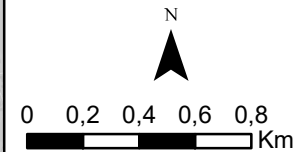
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

**BTEXN**

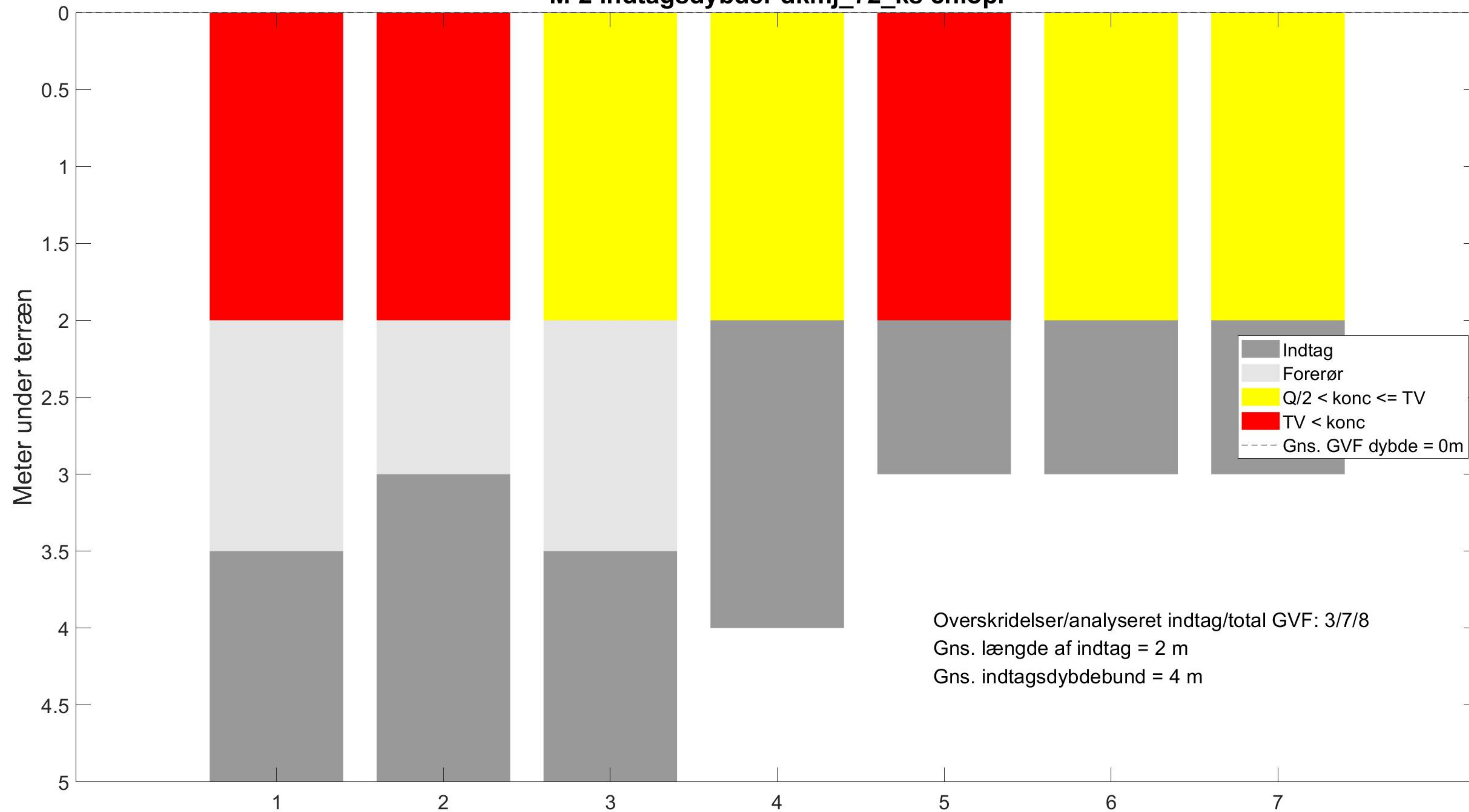
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

**Øvrige stofgrupper**

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



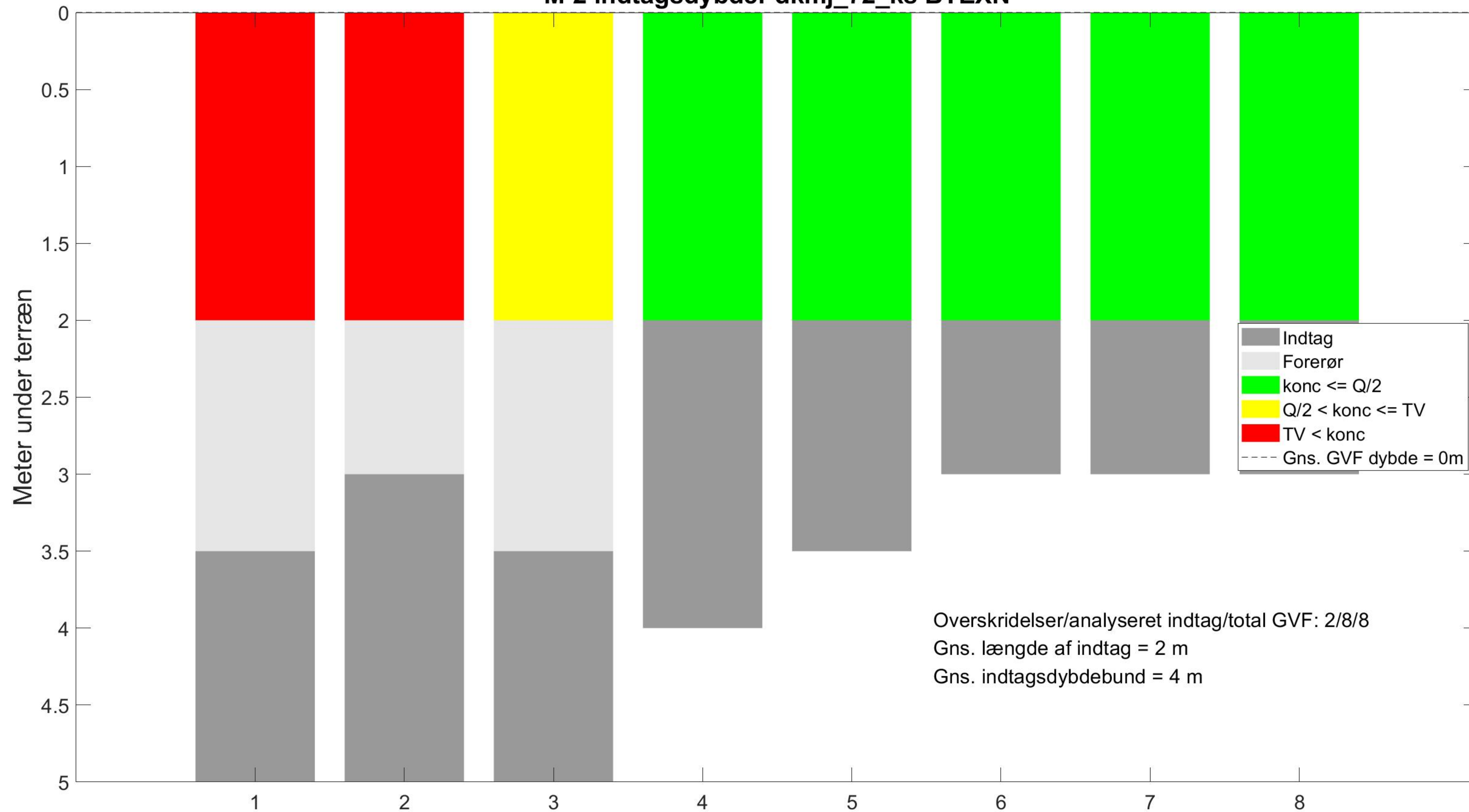
# M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks chlopl



Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 3/7/8  
Gns. længde af indtag = 2 m  
Gns. indtagsdybdebund = 4 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

### M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks BTEXN



Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 2/8/8  
 Gns. længde af indtag = 2 m  
 Gns. indtagsdybdebund = 4 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund



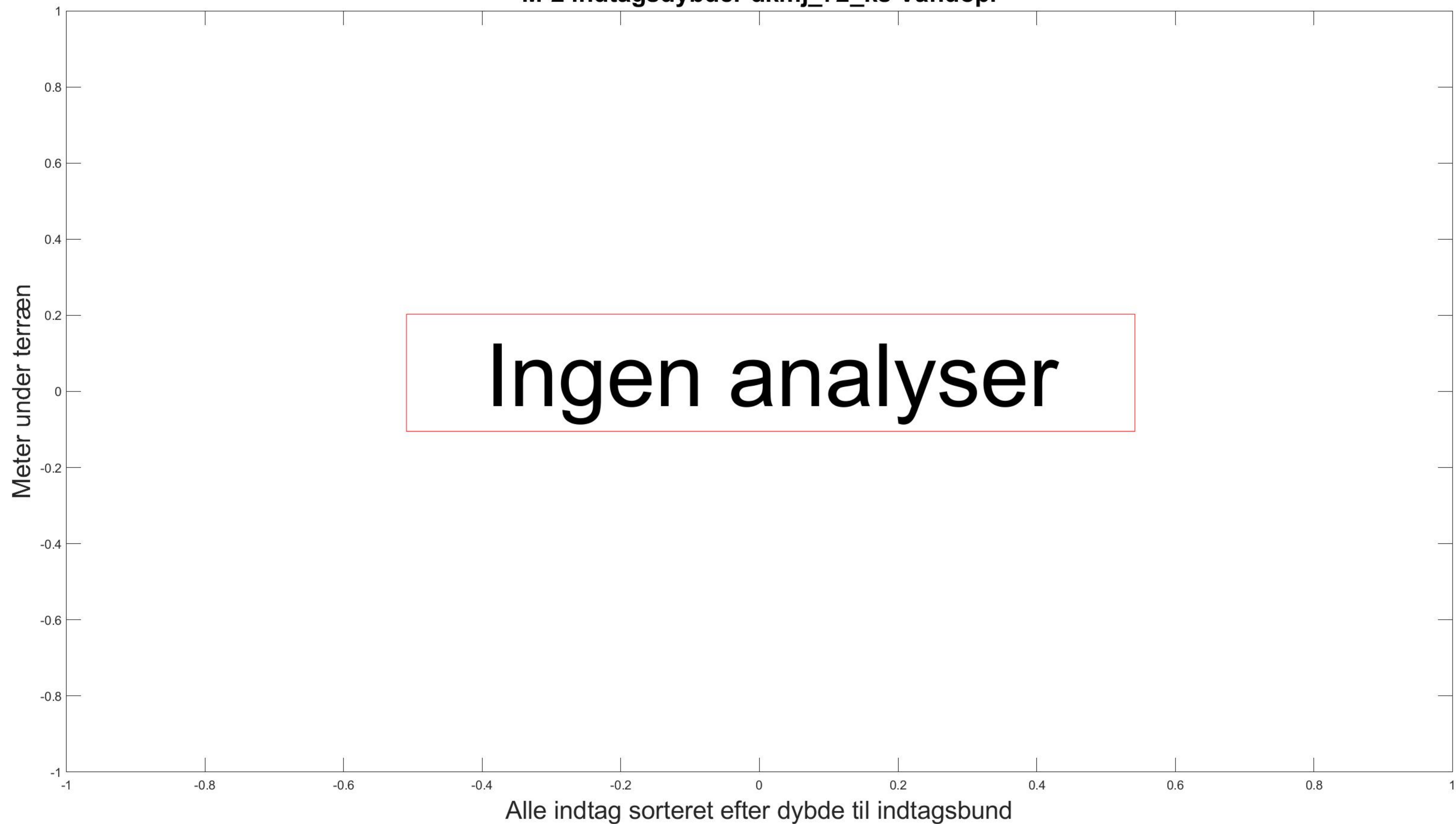
## M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks Phenoler



# M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks MTBE



# M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks Vandopl



# M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks PFAS



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

# M-2 indtagsdybder dkmj\_72\_ks Cyanid, total

