

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK102_dkmj_165_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:	100	Indtag i alt:	1/7	Phenoler:	0/0	Landbrug/skov:	33.6/44.5
Middeldybde top magasin:	1.6 mut	% i øvre 40m:	100	Chl-opl., sum:	1/7	PFAS, sum:	0/0	Industriområder/by:	3.10/8.96
Areal (magasin middel):	32.9 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	0/7	MTBE:	0/0	Lufthavne, flyvepladser:	0.0
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	0/3	Vandopl.:	0/4	Militær, øvelseterræn:	0.0
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/7	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	0.33/9.40
Udnyttelses%:	0	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)		V1/V2:		1.1/5.6	
Boringer i alt:	7	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	7	Boringsbuffervolumen	0.4
		% i øvre 100m:	100	VF:	0	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	0.7/6.7
Nitrat tilstandsvurdering:	UKENDT	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:		Kvantitativ tilstandsvurdering:			

Oversigtskort GVF:	Vestjylland, stik vest for Holstebro. Middelstort, terrænnært, kvartært sandmagasin. Primært bestående af landbrug og skov.
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. Analyser men ingen overskridelser for BTEXN, vandopl. Ingen analyser for de resterende stofgrupper.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Analysen ved to punktkilder i hhv. nordlig og sydlig del. Kun den nordlige punktkilde har overskridelser og koncentrationerne <10 TV.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagedybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Alle indtagbunde er ml. terræn og 3.5 mut. Overskridelsen er fundet i de øvre 2 m.

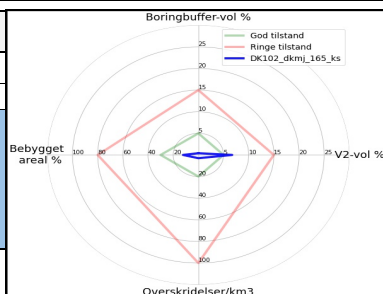
Trin I - Statistisk redegørelse

Datatyper			Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %				
VF %	Overskridelser i GVF	Andel i GVF	Andel i DK	Areal i km ²	GVF dkmj_165_ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
0	0	0	21	Indtag pr. km ²	32.9	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	14	100	64	Volumen i km ³	0.21	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	0	0	7		0.3	8	0.012	By	15.1	Vej	8.9
Andre %	0	0	8								

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering					Foreløbig automatisk tilstand: RINGE
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkmj_165_ks	
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.4	
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	12.1	
Antal overskridelser/km ³	264.4	20	100	3.0	
V2 volumen %	1.97	5	15	6.7	

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 = **99.7%**



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

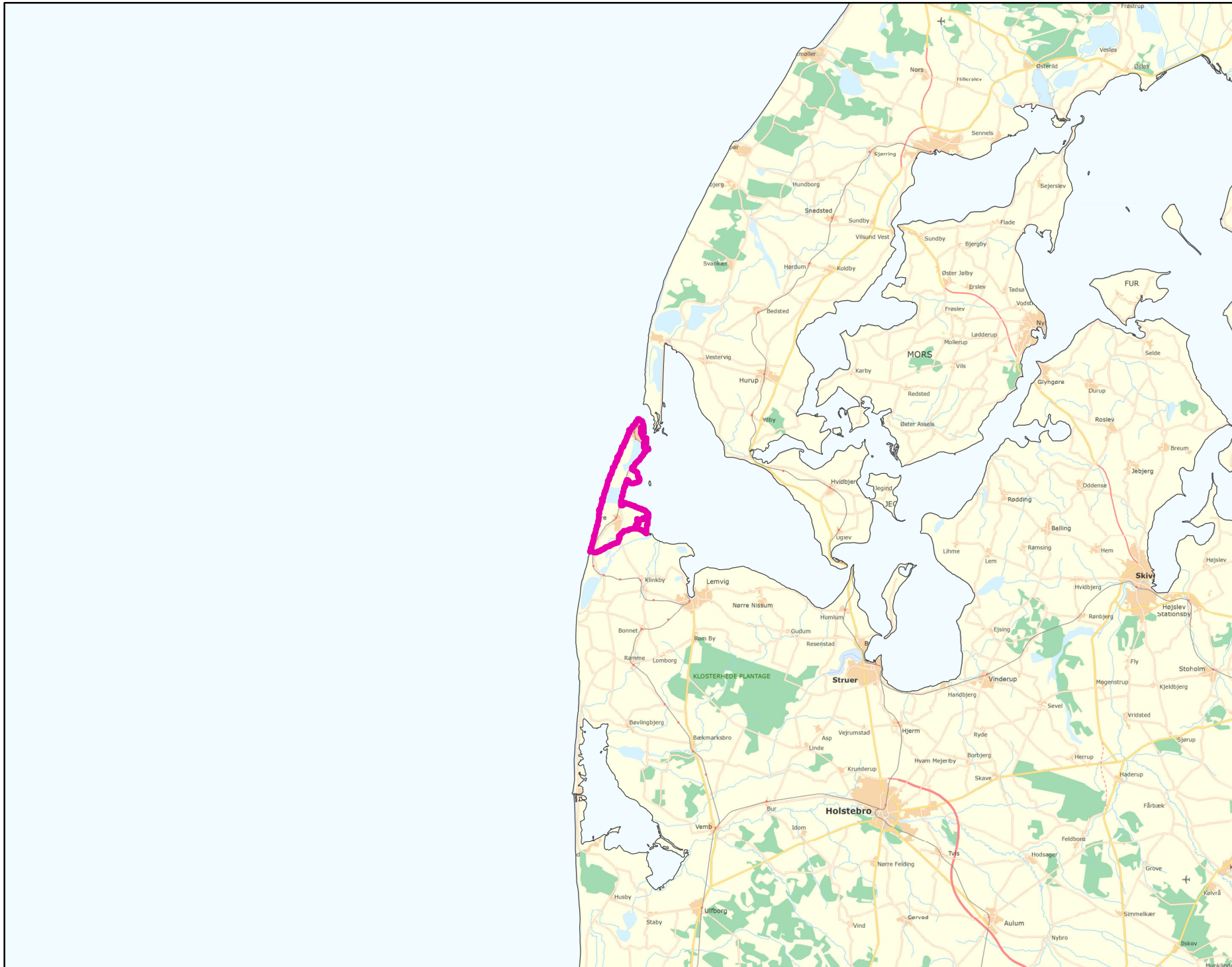
1. Opstilling af konceptuel model:		Generelt	Middelstort, terrænnært, kvartært sandmagasin. Primært bestående af landbrug og skov. Overskridelser ved en punktkilde for chl-opl. med koncentrationer <10 TV. GVF er sårbar da ca. 100% af volumen ligger i øvre 20 m. Boringsbuffervolumen og by- og industriareal er alle lave sammenlignet med gns. af de 193 GVF-TV, dog er V2-vol. høj og kan potentielt påvirke den terrænnære GVF. Det nærmer sig dog ikke 20% af GVF-volumen og derfor understøtter den automatiske tilstandssortering IKKE den konceptuelle model. Generationsforurening Cheminova ligger over GVF, men der er ingen analyser for dette område. Området er stærkt forurenet. Det formodes, at den stadig kan være påvirket af f.eks. chl-opl., BTEXN og phenoler. GVF kommer den samlet i ringe tilstand, men stofspecifikt i god tilstand for alle stoffer.
Stofgruppenspecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 1/7 (14%) af indtag. Overskridelsen er kun for Trichloroethylen (TCE).	
	BTEXN	Ingen overskridelser. Kan dog stadig muligvis være påvirket af BTEXN grundet historikken omkring generationsforureningen.	
	Phenoler	Ingen analyser for phenoler, der tidligere er påvist at påvirke området. Det drejer sig dog mest om chlorphenoler som ikke er en del af den tilstandsvurdering. Det er reelt set kun 4-methylphenol, som indgår i analyseprogrammet for Rønland (Miljøprojekt nr. 1973, 2017) og selve depotet ved Høfde 42.	
	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	100% depotboringer og ringe geografisk dækning.
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:		Generelt	0.4% boringsbuffervolumen, ikke meget by og 6.7% V2-vol. Cheminova ligger der og er stærkt forurenet for (chlor)phenoler, der er dog ingen analyser, så det gør vurderingerne usikre. Den er god tilstand for alle stoffer.
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	JA	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ

Opsummering:

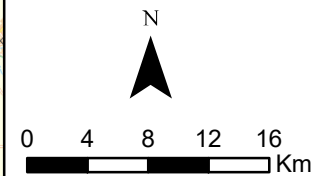
	Chlorerede opløsningsm.	BTEXN	Phenoler	MTBE	Vandopl. Opløsningsm.	PFAS	Cyanider	SAMLET MFS:	Bedømmere:
Tilstandsvurdering af GVF: GOD/RINGE/UAFKLARET	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	RINGE	PLB, MMBR, ANBOB, FILFLO
Dataprepræsentativitet: GOD/MELLEM/RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE		Dato:
Sikkerhed af vurderingerne: STOR/MELLEM/RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE		10-12-2020

DK102_dkmj_165_ks

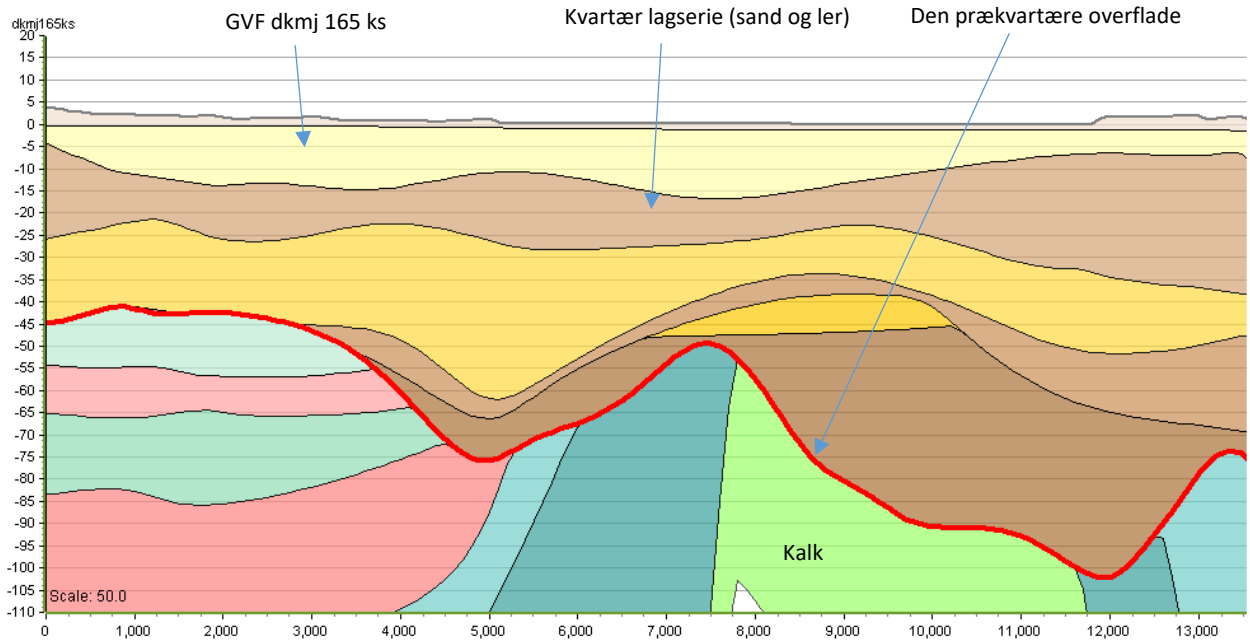
MFS



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt SSV-NNØ profil gennem GVF dkjmj 165 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

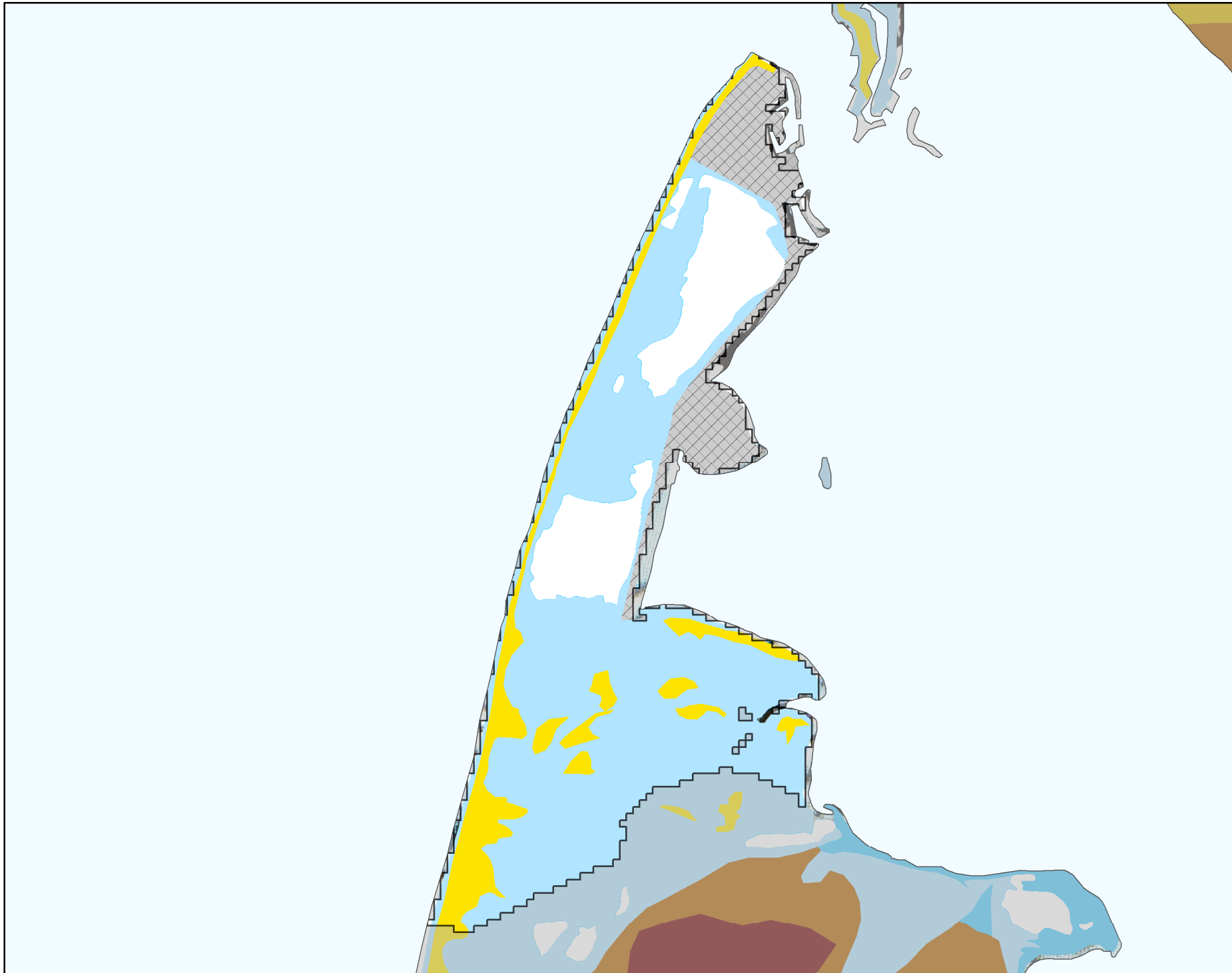
Referencer:

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

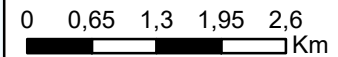
Udført af: MHM

Dato: 09.09.2020

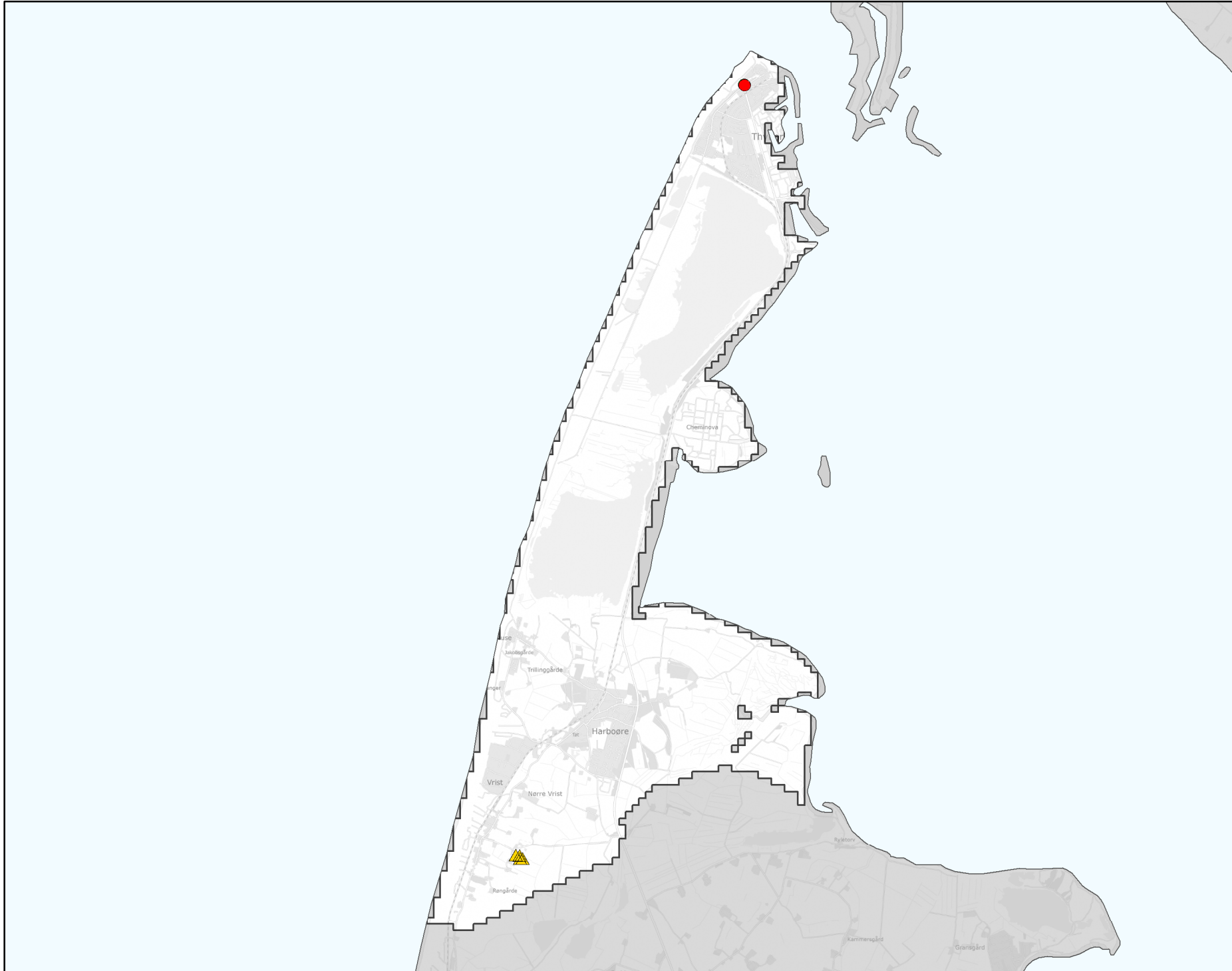
- Sø
- Bundmoræneflade
- Dødislandskab
- Randmorænebakke
- Erosionsdal
- Strandvold
- Marin flade
- Klit
- Antropogent landskab



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		0	0	7
2617_Tetrachlorethylen		0	0	7
2618_Trichlorethylen		14	1	7
404_Cis_1_2_dichlorethylen		0	0	3
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	3
408_Trans_1_2_dichloreth		0	0	3
9946_Vinylchlorid		0	0	3
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	7
4542_1_1_dichlorethan		0	0	3
3117_Chlorethan		0	0	3
9422_1_2_dichlorethan		0	0	3
2616_Tetrachlormethan		0	0	7
2612_Chloroform		0	0	7
2624_Dichlormethan		0	0	0
Chl_Individuel_indtag		14	1	7
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		0	0	7
665_Toluen		0	0	7
3007_Ethylbenzen		0	0	7
2662_O_xylen		0	0	7
2664_M_P_xylen		0	0	7
649_Naphtalen		0	0	7
BTEXN_Individuel_indtag		0	0	7
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	4
658_2_propanol		0	0	4
664_Methyl_isobutylketon		0	0	4
VANDopl_individuel_indtag		0	0	4
PFAS	PFAS	PFAS	PFAS	
Sum_PFAS			0	0
2266_Perfluorbutansyre			0	0
2283_Perfluorpentansyre			0	0
2270_Perfluorhexansyre			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		14	1	7



MFS (maks. MAM)

Chorerede opl.

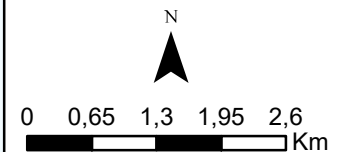
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

BTEXN

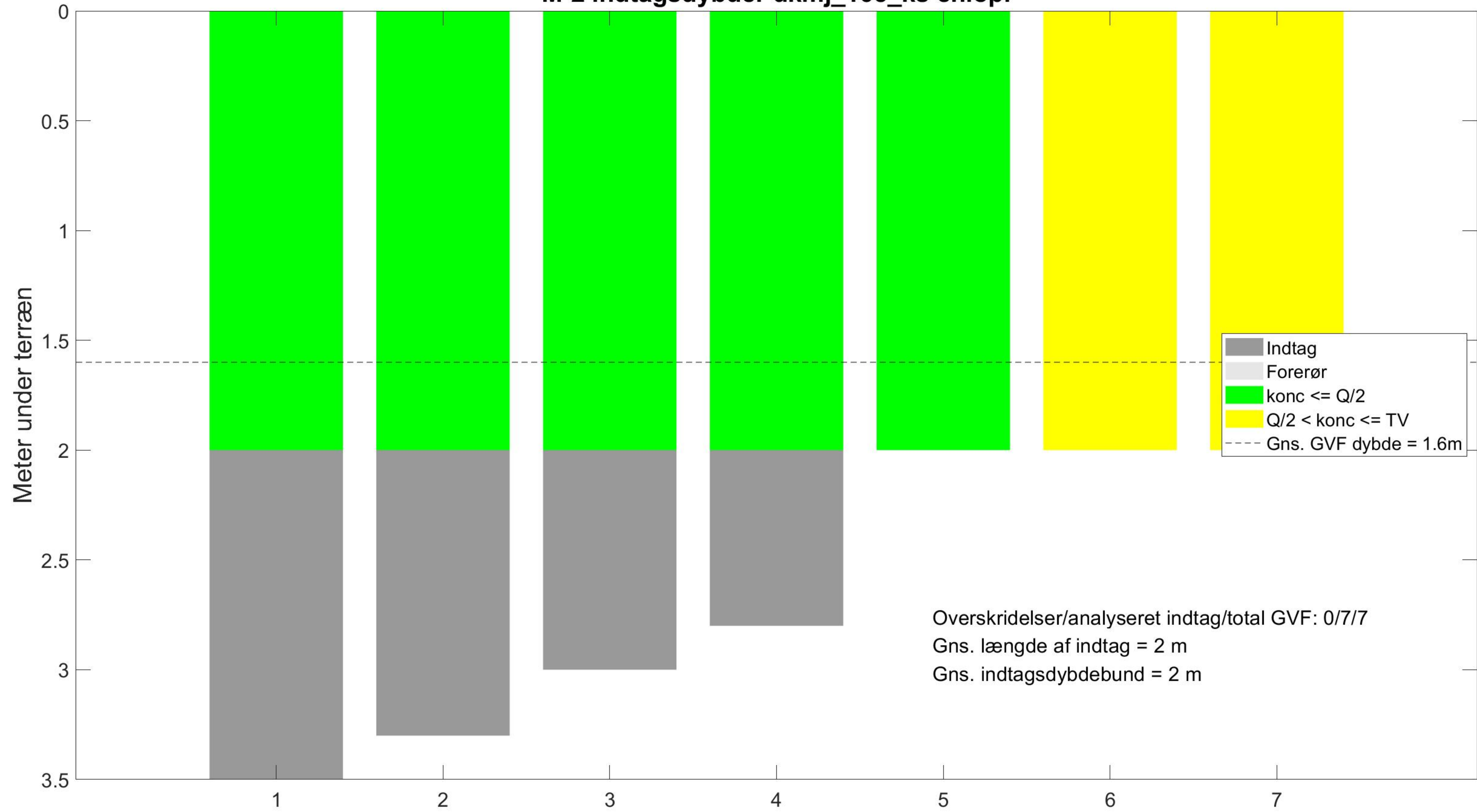
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

Øvrige stofgrupper

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

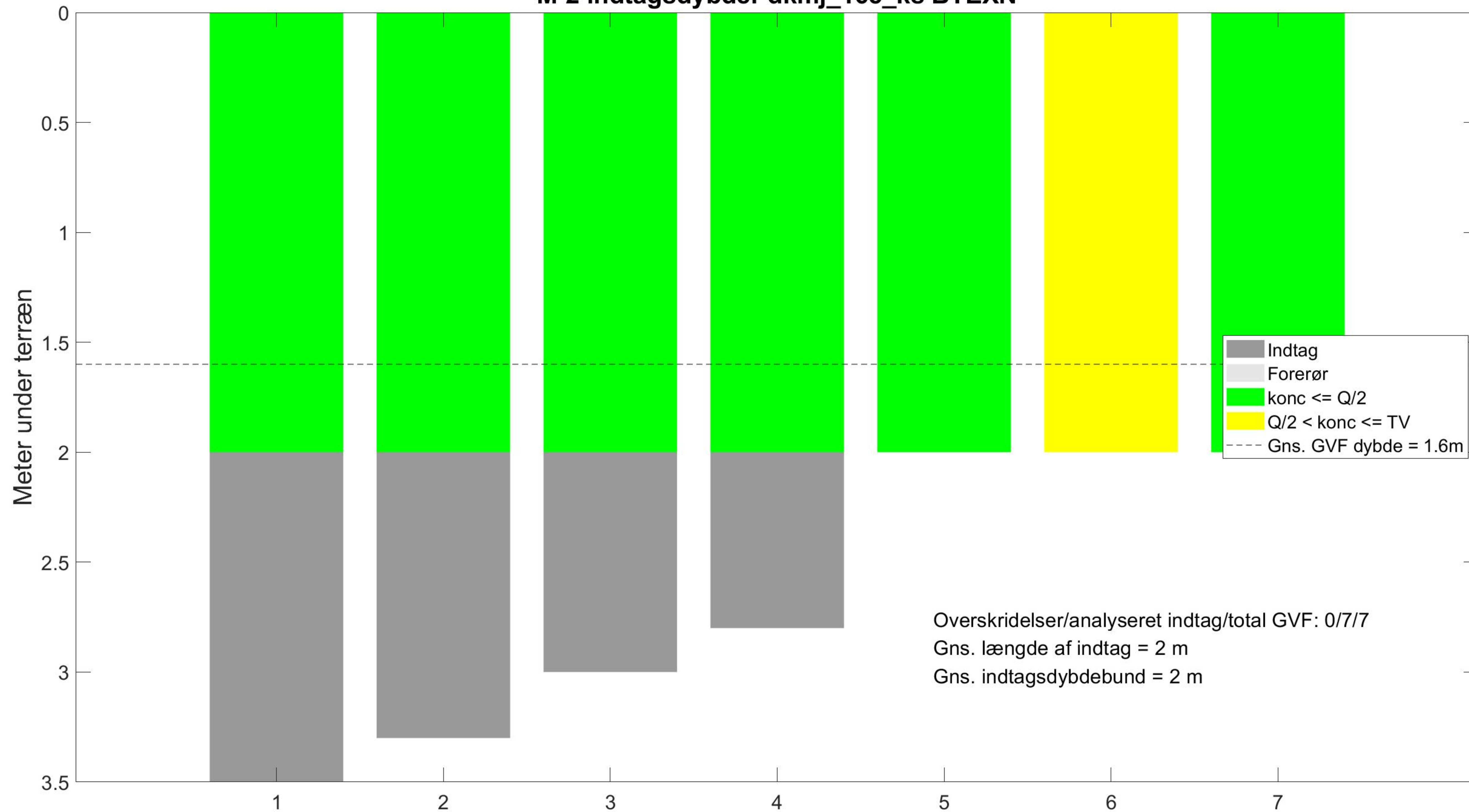


M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks chlopl



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks BTEXN



Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/7/7
Gns. længde af indtag = 2 m
Gns. indtagsdybdebund = 2 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

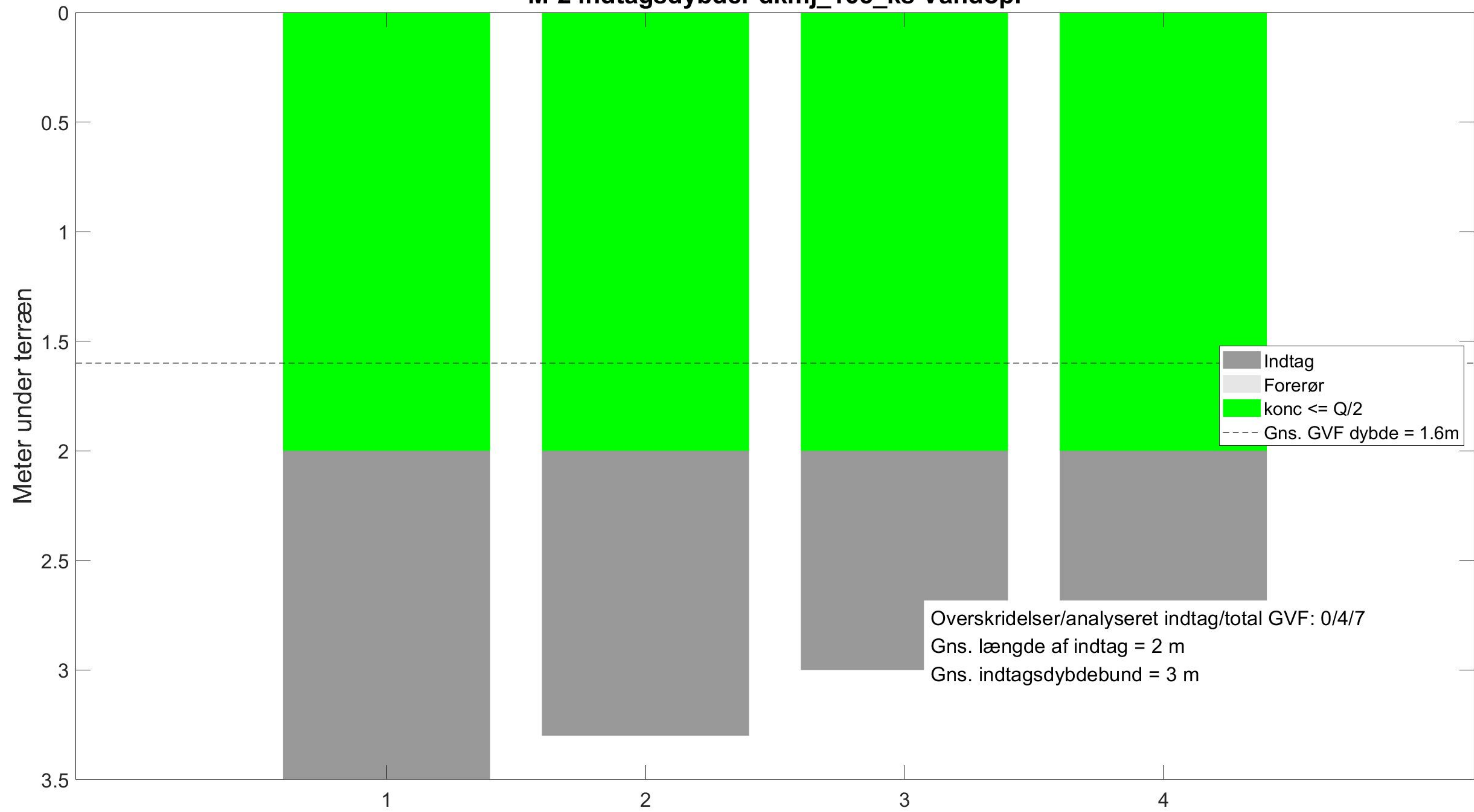
M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks Phenoler



M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkmj_165_ks Cyanid, total

