

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK401_dkmj_1083_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:	ks4	% i øvre 20m:	8	Indtag i alt:	2/8	Phenoler:	0/1	Landbrug/skov:	62.3/23.9
Middeldybde top magasin:	25.6 mut	% i øvre 40m:	56	Chl-opl.:	2/8	PFAS, sum:	0/2	Industriområder/by:	1.20/5.25
Areal (magasin middel)	349 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	2/8	MTBE:	0/1	Lufthavne, flyvepladser:	0.08
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	93	Vinylchlorid:	2/8	Vandopl.:	0/0	Militær, øvelsesterræn:	0.00
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/0	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	0.57/6.56
Udnyttelses%:	0.4	% i øvre 80m:	99	DATATYPER (indtag)			V1/V2:	0.7/0.2	
Boringer i alt	7	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	2	DEPOT:	6	Boringsbuffervolumen	0
		% i øvre 100m:	100	VF:	0	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	0.5/0.2
Nitrat tilstandsvurdering:	GOD	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:		Kvantitativ tilstandsvurdering:			

Oversigtskort GVF:	Sønderylland ved Padborg. Start, dybt, kvartært sandmagasin. Domineret 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:	To indtag med overskridelser for chl-opl. Analyser men ingen overskridelser for phenoler, PFAS og MTBE. Ingen analyser for BTEXN, vandopl. og cyanider.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelser ved én punktkilde i den nordlige del af GVF ved Rødekro. Koncentrationer <1000TV. Få analyser andre steder i GVF.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Indtag 35-55 mut og overskridelser hhv. 40 og 53 mut.

Trin I - Statistisk redegørelse

Datatyper			Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %						
VF %	0	0	21	GVF dkmj_1083_ks	349	Gns. 193 GVF	318.3	Gns. DK	2.97	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
DEPOT %	25	75	64	Areal i km2	349	Indtag pr. km2	0.023	1.8	0.12 (611 GVF)	Skov	20	Militær	0.01
GRUMO %	0	25	7	Volumen i km3	8.5			8	0.012	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
Andre %	0	0	8							By	15.1	Vej	8.9

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering				
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkmj_1083_ks
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.0
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	6.6
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	0.2
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 = **7.9%**

Boringsbuffer-vol %
Bebygget areal %
Overskridelser/km3
V2-vol %

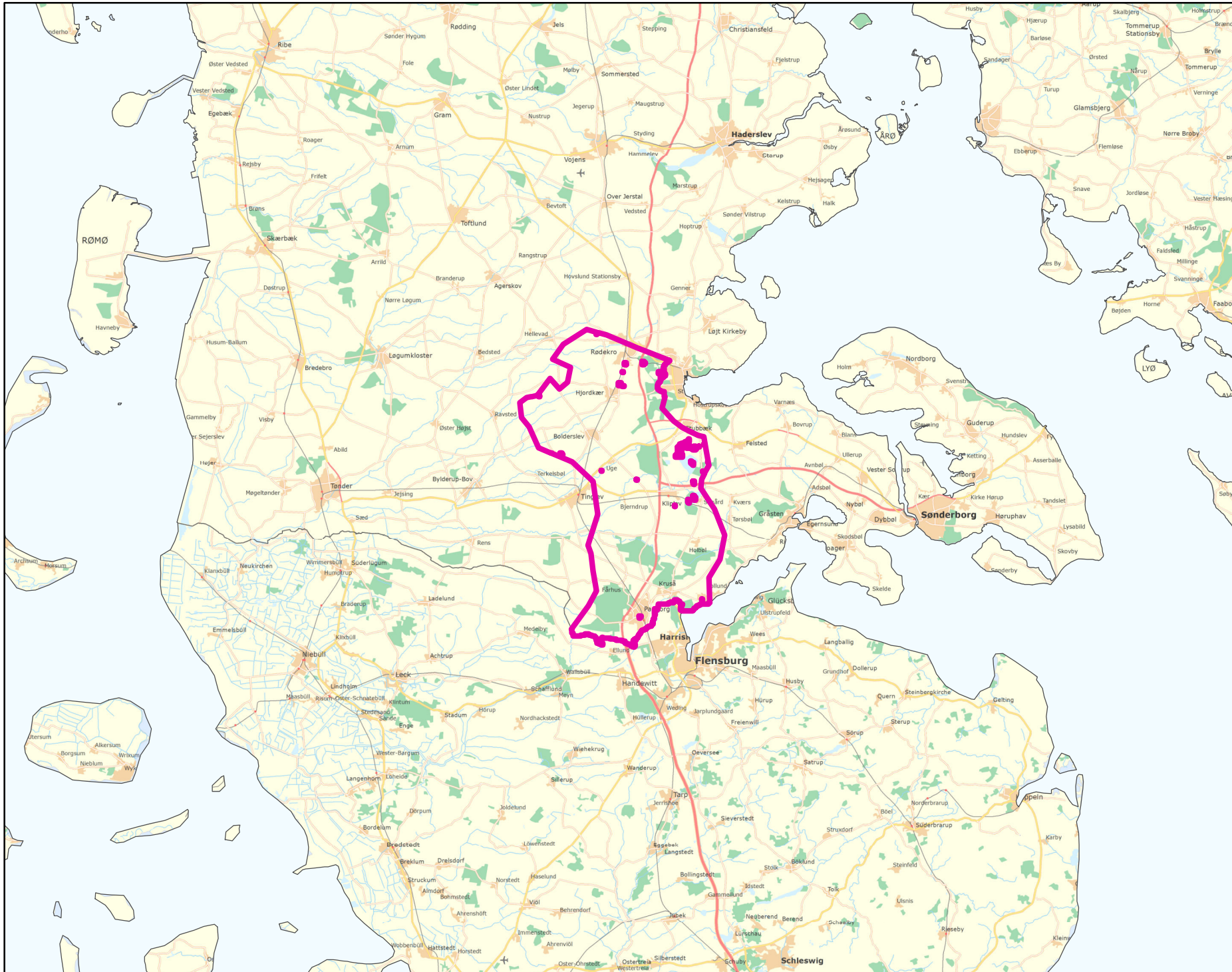
Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:		
Generelt	Start, dybt, kvartært sandmagasin. Domineret af landbrug og skov 85%. Overskridelser ved én punktkilde i den nordlige del af GVF for chl-opl. Koncentrationer <1000TV. Overskridelser 40 og 53 mut. Lav boringsbuffervolumen (afrunder til 0), bebygget areal og V1/V2-vol. Ingen tegn på yderligere forurening og ikke sårbar GVF. Den automatiske sortering understøtter den konceptuelle model.	
Stofgruppenspecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 2/8 (25%) af indtag. Overskridelser for chl-ethener af både moder- og nedbrydningsstoffer.
	BTEXN	Ingen analyser.
	Phenoler	Ingen overskridelser.
	MTBE	Ingen overskridelser.
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen analyser.
	Perfluorerede stoffer	Ingen overskridelser.
Cyanider	Ingen analyser.	
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:		
Generelt	75% depotboringer og 25% GRUMO-boringer. Ringe dækning af analyser i GVF.	
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:		
Generelt	0% boringsbuffervolumen. Lav bebygget areal og V1/V2-vol. <2% volumen påvirket.	
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	NEJ	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)
		NEJ

Opsummering:																			
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD/RINGE/UAFKLARET	Chlorerede opløsningsm.	GOD	BTEXN	GOD	Phenoler	GOD	MTBE	GOD	Vandopl. Opløsningsm.	GOD	PFAS	GOD	Cyanider	GOD	SAMLET MFS:	GOD	Bedømmere:	PLBI, MMBR, ANBOS, FILFLO
Datapræsentativitet:	GOD/MELLEM/RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE			Dato:	
Sikkerhed af vurderingerne:	STOR/MELLEM/RINGE	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR				18-11-2020

DK401_dkmj_1083_ks

MFS

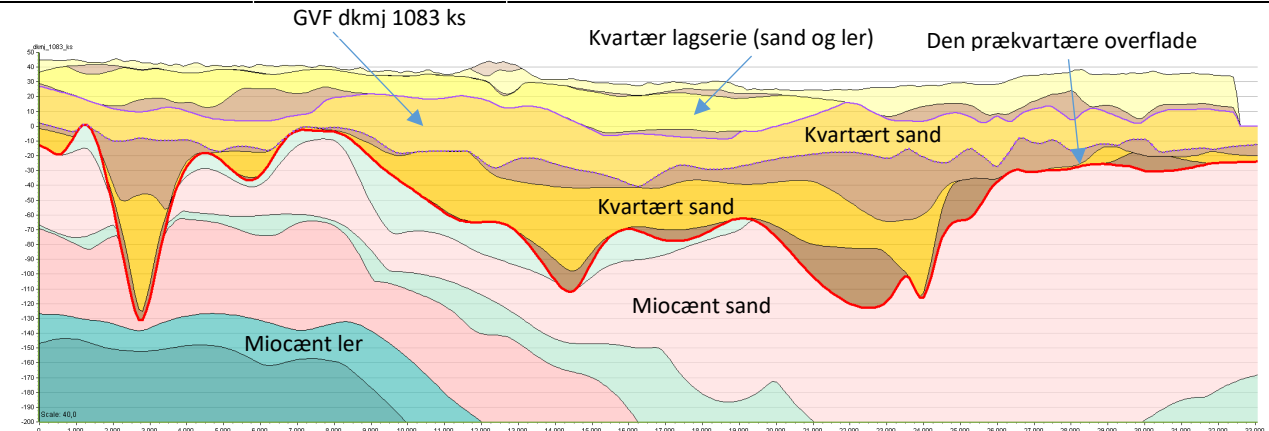


Målestok:
1:500.000























0 4 8 12 16
Km

Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt N-S profil gennem GVF dkmj 1083 ks (hydrostratigrafisk model) /1/.

Jylland hydrostratigrafiske lag

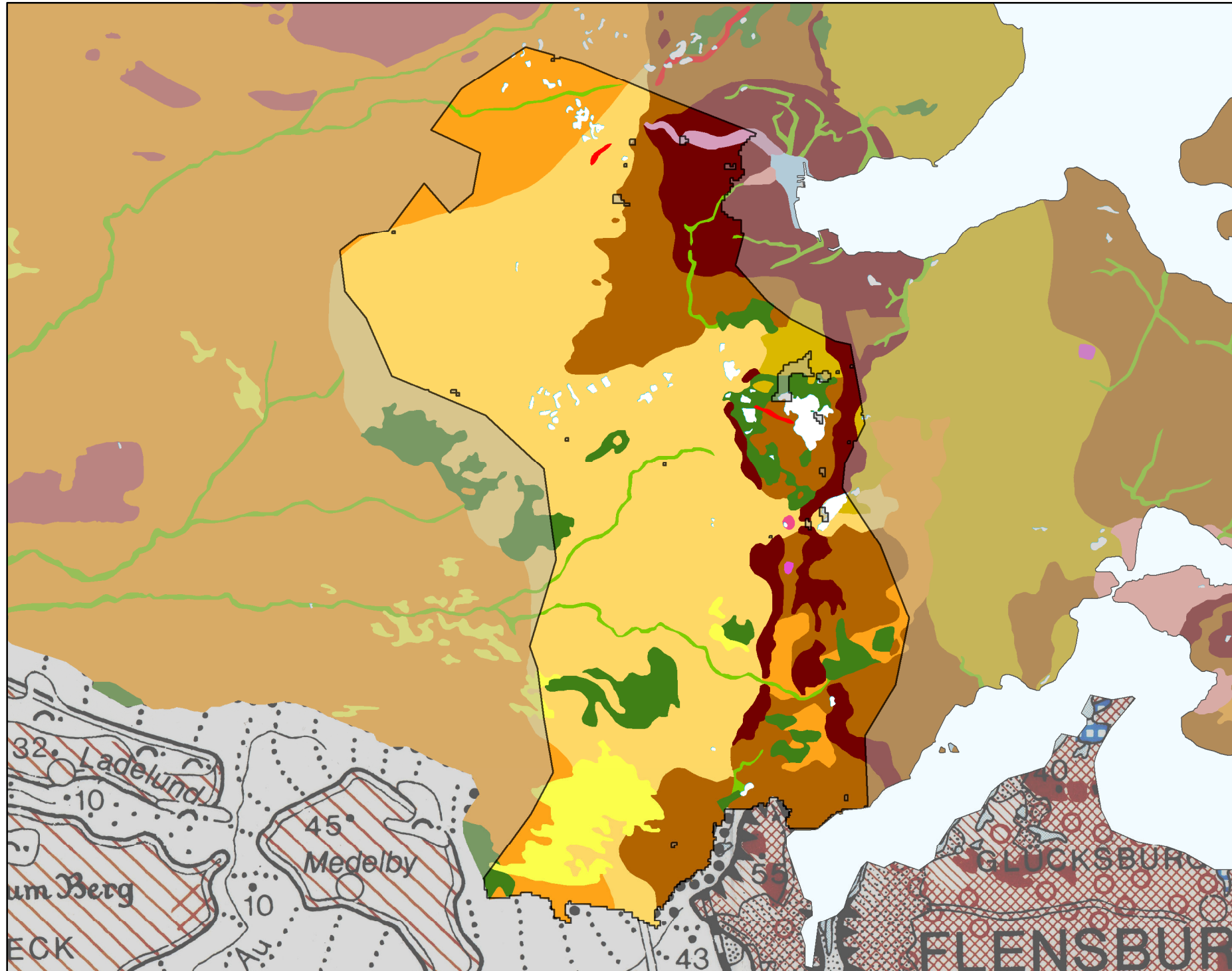
 Kvartært ler KL1	 Prekvartært ler PKL1
 Kvartært sand KS1	 Prekvartært sand PS1
 Kvartært ler KL2	 Prekvartært ler PL2
 Kvartært sand KS2	 Prekvartært sand PS2
 Kvartært ler KL3	 Prekvartært ler PL3
 Kvartært sand KS3	 Prekvartært sand PS3
 Kvartært ler KL4	 Prekvartært ler PL4
 Kvartært sand KS4	 Prekvartært 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.

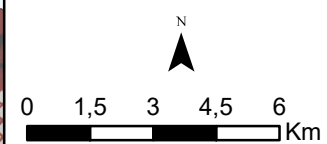
Udført af: MHM

Dato: 08.09.2020

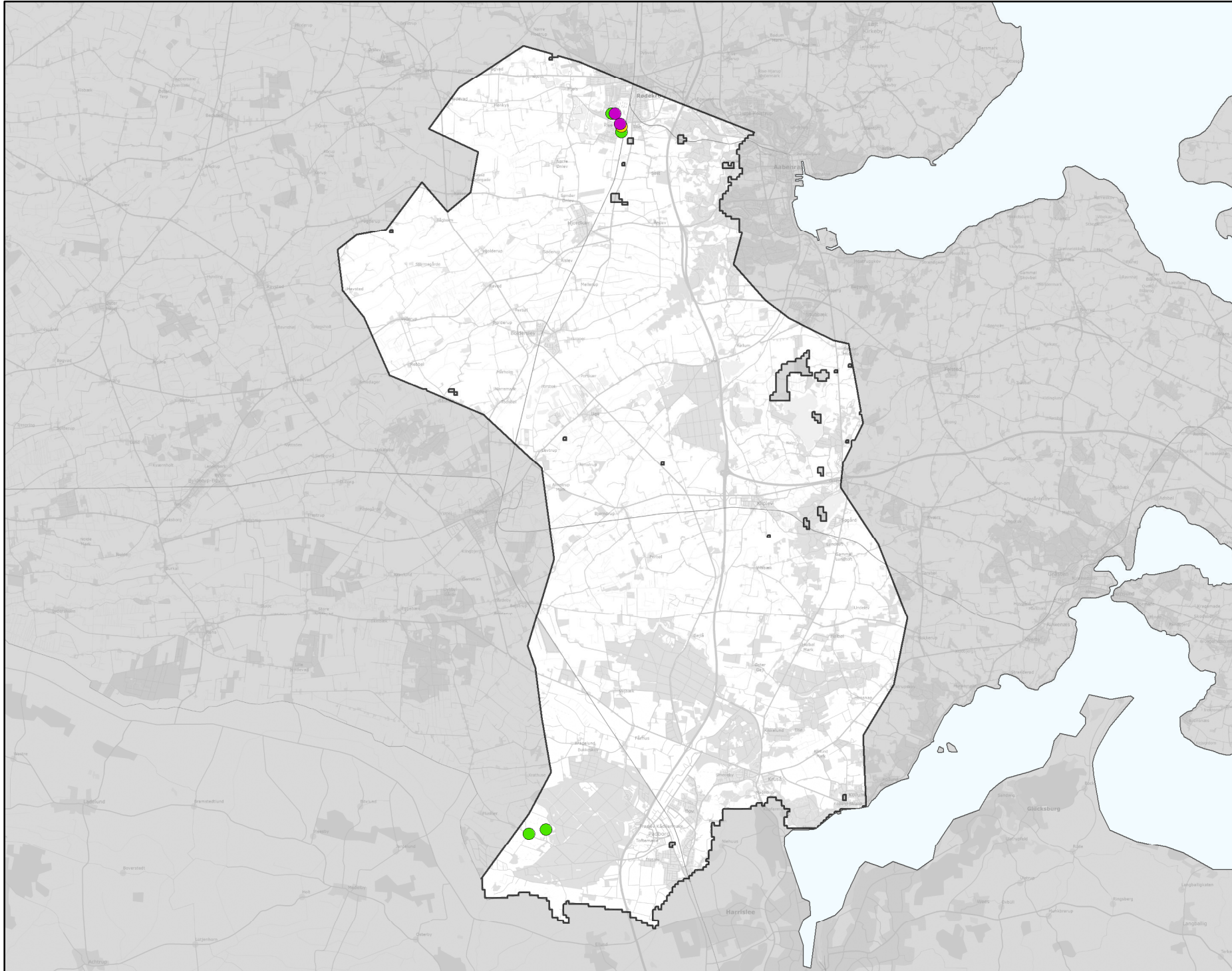


-  Sø
-  Bundmoræneflade
-  Tunneldal
-  Ås
-  Dødislandskab
-  Dødishul
-  Issøbakke
-  Randmorænebakke
-  Ældre moræneflade
-  Hedeslette
-  Hedeslette dødislandskab
-  Erosionsdal
-  Issøflade
-  Marin flade
-  Mose
-  Flyvesandsflade

Legende til Per Smeds kort findes separat.



Stofkode	Overskridelser_procent	Antal_overskridelser	Analyserede_indtag	
Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	
Sum_Ch_l opl		25	2	8
2617_Tetrachlorethylen		0	0	8
2618_Trichlorethylen		13	1	8
404_Cis_1_2_dichlorethylen		33	2	6
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	6
408_Trans_1_2_dichloreth		17	1	6
9946_Vinylchlorid		25	2	8
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	8
4542_1_1_dichlorethan		0	0	5
3117_Chlorethan		0	0	5
9422_1_2_dichlorethan		0	0	5
2616_Tetrachlormethan		0	0	8
2612_Chloroform		0	0	8
2624_Dichlormethan		0	0	0
Chl_individuel_indtag		25	2	8
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen			0	0
665_Toluen			0	0
3007_Ethylbenzen			0	0
2662_O_xylen			0	0
2664_M_P_xylen			0	0
649_Naphtalen			0	0
BTEXN_individuel_indtag			0	0
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol			0	0
2678_3_methylphenol			0	0
2680_2_methylphenol		0	0	1
2681_4_methylphenol			0	0
2682_3_4_dimethylphenol		0	0	1
2683_3_5_dimethylphenol		0	0	1
2684_2,6-dimethylphenol		0	0	1
2685_2_4_dimethylphenol		0	0	1
2697_2_5_dimethylphenol		0	0	1
2679_2_3Dimethylphenol		0	0	1
Phenoler_individuel_indtag		0	0	1
MTBE	MTBE	MTBE	MTBE	
490_MTBE		0	0	1
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	2
2266_Perfluorbutansyre		0	0	2
2283_Perfluorpentansyre		0	0	2
2270_Perfluorhexansyre		0	0	2
2271_Perfluoroheptansyre		0	0	2
2272_Perfluoroktansyr		0	0	2
2273_Perfluorononansyre		0	0	2
2275_Perfluorodecansyre		0	0	2
2281_Perfluorbutansulfonsyre		0	0	2
2267_Perfluorhexansulfonsyre		0	0	2
2268_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	2
2274_Perfluoroktansulfonamid		0	0	2
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	2
PFAS_individuel_indtag		0	0	2
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		25	2	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

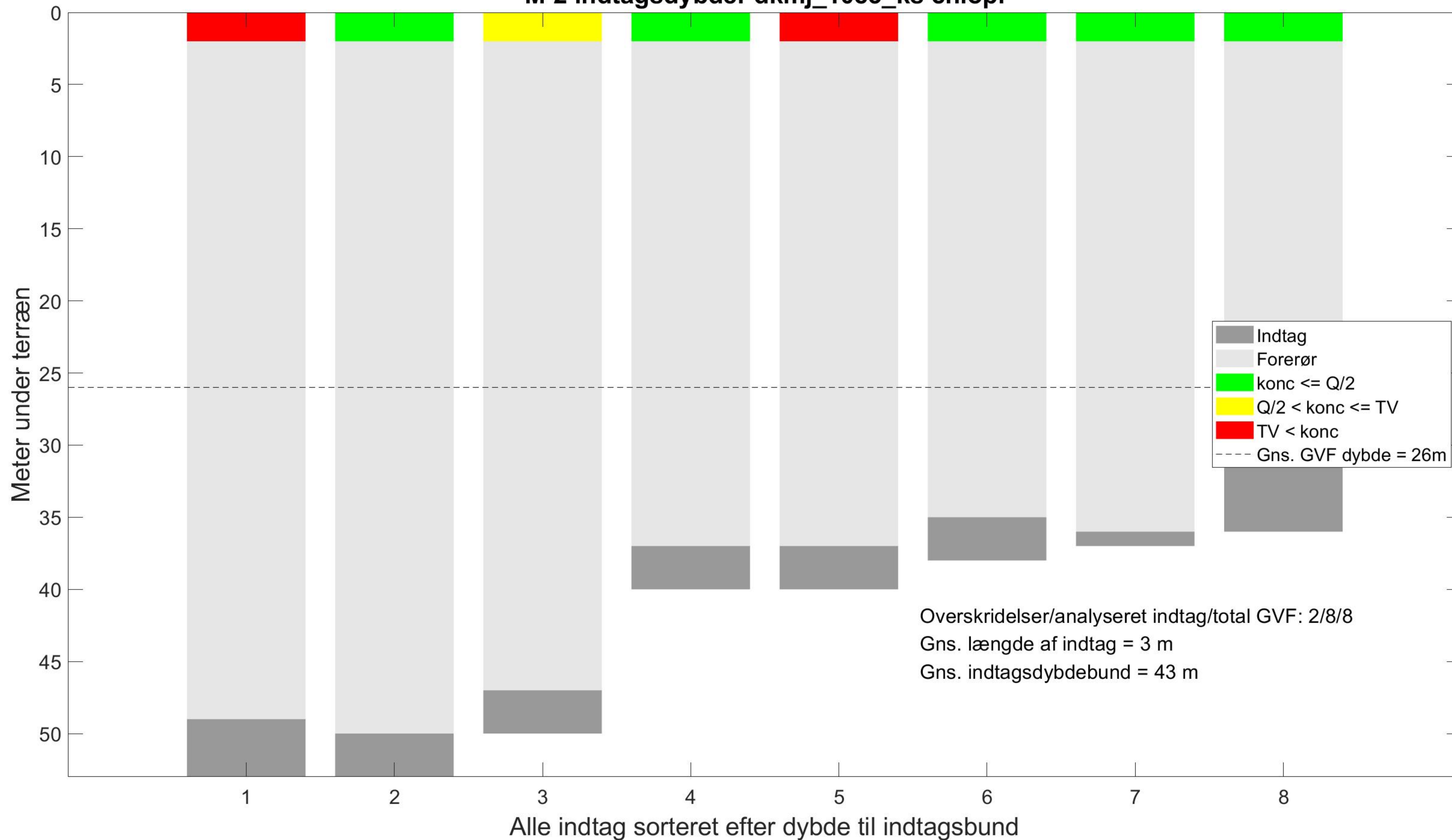
- ▲ Konc. <= QL
- ▲ QL < Konc. <= TV
- ▲ TV < Konc. <= 10 TV
- ▲ 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- ▲ Konc. > 1000 TV

N



0 1,5 3 4,5 6 Km

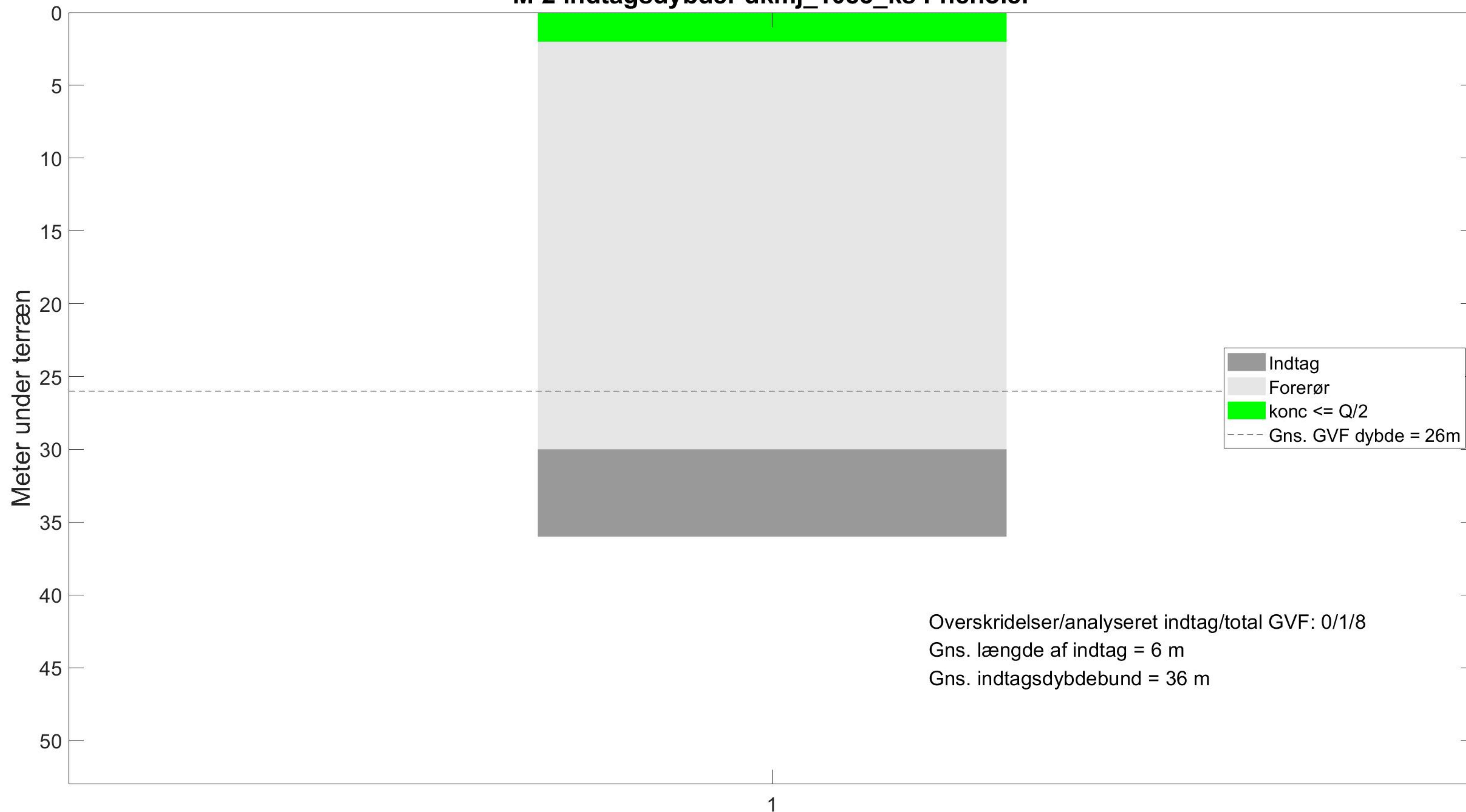
M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks chlopl



M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks BTEXN

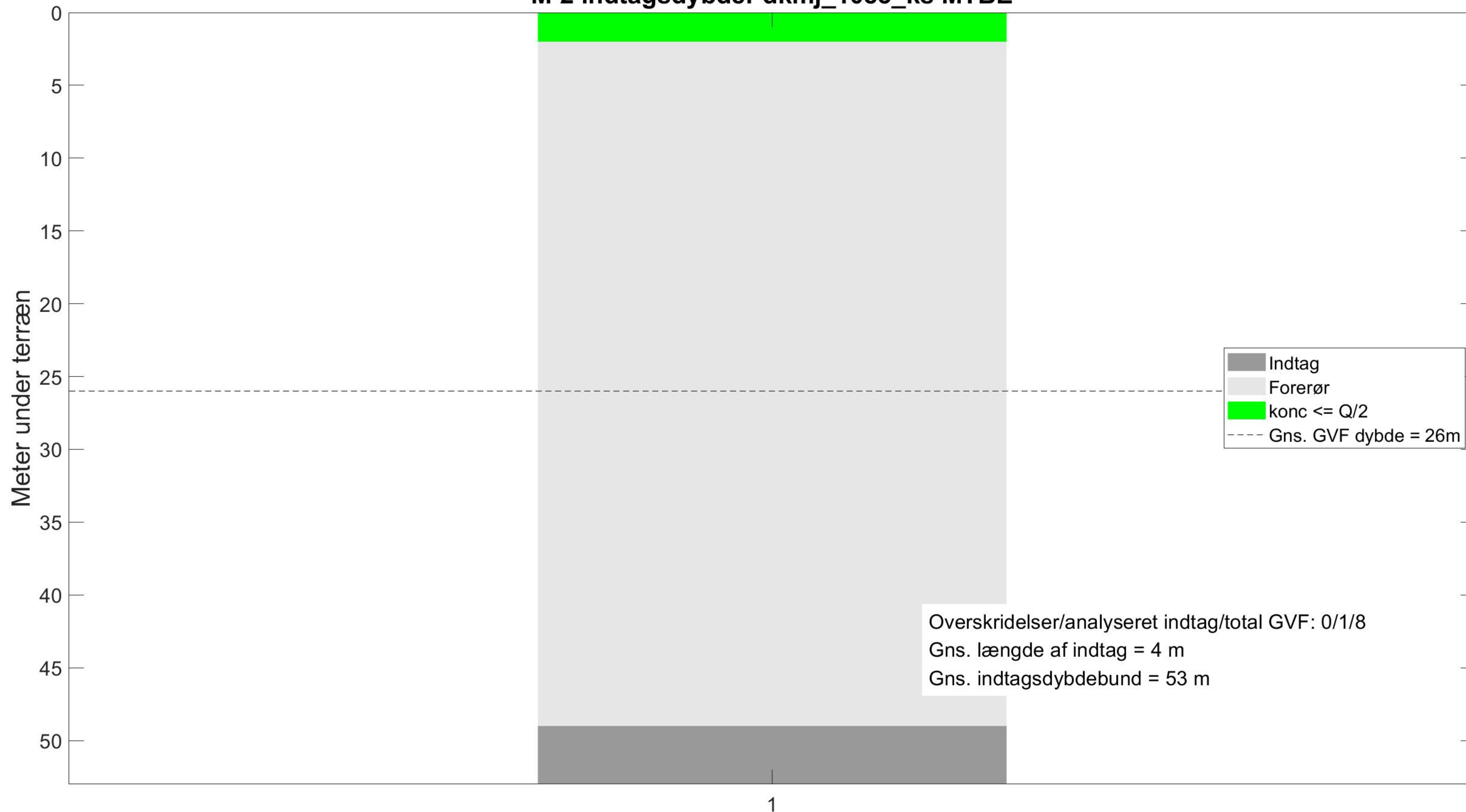


M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks Phenoler



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks MTBE

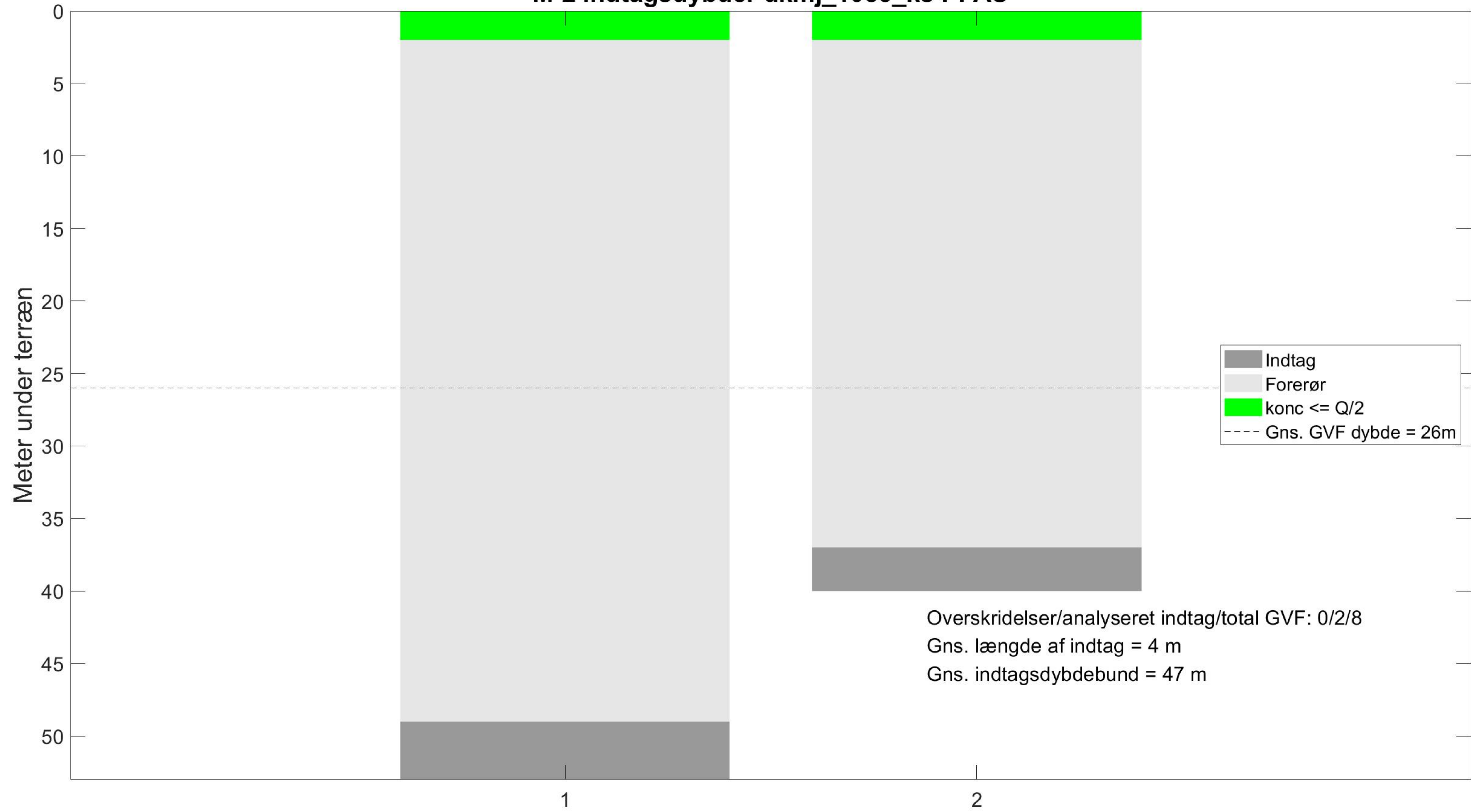


Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks PFAS



Legend:

- Indtag
- Forerør
- konc <= Q/2
- Gns. GVF dybde = 26m

Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/2/8
Gns. længde af indtag = 4 m
Gns. indtagsdybdebund = 47 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmj_1083_ks Cyanid, total

