

Dokumentationsark A for grundvandsforekomst GVF DK203_dkms_3091_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:	89	Indtag i alt:	24/45	Phenoler:	2/11
Middeldybde top magasin:	6.9 mut	% i øvre 40m:	100	Chl-opl.:	13/33	PFAS, sum:	0/5
Areal (magasin middel)	27.3 km²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	13/33	MTBE:	0/0
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	1/29	Vandopl.:	0/0
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	7/31	Cyanider:	10/11
Udnyttelses%:	0.6	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)		V1/V2:	0.3/0.5
Boringer i alt	43	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	42
		% i øvre 100m:	100	VF:	0	ANDRE:	3
Nitrat tilstandsvurdering:	UKENDT	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:		Kvalitativ tilstandsvurdering:	
						Vol under V1/V2	
						0.1/0.4	

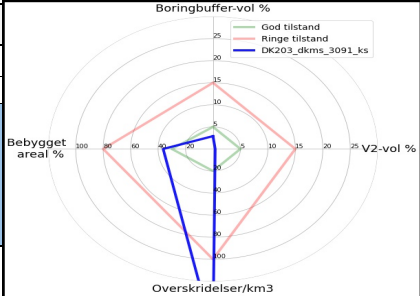
Oversigtskort GVF:	Nordsjælland, nord for hovedstadsområdet. Middeldyb, mellemstort, kvartært sandmagasin. Primært bestående af skov og by.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	Ingen geologisk beskrivelse. Se hydrostratigrafisk profil i Temakort G-1.
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Ingen geomorfologisk beskrivelse. Se Temakort G-2.
Tema M-0:	Tabel for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Analyser og overskridelser for chl-opl., BTEXN, phenoler og cyanider. Analyser og ingen overskridelser for PFAS. Ingen analyser for MTBE og vandopl.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Primært analyser ved tre punktkilder med koncentrationer <1000 TV. Punktkilderne er i forbindelse med byerne Holte og Trørød, begge centreret i den pletvise GVF.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Chl-opl. analyseret fra terræn til 25 m for indtagsbund og primært overskridelser dybere end 15 m. BTEXN analyseret fra terræn til 17 m for indtagsbund og der findes overskridelser i alle dybder. Phenoler og cyanider er kun analyseret ml. terræn og 10 m og overskridelser i alle dybder.

Trin I - Statistisk redegørelse

Datatyper				Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %			
	Overskridelser i GVF	Andel i GVF	Andel i DK		GVF dkms 3091 ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK				
VF %	0	0	21	Areal i km2	27.3	318.3	2.97	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
DEPOT %	53	93	64	Indtag pr. km2	1.6	1.8	0.12 (611 GVF)	Skov	20	Militær	0.01
GRUMO %	0	0	7	Volumen i km3	0.1	8	0.012	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
Andre %	0	7	8					By	15.1	Vej	8.9

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering				
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkms_3091_ks
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	2.9
By-, industri-, lufthavnareal %	17.5	30	80	36.3
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	167.8
V2 volumen %	1.97	5	15	0.4
Hvis uafklaret tilstand og GVF er såårbar (>80% af volumen er i de øvre 20 m), får den automatisk kategorisering som potentielt ringe tilstand:				88.8%
Volumenmængde (%) i øvre 20 m =				



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:

Generelt		Midteldybtt, mellemstort, kvartært sandmagasin. Primært bestående af skov og by. Primært analyser ved tre punktkilder med koncentrationer <1000 TV. Primært analyser og overskridelser for chl-opl., BTEXN, phenoler og cyanider ml. terræn og 25m. GVF er sårbar da 89% af volumen ligger i øvre 20 m. Slår ud på radarplottet grundet overskridelser/km3, men da magasinet er pletvis slår det ikke ud på borningsbuffervolumen. V1/V2-vol <0.5%. Radarplot understøtter IKKE den konceptuelle model.
Stofgruppespecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 13/33 (39%) af indtag. Primært overskridelser af chl-ethener. Trichlorethylen (TCE) og få overskridelser for nedbrydningsstoffer.
	BTEXN	Overskridelser i 7/31 (23%) af indtag. Overskridelser af 5/6 stoffer, der er ingen overskridelser for toluen.
	Phenoler	Overskridelser i 2/11 (18%) af indtag. Overskridelser for Phenol og 2,6-dimethylphenol.
	MTBE	Ingen analyser.
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen analyser.
	Perfluorerede stoffer	Ingen overskridelser.
	Cyanider	Overskridelser i 10/11 (91%) af indtag. Primært cyanid total.

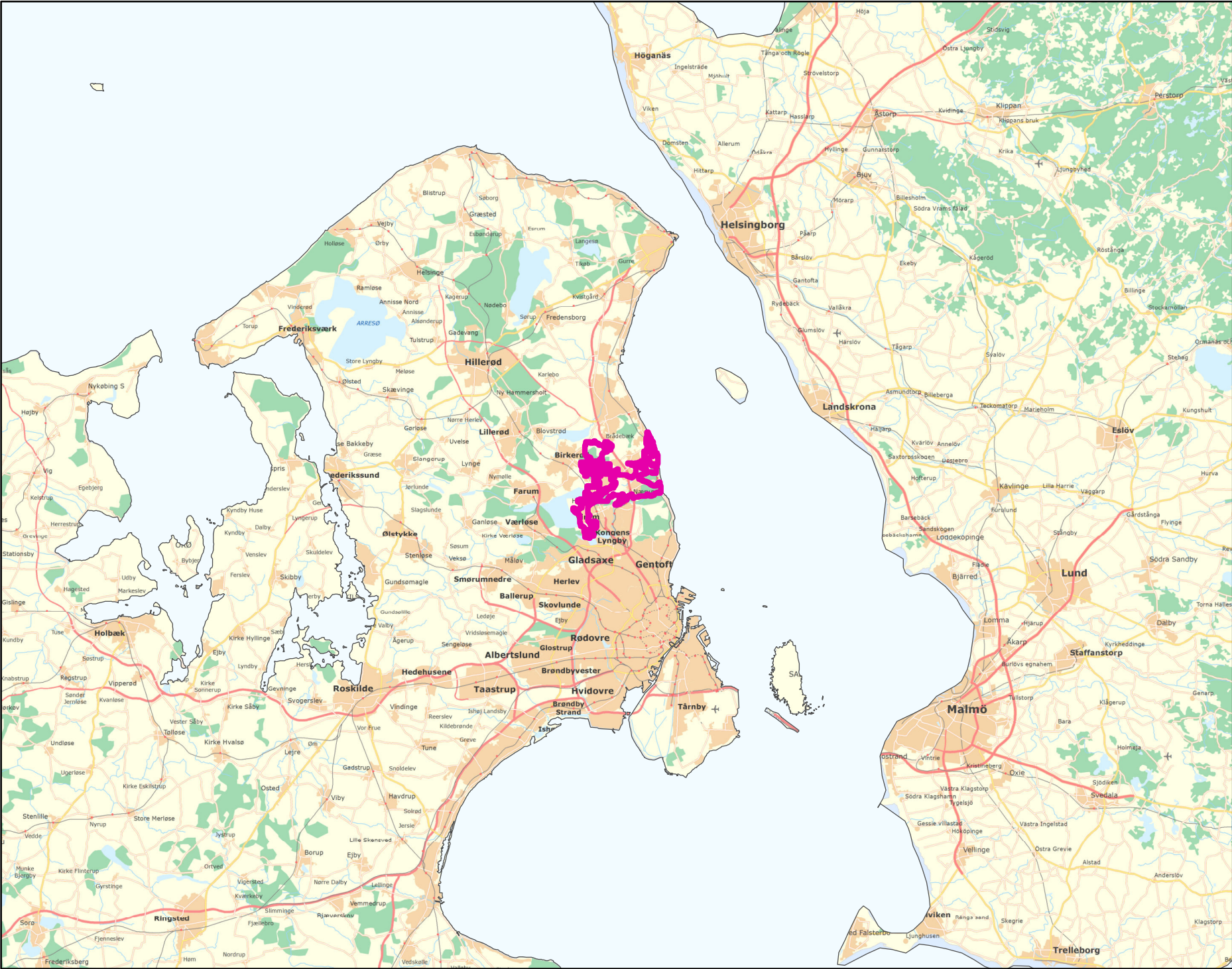
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:

Generelt	93% deptsboringer og 7% andre boringstyper. Nogenlunde geografisk fordeling af analyser i GVF for chl-opl. og BTEXN.
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:	
Generelt	2.9% boringsbuffervolumen. 0.5% V1/V2-vol, 35% byareal og industri <1%. <5% påvirket volumen.

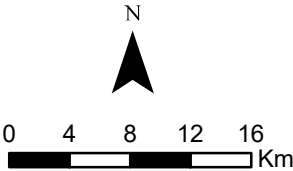
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	NEJ	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ
--	-----	--	-----

Opsummering:

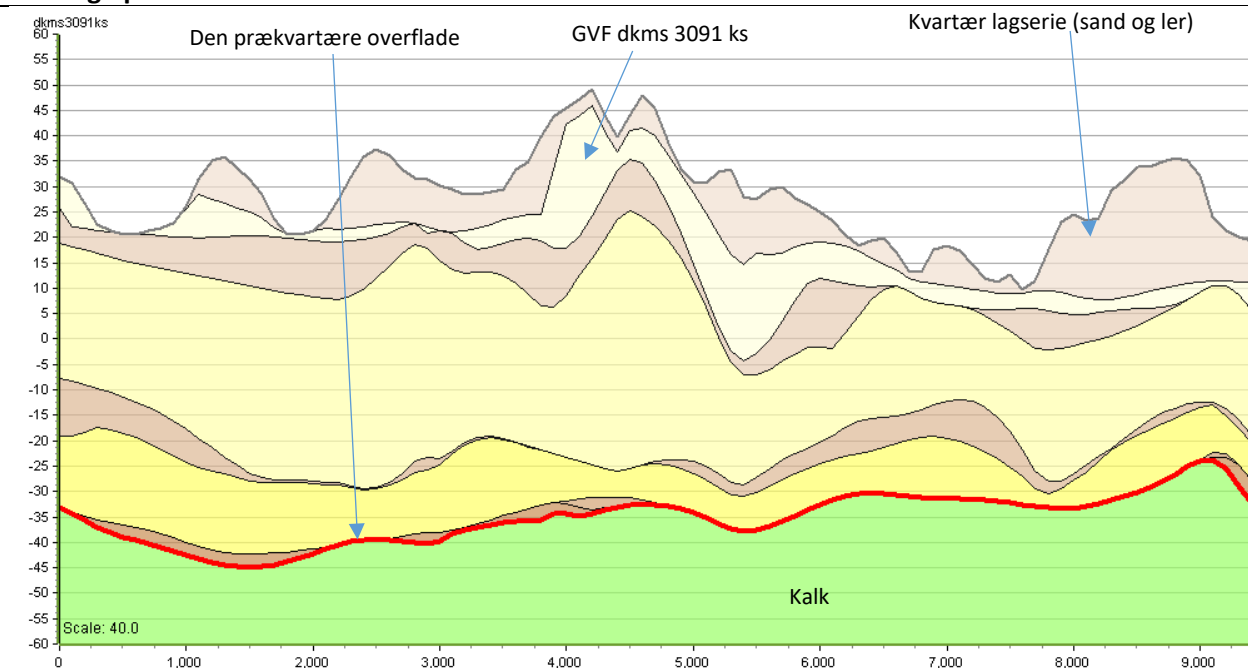
[illegible]



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt SV-NØ profil gennem GVF dkms 3091 ks (hydrostratigrafisk model) /1/.

Sjælland og øer hydrostratigrafiske lag

- Kvartært ler KL1
- Kvartært sand KS1
- Kvartært ler KL2
- Kvartært sand KS2
- Kvartært ler KL3
- Kvartært sand KS3
- Kvartært ler KL4
- Kvartært sand KS4
- Kvartært ler KL5
- Prækvartært ler PL
- Kalk

Referencer:

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

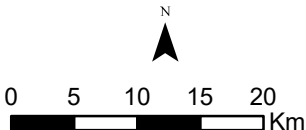
Udført af:	MHM	Dato:	07.09.2020
------------	-----	-------	------------



GEUS morfologisk kort

- Terræn striber
- Sø
- Bundmoræneflade
- Drumlin
- Tunneldal
- Ås
- Dødislandskab
- Dødishul
- Issøbakke
- Randmorænebakke
- Isoverskredet randmoræne
- Hedeslette
- Hedeslette dødislandskab
- Erosionsdal
- Issøflade
- Strandvold
- Marin flade
- Søbund
- Mose
- Klit
- Flyvesandsflade
- Spaltetdal
- Tørlagt ferskvandssø
- Tørlagt marint forland
- Antropogent landskab
- 40

Legende til Per Smeds kort findes separat.



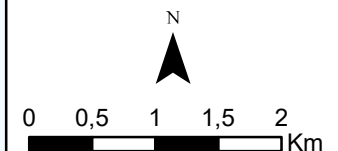
Stofkode	Overskridelser_procent	Antal_overskridelser	Analyserede_indtag	
Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	
Sum_Ch_l_opl		39	13	33
2617_Tetrachlorethylen		0	0	32
2618_Trichlorethylen		39	13	33
404_Cis_1_2_dichlorethylen		16	5	31
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	30
408_Trans_1_2_dichloreth		6,7	2	30
9946_Vinylchlorid		3,4	1	29
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	32
4542_1_1_dichlorethan		0	0	30
3117_Chlorethan		0	0	30
9422_1_2_dichlorethan		0	0	30
2616_Tetrachlormethan		0	0	32
2612_Chloroform		3	1	33
2624_Dichlormethan		0	0	5
Chl_Individuel_indtag		39	13	33
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		16	5	31
665_Toluen		0	0	31
3007_Ethylbenzen		9,7	3	31
2662_O_xylen		7,4	2	27
2664_M_P_xylen		7,4	2	27
649_Naphtalen		13	4	30
BTEXN_Individuel_indtag		23	7	31
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol		9,1	1	11
2678_3_methylphenol		0	0	11
2680_2_methylphenol		0	0	11
2681_4_methylphenol		0	0	11
2682_3_4_dimethylphenol		0	0	11
2683_3_5_dimethylphenol		0	0	11
2684_2,6-dimethylphenol		9,1	1	11
2685_2_4_dimethylphenol		0	0	11
2697_2_5_dimethylphenol		0	0	11
2679_2_3Dimethylphenol		0	0	11
Phenoler_Individuel_indtag		18	2	11
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	5
2266_Perfluorbutansyre		0	0	5
2283_Perfluoropentansyre		0	0	4
2270_Perfluorohexansyre		0	0	4
2271_Perfluoroheptansyre		0	0	5
2272_Perfluoroktansyr		0	0	5
2273_Perfluorononansyre		0	0	5
2275_Perfluorodecansyre		0	0	5
2281_Perfluorbutansulfonsyre		0	0	5
2267_Perfluorhexansulfonsyre		0	0	5
2268_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	5
2274_Perfluoroktansulfonamid		0	0	5
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	5
PFAS_individuel_indtag		0	0	5
Cyanider	Cyanider	Cyanider	Cyanider	
656_Cyanid_Syreflygtigt		9,1	1	11
654_Cyanid_Total		91	10	11
Cyanid_individuel_indtag		91	10	11
ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	
Overskridelser_individuelle_indtag		53	24	45



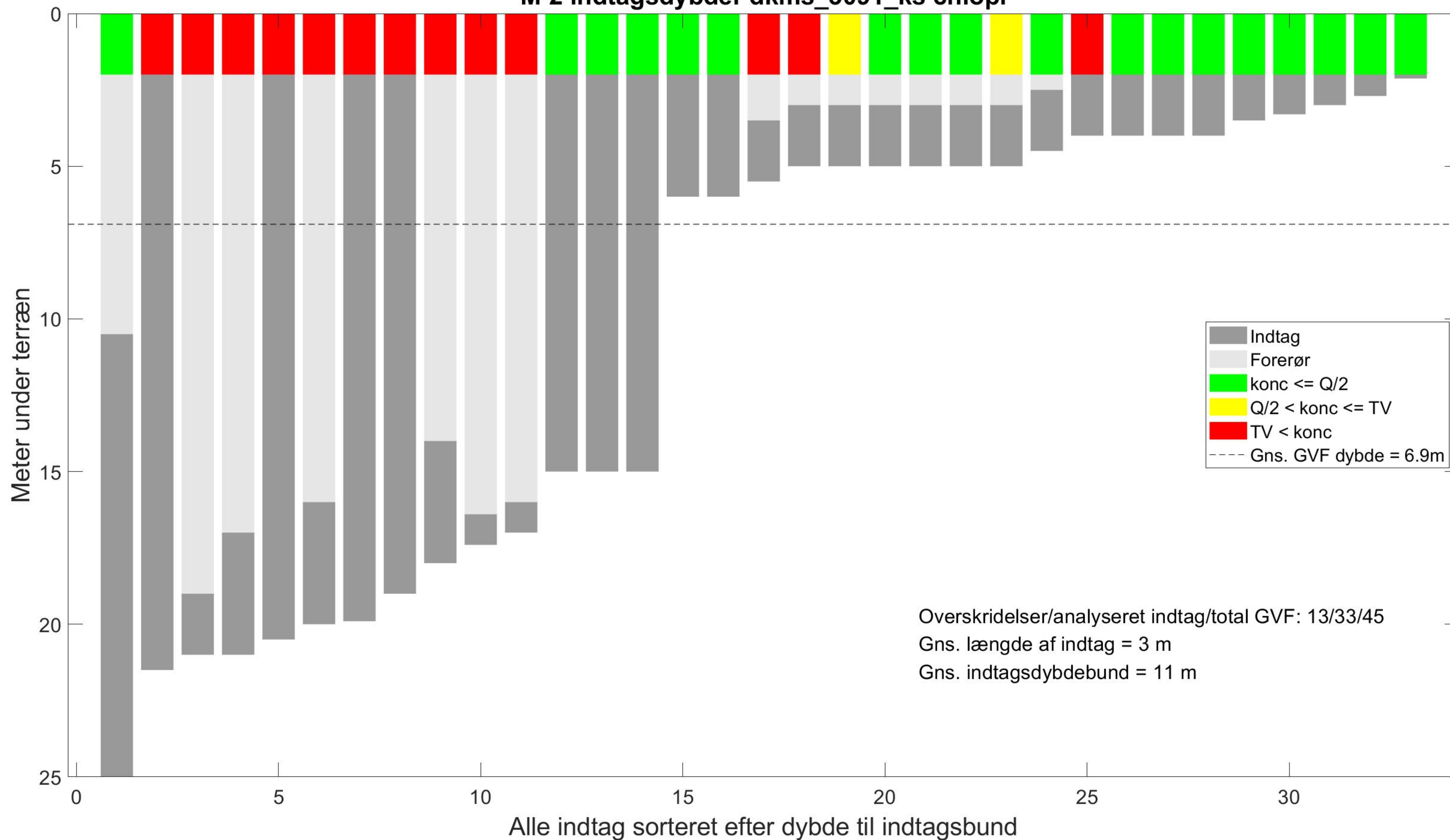
- Konc. $\leq$ QL
- QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- Konc. $>$ 1000 TV

- Konc. $\leq$ QL
- QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- Konc. $>$ 1000 TV

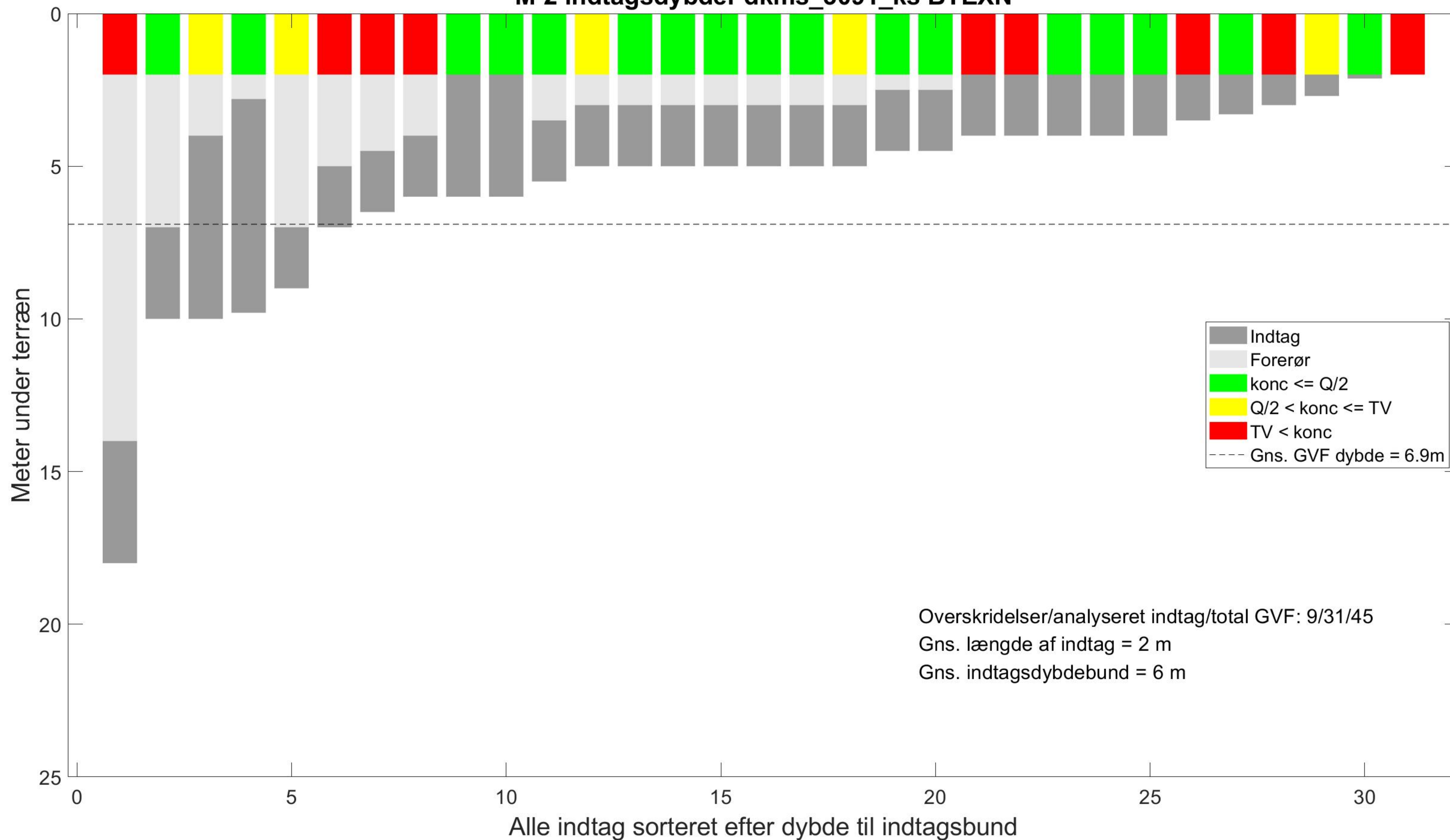
- ▲ Konc. $\leq$ QL
- ▲ QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- ▲ TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- ▲ 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- ▲ Konc. $>$ 1000 TV



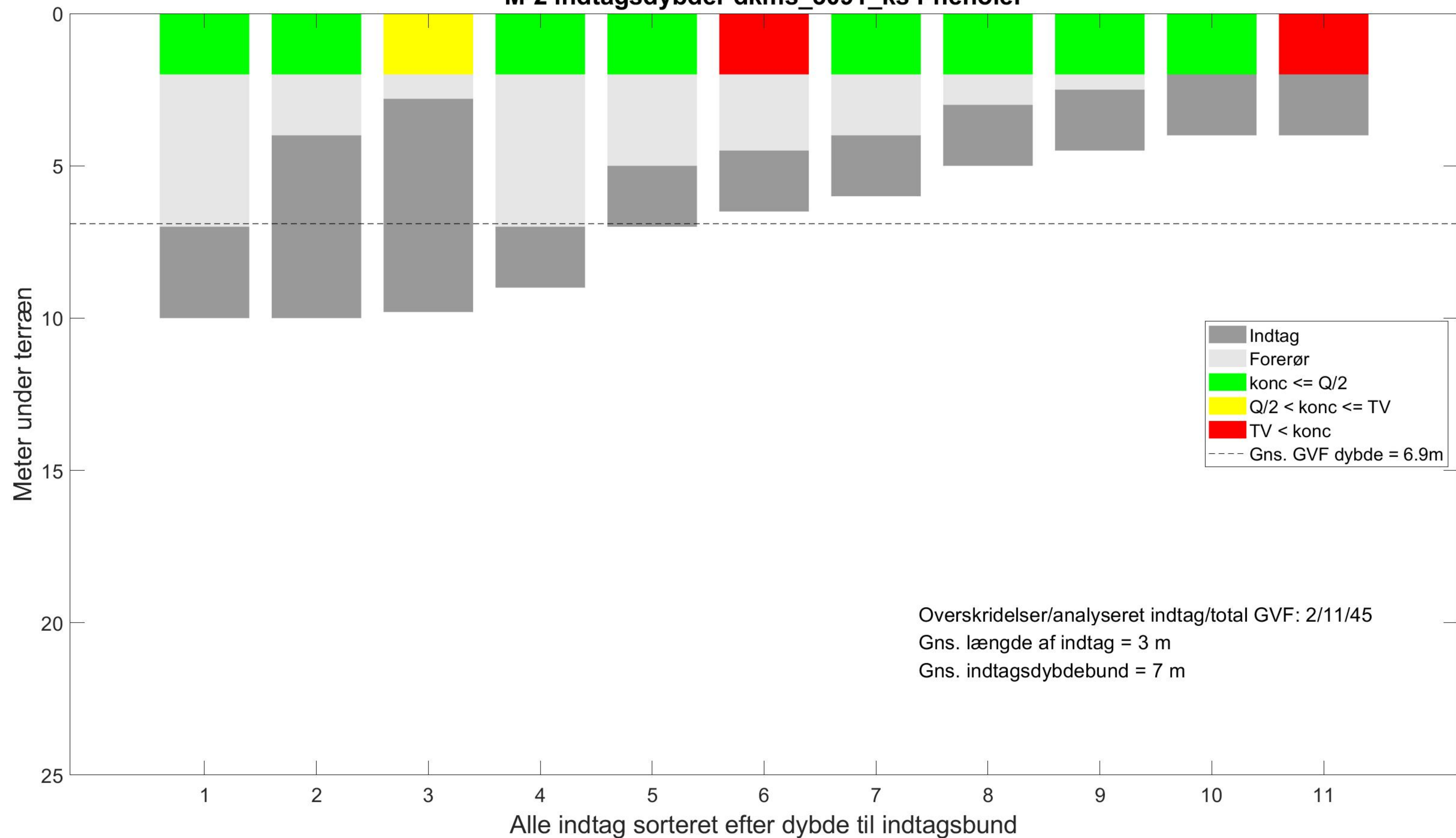
M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks chlopl



M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks BTEXN



M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks Phenoler



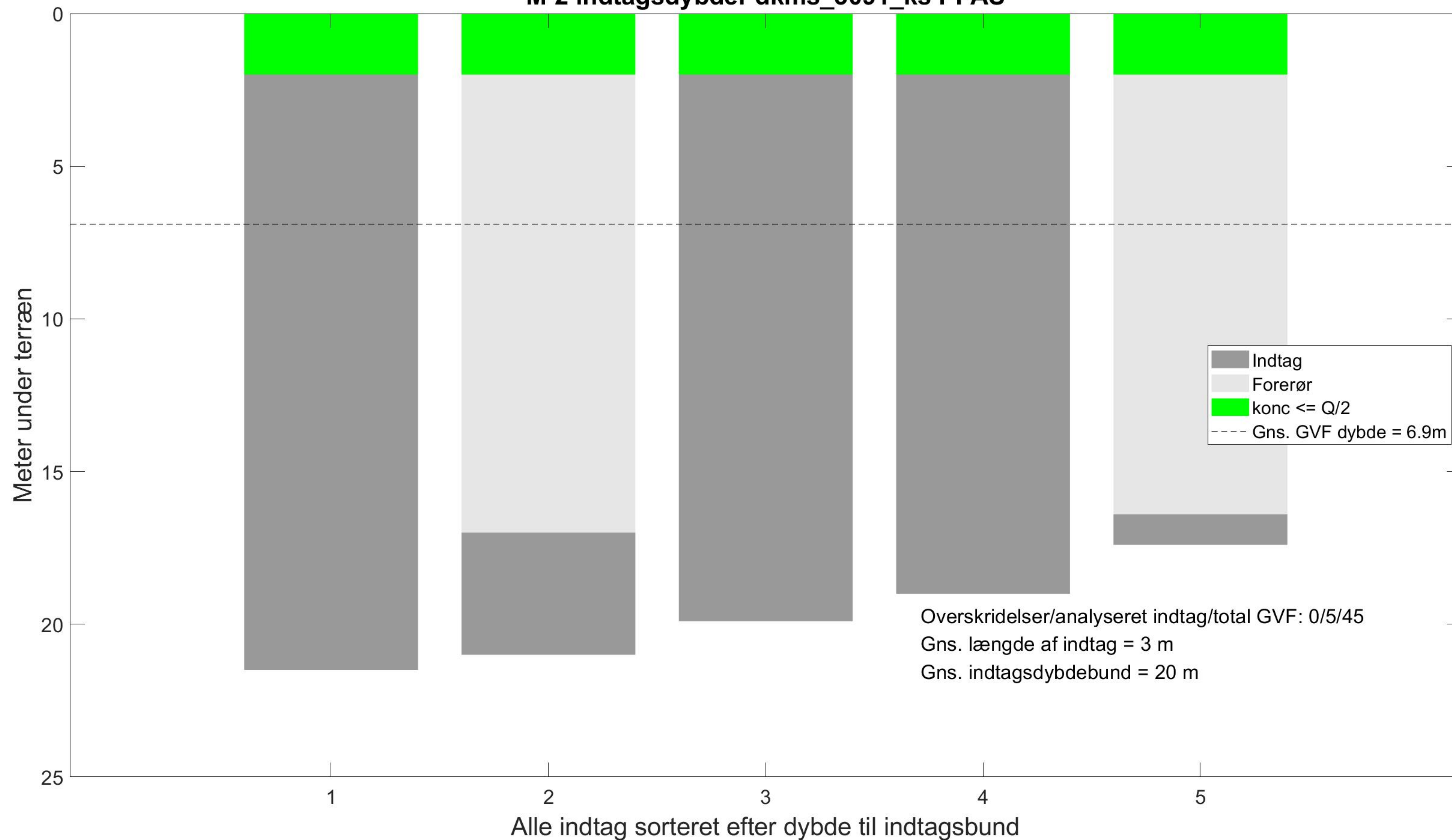
M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkms_3091_ks Cyanid, total

