

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK113_dkmf_1152_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:	53	Indtag i alt:	3/29	Phenoler:	0/2	Landbrug/skov:	58.8/21.2
Middeldybde top magasin:	12.6 mut	% i øvre 40m:	93	Chl-opl.:	1/22	PFAS, sum:	0/3	Industriområder/by:	1.31/9.86
Areal (magasin middel)	59.5 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	0/22	MTBE:	0/6	Lufthavne, flyvepladser:	0.0
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	0/18	Vandopl.:	0/2	Militær, øvelsesterræn:	0.0
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	2/20	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	0.50/8.17
Udnyttelses%:	0.2	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)			V1/V2:	1/0.2	
Boringer i alt	21	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	5	DEPOT:	22	Boringsbuffervolumen	0.2
Nitrat tilstandsvurdering:	GOD	% i øvre 100m:	100	VF:	2	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	0.8/0.2
Pesticid tilstandsvurdering:				Sporstof tilstandsvurdering:				Kvantitativ tilstandsvurdering:	

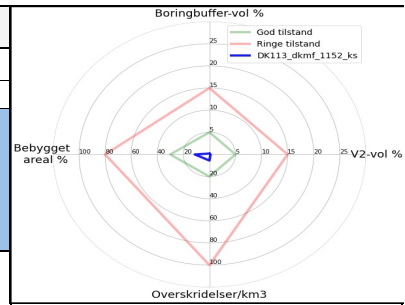
Oversigtskort GVF:	Fyn vest for Odense. Mellemstort, middeldybt, kvartært sandmagasin. Primært bestående af skov og landbrug.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	Ingen geologisk beskrivelse. Se hydrostratigrafisk profil i Temakort G-1.
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
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:	Overskridelser i tre indtag. Overskridelser for chl-opl., BTEXN. Analyser men ingen overskridelser for phenoler, PFAS, MTBE, vandopl. Ingen analyser for cyanider.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	En overskridelse i nordvestlige del og én i sydøstlige del ca. 700 m uden for GVF. Få boringer i GVF uden analyser.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Indtag mellem terræn og 60 mut. Overskridelser er fundet i de øverste 5 m af magasinet.

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 dkmf_1152_ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	7	21		59.5	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	10	76	64	Indtag pr. km ²	0.49	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	0	17	7	Volumen i km ³	0.5	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 dkmf_1152_ks	Foreløbig automatisk tilstand: GOD
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.2	
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	11.2	
Antal overskridelser/km ³	264.4	20	100	5.5	
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 = 52.6%					



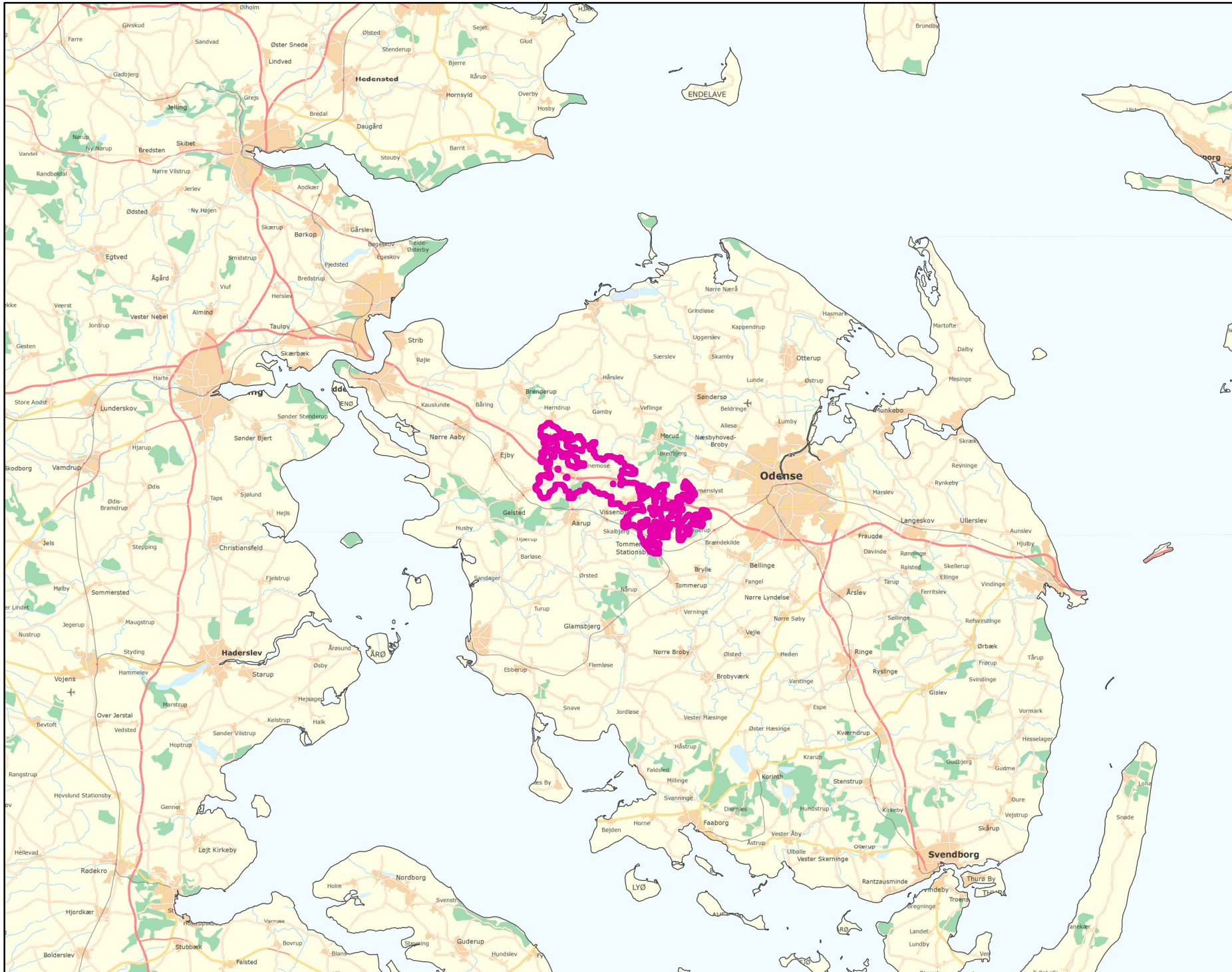
Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:		Generelt		Mellemstort, middeldybt, kvartært sandmagasin. Primært bestående af skov og landbrug 80%. Ikke sårbar GVF. Overskridelser for: chl-opl., BTEXN. To punktkilder, hvor én er i GVF og én udenfor GVF. Lav boringsbuffervolumen og V2-vol. sammenlignet med de 193 GVF >TV. Ingen tegn på yderligere forurening. Den automatiske sortering understøtter den konceptuelle model.	
Stofgruppe-specifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 1/22 (4.5%) af indtag. Overskridelse for 1-1-dichlorethan.			
	BTEXN	Overskridelser i 2/20 (10%) af indtag. Overskridelse for alle stoffer på nær toluen.			
	Phenoler	Ingen overskridelser.			
	MTBE	Ingen overskridelser.			
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen overskridelser.			
	Perfluorerede stoffer	Ingen overskridelser.			
	Cyanider	Ingen analyser.			
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:		Generelt		76% depotboringer, 7% VF og 17% GRUMO-boringer. Nogenlunde geografisk fordeling.	
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:		Generelt		0.2% boringsbuffervolumen. Lavt V1/V2-vol. Ingen formodning om forurening af GVF fra MFS udover punktkilde. <3% påvirket volumen.	
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)		NEJ		Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ

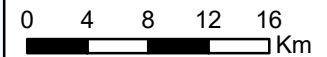
Opsummering:										
	Chlorerede opløsningsm.	BTEXN	Phenoler	MTBE	Vandopl. Opløsningsm.	PFAS	Cyanider	SAMLET MFS:	Bedømmer:	
Tilstandsvurdering af GVF: GOD/RINGE/UAFKLARET	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	PLB, MMBR, ANBOB, FILFO	
Daterepræsentativitet: GOD/MELLEM/RINGE	MELLEM	MELLEM	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE	RINGE		Dato:	
Sikkerhed af vurderingerne: STOR/MELLEM/RINGE	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR		19-11-2020	

DK113_dkmf_1152_ks

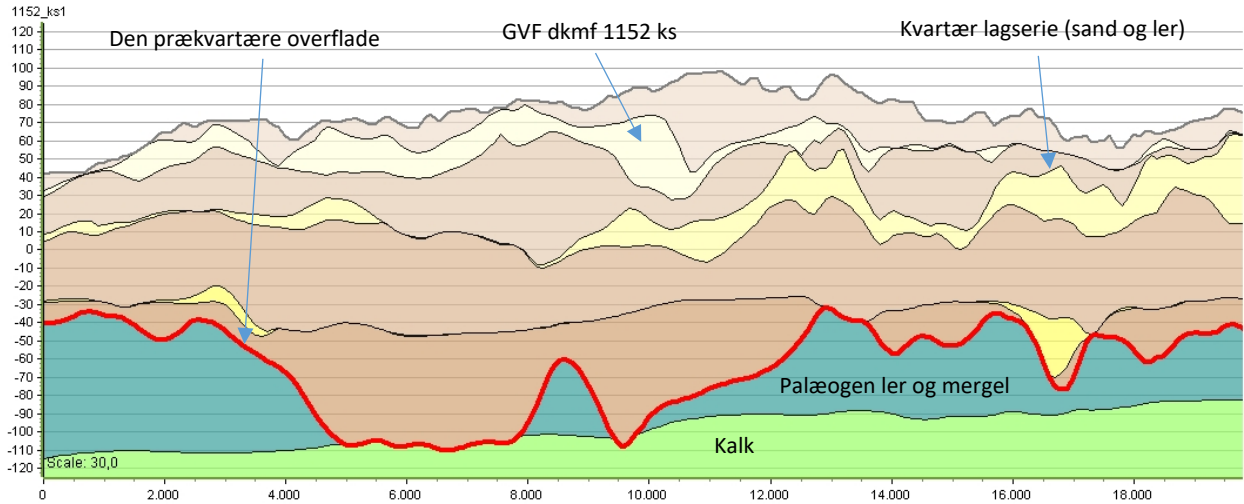
MFS



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt V-Ø profil gennem GVF dkmf 1152 ks (hydrostratigrafisk model) /1/.

Fyn hydrostratigrafiske lag

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

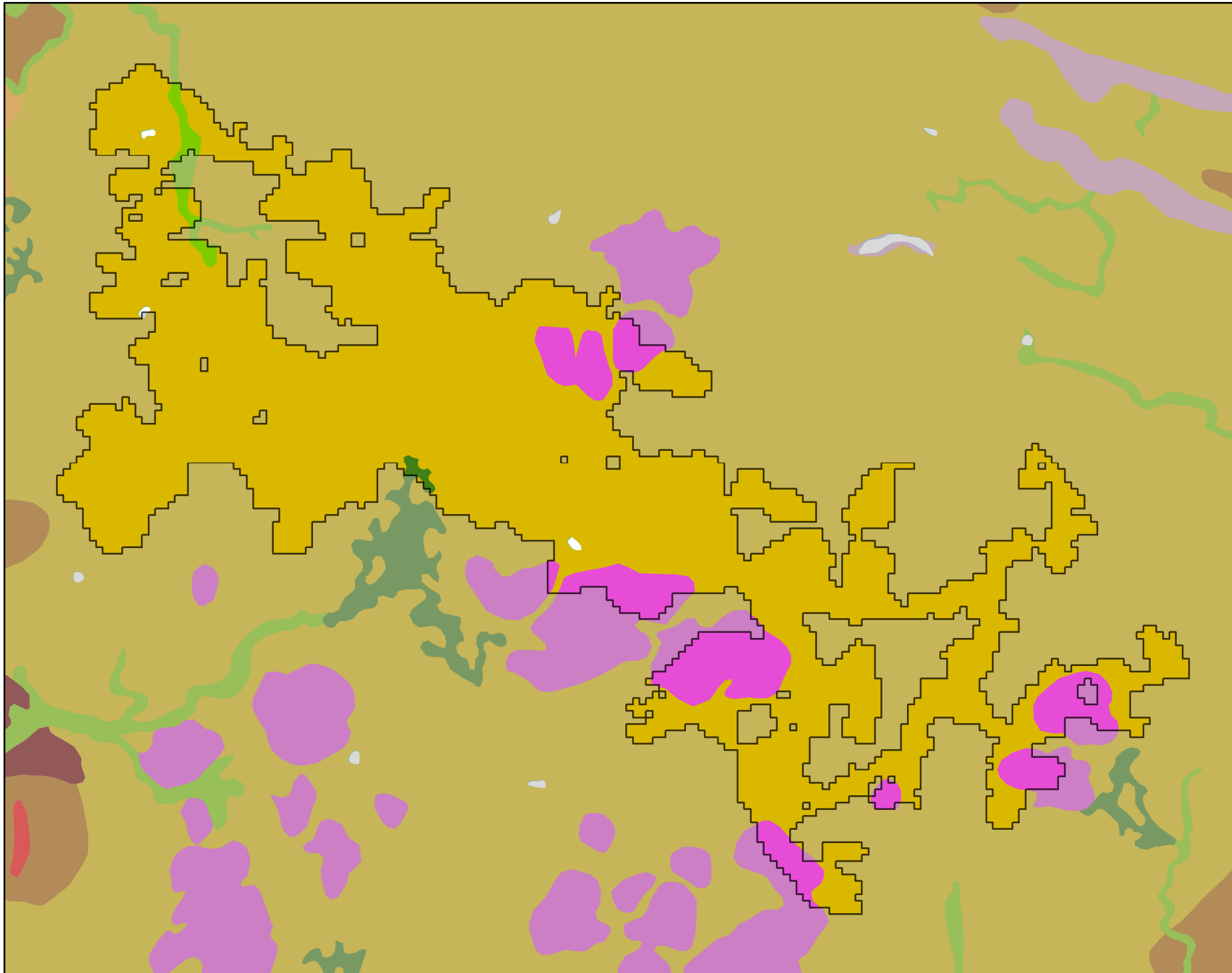
Referencer:

/1/ Miljøstyrelsen, 2018: Opdateret hydrostratigrafisk model for Fyn.

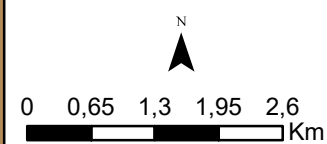
Udført af: AJK

Dato: 07.09.2020

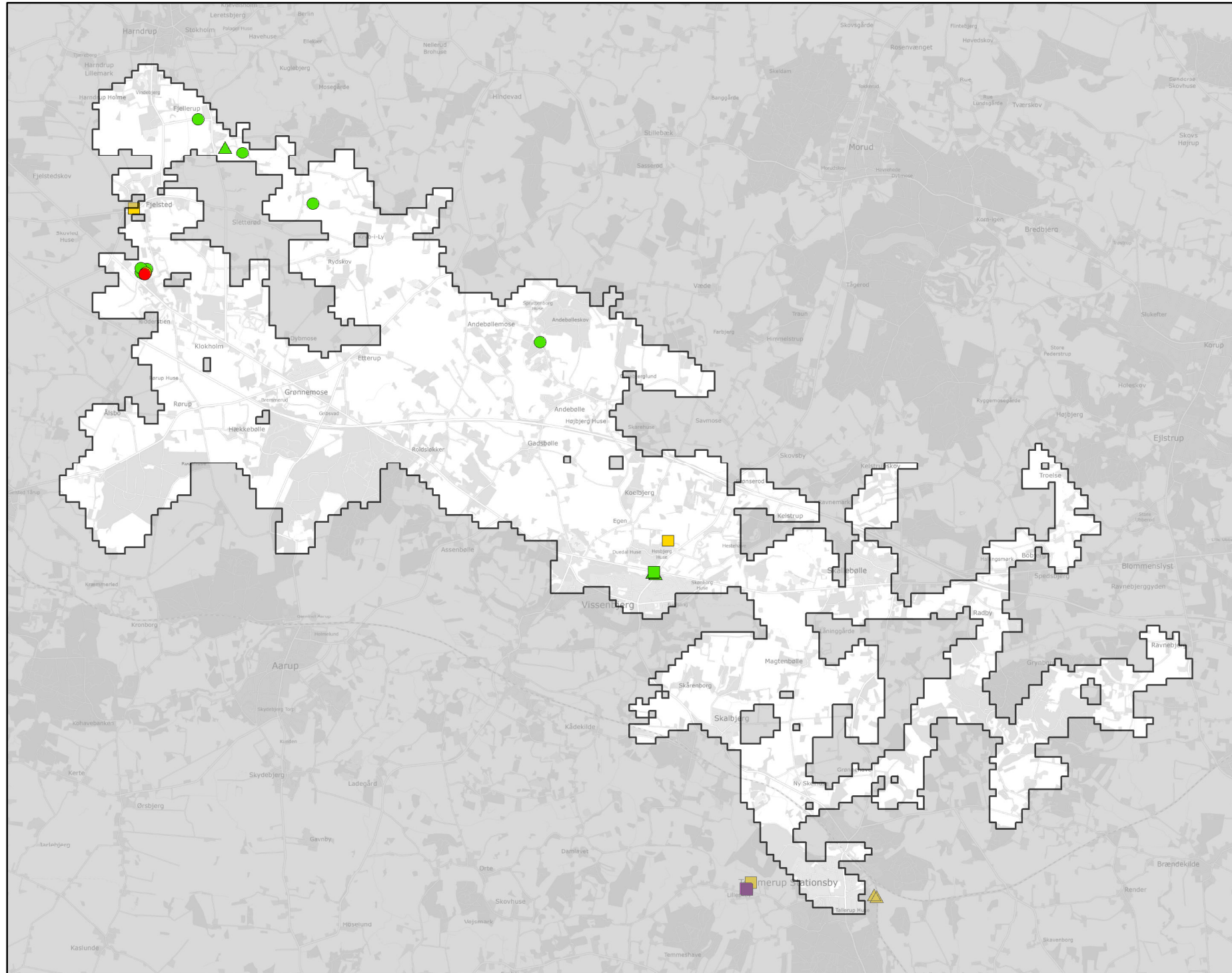
- Sø
- Bundmoræneflade
- Tunneldal
- Ås
- Dødislandskab
- Issøbakke
- Randmorænebakke
- Hedeslette
- Erosionsdal
- Mose



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		0	0	22
2617_Tetrachlorethylen		0	0	22
2618_Trichlorethylen		0	0	22
404_Cis_1_2_dichlorethylen		0	0	15
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	13
408_Trans_1_2_dichloreth		0	0	13
9946_Vinylchlorid		0	0	18
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	22
4542_1_1_dichlorethan		7,7	1	13
3117_Chlorethan		0	0	13
9422_1_2_dichlorethan		0	0	15
2616_Tetrachlormethan		0	0	22
2612_Chloroform		0	0	22
2624_Dichlormethan		0	0	0
Chl_Individuel_indtag		4,5	1	22
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		10	2	20
665_Toluen		0	0	20
3007_Ethylbenzen		10	2	20
2662_O_xylen		11	2	18
2664_M_P_xylen		11	2	18
649_Naphtalen		10	2	20
BTEXN_Individuel_indtag		10	2	20
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol			0	0
2678_3_methylphenol		0	0	1
2680_2_methylphenol		0	0	2
2681_4_methylphenol		0	0	1
2682_3_4_dimethylphenol		0	0	1
2683_3_5_dimethylphenol		0	0	1
2684_2,6-dimethylphenol		0	0	2
2685_2_4_dimethylphenol		0	0	2
2697_2_5_dimethylphenol		0	0	2
2679_2_3Dimethylphenol		0	0	2
Phenoler_Individuel_indtag		0	0	2
MTBE	MTBE	MTBE	MTBE	
490_MTBE		0	0	6
Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	Vandopløselige opløsningsmidler	
3047_Diethylether		0	0	2
658_2_propanol		0	0	2
664_Methyl_isobutylketon		0	0	2
VANDopl_individuel_indtag		0	0	2
PFAS	PFAS	PFAS	PFAS	
Sum_PFAS		0	0	3
2266_Perfluorbutansyre		0	0	2
2283_Perfluorpentansyre		0	0	2
2270_Perfluorhexansyre		0	0	3
2271_Perfluoroheptansyre		0	0	3
2272_Perfluoroktansyr		0	0	3
2273_Perfluorononansyre		0	0	3
2275_Perfluorodecansyre		0	0	3
2281_Perfluorbutansulfonsyre		0	0	3
2267_Perfluorhexansulfonsyre		0	0	3
2268_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	3
2274_Perfluoroktansulfonamid		0	0	3
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	2
PFAS_individuel_indtag		0	0	3
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		10	3	29



MFS (maks. MAM)

Chorerede opl.

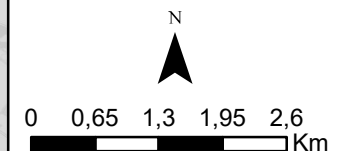
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

BTEXN

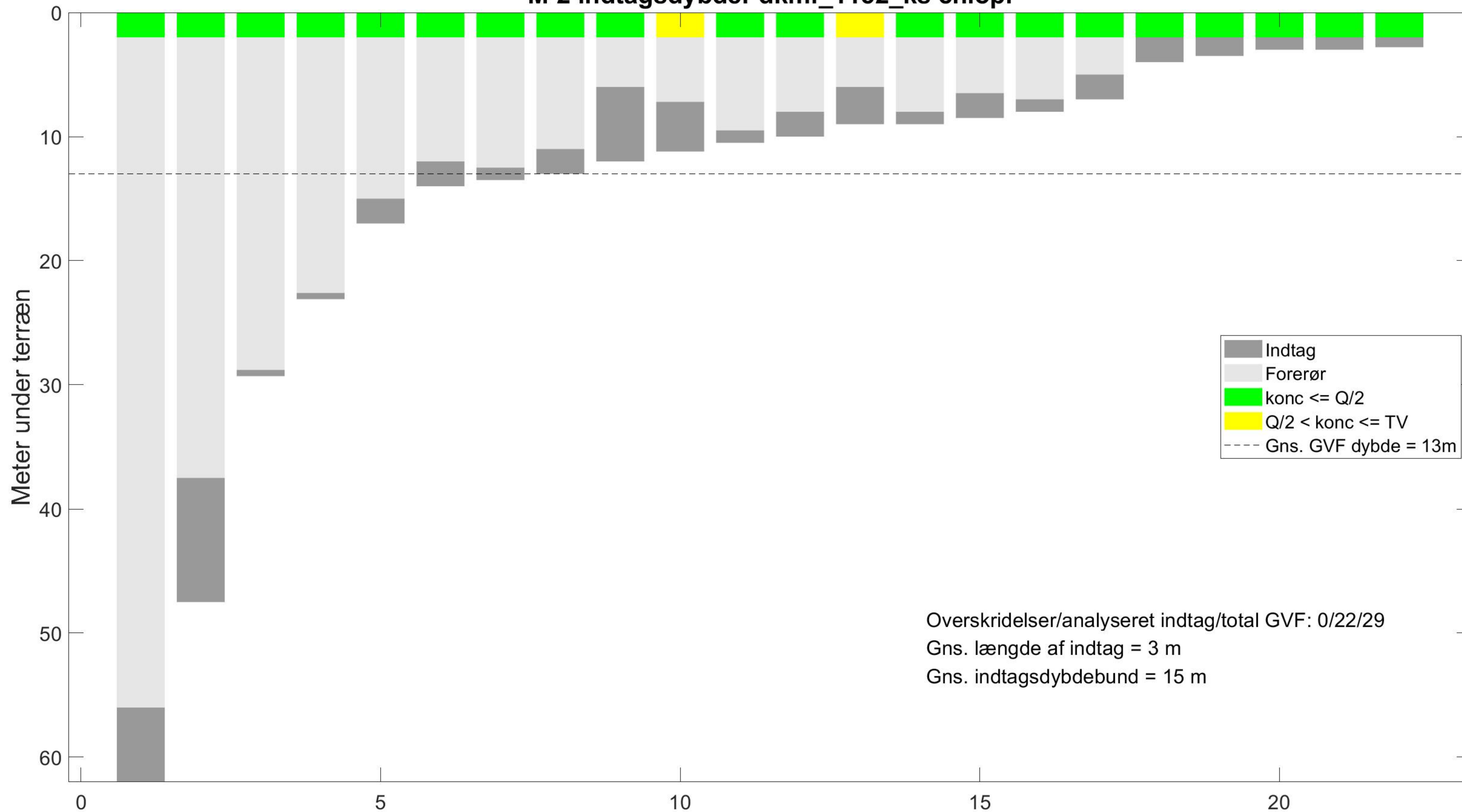
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

Øvrige stofgrupper

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

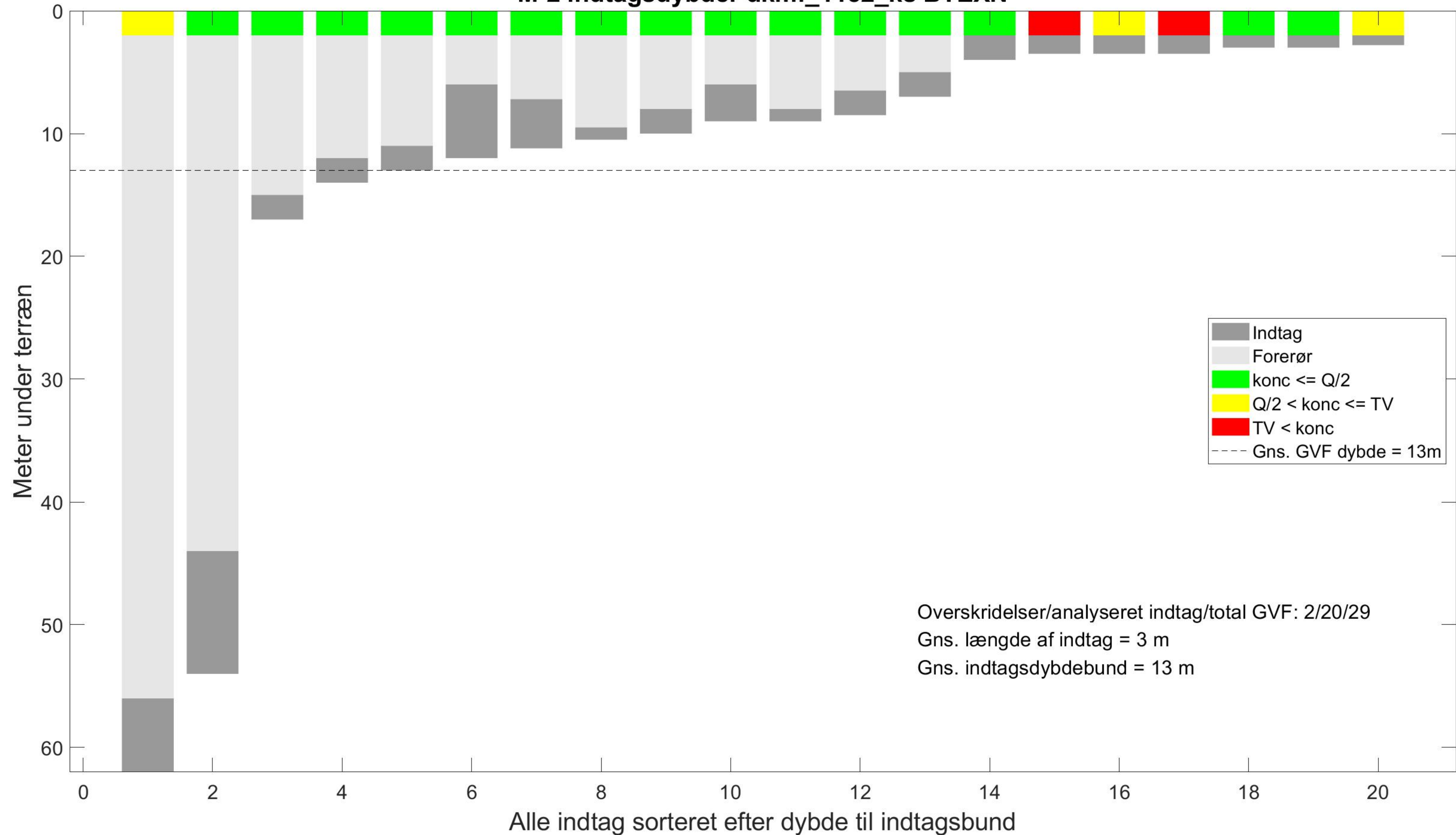


M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks chlopl

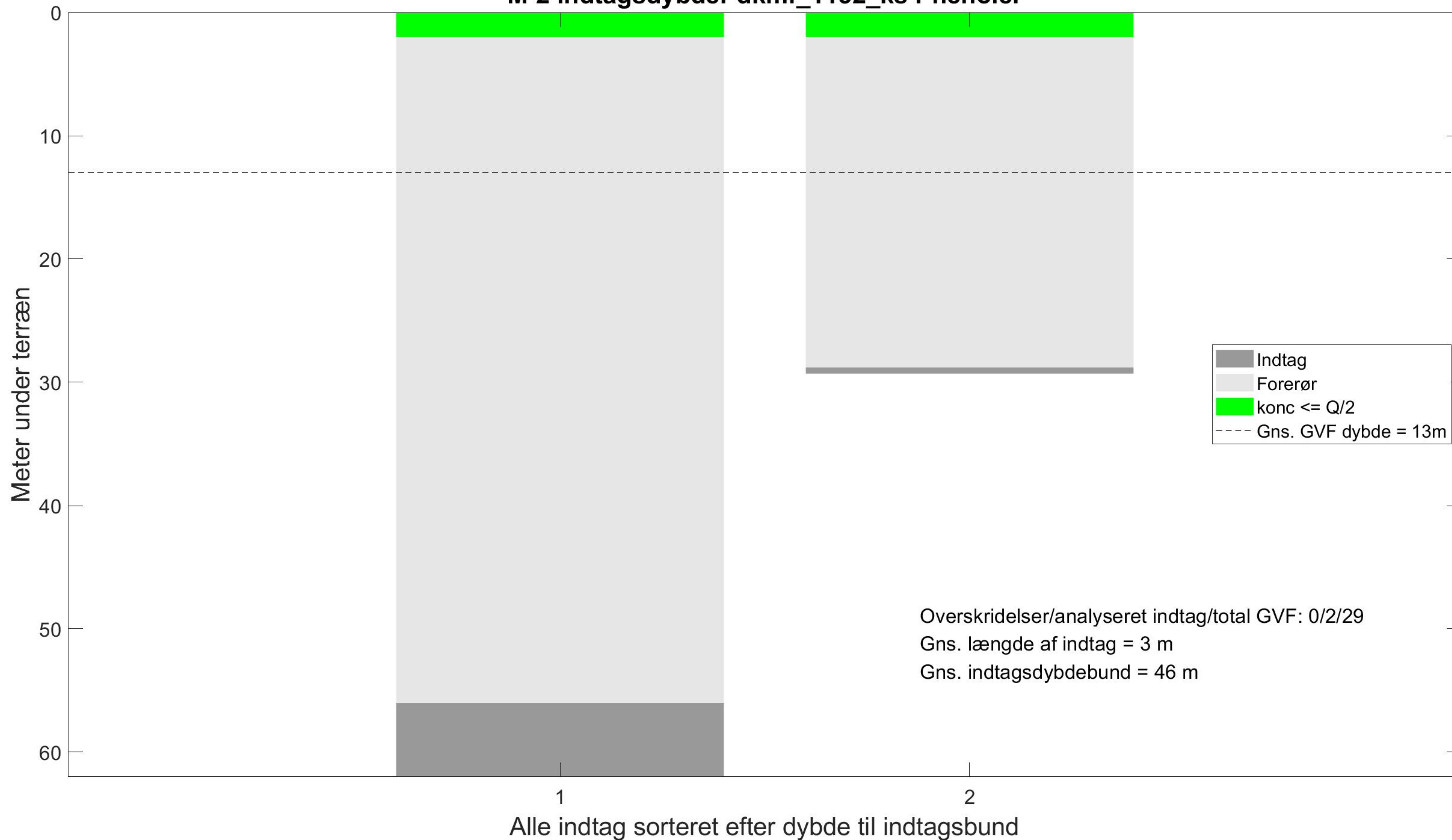


Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/22/29
Gns. længde af indtag = 3 m
Gns. indtagsdybdebund = 15 m

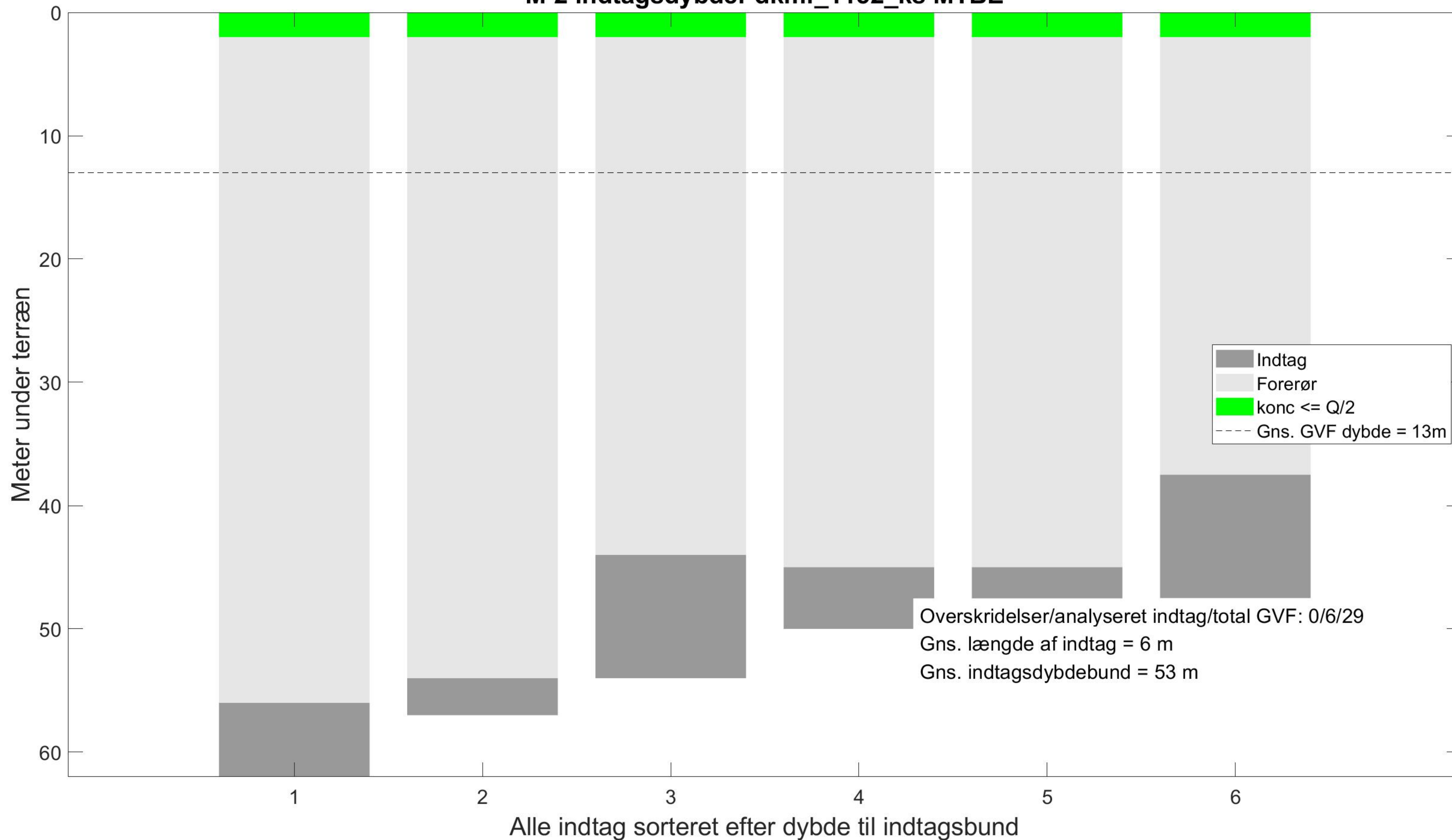
M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks BTEXN



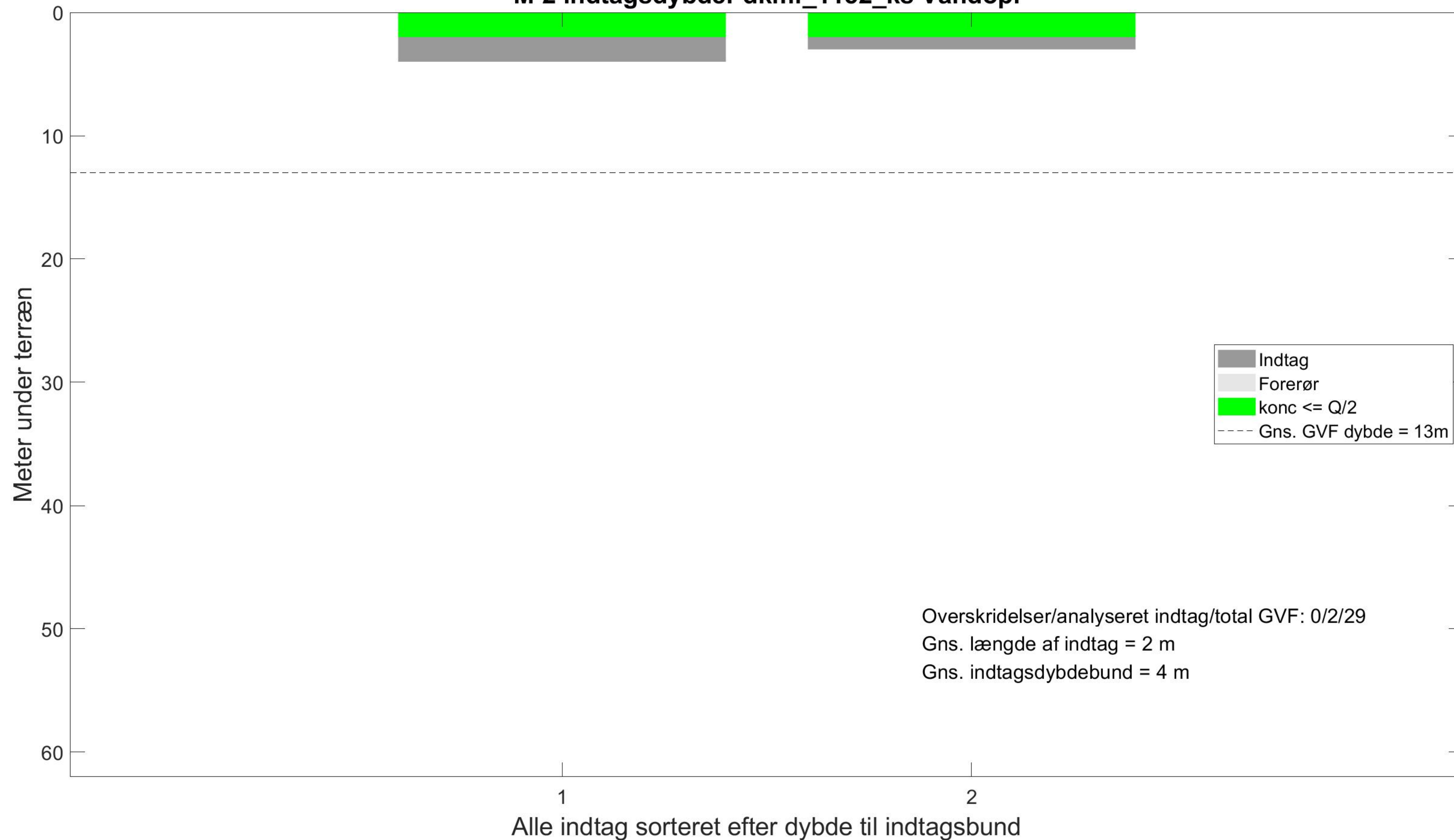
M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks Phenoler



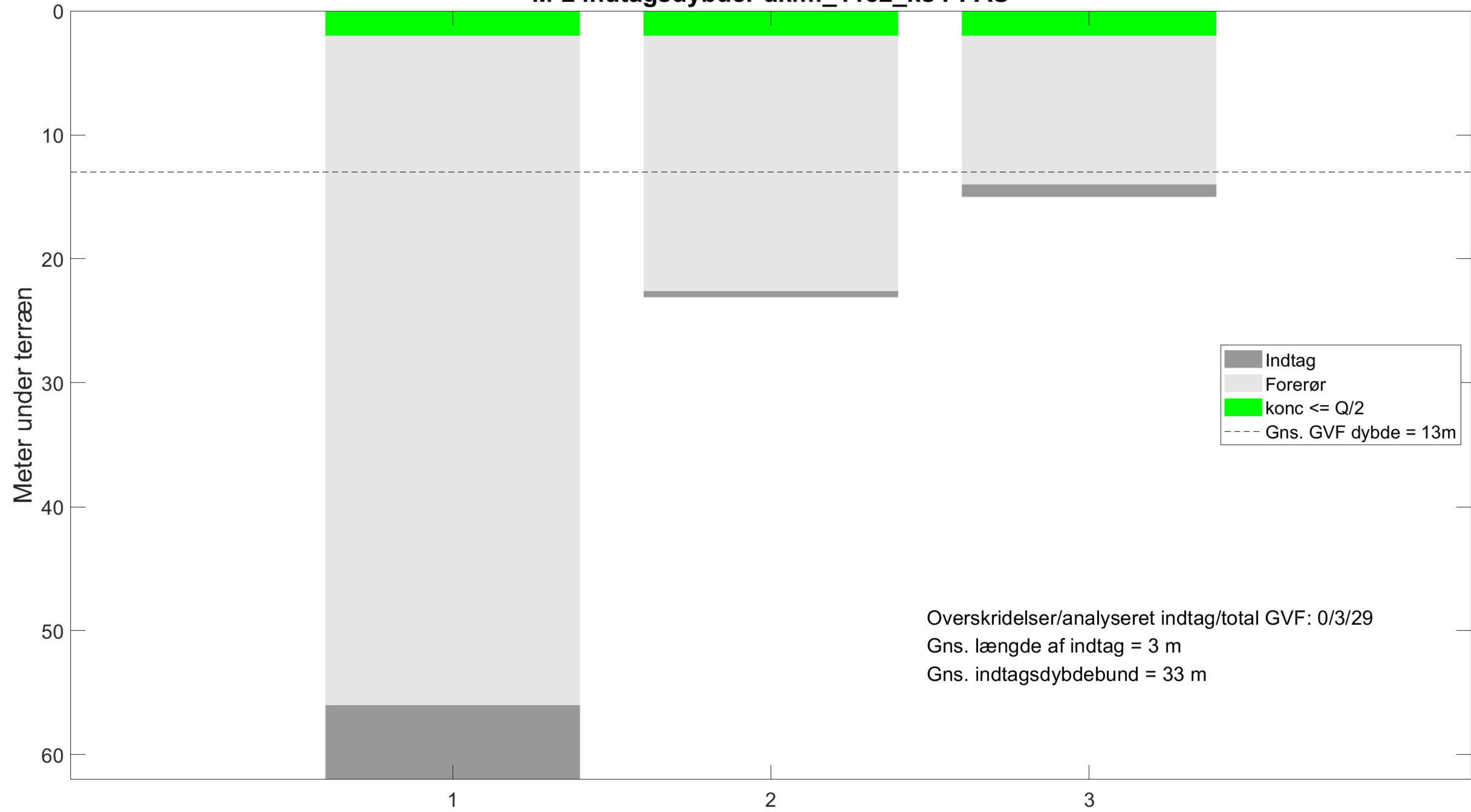
M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks PFAS



Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkmf_1152_ks Cyanid, total

