

**Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK202_dkms_3626_kalk**

Trin I - Statistisk redegørelse og temakort

GVF (størrelse, hydrogeologi og udnyttelses%)	GVF volumen fordeling:		MFS, STOFGRUPPER (antal overskridelser/indtag)			AREALANVENDELSE og VOLUMEN (%)			
DKM geologi:	kalk	% i øvre 20m:	0	Indtag i alt:	2/85	Phenoler:	0/24	Landbrug/skov:	56.6/18.6
Middeldybde top magasin:	63.2 mut	% i øvre 40m:	2	Chl-opl.:	2/81	PFAS, sum:	0/2	Industriområder/by:	1.16/12.7
Areal (magasin middel)	237.2 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	0/81	MTBE:	0/46	Lufthavn, flyvepladser:	1.57
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	13	Vinylchlorid:	0/64	Vandopl.:	0/0	Militær, øvelsesterræn:	0.0
Litologi:	Chalk and limestone	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/81	Cyanider:	0/2	Grusgrave/vej:	1.49/7.68
Udnyttelses%:	36.2	% i øvre 80m:	38	DATATYPER (indtag)				V1/V2:	0.9/0.4
Boringer i alt	85	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	0	Boringsbuffervolumen	0.2
		% i øvre 100m:	69	VF:	70	ANDRE:	15	Vol under V1/V2	0.8/0.4
Nitrat tilstandsvurdering:	GOD	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:		Kvantitativ tilstandsvurdering:			

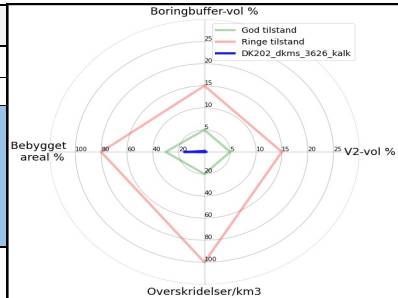
Oversigtskort GVF:	Midsjælland syd for Roskilde. Stort, dybt, prækvartært kalkmagasin. Domineret af landbrug, lidt skov og by.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	Ingen geologisk beskrivelse. Se hydrostratigrafisk profil i Temakort G-1.
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Ingen geomorfologisk beskrivelse. Se Temakort G-2.
Tema M-0:	Tablet for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelser for 2/85. Overskridelser for chl-opl. Analyser men ingen overskridelser for vinylchlorid, BTEX, phenoler, PFAS, MTBE og cyanider. Ingen analyser cyanider.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelser ifm. punktkilder ved bebyggelse. Sydligt og vestligt i GVF.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Overskridelser ses fra 40 mut til 85 mut.

Trin I - Statistisk redegørelse

Datatyper			Størrelse og indtag				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %			
VF %	2	82	21	GVF dkms_3626 kalk	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavn	0.29
DEPOT %	0	0	64	Areal i km2	237.2	318.3	Skov	20	Militær	0.01
GRUMO %	0	0	7	Indtag pr. km2	0.36	1.8	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
Andre %	0	18	8	Volumen i km3	11.9	8	By	15.1	Vej	8.9
						0.012				

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering					
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkms_3626 kalk	
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.2	Foreløbig automatisk tilstand: GOD
By-, industri-, luftnavsareal %	17.5	30	80	15.6	
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	0.2	
V2 volumen %	1.97	5	15	0.4	
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 = 0.1%					



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:		Generelt		Stort, dybt, prækvartært kalkmagasin. Domineret af landbrug, men også skov. GVF er ikke sårbar grundet dybden af magasin og overljet af et tykt dæklag af palæogent ler. Overskridelser ses ifm. punktkilder i den sydlige og vestlige del af GVF. Der er lav V1/V2 volumen (<1%) samt boringsbuffervolumen. Der formodes ikke yderligere forurening. Automatisk sortering understøtter den konceptuelle model.	
Stofgruppenspecifik vurdering	Chlorederede opløsningsmidler	Overskridelser i 2/81 (2.5%) af indtag. Overskridelser for PCE og 1_2 dichlorethan.			
	BTEXN	Ingen overskridelser.			
	Phenoler	Ingen overskridelser.			
	MTBE	Ingen overskridelser.			
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen analyser.			
	Perfluorerede stoffer	Ingen overskridelser.			
	Cyanider	Ingen overskridelser.			
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:		Generelt		VF og andre boringer. God geografisk dækning.	
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:		Generelt		0.2% boringsbuffervolumen. Lav V1/V2 volumen. Forureningen vurderes afgrænset til punktkilder. <1% påvirket volumen.	
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)		NEJ		Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ

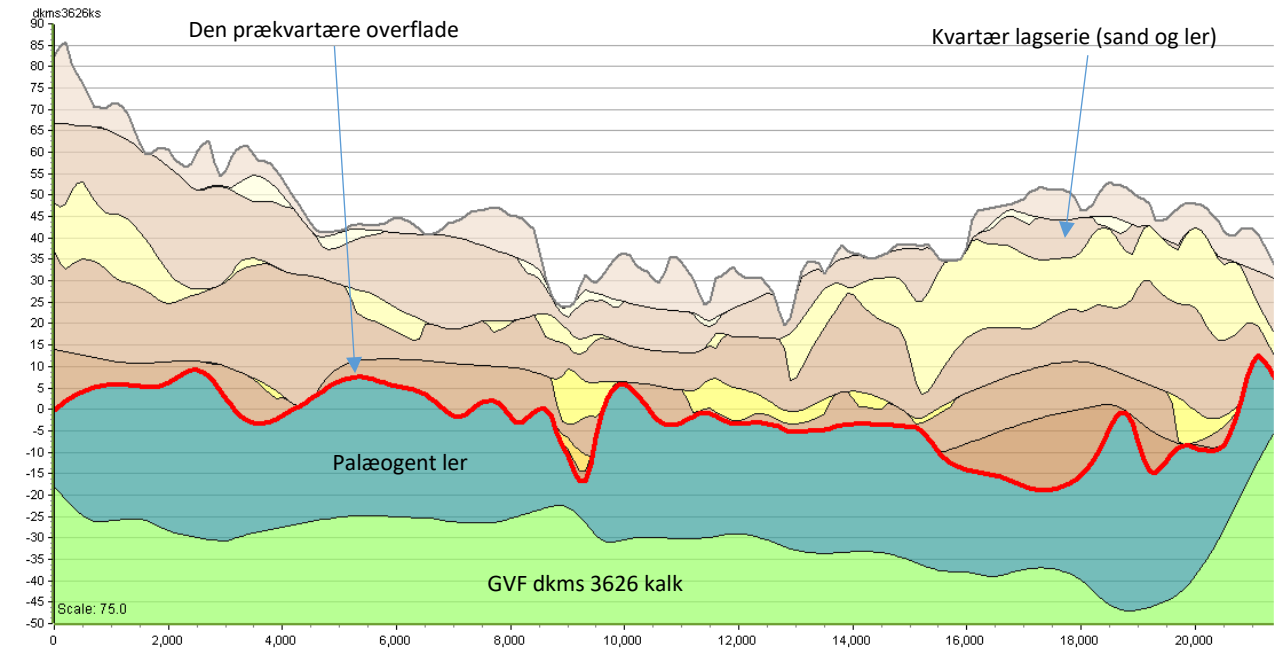
Opsummering:									
	Chlorederede opløsningsm.	BTEXN	Phenoler	MTBE	Vandopl. opløsningsm.	PFAS	Cyanider	SAMLET MFS:	Bedømmere:
Tilstandsvurdering af GVF:	GOD/RINGE/UAFKLARET	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	GOD	PLB, MMBR, ANBOB, FILFO
Datapræsentativitet:	GOD/MELLEM/RINGE	GOD	MELLEM	MELLEM	RINGE	RINGE	RINGE		Dato:
Sikkerhed af vurderingerne:	STOR/MELLEM/RINGE	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR	STOR		17-11-2020



GEUS












Tema G-1: Overordnet geologisk ramme GVF dkms 3626 kalk

Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt V-Ø profil gennem GVF dkms 3626 kalk (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:

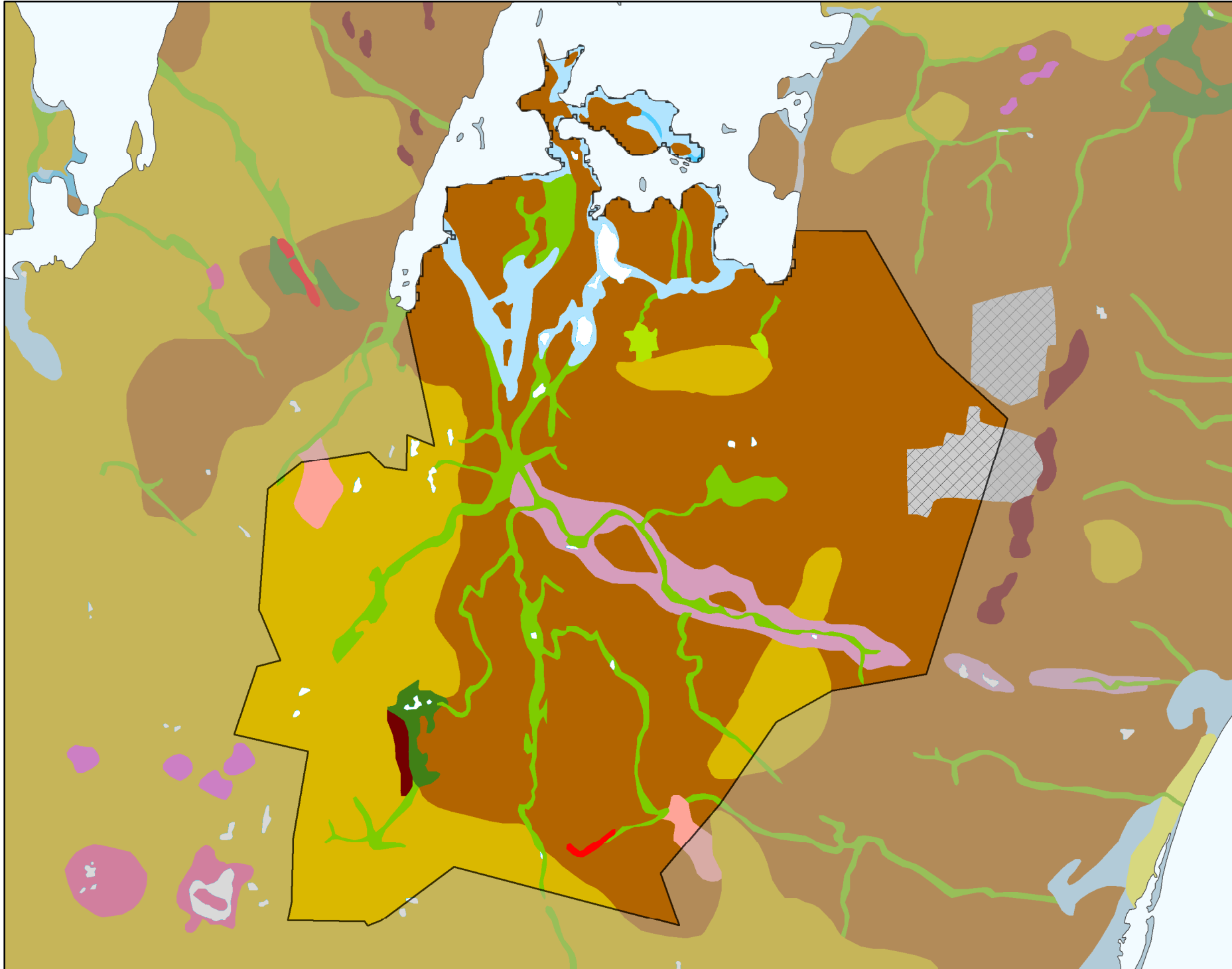
/1/ Miljøstyrelsen, 2019: FOHM-model for Sjælland. Hydrostratigrafisk model.

Udført af:

MHM

Dato:

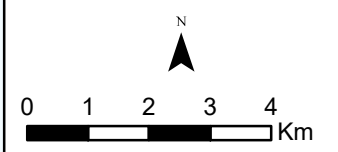
04.09.2020



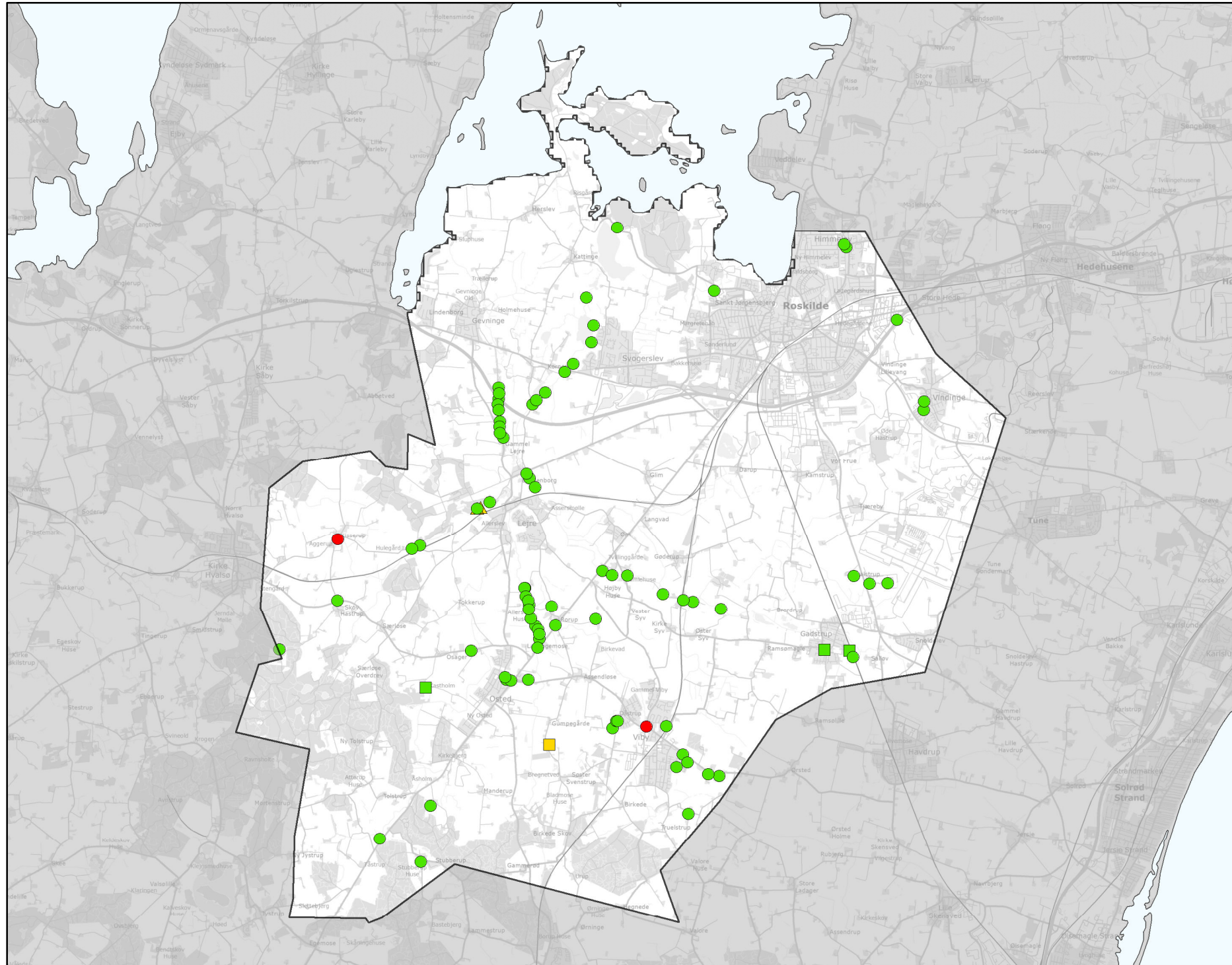
GEUS morfologisk kort

-  Sø
-  Bundmoræneflade
-  Tunneldal
-  Ås
-  Dødislandskab
-  Dødishul
-  Issøbakke
-  Randmorænebakke
-  Erosionsdal
-  Issøflade
-  Strandvold
-  Marin flade
-  Søbund
-  Mose
-  Flyvesandsflade
-  Spaltdal
-  Antropogent landskab

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		0	0	81
2617_Tetrachlorethylen		1,2	1	81
2618_Trichlorethylen		0	0	81
404_Cis_1_2_dichlorethylen		0	0	72
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	64
408_Trans_1_2_dichloreth		0	0	64
9946_Vinylchlorid		0	0	64
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	81
4542_1_1_dichlorethan		0	0	57
3117_Chlorethan		0	0	49
9422_1_2_dichlorethan		1,3	1	79
2616_Tetrachlormethan		0	0	75
2612_Chloroform		0	0	81
2624_Dichlormethan		0	0	10
Chl_Individuel_indtag		2,5	2	81
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		0	0	81
665_Toluen		0	0	80
3007_Ethylbenzen		0	0	72
2662_O_xylen		0	0	76
2664_M_P_xylen		0	0	76
649_Naphtalen		0	0	80
BTEXN_Individuel_indtag		0	0	81
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol		0	0	24
2678_3_methylphenol		0	0	24
2680_2_methylphenol		0	0	24
2681_4_methylphenol		0	0	24
2682_3_4_dimethylphenol		0	0	24
2683_3_5_dimethylphenol		0	0	24
2684_2,6-dimethylphenol		0	0	24
2685_2_4_dimethylphenol		0	0	24
2697_2_5_dimethylphenol		0	0	24
2679_2_3Dimethylphenol		0	0	24
Phenoler_Individuel_indtag		0	0	24
MTBE	MTBE	MTBE	MTBE	
490_MTBE		0	0	46
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	2
Cyanid_individuel_indtag		0	0	2
ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	
Overskridelser_individuelle_indtag		2,4	2	85



MFS (maks. MAM)

Chorerede opl.

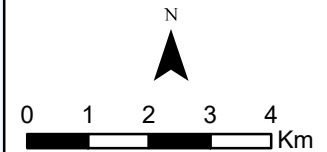
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

BTEXN

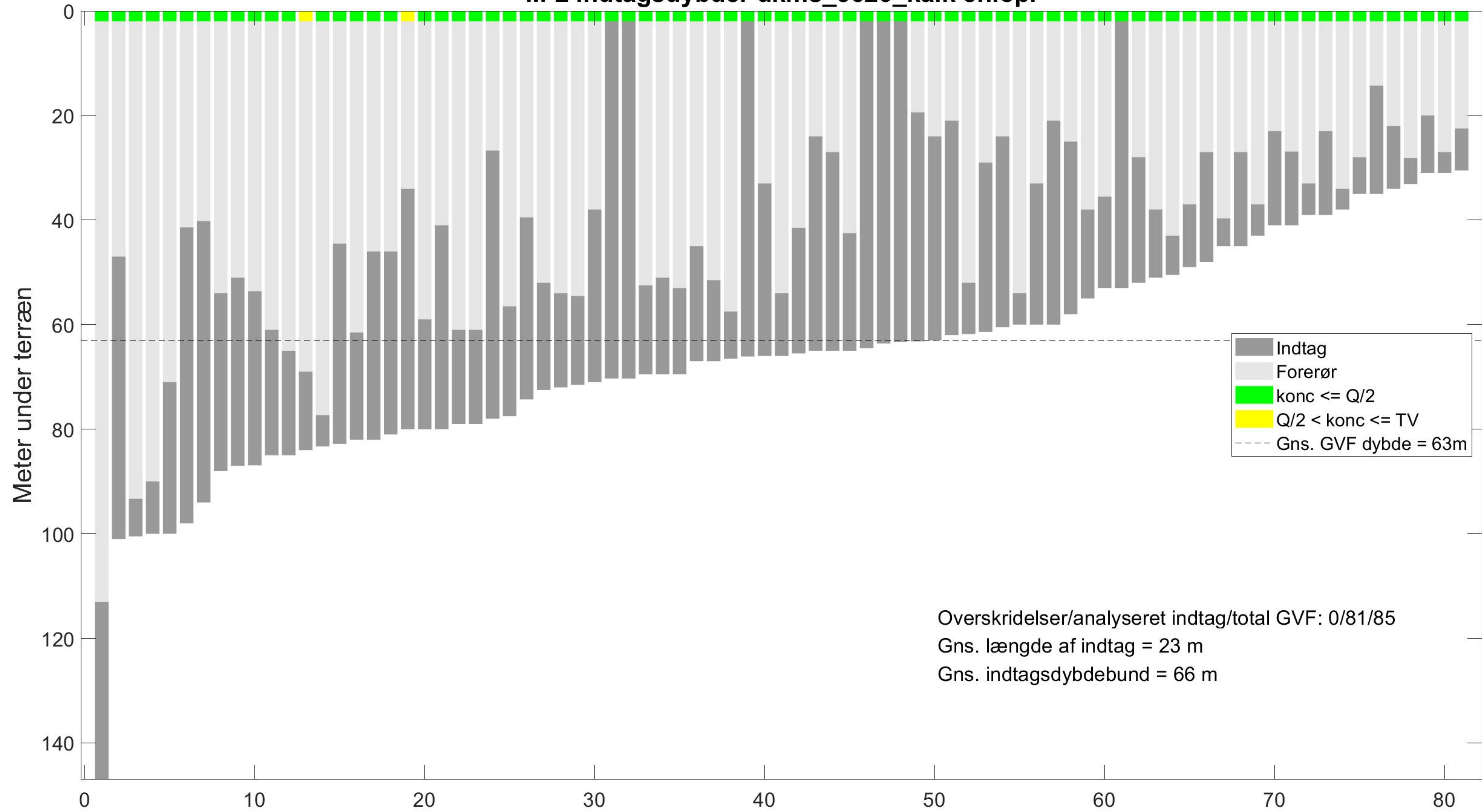
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

Øvrige stofgrupper

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



M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk chlopl

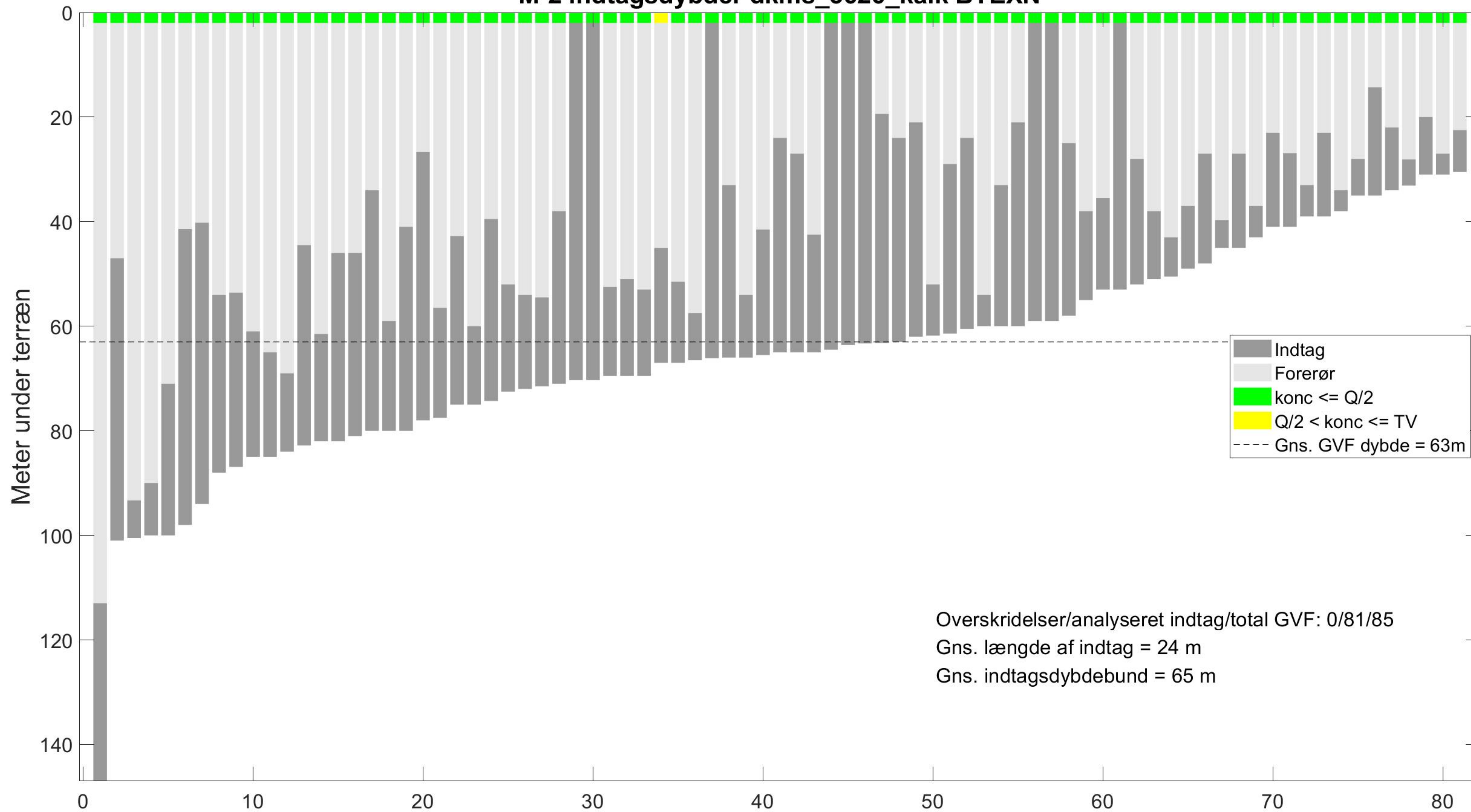


- Indtag
- Forerør
- konc <= Q/2
- Q/2 < konc <= TV
- Gns. GVF dybde = 63m

Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/81/85
Gns. længde af indtag = 23 m
Gns. indtagsdybdebund = 66 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk BTEXN



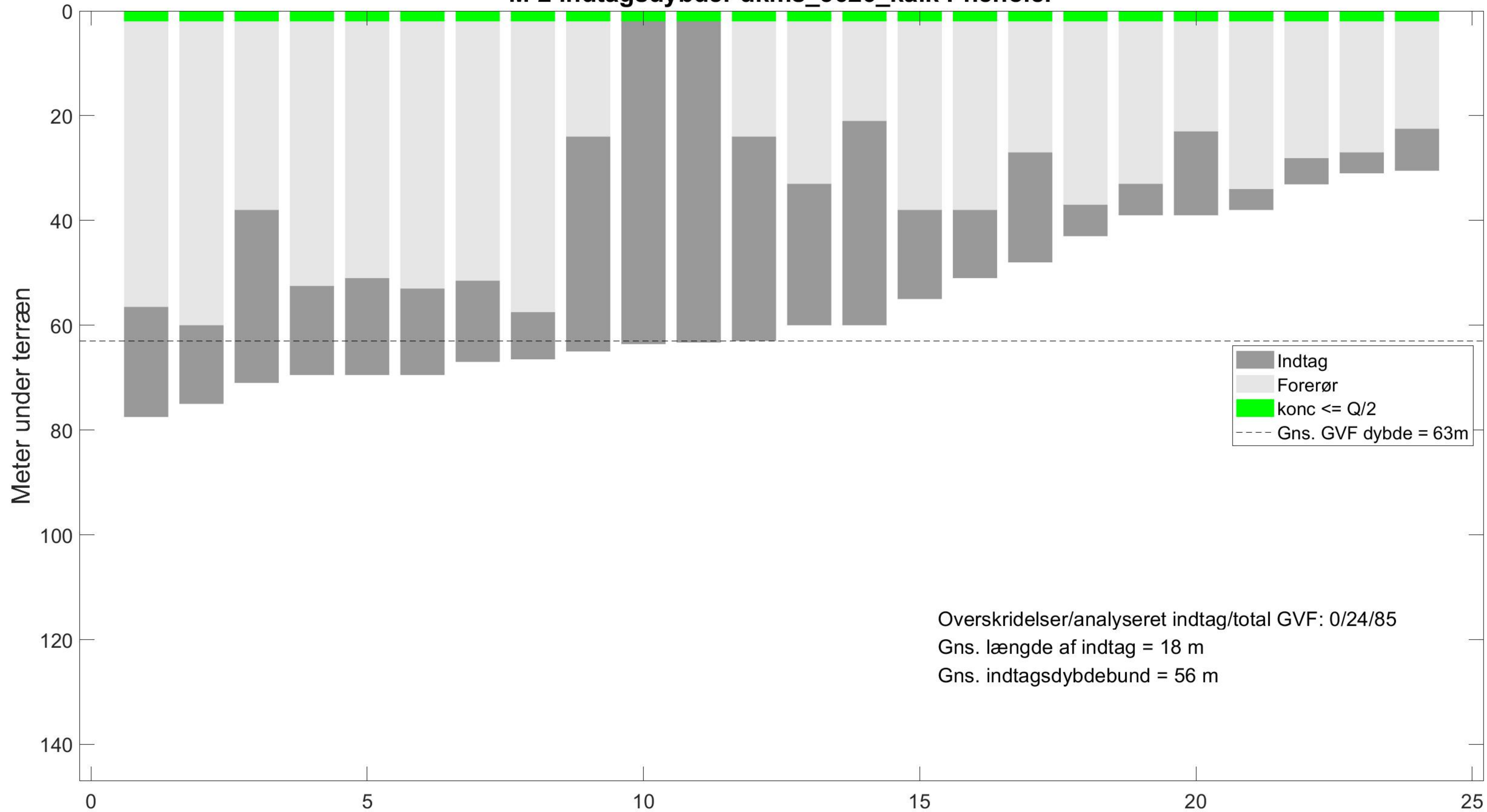
Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/81/85

Gns. længde af indtag = 24 m

Gns. indtagsdybdebund = 65 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk Phenoler

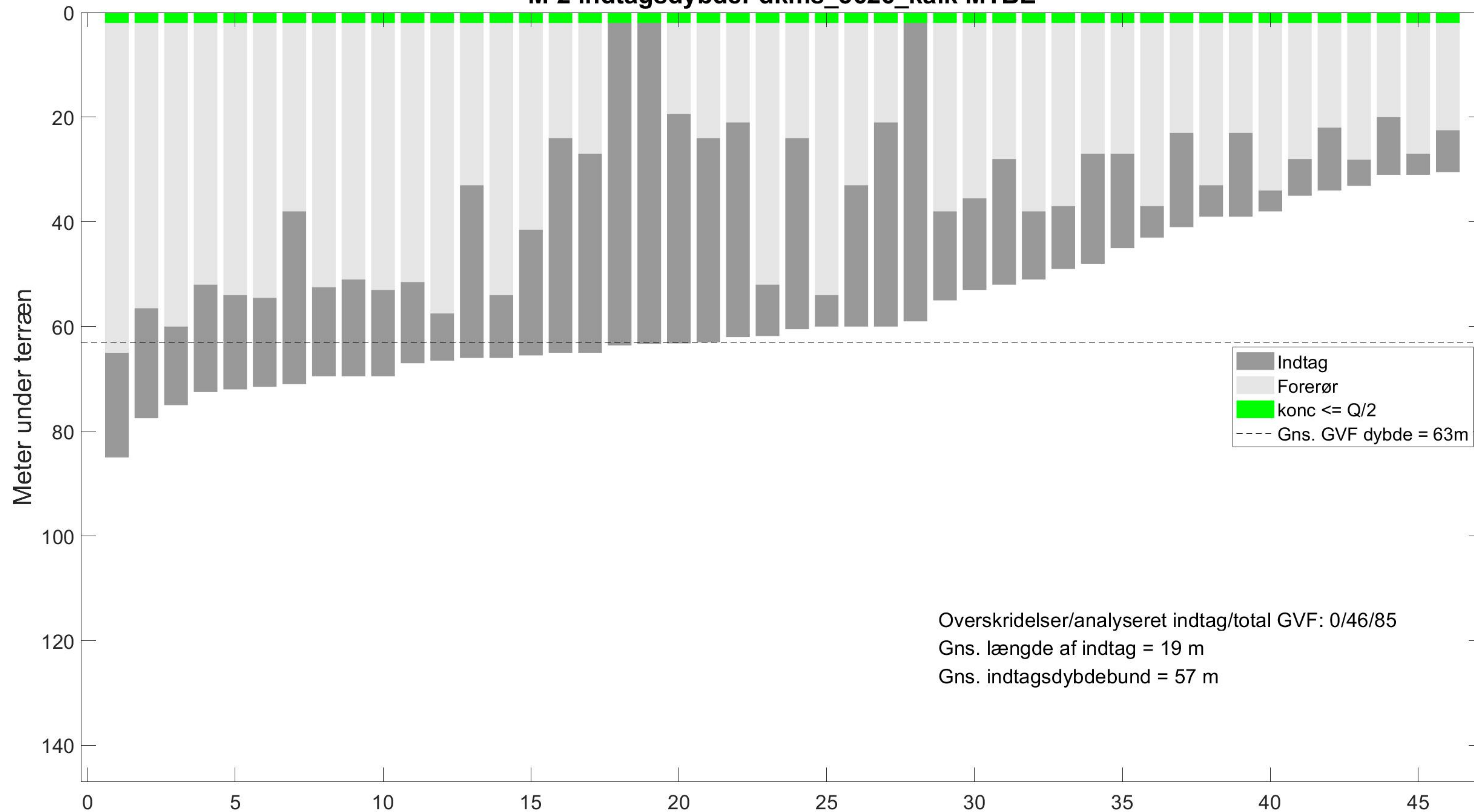


- Indtag
- Forerør
- konc <= Q/2
- Gns. GVF dybde = 63m

Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/24/85
Gns. længde af indtag = 18 m
Gns. indtagsdybdebund = 56 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk MTBE



Indtag
Forerør
konc $\leq Q/2$
Gns. GVF dybde = 63m

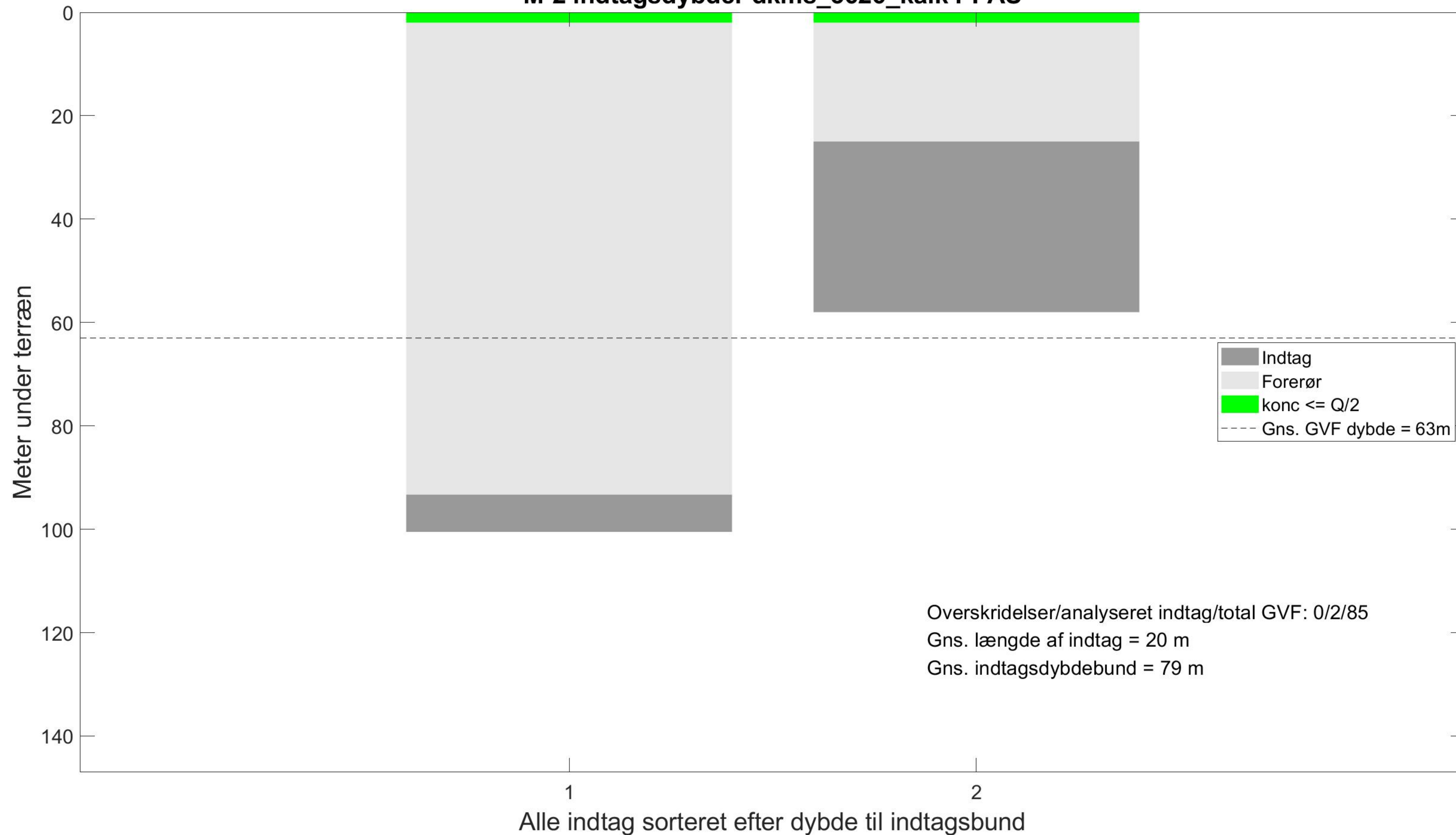
Overskridelser/analyseret indtag/total GVF: 0/46/85
Gns. længde af indtag = 19 m
Gns. indtagsdybdebund = 57 m

Alle indtag sorteret efter dybde til indtagsbund

M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk Vandopl



M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk PFAS



M-2 indtagsdybder dkms_3626_kalk Cyanid, total

