

Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK205_dkms_3647_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:	ks3	% i øvre 20m:	13	Indtag i alt:	3/34	Phenoler:	1/12	Landbrug/skov:	69.7/11.8
Middeldybde top magasiner:	29.3 mut	% i øvre 40m:	77	Chl-opl.:	2/27	PFAS, sum:	0/17	Industriområder/by:	1.37/10.1
Areal (magasin middel)	214.1 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	0/27	MTBE:	0/15	Lufthavne, flyvepladser:	0.00
Anal magasiner:	1 km ²	% i øvre 60m:	94	Vinylchlorid:	2/14	Vandopl.:	0/0	Militær, øvelseterræn:	0.02
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	1/31	Cyanider:	0/3	Grusgrave/vej:	0.0/6.85
Udnyttelses%:	21.3	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)			V1/V2:	0.8/0.5	
Boringer i alt	34	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	3	DEPOT:	1	Boringsbuffervolumen	0.3
		% i øvre 100m:	100	VF:	20	ANDRE:	10	Vol under V1/V2	0.6/0.5
Nitrat tilstandsvurdering:	GOD	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:			Kvantitativ tilstandsvurdering:		

Øversigtskort GVF:	Vestsjælland ved Slagelse. Stort og dybt kvartært sandmagasin. Domineret af landbrug.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	GVF dkms 3647 ks udgøres af KS3 i FOHM modellen. Forekomsten findes indenfor koteintervallet ca. -40 m til 10 m, og udviser lagtykkelser på op til ca. 20 m. Den kvartære lagserie består af vekslende lag af sand (smeltevandssand og -grus), og ler (overvejende moræneler).
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Området er karakteriseret ved et bundmoræne- og dødslandskab. Der findes flere randmorænebakker og ud mod kysten ses marint forland i de lavtliggende områder.
Tema M-0:	Tabel for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelser for chl-opl., BTEXn og phenoler. Analyser men ingen overskridelser for PFAS, MTBE og cyanider. Ingen analyser for vandopl.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXn og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelser ses ifm. to punktkilder i den vestlige del af GVF i Korsør samt centralt i GVF ved Slagelse. Punktkilderne ses ifm. bebyggelse.
Tema M-2:	Overskridelser for indtaksdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Indtag fra 35 mut og til 20 mut.

| Trin 1 - Statistisk redegørelse |

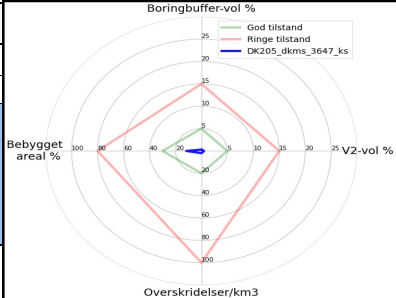
Datatyper				Størrelse og indtægter				Arealanvendelse for 193 GVF med overskridelser i %			
	Overskridelser i GVF	Andel i GVF	Andel i DK		GVF dkm ² 3647_k ²	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	59	21	Areal i km ²	214.1	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	0	3	64	Indtægter pr. km ²	0.16	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	3	9	7	Volumen i km ³	1.5	8	0.012	By	15.1	Vej	8.9
Andre %	6	29	8								

Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering				
	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkms_3647_ks
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.3
By-, industri-, lufttvansareal %	17.5	30	80	11.6
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	2.0
V2 volumen %	1.97	5	15	0.5

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 = **12.7%**



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:

Generelt		Start og dybt kvartært sandmagasin. Damineret af landbrug. GVf er ikke sårbar grundet dybden af magasin. Overskridelser ses ifm. punktkilder i den centrale del og vestlige del af GVf. Der er lavt V1/V2 volumen (<1%) og boringsbuffervolumen. Der formodes ikke yderligere forurening. Automatisk sortering understøtter den konceptuelle model.
Stofgruppenspecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 2/27 (7.4%) af indtag. Overskridelser for Vinylchlorid.
	BTEXN	Overskridelser i 1/31 (3.2%) af indtag. Overskridelser for Naphtalen.
	Phenoler	Overskridelser i 1/12 (8.3%) af indtag. Overskridelser for phenol.
	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	Primært VF-boringer og andre boringer, der ses også depotboringer og GRUMO. Nogenlunde geografisk dækning af data.
-----------------	--

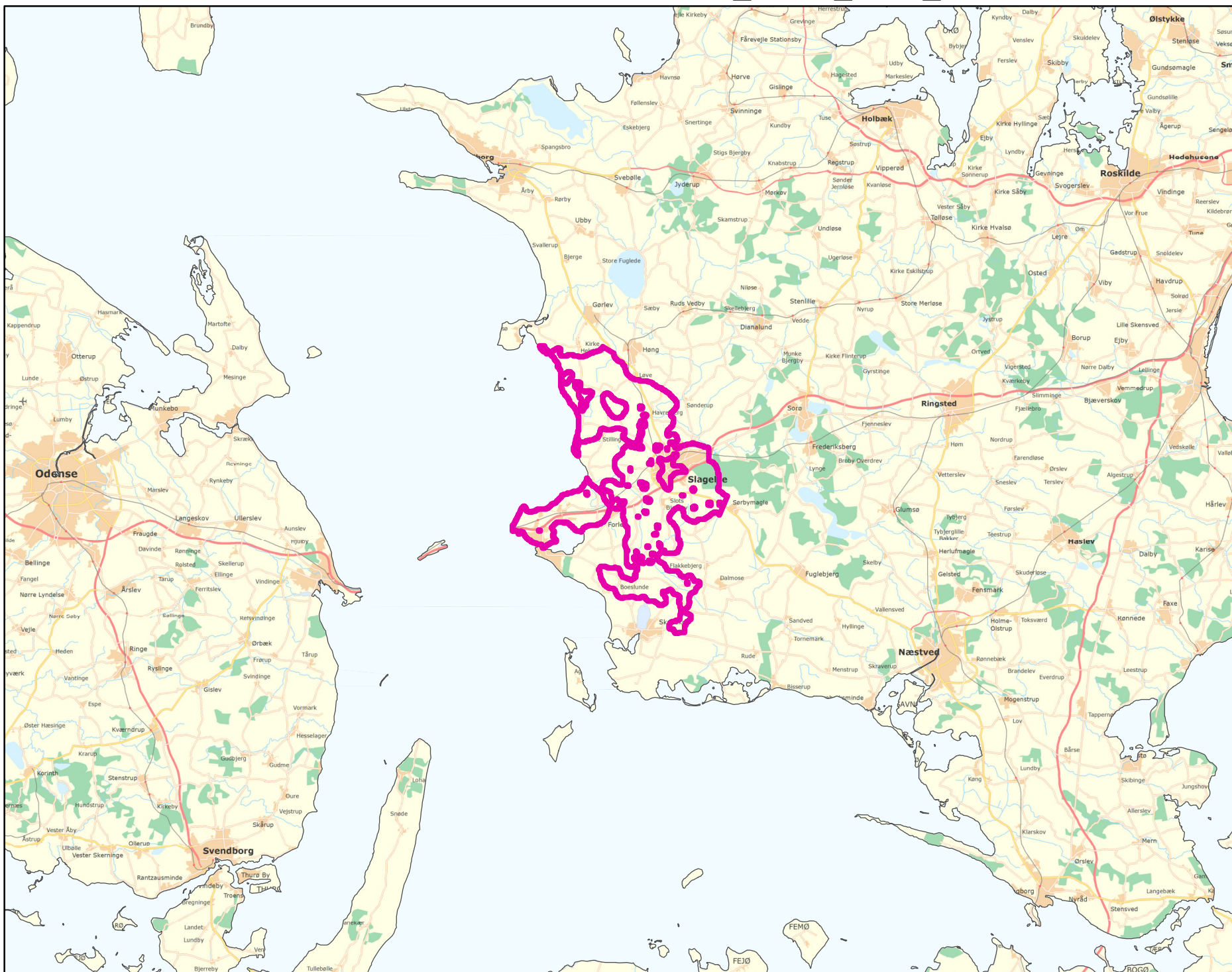
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:

Generelt	0.3% boringsbuffervolumen. Lavt V1/V2 volumen. Forureningen vurderes afgrænset til punktkilder. <3% volumen påvirket.
----------	---

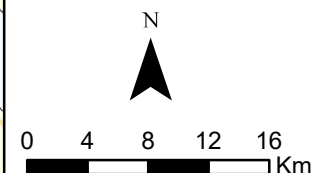
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	NEJ	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ
--	-----	--	-----

Opsummering:

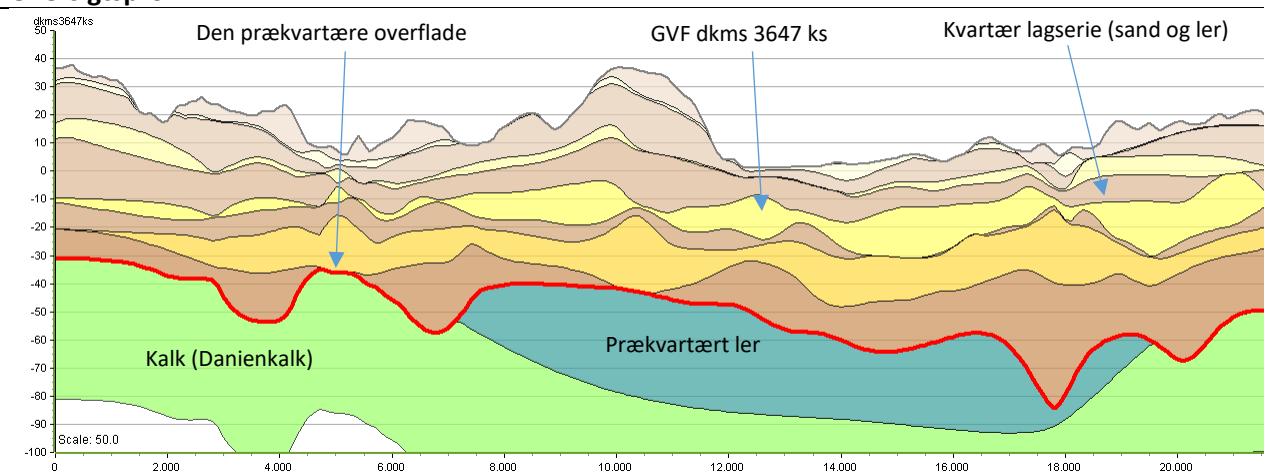
[illegible]



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt N-S profil gennem GVF dkms 3647 ks (hydrostratigrafisk model) /1/. For legende, se side 2.

Kort beskrivelse af geologiske forhold:

Prækvartære aflejringer

- De prækvartære aflejringer består af kalk (Danienkalk) og palæogene aflejringer bestående af Lellinge Grønsand og Kerteminde Mergel /1, 2/. Der træffes stedvist Røsnæsler, men det er uvist om aflejringerne består af kvartære flager /2/.
- Prækvartæroverfladen varierer fra kote ca. -70 m og til kote ca. -20 m. Overfladen er påvirket af kvartær erosion og forkastninger /1, 2/.

Kvartære aflejringer

- GVF dkms 3647 ks udgøres af KS3 i FOHM modellen. Forekomsten findes indenfor koteintervallet ca. -40 m til 10 m, og udviser lagtykkelser på op til ca. 20 m /1/.
- Den kvartære lagserie består af vekslende lag af sand (smeltevandssand og -grus), og ler (overvejende moræneler) /2, 4/.
- Området er karakteriseret ved et bundmoræne- og dødislandskab. Der findes flere randmorænebakker og ud mod kysten ses marint forland i de lavtliggende områder /2, 4/. Der ses flere erosionsdale i området og enkelte steder ses issøflader /4/.

Begravede dale

- Der er kortlagt enkelte begravede dalstrukturer i området. Dalene er udfyldt med sandede og lerede kvartære aflejringer, og er nederoderet i såvel den kvartære som den prækvartære lagserie /3/.

Deformationer af lagserien

- Dybere forkastningsplaner har påvirket den prækvartære lagserie /2/.
- Der forventes glacialtektoniske deformationer i den kvartære lagserie, især områder præget af randmorænebakker fra sidste istid /2, 4/.

Referencer:

- /1/ Miljøstyrelsen, 2019: FOHM-model for Sjælland. Hydrostratigrafisk model.
- /2/ Naturstyrelsen, 2011: Grundvandskortlægning. Slagelse Kortlægningsområde. Trin 1 rapport. ISBN: 978-87-7279-952-0
- /3/ Sandersen, P.B.E. & Jørgensen (2016). Kortlægning af begravede dale i Danmark. Opdatering 2010-2015. GEUS, Særudgivelse, bind 1 og 2. (www.begravededale.dk)
- /4/ GEUS, 2018: Geomorfologisk kort over Sjælland og øerne, version 2

Udført af: MHM

Dato: 02.09.2020

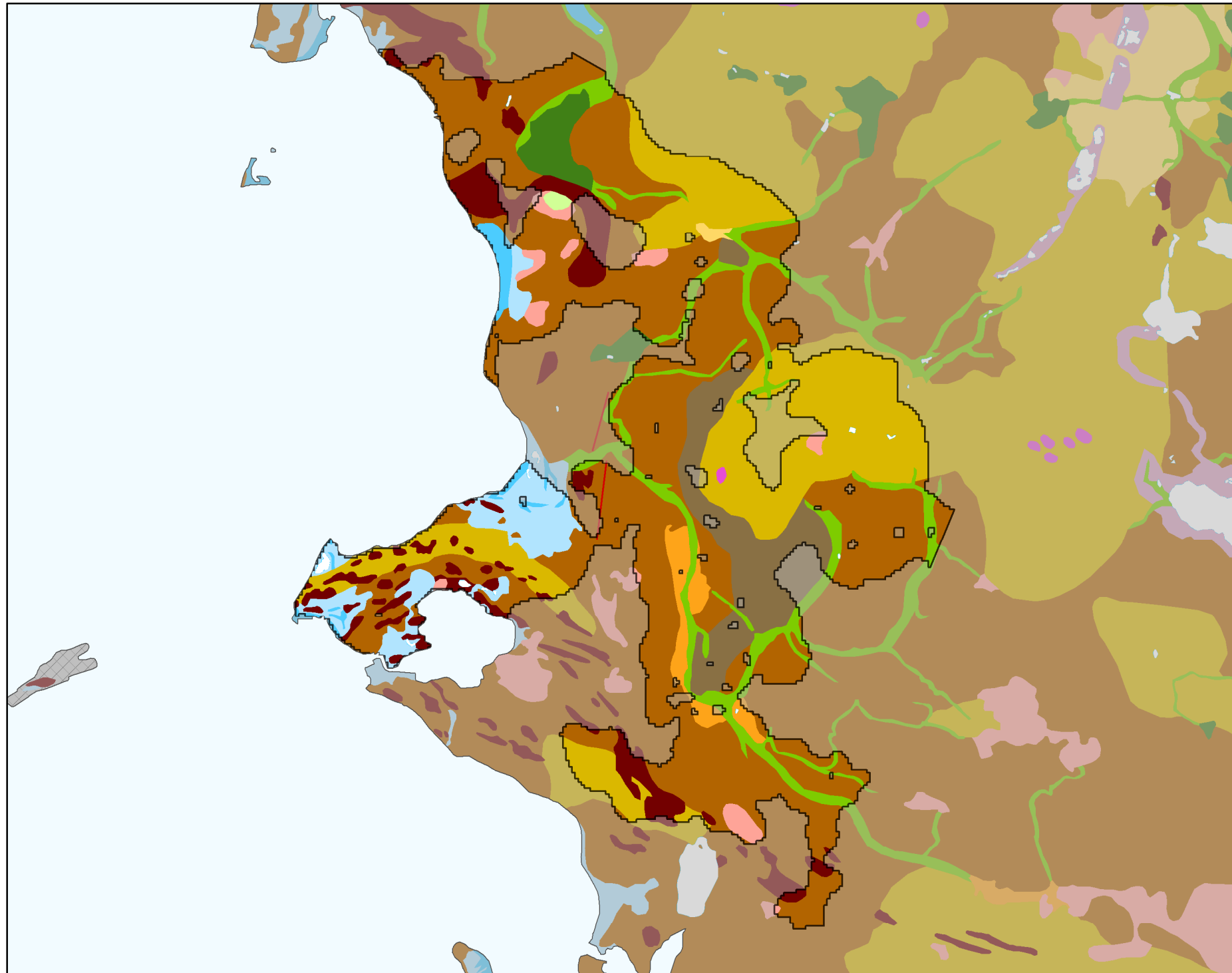
Legende til profil i figur 1:

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

MFS: Geomorfologisk kort

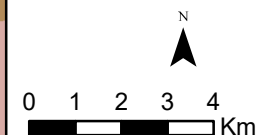
DK205_dkms_3647_ks



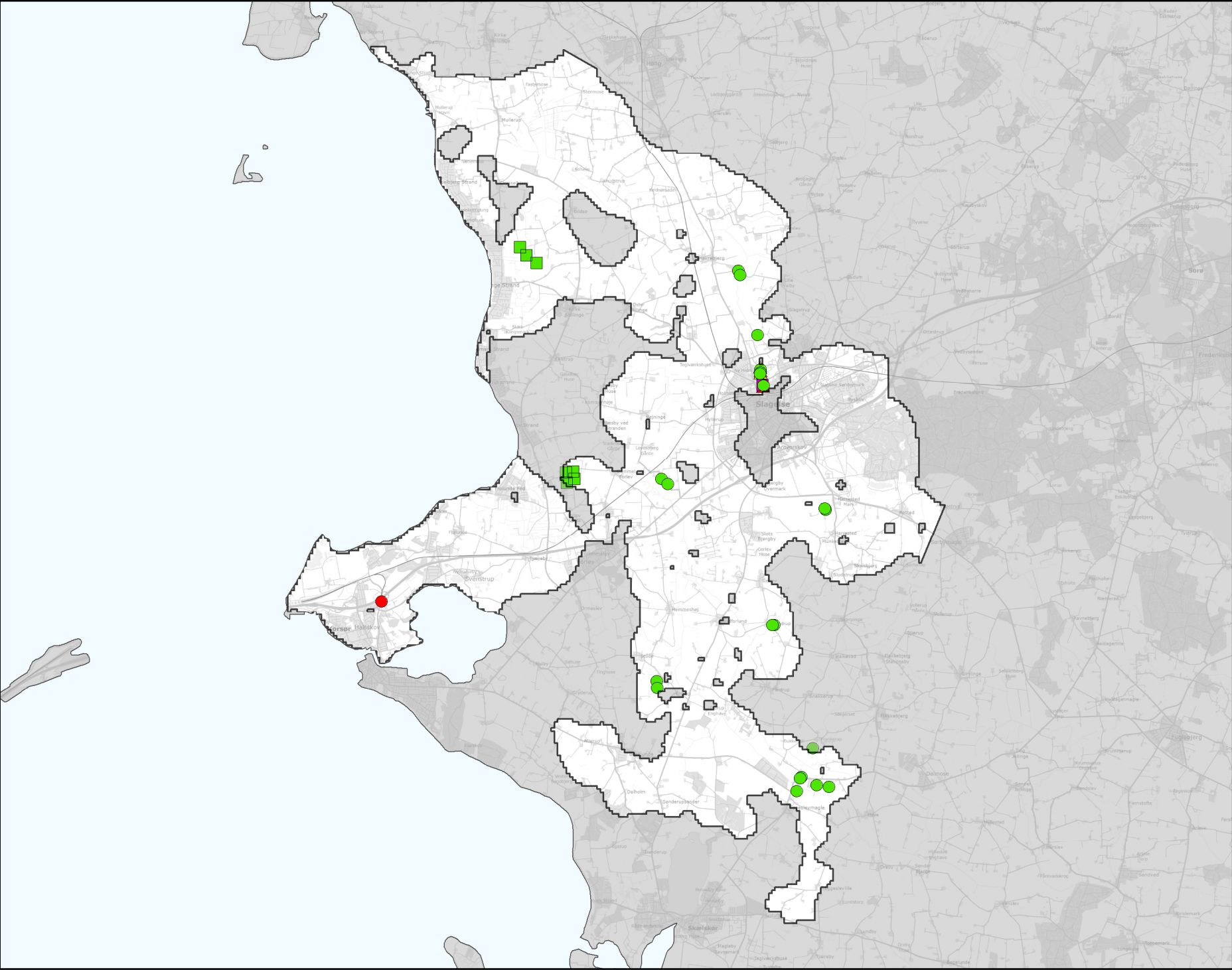
GEUS morfologisk kort

- Terræn striber
- Sø
- Bundmoræneflade
- Tunneldal
- Dødislandskab
- Issøbakke
- Randmorænebakke
- Isoverskredet randmoræne
- Hedeslette
- Hedeslette dødislandskab
- Erosionsdal
- Issøflade
- Strandvold
- Marin flade
- Mose
- Tørlagt ferskvandssø
- 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	27
2617_Tetrachlorethylen		0	0	27
2618_Trichlorethylen		0	0	27
404_Cis_1_2_dichlorethylen		0	0	19
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	10
408_Trans_1_2_dichloreth		0	0	10
9946_Vinylchlorid		14	2	14
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	26
4542_1_1_dichlorethan		0	0	6
3117_Chlorethan		0	0	2
9422_1_2_dichlorethan		0	0	20
2616_Tetrachlormethan		0	0	23
2612_Chloroform		0	0	26
2624_Dichlormethan		0	0	7
Chl_Individuel_indtag		7,4	2	27
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		3,2	1	31
665_Toluen		0	0	30
3007_Ethylbenzen		0	0	12
2662_O_xylen		0	0	31
2664_M_P_xylen		0	0	30
649_Naphtalen		0	0	30
BTEXN_Individuel_indtag		3,2	1	31
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol		11	1	9
2678_3_methylphenol		0	0	6
2680_2_methylphenol		0	0	8
2681_4_methylphenol		0	0	6
2682_3_4_dimethylphenol		0	0	8
2683_3_5_dimethylphenol		0	0	8
2684_2,6-dimethylphenol		0	0	8
2685_2_4_dimethylphenol		0	0	8
2697_2_5_dimethylphenol		0	0	8
2679_2_3Dimethylphenol		0	0	8
Phenoler_Individuel_indtag		8,3	1	12
MTBE	MTBE	MTBE	MTBE	
490_MTBE		0	0	15
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	17
2266_Perfluorbutansyre		0	0	17
2283_Perfluorpentansyre		0	0	16
2270_Perfluorohexansyre		0	0	17
2271_Perfluoroheptansyre		0	0	17
2272_Perfluoroktansyr		0	0	17
2273_Perfluorononansyre		0	0	17
2275_Perfluorodecansyre		0	0	17
2281_Perfluorbutansulfonsyre		0	0	16
2267_Perfluorhexansulfonsyre		0	0	17
2268_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	17
2274_Perfluoroktansulfonamid		0	0	17
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre		0	0	16
PFAS_individuel_indtag		0	0	17
Cyanider	Cyanider	Cyanider	Cyanider	
656_Cyanid_Syreflygtigt			0	0
654_Cyanid_Total		0	0	3
Cyanid_individuel_indtag		0	0	3
ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	ALLE INDTAG	
Overskridelser_individuelle_indtag		8,8	3	34



MFS (maks. MAM)

Chorerede opl.

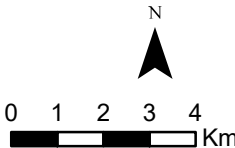
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

BTEXN

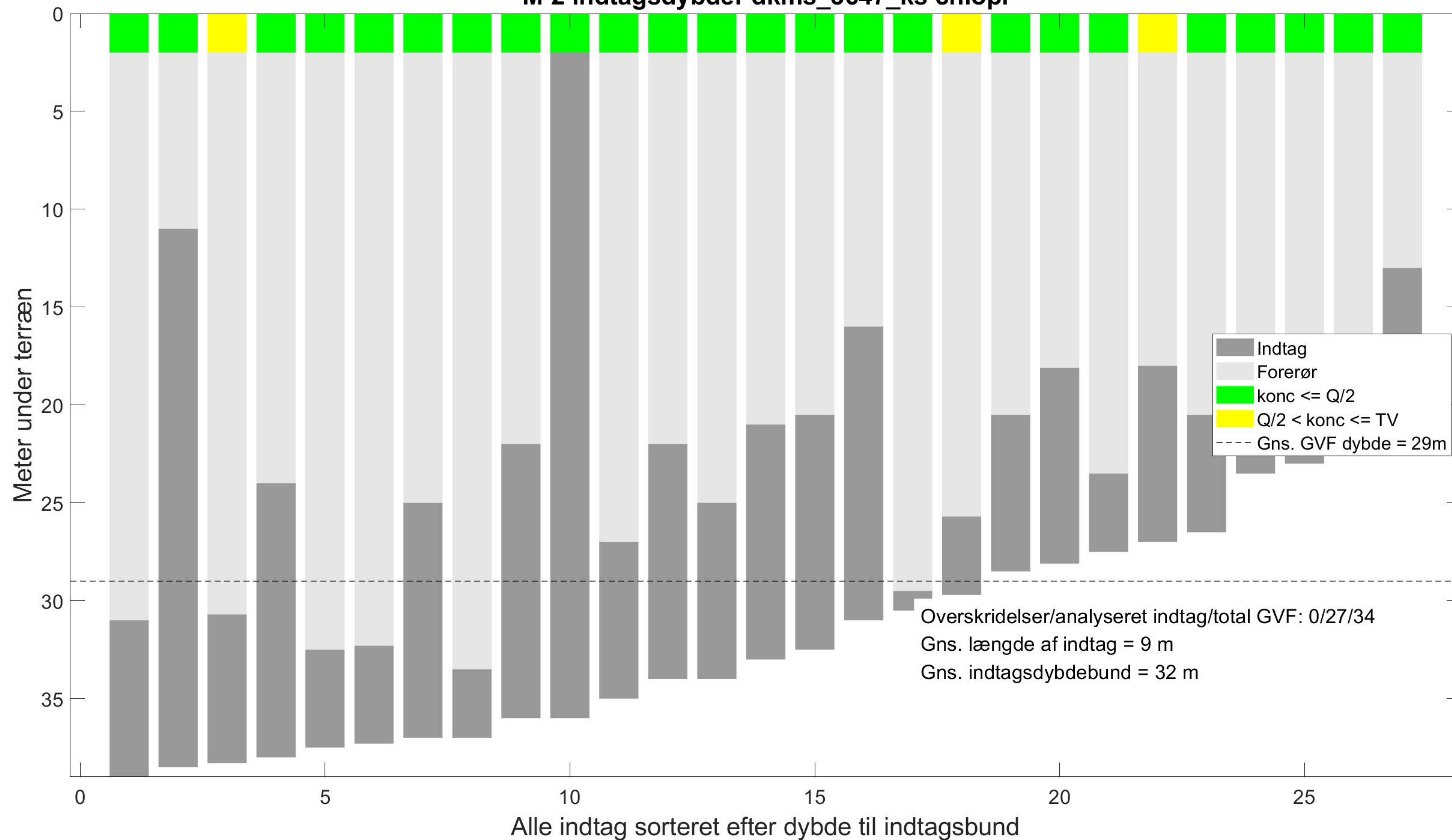
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV

Øvrige stofgrupper

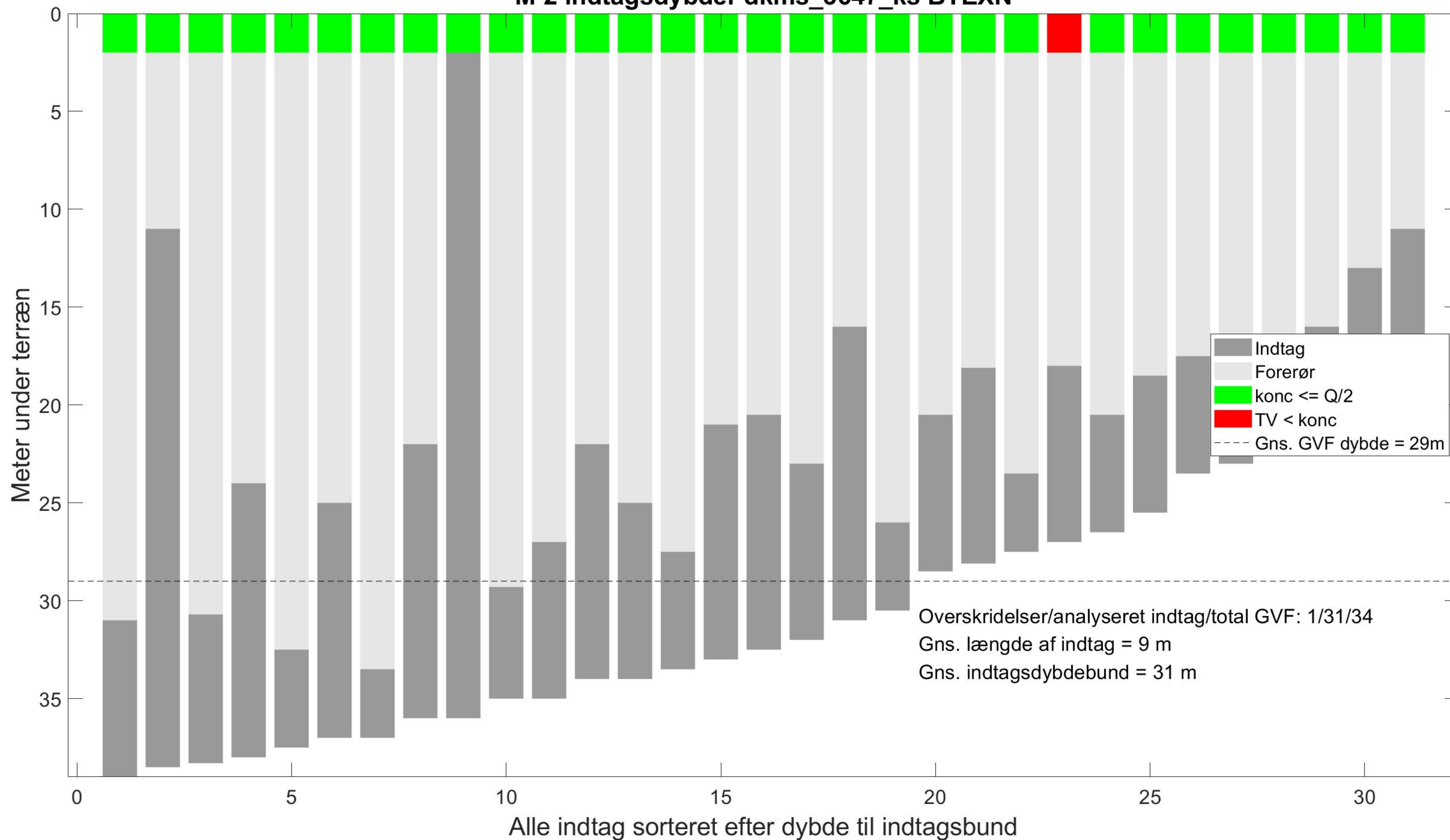
- Konc. <= QL
- QL < Konc. <= TV
- TV < Konc. <= 10 TV
- 10 TV < Konc. <= 1000 TV
- Konc. > 1000 TV



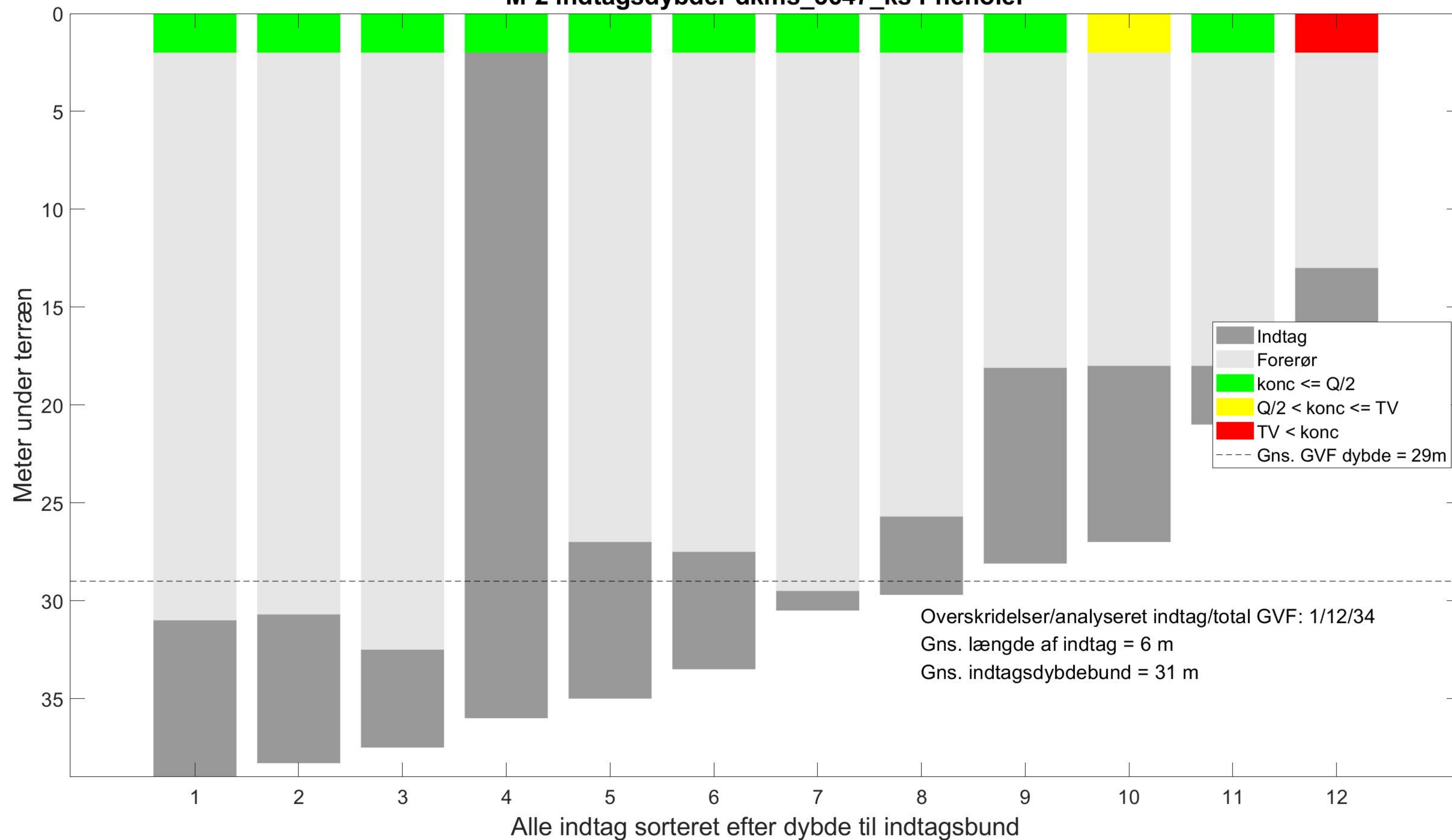
M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks chlopl



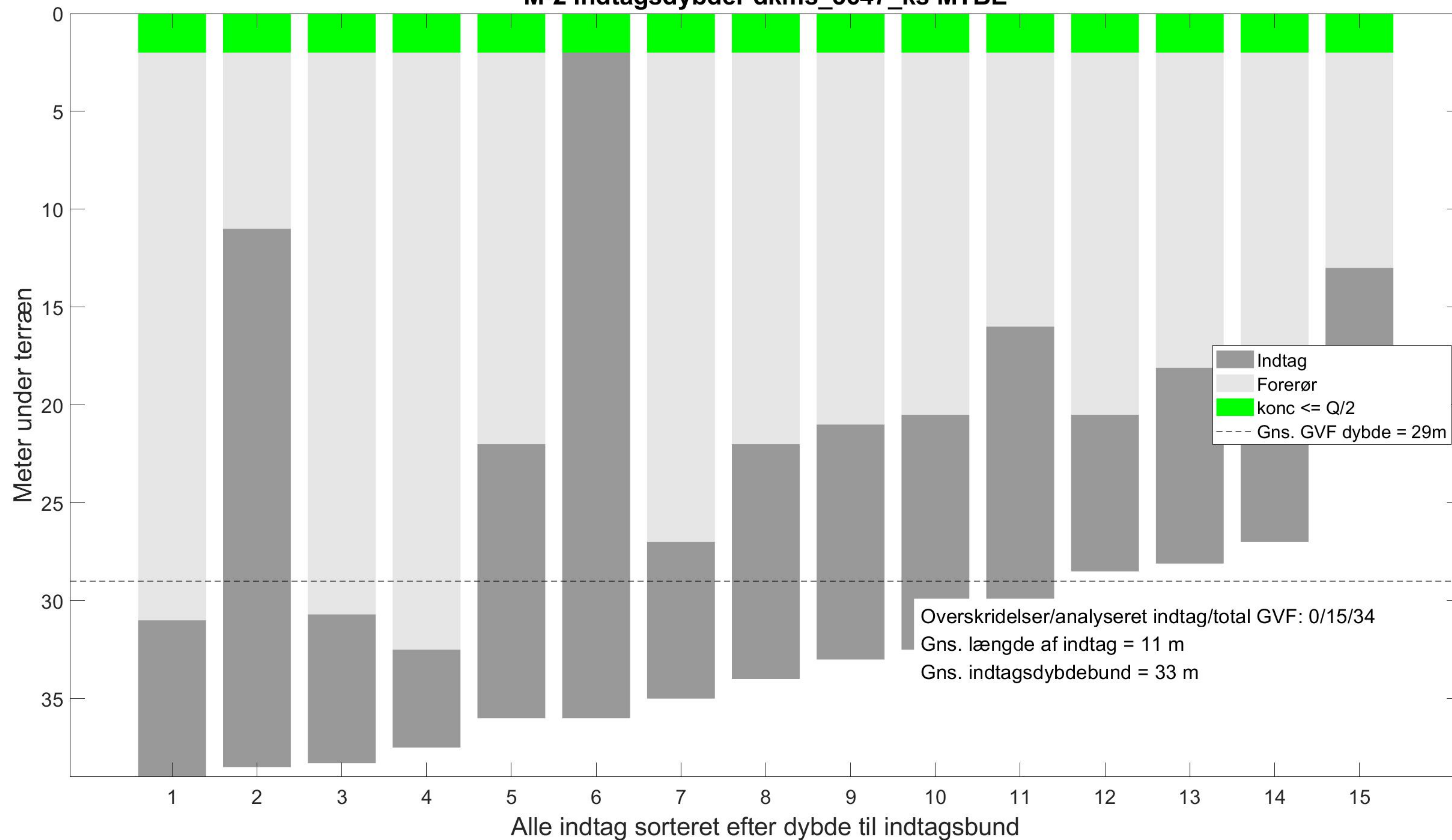
M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks BTEXN



M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks Phenoler



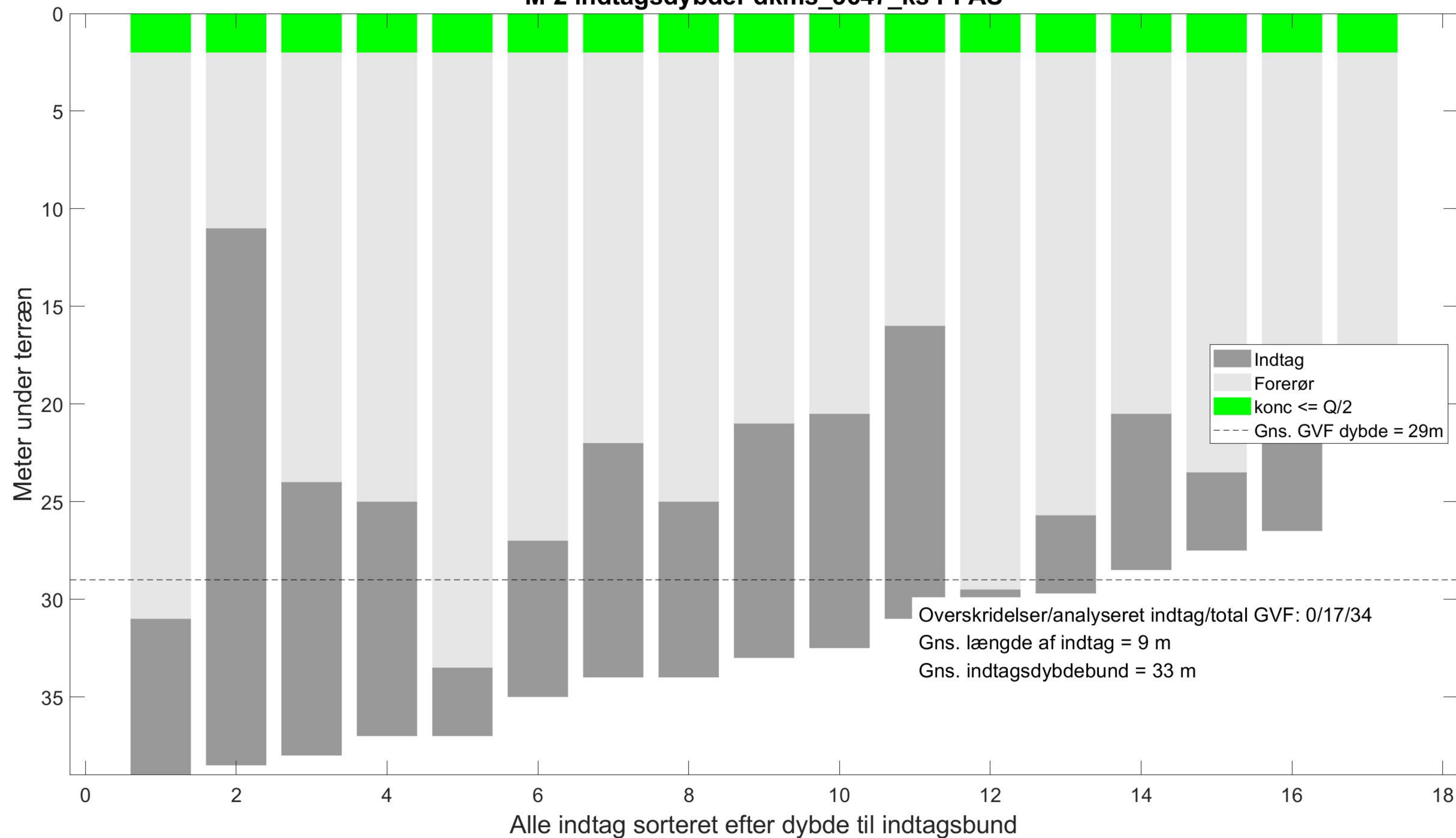
M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkms_3647_ks Cyanid, total

