

Dokumentationsark A for grundvandsforekomst
GVF DK205_dkms_3398_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:	ks2	% i øvre 20m:	92	Indtag i alt:	1/3	Phenoler:	0/2	Landbrug/skov:	75.7/14.0
Middeldybde top magasiner:	3.3 mut	% i øvre 40m:	100	Chl-opt.:	1/3	PFAS, sum:	0/3	Industriområder/by:	0.29/3.58
Areal (magasin middel):	8.4 km²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opt., sum:	0/3	MTBE:	0/0	Lufthavne, flyvepladser:	0.0
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	100	Vinylchlorid:	1/3	Vandopl.:	0/0	Militær, øvelseterræn:	0.0
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/1	Cyanider:	0/0	Grusgrave/vej:	2.21/4.14
Udnyttelses%:	0.3	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)				V1/V2:	0/0.1
Boringer i alt	3	99% fund af Chl-opt. <80 mut		GRUMO:	3	DEPOT:	0	Boringsbuffervolumen	1.8
		% i øvre 100m:	100	VF:	0	ANDRE:	0	Vol under V1/V2	-0.2
Nitrat tilstandsvurdering:	RINGE	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:				Kvantitativ tilstandsvurdering:	

Oversigtskort GVF:	Lolland - Sydsjælland. Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Domineret af landbrug.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	GVF dkms 3398 ks udgøres af KS2 i FOHM modellen, og er det øverste forekommende sandlag i området. Forekomsten findes inden for kote ca. -20 m til ca. 20 m og udviser samlede tykkelser på op til ca. 25 m.
Tema G-2:	Geomorfologi (kort)
Kommentar:	Området er karakteriseret ved et dødslandskab fra Weichsel istiden samt bundmoræneflade. Der er beskrevet issøbækker i den centrale del af området.
Tema M-0:	Tabel for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelser for chl-opl., vinylchlorid. Analyser men ingen overskridelser for BTEXN, phenoler og PFAS. Ingen analyser for MTBE, vandopl. og cyanider.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelse ses i den vestlige ende af GVF.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Overskridelse ses 25 mut.

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 3398_ks	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	0	21	Areal i km2	8.4	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	0	0	64	Indtag pr. km2	0.36	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	33	100	7	Volumen i km3	0.1	8	0.012	By	15.1	Vej	8.9
Andre %	0	0	8								

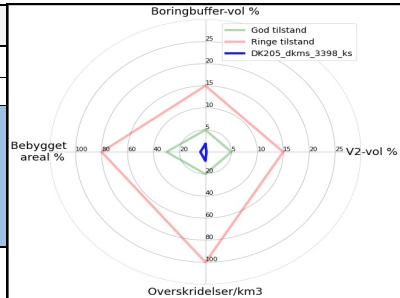
Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering				

	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkms_3398_ks	
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	1.8	Foreløbig automatisk tilstand: GOD
By-, industri-, luftthavnsareal %	17.5	30	80	3.9	
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	8.1	
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 = **91.5%**



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:

Generelt

Lille, terrænnært, kvartært sandmagasin. Domineret af landbrug. GVF er sårbart grundet 90% af volumen er i øvre 20 m. Overskridelser ses ifm. punktkilder i den vestlige del af GVF. Der er lav V1/V2 volumen (<1%) samt boringsbuffervolumen. Der formodes ikke yderligere forurening. Automatisk sortering understøtter den konceptuelle model.

Stofgruppespecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 1/3 (33%) af indtag. For vinylchlorid.
	BTEXN	Ingen overskridelser.
	Phenoler	Ingen overskridelser.
	MTBE	Ingen analyser.
	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

100 % GRUMO boringer. Ringe geografisk dækning af data.

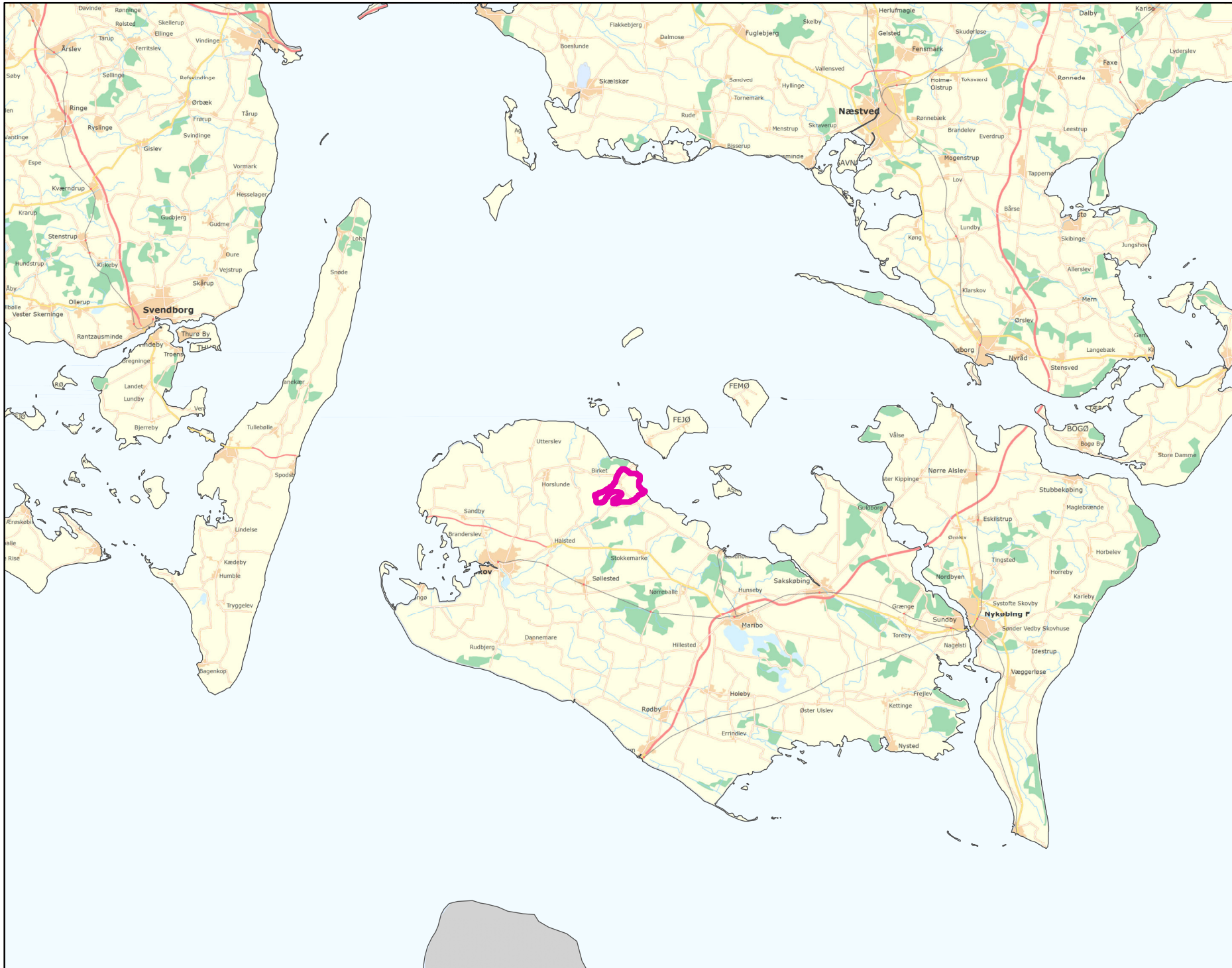
3. Vurdering af omfanget af MFS påvirket grundvand:

Generelt

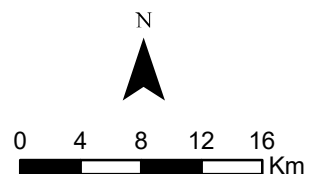
1.8% boringsbuffervolumen. Lav V1/V2 volumen. Forureningen vurderes afgrænset til punktkilder. <3% volumen påvirket.

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

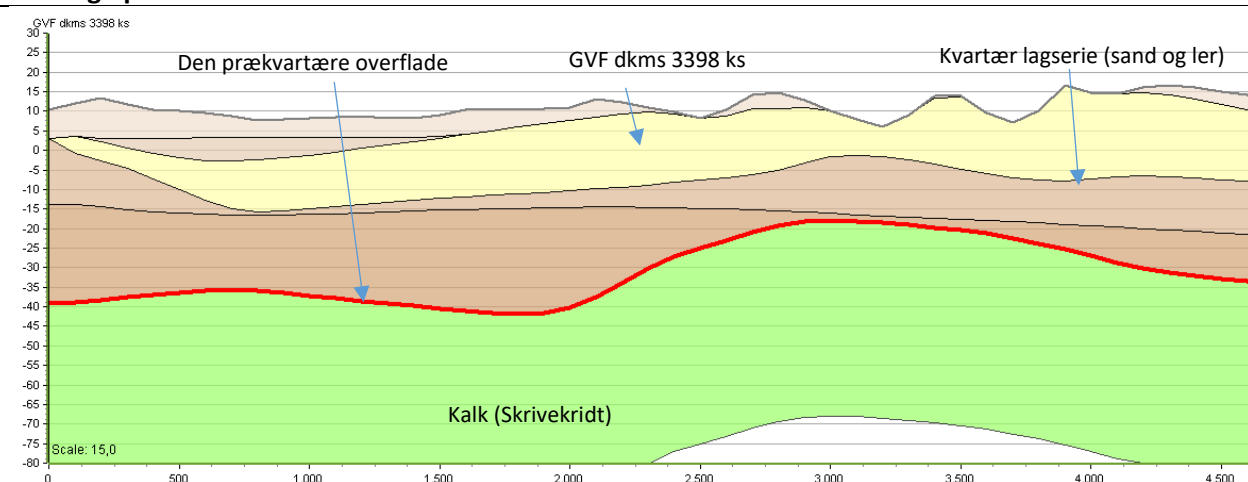
[illegible][illegible]



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt SV-NØ profil gennem GVF dkms 3398 ks (hydrostratigrafisk model) /1/. For legende, se side 2.

Kort beskrivelse af geologiske forhold:

Prækvartære aflejringer

- De prækvartære aflejringer består af kalk (Skivekridt og Danienskalk). Kalklagene består overvejende af skivekridt, som overlejres af Danienskalk /2/.
- Prækvartæroverfladen varierer fra kote ca. -40 m og op til kote ca. -15 m. Overfladen er påvirket af tilstedeværelsen af forkastninger /1, 2/.

Kvartære aflejringer

- GVF dkms 3398 ks udgøres af KS2 i FOHM modellen, og er det øverste forekommende sandlag i området. Forekomsten findes inden for kote ca. -20 m til ca. 20 m og udviser samlede tykkelser på op til ca. 25 m /1/.
- Området er karakteriseret ved et dødislandskab fra Weichsel istiden samt bundmoræneflade. Der er beskrevet issøbakker i den centrale del af området /2, 4/.
- Den kvartære lagserie består hovedsageligt af istidssedimenter i form af vekslende lag af moræneler, smeltevandssand og -ler /2/

Begravede dale

- Der er ikke kortlagt begravede dale i området /3/.

Deformationer af lagserien

- Der er beskrevet forkastninger, som har givet forskydningsplaner i den prækvartære lagserie /2/.
- Der forventes i nogen grad glacialtektoniske deformationer af den kvartære lagserie. I områder, hvor det kvartære dække er tyndt vurderes det, at moræneleret til dels vil være opsprækket /2, 4/.

Referencer:

- /1/ Miljøstyrelsen, 2019: FOHM-model for Sjælland. Hydrostratigrafisk model.
- /2/ Naturstyrelsen, 2013: Redegørelse for Lolland. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning. ISBN: 978-87-7091-475-8.
- /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

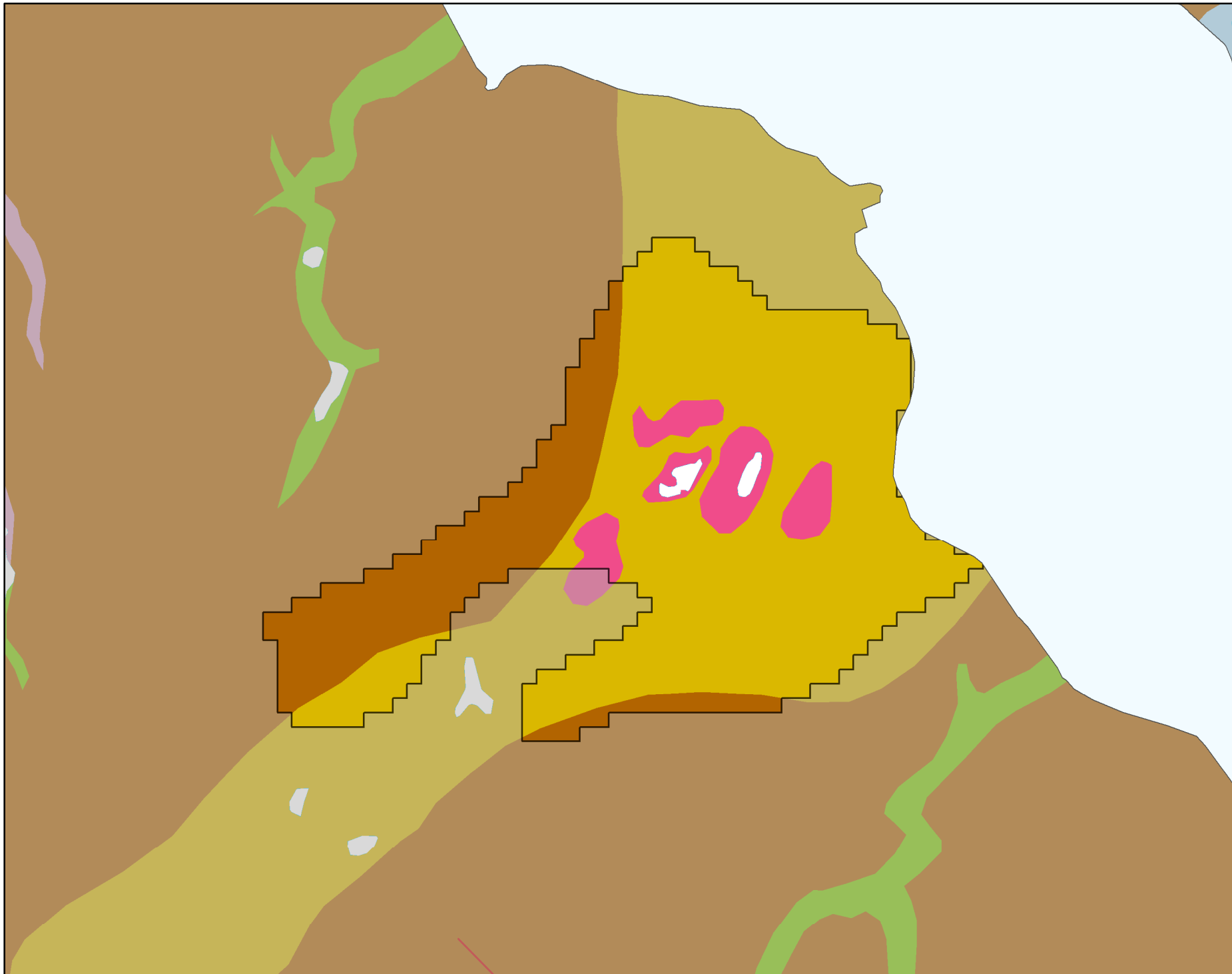
Dato: 31.08.2020

Legende til profil i figur 1:

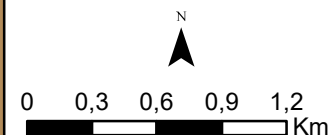
Sjælland og øer hydrostratigrafiske lag

-  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

- Terræn striber
- Sø
- Bundmoræneflade
- Tunneldal
- Dødislandskab
- Dødishul
- Erosionsdal
- Marin flade



Legende til Per Smeds
kort findes seperalt.



Stofkode	Overskridelser_procent	Antal_overskridelser	Analyserede_indtag	
Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	
Sum_ChI_opl		0	0	3
2617_Tetrachlorethylen		0	0	3
2618_Trichlorethylen		0	0	3
404_Cis_1_2_dichlorethylen			0	0
407_1_1_Dichlorethylen			0	0
408_Trans_1_2_dichloreth			0	0
9946_Vinylchlorid		33	1	3
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	3
4542_1_1_dichlorethan			0	0
3117_Chlorethan			0	0
9422_1_2_dichlorethan			0	0
2616_Tetrachlormethan		0	0	3
2612_Chloroform		0	0	3
2624_Dichlormethan			0	0
ChI_Individuel_indtag		33	1	3
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		0	0	1
665_Toluen		0	0	1
3007_Ethylbenzen			0	0
2662_O_xylen		0	0	1
2664_M_P_xylen		0	0	1
649_Naphtalen			0	0
BTEXN_Individuel_indtag		0	0	1
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol		0	0	1
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	2
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	3
2266_Perfluorbutansyre		0	0	3
2283_Perfluorpentansyre		0	0	3
2270_Perfluorohexansyre		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	3
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		33	1	3



Chorerede opl.

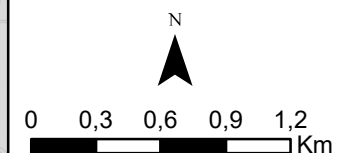
- Konc. $\leq$ QL
- QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- Konc. $>$ 1000 TV

BTEXN

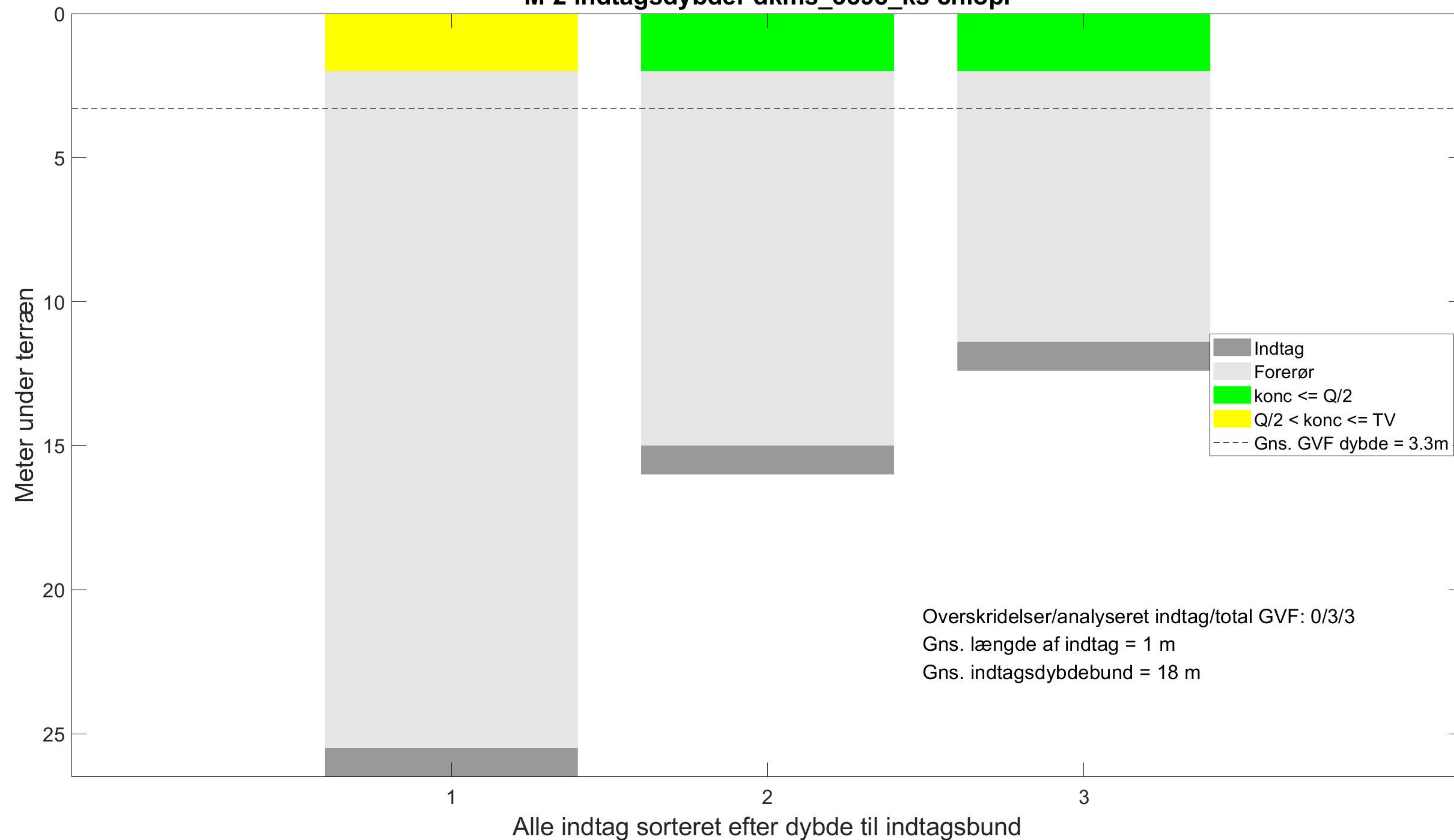
- Konc. $\leq$ QL
- QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- Konc. $>$ 1000 TV

Øvrige stofgrupper

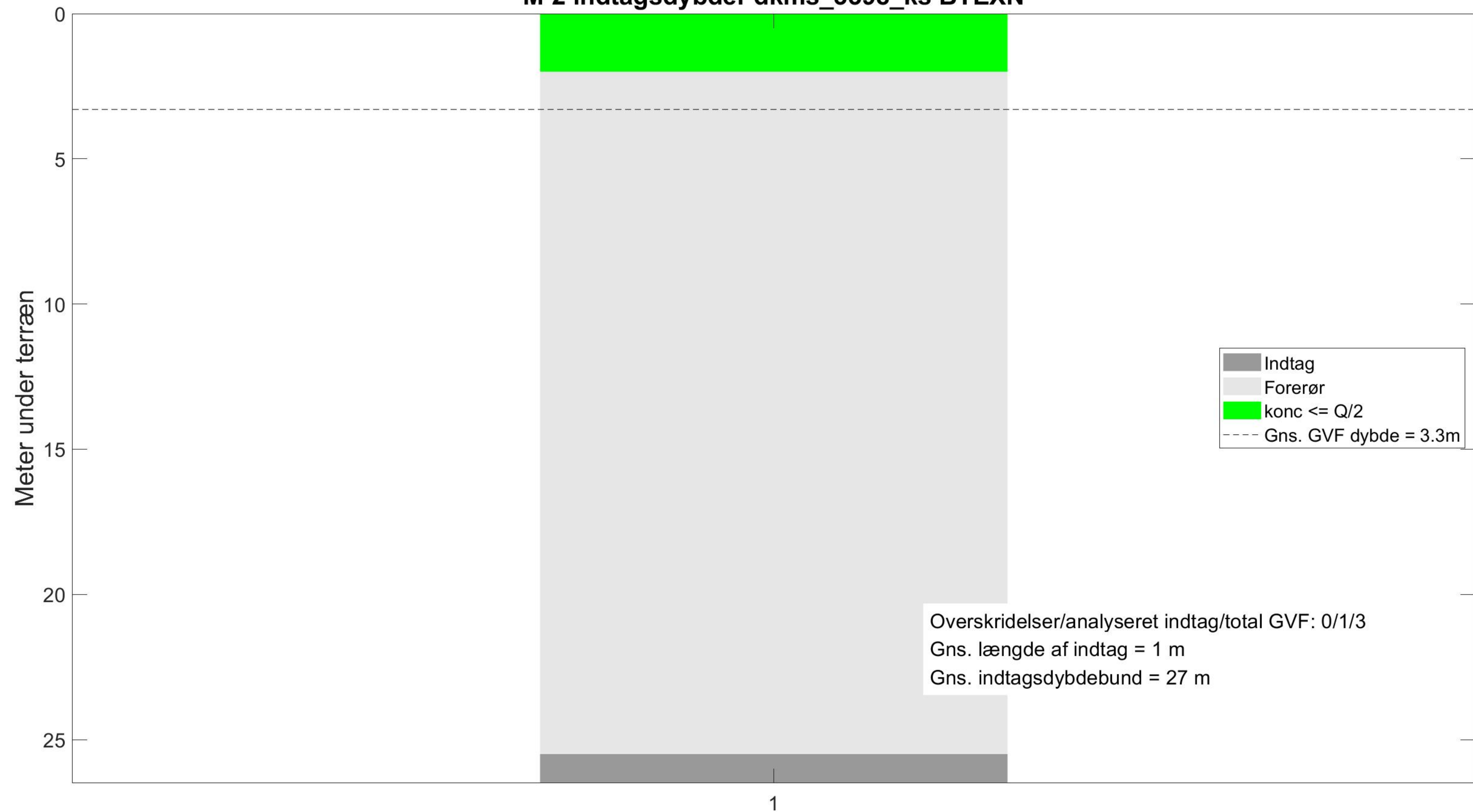
- ▲ Konc. $\leq$ QL
- ▲ QL $<$ Konc. $\leq$ TV
- ▲ TV $<$ Konc. $\leq$ 10 TV
- ▲ 10 TV $<$ Konc. $\leq$ 1000 TV
- ▲ Konc. $>$ 1000 TV



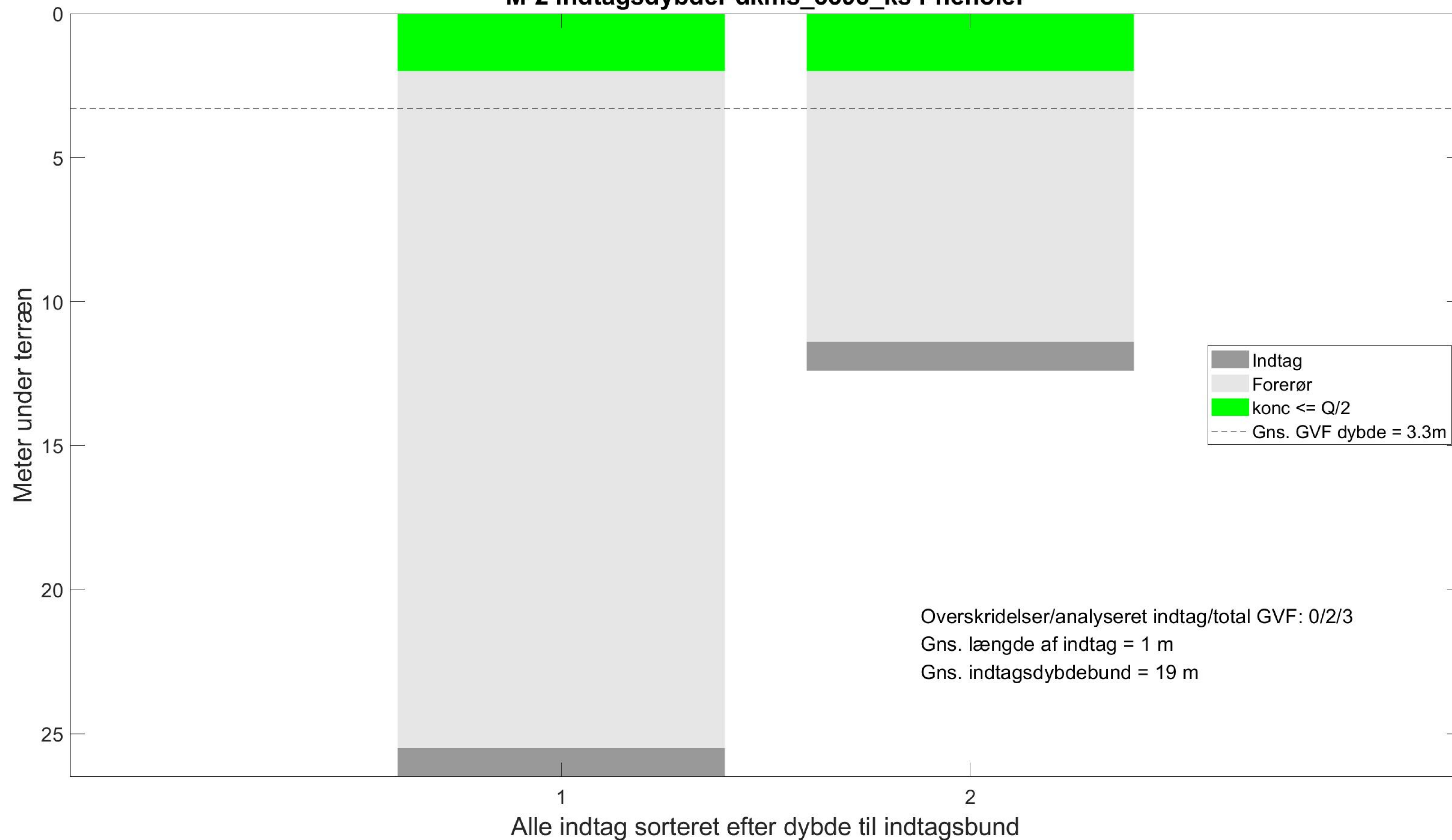
M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks chlopl



M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks BTEXN



M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks Phenoler



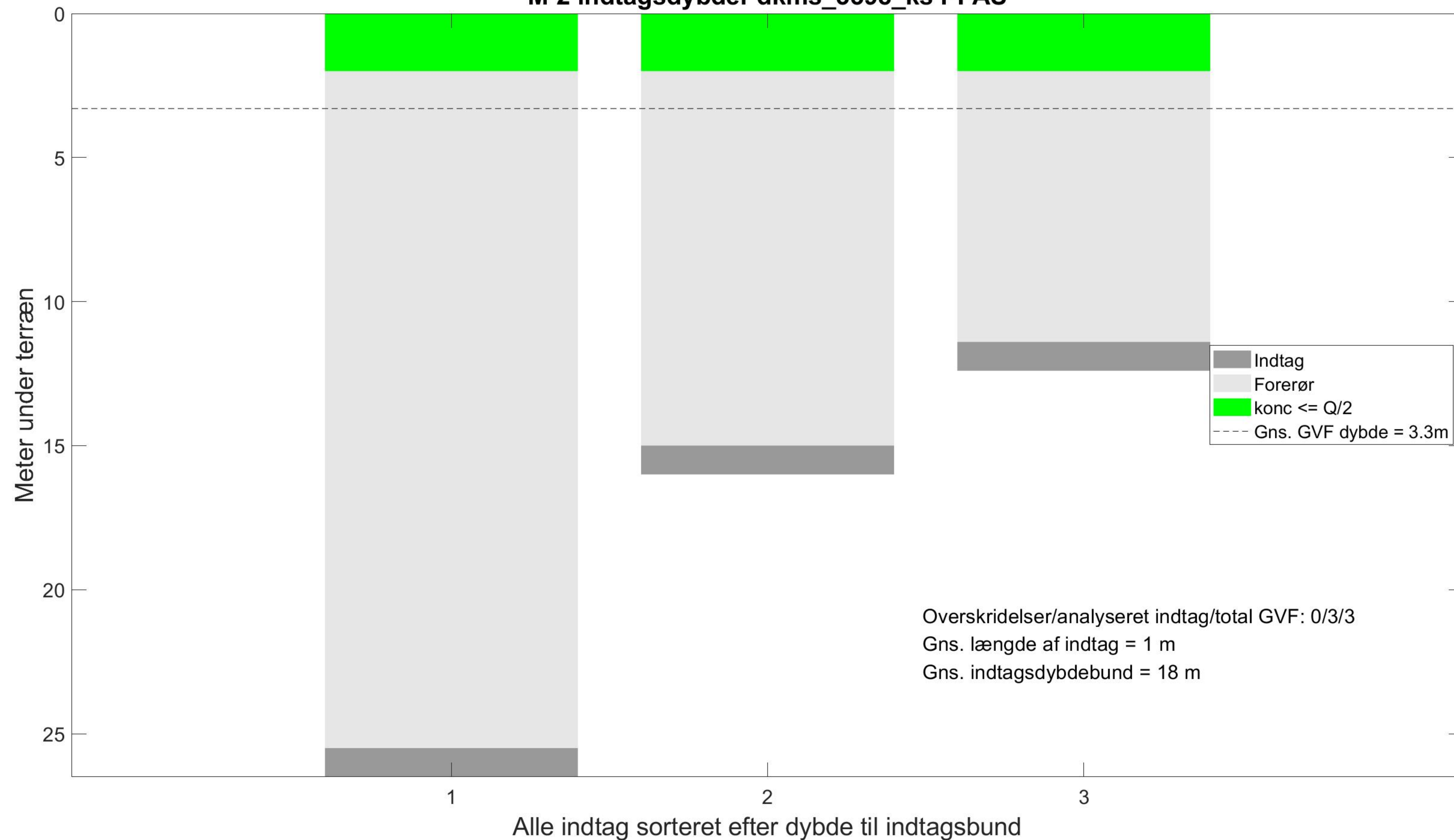
M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkms_3398_ks Cyanid, total

