

Dokumentationsark A for grundvandsforekomst GVF DK203_dkms_3663_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:	6	Indtag i alt:	3/9	Phenoler:	0/0
Middeldybde top magasin:	29.9 mut	% i øvre 40m:	67	Chl-opl.:	3/9	PFAS, sum:	0/0
Areal (magasin middel)	169.9 km ²	99% fund af PFAS, cyanider og vandopl. <40 mut		Chl-opl., sum:	3/9	MTBE:	0/0
Antal magasiner:	1	% i øvre 60m:	99	Vinylchlorid:	3/7	Vandopl.:	0/0
Litologi:	Quaternary sand and gravel	99% fund af BTEXN, MTBE og phenoler <60 mut		BTEXN:	0/8	Cyanider:	0/0
Udnyttelses%	12.2	% i øvre 80m:	100	DATATYPER (indtag)			
Boringer i alt	8	99% fund af Chl-opl. <80 mut		GRUMO:	0	DEPOT:	7
		% i øvre 100m:	100	VF:	2	ANDRE:	0
Nitrat tilstandsvurdering:	GOD	Pesticid tilstandsvurdering:		Sporstof tilstandsvurdering:			
				Kvantitativ tilstandsvurdering:			

Oversigtskort GVF:	Nordsjælland - nord for Hillerød. Start, dybt, kvartært sandmagasin. Overvejende landbrug, en del by og skov.
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme - hydrostratigrafisk profil
Kommentar:	GVF dkms 3663 ks udgøres af K53 i FOHM modellen. Forekomsten findes indenfor koteintervallet ca. -40 m til 5 m, og udviser lagtykkelser på op til ca. 10 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 enkelte randmorænebækker i området, som bidrager til den varieret topografi.
Tema M-0:	Tabel for MFS, antal indtag med analyser og overskridelser for stofgrupper og understofgrupper (tabel)
Kommentar:	Overskridelser for chl-opl. Analyser men ingen overskridelser for BTEXN. Ingen analyser for phenoler, PFAS, MTBE, vand-opl. og cyanider.
Tema A-0:	MFS-målinger, maxMAM for Chl-opl., BTEXN og øvrige (kort)
Kommentar:	Overskridelserne ses ifm. én punktkilde i den centrale del af GVF ved den sydlige grænse.
Tema M-2:	Overskridelser for indtagsdybde, alle stofgrupper (plot)
Kommentar:	Overskridelserne ses i dybder ned til 35 mut. Ingen borerer nær terræn.

| 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: 3663_kS	Gns. 193 GVF	Gns. DK	Landbrug	53	Lufthavne	0.29
VF %	0	22	21	Areal i km2	169.9	318.3	2.97	Skov	20	Militær	0.01
DEPOT %	33	78	64	Indtag pr. km2	0.053	1.8	0.12 (611 GVF)	Industri	2.06	Grusgrave	0.17
GRUMO %	0	0	7	Volumen i km3	1.6	8	0.012	By	15.1	Vej	8.9
Andre %	0	0	8								

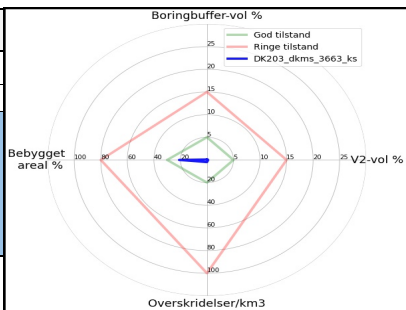
Trin II - Automatisk foreløbig tilstandssortering

Kvantitative grænser for automatisk tilstandssortering				
	0 - 100.000	0 - 1	0 - 100	CNE-dokumentation
1				CNE-dokumentation
2				CNE-dokumentation
3				CNE-dokumentation
4				CNE-dokumentation
5				CNE-dokumentation
6				CNE-dokumentation
7				CNE-dokumentation
8				CNE-dokumentation
9				CNE-dokumentation
10				CNE-dokumentation
11				CNE-dokumentation
12				CNE-dokumentation
13				CNE-dokumentation
14				CNE-dokumentation
15				CNE-dokumentation
16				CNE-dokumentation
17				CNE-dokumentation
18				CNE-dokumentation
19				CNE-dokumentation
20				CNE-dokumentation
21				CNE-dokumentation
22				CNE-dokumentation
23				CNE-dokumentation
24				CNE-dokumentation
25				CNE-dokumentation
26				CNE-dokumentation
27				CNE-dokumentation
28				CNE-dokumentation
29				CNE-dokumentation
30				CNE-dokumentation
31				CNE-dokumentation
32				CNE-dokumentation
33				CNE-dokumentation
34				CNE-dokumentation
35				CNE-dokumentation
36				CNE-dokumentation
37				CNE-dokumentation
38				CNE-dokumentation
39				CNE-dokumentation
40				CNE-dokumentation
41				CNE-dokumentation
42				CNE-dokumentation
43				CNE-dokumentation
44				CNE-dokumentation
45				CNE-dokumentation
46				CNE-dokumentation
47				CNE-dokumentation
48				CNE-dokumentation
49				CNE-dokumentation
50				CNE-dokumentation
51				CNE-dokumentation
52				CNE-dokumentation
53				CNE-dokumentation
54				CNE-dokumentation
55				CNE-dokumentation
56				CNE-dokumentation
57				CNE-dokumentation
58				CNE-dokumentation
59				CNE-dokumentation
60				CNE-dokumentation
61				CNE-dokumentation
62				CNE-dokumentation
63				CNE-dokumentation
64				CNE-dokumentation
65				CNE-dokumentation
66				CNE-dokumentation
67				CNE-dokumentation
68				CNE-dokumentation
69				CNE-dokumentation
70				CNE-dokumentation
71				CNE-dokumentation
72				CNE-dokumentation
73				CNE-dokumentation
74				CNE-dokumentation
75				CNE-dokumentation
76				CNE-dokumentation
77				CNE-dokumentation
78				CNE-dokumentation
79				CNE-dokumentation
80				CNE-dokumentation
81				CNE-dokumentation
82				CNE-dokumentation
83				CNE-dokumentation
84				CNE-dokumentation
85				CNE-dokumentation
86				CNE-dokumentation
87				CNE-dokumentation
88				CNE-dokumentation
89				CNE-dokumentation
90				CNE-dokumentation
91				CNE-dokumentation
92				CNE-dokumentation
93				CNE-dokumentation
94				CNE-dokumentation
95				CNE-dokumentation
96				CNE-dokumentation
97				CNE-dokumentation
98				CNE-dokumentation
99				CNE-dokumentation
100				CNE-dokumentation

	Gns. 193 GVF	God	Ringe	GVF dkms_3663_ks	
Boringsbuffervol. %	2.2	5	15	0.1	Foreløbig automatisk tilstand: GOD
By-, industri-, lufthavnsareal %	17.5	30	80	20.9	
Antal overskridelser/km3	264.4	20	100	1.9	
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 =	
6.2%	



Trin III - Endelig tilstandsvurdering ud fra konceptuel model:

1. Opstilling af konceptuel model:	
Generelt	Stort, dybt, kvartært sandmagasin. Overvejende landbrug, men også skov og by. GVF overlejres af flere dæklag. Overskridelser ses ifm. punkttilde ved bebyggelse centralt i GVF. Der er lavt V1/V2 volumen (<1%). Interstadialt og underkyltet der konceptuelle model

Automatisk sortering understøtter den konceptuelle model.

Chlorerede hydrokarboner	Overskridelser i 3/9 (33%) af indtag. Overskridelser ses primært for TCE og nedbrydningsstoffer.
-----------------------------	--

Stofgruppespecifik vurdering	Chlorerede opløsningsmidler	Overskridelser i 3/9 (33%) af indtag. Overskridelser ses primært for TCE og nedbrydningsstoffer.
	BTEXN	Ingen overskridelser.
	Phenoler	Ingen analyser.
	MTBE	Ingen analyser.
	Vandopløselige opløsningsmidler	Ingen analyser.
	Perfluorerede stoffer	Ingen analyser.
	Cyanider	Ingen analyser.

2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:	
Generelt	Overvejende depotboringer, men også VF. Ringe geografisk dækning af data.

3. Vurdering af omfanget af MES påvirket grundvand:

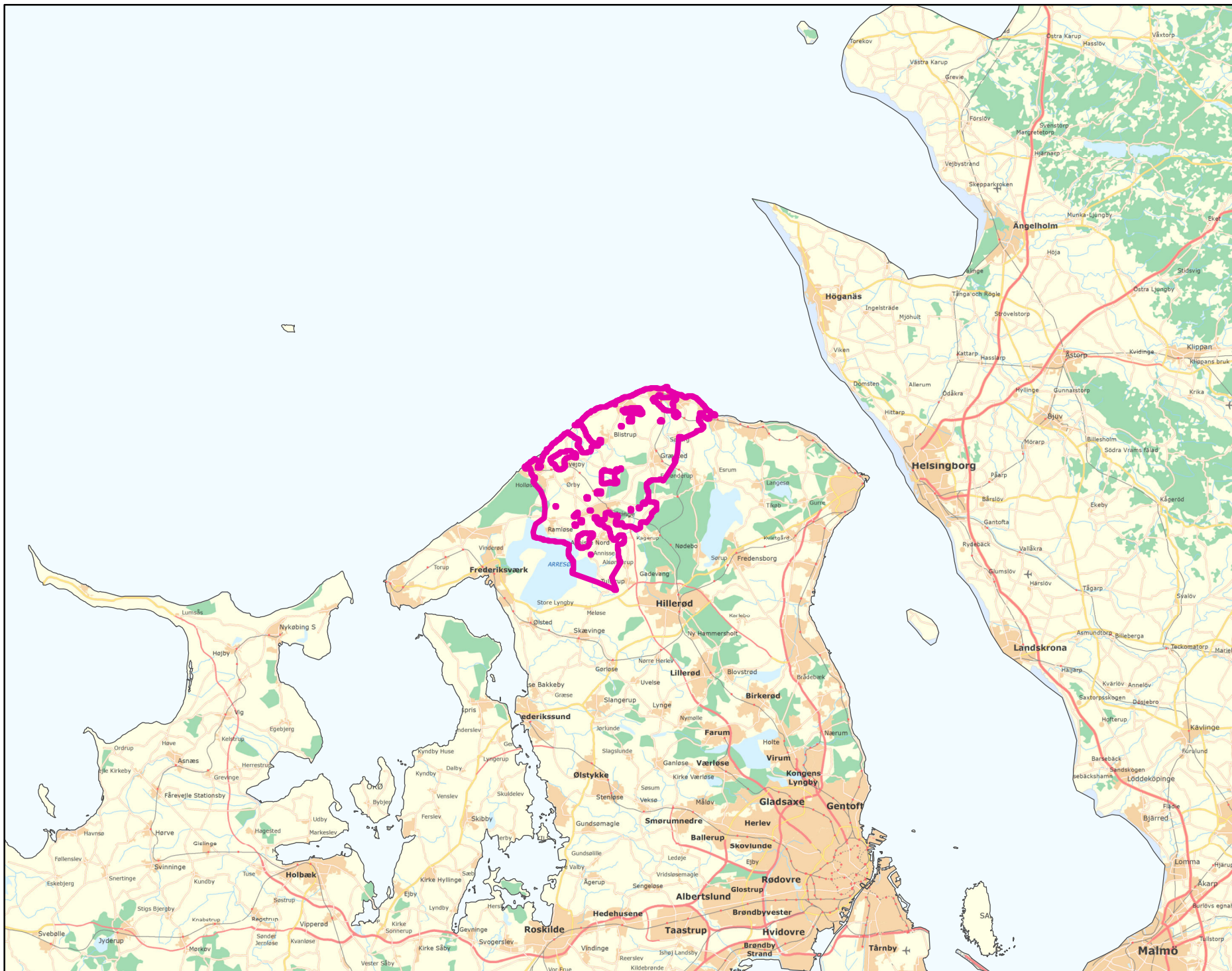
Generelt	0.1% boringsbuffvolumen. Lavt V1/V2 volumen. Forurening vurderes afgrænset til punktkilde. <2% volumen er påvirket.
----------	---

Generelt	0.1% boringsbuffervolumen. Lavt V1/V2 volumen. Forurening vurderes afgrænset til punktkilde. <2% volumen er påvirket.
----------	---

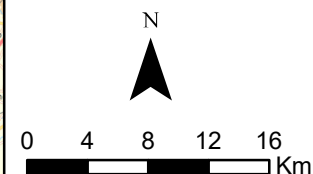
Danmarkskort med V1/V2 arealer benyttet (JA/NEJ)	NEJ	Danmarkskort med arealanvendelse benyttet (JA/NEJ)	NEJ
--	-----	--	-----

Opsummering:

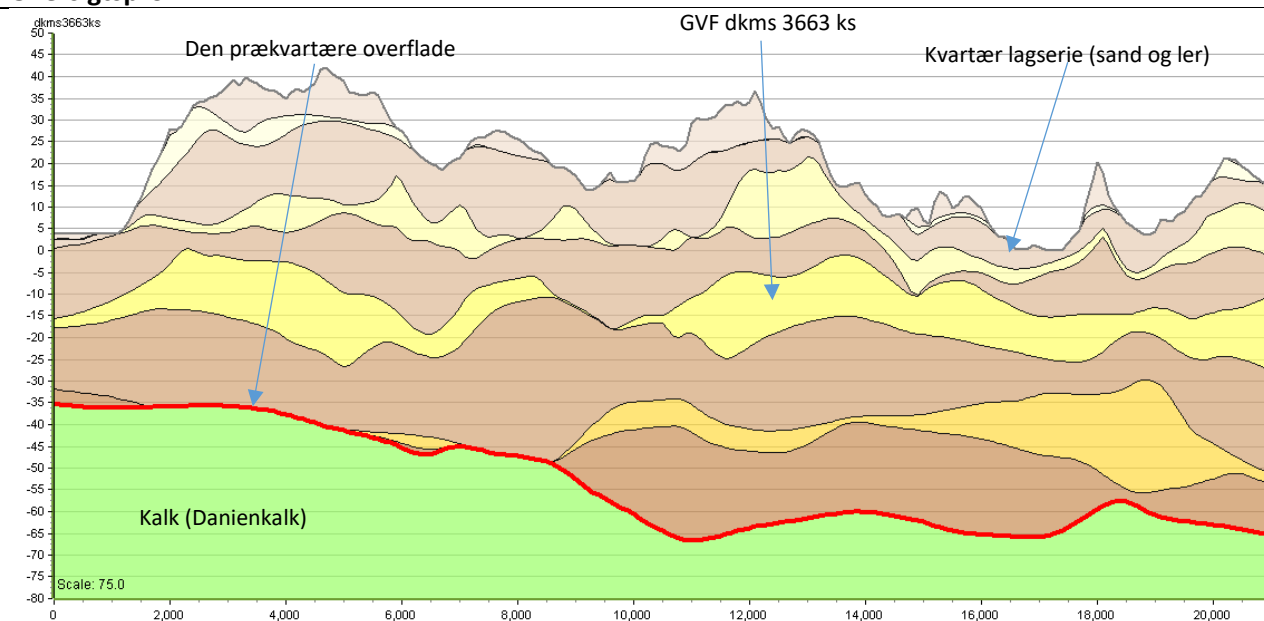
[illegible]



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt SV-NØ profil gennem GVF dkms 3663 ks (hydrostratigrafisk model) /1/. For legende, se side 2.

Kort beskrivelse af geologiske forhold:

Prækvartære aflejringer

- De prækvartære aflejringer består af kalk (Danienkalk) og palæogent ler. Der ses kun begrænsede forekomster af palæogent ler /1, 2/.
- Prækvartæroverfladen varierer fra kote ca. -75 m og til kote ca. -25 m. Overfladen er påvirket af kvartær erosion og forkastninger /1, 2/.
- Prækvartæroverfladen er faldende mod nord /1, 2/.

Kvartære aflejringer

- GVF dkms 3663 ks udgøres af KS3 i FOHM modellen. Forekomsten findes indenfor koteintervallet ca. -40 m til 5 m, og udviser lagtykkelser på op til ca. 10m /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 enkelte randmorænebakker i området, som bidrager til en varieret topografi /2, 4/. Enkelte steder ses issøflader /4/.

Begravede dale

- Der er ikke kortlagt begravede dale i området /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, 2014: Redegørelse for GKO Gribskov. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning. ISBN: 978-87-7091-637-0.
- /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

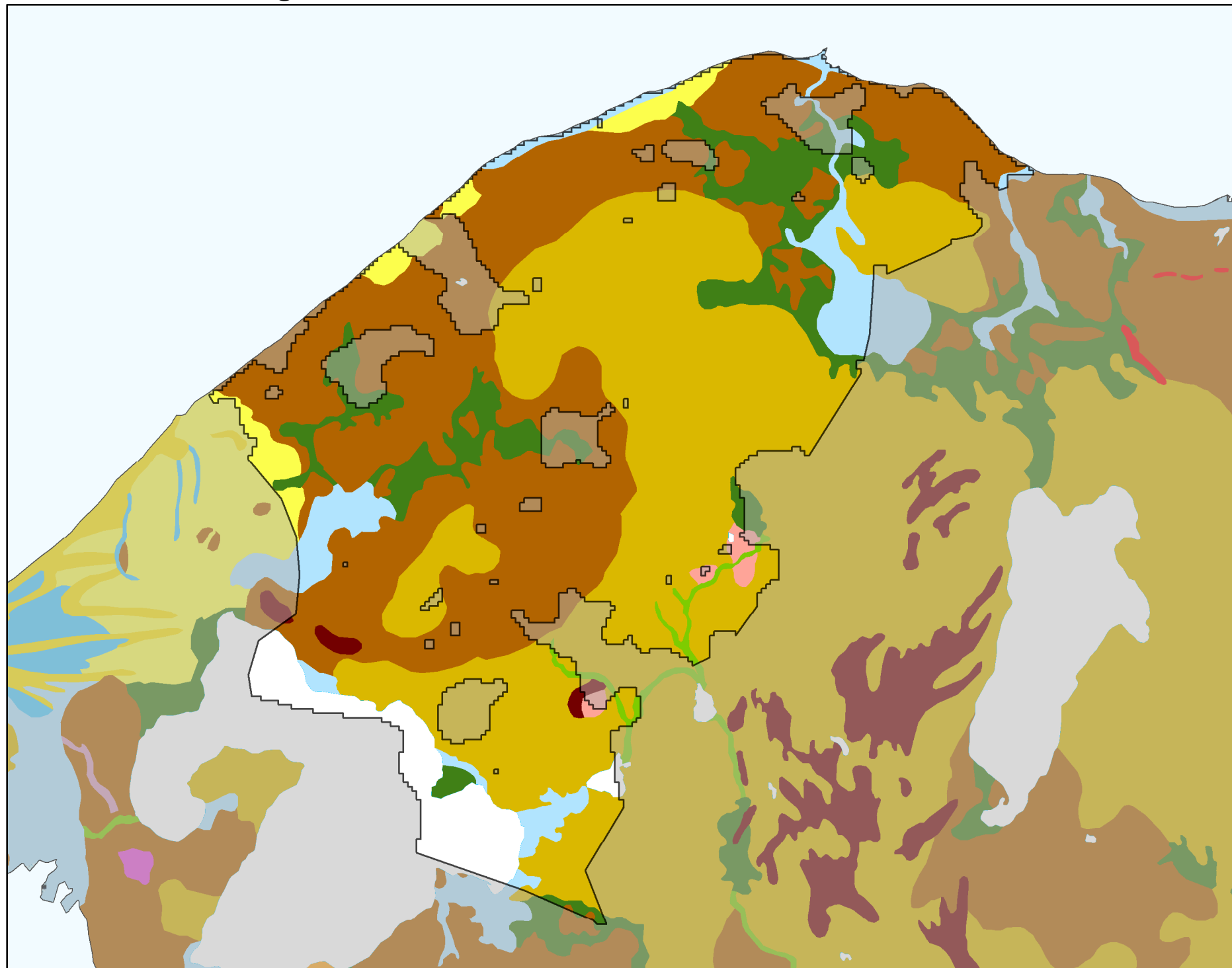
Udført af: MHM

Dato: 07.09.2020

Legende til profil i figur 1:

Sjælland og øer hydrostratigrafiske lag

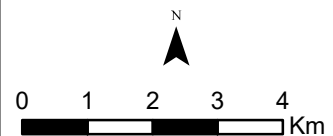
-  Kvartært ler KL1
-  Kvartært sand KS1
-  Kvartært ler KL2
-  Kvartært sand KS2
-  Kvartært ler KL3
-  Kvartært sand KS3
-  Kvartært ler KL4
-  Kvartært sand KS4
-  Kvartært ler KL5
-  Prækvartært ler PL
-  Kalk



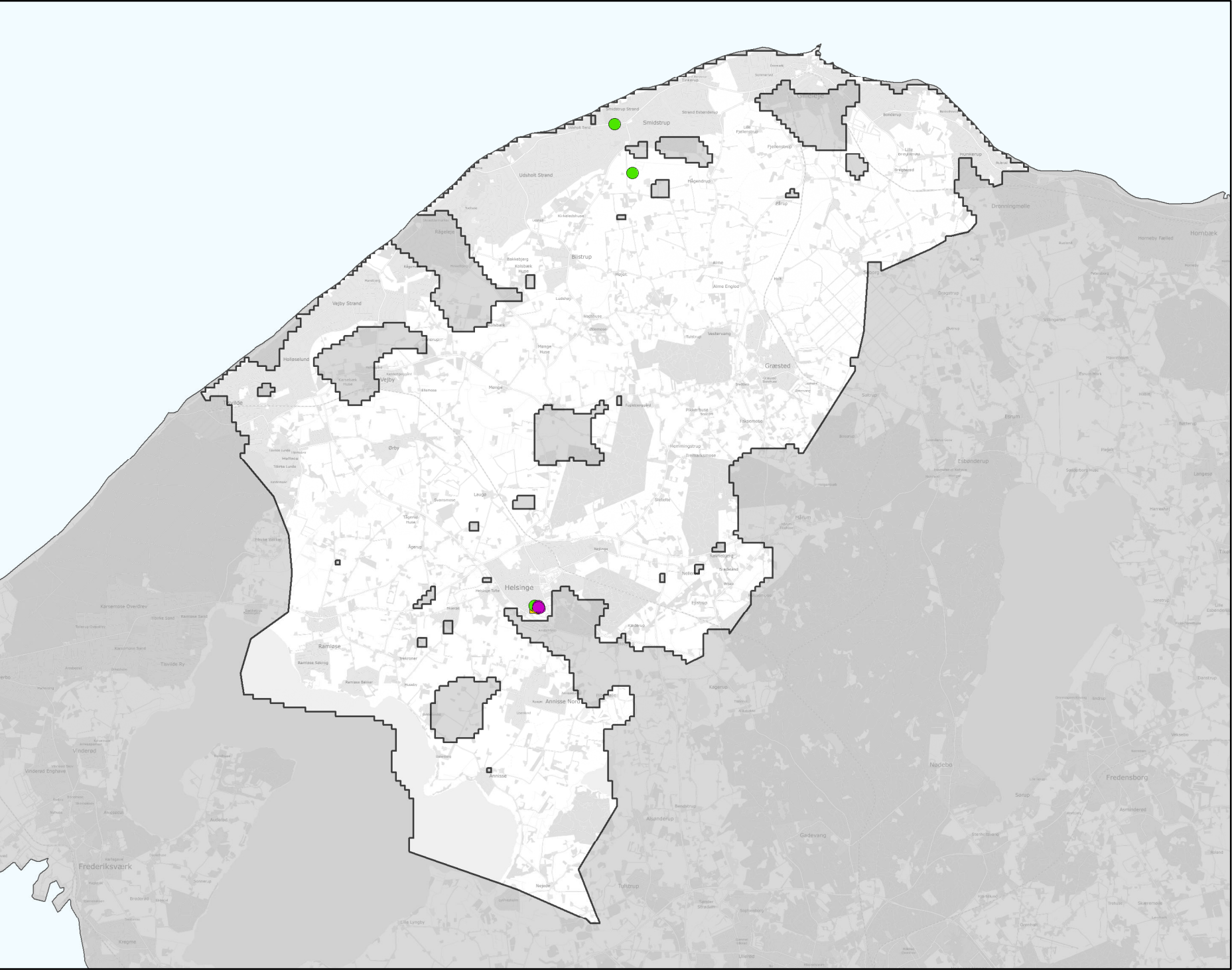
GEUS morfologisk kort

- Sø
- Bundmoræneflade
- Tunneldal
- Ås
- Dødislandskab
- Issøbakke
- Randmorænebakke
- Hedeslette
- Erosionsdal
- Issøflade
- Strandvold
- Marin flade
- Mose
- Klit
- Flyvesandsflade

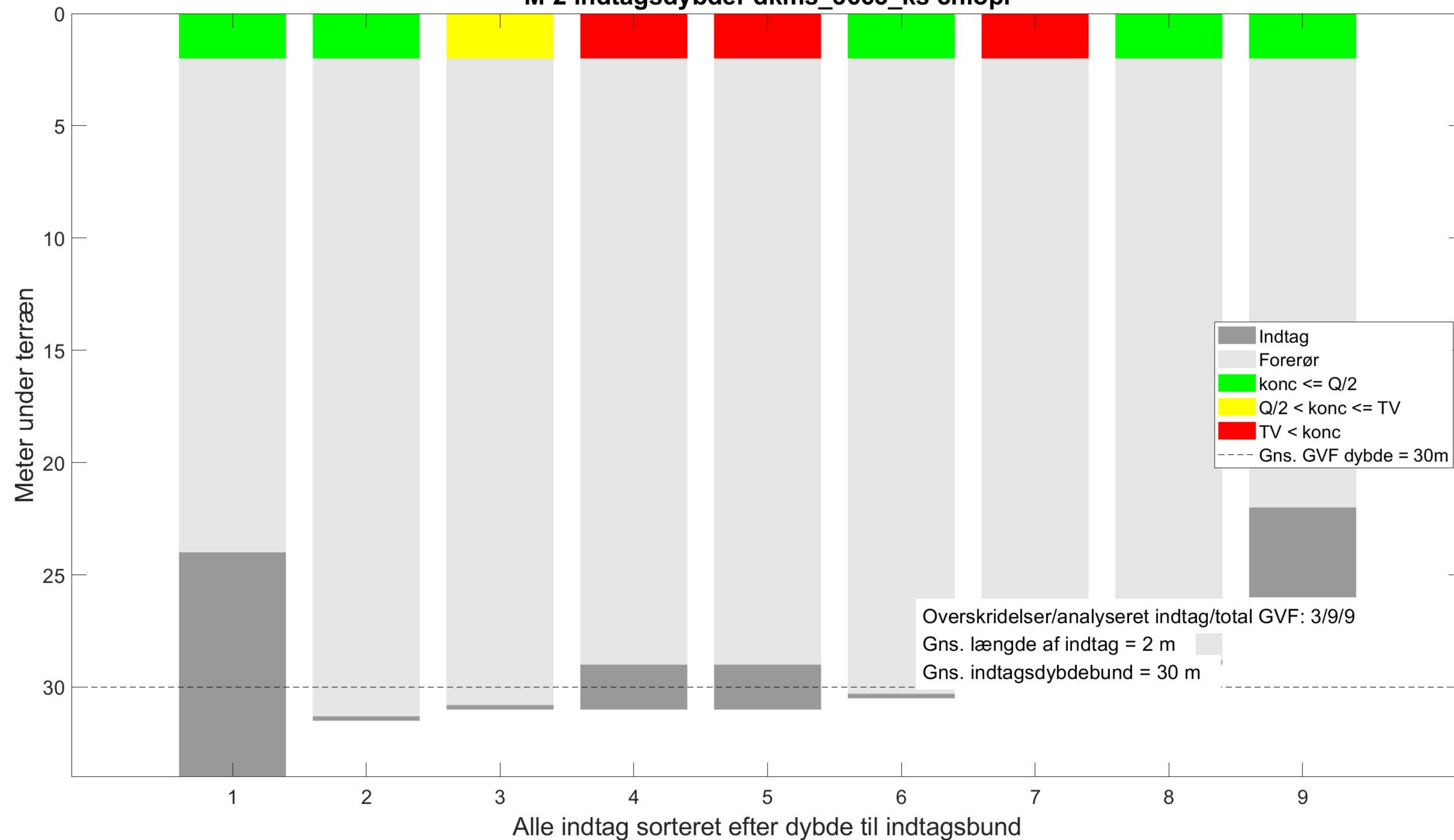
Legende til Per Smeds
kort findes seperalt.



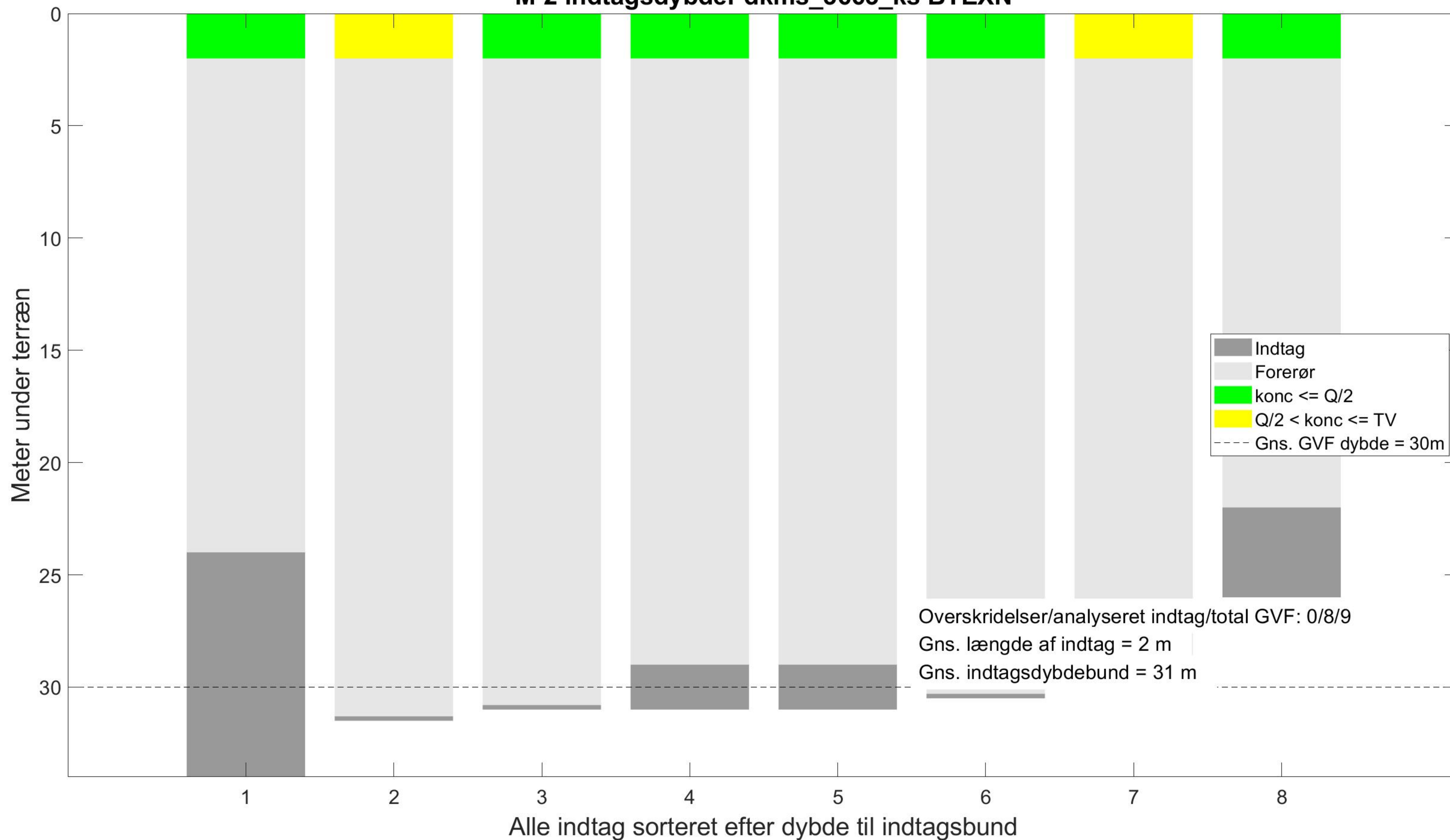
Stofkode	Overskridelser_procent	Antal_overskridelser	Analyserede_indtag	
Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	Chlorerede opløsningsmidler	
Sum_ChI_opl		33	3	9
2617_Tetrachlorethylen		0	0	9
2618_Trichlorethylen		33	3	9
404_Cis_1_2_dichlorethylen		33	3	9
407_1_1_Dichlorethylen		0	0	7
408_Trans_1_2_dichloreth		29	2	7
9946_Vinylchlorid		43	3	7
2621_1_1_1_trichlorethan		0	0	9
4542_1_1_dichlorethan		0	0	7
3117_Chlorethan		0	0	7
9422_1_2_dichlorethan		11	1	9
2616_Tetrachlormethan		0	0	9
2612_Chloroform		0	0	9
2624_Dichlormethan			0	0
ChI_Individuel_indtag		33	3	9
BTEXN	BTEXN	BTEXN	BTEXN	
662_Benzen		0	0	8
665_Toluen		0	0	8
3007_Ethylbenzen		0	0	8
2662_O_xylen		0	0	2
2664_M_P_xylen		0	0	2
649_Naphtalen		0	0	8
BTEXN_Individuel_indtag		0	0	8
PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	PHENOLER	
2676_Phenol			0	0
2678_3_methylphenol			0	0
2680_2_methylphenol			0	0
2681_4_methylphenol			0	0
2682_3_4_dimethylphenol			0	0
2683_3_5_dimethylphenol			0	0
2684_2,6-dimethylphenol			0	0
2685_2_4_dimethylphenol			0	0
2697_2_5_dimethylphenol			0	0
2679_2_3Dimethylphenol			0	0
Phenoler_Individuel_indtag			0	0
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
2266_Perfluorbutansyre			0	0
2283_Perfluorpentansyre			0	0
2270_Perfluorohexansyre			0	0
2271_Perfluoroheptansyre			0	0
2272_Perfluoroktansyr			0	0
2273_Perfluorononansyre			0	0
2275_Perfluorodecansyre			0	0
2281_Perfluorbutansulfonsyre			0	0
2267_Perfluorhexansulfonsyre			0	0
2268_Perfluoroktansulfonsyre			0	0
2274_Perfluoroktansulfonamid			0	0
2287_1H_1H_2H_2H_Perfluoroktansulfonsyre			0	0
PFAS_individuel_indtag			0	0
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	3	9



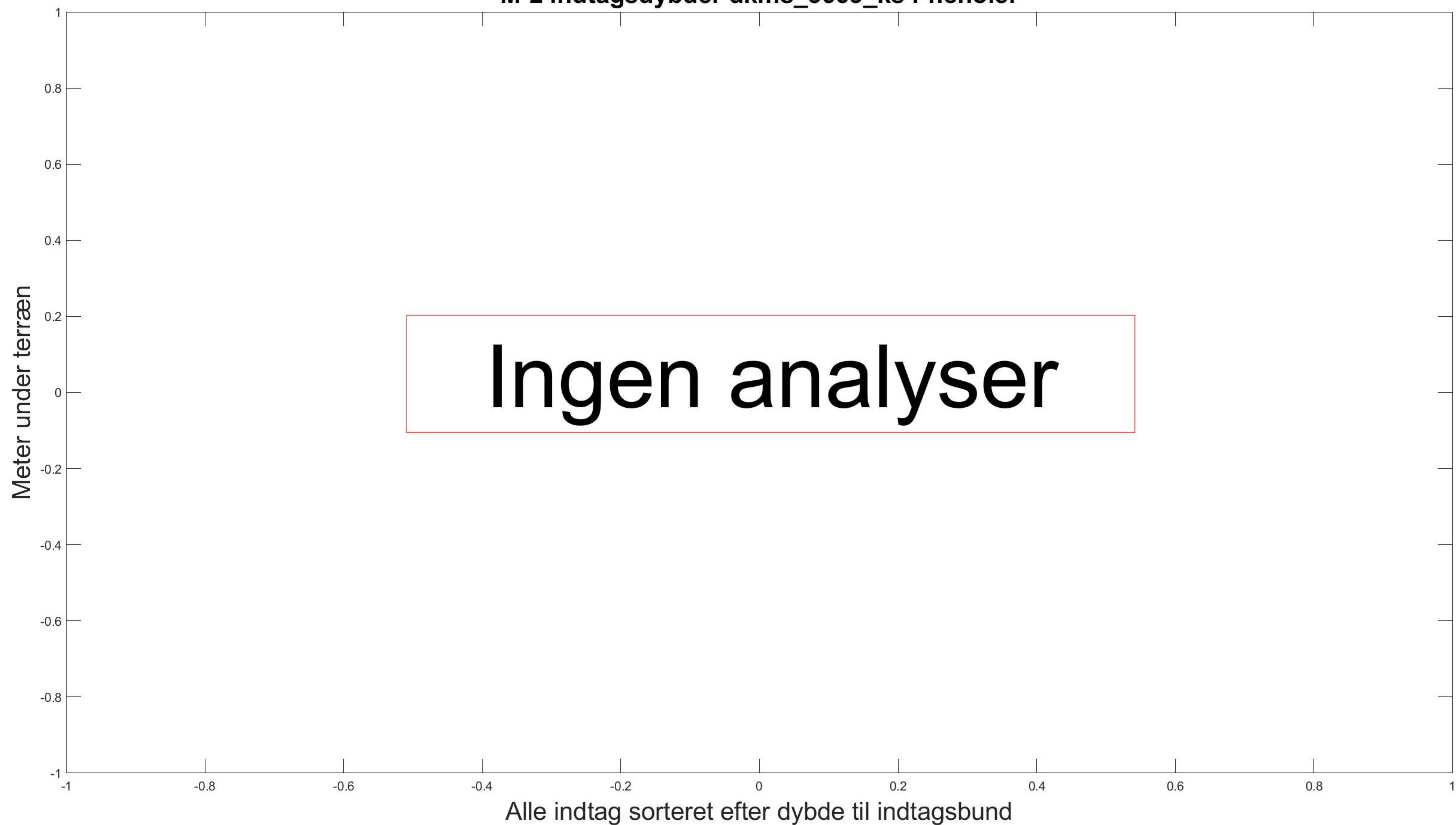
M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks chlopl



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks BTEXN



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks Phenoler



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks MTBE



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks Vandopl



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks PFAS



M-2 indtagsdybder dkms_3663_ks Cyanid, total

