



Dokumentationsark for grundvandsforekomst
DK205_dkms_3635_ks

GVF (størrelse, hydrogeologi og udnyttelses%)	Andel af GVF volumen:	DATATYPER (antal overskr./indtag)	Pesticider (antal overskr./indtag)	AREALANVENDELSE (% af areal)
DKM lag:	ks2	over 20 m: 62%	GRUMO: 0 af 3 0%	Indtag i alt: 8 af 23 ##### Landbrug, intensivt, udef.: 70%
Middeldybde top magasin [mut]:	15	over 40 m: 98%	VF: 2 af 7 29%	BAM: 2 af 22 9% Landbrug, ekstensivt: 2%
Areal (projektion) [km ²]	289	over 60 m: 100%	DEPOT: 2 af 4 50%	DPC: 3 af 8 ##### Bebyggede områder: 7%
Antal magasiner:	1	over 80 m: 100%	GKO: 4 af 9 44%	DMS: 1 af 5 ##### Industri og teknisk anlæg: 1%
Litologi: Quaternary sand and gravel		over 100 m 100%	ANDET: 0 af 0 0%	1,2,4-Triazol: 1 af 7 ##### Skov: 8%
Boringer i alt	23			4-CPP 1 af 23 4% Naturarealer: 3%
Udnyttelsesgrad:	1%		Antal betydnende pest. 3	V1/V2 (pesticid relevant): 0,22%

Pesticid temaer		Vægt:
Tema P-1:	Datatyper i x,y (kort)	
Kommentar:	God geografisk spredning af GKO i central del. Ingen data i vestlig del. GRUMO mod syd og øst. VF mere spredt i GVF	
Tema P-2:	Antal betydnende pesticider i x,y (kort)	
Kommentar:	Få indtag med 3 betydnende pesticider analyseret. Hovedsagelig kun 1 betydnende	
Tema P-3:	MAM for Desphenyl chloridazon, DCP og Dimethylsulfamid, DMS i x,y (2 kort)	
Kommentar:		
Tema P-4:	Maks MAM i x,y (kort)	
Kommentar:	Overskridelser i hele GVF	
Tema P-5:	Maks MAM over og under GVF i x,y (kort)	
Kommentar:	Overskridelser og fund flere steder under GVF. Dog ikke mod øst.	
Tema P-6:	Tabel, stoffer med MAM over TV	
Kommentar:	BAM, phenoxysyrer og DPC. Klassiske depotstoffer	
Tema P-7:	Fordelingskurver for pesticider (plot)	
Kommentar:	> 30% overskridelser på datatypen VF og GKO. Mange forskellige stoffer med fund	
Tema P-8:	Maks MAM for indtagsdybde pr. datatype (plot)	
Kommentar:	Depotindtag ligger ovenfor og udenfor GVF. Fund og overskridelser fra 15-30m dybde	
Tema P-9:	Vandtyper i x,y (kort)	
Kommentar:	Blandede vandtyper	
Tema P-10:	Redoxfront (kort)	
Kommentar:		

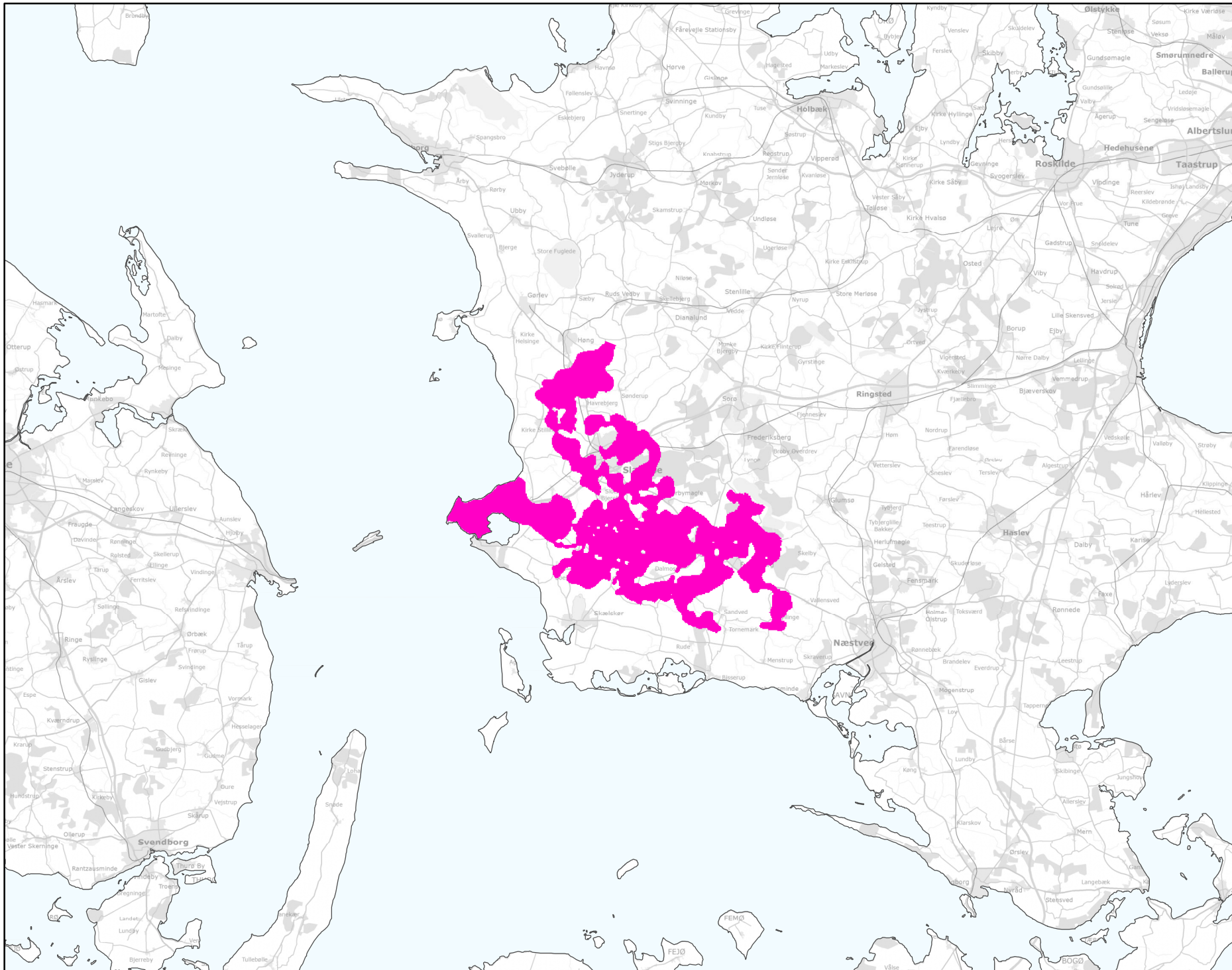
Antropogene temaer		Vægt:
Tema A-1:	Arealanvendelse (kort)	
Kommentar:	Overvejende landbrug. Dertil påvirkning fra by	
Tema A-2:	Jordforurening, V1, V2 og lossepladser (kort)	
Kommentar:	Spredte lossepladser	

Geologiske/geofysiske temaer		Vægt:
Tema G-1:	Overordnet geologisk ramme	
Kommentar:	Se tematekst	
Tema G-2:	Geomorfologisk kort	
Kommentar:		
Tema G-3:	Terræn 10 m grid	
Kommentar:		
Tema G-4:	Jordartskort (Kombineret 1:25.000 - 1:200.000)	
Kommentar:		
Tema G-5:	Oversigtskort over geofysik	
Kommentar:	Meget geofysik	
Tema G-6:	Boringer med litologi (kort)	
Kommentar:	God dækning af boringer	
Tema G-7:	Geologiske profiler med maks MAM og antal betydnende pesticider	
Kommentar:		

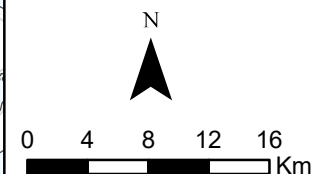
Hydrologiske temaer (fra DK-model2019)		Vægt:
Tema H-1:	Dybde til Grundvandsforekomst	
Kommentar:	Typisk 5-15m dybde. Kun central del dybere.	
Tema H-2:	Magasintykkelse	
Kommentar:	Varierende tykkelse	
Tema H-3:	Grundvandsdannelse til GVF med indvindinger	
Kommentar:		
Tema H-4:	Dybde til grundvandsspejl og strømningsretninger i GVF	
Kommentar:		
Tema H-5:	Dæklertykkelser umiddelbart over GVF	
Kommentar:		
Tema H-6:	Akkumuleret lertykkelser over GVF	
Kommentar:	Stor variation	

Samlet vurdering af væsentlige forhold relateret til hver GVF:			
1. Opstilling af konceptuel model:			
2/3 GVF volumen mindre end 20m dybde og resten mellem 20-40m dybde med varierende dæklag. Store overskridelses% på mange stoffer (DPC, BAM, phenoxysyrer). 29% af VF borer har påvist pesticid med overskridelser			
2. Vurdering af data der er til rådighed for en nærmere vurdering af påvirkningen af GVF:			
Begrænsede kemiske data men repræsentative for arealanvendelserne (landbrug og by). Tilstrækkelige hydrogeologiske data.			
3. Vurdering af omfanget af pesticidpåvirket grundvand:			
klart >20%			
Opsummering:			
Tilstandsvurdering af GVF: GOD/RINGE/UKENDT	ringe	Bedømmere:	UEB, LTS, BN
Datarepræsentativitet: GOD/MELLEM/RINGE	mellem		
Sikkerhed af vurderingerne: STOR/MELLEM/RINGE	mellem	Dato:	13.10.20
*) Signaturforklaring til kolonne "Vægt":			
		Temaet er afgørende for den konceptuelle model	
		Temaet understøtter den konceptuelle model, men er ikke afgørende	
		Temaet er ikke nødvendigt for den konceptuelle model	
		Temaet er ikke udarbejdet på grund af manglende data	

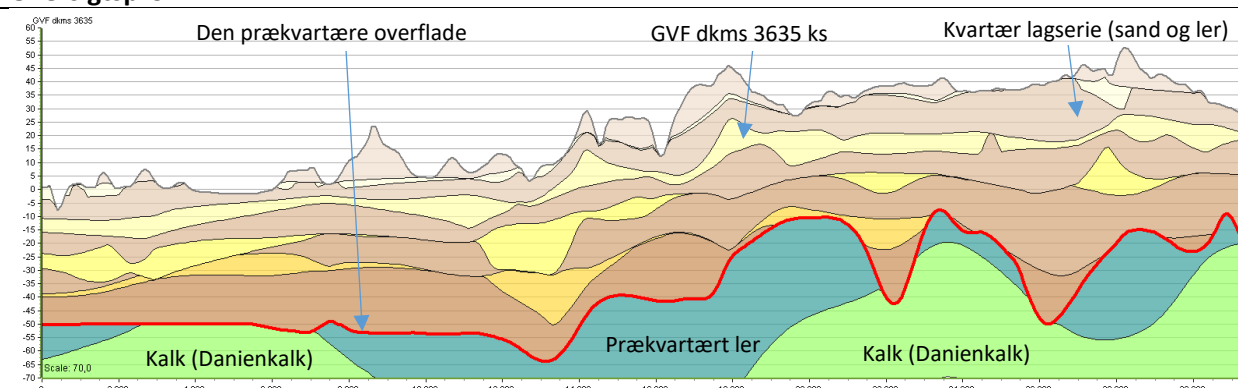
DK205_dkms_3635_ks



Målestok:
1:500.000



Oversigtsprofil:



Figur 1: Udvalgt V-Ø profil gennem GVF dkms 3635 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. 0 m. Overfladen er påvirket af kvartær erosion og forkastninger /1, 2/.
- Prækvartæroverfladen er faldende mod vest /1/.

Kvartære aflejringer

- GVF dkms 3635 ks udgøres af KS2 i FOHM modellen. Forekomsten findes indenfor koteintervallet ca. -15 m til 40 m, og udviser lagtykkelser på op til ca. 30 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 i specielt den vestlige del af området, som bidrager til en varieret topografi, 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 adskillige 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

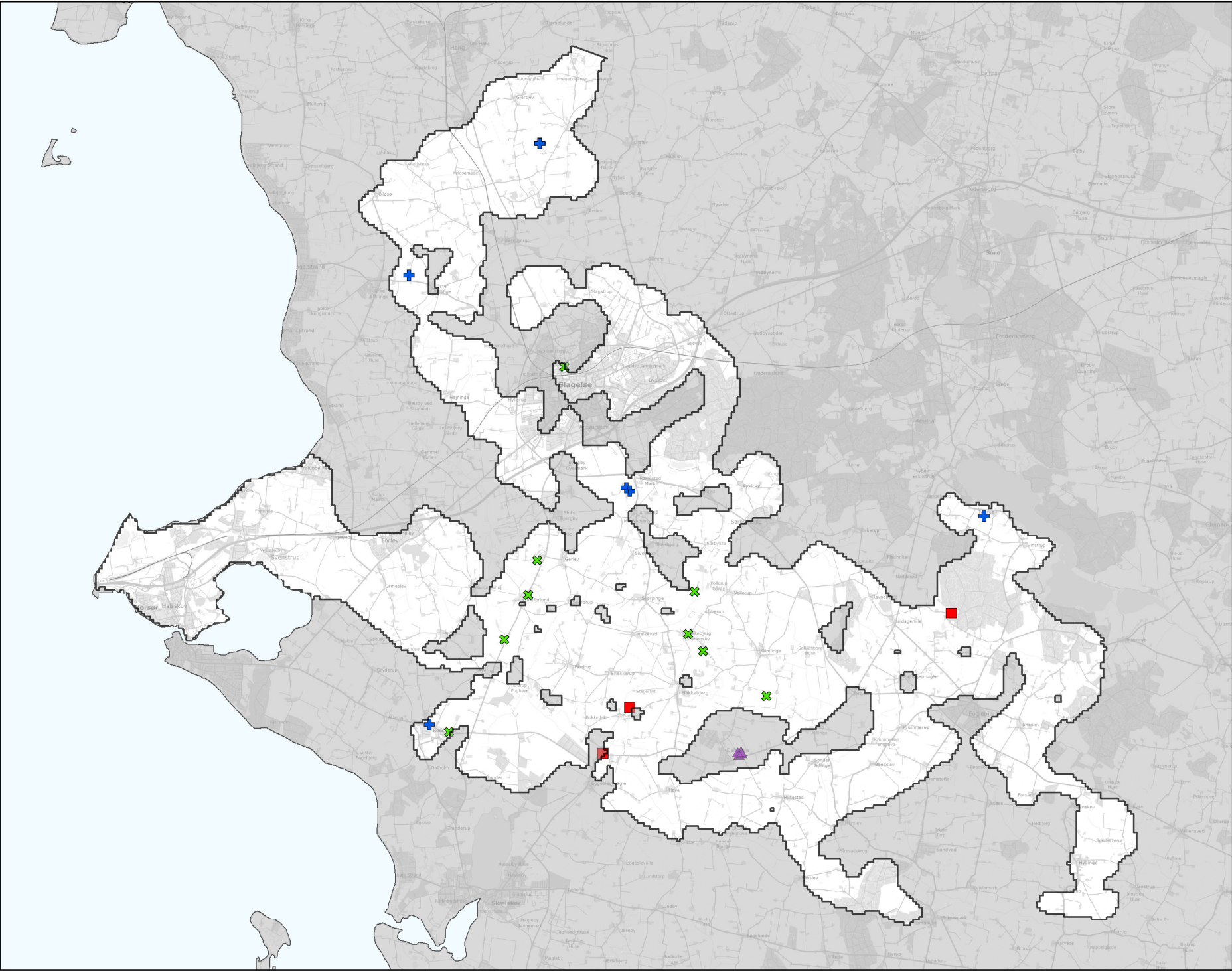
Udført af: MHM

Dato: 13.09.2019

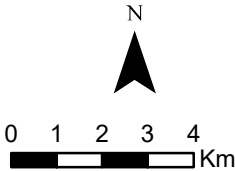
Legende til profil i figur 1:

Sjælland og øer hydrostratigrafiske lag

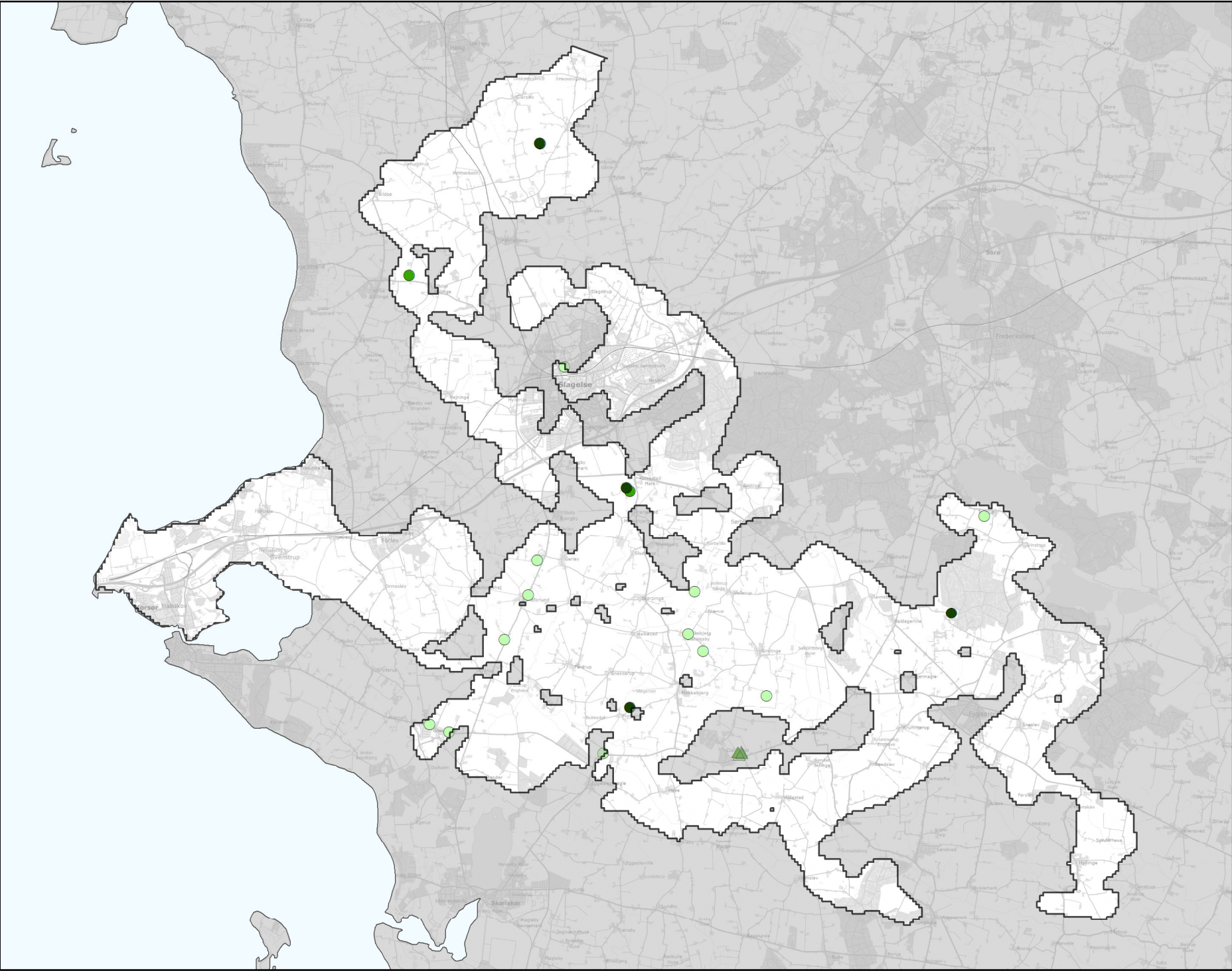
-  Kvartært ler KL1
-  Kvartært sand KS1
-  Kvartært ler KL2
-  Kvartært sand KS2
-  Kvartært ler KL3
-  Kvartært sand KS3
-  Kvartært ler KL4
-  Kvartært sand KS4
-  Kvartært ler KL5
-  Prækvartært ler PL
-  Kalk



- Datatyper**
- Depot
 - GRUMO
 - Vandforsyning
 - Grundvandskortlægning
 - Andet



Tema P2: Antal betydende pesticider DK205_dkms_3635_ks



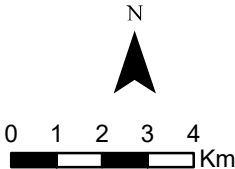
Antal betydende pesticider

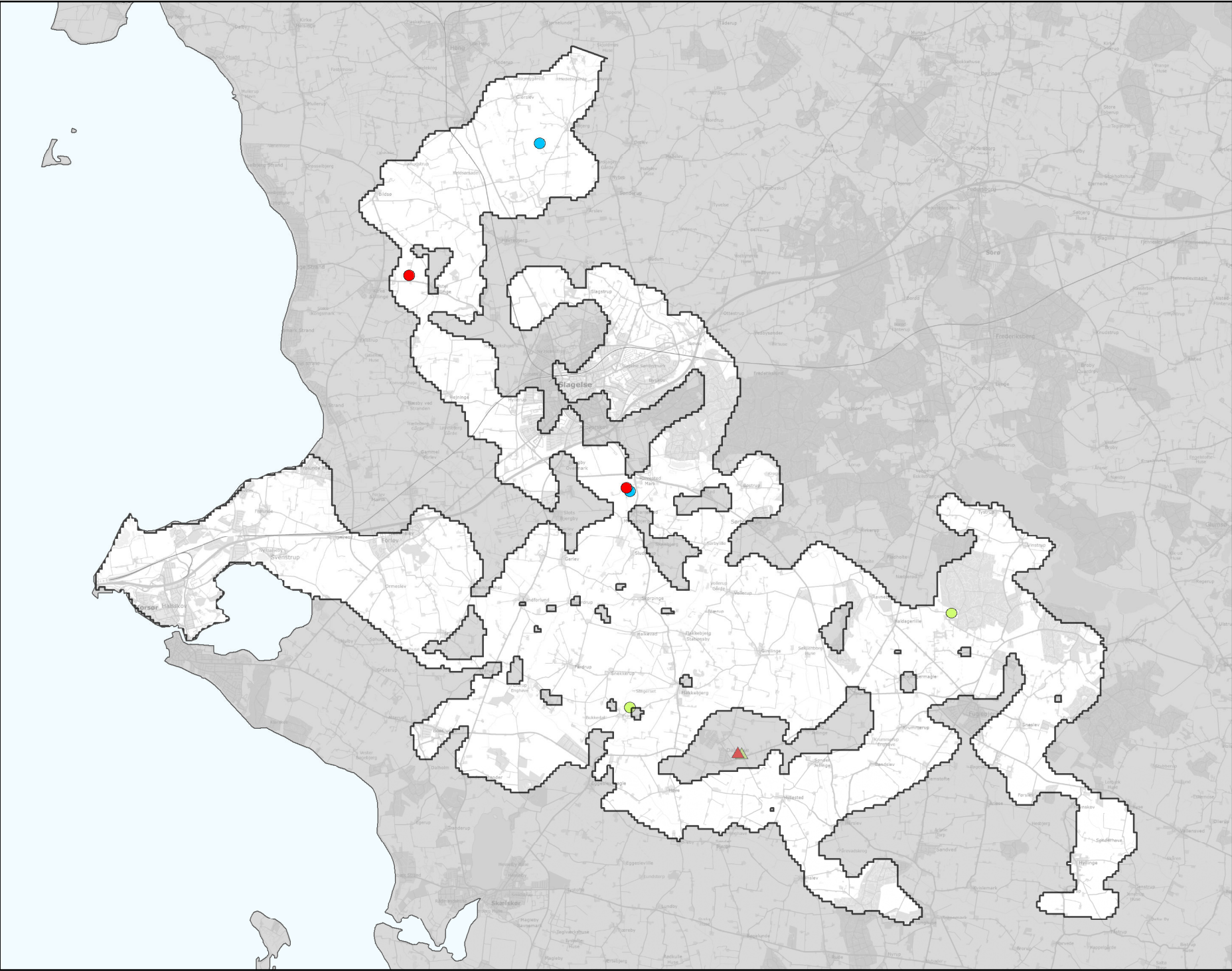
Depot

- △ 0
- △ 1
- △ 2
- ▲ 3

Øvrige datatyper

- 0
- 1
- 2
- 3





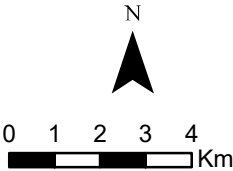
MAM

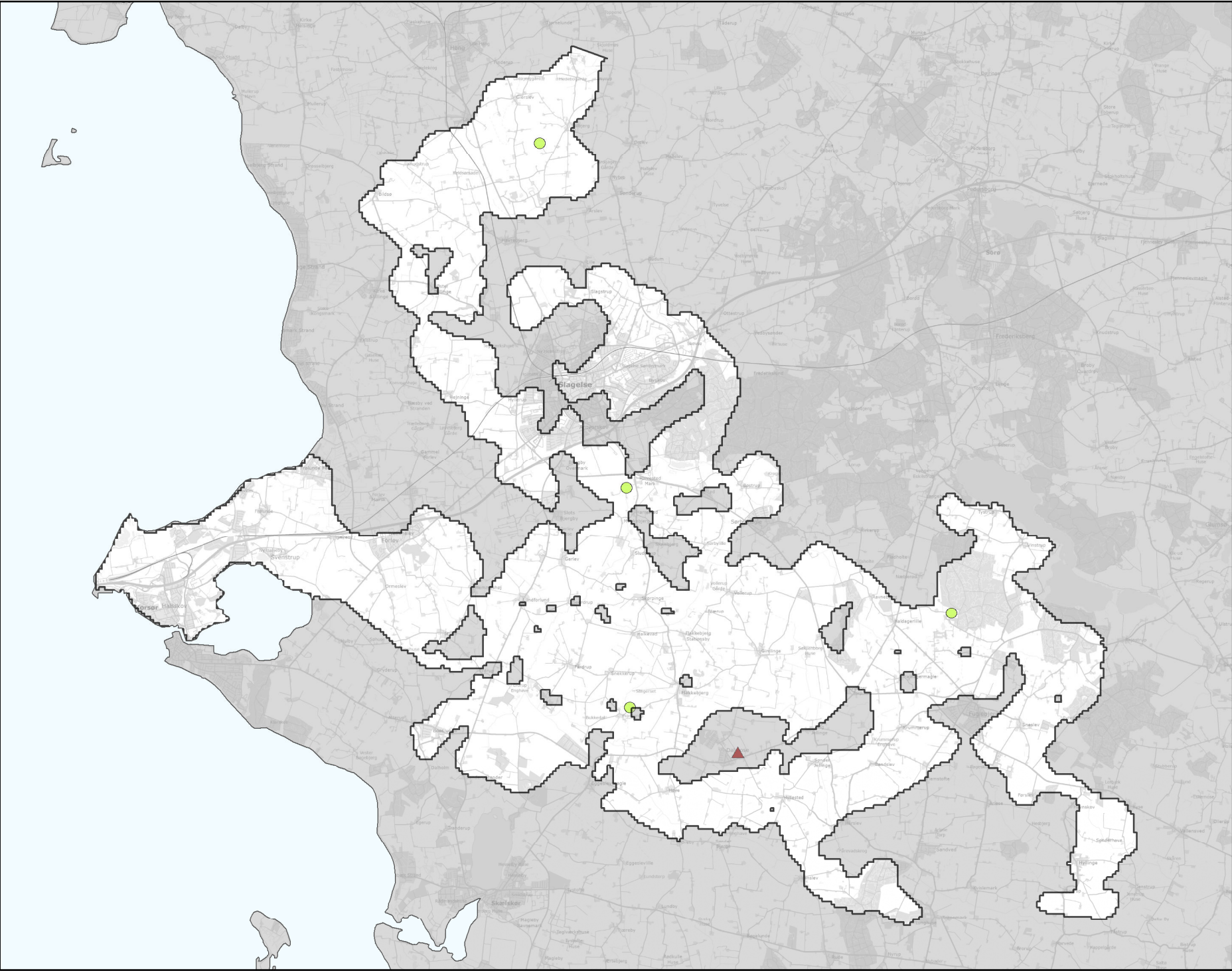
Depot

- < 0,03 µg/L
- 0,03 - 0,1 µg/L
- 0,1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0,03 - 0,1 µg/L
- 0,1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L





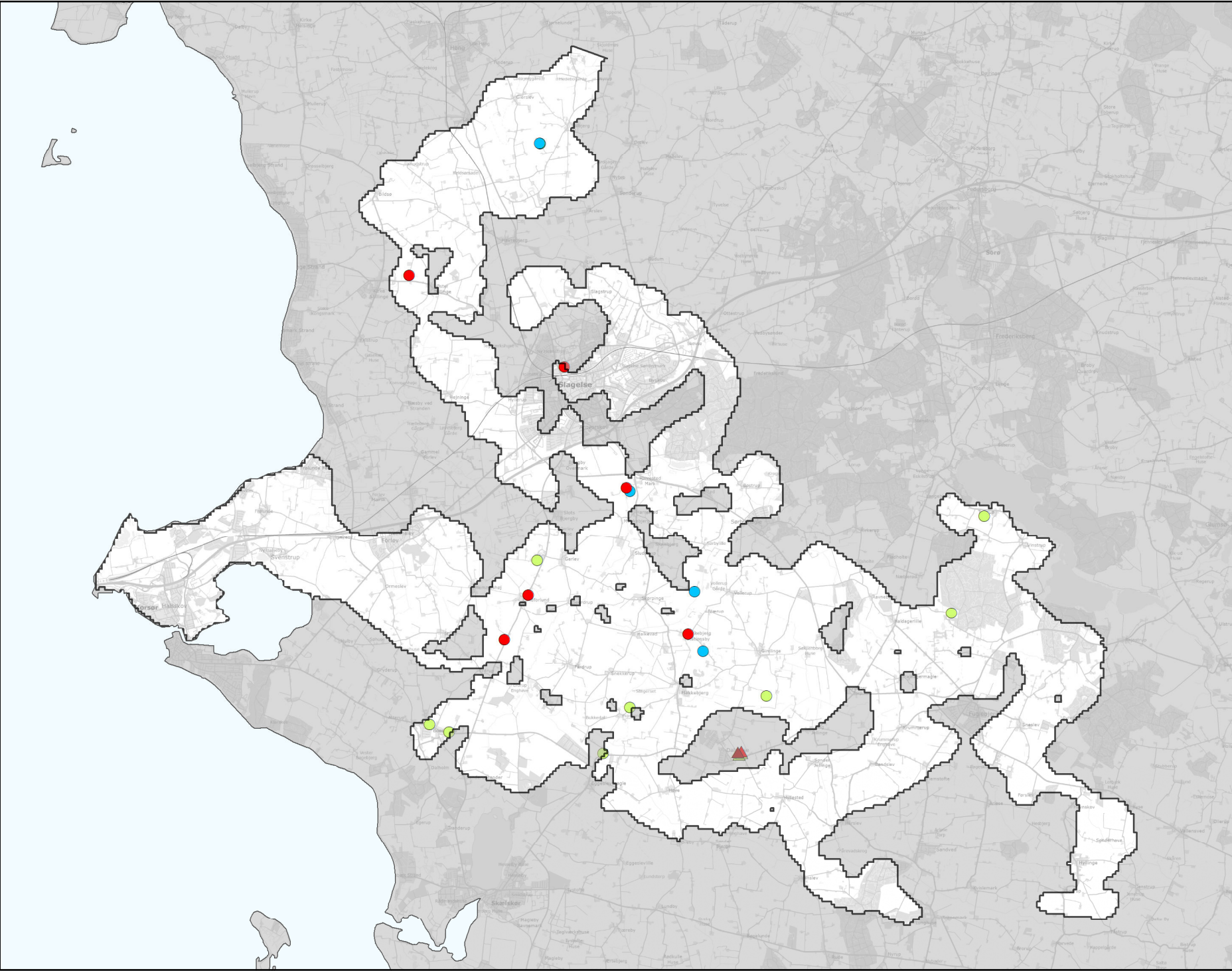
MAM

Depot

- < 0.03 µg/L
- 0,03 - 0,1 µg/L
- 0,1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0,03 - 0,1 µg/L
- 0,1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L



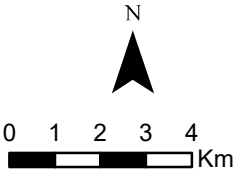
Maks MAM

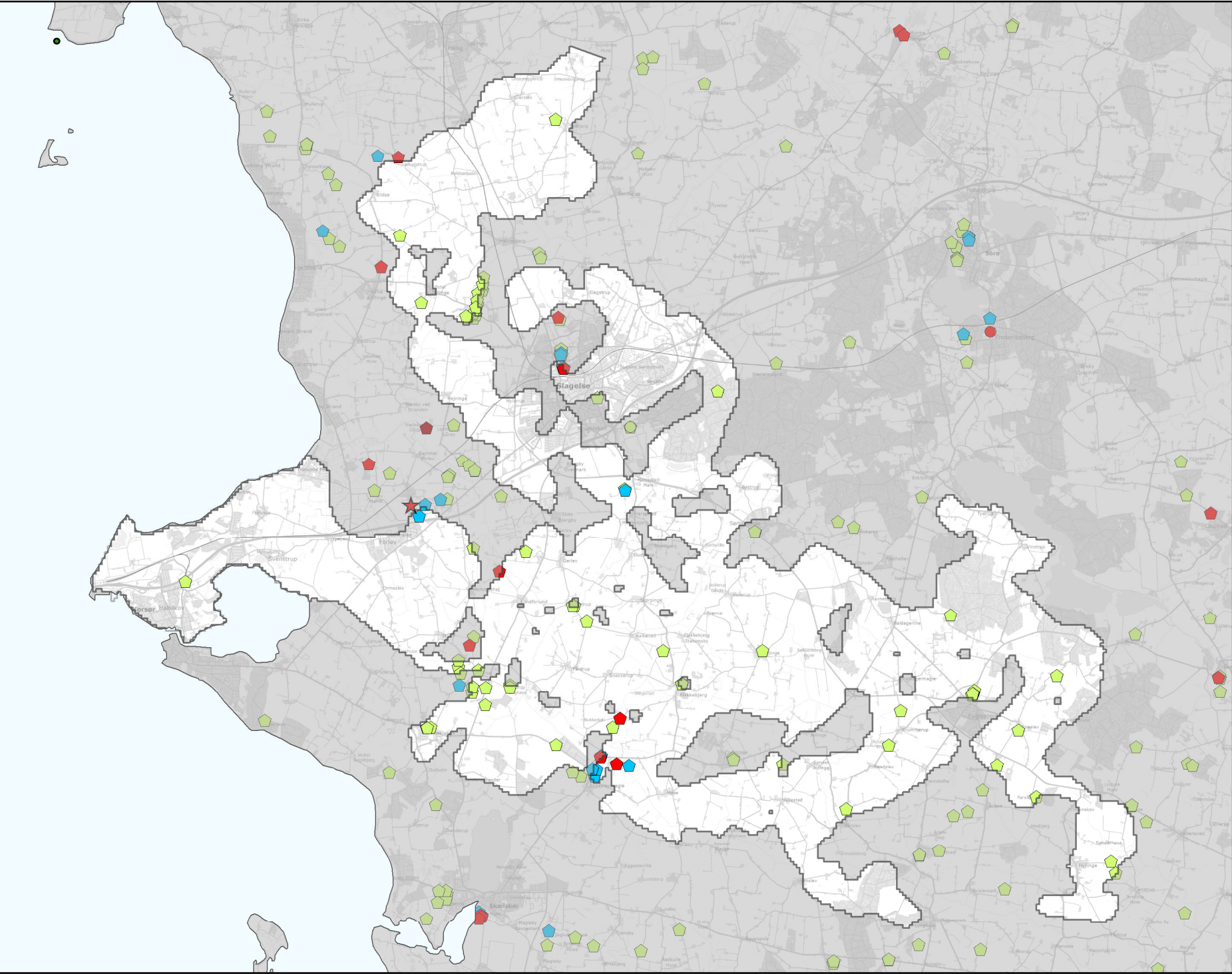
Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L



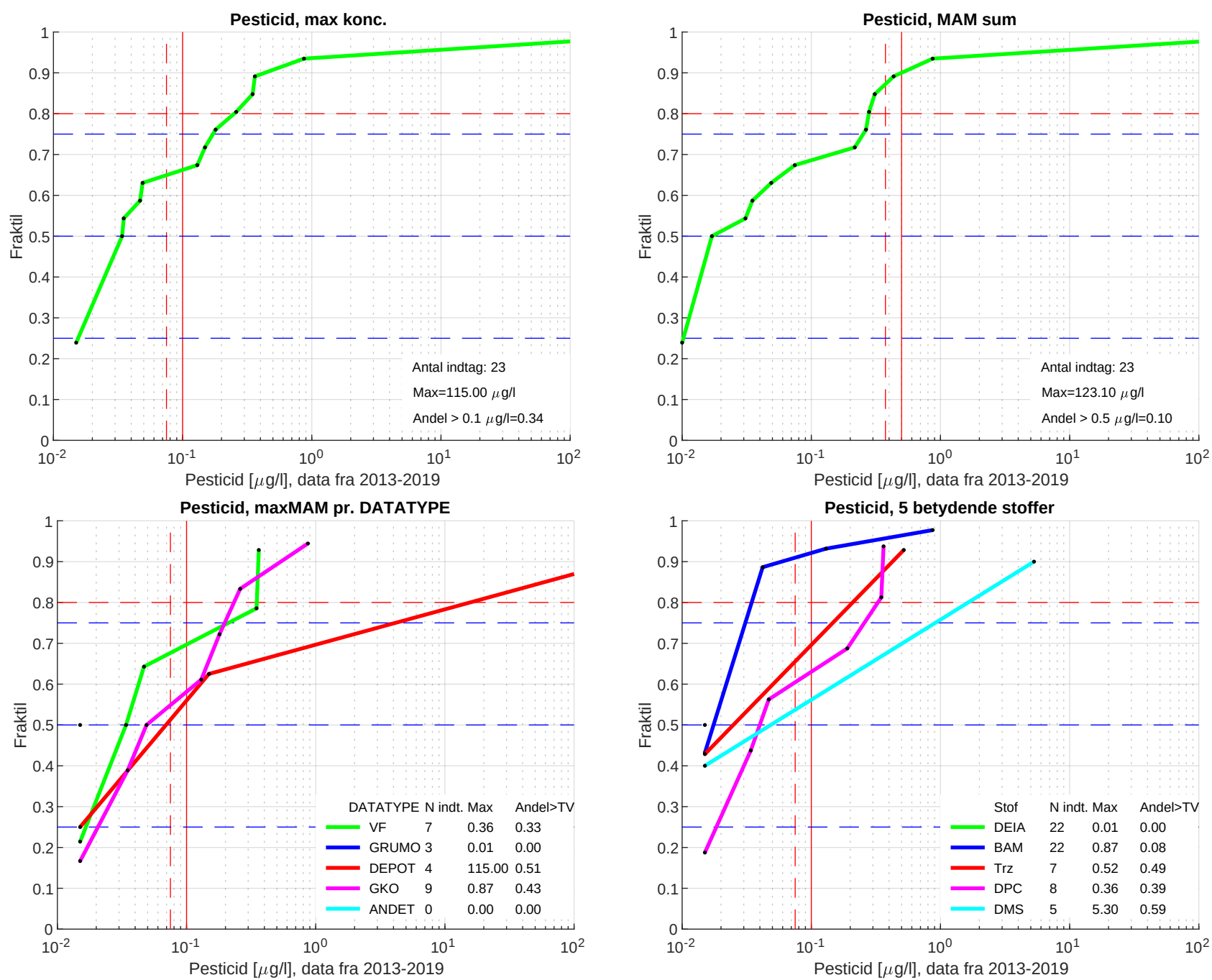


- Depot indtag over GVF**
- maxMAM**
- < 0.03 µg/L
 - 0.03 - 0.1 µg/L
 - 0.1 - 1 µg/L
 - > 1 µg/L
- Øvrige datatyper indtag over GVF**
- maxMAM**
- < 0.03 µg/L
 - 0.03 - 0.1 µg/L
 - 0.1 - 1 µg/L
 - > 1 µg/L
- Depot indtag under GVF**
- maxMAM**
- < 0.03 µg/L
 - 0.03 - 0.1 µg/L
 - 0.1 - 1 µg/L
 - > 1 µg/L
- Øvrige datatyper indtag under GVF**
- maxMAM**
- < 0.03 µg/L
 - 0.03 - 0.1 µg/L
 - 0.1 - 1 µg/L
 - > 1 µg/L

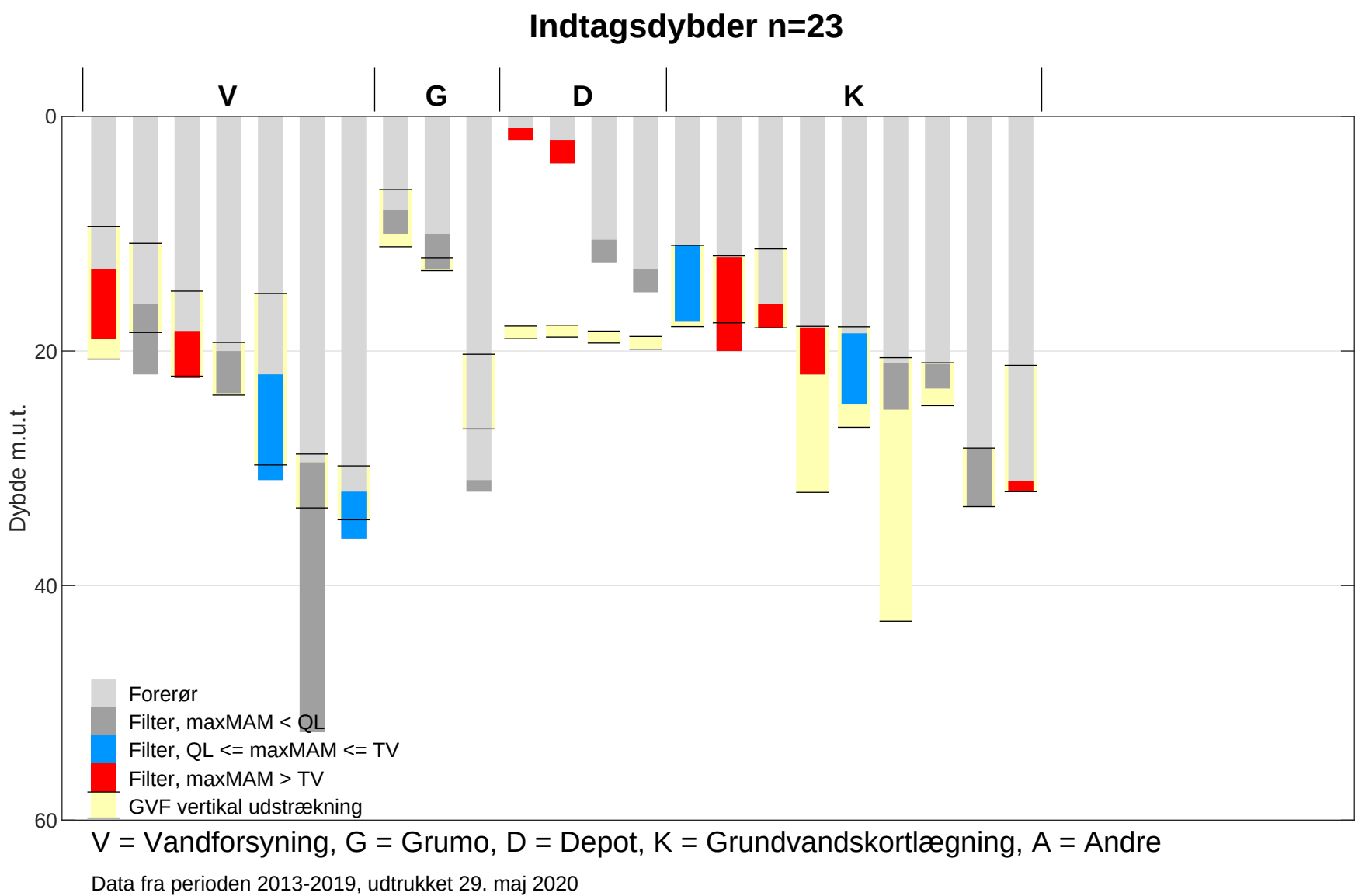
P6: Tabel, stoffer med MAM over TV, dkms_3635_ks

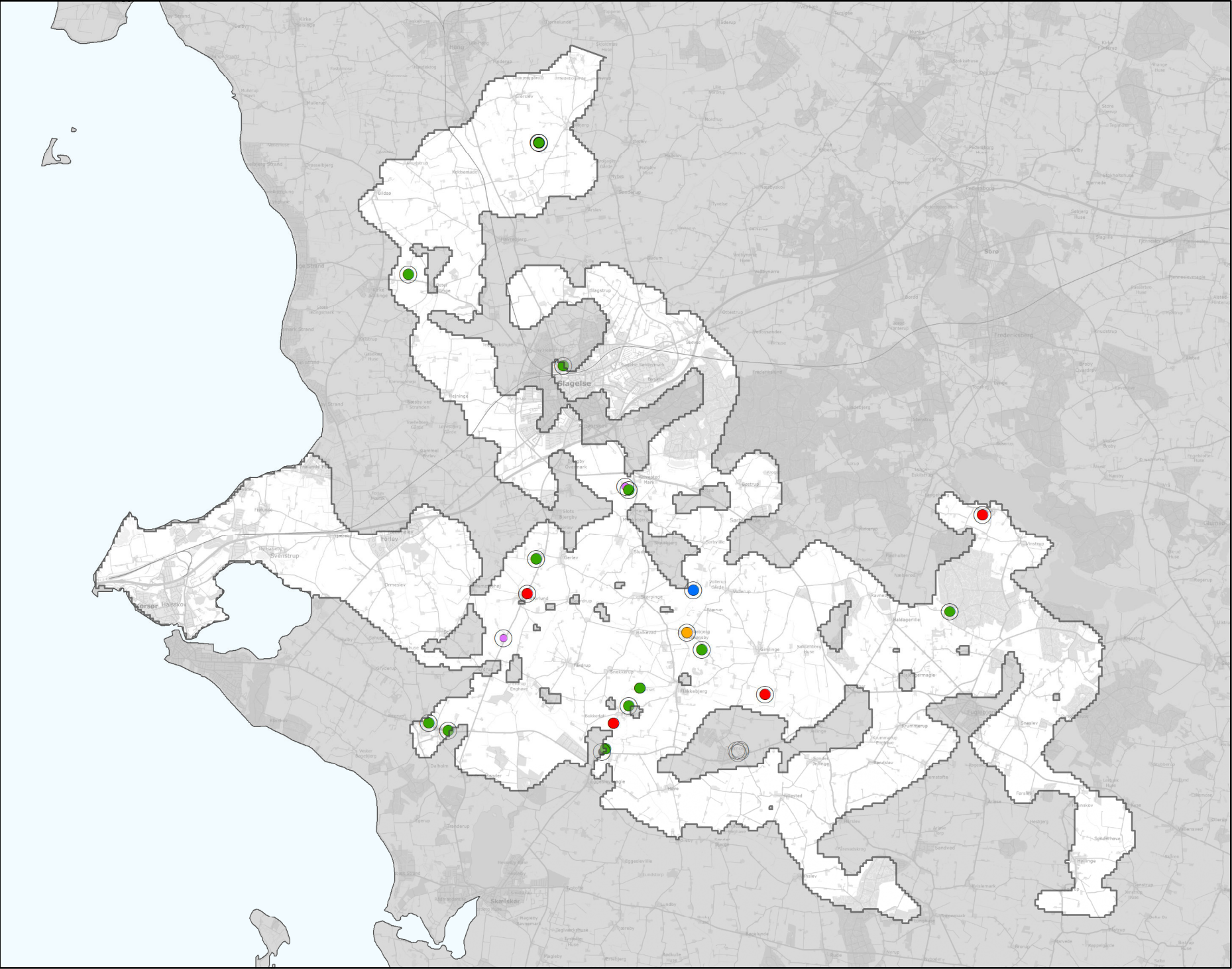
DATATYPE	STOFKODE	STOFNAVN	INDTAG TOP	BORID	DGUNR	INDTAGSNR
DEPOT	2688_	2,4-dichlorphenol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	2691_	2,4,6-trichlorphenol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	2695_	Pentachlorphenol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	3643_	Propiconazol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	3670_	1,2,4-Triazol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	410_	4-CPP	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	4569_	Tebuconazol	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	4696_	Desphenyl chloridazon	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	4743_	N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	4806_	Dithiocarbamate	2	627350	215. 1307	1
DEPOT	493_	tributyltin (TBT)	1	627352	215. 1309	1
DEPOT	5133_	Dithiocarbamater som CS2	1	627352	215. 1309	1
Grundvandskortlægning	2712_	2,6-Dichlorbenzamid	18	185821	215. 500	1
Grundvandskortlægning	2712_	2,6-Dichlorbenzamid	16	185996	215. 675	1
Grundvandskortlægning	4510_	Dichlorprop	12	181612	210. 750	1
Grundvandskortlægning	4510_	Dichlorprop	31.1	185883	215. 562	1
Grundvandskortlægning	4511_	MCPA	31.1	185883	215. 562	1
VF	4696_	Desphenyl chloridazon	18.3	180774	209. 175	1
VF	4696_	Desphenyl chloridazon	13	185923	215. 602	1

P-7 Fordelingskurver for Pesticider, dkms_3635_ks



P-8 maxMAM for indtagsdybde pr. datatype, dkms_3635_ks





○ Pesticid datapunkt

REDOX vandtype

Seneste analyse 2000-2019

Depot

▲ A

▲ B

▲ C

▲ D

▲ X

▲ Y

Andet

● A

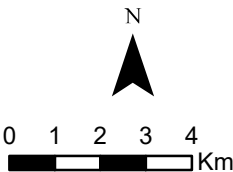
● B

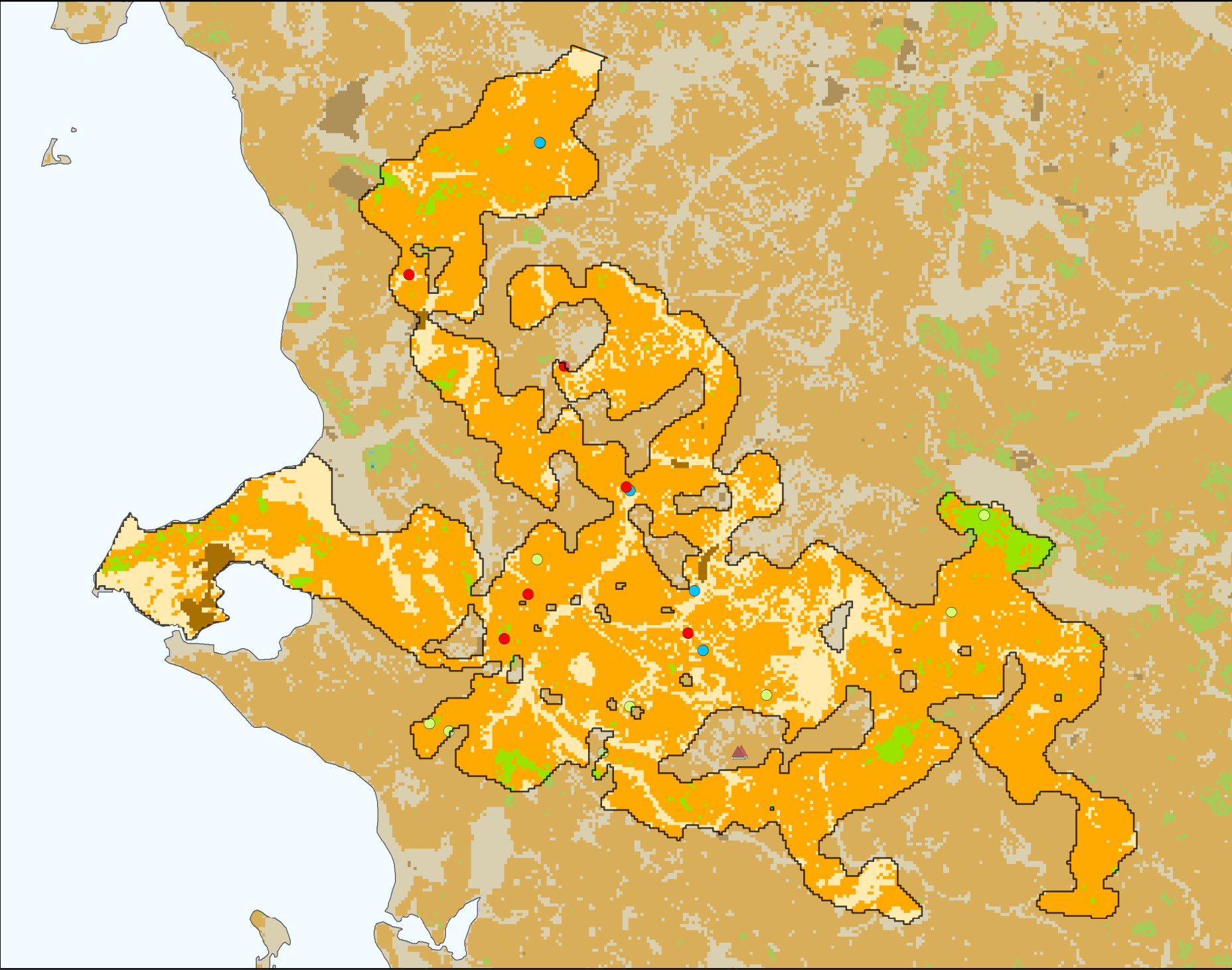
● C

● D

● X

● Y





Pesticider (maks. MAM)

Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

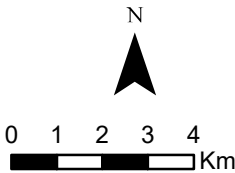
Øvrige datatyper

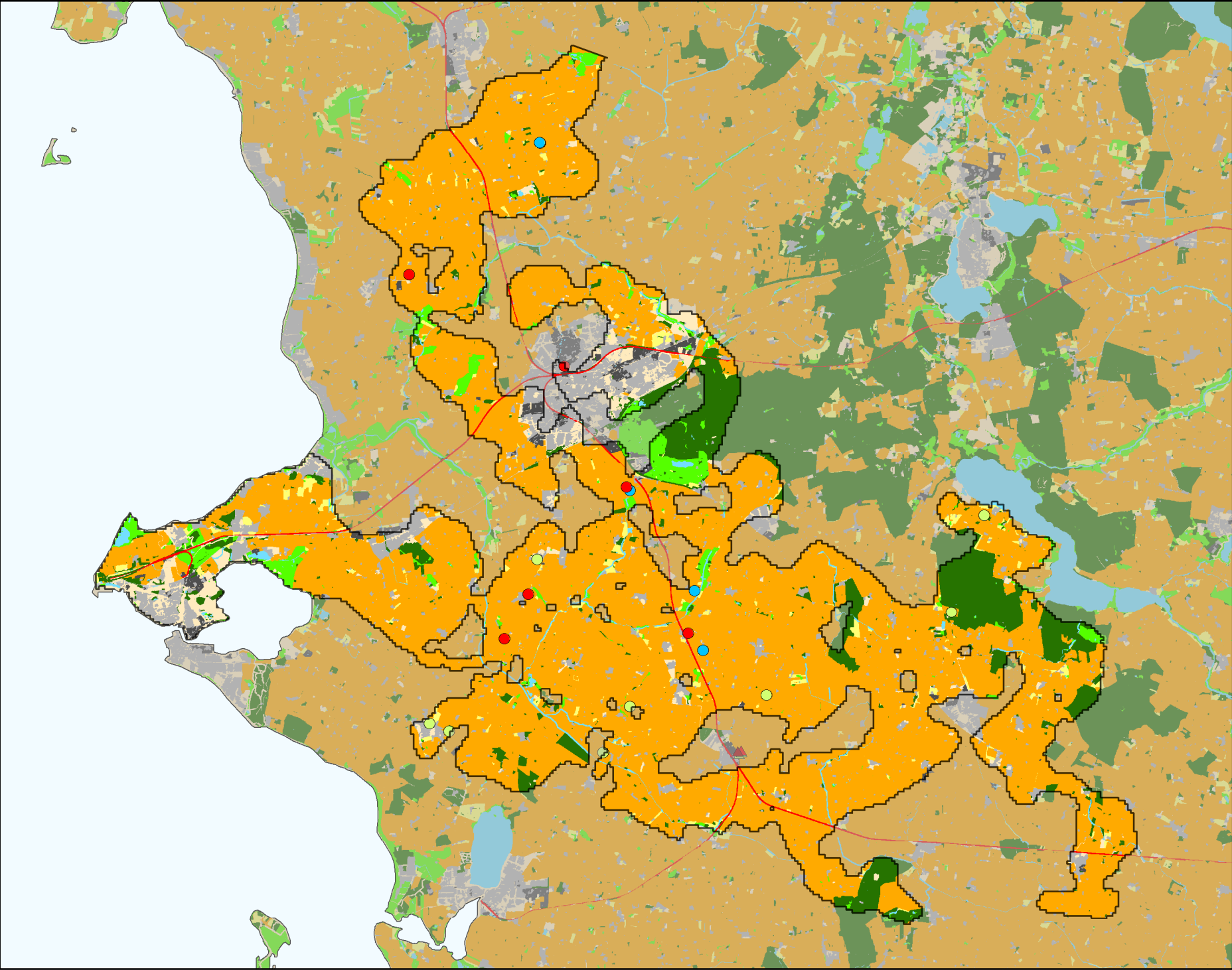
- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Dybden til redoxgrænsen 100m grid

Meter under terræn

- < 1 m
- 1 - 3 m
- 3 - 5 m
- 5 - 10 m
- 10 - 15 m
- 15 - 30 m
- > 30 m





Pesticider (maks. MAM)

Depot

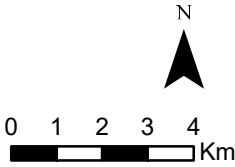
- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

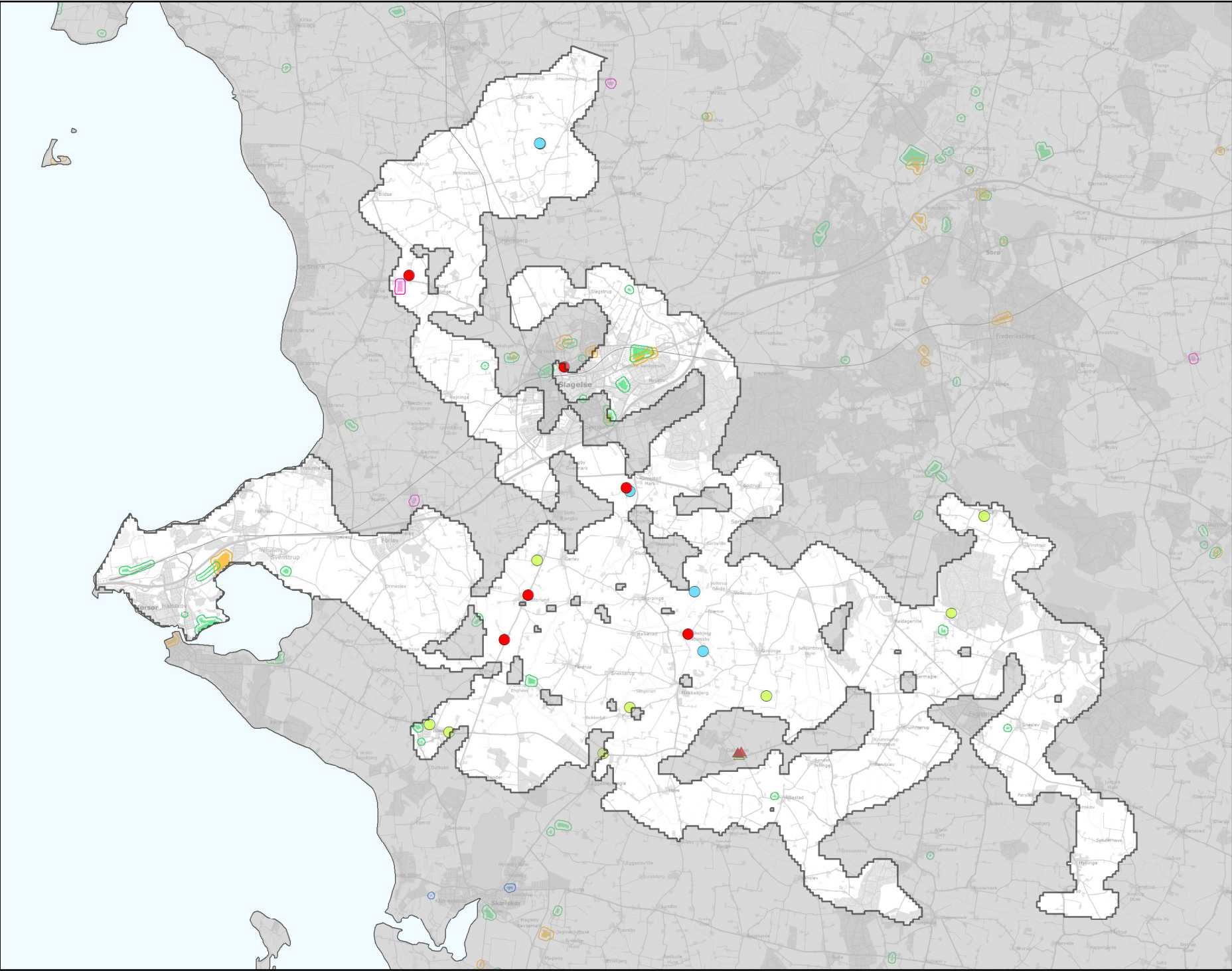
Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Arealanvendelse

- Andet
- Bebygget
- Jernbane
- Industri og teknisk anlæg
- Ferske vande
- Natur
- Skov
- Landbrug intensivt + udefineret
- Landbrug ekstensivt





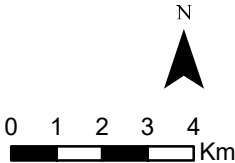
Pesticider (maks. MAM)

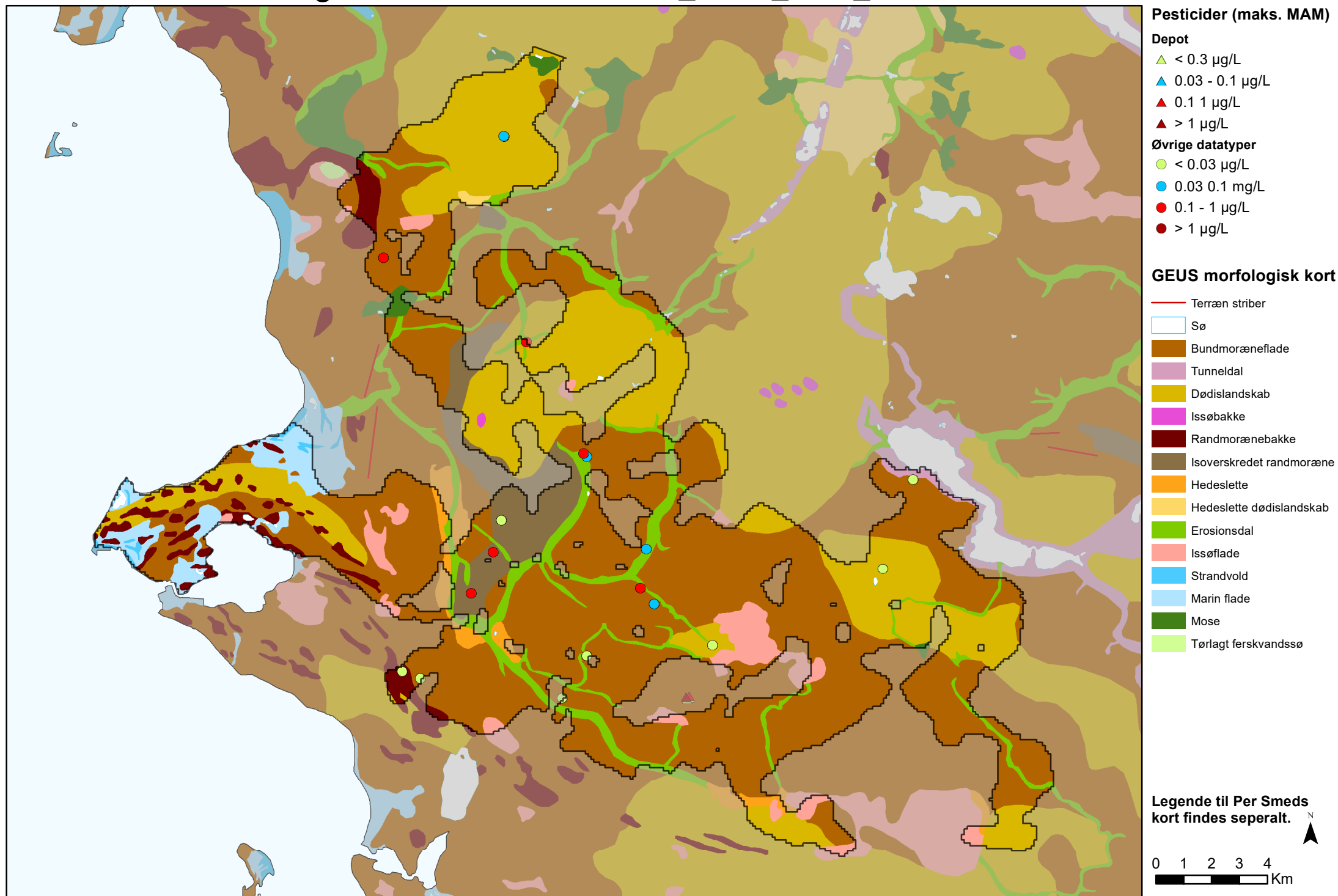
- Depot**
- ▲ < 0.3 µg/L
 - ▲ 0.03 - 0.1 µg/L
 - ▲ 0.1 µg/L
 - ▲ > 1 µg/L

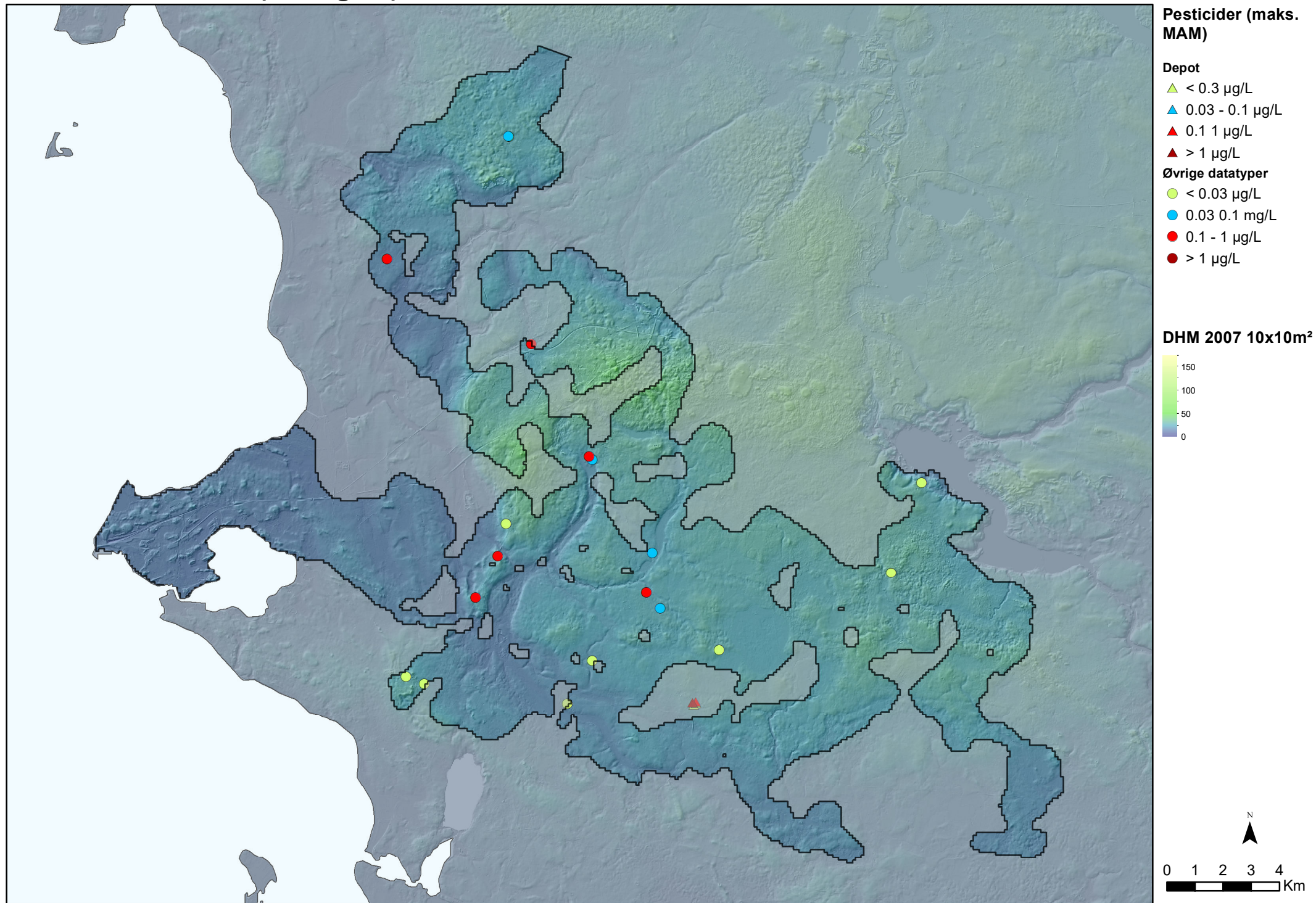
- Øvrige datatyper**
- < 0.03 µg/L
 - 0.03 - 0.1 mg/L
 - 0.1 - 1 µg/L
 - > 1 µg/L

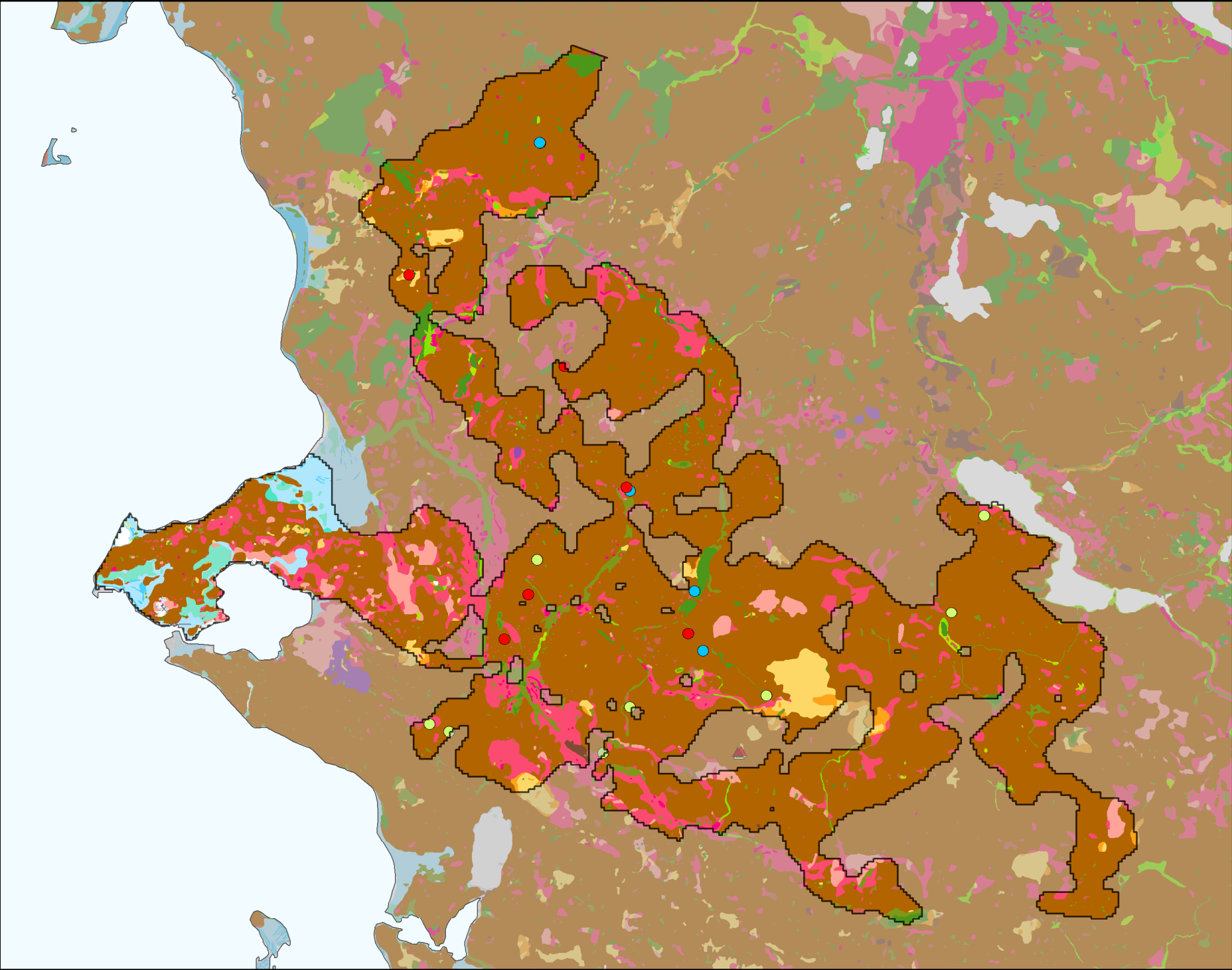
Jordforurening

- V1 Losseplads
- V1 Pesticid Relevante Aktiviteter
- V2 Losseplads
- V2 Pesticid Relevante Aktiviteter









Pesticider (maks. MAM)

Depot

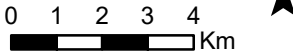
- ▲ < 0.3 µg/L
- ▲ 0.03 - 0.1 µg/L
- ▲ 0.1 - 1 µg/L
- ▲ > 1 µg/L

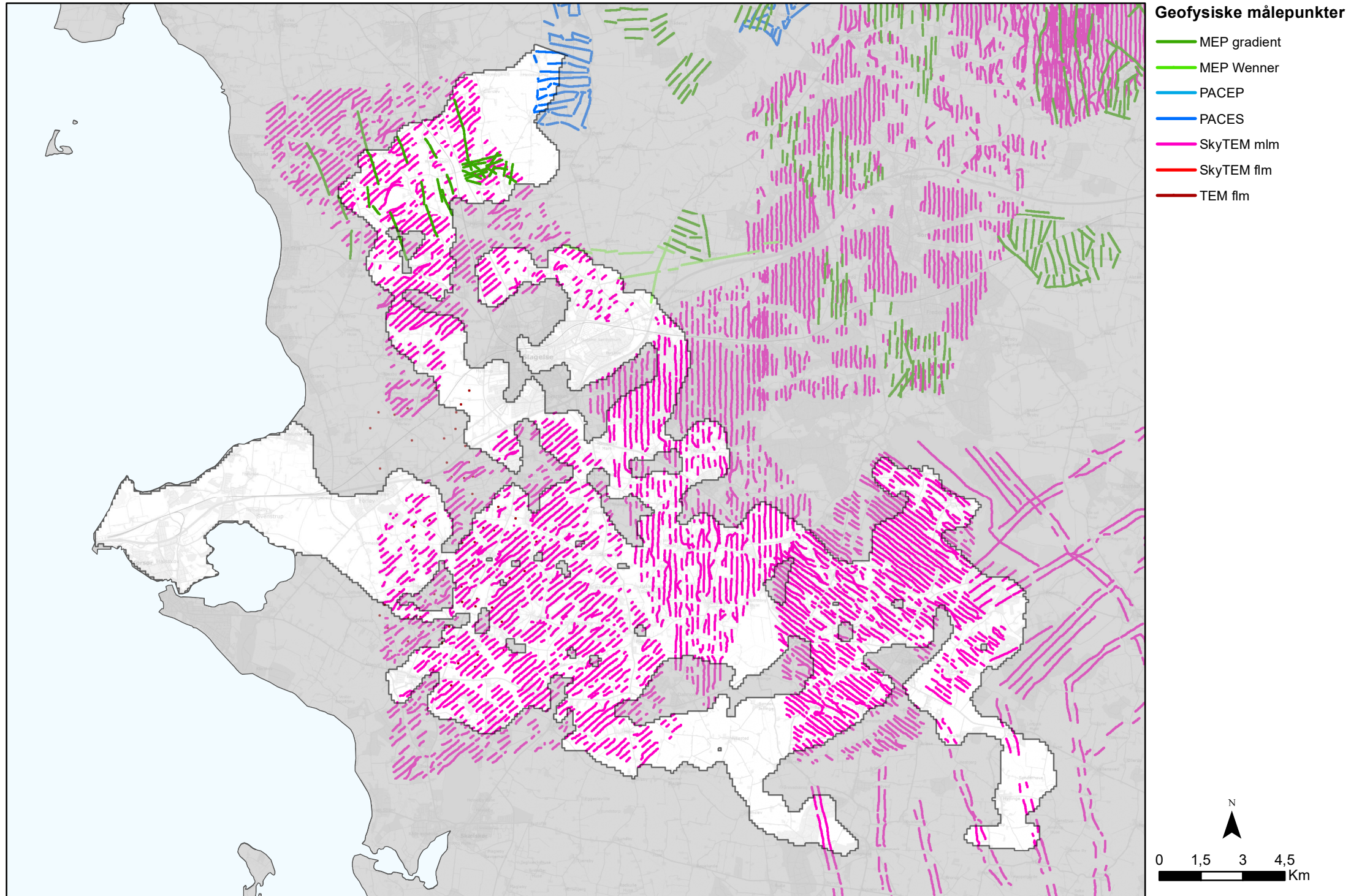
Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Jordartskort 1:25.000 med 1:200.000

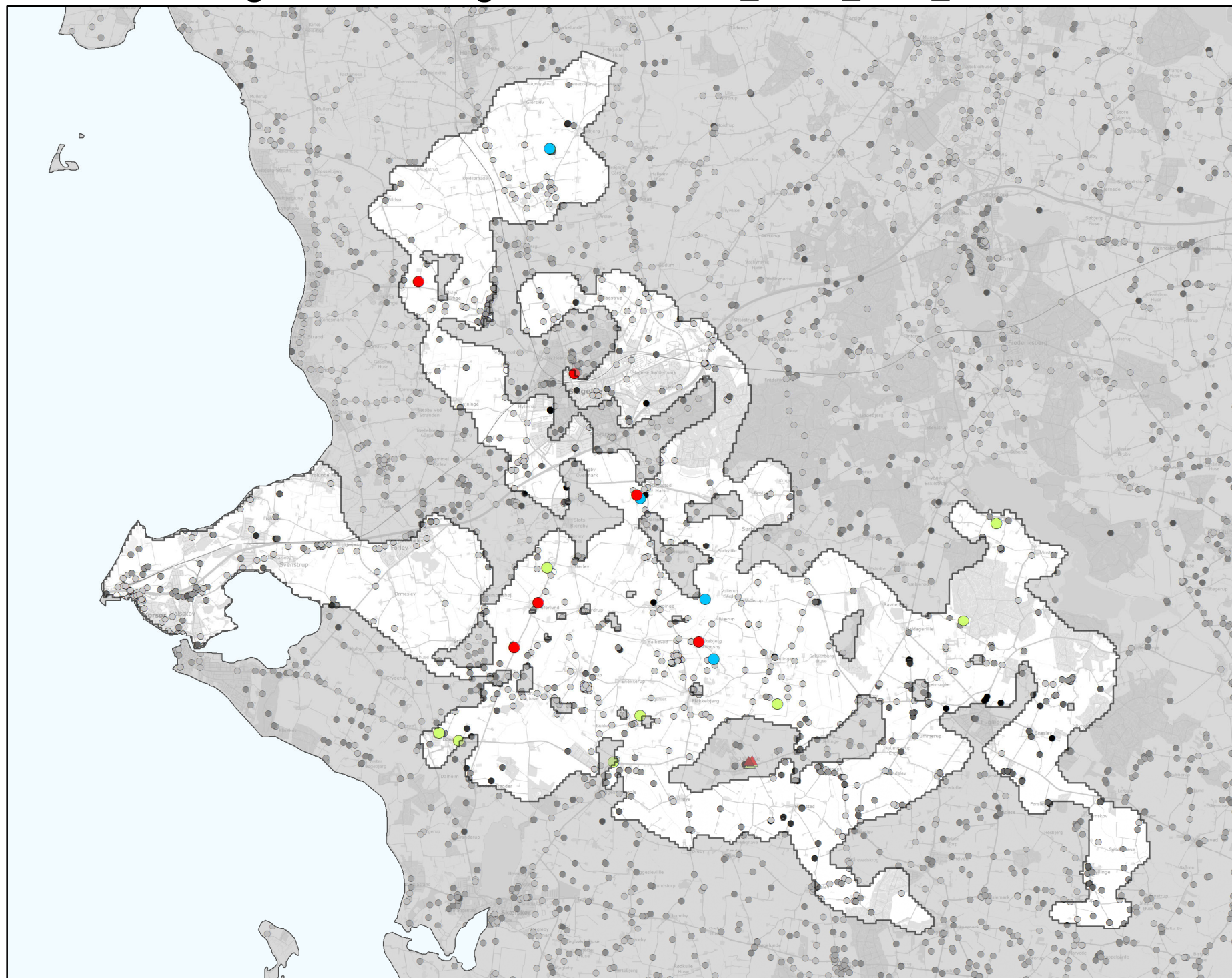
- F200: Ferskvandsdannelser
- HSL200: Marint sand og ler
- ML200: Moræneler
- T200: extramarginale aflejringer
- Fyld
- FG - Ferskvandsgrus
- FS - Ferskvandssand
- FI - Ferskvandssilt
- FL - Ferskvandsler
- FP - Ferskvandsgytje
- FT - Ferskvandstørv
- FK - Kilde-, mose- og søkalk
- HG - Saltvandsgrus
- HS - Saltvandssand
- HL - Saltvandsler
- HP - Saltvandsgytje
- HT - Saltvandstørv
- ES - Flyvesand
- TG - Ferskvandsgrus
- TS - Ferskvandssand
- TL - Ferskvandsler
- ZL - Issøler
- DG - Smeltevandsgrus
- DS - Smeltevandssand
- DI - Smeltevandssilt
- DL - Smeltevandsler
- MG - Morænegrus
- MS - Morænsand
- ML - Moræneler
- SØ - Ferskvand
- HAV - Havområde
- RA - Råstofgrav
- LRÅ - Lukket råstofgrav





Tema G6: Boringer med lithologi

DK205_dkms_3635_ks



Pesticider (maks. MAM)

Depot

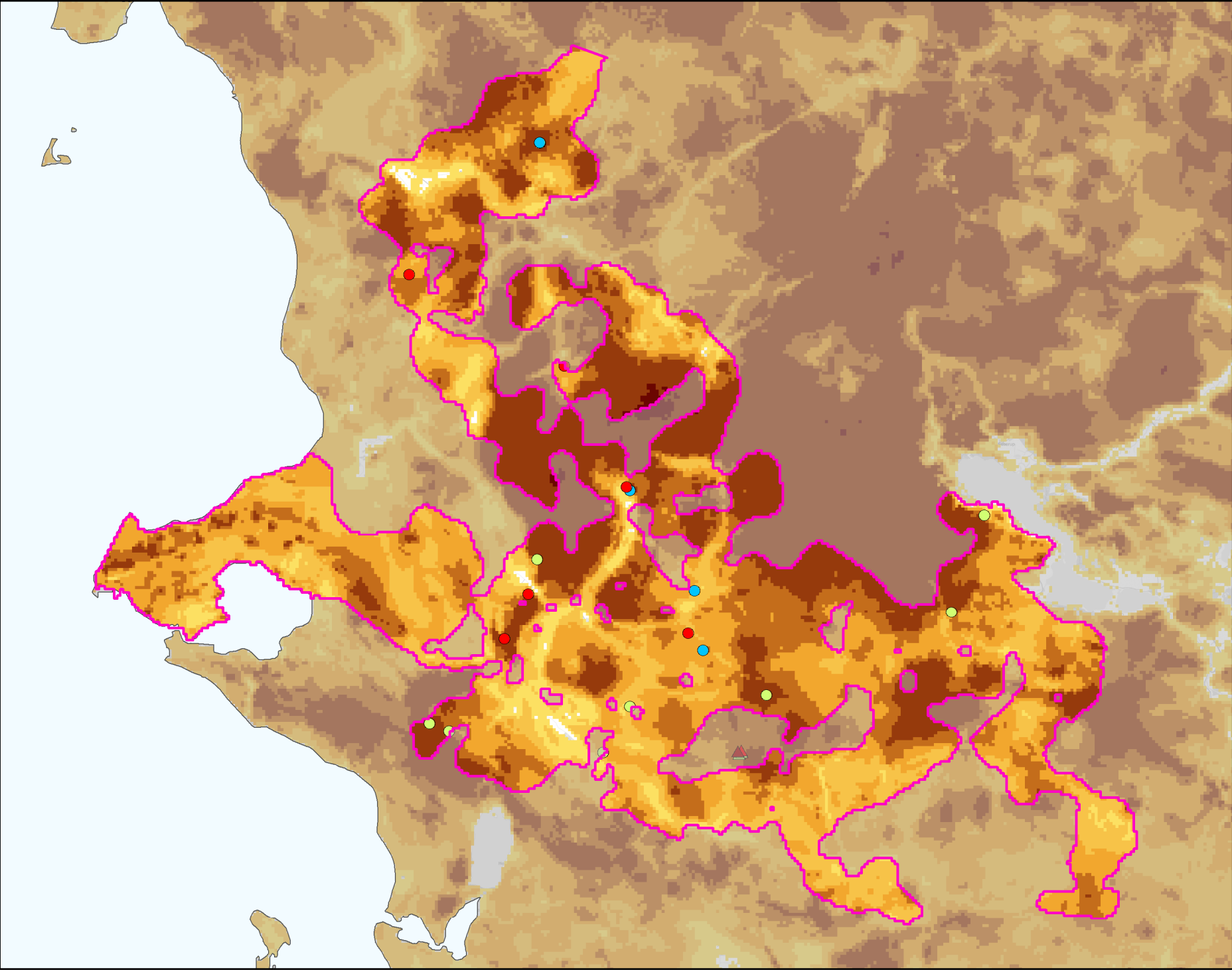
- ▲ < 0.3 µg/L
- ▲ 0.03 - 0.1 µg/L
- ▲ 0.1 1 µg/L
- ▲ > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Boreddybde

- ukendt boreddybde
- 0 - 25 m
- 25 - 50 m
- 50 - 75 m
- 75 - 100 m
- > 100



Pesticider (maks. MAM)

Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

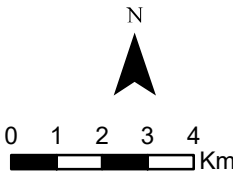
- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

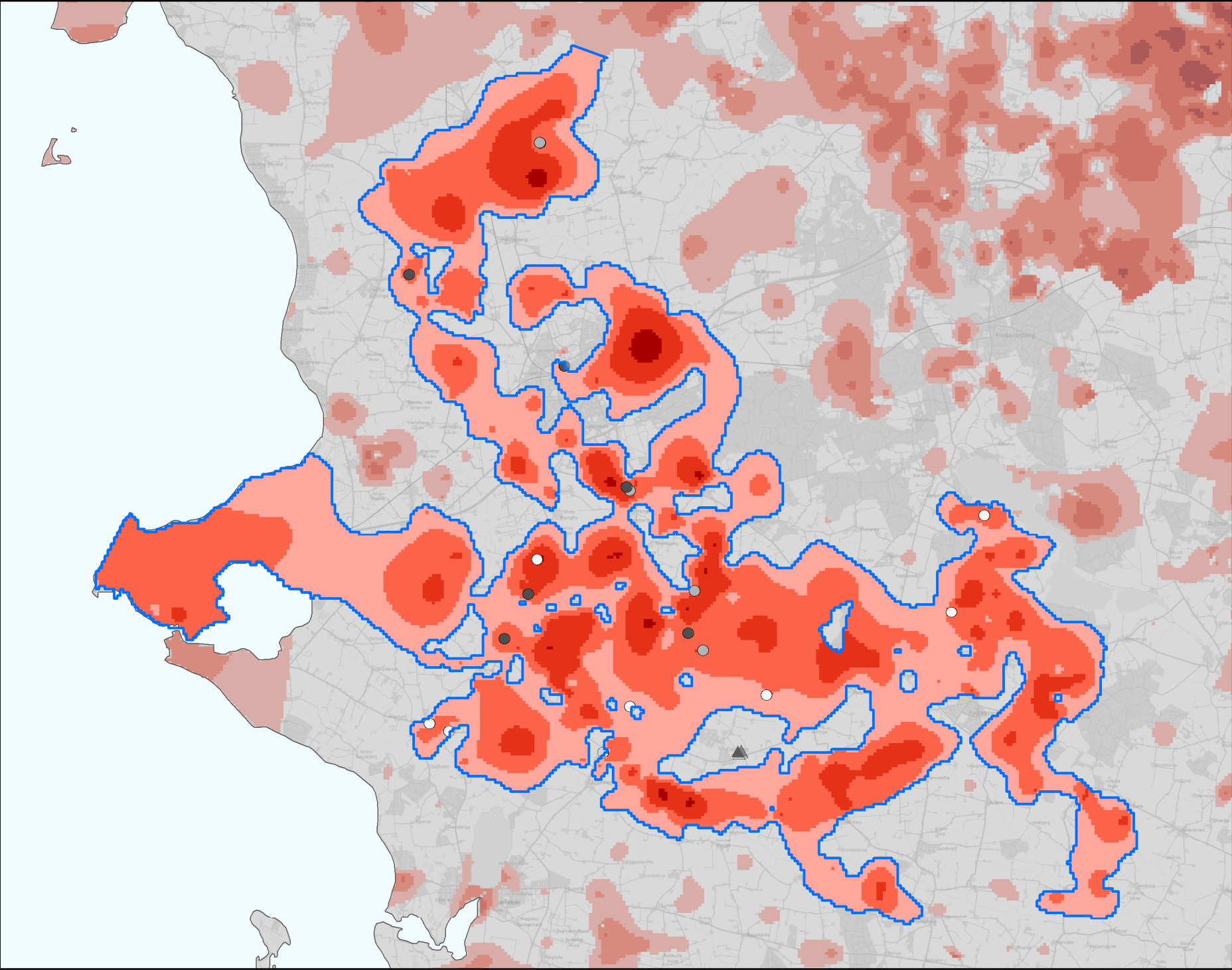
Dybde meter under terræn

- <= 1 m
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 50
- > 50

Magasinudbredelse

- ks2





Pesticider (maks. MAM)

Øvrige datatyper

- $\leq 0.03 \mu\text{g/L}$
- $0.03 - 0.1 \mu\text{g/L}$
- $0.1 - 10 \mu\text{g/L}$
- $> 10 \mu\text{g/L}$

Depot

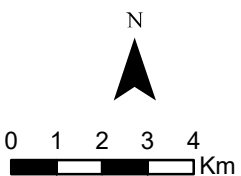
- △ $\leq 0.03 \mu\text{g/L}$
- ▲ $0.03 - 0.1 \mu\text{g/L}$
- ▲ $0.1 - 10 \mu\text{g/L}$
- ▲ $> 10 \mu\text{g/L}$

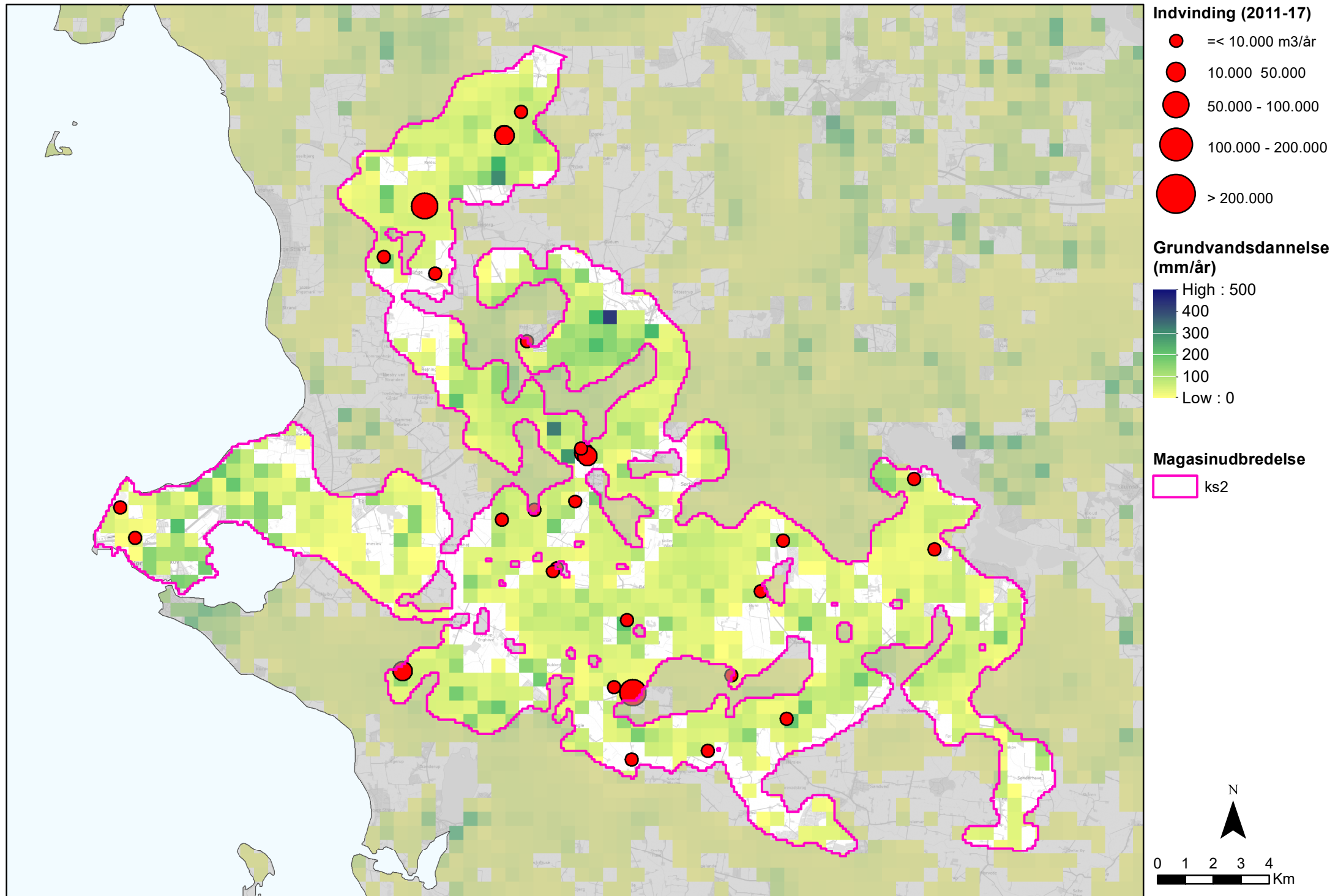
Magasin tykkelse

- $\leq 2 \text{ m}$
- $2 - 5$
- $5 - 10$
- $10 - 20$
- $20 - 50$
- > 50

Magasinudbredelse

- ks2

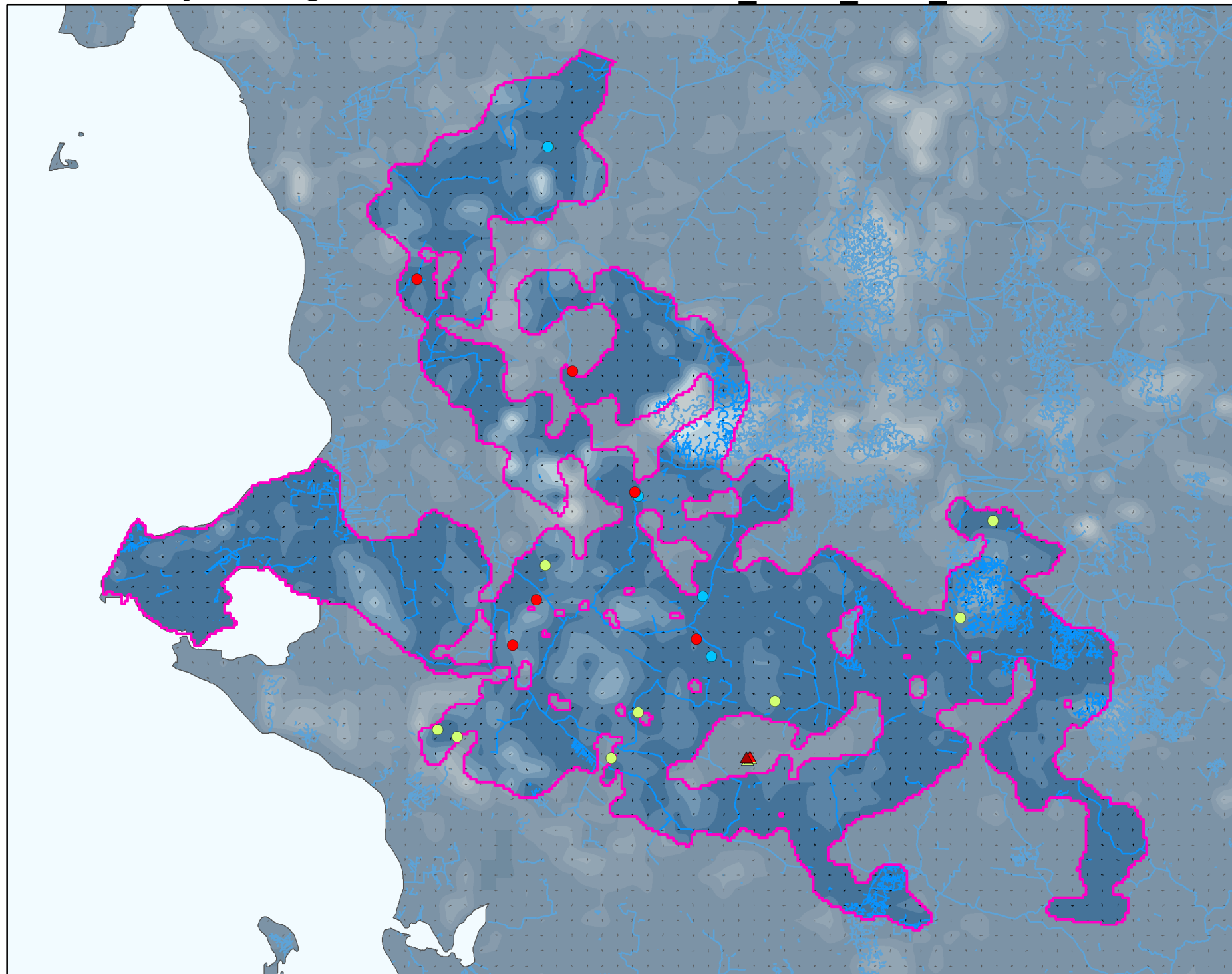




Tema H4: Dybde til grundvandet

DK205_dkms_3635_ks

ks2



**Pesticider
(maks. MAM)**

Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

**Dybde til grv.spejl
(moh)**

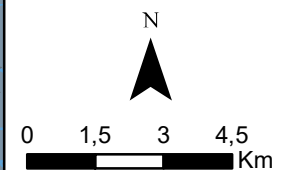
- => 15
- 10 - 15
- 8 - 10
- 6 - 8
- 4 - 6
- 2 - 4
- < 2
- (0)

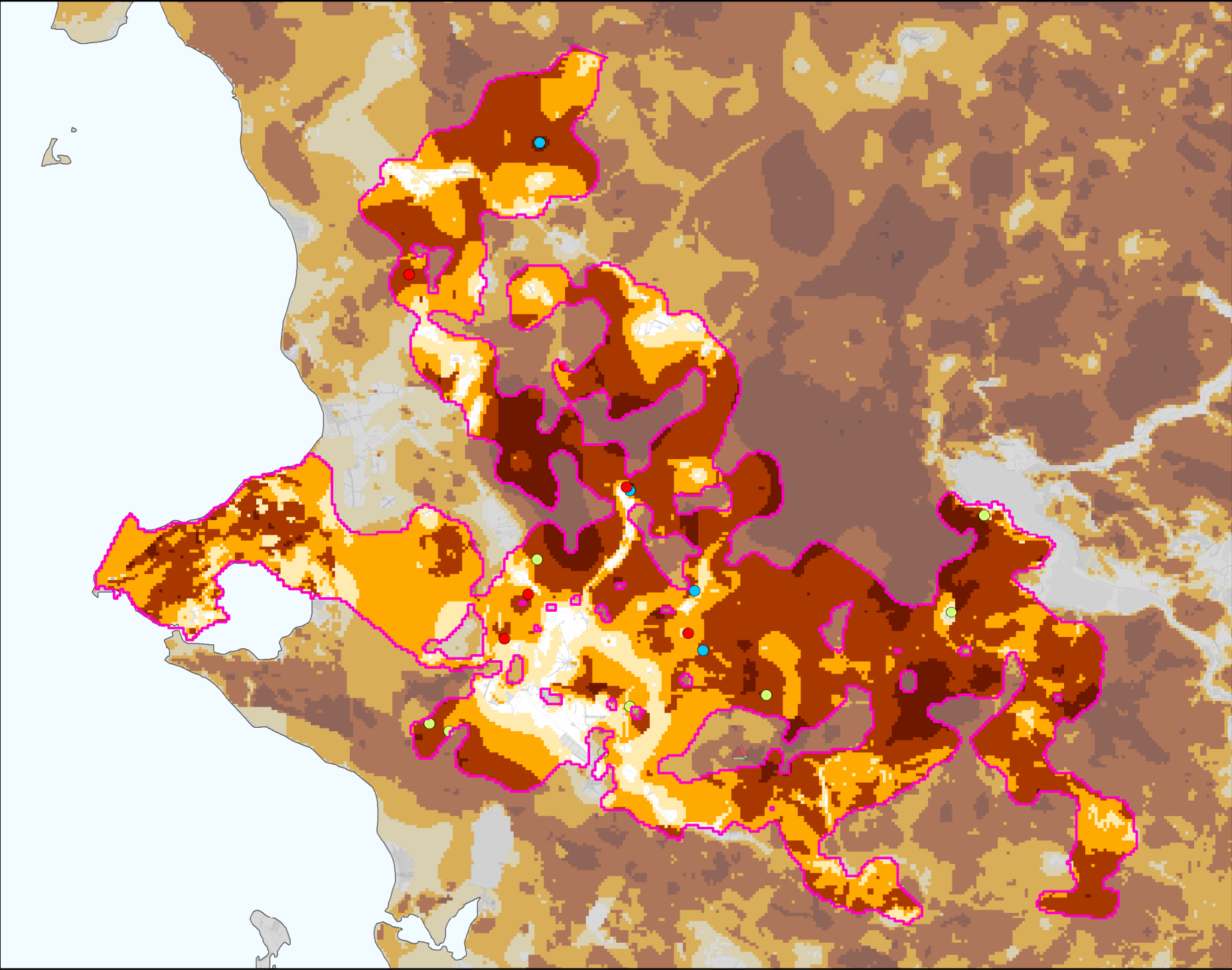
Strømningsretning

↑ DKM_ks2_Flow

Magasinudbredelse

ks2





Pesticider (maks. MAM)

Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

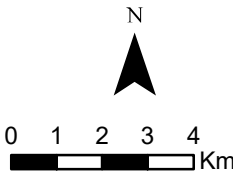
- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

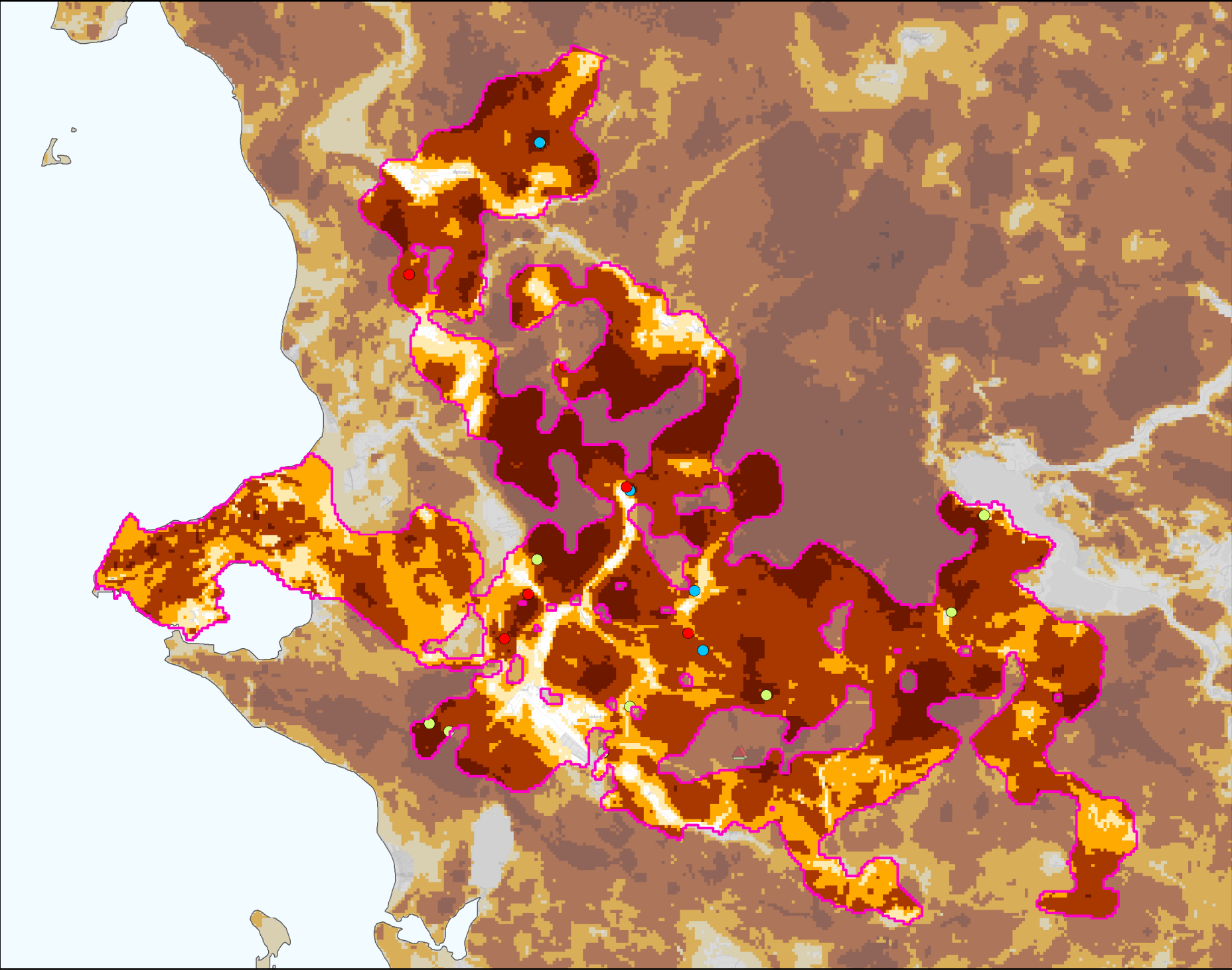
Lerdække over magasin

- <= 2 m
- 2 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- > 50

Magasinudbredelse

- ks2





Pesticider (maks. MAM)

Depot

- < 0.3 µg/L
- 0.03 - 0.1 µg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Øvrige datatyper

- < 0.03 µg/L
- 0.03 - 0.1 mg/L
- 0.1 - 1 µg/L
- > 1 µg/L

Akkumuleret lertykkelse

- <= 2 m
- 2 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- > 50

Magasinudbredelse

- ks2

