



Undersøgelse af forurening fra garveri- virksomheder – fremtidssikrede undersøgelser

Den Syddanske Udviklingspulje, Region Syddanmark

Dato: 9. april 2026

Indholdsfortegnelse

2	Forord	4
3	Indledning	4
3.1	<i>Baggrund</i>	4
3.2	<i>Formål</i>	4
4	Beskrivelse af garveriprocessen	5
5	Litteraturstudie	6
6	Udvælgelse af kemiske analyser	6
7	Udvælgelse af lokaliteter og boringer	7
8	Vandprøvetagning	8
9	Analyseresultater	8
9.1	<i>Suspekt Screening - biocider</i>	8
9.2	<i>PFAS</i>	9
9.2.1	Fordeling af PFAS-forbindelser	10
9.2.2	Fingerprint	18
9.2.3	Øvrige PFAS-forbindelser (udover de 22)	19
9.2.4	TOP Assay	21
9.3	<i>Adsorberbar Organisk Fluor (AOF)</i>	27
9.4	<i>Non Target Screening (NTS)</i>	29
9.5	<i>Evt. manglende detektion af PFAS-forbindelser</i>	36
9.6	<i>Bisphenol S</i>	37
10	Konklusion	38
10.1	<i>PFAS</i>	38
10.2	<i>Biocider</i>	39
10.3	<i>Bisphenol-S</i>	39
11	Anbefalinger	39
12	Referencer	41

Bilagsoversigt

Bilag 1	Situationsplaner for de fire lokaliteter 1.1 Fruens Løkke 1.2 Dronningemaen 1.3 Spanget 1.4 Mølmarksvej/Pasopvej
Bilag 2	Stoflister for garverier
Bilag 3	Liste over udvalgte boringer samt fingerprints pba. tidligere analyser
Bilag 4	Feltjournaler - vandprøvetagningsskemaer
Bilag 5	Borejournaler
Bilag 6	Analyserapporter, Eurofins
Bilag 7	Beskrivende rapport fra Eurofins over påviste resultater
Bilag 8	Oversigt over analyserede og påviste PFAS-forbindelser
Bilag 9	Påviste PFAS-forbindelser 9.1 Tabel med påviste PFAS-forbindelser 9.2 Tabel med påviste PFAS-forbindelser før/efter TOP-analyse 9.3 Tabel med omregning af koncentrationer fra ng/l til nmol/l samt % stigning efter TOP-analyse
Bilag 10	PFAS fingerprint
Bilag 11	Omregning af PFAS-indhold til AOF
Bilag 12	Figur 8.12 i stort format: Påviste PFAS-forbindelse pr. vandprøve påvist ved NTS inkl. suspekt screening for intensitet
Bilag 13	Figur 8.13 i stort format: Antal fund af unikke PFAS-forbindelser ved NTS inkl. suspekt screening
Bilag 14	Figur 8.14 og 8.15 i stort format: Intensitet for de enkelte unikke PFAS-forbindelser påvist ved NTS

1 Forord

Dette projekt er udført med midler fra den Syddanske Udviklingspulje (Region Syddanmark), som har til formål at støtte teknologiudviklingen inden for undersøgelser og oprensninger af jordforureninger.

Projektet er udført som et samarbejde mellem NIRAS og Eurofins Miljø. Desuden har projektet haft en følgegruppe med deltagelse fra Region Syddanmark, Region Midtjylland, Region Sjælland og Region Hovedstaden.

Offentliggørelse af rapporten betyder ikke nødvendigvis, at Region Syddanmark er enig i rapportens indhold og konklusioner, men er udelukkende med henblik på at dele viden om teknologiudviklingen på jordforureningsområdet"

2 Indledning

2.1 Baggrund

I forbindelse med drift af garverivirksomheder påvises ofte forurening med bl.a. chlorerede opløsningsmidler, chlorphenoler, oliestoffer og tungmetaller bl.a. chrom (herunder chrom VI). Senest har flere undersøgelser påvist betydelige forureninger med PFAS-forbindelser, hvilket giver anledning til at udføre supplerende undersøgelser på allerede undersøgte garverilokaliteter. Desuden viser ældre litteratur /1/ og erfaring fra analyser af bl.a. læder /8/, at der kan være anvendt en række biocider i forbindelse med garveriprocesser. PFAS-faktaark /2/ viser desuden, at der i forbindelse med tidligere garverier er blevet anvendt en række komplekse PFAS-forbindelser, som er en pulje af PFAS, der ved nedbrydning kan give ophav til udvaskning af PFAS til grundvandet.

Projektet omfatter et litteraturstudie, og på baggrund heraf er der efterfølgende udført udvidede kemiske analyser på 4 garverilokaliteter på Fyn, således det kan vurderes, om der forekommer PFAS, biocider eller andre stoffer, som ikke indgår i de pt. anvendte analysepakker. De udvidede kemiske analyser omfatter udvidede target analyser samt suspekt og non-target screening med fokus på biocider og PFAS. Desuden er der analyseret for samleparametre for PFAS ved TOP-Assay og AOF.

Viden fra projektet kan overføres til andre undersøgelser af garverilokaliteter i Danmark. Udover til garverier, kan resultaterne og erfaringerne efterfølgende bruges ved andre brancher, der har overlap med garverier f.eks. tekstil-, møbel og tæppeindustri samt lossepladser og deponier, som har medtaget affald herfra, da der ved disse brancher har været anvendt en række komplekse PFAS-forbindelser.

Projektet skal identificere evt. oversete forureningskomponenter med fokus på PFAS og biocider i forbindelse med garverilokaliteter. Projektet kan fremtidssikre, at man ikke skal genbesøge undersøgte lokaliteter (for 2 eller 3. gang). Endvidere kan undersøgelser medføre mere robuste og fremtidssikrede risikovurderinger samt evt. afværgeprogrammer.

2.2 Formål

Formålet med projektet er at vurdere potentiale for forurening med PFAS, herunder precursors, som ikke er med i de 22 PFAS, og biocider i forbindelse med garverivirksomhed. Resultaterne skal give et bedre grundlag for at planlægge undersøgelser samt udføre robuste og fremtidssikrede risikovurderinger og afværgeprogrammer.

3 Beskrivelse af garveriprocessen

På garverivirksomheder konserveres huder og skind for at tilføre dem forskellige egenskaber som styrke, smidighed, fylde og blødhed. Produktionen omfatter en række forskellige processer: Forbehandling (kalkhusprocesser), selve garvningen og efterbehandlingen (hhv. farvning og fedtning samt finish og tørring). Historisk set har garveribranchen været et håndværk, indtil branchen gennemgik en stor udvikling i teknologi og produktion med industrialiseringen /1/. I sidste halvdel af 1900-tallet, er der anvendt PFAS i garveriprocesserne og til efterbehandling med vand- og smudsafvisende produkter samt farvning. Anvendelsen af PFAS reducerer forarbejdningstiden og forøger kvaliteten af det endelige produkt /2/,/3/,/4/.

Det første skridt i garveriprocessen er forbehandling, kendt som kalkhusprocesser, hvor råvaren forberedes til den egentlige garvning. Kalkhusprocesserne er våde processer, der renser huderne for smuds, kød- og fedtresten samt vasker og opløder huderne, så de kan modtage garvestofferne. Til forberedelsen af huderne, anvendes der hovedsageligt uorganiske kemikalier, primært natriumchlorid, calciumhydroxid og natriumsulfid der udgør samlet 68% af de uorganiske kemikalier. Kalkhusprocesserne kan opdeles i udblødning, kalkning, skavning, afkalkning og pyring samt pickling (ved chromgarvning) /1/,/3/,/4/:

- Når garverierne modtager huderne, er de som udgangspunkt konserveret med salt. Nogle huder kan være konserveret med DDT og PCB. Ved udblødning oplødes huderne i store kar med vand, hvor der anvendes forskellige bakteriedræbende midler, som f.eks. chlorphenoler og kvartærnære ammoniumforbindelser (kationiske tensider). Ved udblødningen anvendes der forskellige salte såsom natriumsulfid, natriumhydroxid, ammoniumcarbonat og i nogle tilfælde også detergenter, som formentlig kan indeholde PFAS (fluorsurfactants).
- Ved kalkning fjernes overhuden og huderne gøres modtagelige for garvestoffer. Dette udføres typisk med en opløsning af læsket kalk, hvor der også kan anvendes forskellige kemikalier som sulfider eller enzymer med hårløsende egenskaber.
- Skavningen er en mekanisk proces, der fjerner underhuden og løst bindevæv.
- Efter skavning, afkalkes huderne ved at vaske dem i vand tilsat syrer, der danner letopløselige salte med den tidligere tilsatte kalk. Der kan bl.a. anvendes saltsyre, eddikesyre eller mælkesyre.
- Pyringen fjerner visse proteiner fra skindene for at blødgøre dem. Dette sker i vand der er tilsat enzymer.
- Hvis skindene skal chromgarves, udsættes de før garvningen for pickling, som er en behandling med vandige opløsninger af syrer (f.eks. svovlsyre) og natriumchlorid.
- Under kalkhusprocesserne kan der anvendes PFAS-forbindelser for at forbedre effektiviteten af udblødningen, affedtning og pickling. Ved at anvende PFAS-forbindelser i forbehandlingen, opnås en mere jævn fordeling af chrom-ionerne under den efterfølgende garvning.

Selve garvningen udføres i vandige opløsninger med garvestoffer. Der findes forskellige garverimetoder: Ved vegetabilsk garvning, garves huderne med et ekstrakt af forskellige plantedele, mens huderne ved syntetisk garvning garves i kunstigt fremstillede stoffer, der har lignende egenskaber som de vegetabiliske garvestoffer. Størstedelen af læder produceres dog ved mineralgarvning. Her udføres garvningen med opløsninger af chromsalte, aluminiumssalte eller zirconiumsalte. 90-95% af produktionen udføres som chromgarvning /1/. Under garvning kan der anvendes PFAS i tromlen hvor huderne behandles, for at forbedre effektiviteten af processen. Under garvningen anvendes PFAS-baserede surfactanter i vægskoncentrationer på 0,025-0,05 %, for at udnytte den fulde effekt af chromsaltene /3/,/4/.

Efterbehandlingen består af to forskellige skridt. Under farvning og fedtning af de garvede huder, anvendes både våde og tørre processer. Farvningen af huderne kan ske i farvevalker (vådfarvning) eller ved påsmøring og påsprøjtning (tørfarvning) /1/. Ved farvningen kan der anvendes PFAS i lignende koncentrationer som ved garvningen. PFAS-forbindelserne forbedrer fordelingen af farve på det garvede læder /4/.

Under finish og tørring af læderet sker der udelukkende tørre, mekaniske processer, som giver læderet egenskaber såsom glans, blødhed, duft og smidighed /1/. I dette sidste skridt i garveriprocessen, kan der tilføres PFAS til det garvede læder med f.eks. spray eller behandling i tromler, hvor læderet sorberer PFAS fra en opløsning. På dette stadie kan PFAS i læderet sidde i forbindelse med chrom og zirkon, for at optimere fedt- og vandafvisning /4/.

Ved de våde processer i garvningen (kalkhusprocesserne, affedtningen, garvningen, den våde farvning og afsluttende fedtning), udsættes huderne for de kemiske behandlinger i et bestemt tidsrum og rækkefølge. Dette sker i haller med valker eller store kar der indeholder vandige opløsninger af garvestoffer, kemikalier, farvestoffer mm. /1/.

4 Litteraturstudie

Der er udført litteratursøgning, hvor der er blevet søgt efter videnskabelige artikler via diverse søgeværktøjer. Ligeledes er Gl. Estrup og Svendborg Omegns museum samt Svendborg Kommune blevet kontaktet vedr. tilgængeligt data om produkter og miljøsager og hjemmesider vedr. garverier er besøgt. Desuden har Region Syddanmark bidraget med historisk materiale vedrørende det tidligere garveri på Dronningemaen, og der er søgt i NIRAS' egne arkiver med indsamlet litteratur.

Litteraturstudiet har haft til formål at undersøge dels hvilke biocider, der har været benyttet i forbindelse med garveriprocesser. Dels at undersøge, hvilke PFAS-forbindelser, der har været benyttet i forbindelse med garverier, herunder bl.a. komplekse PFAS-forbindelser, der ved nedbrydning kan give ophav til udvaskning af PFAS til grundvandet.

Udover publicerede resultater har Eurofins set på data og erfaringer fra tidligere arbejde.

På baggrund af det indsamlede materiale er der udarbejdet en stofliste for både PFAS-forbindelser og for biocider, som er truffet i forbindelse med litteratursøgningen. Stofflisten fremgår af bilag 2.

5 Udvalgelse af kemiske analyser

På baggrund af litteraturstudiet og den deraf fremkomne stofliste, har Eurofins i samarbejde med NIRAS vurderet et relevant analyseomfang for de udtagne vandprøver, som følger:

- Udvidede target analyser (74 PFAS-forbindelser)
- Ultra-short chain PFAS (5 forbindelser, nedbrydningsprodukter fra biocider samt diffust bidrag fra nedbør)
- Total Oxidizable Precursor (TOP) Assay (33 stoffer)
- Adsorbable Organic Fluor (AOF)-analyser
- Suspekt og Non Target Screening (begge QTOF-MS) for hhv. biocider og PFAS-forbindelser.

Vandprøverne er analyseret med target analyse for 76 unikke PFAS-forbindelser, herunder TFA. Desuden er der udført TOP-Assay på vandprøver hvor prøverne oxideres med henblik på at omdanne

precursors til andre PFAS-forbindelser, hvorefter der er udført taget analyser for 33 PFAS-forbindelser.

Foruden specifikke PFAS-forbindelser er vandprøverne analyseret for indhold af adsorberbar organisk fluor (AOF) og fluorid.

Opindeligt skulle kun 5-10 af vandprøverne efterfølgende analyseres for Non Target Screening. Eurofins tilbød dog at analysere alle 16 prøver herfor.

Eftersom der ved non target screening i nogle af prøverne blev set et udslag, der så ud til at være bisphenol S, har Eurofins efterfølgende forsøgt at efter-analysere prøverne for dette stof. Det har dog ikke været muligt at komme frem til et eksakt resultat herfor. Region Syddanmark har derfor – sideløbende med dette projekt – valgt at få udtaget vandprøver fra udvalgte boringer til analyse for bisphenol S. Dette beskrives nærmere i /6/ og resultaterne herfra er kort opsummeret i kapitel 8.2.

Analysemetoderne beskrives kort i Eurofins rapport vedlagt i bilag 7.

6 Udvalgelse af lokaliteter og boringer

Data fra tidligere udførte og eksisterende boringer på de fire lokaliteter:

- 431-00635 Fruens Løkke 45-163, 5600 Faaborg
- 479-00635 Dronningemaen, 5700 Svendborg
- 431-00025 Spanget 2A, 5600 Faaborg
- 479-00060 Mølmarksvej 187, 5700 Svendborg

er gennemgået i forhold til især tidligere påviste indhold af PFAS samt i hvilken grad vandprøverne var godt ydende i forbindelse med vandprøvetagning. I forbindelse med ydelsen er der set på, om der har kunnet opretholdes et kontinuert flow i forbindelse med renpumpning af boringerne, eller er om boringerne er blevet tør-pumpet et antal gange før vandprøvetagningen. Gennemgangen er udført for at udvælge boringer, hvor der kan foretages en så god forpumpning som muligt. Derudover er der kigget på, om de tidligere vandprøver har været uden indhold af sedimenter, hvilket vil være at foretrække.

Af bilag 1 fremgår situationsplaner for de 4 lokaliteter med tidligere påviste indhold af PFAS 22. De boringer med højeste indhold af PFAS 22 er blevet prioriteret højest og udover ydelse og indhold af sedimenter er der også kigget på at udvælge boringer, som samlet set er fordelt godt over de enkelte lokaliteter.

En stor del af boringerne er dog lavtydende og er tidligere blevet tørpumpet før vandprøvetagning. Derudover findes der 3 dræn og én brønd på Mølmarksvej, hvoraf der tidligere er registreret vand i 2 af dræne (dræn 3 og 4), og hvor der er påvist indhold af PFAS. Dræne er tidligere etableret som afværgedræn (for chlorerede opløsningsmidler), men det har også vist sig, at dræne afleder PFAS.

Af bilag 3 fremgår fingerprints af PFAS-forbindelserne, der tidligere er påvist i vandprøverne. Helt overordnet ses der nogenlunde samme fordeling af PFAS-forbindelser på de 4 lokaliteter. Der er primært set på de indhold, der er påvist i koncentrationer over 100 ng/l. Ved indhold under 100 ng/l bliver usikkerheden større i forhold til fordelingen af PFAS-forbindelserne. Generelt set domineres indholdene især af PFOS og PFOA. Derudover også i varierende grad af PFBA, PFPeA, PFHxA og PFHpA samt af PFBS og PFHxS.

Af kapitel 7 fremgår de boringer og dræn, som er udvalgt i forbindelse med projektet, til udtagning og analyse af vandprøver. De udvalgte boringer fremgår desuden af bilag 3A sammen med informationer

om filtersætning og vandspejl samt tidligere påviste indhold af kulbrinter, chlorphenoler, chrom, kulbrinter, chlorphenoler, chrom, PFAS 4 og PFAS 22.

7 Vandprøvetagning

Fra de 4 lokaliteter Fruens Løkke, Dronningemaen, Spanget og Mølmarksvej er der udtaget i alt 16 vandprøver fra de udvalgte borer. Vandprøverne er udtaget fra følgende borer:

- Fruens Løkke: B103-108 og B306
- Dronningemaen: B206 og B211
- Spanget: B111 og B116
- Mølmarksvej: Dræn 3, NyNyB17-2, B505, B509 og B510

Der var desuden planlagt udtagning af vandprøver til analyse fra Dræn 4 på Mølmarksvej, men denne prøve lykkedes det grundet tekniske problemer med pumpen i brønden ikke at udtage.

Vandprøverne fra borerne er udtaget med Eco eller Dublo 12V pumper samt PE slanger og er overført til egnet emballage modtaget fra laboratoriet (Eurofins). I forbindelse med vandprøvetagning er der målt feltparametre (pH, ledningsevne, iltindhold, redoxpotentiale samt temperatur) af det oppumpede vand fra borerne B106, B108 og B306 på Fruens Løkke samt NyNyB17-2, B505, B509 på Mølmarksvej. Der er ikke målt feltparametre på de resterende borer, da de har været lavtydende og derfor i stedet er blevet renpumpet 4-5 gange inden prøvetagning. Vandprøvetagningskemaer fremgår af bilag 4.

8 Analyseresultater

Rapport fra Eurofins over de udførte analyser fremgår af bilag 6 og bilag 7. Nedenfor beskrives de opnåede analyseresultater.

8.1 Suspekt Screening - biocider

Der er udført suspekt screening for biocider inkl. de biocider, der blev truffet i forbindelse med litteraturstudiet. I alt er der analyseret for 144 forskellige biocider. Der blev kun fundet et lavt antal biocider, som er vist i tabel i bilag 7 (Eurofins' rapport) og gengivet herunder i tabel 8.1 med angivelse af intensiteter. Intensiteter kan kun bruges til intern sammenligning prøverne imellem og skal ikke ses som angivelse af koncentrationer.

Tabel 8.1: Biocider identificeret ved suspekt screening. Værdier angivet i tabellen er intensiteter målt ved screeningen. Ved tomt felt er der ikke påvist indhold.

	Spanget		Mølmarksvej					Dronningemaen		Fruens Løkke						
	B111	B116	Dræn3	NyNy B17.2	B505	B509	B510	B206	B211	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B306
1,3-di-o-tolyguanidine									131818							
2-Aminobenzimidazole									8339							
BAC 12*									Overload ¹⁾							
Carbendazim			8127				18243		21480							
Chlorothalonil-4-hydroxy									32107							
DEET (Diethyltoluamide)									101153	25961						

	Spanget		Mølmarksvej					Dronningemaen		Fruens Løkke						
	B111	B116	Dræn3	NyNy B17.2	B505	B509	B510	B206	B211	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B306
Diklorphenol (flere isomere)				37132					40711							
Diuron			8681	5492			4870		145937							
Hexaflumuron							<1000		<1000							
Melamin														288158		
Nikotin	836943										75593					
Pentaklorphenol									3E+06							
Tetraklorphenol (flere isomere)									53980							
Triclopyr															<1000	<1000
Triklorphenol (flere isomere)									176600							

*: Benzyl-dimethyldodecyl-ammoniumklorid (et overfladeaktivt stof velegnet til rengøring og desinficering).

1) Koncentrationen overstiger, hvad detektoren kan måle. Ifølge Eurofins ioniserer kationiske forbindelser ofte så godt, at detektoren kan blive overladet selv ved lave koncentrationer.

Ud af de 144 forskellige biocider er der ved screeningen påvist tilstedeværelse af 15 forskellige biocider, heraf er 2 påvist med indhold under detektionsgrænsen og 4 øvrige stoffer består af chlorphenoler. Der er påvist biocider i 10 af 16 vandprøver. Der er typisk påvist 1-3 forskellige biocider i de 10 vandprøver, men der er dog i én af de analyserede vandprøver (fra boring B211) påvist 12 ud af de 15 biocider.

Ifølge Eurofins blev ingen af de fundne biocider dog fundet i intensiteter, der indikerer, at der skulle være tale om koncentrationer, der gør det relevant for nuværende at undersøge dem yderligere. Da signalintensitet ikke direkte korrelerer med koncentration er det dog muligt, at selv en lav respons skyldes en høj koncentration. Derfor kan problematiske koncentrationer af ovenstående dog ikke udelukkes.

Samlet set er der ikke noget entydigt billede af, at der er truffet de samme gennemgående stoffer på lokaliteterne og dermed stoffer, som bør indgå i analysepakker fremadrettet.

8.2 PFAS

Vandprøverne er analyseret for 76 unikke PFAS-forbindelser (target analyser), inkl. TFA (trifluor-eddikesyre), hvoraf tre forbindelser er analyseret to gange (PFPrS, PFTrDS og PFECHS). Disse tre PFAS-forbindelser er analyseret flere gange, da Eurofins har fået prøverne analyseret ved forskellige analysemetoder, og hvor de enkelte forbindelser dermed indgår i flere analysepakker. Dvs., i alt er der analyseret 79 PFAS-forbindelser, hvoraf 76 er unikke. De PFAS-forbindelser, der er analyseret for, fremgår af bilag 8.

Der er analyseret for TFA, da dette stof meget ofte findes i regnvand og dermed også kan forventes i grundvandet. TFA i nedbør vurderes primært at stamme fra en række fluorerede gasser i kølemedier (HFC- og HFO-gasser, som har erstattet de tidligere CFC-gasser), og som nedbrydes i atmosfæren til TFA. Andre kilder til TFA kan være nedbrydningsprodukter fra pesticider og medicinalstoffer samt nedbrydning af kortkædede PFAS-forbindelser (4:2 fluorotelomerer) /13/. Den primære kilde til TFA i indeværende undersøgelse vurderes diffus forurening via nedbør, og det vurderes umiddelbart ikke at have ophav til driften af garverivirksomhed.

TFA er medtaget i forhold til massebalance for organisk fluor. Ved beregning af det samlede indhold af organisk fluor på baggrund af analysen for adsorberbart organisk fluor (AOF), jf. afsnit 8.3, er det

derfor vigtigt også at kende indholdet af TFA, så det samlede indhold af PFAS inkl. TFA kan sammenlignes med AOF.

Der er påvist indhold af PFPrS ved begge analysemetoder der er anvendt, "EN 17892 mod. LC-MS/MS" (detektionsgrænse på 0,1 ng/l) og "Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS" (detektionsgrænse på 3 ng/l). Forbindelsen er påvist i flest vandprøver med analysemetoden "EN 17892 mod. LC-MS/MS", som også har den laveste detektionsgrænse. I de efterfølgende vurderinger af PFAS i vandprøver, anvendes derfor analyseresultaterne opnået ved denne metode, mens der ses bort fra resultater opnået med metoden "Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS".

Der er ikke påvist indhold af PFTrDS over detektionsgrænsen i nogen af de to analyser. Der kan derfor ses bort fra PFTrDS efterfølgende vurderinger af PFAS i vandprøverne.

Der er udført analyse for PFECHS ved to forskellige analysemetoder. PEECHS er alene påvist ved analyser udført af den ene analysemetode i 3 af vandprøverne. Årsagen til at de ikke er påvist ved begge analysemetoder er, at samtlige resultater ligger under den ene metodes detektionsgrænse.

8.2.1 Fordeling af PFAS-forbindelser

Ud af de 76 analyserede PFAS-forbindelser er der påvist indhold af i alt 39 unikke PFAS-forbindelser inkl. TFA. Af disse indgår 18 forbindelser i Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for PFAS 22 i jord og grundvand. Der er dermed påvist indhold af 21 PFAS-forbindelser, som ikke indgår i standardanalysen for PFAS 22. De 4 PFAS-forbindelser fra sum 22-kriteriet, der ikke er påvist, er PFDS, PFUnDS, PFDoDS og PFTrDS. Alle disse 4 PFAS-forbindelser har en relativt lav vandopløselighed og må derfor i højere grad forventes at blive identificeret i jordprøver end i vandprøver.

Oversigt over analyserede PFAS-forbindelser, herunder hvilke der er påvist, findes i bilag 8. Resultater for påviste koncentrationer af PFAS-forbindelser i de udtagne vandprøver fremgår af tabel i bilag 9.1. Af bilag 6 fremgår analyserapporter med alle analyser for vandprøverne.

Af tabel 8.2 fremgår indholdet af de 22 PFAS, indhold af TFA, sum af øvrige PFAS med/uden TFA samt det procentvise indhold af øvrige PFAS-forbindelser i vandprøverne med/uden TFA. Af figur 8.1 fremgår indhold af PFAS 22 sammenholdt med indholdet af øvrige påviste PFAS-forbindelser, ekskl. TFA.

Jf. /13/ og /14/ vil der forventes en gennemsnitlig koncentration af TFA i nedbør på mellem 200 ng/l og 1.700 ng/l og forårsaget heraf et indhold i grundvand, dannet inden for de sidste 10 år, på mellem 200 ng/l og 1.000 ng/l. Det ses af tabel 8.1, at indholdet af TFA i vandprøverne generelt er under et indhold på 1.000 ng/l men i B103 og B108 ses der dog indhold på hhv. 1.800 og 1.500 ng/l, som er en anelse højere end den maksimale vurderede diffuse belastning på 1.000 ng/l. Ny viden viser desuden at TFA-indhold i nedbør og nydannet grundvand er stigende således, at indhold er lavt eller fraværende i ældre grundvand, mens der i terrænnært og nydannet grundvand findes det højeste indhold /13/.

Samlet set vurderes de påviste indhold af TFA i vandprøverne primært at stamme fra en generel diffus belastning forårsaget af forurenede nedbør. Det kan dog ikke udelukkes, at der også er et bidrag fra nedbrydning af PFAS-forbindelser til TFA, specielt i de prøver, der viser indhold over 1.000 ng/l.

Såfremt der ses bort fra TFA, udgør indholdet af øvrige PFAS-forbindelser, udover de 22, der fremgår af Miljøstyrelsens kvalitetskriterium, op til 38,3% (B104 på Fruens Løkke) af det samlede indhold af PFAS i vandprøverne. I 3 prøver (B103, B104 og B108 fra Fruens Løkke) udgør indholdet af de øvrige PFAS-forbindelser mere end 10% af den totale sum, ekskl. TFA.

I de fleste prøver er der påvist relativt høje indhold af TFA, men dog indhold, der svarer til den forventede diffuse belastning ved nedbør i grundvand. Medtages TFA i den samlede sum, resulterer det i

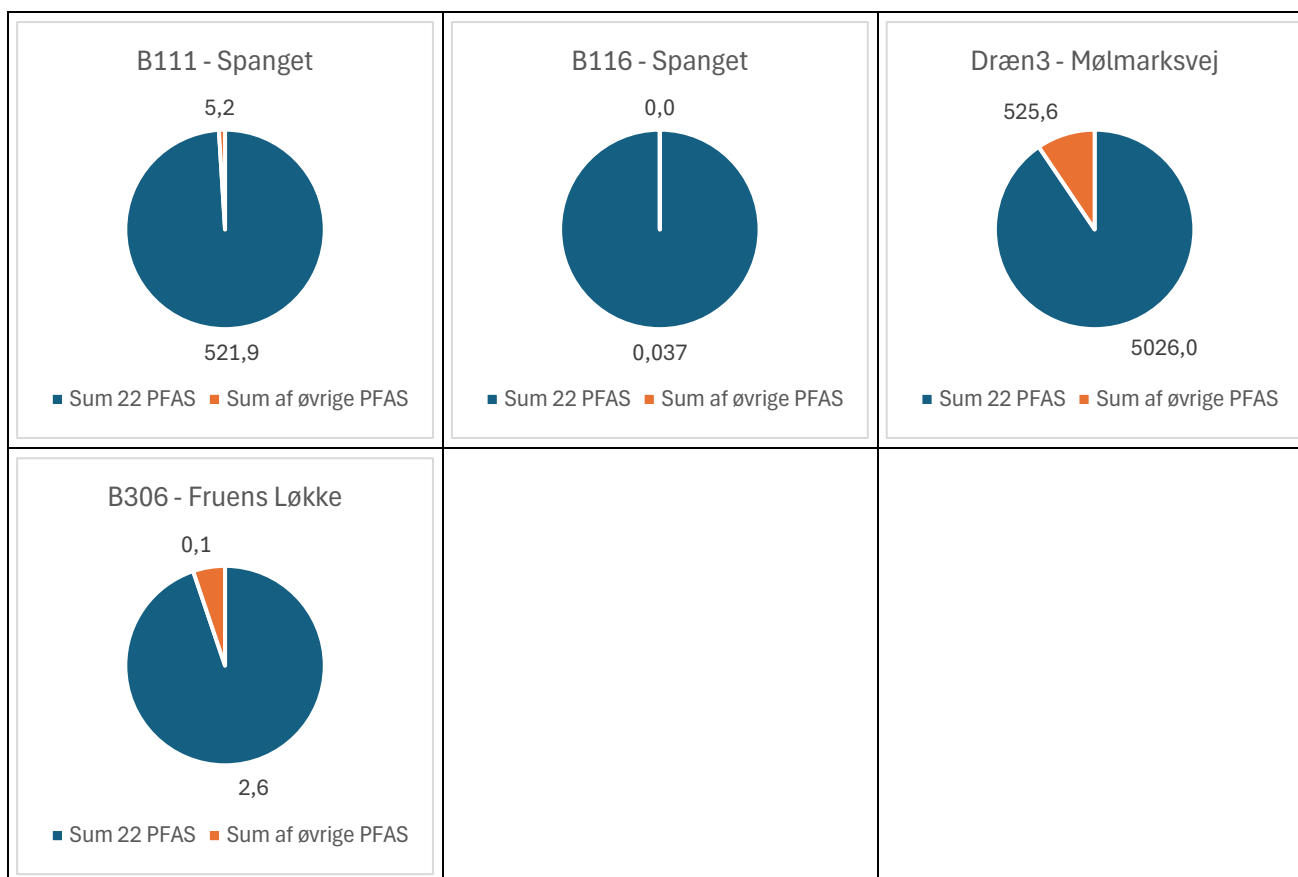
de fleste tilfælde i en markant stigning i forhold til, hvor stor en andel de øvrige PFAS-forbindelser udgør af den totale sum. F.eks. forøges andelen af de øvrige PFAS-forbindelser i vandprøven fra B111 (Spanget) fra 1% til 51% når TFA medtages, og i vandprøven fra B103 (Fruens Løkke) øges andelen fra 16% til 93%.

Tablet 8.2: Indhold af PFAS 22 sammenholdt med indholdet af øvrige påviste PFAS-forbindelser udover de 22 PFAS samt indhold af TFA.

		PFAS 22	TFA	Sum af øvrige PFAS (udover de 22) ekskl. TFA	PFAS total ekskl. TFA	% øvrige PFAS af total sum, ekskl. TFA	Sum af øvrige PFAS (udover de 22) inkl. TFA	PFAS total inkl. TFA	% øvrige PFAS, inkl. TFA af total sum, inkl. TFA
		ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	%	ng/l	ng/l	%
Spanget	B111	521,9	540	5,2	527,1	1,0	545,2	1067,1	51,1
	B116	0,037	<100	0,0	0,37	0,0	0,0	0,037	0,0
Mølmarksvej	Dræn3	5026,0	580	525,6	5551,6	9,5	1105,6	6131,6	18,0
	NyNyB17-2	2212,2	720	105,6	2317,8	4,6	825,6	3037,8	27,2
	B505	3045,8	740	117,7	3163,5	3,7	857,7	3903,5	22,0
	B509	83,3	<50	0,40	83,7	0,40	0,40	83,7	0,40
	B510	6639,0	560	548,4	7187,4	7,6	1108,4	7747,4	14,3
Dronningemaen	B206	284,7	260	10,7	295,4	3,6	270,7	555,4	48,7
	B211	2500,0	590	243,1	2743,1	8,9	833,1	3333,1	25,0
Fruens Løkke	B103	136,1	1.800	26,0	162,2	16,0	1826,0	1962,2	93,1
	B104	1822,1	770	1130,6	2952,7	38,3	1900,6	3722,7	51,1
	B105	286,6	490	28,3	314,9	9,0	518,3	804,9	64,4
	B106	217,7	100	19,2	236,9	8,1	119,2	336,9	35,4
	B107	804,1	720	55,5	859,6	6,5	775,5	1579,6	49,1
	B108	73,4	1.500	18,2	91,6	19,9	1518,2	1591,6	95,4
	B306	2,6	<50	0,1	2,7	5,2	0,1	2,7	5,2

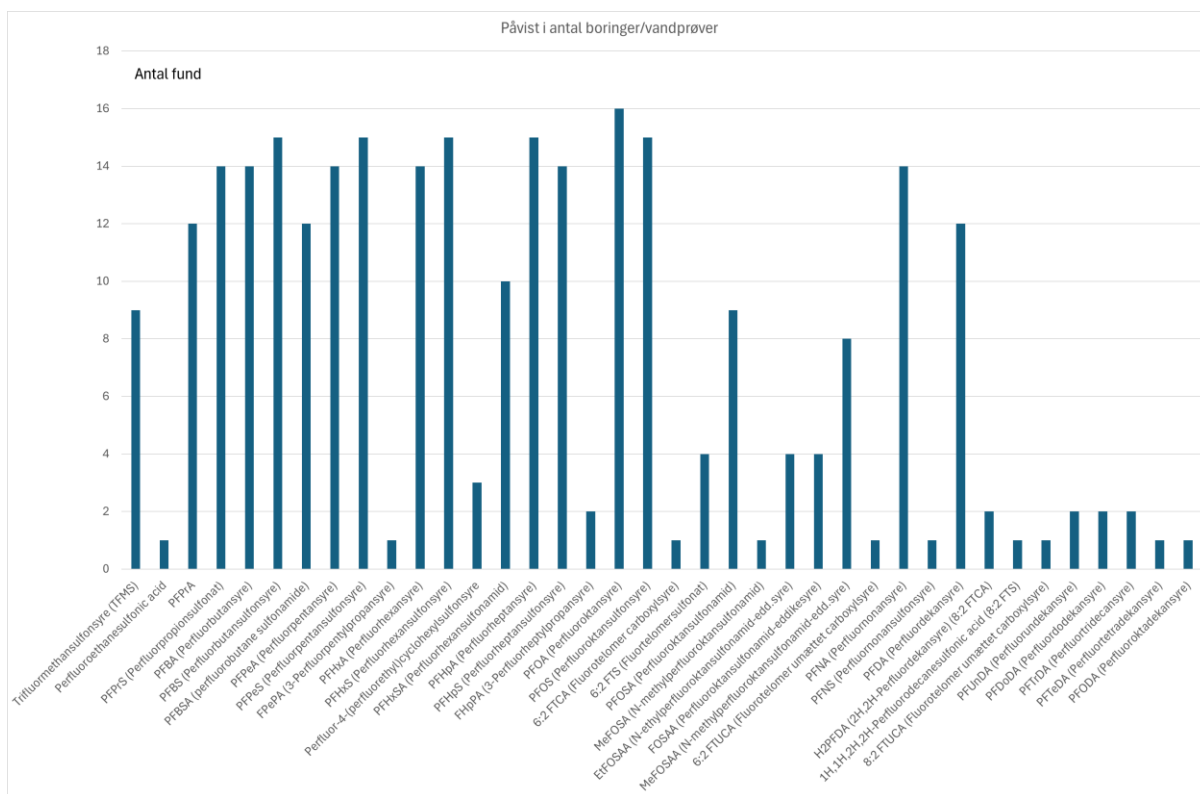




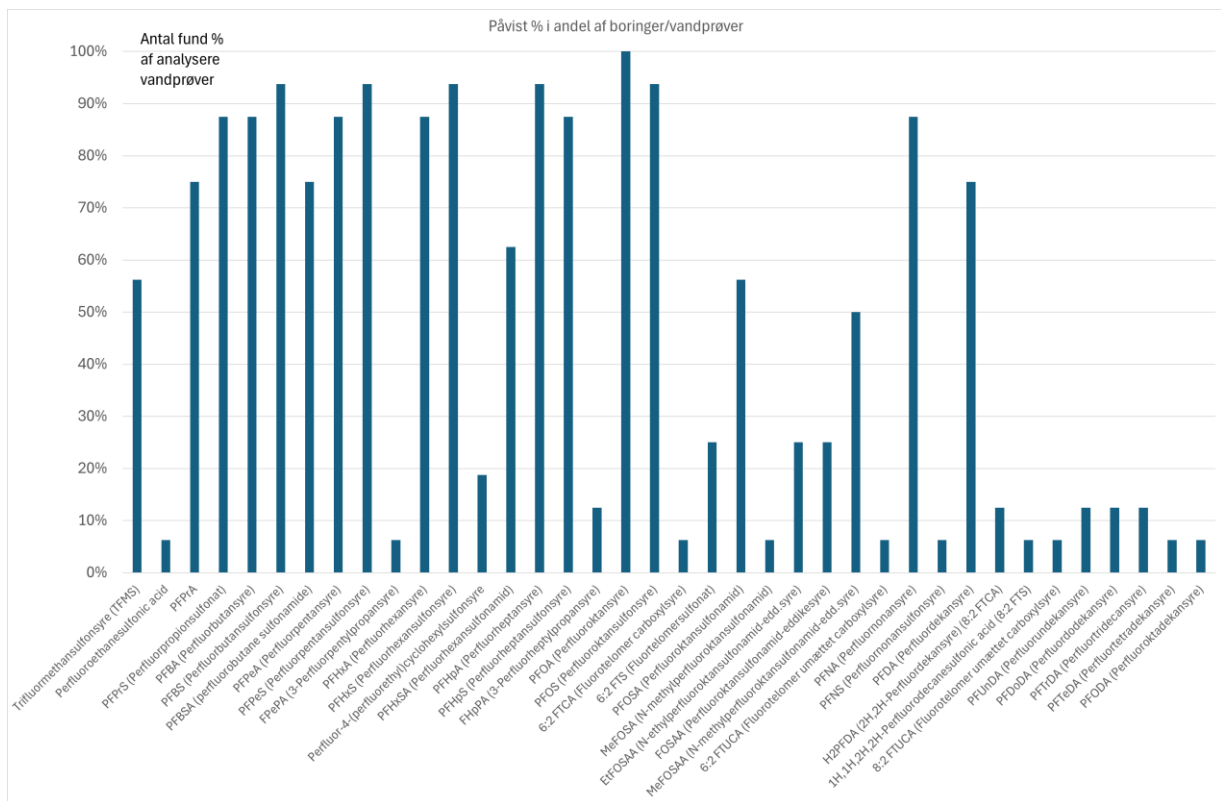


Figur 8.1: Indhold af PFAS 22 sammenholdt med indholdet af øvrige påviste PFAS-forbindelser, ekskl. TFA.

Figur 8.2 og 8.3 herunder viser antal fund af de enkelte stoffer ekskl. TFA hhv. antal fund og fund i %-andel af analyserede vandprøver.



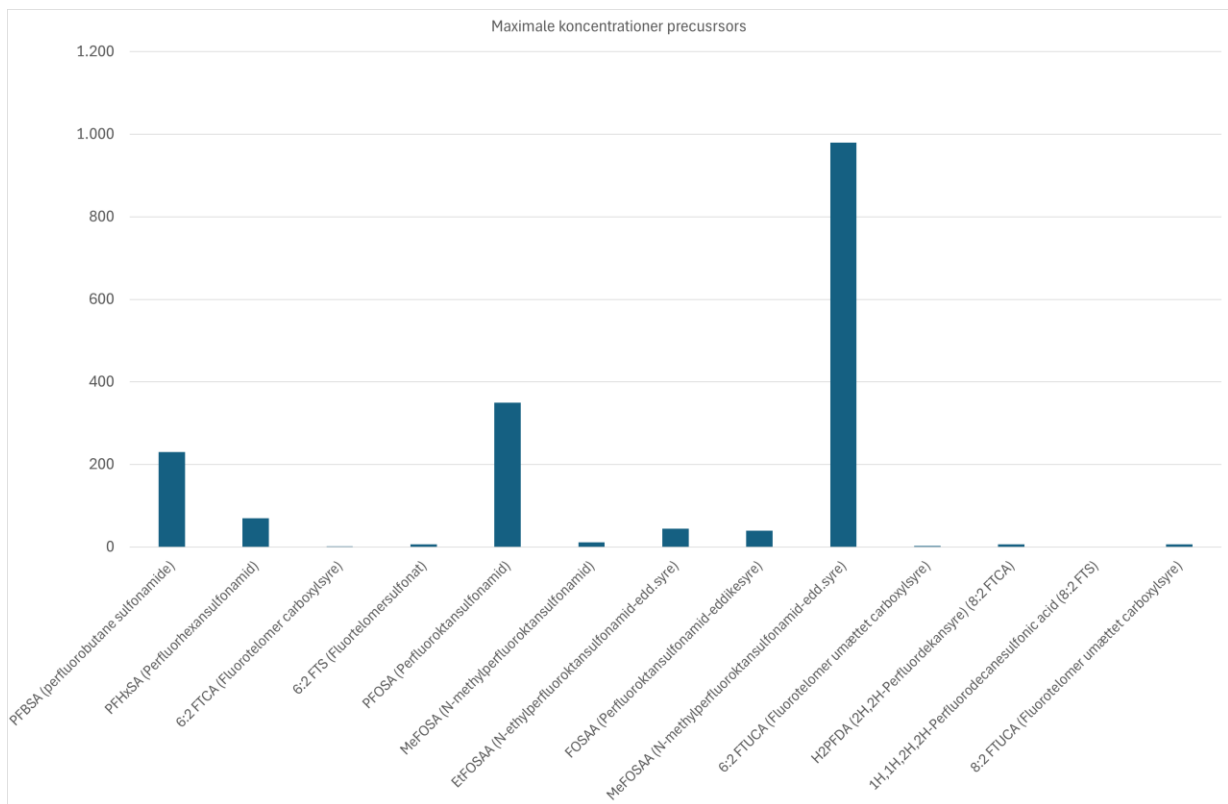
Figur 8.2: Antal fund af påviste PFAS-forbindelser ekskl. TFA



Figur 8.3: Antal fund i % af påviste PFAS-forbindelser ekskl. TFA

Figur 8.2 og 8.3 viser, at den oftest påviste PFAS-forbindelse er PFOA, som er påvist i 16 ud af 16 analyserede prøver (100 %). Dernæst følger fund af en række andre PFCA'er og PFAS'er (dead-ends PFAS, dvs. PFAS-forbindelser, som er persistente og dermed ikke nedbrydes yderligere) som er påvist i 14-15 ud af 16 analyserede vandprøver (88-94%). Den hyppigst påviste precursor er PFBSA, som er påvist ved 12 ud af 16 analyser (75 %) mens PFHxSA, PFOSA og MeFOSAA er påvist i 8-10 af de analyserede prøver (50-62%). Alle disse er ECF (Electro Chemical Fluorination) -precursors, mens FT-precursors findes med mindre hyppighed, hvor 6:2 FTS er påvist i 4 analyserede prøver (25 %), mens der er få fund af 6:2 FTCA, 6:2 FTUCA, (8:2 FTS) og 8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre).

Figur 8.4 viser de maksimale påviste koncentrationer af de påviste stoffer mens figur 8.5 og 8.6 viser maksimale påviste koncentrationer for hhv. dead-end PFAS (PFSA og PFCA) og precursorer (både ECF- og FT-precursorer – hhv. ElectroChemical fluorinated og FluoroTelomerer).



Figur 8.6: Maksimale koncentrationer for påviste precursors

Figur 8.4-8.6 viser, at PFOS, PFOA og PFHxS er påvist i højeste koncentrationer (1.500-1.600 ng/l). Desuden er der påvist en række andre dead-end PFAS med lavere maksimale koncentrationer. For precursorer er MeFOSAA påvist i højest koncentration (980 ng/l) mens PFBSA, PFHxSA og PFOSA er påvist i maksimale koncentrationer fra 70-350 ng/l. Generelt FT-precursorer påvist i højere maksimale koncentrationer end FT-precursorer som er påvist med indhold lavere end 10 ng/l.

Ved at sammenholde figur 8.3 (antal fund i %) med figur 8.4 (maksimale koncentrationer af påviste stoffer) kan det udledes, at stofferne PFBSA og MeFOSAA er de af stofferne, som ikke fremgår af de 22 PFAS-forbindelser, der er kriterier for og som samtidig findes både oftest i vandprøverne og i koncentrationer > 100 ng/l.

8.2.2 Fingerprint

I bilag 10 fremgår fingerprint for fordelingen af de 22 PFAS-enkeltforbindelser samt de øvrige PFAS grupperet sammen.

På Spanget udgøres indholdet af PFAS i de to vandprøver næsten udelukkende af PFOS og PFOA. I B116 er der ikke påvist indhold af øvrige PFAS-forbindelser, mens summen af øvrige PFAS-forbindelser i vandprøven fra B111 kun udgør en meget lille del, omkring 1 %, af det totale indhold.

Fingerprint fra Mølmærksvej viser, at indholdet af PFAS primært udgøres af PFHpA, PFOA, PFHxS og PFOS, med en nogenlunde ligelig fordeling af PFSA'ere og PFCA'ere. Andelen af de øvrige PFAS-forbindelser udgør samlet set mellem ca. 0,5 % og 9 % af det totale indhold i vandprøverne.

På Dronningemaen udgøres indholdet af PFAS i vandprøven fra B206 primært af PFOA, PFHxS og til dels PFBA, PFHxA og PFHpA. Sammensætning af PFAS-forbindelser i B211 er meget lig den der ses

i B206, med undtagelse af at der er påvist en relativt stor mængde PFAS og tilsvarende mindre indhold af PFHxS. Indholdet af øvrige PFAS-forbindelser udgør hhv. ca. 4 % og 9 % i B206 og B211.

I vandprøverne udtaget på Fruens Løkke udgøres indholdet af PFAS i højere grad af kort- og mellemkædede PFSA'ere (PFBS, PFPeS, PFHxS og PFOS) end det er set på de andre lokaliteter. De enkeltforbindelser, der udgør hovedparten af PFAS-indholdet, er dog, som det også er set på de øvrige lokaliteter, PFOA og PFOS. Andelen af øvrige PFAS-forbindelser er væsentligt større på Fruens Løkke og udgør mellem ca. 5 % og 38 %.

Fingerprint viser generelt, jf. bilag 10, at af de 22 PFAS, udgøres indholdet både af PFCA'er og PFSA'ere, næsten udelukkende af forbindelser med maksimalt 8 kulstofatomer (PFOS og PFOA).

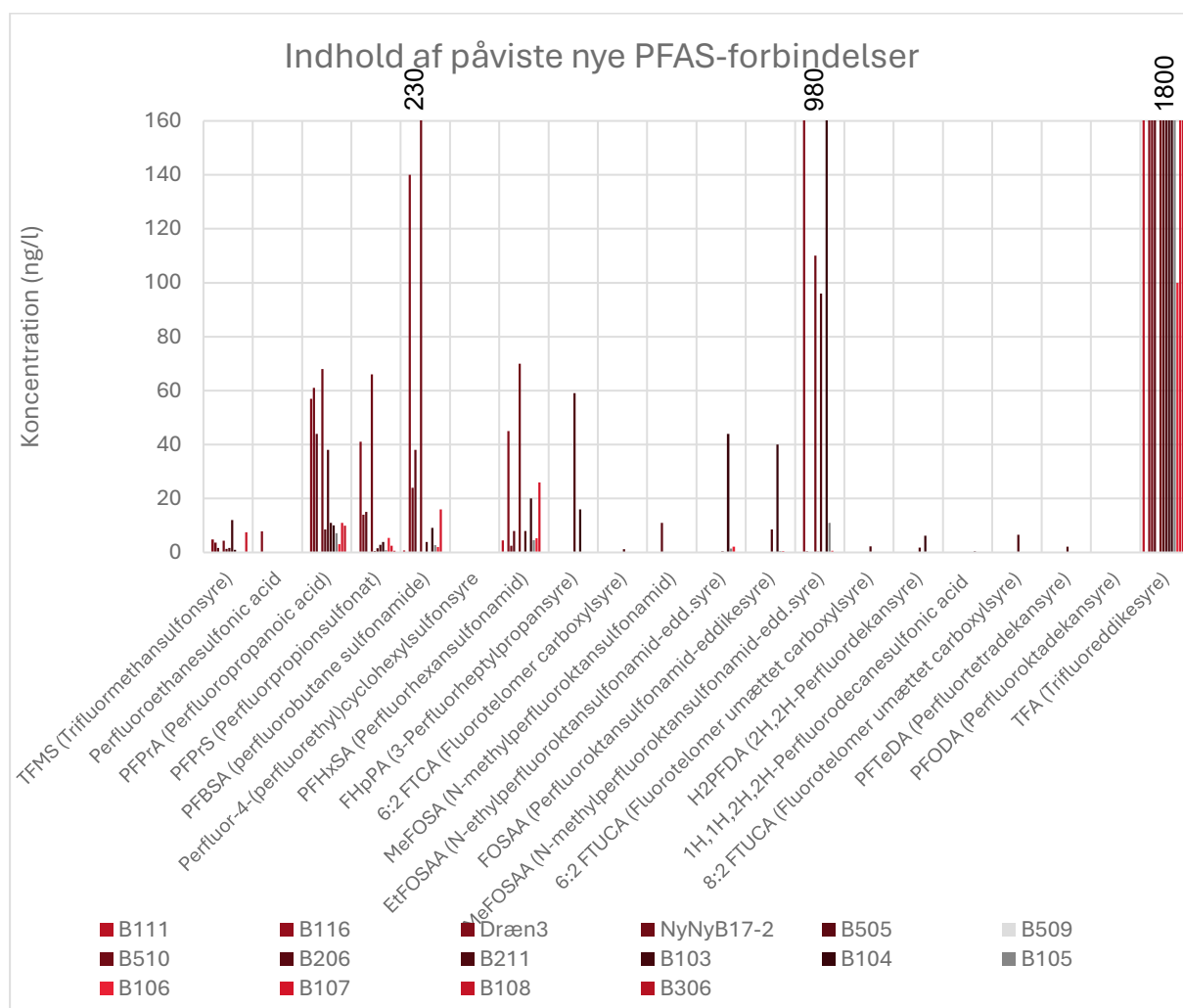
8.2.3 Øvrige PFAS-forbindelser (udover de 22)

Af de analyserede øvrige PFAS-forbindelser, udover de 22, er der påvist indhold af 20 enkeltforbindelser, som fremgår af tabel 8.3 og bilag 9.1.

Tabel 8.3: Indhold af de 20 påviste, øvrige PFAS-forbindelser (udover de 22 i sumkriteriet).

Navn	Påviste koncentrationer (ng/l)	Påvist i antal prøver	Kemisk struktur	Antal fluoratomer	PFAS-gruppe
TFA (trifluoreddikesyre) – eller PFEtA (perfluorethansyre)	260-1800	13	CF ₃ ·COOH	3	PFCA – ultra kortkædet (diffus forurening via nedbør – fra nedbrydning af kølegasser i atmosfæren)
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	0,25-980	8	C ₈ F ₁₇ ·SO ₂ ·N(CH ₃)·CH ₂ ·COOH	17	FOSA-baseret PFOS-precursor
PFBSA (perfluorobutansulfonamid)	0,18-230	12	C ₄ F ₉ SO ₂ NH ₂	9	Perfluorsulfonamid
PFHxSA (perfluorhexansulfonamid)	2,5-70	10	C ₆ F ₁₃ SO ₂ NH ₂	13	Perfluorsulfonamid
PFPrA (perfluorpropansyre)	3,1-68	12	CF ₃ CF ₂ CO ₂ H (C3HF5O2)	5	PFCA – – ultra kortkædet
PFPrS (perfluorpropionsulfonsyre)	0,13-66,0	14	C ₃ F ₇ SO ₃ H	7	PFSA – ultra kortkædet
FHpPA (3-perfluorheptylpropansyre)	16-59	2	C ₉ H ₃ F ₁₅ O ₂	15	PFCA
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	0,45-44	4	C ₈ F ₁₇ ·SO ₂ ·N(C ₂ H ₅)·CH ₂ ·COOH	17	FOSA-baseret PFOS-precursor
FOSAA (perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	0,46-40	4	C ₈ F ₁₇ SO ₂ NHCH ₂ COOH	17	FOSA-baseret PFOS-precursor
TFMS (trifluormethansulfonsyre)	1,0-12,0	9	CHF ₃ O ₃ S	3	PFSA – ultra kortkædet
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	11,0	1	C ₈ F ₁₇ ·SO ₂ ·NH·(CH ₃)	17	FOSA-baseret PFOS-precursor
PFETS (Perfluoroethanesulfonic acid)	7,8	1	C ₂ F ₅ SO ₃ H	5	PFSA
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	6,6	1	C ₈ F ₁₆ ·CH·COOH	16	FTUCA
8:2 FTCA: H2PFDA (2H,2H-perfluordekansyre)	1,8-6,2	2	C ₁₀ H ₂ F ₁₆ O ₂	16	FTCA
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	2,3	1	C ₈ H ₂ F ₁₂ O ₂	12	FTUCA
PFTeDA (perfluortetradekansyre)	2,1	1	C ₁₃ F ₂₇ COOH	29	PFCA
6:2 FTCA (fluorotelomer carboxylsyre)	1,2	1	C ₆ F ₁₃ ·CH ₂ ·COOH	13	FTCA
8:2 FTS (8:2 fluorotelomersulfonsyre)	0,36	1	C ₁₀ H ₅ F ₁₇ O ₃ S	17	FTSA
PFECHS (perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre)	0,07-0,22	3	C ₈ HF ₁₅ O ₃ S	15	PFSA
PFODA (perfluoroktadekansyre)	0,05	1	C ₁₇ F ₃₅ COOH	35	PFCA

I figur 8.7 er de påviste indhold af PFAS-forbindelser, der ikke indgår i de 22 PFAS-forbindelser, der indgår i Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, grafisk fremstillet. Som det fremgår af tabel 8.2 og figur 8.7, er det særligt PFPrA, PFPrS, PFBSA, PFHxSA, MeFOSAA og TFA der påvises i prøverne. Af disse er PFPrA (C3), PFPrS (C3) og TFA (C2) ultra-kortkædede forbindelser, mens PFBSA (C4) og PFHxSA (C6) er kortkædede, og kun MeFOSAA (C17) er en langkædet forbindelse. Ingen af disse forbindelser, der oftest påvises i de udtagne vandprøver, har en længere fluorkæde, end hvad der generelt ses af de opstillede fingerprint af de 22 PFAS, jf. bilag 10. Disse seks mest påviste forbindelser udgøres af 2 perfluorsulfonamider (PFBSA og PFHxSA), 2 PFCA'er (PFPrA og TFA), 1 PFSA (PFPrS) samt 1 FOSA-baseret PFOS-precursor.



Figur 8.7: Indhold af de 20 påviste øvrige PFAS-forbindelser (udover de 22 PFAS).

8.2.4 TOP Assay

Der er udført TOP-Assay på alle vandprøver, hvor der efter oxidation af prøven er udført target analyse for 33 PFAS-forbindelser. Heraf er der påvist indhold af 23 forbindelser, se bilag 9.2. Eurofins afrapporterer sum af TOP 33 som et afrundet indhold. Indholdet af PFAS 33 før TOP afrapporteres

ikke af Eurofins. For at kunne sammenligne disse to summer direkte, har NIRAS derfor beregnet indhold af PFAS 33 før/efter TOP til efterfølgende vurdering af TOP-analysen.

Ved en TOP-analyse (Total Oxidizable Precursor) gennemgår prøven en oxidation, hvor eksisterende PFAS-precursorer omdannes til dead-ends. Efterfølgende analyseres prøven for mængden af PFAS-forbindelser – her 33 stk. ved target analyse. Dette indhold kan derefter sammenlignes med indholdet af de målte PFAS-forbindelser inden TOP-analysen for dermed at vurdere mængden af PFAS-forbindelser i prøven, der potentielt kan omdannes til PFAS dead-ends, som ikke måles med den "almindelige" target analyse.

Af de analyserede forbindelser er der fem PFAS-forbindelser, som er identificeret som precursorer, og hvor koncentrationen generelt falder efter prøven er blevet oxideret (dvs. efter TOP). Heraf ses der dermed fald i indholdet efter top for alle prøver, hvor PFOSA, MeFOSA, FOSAA og MeFOSAA påvises før TOP. Det samme er gældende for 6:2 FTS, med undtagelse af vandprøven fra B509 (Mølmarksvej), hvor der ikke er påvist indhold af 6:2 FTS før TOP, men 0,4 ng/l efter TOP (generelt lavt indhold tæt på detektionsgrænsen). Generelt ses det dermed, at i prøver, hvor der er påvist precursor-forbindelser før TOP, påvises disse ikke efter TOP (bortset fra B509), hvilket antyder, at der er sket fuldstændig oxidering af prøverne med omdannelse af hele mængden af den givne precursor.

For tre PFAS-forbindelser ses der generelt en stigning i koncentrationen efter TOP: PFBA, PFPeA (med undtagelse af vandprøven fra B103 (Fruens Løkke) og PFHxDA (påvist i 1 prøve efter TOP)). Generelt er 6:2 fluorotelomerer (bl.a. 6:2 FTS, 6:2 FTOH og mere komplekse stoffer) precursorer (FT-precursorer) til PFBA, PFPeA og PFHxA, se figur 8.8 med PFAS-familietræ.

oxidering, kan årsagen til en faldende koncentration altså skyldes analyseusikkerheden, som også kan være forøget ved koncentrationer omkring detektionsgrænsen.

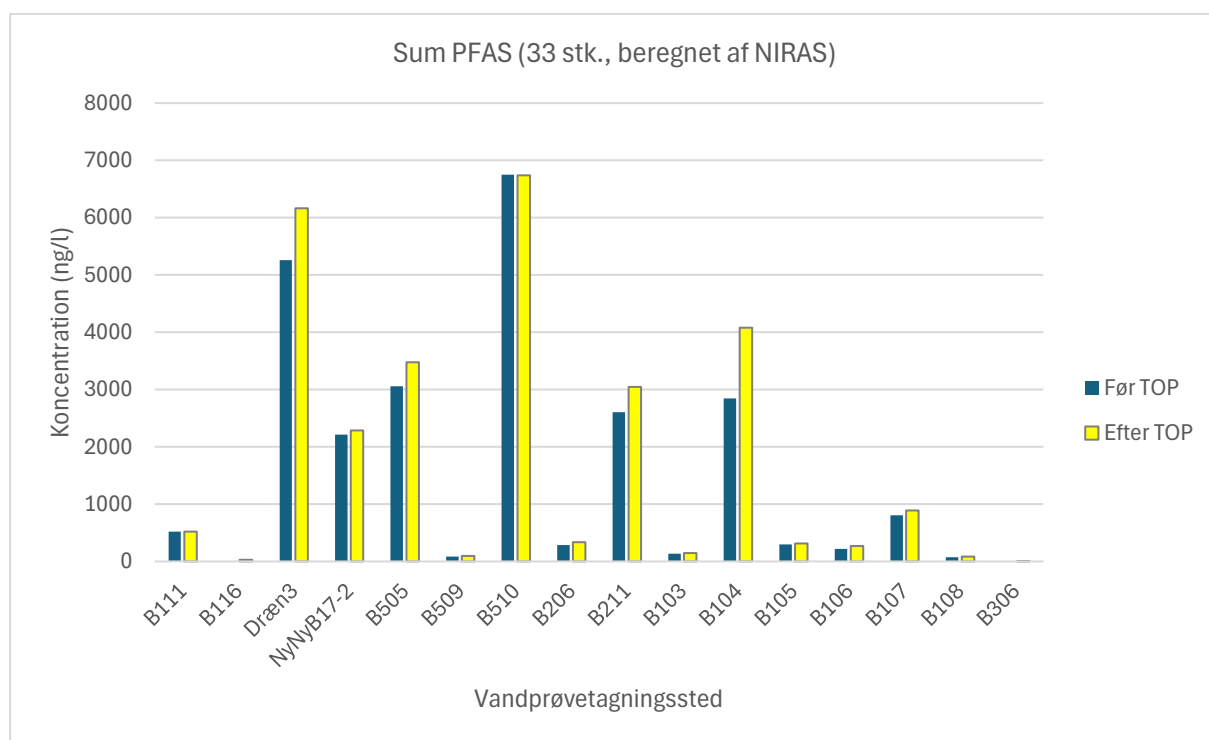
Table 8.1: PFAS-connections where the concentration does not increase in all water samples after TOP-analysis (oxidation).

Navn	Antal prøver forbindelsen er påvist i	Antal prøver koncentrationen stiger i	Antal prøver koncentrationen er uændret i	Antal prøver koncentrationen falder i	Note
PFBS	15	6	2	7	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i alle 7 prøver.
PFPeS	15	5	1	6	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 6 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 3 prøver, hvoraf der i 1 prøve blev påvist < 1 ng/l før TOP.
PFHxA	15	12	0	3	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i alle 3 prøver.
PFHxS	15	7	3	5	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i alle 5 prøver.
PFHpA	15	6	1	8	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 7 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 1 prøve, hvor der blev påvist < 1 ng/l før TOP.
PFHpS	14	0	0	14	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 6 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 8 prøver, hvoraf der i 3 prøver påvises < 1 ng/l før TOP.
PFOA	16	10	2	4	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 3 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 1 prøve, hvor der blev påvist < 1 ng/l før TOP.
PFOS	16	9	0	6	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 4 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 2 prøver, hvor der i begge blev påvist < 1 ng/l før TOP.
PFNA	14	1	1	12	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 9 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 3 prøver, hvor der i alle blev påvist < 1 ng/l før TOP.
PFNS	1	0	0	1	Koncentrationen falder inden for usikkerheden.
PFDA	12	2	0	10	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 5 prøver. Koncentrationen falder mere end usikkerheden i 5 prøver, hvoraf der i 4 prøver påvises < 1 ng/l før TOP.
PFUnDA	2	0	0	2	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 2 prøver.
PFDoDA	2	1	0	1	Koncentrationen falder mere end for usikkerheden.
PFTTrDA	2	0	0	2	Koncentrationen falder inden for usikkerheden i 2 prøver. I begge prøver påvises < 1 ng/l før TOP.
PFTeDA	2	1	0	1	Koncentrationen falder inden for usikkerheden.

Ses der særligt på PFOS burde indholdet heraf stige efter TOP-analyse, hvis der er påvist indhold af PFOSA, MeFOSA, FOSAA eller MeFOSAA i prøverne, da disse er precursorer til PFOS. Dette er tilfældet for 8 ud af de 9 prøver, hvor disse precursorer er fundet, jf. bilag 9.3.

På trods af at der ses en del enkeltstoffer hvor koncentrationen falder efter TOP, selvom den efter forventningen burde være konstant eller stige, ses der generelt en stigning i sum PFAS efter TOP-analyse. Dette tyder på, at der findes en ukendt pulje af PFAS-forbindelser, der ikke indgår ved almindelig target-analyse af vandprøverne, og som ved TOP-Assay ved oxidering omdannes til PFAS-forbindelser, som detekteres ved target-analyse efter TOP-oxideringen.

I 14 af de 16 analyserede vandprøver stiger sum PFAS 33 efter TOP, jf. bilag 9.2. Indholdet af sum PFAS stiger mellem 0,9 ng/l og 1.236 ng/l, svarende til en stigning på 0,17-43,5 % (mindst i B111, mest i B104). B116 viser desuden en meget stor stigning (største stigning af alle) efter TOP, som dog kan henføres til et meget lavt udgangspunkt før TOP på 0,037 ng/l, som stiger til 29 ng/l, svarende til en procentvis stigning på ca. 78.000 %. Stigningen skyldes PFPeA og PFHxA som ikke bliver påvist inden TOP-analyse. Figur 8.4 viser forskellen i koncentrationen af sum PFAS før og efter TOP i de 16 vandprøver. Kun i B510 og B306 falder summen af PFAS en smule - hhv. 9 ng/l og 0,68 ng/l efter TOP, svarende til et fald på 0,13-26,6 %.



Figur 8.9: Indhold af sum PFAS før/efter TOP beregnet af NIRAS på baggrund af påviste koncentrationer af enkeltstoffer.

Da oxidation ved TOP-assay medfører, at større molekyler nedbrydes til mindre molekyler, er det ikke helt retvisende at sammenligne målte koncentrationer før og efter TOP. Derfor er indhold af PFAS-forbindelserne før/efter TOP omregnet til sammenlignelige ækvivalenter ved molærkoncentrationer på baggrund af stoffernes molvægt. I tabellen, der fremgår i bilag 9.3 er ændringer i indhold af PFAS omregnet til nmol-koncentrationer. Heraf ses det bl.a. for indholdet i B510, hvor ændringen i koncentrationen er faldet minimalt (0,13 %) efter TOP, at molærkoncentrationen til gengæld vil stige 9,5 %. For B306 falder koncentrationen stadig, også selvom man regner på molærkoncentrationer.

Dette kan muligvis skyldes usikkerheder, eftersom denne vandprøve kun viser et forholdsvis lavt indhold af PFAS-forbindelser generelt. For de øvrige vandprøver er den %-vise stigning i molærkoncentration i samme størrelsesorden som stigningen i koncentrationerne målt i ng/l.

Hvor der ses på ændringer i nmol/l-koncentrationerne af de enkelte stoffer, nævnt i tabel 8.3, som falder efter TOP, trods der burde ses en stigning, er billedet nogenlunde det samme som beskrevet for ng/l-koncentrationerne.

Generelt anbefales det ikke at anvende TOP-analyse ved lave koncentrationer af PFAS, som f.eks. i prøverne B116, B509, B306 mfl. herunder i vandprøver fra områder uden for kildeområde, hvor der ikke forventes høje koncentrationer eller betydelige indhold af precursorer. Årsagen er, at precursorer yderst i fanen oftest vil være omsat til nedbrydningsprodukter, der kan måles ved target analyser, og der vil dermed ikke ses en signifikant forskel på indhold før og efter TOP. Dette forhold styrkes af, at precursorer binder stærkere til sedimentet på grund af større molekyle og evt. kædelængde samt at mange precursorer er kat.- og zwitterioniske PFAS-forbindelser og derved transporteres langsomt. Forureningen bliver først mobil, når precursorer nedbrydes til mere kortkædede anioniske PFAS-forbindelser. Desuden er der ved lave koncentrationer betydelig måleusikkerhed. Ved lavt forureningsniveau vil der ligeledes være PFAS-stoffer under detektionsgrænsen, der også bidrager til, at der ikke er sammenhæng imellem indhold før og efter TOP.

8.3 Adsorberbar Organisk Fluor (AOF) og fluorid

Måling for adsorberbart organisk fluor (AOF) kan, ved omregning, give en indikation af, om der findes flere PFAS-forbindelser i en vandprøve end der måles med PFAS-analysepakkerne (target analyser). De målte organiske fluor-indhold kan dog også bestå af andre fluorforbindelser end PFAS. Af tabel 8.4 ses det, at der er påvist indhold af AOF over detektionsgrænsen (3.000 ng/l) i vandprøverne fra Dræn3, B510, B206, B211, B104 og B107 med indhold på 3.000-5.000 ng/l. Med undtagelse af NyNyB17-2 og B505 er de vandprøver, hvori der ikke er påvist AOF over detektionsgrænsen, også de prøver hvor der med target-analyser er påvist de laveste indhold af PFAS-forbindelser, jf. tabel 8.1. På samme vis er der påvist forholdsvis høje indhold af PFAS i de vandprøver, hvor der er påvist indhold af AOF, dog på nær B206, som ligger i den lave ende i forhold til indhold af PFAS i de udtagne vandprøver.

Table 8.2: Indhold af AOF og beregnet bidrag af organisk fluor fra påviste PFAS-forbindelser ved target-analyse. Desuden fremgår den påviste sum af intensiteter fra PFAS-forbindelser identificeret ved NTS-analyse.

Boring/ vandprøve	AOF	Sum org. fluor fra PFAS ved target analyse	% af AOF	"Manglende" org. fluor	Sum intensitet fra NTS-analyse	Antal Unikke PFAS
	ng/l	ng/l	%	ng/l		
B111	-	611,7	AOF < det. gr.	-	6.467.535	19
B116	-	0,03	AOF < det. gr.	-	1.572	1
Dræn3	5.000	3831,5	76,6	1168,5	33.096.278	47
NyNyB17-2	-	1868,7	AOF < det. gr.	-	13.491.108	26
B505	-	2403,1	AOF < det. gr.	-	18.671.015	46
B509	-	53,4	AOF < det. gr.	-	1.277.954	16
B510	5.000	4791,8	95,8	208,2	28.579.659	45
B206	4.000	319,1	8,0	3680,9	1.950.686	25
B211	4.000	2114,3	52,9	1885,7	16.761.147	48
B103	-	997,5	AOF < det. gr.	-	1.937.511	17
B104	3.000	2229,6	74,3	770,4	27.347.413	52
B105	-	453,0	AOF < det. gr.	-	2.686.766	29
B106	-	205,2	AOF < det. gr.	-	2.430.482	36
B107	5.000	795,3	15,9	4204,7	9.143.155	39
B108	-	804,6	AOF < det. gr.	-	492.193	11
B306	-	1,6	AOF < det. gr.	-	6.467.535	19

Der er udført en omregning af de målte PFAS-indhold til organisk fluor på baggrund af target analysen uden TOP (se bilag 10 og tabel 8.4). Der er ikke omregnet til AOF efter TOP-analyse, da TOP-analysen kun omfatter 33 PFAS-forbindelser mod de 76 PFAS, der er analyseret for ved target analysen uden TOP.

Omregningen til AOF viser, at indholdet af PFAS i fire af vandprøverne (Dræn 3, B510, B211, B107) redegør for 52,9-95,8% af AOF, mens indholdet af PFAS i to vandprøver (B206 og B107) kun redegør for 8,0-15,9 % af AOF. Indholdet af PFAS påvist ved target-analyser redegør dermed ikke for det totale indhold af organisk fluor i vandprøverne. Dette betyder, at der *kan* være en betydelig mængde PFAS i to af vandprøverne, som der ikke er påvist ved target-analyserne. Den "manglende" mængde fluor kan dog også stamme fra øvrige stoffer (naturligt forekommende, f.eks. fluoracetat, som kan dannes af planter og svampe/bakterier eller f.eks. fra nedbrydningsprodukter af pesticider mm.) indeholdende organisk fluor.

I vandprøverne fra B111, B116, NyNyB17-2, B505, B509, B103, B105, B106, B108 og B306 er der ikke påvist indhold af AOF over analysemetodens detektionsgrænse på 3.000 ng/l. Som det fremgår af omregningen af PFAS til organisk fluor kan der, såfremt PFAS påvist med target-analyse redegør for alt AOF i vandprøverne, forventes et indhold af AOF i disse 10 vandprøver på 0,03-2.403 ng/l, dvs. lavere end detektionsgrænsen for AOF. Analyseresultaterne for PFAS vurderes således at verificere, at indholdet af AOF, der er relateret til de PFAS-forbindelser, der er omfattet af analysen, i disse vandprøver er under detektionsgrænsen for AOF på 3.000 ng/l.

Samlet set tyder AOF-analyserne på, når de sammenholdes med target-analyserne for de 76 PFAS, at der i vandprøverne findes en pulje af ukendte PFAS-forbindelser, der ikke kan påvises ved de anvendte target-analyser.

Det bemærkes dog, at en del af den lave %-del af AOF også kan skyldes evt. partikler i vandet, som kan indeholde PFAS eller evt. ikke vandopløselige PFAS-forbindelser.

Der er ikke påvist indhold af uorganisk fluorid i vandprøverne over detektionsgrænsen på 2,0 mg/l. Ved tidligere undersøgelser med lavere detektionsgrænse er der påvist indhold på mellem 0,16 og 0,24 mg/l (jf. Jupiter). Indhold af uorganisk fluorid indgår ikke i AOF-analysen.

8.4 Non Target Screening (NTS)

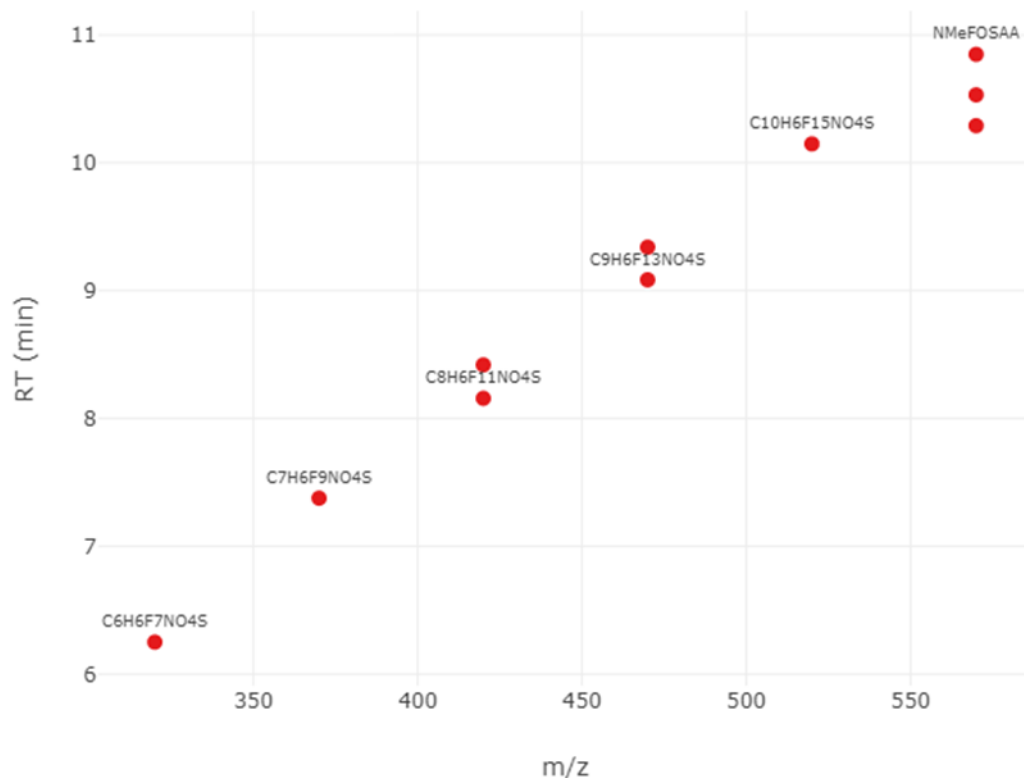
Resultaterne for Non Target Screening (NTS) med fokus på biocider og PFAS-forbindelser fremgår af bilag 7. Ved NTS-analysen påvises ikke en eksakt koncentration, men derimod tilstedeværelse og en intensitet af identificerede unikke PFAS-forbindelser. På baggrund af de påviste intensiteter kan der således bestemmes et relativt indhold af PFAS i de analyserede vandprøver.

Ved NTS er der påvist 65 unikke PFAS-forbindelser. Eurofins har identificeret 33 PFAS med stor sikkerhed på identitet (tabel for suspekt screening i bilag 7), mens der er fundet 27 PFAS, hvor identiteten er usikker (tabel NTS i bilag 7). Endvidere er der fundet 5 PFAS-forbindelser, hvor identiteten ikke kan fastslås (tabel NTS i bilag 7), men hvor man, på baggrund af stoffernes molvægt mv., kan fastslå stoffernes kemiske bruttoformel (f.eks. C₆H₂F₁₂O₃S) og deraf konkludere, at der er tale om PFAS-forbindelser.

Disse PFAS-forbindelser, som ikke endeligt kunne identificeres men hvor en bruttoformel kunne gives, har generelt samme struktur for bruttoformel (C₆H₂F₁₂O₃S - C₁₀H₂F₂₀O₃S), hvor forskellen er antallet af CF₂-enheder i den fluorerede del af molekylet. Stofferne vurderes, at være en serie af sulfonsyrer (C₆-C₁₀), hvor den fluorerede del af molekylet ikke er perfluoreret, men indeholder et brintatom. De 5 PFAS-forbindelser kan være en homolog serie, hvor forskellen er antallet af CF₂-grupper. De målte intensiteter af de 5 ikke identificerede stoffer er lav til moderat (ca. 7.000- 71.000). Stoffet der er påvist med højest intensitet er en C₈ forbindelse.

PFAS-forbindelser forekommer ofte i homologe serier, hvor molekylerne har samme funktionelle gruppe, men varierer i længden af deres kulstofkæde (antallet af CF₂-enheder). Ved at undersøge de ukendte stoffer for grupper af forbindelser, som adskiller sig med en masse svarende til én CF₂-enhed, kan potentielle homologe PFAS-serier identificeres. Derudover forventes polariteten af forbindelserne i en homolog serie at falde i takt med at kulstofkæden bliver længere. Dette bør medføre, at retentionstiden i det kromatografiske system øges proportionalt med kædelængden. Samlet set kan denne viden anvendes til at identificere ukendte PFAS-forbindelser, hvor bestemmelsen yderligere kan bekræftes, hvis enkelte forbindelser i serien kan verificeres ved præcise, målrettede analyser.

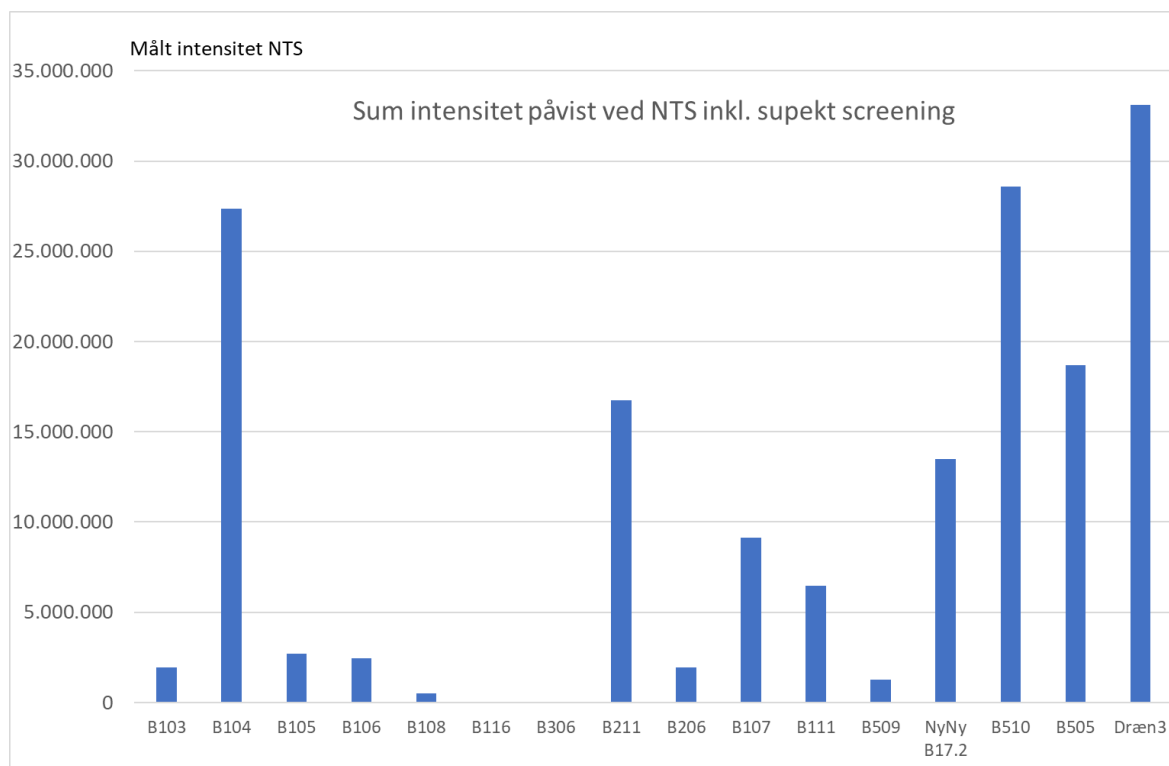
Herunder i figur 8.10 er der vist for Dræn 3 prøven, hvor der blev fundet en homolog serie, hvori NMeFOSAA indgår (figur 8.10, øverst til højre). Retentionstiden stiger i takt med, at længden af PFAS forbindelsen bliver længere. Selvom kun NMeFOSAA er identificeret, kan dette bruges til at underbygge identifikationen af de andre kortere forbindelser i serien. Gående fra en forbindelse med tre carbon (C₃) i fluorkæden til otte carbon (C₈) for NMeFOSAA i carbon fluorkæden. For den homologe serie i figur 8.10 indgår der 3 carbonatomer i stoffernes funktionelle gruppe (amidoeddikesyre/SAA), hvorfor bruttoformel for den korteste kæde (C₃) har 6 carbon i bruttoformlen (C₆H₆F₇NO₄S).



Figur 8.10: Homolog serie af PFAS-forbindelser i Dræn 3, fundet ved NTS

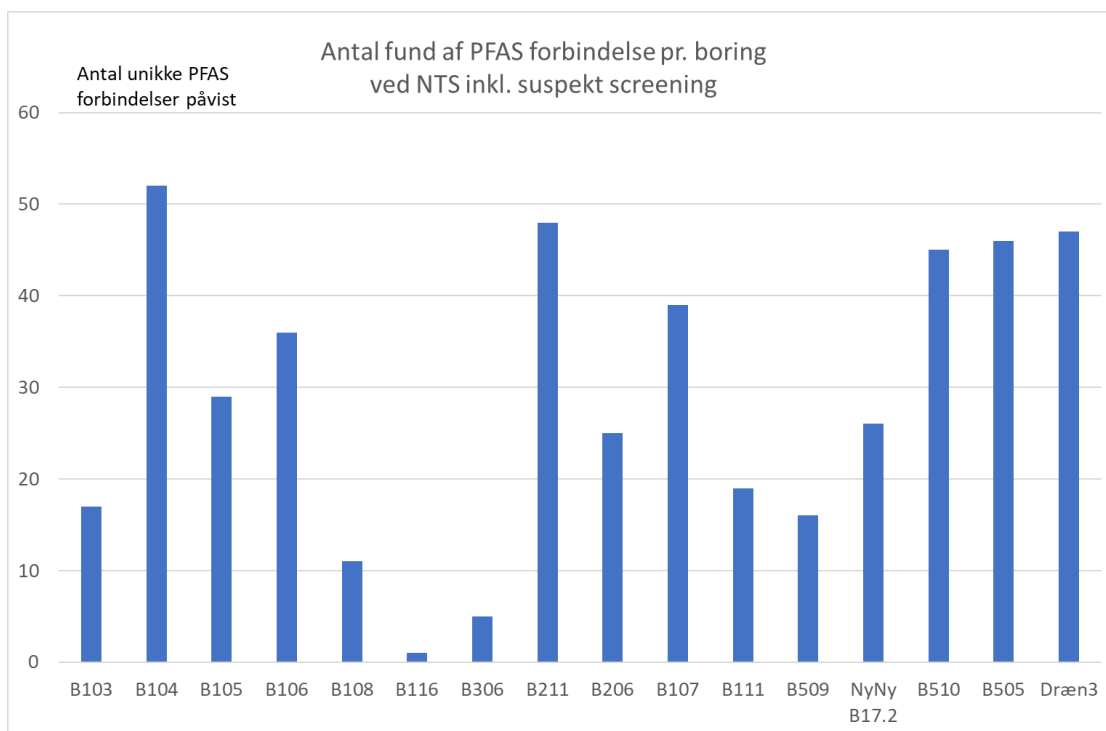
Af de 65 unikke PFAS-forbindelser, påvist ved NTS, er de 32 PFAS-forbindelser også omfattet af target analyserne (inkl. 17 stoffer fra PFAS 22 pakken). Af disse 32 påviste stoffer er de 28 stoffer også påvist ved target analyser. For de 4 stoffer som ikke er påvist ved target analyse, er intensiteten ved NTS lav (<5.000), hvilket indikerer, at indholdet er lavt og derfor formodentligt under detektionsgrænse for target analyserne.

Som det fremgår af figur 8.11 og tabel 8.4 er der påvist den højeste intensitet af PFAS-forbindelser ved NTS-analysen i Dræn 3 efterfulgt af B510, B104, B505 og B211. Det er ligeledes i disse fem vandprøver, at der er påvist størst indhold af sum af PFAS (ekskl. TFA) ved target-analysen, (se tabel 8.1).



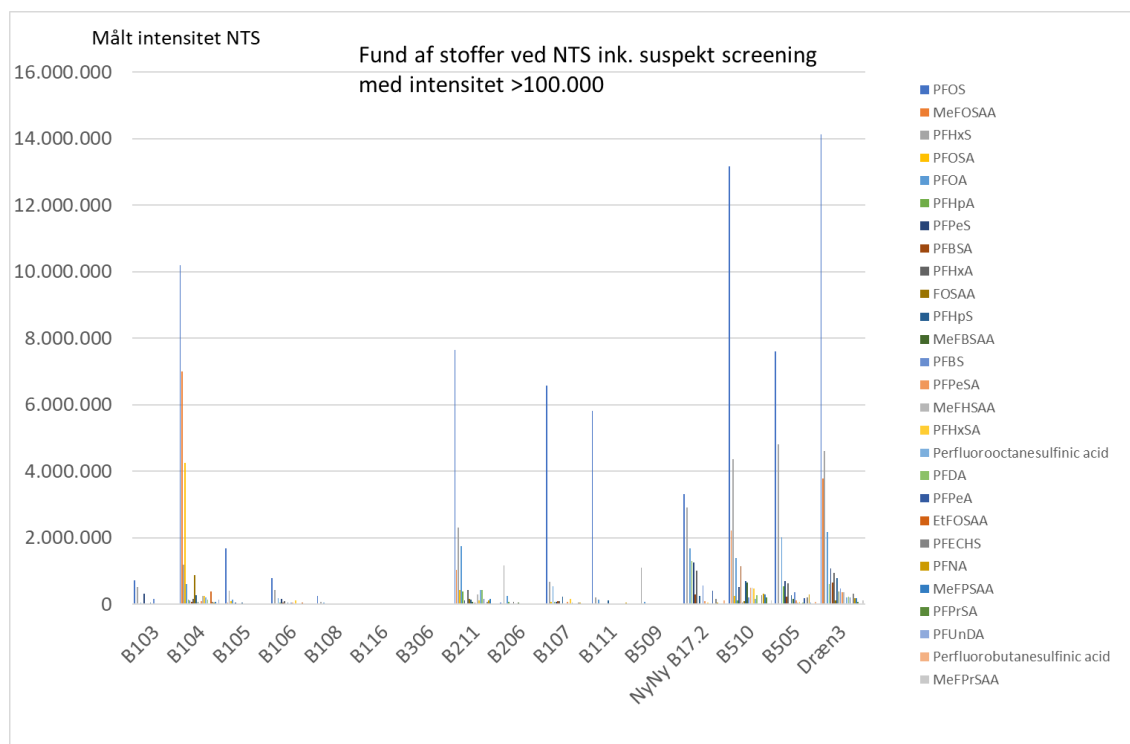
Figur 8.11: Totale indhold (intensitet) af PFAS-forbindelser identificeret ved NTS-analyse

Antal unikke PFAS-forbindelser påvist ved NTS fremgår af figur 8.12 og tabel 8.4. Antallet af unikke PFAS-forbindelser er højest for B104 efterfulgt af B211, dræn 3, B505 og B510. Der ses således sammenfald med borer/vandprøver, hvor der også er påvist højest samlet intensitet og størst indhold af sum af PFAS (ekskl. TFA) ved target-analysen (se tabel 8.1). Der er generelt fundet mellem 11-52 unikke PFAS-forbindelser i de analyserede vandprøver, hvor B116 og B306 har markant færre fund, hhv. 1 og 5 unikke PFAS-forbindelser, hvilket er sammenfaldene med lav intensitet, samt lave indhold og lavt antal påviste stoffer ved target analyser (tabel 8.4).



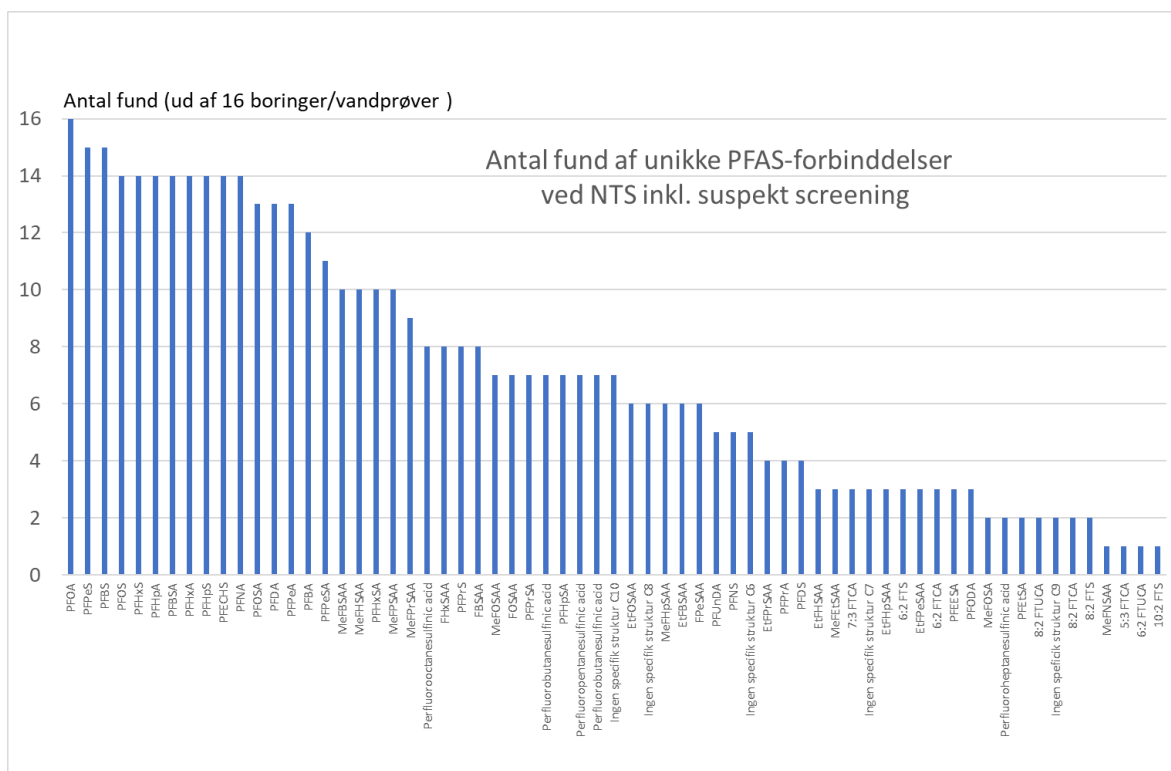
Figur 8.12: Antal påviste unikke PFAS-forbindelse påvist ved NTS inkl. suspekt screening.

Figur 8.13 (se også bilag 12 for stort format) viser intensitet af de PFAS-forbindelser, der blev identificeret ved NTS inkl. suspekt screening opdelt på vandprøver/boringer. Figuren medtager af hensyn til overskueligheden alene PFAS- forbindelser, hvor der påvist intensitet > 100.000 i minimum én af analyserede vandprøver. Generelt er de højeste intensiteter påvist for PFOS. Figuren giver samme billede af intensitet og antal påviste PFAS-forbindelser for de enkelte boringer/vandprøver, som figur 8.11 og 8.12 viser.



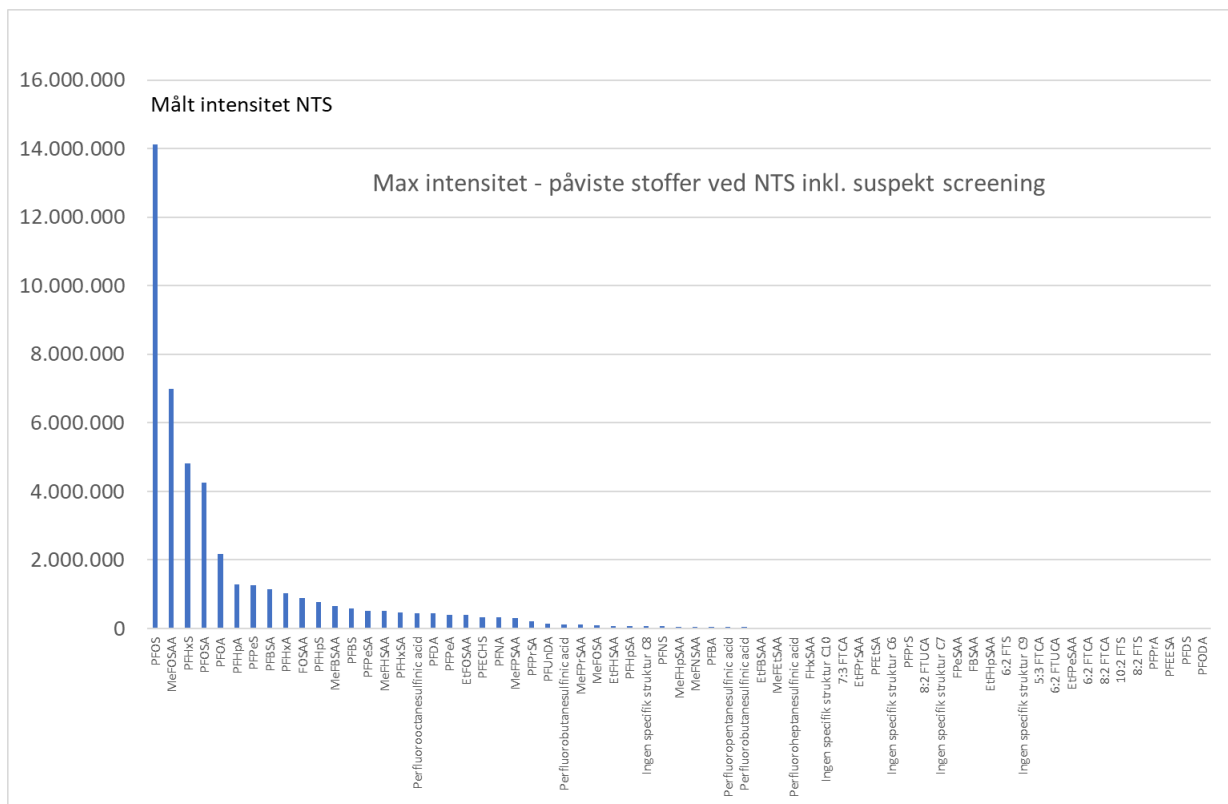
Figur 8.13: Påviste PFAS-forbindelse pr. vandprøver påvist ved NTS inkl. suspekt screening for intensitet >100.000 (se også bilag 12).

Figur 8.14 (se også bilag 13 for stort format) viser antal fund (ud af 16 borer/vandprøver) for de enkelte unikke PFAS-forbindelser påvist ved NTS. PFOA er påvist i 16 ud af 16 vandprøver (100%) og PFPeS og PFBS er påvist i 15 ud af 16 vandprøver (94). Herefter følger 11 PFAS-forbindelser som er påvist 13-14 ud af 16 vandprøver (81-88%), hvor det primært er stoffer, som også er omfattet af analysepakke for 22 PFAS med undtagelse af PFECHS (PFECHS er omfattet og påvist ved target analyse for 76 PFAS-forbindelser) og PFBSA (ikke omfattet af target analyse). Herunder med lavere hyppighed er der en række PFAS-forbindelser, som ikke er omfattet af PFAS 22 pakken, primært ECF-precursorer (FASAA's og FASA's jf. PFAS-familietræ figur 8.8). For gruppen af FASAA's og PFSA's er primært C8-forbindelser omfattet af PFAS 76 target analyser, mens kortere kædede forbindelser bl.a. PFPeSA, MeFBSAA og EtFBSAA overvejende ikke er omfattet af target analyserne. Desuden er der påvist en serie af perfluorsulfinsyrer, hvor perfluoroktansulfinsyre (C8) er den hyppigst påviste (50%) PFAS-forbindelse i denne gruppe, som ikke er omfattet af target analyser. Gruppen af stoffer med "ingen evidens for specifik struktur" er påvist 3-7 gange ud af de 16 analyserede vandprøver (18-43%). Generelt består gruppen af stoffer med lav hyppighed (påvist 3 eller færre gange) af FT-precursors bl.a. 6:2 FTS.

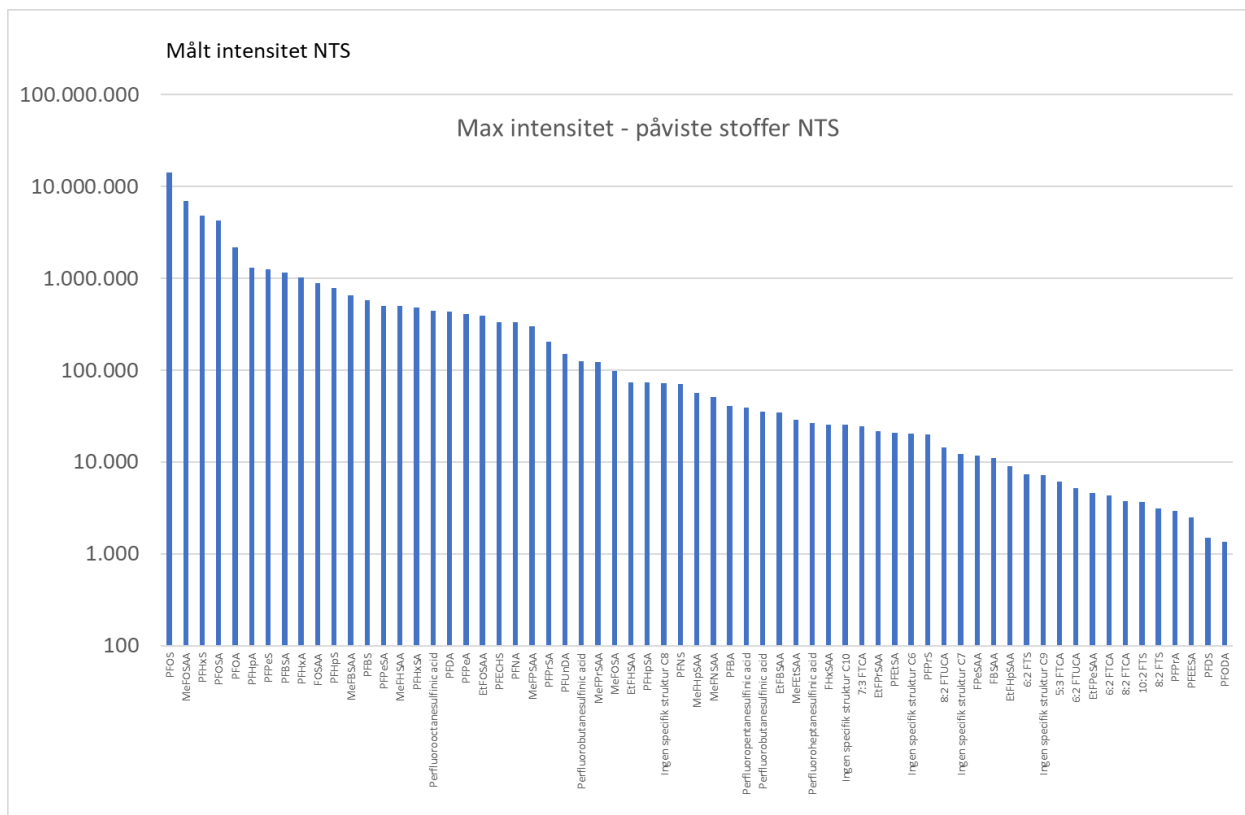


Figur 8.14: Antal fund af unikke PFAS-forbindelser ved NTS inkl. suspekt screening (se også bilag 13).

Figur 8.15 og 8.16 (se også bilag 14 for stort format) viser maksimal intensitet for de enkelte unikke PFAS-forbindelser påvist ved NTS. PFOS (PFAS 22 target) er påvist i højest intensitet efterfulgt af MeFOSAA (target 76), hvilket også er sammenfaldende med resultater som fremgår af figur 8.13 (bilag 12). Herefter følger 6 PFAS-forbindelser som er omfattet af PFAS 22 target analyse. Blandt de 30 stoffer med højest maksimal intensitet er der 9 PFAS-forbindelser, som ikke er omfattet af target analyser bl.a. MeFBSAA og PFPeSA og 2 perfluorsulfinsyrer. Figur 8.16 (logaritmisk skala) viser, at til gruppen af stoffer med lav intensitet hører FT-precursorer bl.a. 6:2 FTS.



Figur 8.15: Max intensitet for påviste stoffer ved NTS inkl. suspekt screening (se også bilag 14).



Figur 8.16: Max intensitet (log skala) for påviste stoffer ved NTS inkl. suspekt screening (se også bilag 14).

Overordnet viser NTS inkl. suspekt screening, at de hyppigst forekommende PFAS-forbindelser eller PFAS-forbindelser påvist med høj intensitet er kendte PFAS-forbindelser, som er omfattet af PFAS 22 bl.a. PFOS, PFOA, PFHxS og PFOSA. Der påvises også hyppigt og med betydelig intensitet en række yderligere stoffer primært ECF-precursorer (FASA's og FASAA's jf. PFAS-familietræ figur 8.4), hvor nogle er omfattet af target 76 bl.a. MeFOSAA og FOSAA mens andre ikke er omfattet af target analyser bl.a. MeFBSAA. Desuden påvises PFECIS (target 76) og perfluorsulfinsyrer (ikke omfattet af target analyser). FT-precursorer bl.a. 6:2 FTS, 7:3 FTCA og 8:2 FTUCA er generet påvist ved lavere hyppighed og med lav intensitet. Fund af FT-precursorer er primært knyttet til 2 vandprøver/boringer; B104 (Fruens Løkke) og B211 (Spanget).

Ved analyse af AOF (se afsnit 8.3 og tabel 8.4) blev det konstateret, at der i de seks vandprøver, hvori der kunne påvises AOF over detektionsgrænsen, var underskud af organisk fluor i form af PFAS i vandprøverne for at kunne forklare det påviste totale indhold af AOF. Det største underskud af organisk fluor findes i vandprøven fra B107 efterfulgt af B206, B211, Dræn3, B104 og B510. Der kan dermed ikke genfindes en direkte sammenhæng i forhold til, hvilke vandprøver der er identificeret med størst intensitet af PFAS (B510, Dræn3 og B505) ved NTS-analysen, men vandprøverne fra B211, Dræn3, B104 og B510 er dog de fire vandprøver, hvori der er identificeret størst intensitet af PFAS ved NTS-analysen. Resultaterne indikerer dermed, at der ved NTS-analyse kan identificeres som minimum en del af det underskud af organisk fluor, som AOF-analysen viste, og dermed en del af den hidtil ukendte pulje af PFAS-forbindelser der blev konstateret ved TOP- og AOF-analyserne.

8.5 Evt. manglende detektion af PFAS-forbindelser

Ved sammenligning med liste over stoffer fra litteraturstudiet fremgår det, at PFAS-forbindelser i gruppen "side-chain fluorerede polymerer" (Side-Chain-Fluorinated Polymers - SCFPs) har været anvendt i garverier. Denne type PFAS-forbindelser er ikke påvist ved de udførte analyser inkl. non

target screening. Forklaringen på dette kan være, at disse PFAS-forbindelser er polymerer, hvor PFAS sidder som sidegrupper på en lang kulbrintekæde (backbone), og stofgruppen består derfor af meget tunge forbindelser med høj molvægt (molvægt 100.000–1.000.000 g/mol). Derved vil stofferne binde til jorden og have lav opløselighed, så de dermed ikke optræder i vandprøver.

Det er teknisk krævende at analysere molekyler af denne størrelse. For eksempel vil det være udfordrende (om muligt) at ekstrahere dem fra jorden, og selve analysen vil også kræve specialiseret instrumentering. Generelt er der langt mindre viden end for kortere PFAS-forbindelser. Der foregår dog noget forskningsaktivitet på området. De førende fremgangsmåder (p.t.) er:

- Total fluor med direkte forbrænding (CIC) (eventuelt konvertering til TOF med at subtrahere uorganisk fluor)
- PYR-GC-MS, hvor prøven opbrændes og analyseres for monomerer
- dTOP, hvor oxidationen gennemføres sammen med jorden (før ekstraktion), således at man (teoretisk) nedbryder de ikke-ekstraherbare PFAS-precursors."

Dermed detekteres disse stoffer ikke i vandprøverne. Side-chain fluorerede polymerer kan dog over tid nedbrydes og frigive de fluorerede sidekæder og være en kilde til mobile PFAS dead-ends som f.eks. PFOS og PFOA. Derved kan de være en betydelige kilde til fremtidig forurening. For at påvise tilstedeværelse af disse stoffer vil det kræve analyse af jordprøver ved ovennævnte teknikker (TF, PYR-GC-MS, dTOP).

8.6 Bisphenol S

I forbindelse med Eurofins' evaluering af data fra Non Target Screening (NTS) er der i en række prøver registreret signaler for en kemisk forbindelse med molvægt på 250,27 g/mol, hvilket Eurofins vurderer kan være indhold af bisphenol S. Der blev påvist signaler for bisphenol S i prøverne fra lokaliteterne Dronningemaen (B211 og B206) og Mølmarksvej (B510 og Dræn 3), jf. bilag 7. Eurofins har efterfølgende forsøgt at udføre target analyse (LC-MS/MS) for bisphenol S på rester af de udtagne vandprøver (sendt til udenlandsk underleverandør). Indholdet af bisphenol S blev i prøverne bekræftet, men det viste sig ikke muligt at komme resultatet nærmere end $>0,4 \mu\text{g/l}$ /8/.

Region Syddanmark har på baggrund af de påviste fund af bisphenol S ønsket gentaget udtagning af vandprøver fra udvalgte borer på garverierne til target-analyse for bisphenol S, for dermed nærmere at kunne bestemme indholdet i vandprøver fra borerne ved en akkrediteret analyse. Dette er gennemført i forbindelse med et sideløbende projekt på lokaliteterne Fruens Løkke, Spanget og Dronningemaen. Resultaterne beskrives nærmere i /6/, hvor det fremgår, at der på Dronningemaen er påvist indhold af bisphenol S i vandprøver fra tre borer med koncentrationer på mellem $2,23 \mu\text{g/l}$ (B211) og $7,46 \mu\text{g/l}$ (B206) /6/. Der blev ikke påvist indhold af bisphenol S i vandprøverne udtaget fra borer på Fruens Løkke og Spanget. Der blev ikke udtaget vandprøver til analyse for bisphenol S fra Mølmarksvej.

Bisphenol S formodes at være blevet benyttet i forbindelse med de tidligere garveriprocesser. Ifølge naturhistorisk konservator, Søren Barsøe (tidl. ansat ved NIRAS) blev bisphenol S tidligere tilsat bade med garvesæbe med henblik på at blødgøre skindene. Dette bekræftes i /9/, hvor det angives, at bisphenoler har været benyttet i produktionen af bl.a. tekstil og læder.

Bisphenol S har hormonforstyrrende effekter ligesom dets beslægtede stof bisphenol A, og må derfor antages at være uønsket i grundvandet. Generelt foreligger der mest viden om bisphenol A, hvor der har været fokus på anvendelse som blødgørere i plast. Der foreligger ikke et grundvandskvalitetskriterium for bisphenol S, så det er vanskeligt at vurdere risikoen i forhold til grundvandsressourcen.

Drikkevandskvalitetskravet for det beslægtede stof bisphenol A er til sammenligning på $2,5 \mu\text{g/l}$ /10/, men den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA) forventes at nedsætte dette til omkring $0,1 \text{ ng/l}$. Det er dog endnu ikke afgjort, hvilken værdi kriteriet bliver /11/.

Der foreligger ingen oplysninger om planer om at vedtage et kriterium for bisphenol S.

Ved sammenligning vurderes det, at bisphenol S er mere mobilt i grundvandsmiljøet (log K_{ow} 1,1-1,65) end bisphenol A (log K_{ow} 2,2-3,2), og det vurderes, at der er potentiale for, at bisphenol S kan spredes i grundvandsmagasiner.

9 Konklusion

9.1 PFAS

På baggrund af den udførte litteraturgennemgang er der udvalgt forskellige analysepakker til afdækning af, hvilke stoffer det er relevant at lede efter, i vandprøver udtaget fra borerer udført på tidligere garverier.

Analysepakkerne har afdækket indholdet af biocider og 76 PFAS-forbindelser ved target-analyser. Der er udført PFAS TOP-assay og AOF-analyser. Desuden er der udført Non Target Screening på alle vandprøver.

Eftersom de påviste indhold af TFA vurderes primært at bestå af en generel diffus belastning, der stammer fra indhold af TFA i nedbør, vurderes de påviste indhold af TFA i vandprøverne ikke at stamme i væsentlig grad fra garverierne.

Ved target-analyserne er PFOS, PFOA og PFHxS generelt påvist ofte og i højeste koncentrationer (1.500-1.600 ng/l). For PFAS-forbindelser, der ikke fremgår af de 22 PFAS-forbindelser, der sædvanligvis analyseres for, er MeFOSAA påvist oftest og i højeste koncentrationer på op til 980 ng/l, mens PFPrA, PFPrS, PFBSA og PFHxSA ligeledes er påvist ofte og med højeste indhold på mellem 66 ng/l og 230 ng/l. Det bemærkes dog, at PFPrA og PFPrS, ligesom TFA, kan stamme fra nedbør /15/, /16/.

I forbindelse med TOP-analysen er der generelt set en stigning i sum PFAS efter TOP-analyse, hvilket tyder på, at der findes en ukendt pulje af PFAS-forbindelser, der ikke indgår ved almindelig target-analyse af vandprøverne, og som ved oxidering omdannes til PFAS-forbindelser, som detekteres ved target analyse efter oxideringen. I 14 af de 16 analyserede vandprøver stiger sum PFAS 33 efter TOP, og omregnes der til molære masser er det 15 ud af 16 vandprøver, hvor indholdet stiger efter TOP. Indholdet af sum PFAS stiger op til 1.236 ng/l i forhold til før TOP, svarende til ca. 44 %.

Overordnet viser Non Target Screening (NTS) inkl. suspekt screening, at de hyppigst forekommende PFAS-forbindelser eller PFAS-forbindelser påvist med høj intensitet er kendte PFAS-forbindelser, som er omfattet af PFAS 22 bl.a. PFOS, PFOA, PFHxS og PFOSA. Der påvises dog også ofte og med betydelig intensitet en række yderligere stoffer, hvor nogle også er omfattet af target 76 bl.a. MeFOSAA og FOSAA mens andre ikke er omfattet af target analyser bl.a. MeFBSAA. FT-precursorer bl.a. 6:2 FTS, 7:3 FTCA og 8:2 FTUCA er generet påvist ved lavere hyppighed og med lav intensitet.

Med udgangspunkt i figur 8.3 (PFAS- familietræ) viser NTS primært fund af PFSA'er og ECF-precursorer, som generelt påvises i alle vandprøver og i mindre omfang FT-precursorer som er fundet i større omfang i to borerer (B104 og B211). Endvidere er der påvist PFCA'er, primært PFOA og kortere forbindelser (PFCA'er bliver også dannet i mindre omfang ved ECF-produktion og kan være nedbrydningsprodukter fra side Side-Chain-Fluorinated Polymers). Der er generelt ikke påvist stoffer i gruppen nye PFAS forbindelser herunder Adona, HFPO-DA m.fl. som har indgået i udvidet target analyser.

Det store flertal af PFAS-forbindelser, identificeret med NTS, vil give en god respons/udslag i AOF-analysen. Undtaget er de korteste forbindelser, som vil have en dårlig adsorption til det aktive

kulmateriale. Flere af forbindelserne forventes også at blive nedbrudt under TOP-assay og dermed give udslag i de efterfølgende target-analyser. Alle disse tre teknikker har forskelle i deres principper, hvilket gør det udfordrende præcist at matche resultaterne på tværs af de tre teknikker.

Resultaterne indikerer desuden, at der ved NTS kan identificeres som minimum en del af det underskud af organisk fluor, som AOF-analysen viste, og dermed en del af den hidtil ukendte pulje af PFAS-forbindelser der blev konstateret ved TOP- og AOF-analyserne.

9.2 Biocider

Ved en udført suspekt screening for 144 forskellige biocider. Ved screeningen er der påvist tilstedeværelse af 15 forskellige biocider, heraf er 2 påvist med et indhold under detektionsgrænsen og 4 øvrige stoffer består af chlorphenoler. Der er påvist biocider i 10 af 16 vandprøver. Der typisk påvist 1-3 forskellige biocider i de 10 vandprøver, bortset fra i en enkelt vandprøve, hvor der er påvist 12 ud af de 15 biocider.

Der er ikke set indikationer på, at der findes betydelige indhold af biocider i grundvandet på de fire garverier. Da signal intensitet ikke direkte korrelerer med koncentration er det dog muligt, at selv en lav respons skyldes en høj koncentration, og forhøjede koncentrationer kan derfor ikke udelukkes.

Samlet set er der ikke noget entydigt billede af, at der er truffet de samme gennemgående stoffer på lokaliteterne og dermed stoffer, som bør indgå i standardiserede analysepakker fremadrettet.

9.3 Bisphenol-S

Ved NTS er der truffet indhold af bisphenol S på to lokaliteter, som senere er blevet bekræftet ved target-analyser på én af lokaliteterne (der er ikke udført target-analyse på den anden lokalitet) /6/. Der findes ingen grænseværdier for bisphenol S, og det kan derfor være vanskeligt at udføre en risikovurdering på baggrund af påviste koncentrationer af stofferne i grundvandet. Evt. kan der skeles til kriteriet for bisphenol A i drikkevand, da de to stoffer er beslægtede. Det vides dog, at bisphenol S, ligesom bisphenol A, har hormonforstyrrende effekter og derfor må antages at være uønsket i grundvandet.

10 Anbefalinger

På baggrund af target-analyserne anbefales det, at der fremadrettet på garverier også kigges på MeFOSAA, som i forbindelse med nærværende projekt er det af PFAS-forbindelserne, foruden de 22 PFAS, der er påvist oftest og i højeste koncentrationer på op til 980 ng/l, og til dels også PFPrA, PFPrS, PFBSA og PFHxSA, som ligeledes er påvist ofte og med højeste indhold på mellem 66 ng/l og 230 ng/l. Udvidede target analyser for MeFOSAA, PFBSA og PFHxSA kan have primær værdi i kildeområder, og det må forventes at stofferne nedbrydes til dead-ends hhv. PFOS, PFBS og PFHxS i fane nedstrøms kildeområde. Udvidede target-analyser for disse stoffer vil give oplysninger om forureningens kildestyrke og varighed og vil bidrage til dimensionering af evt. afværgeforanstaltninger. PFPrA og PFPrS er ultra-kortkædede PFAS dead-ends, og vil være mobile i grundvandet nedstrøms kildeområde. Det bemærkes, at PFPrA og PFPrS, ligesom TFA, kan stamme fra nedbør, hvorfor inddragelse af disse stoffer skal overvejes.

På baggrund resultaterne ved Non Target Screening (NTS) kan det overvejes at undersøge nærmere, i hvilke koncentrationer de trufne PFAS-stoffer ved NTS kan findes ved tidligere garverier, eftersom disse stoffer er fundet i højeste intensiteter (forholdsvist), men ikke kvantificeret ved koncentrationer i vandprøverne fra de udvalgte borer. Dette kunne f.eks. være MeFBSAA og PFPeSA som er truffet med højeste intensiteter og ikke er med i target-analysen.

Det anbefales, at de benyttede udvidede analysemetoder ved nærværende projekt især benyttes til vandprøver udtaget i kildeområder, hvor der forventes generelt høje indhold af forureningsstoffer i forhold til uden for forventede kildeområder eller i dybere grundvand, hvor koncentrationer forventes at være lavere end andre steder på lokaliteterne, som det er set ved nærværende undersøgelse.

Ligesådan anbefales det generelt ikke at anvende TOP-analyse ved lave koncentrationer af PFAS, herunder i vandprøver fra områder uden for kildeområder, hvor der ikke forventes høje koncentrationer eller væsentlige indhold af precursors.

Af litteraturstudiet er der fremkommet oplysninger om meget tunge PFAS-forbindelser (side-chain fluorerede polymerer - SCFP), som bindes til jorden og har lav opløselighed. Disse kan med tiden nedbrydes og frigive mere mobile fluorerede sidekælder som f.eks. PFOS og PFOA og kan derfor være betydelige kilder til fremtidig forurening med PFAS-forbindelser i grundvandet. Disse tunge PFAS-forbindelser kunne det derfor på garverier være relevant at undersøge for i jorden i kildeområder.

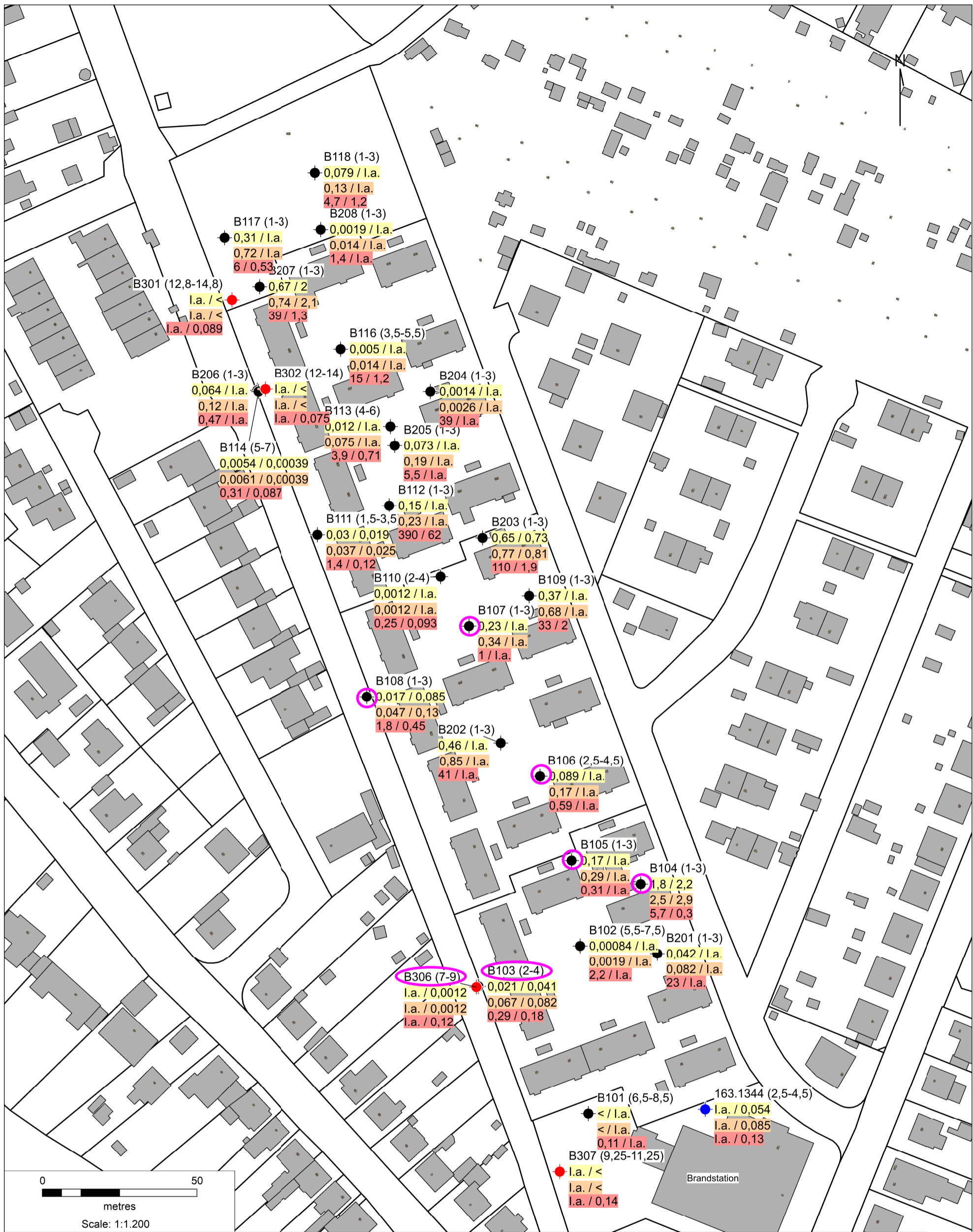
Udover til garverier, kan resultaterne og erfaringerne for PFAS-forbindelserne ligeledes overføres til andre brancher med overlap til garverier f.eks. tekstil-, møbel og tæppeindustri samt lossepladser og deponier, som har medtaget affald herfra, da der ved disse brancher har været anvendt en række komplekse PFAS-forbindelser.

Det foreslås, på baggrund af fundet af bisphenol S ved NTS-analysen og på baggrund af resultaterne fra det sideløbende projekt med udtagning af vandprøver til analyse for bisphenol S /6/, at der ved fremtidige undersøgelser af garverier undersøges for bisphenol S i grundvandet.

11 Referencer

- /1/ Branchebeskrivelser for garverier – 1997.
- /2/ PFAS i tekstil- og læderindustrien, faktaark, VMR.
- /3/ Electronic Supplementary Material for Environmental Science: Processes & Impacts. Royal Society of Chemistry. An overview of the uses of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS). Af Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I.T., DeWitt, J.C., Goldenman, G., Herzke, D., Lohmann, R., Ng, C.A., Trier, X., & Wang, Z. Environmental Science. 2020. <https://doi.org/10.1039/D0EM00291G>.
- /4/ PFAS in leather and textile industry. Minnesota Pollution Control Agency. Maj 2023.
- /5/ Region Syddanmark. Oplæg til undersøgelse af forurening fra garverivirksomheder – fremtidssikrede undersøgelser. Udarbejdet af NIRAS 6. december 2024.
- /6/ Lok.nr. 479-04051, Lok.nr. 431-00635, Lok.nr. 431-00025. Videregående forureningsundersøgelse – bisphenol S. Udarbejdet for Region Syddanmark af NIRAS. Januar 2026.
- /7/ Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer. Håndbog om undersøgelse og afværgelse af forurening med PFAS-forbindelser. Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer. Teknik og Administration. Nr. 1 2022.
- /8/ Oplyst af Eurofins Miljø
- /9/ Tænks hjemmeside, besøgt 7. jan. 2026: <https://taenk.dk/kemi/boern-og-gravide/bisphenoler-boer-forbydes>
- /10/ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/1272>
- /11/ Miljøministeriet. Miljøstyrelsen. Kortlægning af kilder og niveauer af bisphenol A i drikkevand. Grundvand og drikkevand nr. 6. Maj 2023.
- /12/ Groundwater Monitoring & Remediation. Reserach Article. Data evaluation Framework for Refining PFAS Conceptual Site Models. By J. Gamlin, C. J. Newell, C. Holton, P. R. Kulkarni, J. Skaggs, D. T. Adamson, J. Blotvogel and C. P. Higgins.
- /13/ Albers, C. N. (2024). Diffus grundvandsforurening med trifluoreddikesyre (TFA). GEUS. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse Rapport Vol. 2024 No. 4
- /14/ NIRAS: PFAS – Webinar nr. 22: TFA – hvad er status? Indlæg af Christian Nyrop Albers, GEUS: TFA – et ultrakortkædet perfluoreret stof med kraftigt stigende forekomst i grundvandet <https://www.eurofins.se/tjanster/miljoe-och-vatten/nyheter-miljo/ultrashort-pfas-in-water/>
- /15/ Challenges in the analytical determination of ultra-short-chain perfluoroalkyl acids and implications for environmental and human health. Af Björnsdotter, M. K. et al. Analytical and Bioanalytical Chemistry (2020) 412:4785–479.
- /16/

Bilag 1



SIGNATURER:

- Matrikelskel
- Bygning
- Filtersat boring, udført 2024
- Boringer fra Jupiter/Geus
- Boring ved brandstation
- B101 (1-3) Borings-ID (filterniveau, m u.t.)

Indhold af sum 4 PFAS / sum 22 PFAS og Chrom i grundvand 2023 og 2024:

- Sum 4 PFAS 2023 / 2024
- Sum 22 PFAS 2023 / 2024
- Chrom 2023 / 2024
- l.a. Ikke analyseret
- < Under analysemetodens detektionsgrænse
- Boringer, hvorfra der er udtaget vandprøver, SUP-projekt

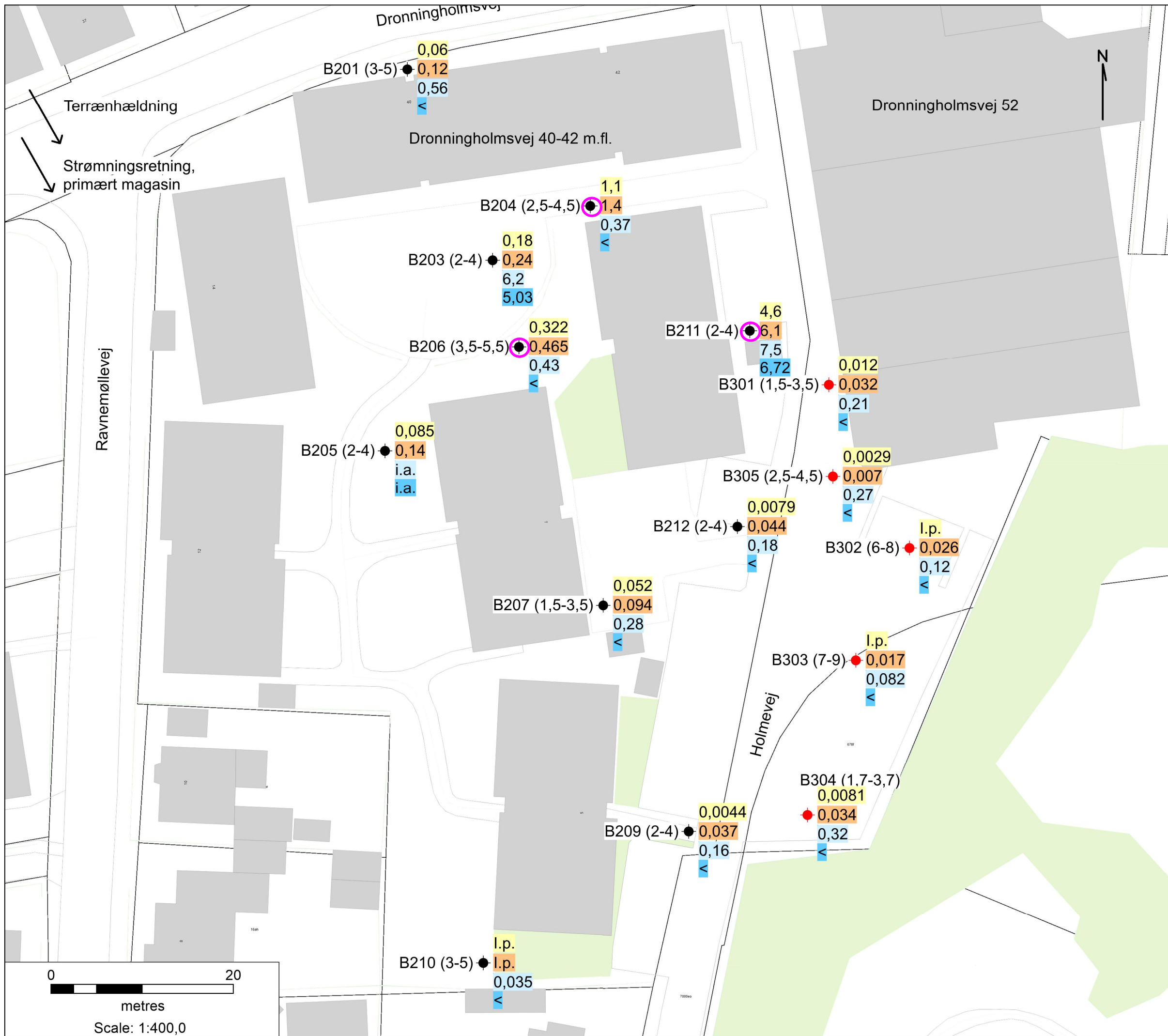
Bilag 1.1.

**Engvej 3-5, Fruens Løkke 45-165, Faaborg
Matr.nr. 4co, 4al, 4cz, 4cx, 4br og 4cy**

**Situationsplan med koncentrationer af sum
4 PFAS / 22 PFAS / chrom i grundvand 2023
og 2024**

Rev.: 1
Dato: 12-08-2024
Udarb.: JKD
Kontrol: ANEH
Sagsnr.: 10421164

NIRAS
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C www.niras.dk



SIGNATURER:

- Matrikelskel
- Bygning
- Filtersat boring, udført 2024
- Filtersat boring, indmålt 2024

Indhold af sum 4 og sum 22 PFAS, chrom og chrom hexavalent [µg/l] i grundvand:

- 1,15 Sum 4 PFAS
- 1,15 Sum 22 PFAS
- 1,15 Chrom
- 1,15 Chrom hexavalent
- < Under detektionsgrænsen
- i.a. Ikke analyseret
- Boringer, hvorfra der er udtaget vandprøver, SUP-projekt

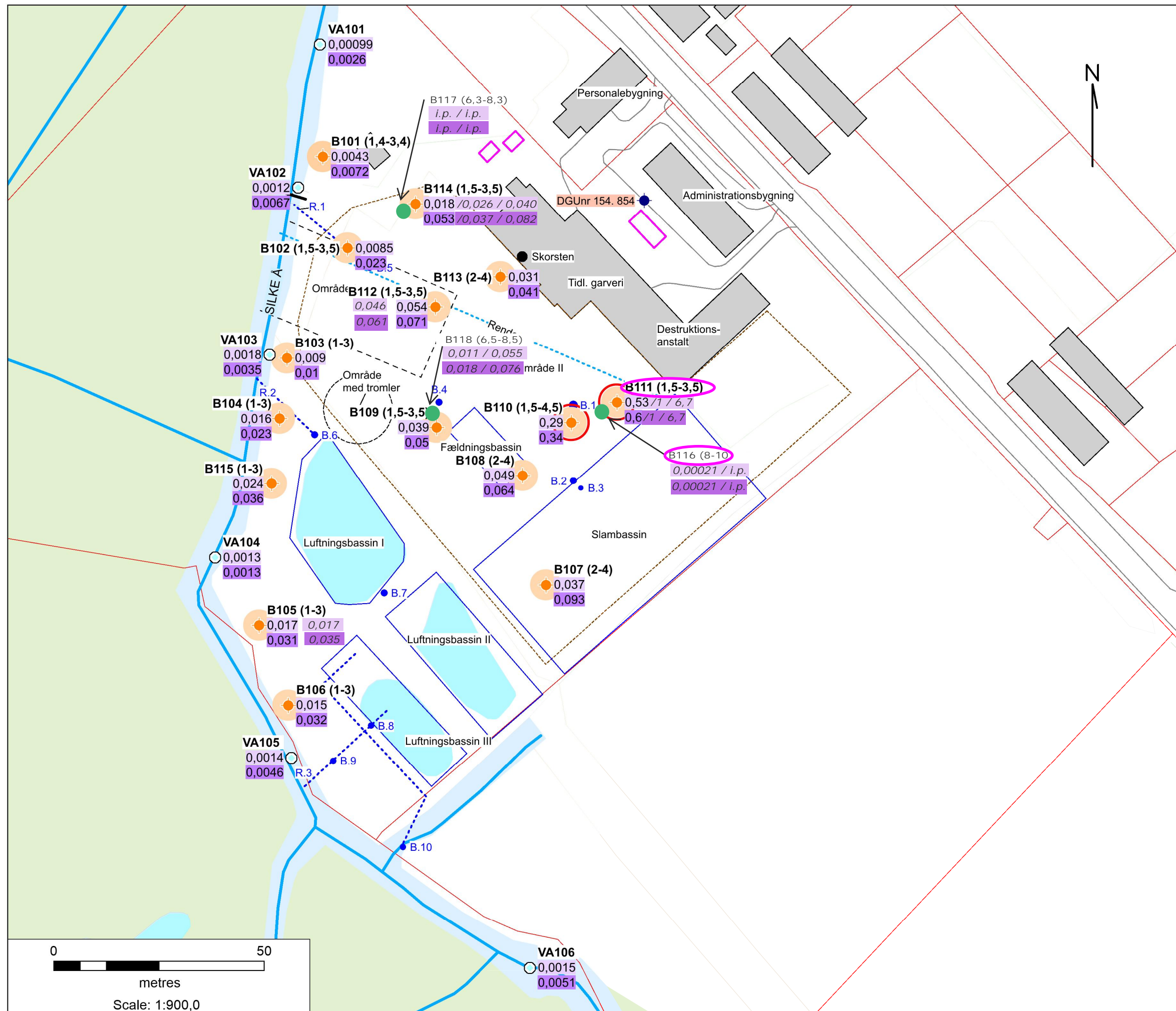
Bilag 1.2

**Dronningemaen 10B
 Svendborg**

Situationsplan med koncentrationer af sum 4 PFAS, sum 22 PFAS, chrom og chrom hexavalent i grundvand, 2024

Rev.: 1
 Dato: 23-08-2024
 Udarb.: JKD
 Kontrol: ANEH
 Sagsnr.: 10421165





Signaturer:

- Matrikelskel
- Vandløbsmidte
- Brønd
- Afløb til Silke Å
- DGU-boring (monitering)
- Rende
- Tidl. og nuv. bassiner
- Oletank
- Nuværende søer

Udførte undersøgelser, 2024:

- Filtersat boring, udført 2024
- Vandprøve udtaget fra Silke Å

Koncentrationer af PFAS-forbindelser i grundvand og i Silke Å, µg/l:

- 0,003 Sum 4 PFAS
- 0,0025 Sum 22 PFAS

Målepunkter med påvist grundvandsforurening:

- Påvist indhold af sum 4 PFAS > GVK
- Påvist indhold af sum 22 PFAS > GVK
- Supplerende filtersat boring
- Kursiv: Resultater fra Vandprøvetagning november 2024 / feb. 2025*
- Boringer, hvorfra der er udtaget vandprøver, SUP-projekt

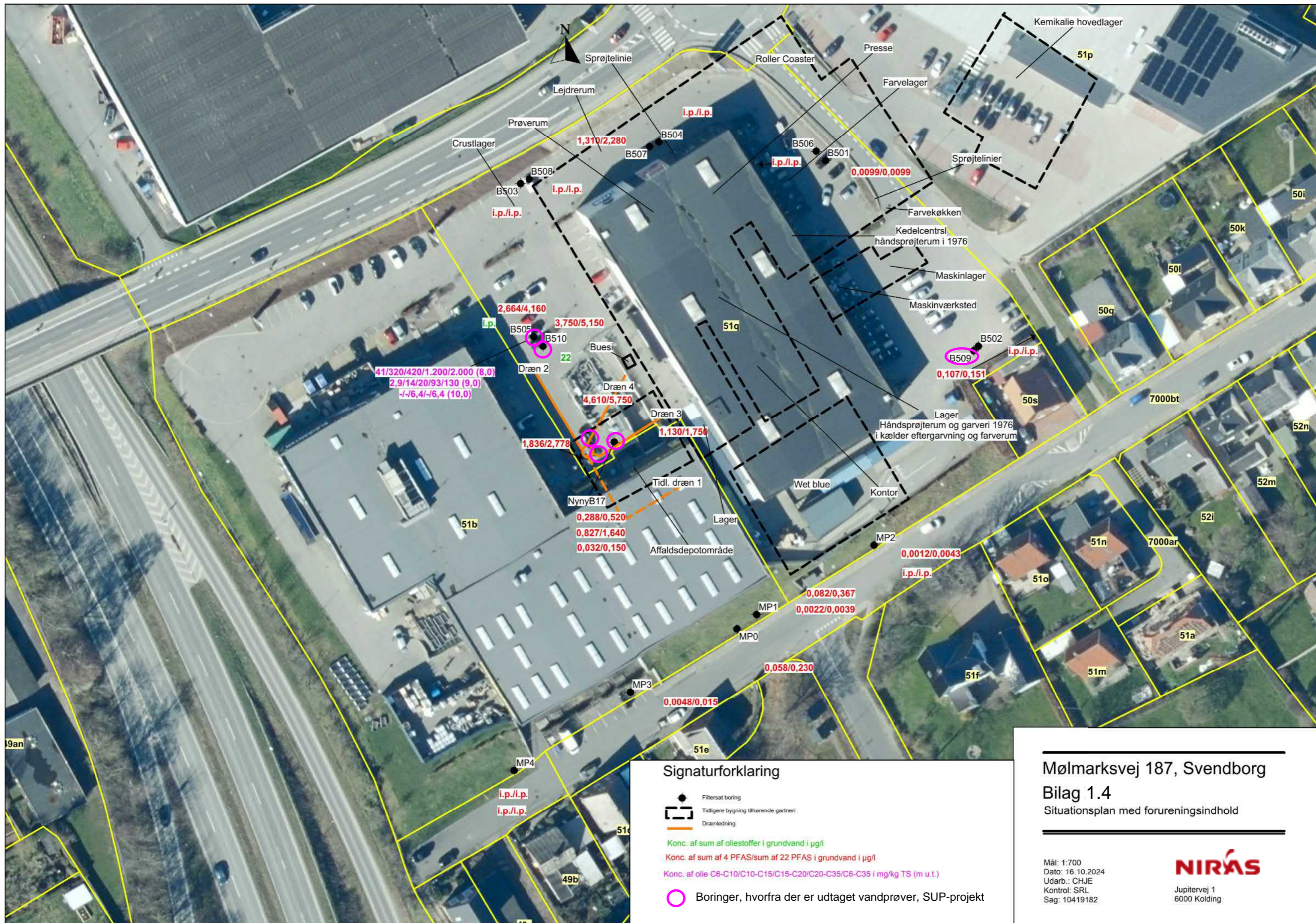
Bilag 1.3.

**Spanget 2A
Korinth
5600 Faaborg**

Koncentrationer af PFAS sum 4 og 22 i grundvand og Silke Å

Rev.:
Dato: September 2024
Udarb.: JKD
Kontrol: MLT
Sagsnr.: 10421163

NIRÁS
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C
www.niras.dk



Signaturforklaring

- Filtersat boring
- Tidligere bygning tilhørende gartneri
- Drænledning
- Konc. af sum af oliestoffer i grundvand i µg/l
- Konc. af sum af 4 PFAS/sum af 22 PFAS i grundvand i µg/l
- Konc. af olie C6-C10/C10-C15/C15-C20/C20-C35/C6-C35 i mg/kg TS (m u.t.)
- Boringer, hvorfra der er udtaget vandprøver, SUP-projekt

Mølmarksvej 187, Svendborg
 Bilag 1.4
 Situationsplan med forureningsindhold

Mål: 1:700
 Dato: 16.10.2024
 Udarb.: CHJE
 Kontrol: SRL
 Sag: 10419182

NIRAS
 Jupitervej 1
 6000 Kolding

Bilag 2

STOFLISTE - PFAS

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	DDT			Konservering		1
	Chlorphenoler			Bakteriedræbende middel		1
Scotchgard			3M	Imprægneringsmiddel		Se henvisning /10/ i referencen
	PFOS		3M	Overfladebehandling, imprægnering		I 2002 udfaser 3M sin produktion af PFOS-relaterede midler til overfladebehandling
	Fluortelomerer			Imprægneringsmiddel		Anvendt som alternativ til PFOS
	PFBS			Imprægneringsmiddel		Anvendt som alternativ til PFOS
	FOSA'er generelt (perfluoroktansulfonamider)			Overfladebehandling		Anvendt som alternativ til PFOS, muligvis kun tekstil og ikke læder
	FOSE'er generelt (perfluoroktansulfonamidoethanol)			Overfladebehandling		Anvendt som alternativ til PFOS, muligvis kun tekstil og ikke læder
	Poly(Difluoromethylene), .Alpha.-Fluoro-.Omega.-2-((1-Oxo-2-Propenyl)Oxy)Ethyl-	65605-70-1		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Carbamic Acid, (4-Methyl-1,3-Phenylene)Bis-, Bis (2-(Ethyl((Perfluoro-C4-8-Alkyl)Sulfonyl)Amino) Ethyl) Ester	68081-83-4		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Sulfonamides, C4-8-Alkane, Perfluoro, N-(Hydroxyethyl)-NMethyl, Reaction Products With Epichlorohydrin, Adipates (Esters)	91081-99-1		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Chromium, Diaquatetrachloro(.Mu.-(N-Ethyl-N-((Heptadecafluorooctyl)Sulfonyl)Glycinato-O1:O1'))-.Mu.-Hydroxybis(2-Methylpropanol)Di-	68891-96-3		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	2-Propenoic Acid, 2-(((Heptadecafluorooctyl)Sulfonyl)Methylamino)Ethyl Ester, Telomer With 2-(Methyl((Nonafluorobutyl)Sulfonyl)Amino)Ethyl2-Propenoate, A-(2-Methyl-1-Oxo-2-Propanyl)-W-Hydroxypoly(Oxy-1,2-Ethanediy),A-(2-Methyl-1-Oxo-2-Propenyl)-W-(2-Met	68586-14-1		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Mdi/N-(2-Hydroxyalkyl)N-Ethylperfluoroalkyl(C4-C8)Sulfonamid/Stearylalcohol/Polymer	68649-26-3		Imprægneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	2-Propenoic Acid, Butylester, Polymer With 2-((Heptadecafluorooctyl)Sulfonyl)Methylamino) Ethyl 2-Propeonate, 2-(Methyl((Nonafluorobutyl)Sulfonyl)Amino)Ethyl2-Orpoenoate, 2(Methyl((Pentadecafluoroheptyl)Sulfonyl)Amino)Ethyl 2-Propenoate, 2-(Methyl((Tridec	68555-90-8		Imprægneringsmiddel, slipmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	N-Methylperfluorooctansulfonamid oethyl Acrylat (MeFOSEA)	25268-77-3		Impræneringsmiddel	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Perfluoroalkyl carboxylic acids (PFCA'er)	375-22-4, 2706-90-3, 307-24-4, 375-85-9, 335-67-1, 375-95-1, 335-76-2, 2058-94-8, 307-55-1, 72629-94-8, 376-06-7		Membraner i beklædning, Behandlet beklædning såsom regn- og outdoortøj, Arbejdstøj til hospitalsansatte, piloter og brandmænd, Imprægneringsspray, Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	Rød: Omfattet af MSTs kvalitetskriterier
	Perfluoroalkane sulfonic acids (PFSA's)	375-73-5, 355-46-4, 375-92-8, 1763-23-1, 335-77-3		Membraner i beklædning, Sportstøj, Behandlet beklædning såsom regn- og outdoortøj, Arbejdstøj til hospitalsansatte, piloter og brandmænd, Imprægneringsspray, Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	Rød: Omfattet af MSTs kvalitetskriterier
	Tetrafluorethen polymer, TFE (mostly expanded PTFE)	9002-84-0		Membraner i beklædning	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Perfluoroalkane sulfonamides (FASA'er)	754-91-6		Behandlet beklædning såsom regn- og outdoortøj, Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	(n:2) Fluorotelomer alcohols (FTOH'er)	647-42-7, 678-39-7, 865-86-1, 2043-47-2		Behandlet beklædning såsom regn- og outdoortøj, Imprægneringsspray, Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	Side-chain fluorinated polymers based on derivatives of PBSF	949581-65-1, 940891-99-6, 923298-12-8		Behandlet beklædning såsom regn- og outdoortøj, Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	Alkanamide, perfluoro-N-[3-(trimethoxy silyl)propyl]-	154380-34-4		Bomuld, læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	Silanediol, 1-methoxy-1-(polyfluoroalkyl)-	1531633-11-0		Imprægneringsspray	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	1,1-Disiloxanediol, 3,3-dimethoxy-1,3-bis(polyfluoroalkyl)-	1531633-12-1		Imprægneringsspray	2, bilag 1	Muligvis kun tekstil
	Ammonium perfluoroalkane sulfonate, Ammoniums salt af PFDS	67906-42-7		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	Rød: Omfattet af MSTs kvalitetskriterier
	Potassium perfluoroalkane sulfonate, Kalium salt af PFOS	2795-39-3		Produktion af læder, læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	Rød: Omfattet af MSTs kvalitetskriterier
	Ammonium perfluoroalkyl carboxylate, Ammonium salt af PFOA	3825-26-1		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	Rød: Omfattet af MSTs kvalitetskriterier
	1-Propanaminium, N-(2-hydroxyethyl)-N,Ndimethyl-3-[[2-hydroxy-3-sulfopropyl][(perfluoroalkyl)sulfonyl]amino]-, inner salt ^{1c}	112972-61-9		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	
	1-Propanaminium, 3-[[[(perfluoroalkyl)sulfonyl]amino]-N,N,N-trimethyl-, chloride (1:1) ^{1d}	38006-74-5		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	
	1-Propanaminium, 3-[[[(perfluoroalkyl)sulfonyl]amino]-N,N,N-trimethyl-, iodide (1:1) ^{1d}	1652-63-7		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	
	Poly(oxy-1,2-ethanediy), α-[2-[ethyl[(perfluoroalkyl)sulfonyl]amino]ethyl]-ω-hydroxy- ^{1e}	29117-08-6		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	
	Potassium N-ethyl perfluoroalkane sulfonamidoacetate ^{2a}	2991-51-7		Produktion af læder	2, bilag 1, og 6	

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	Carbamic acid, (methylphenylene)bis-, bis[2-[ethyl[(heptadecafluorooctyl)sulfonylamino]ethyl] ester ^{1c}	28959-69-5		Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	Carbanilic acid, methylenedi-, diester with 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadeca fluoro-N-(2-hydroxyethyl)-N-methyl-1-octanesulfonamide ^{1d}	28959-68-4		Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	2-Propenoic acid, butyl ester, polymer with 2-[[[(heptadecafluorooctyl)sulfonyl]methylamino] ethyl] 2-propenoate ^{2b}	29133-22-0		Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	2-Propenoic acid, 2-[[[(heptadecafluorooctyl)sulfonyl]methylamino] ethyl ester, homopolymer ^{2c}	27119-23-9		Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	2-Propenoic acid, 2-methyl-, octadecyl ester, polymer with 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heneicosafuoro dodecyl 2-propenoate, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluorodecyl 2-propenoate and 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuorotetradecyl 2-propenoate ^{3a}	142636-88-2		Læderimprægnering	2, bilag 1, og 6	
	2-Propenoic acid, 2-hydroxyethyl ester, polymer with 2-[methyl[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutyl)sulfonyl]amino]ethyl 2-propenoate and octadecyl 2-propenoate ^{1b}	1190367-98-6		Læderpleje	2, bilag 1, og 6	
	2-Propenoic acid, 2-methyl-, hexadecyl ester, polymers with 2-hydroxyethyl methacrylate, γ-w-perfluoro-C10-16-alkylacrylate and stearyl methacrylate	203743-03-7		Læderpleje	2, bilag 1, og 6	
Scotchgard	PFOS		3M	Læderfremstilling		4
	PFOA			Læderfremstilling, Industriel læderbehandling		4
	PFBS		3M	Læderfremstilling, 'leather repellency products' fremstillet af 3M (f.eks. '3M's Protective Materials and Repellent Polymer Melt Additives' og Scotchgard)		4
	FTOH'er			Industrial waterproofing, oil- and stain-proofing, and other textile and leather treatment processes		
	NH4-PFDS (Ammonium perfluorodecanesulfonate)	67906-42-7		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	
	K-PFOS (Potassium perfluorooctanesulfonate)	2795-39-3		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	
	PFOA	3825-26-1		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	2-Hydroxy-3-((3-((2-hydroxyethyl)(dimethyl)azaniumyl)propyl)((perfluorohexyl)sulfonyl)amino)-1-propanesulfonate	112972-61-9		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	
	(3-(Perfluorooctyl)sulphonylamino propyl)trimethylammonium chloride	38006-74-5		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	
Fluorad FC 134; Fluorad FC 135; Fluorad FC 754	N-((Perfluorooctylsulfonamido)propyl)-N,N,N-trimethylammonium iodide	1652-63-7		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	Trade names are for this chemical; information not available about specific product use in leather manufacturing
Fluorad FC 170	Poly(oxy-1,2-ethanediy), .alpha.-[2-[ethyl((heptadecafluorooctyl)sulfonyl)amino]ethyl]-.omega.-hydroxy-	29117-08-6		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	Trade names are for this chemical; information not available about specific product use in leather manufacturing
Fluorad FC 128; Fluorad FC 129	Potassium N-ethyl-N-((heptadecafluorooctyl)sulfonyl)glycinate	2991-51-7		Improve process efficiency in leather manufacturing	4, supplementary s. 2	Trade names are for this chemical; information not available about specific product use in leather manufacturing
3M Protective Material PM – 1000	N-(Methyl)nonafluorobutanesulfonamide	68298-12-4		Impart oil- and water-repellency	4, supplementary s. 2	PFBS-based substance; used in the manufacture of synthetic leather and resins used to manufacture synthetic leather
3M Protective Material PM – 1000	2-(N-(Perfluorobutylsulfonyl)-N-methylamino)ethanol	34454-97-2		Impart oil- and water-repellency	4, supplementary s. 2	PFBS-based substance; used in the manufacture of synthetic leather and resins used to manufacture synthetic leather
3M Protective Material PM – 1000	2-(N-Methylperfluorobutylsulfonamido)ethyl acrylate	67584-55-8		Impart oil- and water-repellency	4, supplementary s. 2	PFBS-based substance; used in the manufacture of synthetic leather and resins used to manufacture synthetic leather
	PFBS	375-73-5		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFHxS	355-46-4		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFHpS	375-92-8		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFOS	1763-23-1		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFDS	335-77-3		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	K-PFOS	2795-39-3		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFBA	375-22-4		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFPeA	2706-90-3		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFHxA	307-24-4		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFHpA	375-85-9		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFOA	335-67-1		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFNA	375-95-1		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFDA	335-76-2		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFUnDA	2058-94-8		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFDoA	307-55-1		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFTiDA	72629-94-8		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	PFTA	376-06-7		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	(Methylphenylene)bis-carbamic acid bis[2-[ethyl((perfluorooctyl)sulfonyl)amino]ethyl] ester	28959-69-5		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	Carbanilic acid, methylenedi-, diester with N-(2-hydroxyethyl)-N-methyl-perfluorooctane-1-sulfonamide	28959-68-4		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	N-[3-(Trimethoxysilyl)propyl]perfluorohexanamide	154380-34-4		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	2-Propenoic acid, butyl ester, polymer with 2-[[[(heptadecafluorooctyl)sulfonyl]methylamino]ethyl 2-propenoate	29133-22-0		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	2-Propenoic acid, 2- [[[(1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluorooctyl)sulfonyl methylamino] ethyl ester, homopolymer	27119-23-9		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	Perfluoropolyether (PFPE)			Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
Scotchgard PM 3622	Side-chain fluorinated polymers based on derivatives of PBSF	949581-65-1		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
Scotchgard PM 490	Side-chain fluorinated polymers based on derivatives of PBSF	940891-99-6		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
Scotchgard PM 930	Side-chain fluorinated polymers based on derivatives of PBSF	923298-12-8		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	Octadecyl 2-methyl-2-propenoate, polymer with 2-(perfluorodecyl)ethyl acrylate, 2-(perfluorooctyl)ethyl acrylate and (perfluorododecyl)ethyl 2-propenoate	142636-88-2		Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	Side-chain fluorinated polymers based on 6:2-14:2 fluorotelomers			Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
	Fluorinated urethane polymers (carbon chain lengths 8-14)			Leather impregnation agent	4, supplementary s. 3	
Produkter fra 3M	Se produktliste over 3M-prdakter der indeholder PFAS inkl. CAS-numre i excel-fil '3M_PFAS_in_products_supplementary_report'					5
	N-Methyl perfluoroalkane sulfonamidoethyl acrylates(MeFASEACs)1a	67584-55-8		Læderpleje		6
Scotchgard	PFBS		3M	Læderimpregnering		11
Scitchgard	PFOS		3M	Læderimpregnering		11
	2-(perfluoroalkyl)ethyl methacrylate	65530-66-7		Anvendt i læder		12
	Polyfluoroacrylates			Leather finishes		12
	polyfluorourethanes			Leather finishes		12
	Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, reaction products with alpha-fluoro-omega-2-hydroxyethyl-poly(difluoromethylene), C16-20-branched alcohols and 1-octadecanol	126927-97-7		Bl.a. brugt til læder		13
	2-propenoic acid, 2-methyl-, hexadecyl ester, polymers with 2-hydroxyethyl methacrylate, gamma-omega-perfluoro-C10-16-alkyl acrylate and stearyl methacrylate	203743-03-7		Bl.a. brugt til læder		13
	2-propenoic acid, 2-methyl-, 2-methylpropyl ester, polymer with butyl 2-propenoate and 2,5 furandione, gamma-omega-perfluoro-C8-14-alkyl esters, tert-Bu benzenecarboperoxoate-initiated	459415-06-6		Bl.a. brugt til læder		13

Produkt	Aktivstof	CAS nr.	Producent	Anvendelse	Reference*	Note
	2-propen-1-ol, reaction products with pentafluoriodoethane tetrafluoroethylene telomer, dehydroiodinated, reaction products with epichlorohydrin and triethylenetetramine	464178-90-3		Bl.a. brugt til læder		13
Novec	PFBS		3M	Bl.a. brugt til læder		13
FORAFAC 1157; 1183	Fluorinated co-polymers.		DuPont	Læderimprægnering		13
	Dodecyl methacrylate polymer with α -fluoro- ω -[2-[(1-oxo-octadecyl)-oxy]ethyl]-poly(difluoro-methylene)	65530-65-6		Finishing and protection of leather		13
	Sidekædede fluortelomerer fra 6:2 til 14:2			Læderimprægnering		14
	PFHxA-derivative: CF ₃ (CF ₂) ₄ CONH(CH ₂) ₃ Si(OC H ₃) ₃	154380-34-4		Behandling af læder		14
	FOSA/PFOA (C ₈ F ₁₇ SO ₂ NH ₂)			Læderbeskyttelse		15
	EtFOSE			Læderindustri		15
	PFOS			Læderindustri		15
	PFOA			Læderindustri		15
	PFDS			Læderindustri		15
	PFBA			Læderindustri		15
	PFPeA			Læderindustri		15
	PFHxA			Læderindustri		15
	PFHpA			Læderindustri		15
	PFOA			Læderindustri		15
	PFNA			Læderindustri		15
	PFUnDA			Læderindustri		15
	PFTriDA			Læderindustri		15
	PFBS			Læderindustri		15
	PFHxS			Læderindustri		15
	PFHpS			Læderindustri		15

*Henviser til reference nr. i sidst i bilaget

STOFLISTE OEKO-TEX

De listede stoffer er hentet fra appendix 5 i reference 9, omkring Oeko-Tex certificering af læderprodukter. Det fremgår ikke tydeligt hvor i produkterne de angivne stoffer kan anvendes.

Chlorphenoler
Chlorinated phenols / Chlorierte Phenole

Name	CAS-Nr.	Name	CAS-Nr.
2-Chlorophenol / 2-Chlorphenol	95-57-8	2,3,4-Trichlorophenol / 2,3,4-Trichlorphenol	15950-66-0
3-Chlorophenol / 3-Chlorphenol	108-43-0	2,3,5-Trichlorophenol / 2,3,5-Trichlorphenol	933-78-8
4-Chlorophenol / 4-Chlorphenol	106-48-9	2,3,6-Trichlorophenol / 2,3,6-Trichlorphenol	933-75-5
2,3-Dichlorophenol / 2,3-Dichlorphenol	576-24-9	2,4,5-Trichlorophenol / 2,4,5-Trichlorphenol	95-95-4
2,4-Dichlorophenol / 2,4-Dichlorphenol	120-83-2	2,4,6-Trichlorophenol / 2,4,6-Trichlorphenol	88-06-2
2,4-Dichlorophenol / 2,4-Dichlorphenol	120-83-2	3,4,5-Trichlorophenol / 3,4,5-Trichlorphenol	609-19-8
2,5-Dichlorophenol / 2,5-Dichlorphenol	583-78-8	2,3,4,5-Tetrachlorophenol / 2,3,4,5-Tetrachlorphenol	4901-51-3
2,6-Dichlorophenol / 2,6-Dichlorphenol	87-65-0	2,3,4,6-Tetrachlorophenol / 2,3,4,6-Tetrachlorphenol	58-90-2
3,4-Dichlorophenol / 3,4-Dichlorphenol	95-77-2	2,3,5,6-Tetrachlorophenol / 2,3,5,6-Tetrachlorphenol	935-95-5
3,5-Dichlorophenol / 3,5-Dichlorphenol	591-35-5	Pentachlorophenol / Pentachlorphenol	87-86-5

PFAS
PFAS, Per- and polyfluoro alkyl substances / PFAS, Per- und polyfluorierte Verbindungen

Name	CAS-Nr.	Acronym
PFOA and salts / PFOA und Salze		
Perfluorooctanoic acid and salts / Perfluorooctansäure und Salze	335-67-1, et. al.	PFOA
PFOA related substances / PFOA verwandte Verbindungen		
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-decanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-decanol	678-39-7	8:2 FTOH
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylate / 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylat	27905-45-9	8:2 FTA
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecansulphonic acid and its salts / 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecansulfonsäure und Salze	39108-34-4, et. al.	8:2 FTS
C9-C14 PFCA		
Perfluorononanoic acid and salts / Perfluorononansäure und Salze	375-95-1, et. al.	PFNA
Perfluorodecanoic acid and salts / Perfluorodecansäure und Salze	335-76-2, et. al.	PFDA
Henicosaflluoroundecanoic acid and salts / Henicosaflluoroundecansäure und Salze	2058-94-8, et. al.	PFUdA
Tricosaflluorododecanoic acid and salts / Tricosaflluorododecansäure und Salze	307-55-1, et. al.	PFDoA
Pentacosaflluorotridecanoic acid and salts / Pentacosaflluorotridecansäure und Salze	72629-94-8, et. al.	PFTeDA
Heptacosaflluortetradecanoic acid and salts / Heptacosaflluortetradecansäure und Salze	376-06-7, et. al.	PFTeDA
Perfluoro(3,7-dimethyloctanoic acid) and salts / Perfluor(3,7-dimethyloctansäure) und Salze	172155-07-6, et. al.	PF-3,7-DMOA
Further PFCAs / weitere PFCAs		
Perfluorobutanoic acid and salts / Perfluorbutansäure und Salze	375-22-4, et. al.	PFBA
Perfluoropentanoic acid and salts / Perfluorpentansäure und Salze	2706-90-3, et. al.	PFPeA
Perfluorohexanoic acid and salts / Perfluorhexansäure und Salze	307-24-4, et. al.	PFHxA
Perfluoroheptanoic acid and salts / Perfluorheptansäure und Salze	375-85-9, et. al.	PFHpA
C9-C14 PFCA related substances / C9-C14 PFCA verwandte Verbindungen		
Henicosaflluorodecane sulfonic acid and salts / Henicosaflluorodecansulfonsäure und Salze	335-77-3, et. al.	PFDS
2H,2H,3H,3H-Perfluoroundecanoic acid and salts / 2H,2H,3H,3H-Perfluoroundecansäure und Salze	34598-33-9, et. al.	4HPFUnA
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-decanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-decanol	678-39-7	8:2 FTOH
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-dodecanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-dodecanol	865-86-1	10:2 FTOH
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylate / 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylat	27905-45-9	8:2 FTA
1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl acrylate / 1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl acrylat	17741-60-5	10:2 FTA
PFOS and related / PFOS und Verwandte		
Perfluorooctanoic acid and salts / Perfluorooctansäure und Salze	1763-23-1, et. al.	PFOS
Perfluorooctane sulfonamide / Perfluorooctansulfonamid	754-91-6	PFOSA
Perfluorooctane sulfonyl fluoride / Perfluorooctansulfonylfluorid	307-35-7	PFOSF / POSF
N-Methyl perfluorooctane sulfonamide / N-Methyl perfluorooctan sulfonamid	31506-32-8	N-Me-FOSA
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamide / N-Ethyl perfluorooctan sulfonamid	4151-50-2	N-Et-FOSA
N-Methyl perfluorooctane sulfonamide ethanol / N-Methyl perfluorooctan sulfonamid ethanol	24448-09-7	N-Me-FOSE
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamide ethanol / N-Ethyl perfluorooctan sulfonamid ethanol	1691-99-2	N-Et-FOSE
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoro propoxy)propionic acid, its salts and its acyl halides / 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoro propoxy)propionisäure, seine Salze und seine Acylhalogenide	various	
PFHxA and salts / PFHxA und Salze		
Perfluorohexanoic acid and salts / Perfluorhexansäure und Salze	307-24-4, et. al.	PFHxA
PFHxA related substances / PFHxA verwandte Verbindungen		
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylate / 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylat	17527-29-6	6:2 FTA
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctane sulfonic acid and salts / 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure	27619-97-2, et. al.	6:2 FTS
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-octanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-octanol	647-42-7	6:2 FTOH
PFHxS and salts / PFHxS und Salze		
Perfluorohexane sulfonic acid and salts / Perfluorhexansulfonsäure und Salze	355-46-4, et. al.	PFHxS
PFHxS related substances / PFHxS verwandte Verbindungen		
N-Methylperfluoro-1-hexansulfonamide / N-Methylperfluoro-1-hexansulfonamid	58529-15-4	N-Me-FHxSA
Perfluorohexane sulfonamide / Perfluorhexan sulfonamid	41997-13-1	PFHxSA
Partially fluorinated carboxylic / sulfonic acids under observation / Teilweise fluorierte Carbon- / Sulfonsäuren unter Beobachtung		
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoro propoxy)propionic acid, its salts and its acyl halides / 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoro propoxy)propionisäure, seine Salze und seine Acylhalogenide	13252-13-6, et. al.	HFPO-DA
Further PFAS / Weitere PFAS		
Perfluorobutane sulfonic acid and salts / Perfluorbutansulfonsäure und Salze	375-73-5, 59933-66-3, et. al.	PFBS
Perfluoroheptane sulfonic acid and salts / Perfluorheptansulfonsäure und Salze	375-92-8, et. al.	PFHpS
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylate / 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylat	17527-29-6	6:2 FTA
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctane sulfonic acid and salts / 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure und Salze	27619-97-2, et. al.	6:2 FTS
7H-Perfluoro heptanoic acid and salts / 7H-Perfluorheptansäure und Salze	1546-95-8, et. al.	7HPHFpA
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-hexanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-hexanol	2043-47-2	4:2 FTOH
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-octanol / 1H,1H,2H,2H-Perfluor-1-octanol	647-42-7	6:2 FTOH

Pesticides / Pestizide

<u>Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>
2,4,5-T	93-76-5	Endrin	72-20-8
2,4-D	94-75-7	Esfenvalerate / Esfenvalerat	66230-04-4
Acetamiprid	135410-20-7, 160430-64-8	Fenvalerate / Fenvalerat	51630-58-1
Aldicarb	116-06-3	Heptachlor	76-44-8
Aldrin	309-00-2	Heptachloroepoxide / Heptachlorepoxyd	1024-57-3, 28044-83-9
Azinophosethyl	2642-71-9	Hexachlorobenzene / Hexachlorbenzol	118-74-1
Azinophosmethyl	86-50-0	Hexachlorocyclohexane, α - / Hexachlorcyclohexan, α -	319-84-6
Bromophos-ethyl	4824-78-6	Hexachlorocyclohexane, β - / Hexachlorcyclohexan, β -	319-85-7
Captafol	2425-06-1	Hexachlorocyclohexane, δ - / Hexachlorcyclohexan, δ -	319-86-8
Carbaryl	63-25-2	Imidacloprid	105827-78-9, 138261-41-3
Carbendazim	10605-21-7	Isodrin	465-73-6
Chlorbenzilate / Chlorbenzilat	510-15-6	Kelevan	4234-79-1
Chlordane / Chlordan	57-74-9	Kepone / Kepon	143-50-0
Chlordimeform	6164-98-3	Lindane / Lindan	58-89-9
Chlorfenvinphos	470-90-6	Malathion	121-75-5
Chlorothalonil	1897-45-6	MCPA	94-74-6
Clothianidin	210880-92-5	MCPB	94-81-5
Coumaphos	56-72-4	Mecoprop	93-65-2
Cyfluthrin	68359-37-5	Metamidophos	10265-92-6
Cyhalothrin	91465-08-6	Methoxychlor	72-43-5 et al.
Cypermethrin	52315-07-8	Mirex	2385-85-5
Metam-sodium / Metam-Natrium	137-42-8	Monocrotophos	6923-22-4
DEF	78-48-8	Nitenpyram	150824-47-8, 120738-89-8
Deltamethrin	52918-63-5	Parathion	56-38-2
DDD	53-19-0, 72-54-8	Parathion-methyl	298-00-0
DDE	3424-82-6, 72-55-9	Perthane / Perthan	72-56-0
DDT	50-29-3, 789-02-6	Phosdrin / Mevinphos	7786-34-7
Diazinon	333-41-5	Phosphamidone / Phosphamidon	13171-21-6
Dichlorophene / Dichlorophen	97-23-4	Propethamphos	31218-83-4
Dichlorprop	120-36-5	Profenophos	41198-08-7
Dicofol	115-32-2	Silafluofen	105024-66-6
Dicrotophos	141-66-2	Strobane / Stroban	8001-50-1
Dieldrine / Dieldrin	60-57-1	Quinalphos	13593-03-8
Dimethoate / Dimethoat	60-51-5	Telodrin	297-78-9
Dinoseb, its salts and acetate / Dinoseb, Salze und Acetat	88-85-7 et al.	Thiacloprid	111988-49-9
Dinotefuran	165252-70-0	Thiamethoxam	153719-23-4
DTTB	63405-99-2	Tolyfuanid	731-27-1
Endosulfan	115-29-7	Toxaphene / Toxaphen (Camphechlor)	8001-35-2
Endosulfan, α -	959-98-8	Trifluralin	1582-09-8
Endosulfan, β -	33213-65-9		

Pesticides under observation / Pestizide unter Beobachtung

<u>Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>
Atrazine	1912-24-9	Fenthion	55-38-9
Bendiocarb	22781-23-3	Fipronil	120068-37-3
Bifenthrin	82657-04-3	Flumethrin	69770-45-2
Bioresmethrin (Resmethrin)	28434-01-7	Lufenuron	103055-07-8
Buprofezin	69327-76-0	Methomyl	16752-77-5
Captafol	2425-06-1	Metolachlor	51218-45-2
Carbosulfan	55285-14-8	Pendimethalin	40487-42-1
Chlorfenapyr	122453-73-0	Phosmet	732-11-6
Chlorfluazuron	71422-67-8	Phoxim / Baythion	14816-18-3
Chlorpyrifos-ethyl	2921-88-2	Pirimiphos-ethyl	23505-41-1
Chlorpyrifos-methyl	5598-13-0	Pirimiphos-methyl	29232-93-7
Clethodim	99129-21-2	Prometryn	83653-07-0
Cyclanilide	113136-77-9	Pymetrozine	123312-89-0
Diafenthiuron	80060-09-9	Pyrethrums	8003-34-7
Dichlofenthion	97-17-6	Quintozine	82-68-8
Dichlorvos	62-73-7	Teflubenzuron	83121-18-0
Diflubenzuron	35367-38-5	Tetrachlorvinphos	22350-76-1; 961-11-5
Diuron	330-54-1	Thidiazuron	51707-55-2
Empenthrin	54406-48-3	Thiodicarb	59669-26-0
Endosulfansulfate	1031-07-8	Tolclofos-methyl	57018-04-9
Ethion	563-12-2	Transfluthrin	118712-89-3
Fenchlorphos	299-84-3	Trifloxysulfuron-sodium	199119-58-9
Fenitrothion	122-14-5	Triflumuron	64628-44-0
Fenpropathrin	39515-41-8		

STOFLISTE - BIOCIDER

Produkt	Trivial navn	Aktivstof	CAS nr.	Egenskab	Reference*	Note
	Daxomet	Tetrahydro-3,5-dimethyl-2H-1,3,5-thiadiazine-2-thione	533-74-4	Anvendt til garvning i DK	7	
	TCMTB	Thiocyanic acid (2-benzothiazolythio)methyl ester	21564-17-0	Anvendt til garvning i DK, I importeret læder og læderprodukter	7	
	Potassium dimethyldithiocarbamate	carbamodithioic acid, dimethyl-, potassiumsalt	128-03-0	I importeret læder og læderprodukter	7	
	Sodium dimethyldithiocarbamate	carbamodithioic acid, dimethyl-, sodiumsalt	128-04-1	I importeret læder og læderprodukter	7	
	Methylene bis(thiocyanate)	thiocyanic acid, methylene ester	6317-18-6	I importeret læder og læderprodukter	7	
		K-N-hydroxymethyl-Nmethylthiocarbonat		I importeret læder og læderprodukter	7	
	Na-2-mercaptobenzothiazole	2(3H)-benzothiazolethione, sodium salt	2492-26-4	I importeret læder og læderprodukter	7	
	Benomyl	carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1Hbenzimidazol-2-yl]-, methyl este	17804-35-2	I importeret læder og læderprodukter	7	
		benzene, 1-[(diiodomethyl)sulfonyl]-4-methyl-	20018-09-1	I importeret læder og læderprodukter	7	
	Octhilinone	3(2H)-isothiazolone, 2-octyl-	26530-20-1	I importeret læder og læderprodukter	7	
		CMK	59-50-7	Preservation of leather	8	
		OPP	90-43-7	Preservation of leather	8	
		Sodium pyrithione	3811-73-2	Preservation of leather	8	
		TCMTB	21564-17-0	Preservation of leather	8	
		OIT	26530-20-1	Preservation of leather	8	
		IPBC	55406-53-6	Preservation of leather	8	
		4-chloro-3-methylphenol	59-50-7	Tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10 + 18	
		2-octyl-4-isothiazolin-3-one	26530-20-1	Tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
		2-phenylphenol	201-993-5	Tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
	TCMTB	2-(thiocyanatomethylthio)benzothiazole	21564-17-0	Tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
		Tri-, Tetra-, Pentachlorophenols (including salts and esters)		Ikke tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
		Tri-, Tetra-, Pentabromophenols (including salts and esters)		Ikke tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
	MBTC	Methylene dithiocyanate	6317-18-6	Ikke tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
	Carbendazim	Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate	10605-21-7	Ikke tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
		Benzothiazole-2-thiol	149-30-4	Ikke tilladt i Tyskland i 2015 (til opnåelse af Blue Angel certificering)	10	
		Diisobutylketon (DIBK)		Jf. google bl.a. anvendt til læderbehandling. Er et organisk opløsningsmiddel, men kan også forekomme som et mellemprodukt fra insekticider.	16	https://dk.talentchemicals.com/organic-chemicals/diisobutyl-ketone-dibk-cas-108-83-8.html
Preventol WB-L				Fungicid	17	samme som nævnes i /18/?
Preventol U-Tec				Fungicid	17	Kan ikke finde indeholdsstoffer
Preventol WB		natrium-2-biphenylat		Konservering af læder	18	(autoscannet dok. 004 0005)
Preventol WB		4-chloro-3-methylphenol	59-50-7	Konservering af læder	18	(autoscannet dok. 004 0005)
Chromosal B		chromium (iii) sulphate basic	39380-78-4	Chromgarvning på Dronningemaen	18	(del 2)
Tannesco HN			84617-36-7	Eftergarvning på Pasopvej	18	(del 2)
Baychrom CP		???	???	Garvning på Dronningemaen	18	(del 2). Kan ikke finde indeholdsstoffer
Tannit		???	???	Eftergarvning på Pasopvej	18	(del 2). Kan ikke finde indeholdsstoffer
Blanchorot RC		???	???	Eftergarvning på Pasopvej	18	(del 2). Kan ikke finde indeholdsstoffer

*Henviser til reference nr. i sidst i bilaget

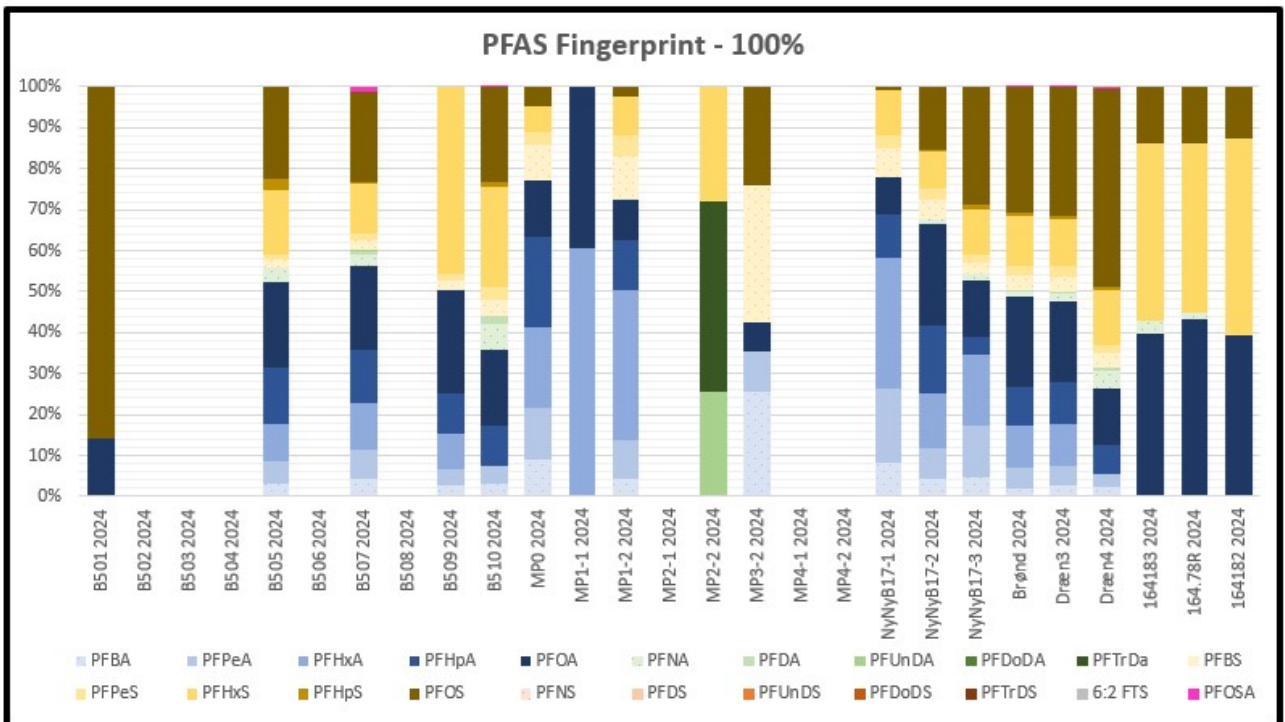
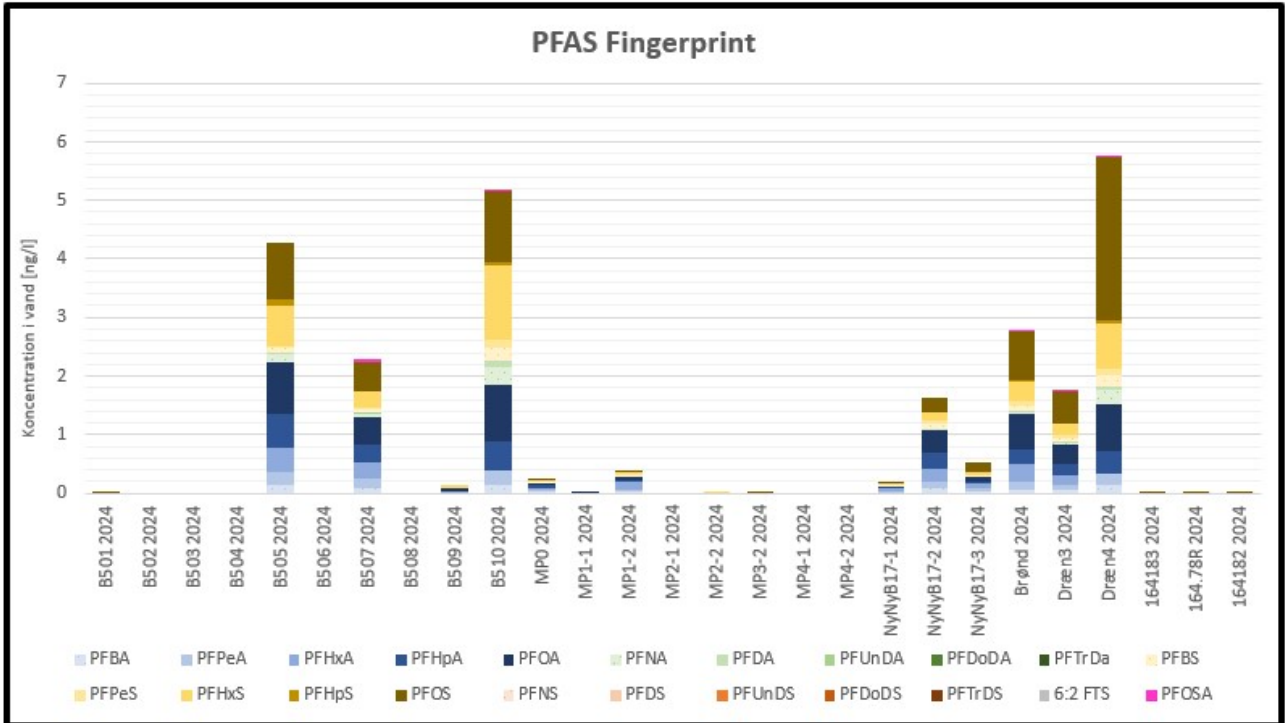
Reference nr.	Udgivelse
1	Branchebeskrivelse for Garverier, 1997. Amternes Videncenter for Jordfouering. Teknik og Asministration, nr. 5.
2	Faktaark: PFAS i tekstil- og læderindustrien, 2022. Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer.
3	Faktaark: Garverier.
4	PFAS in the textile and leather industries, 2023. Minnesota Pollution Control Agency
5	3M. (2023, January 12). PFAS & their uses. 3M PFAS. https://pfas.3m.com/pfas_uses . Senest tilgået 23. januar 2025.
6	Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I., DeWitt, J. C., Goldenman, G., Herzke, D., Lohmann, R., Ng, C., Trier, X., & Wang, Z. (2020). An overview of the uses of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS). https://doi.org/10.31224/osf.io/2eqac , supplementary
7	Inventory of Biocides used in Denmark. Miljøstyrelsen, miljøprojekt nr. 585, 2001.
8	Why Should the Use of Active Substances in Biocidal Products for Leather Be Derogated?, 2024
9	Oeko-Tex Leather Standard. International Association for Research and Testing in the Field of Textile and Leather Ecology. Edition 01.2025.
10	Blue Angel. The German Ecolabel. Basic Award Criteria. Edition march 2015, version 5.
11	More environmentally friendly alternatives to PFOS-compounds and PFOA. Miljøprojekt nr. 1013, 20025. Miljøstyrelsen.
12	Perfluoroalkylated acids and related compounds (PFAS) in the Swedish environment. Chemistry Sources Exposure. 2006
13	Survey of PFOS, PFOA and other perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances. Part of the LOUS-review. Environmental Project no. 1475, 2013.
14	Fluorinated alternatives to long-chain perfluoroalkyl carboxylic acids (PFCAs), perfluoroalkane sulfonic acids (PFASs) and their potential precursors. Wang, Z., Cousins, I.T., Scheringer, M. og Hungerbühler, K. Environmental International, 60, 2023.
15	PFAS håndbogen 2022
16	Miljøgodkendelse 1996, Mølmarksvej 187
17	Scan-Hide Miljøregnskab 2023-2024 - udleveret af Svendborg kommune
18	Diverse dokumenter fra Region Syddanmarks e-arkiv ang. tidl. garveri på lokaliteten "Dronningemaen"

Bilag 3

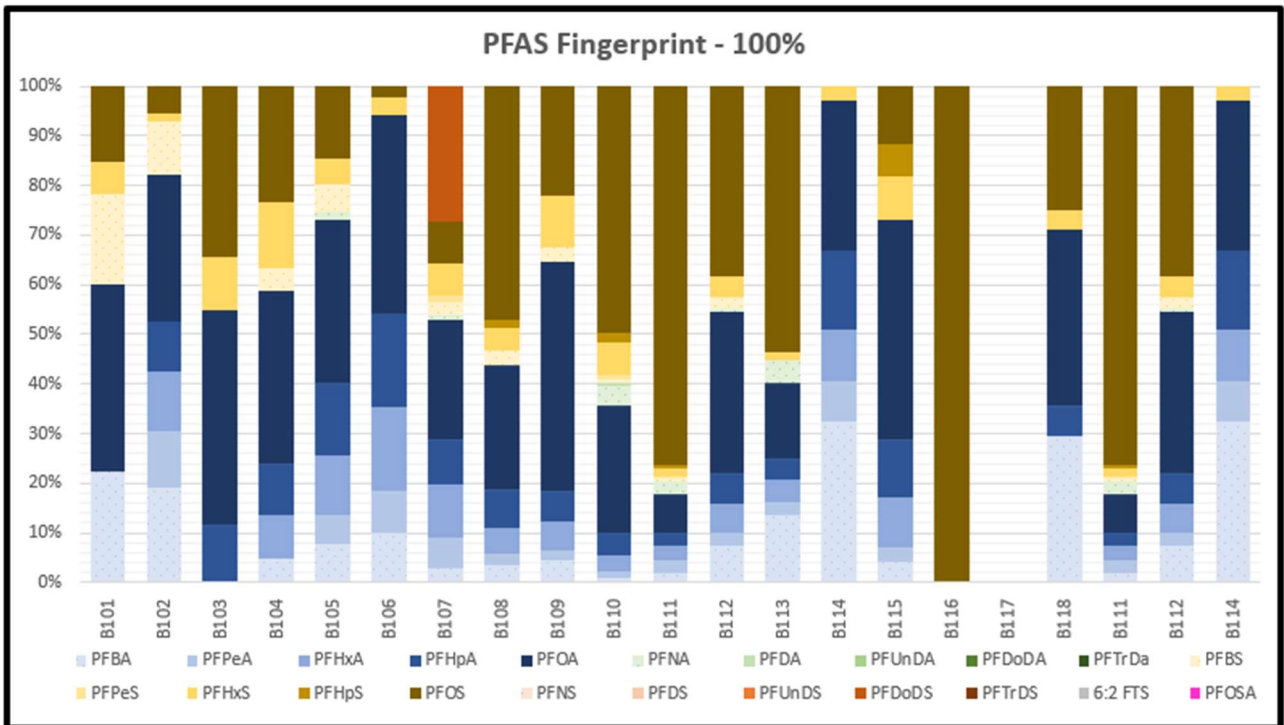
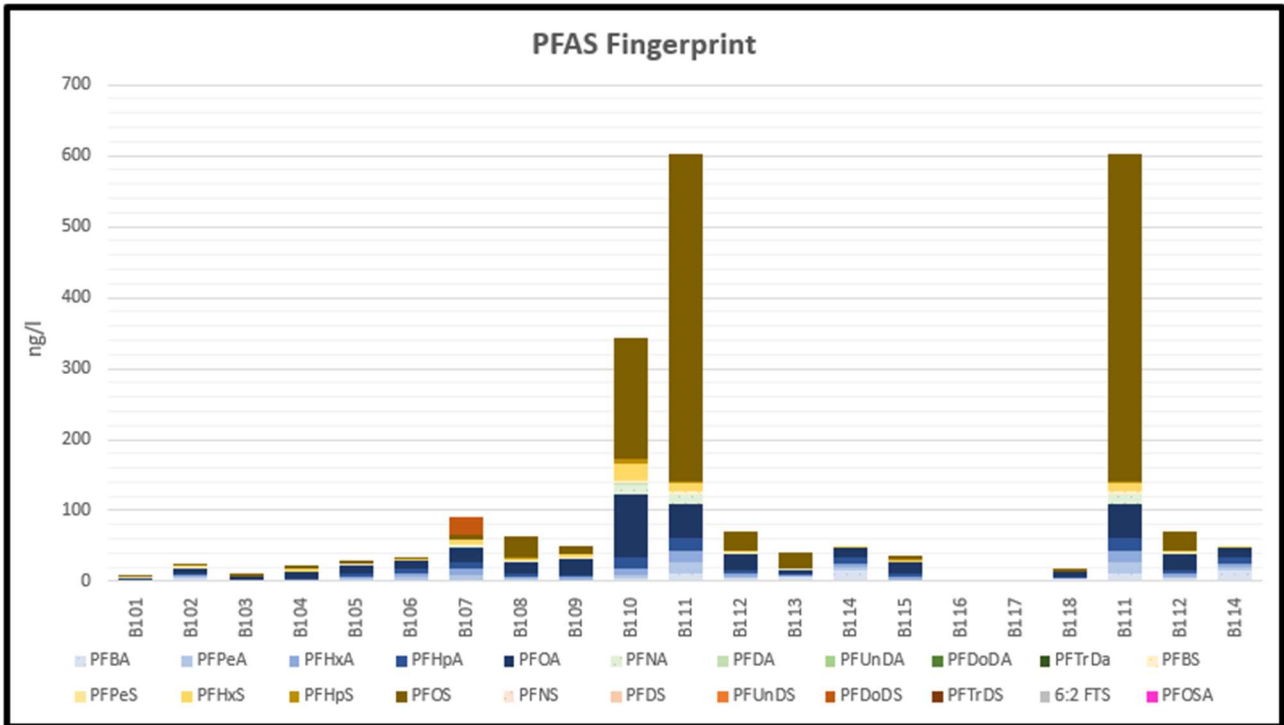
Boringer	DGU-nr.	Dato	Filterniveau m u.t.	Vandstand m u.MP	Ydelse l/min	Tørpumpet	Klarhed/farve	PFAS 4 µg/l	PFAS 22 µg/l	Sum kulbrinter	Sum chlorphenoler µg/l	Pentachlorphenol µg/l	Chrom (total)	Lokalitet	Placering	Bemærkninger
I alt 2 stk.	B211	164. 3767	12-06-2024	2-4	1,15	x4	klar	4,60	6,10	i.a.	2,6	4	7,5	Dronningemaen		
			26-09-2023		1,12	1	først sv. uklar, lys grå, senere klart	1,80	2,50	81	2,05	2,1	8,1	Dronningemaen	nær tidl. spalterum, tørrekammer og affald	
	B206		13-06-2024	3,5-5,5	2,33	x4		0,32	0,47	i.a.	<	0,011	0,43	Dronningemaen		
			13-06-2023		2,4	1	først sv. uklar, lys grå, senere klart	0,10	0,21	<	<	<	7,7	Dronningemaen	Tidl. garveri+tidl. kalkhus	
I alt 6 stk.	Dræn 4		31-01-2024					4,61	5,75		<	<		Mølmarksvej		Ledes til 7 m dyb brønd
	B505	164.3778	30-01-2024	16,5-18,5	7,33	5	Klar	2,66	4,16	<	<	<	i.a.	Mølmarksvej		
	B509	164.3782	29-01-2024	10,1-12,1	6,43	7	Klar	0,11	0,15	<	<	<	i.a.	Mølmarksvej		
	Dræn 3		31-01-2024					1,13	1,75		<	<		Mølmarksvej		Ledes til 7 m dyb brønd
	Nynyb17-2		30-01-2024	11-13	8,21	6	Klar	0,83	1,64		<	<		Mølmarksvej		
			2022						0,42	0,73					Mølmarksvej	
	B510	164.3783	30-01-2024	9,1-11,1	7,6	4 x4	Siltet	3,75	5,15	22	<	<	i.a.	Mølmarksvej		dybere mag.
I alt 7 stk.	B104	163.1394	05.06.24	1-3	1,02	3	klart	2,20	2,90		i.a.	i.a.	0,3	Fruens Løkke	Tidl. slibestue	
			2023		1,24	x3	st. siltet	1,8	2,5	40	0,04	<	5,7	Fruens Løkke	Tidl. slibestue	
	B107		2023	1-3	0,68	1,5 ?	klart, løbet tør efter 40 min.	0,23	0,34	<	<	0,063	1	Fruens Løkke	Tidl. garvning og vridning	
	B105		2023	1-3	1,27	1	klart	0,17	0,29	<	<	<	0,31	Fruens Løkke	Tidl. finish/tidl. spilerum	
	B106		2023	2,5-4,5	0,7	1,5	først siltet, senere klart	0,09	0,17	<	<	<	0,59	Fruens Løkke	Tidl. eftergarvning + tidl. kalkhus	
	B108	163.1398	05.06.24	1-3	0,94	4	klart	0,09	0,13		<	<	0,45	Fruens Løkke	Vest for garveri	
	B103	163.1393	05.06.24	2-4	1,1	x4	klart	0,041	0,082		i.a.	i.a.	0,18	Fruens Løkke	Tidl. færdigvarelager	
			2023		1,36	x3	klart	0,021	0,067	<	<	<	0,29	Fruens Løkke	Vest for garveri	
	B306	163.1476	22.05.24	7-9	1,33	7	først siltet, senere klart	0,0012	0,0012		<	<	0,12	Fruens Løkke	Vest for garveri, samme plac. som B103	dybere mag.
I alt 2 stk.	B116	154.2108	04-11-2024	8-10	3,04	x8	uklar	0,00021	0,00021	i.a.	<	<	0,11	Spanget	Dybere filter ved kilde	
			17-02-2025		2,85	x5	klar	<	<	i.a.	<	<	i.a.	Spanget		
	B111	154.2098	17-02-2025	1,5-3,5				6,70	6,70	i.a.	0,13	<	i.a.	Spanget		
			04-11-2024		2,82	x4	uklar	1,00	1,00					Spanget		
			26-06-2024		2,25	x5	uklar	0,53	0,60	68	0,19		2,5	Spanget	Ved div. kilder	

Bilag 3 – Fingerprint

Mølmarksvej 187, Faaborg



Spanget 2A, Faaborg



Bilag 4

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 103			63	4,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	4	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
10:11	1,14		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpump- ning [l]	Antal tørpump- ninger	Tid for pumpe- stop [tt:mm]				
10:11	4	14		5		12:31	Klar	Ingen	Pumper tør! Prøve udtaget af 3 gange! Bliver lavt ydende!
TOTAL				5					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Stregkode: Lab. (ved flere lab):										
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mit
Lokalitet:	Fruens løkke	Udført af:	LTL		
Bemærkning:		Dato:	18-03-2025		

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 104			63	3,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	3	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
09:56	1,09		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											Pumpe defekt, ny eco monteret
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
09:57	4	9		5		11:16	Klar	Ingen	Pumper tør! Prøve udtaget af 2 gange
TOTAL				5					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Stregkode: Lab. (ved flere lab):										
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 105			63	3,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	3	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lft [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
10:02	1,20		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
10:03	5	7		5			Klar	Ingen	Pumper tør! Prøve draget over 2 gange
TOTAL				5					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 106			63	4,50				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	4,5	Ja			

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
11:41	0,70		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
12:15				1175	9,8	-125	7,62	0,04	Klar	Ingen	
12:28				1156	9,8	-123	7,62	0,04	Klar	Ingen	
12:38				1150	9,8	-122	7,62	0,04	Klar	Ingen	SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpump- ning [l]	Antal tørpump- ninger	Tid for pumpe- stop [tt:mm]				
12:10	5	15	163	-	12:42	12:42	Let gråligt skær	Ingen	
TOTAL			163						

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Stregkode: Lab. (ved flere lab):										
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke	Udført af:	LTL		
Bemærkning:		Dato:	18-03-2025		

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 107			63	3,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	3	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings-evne $\mu\text{S/cm}$	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
11:28	0,53		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe-tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
11:29	4	12		4			-	-	-
									Pumper tør
									Bliver lavtydende!
									Halvdelen af prøverne er udtaget, resten udtages i morgen!!!
TOTAL				4					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas-flaske	P&T-rør	Borings-kontrol-pakke	250 ml glas-flaske	250 ml plast-flaske	PFAS-flaske	M-flaske	500 ml plast-flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Stregkode: Lab. (ved flere lab):										
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 108			63	3,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	3	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings-evne [μS/cm]	Temperatur [°C]	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
11:32	0,90		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
11:44				1327	9,4	-115	7,21	0,11	Klar	Ingen	
11:54				1354	9,4	-111	7,2	0,05	Klar	Ingen	
12:03				1362	9,4	-114	7,2	0,04	Klar	Ingen	
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe-tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpinger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
11:36	4	10	130	-	12:08	12:08	Klar	Ingen	
TOTAL			130						

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas-flaske	P&T-rør	Borings-kontrol-pakke	250 ml glas-flaske	250 ml plast-flaske	PFAS-flaske	M-flaske	500 ml plast-flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
Bemærkning:												0

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Fruens løkke			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 306			63	9,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco+	9	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings-evne $\mu\text{S/cm}$	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
10:10	1,43		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
10:25				1273	11,9	-95	7,56	0,04	Klar	Ingen	
10:34				1276	11,9	-103	7,57	0,04	Klar	Ingen	
10:47				1278	11,9	-109	7,62	0,03	Klar	Ingen	SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende						
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpeid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]	Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:	
10:15	6	25	216	-	10:51	10:51	Klar	Ingen		
TOTAL			216							

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas-flaske	P&T-rør	Borings-kontrol-pakke	250 ml glas-flaske	250 ml plast-flaske	PFAS-flaske	M-flaske	500 ml plast-flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Bemærkning:	Strekkode: Lab. (ved flere lab.):									

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mit
Lokalitet:	Dronningemaen 10b			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	19-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 206			63	5,50				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	5,5	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
09:07	2,27		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
09:10	5	13		4		09:52	Let gråligt	Ingen	Pumper tør
TOTAL				4					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Bemærkning:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Dronningemaen 10b			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	19-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 211			63	4,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Eco	4	Ja	PEHD 10/12 mm		

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne [μS/cm]	Tempe- ratur [°C]	Redox [mV]	pH	lft [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
09:19	1,22		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpump- ning [l]	Antal tørpump- ninger	Tid for pumpe- stop [tt:mm]				
09:19	5	11		4		09:40	Klar	Ingen	Pumper tør!
TOTAL				4					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Bemærkning:	Strekkode: Lab. (ved flere lab):									

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mit
Lokalitet:	Spanget 2			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	19-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 111			63					

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
					Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings-evne $\mu\text{S/cm}$	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
			Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpeid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
						11:06	Let gråligt skær	Ingen	Halvdelen af emballagen er udtaget i går.
									Der er udtaget 1L + 500ml grøn glas + 1L plast
TOTAL									

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas-flaske	P&T-rør	Borings-kontrol-pakke	250 ml glas-flaske	250 ml plast-flaske	PFAS-flaske	M-flaske	500 ml plast-flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
												0
Bemærkning:		Stregkode:										
		Lab. (ved flere lab):										

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mlt
Lokalitet:	Spanget 2			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGPU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 111								

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings-evne $\mu\text{S/cm}$	Temperatur $^{\circ}\text{C}$	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
08:41	2,39		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe-tid [min]	Udført forpumpning [l]	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop [tt:mm]				
08:42	5			5			-	-	Pumper tør!
TOTAL				5					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Bemærkning:	Antal:	1 L glas-flaske	P&T-rør	Borings-kontrol-pakke	250 ml glas-flaske	250 ml plast-flaske	PFAS-flaske	M-flaske	500 ml plast-flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mit
Lokalitet:	Spanget 2			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	18-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejling	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B 116			63	10,00				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Duplo	10	Ja	PEHD 10/12 mm	Ja	

PEJLINGER OG FELTMÅLINGER

Tid for pejling/måling [tt:mm]	Pejling [m u.MP]	Pejling fra sykkronpejl. [m u.MP]	Bemærkning til pejling	Lednings- evne $\mu\text{S/cm}$	Tempe- ratur $^{\circ}\text{C}$	Redox [mV]	pH	lt [mg/l]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
08:40	2,90		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
											SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

PRØVETAGNING

Tid for pumpestart [tt:mm]	Kontinuert flow			Dårligt ydende		Tid for vandprøve [tt:mm]	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
	Ydelse [l/min]	Vejl. pumpe- tid [min]	Udført forpump- ning [l]	Antal tørpump- ninger	Tid for pumpe- stop [tt:mm]				
08:43	6	23		5		09:14	Grå	Ingen	Pumper tør!
TOTAL				5					

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
		Bemærkning:	Stregkode: Lab. (ved flere lab):									

SAG

Sagsnr.	10423507	Lok.nr.		Sagsleder:	Mit
Lokalitet:	Mølmarksvej, Svendborg			Udført af:	LTL
Bemærkning:				Dato:	17-03-2025

BORING

ID	DGU	Filter	Dimension	Bundpejlning	Indmålt med diff. GPS	MP kote nivelleret	Fra MP til terræn (negativ hvis u.t.)	Bemærkning:
			[mm]	[m u.MP]			[m]	
B	505		63	18,50				

UDSTYR

Pejl	Pumpe	Pumpens dybde [m u.t.]	Fast placeret i boring?	Slange	Fast placeret i boring?	Bemærkning:
	Duplo	18,5	Ja	PEHD 10/12 m	Ja	

Tid for pejlning/måling	Pejlning	Pejlning fra sykkronpejl.	Bemærkning til pejlning	Lednings- evne	Tempe- ratur	Redox	pH	lIt	Klarhed/farve	Lugt	Bemærkning:
[tt:mm]	[m u.MP]	[m u.MP]		µS/cm	[°C]	[mV]	-	[mg/l]	-	-	
10:41	7,44		Rovandspejl	-	-	-	-	-	-	-	-
10:58				2690	11,6	-64	6,98	0,05	Klar	Ingen	Pumpe stået af kl. 11:06. Ny duplo monteret
11:18				2660	11,5	-48	6,92	0,08	Klar	Ingen	
11:27				2660	11,5	-41	6,91	0,06	Klar	Ingen	
11:47				2660	11,5	-39	6,91	0,05	Klar	Ingen	SIDSTE MÅLING INDEN PRØVE

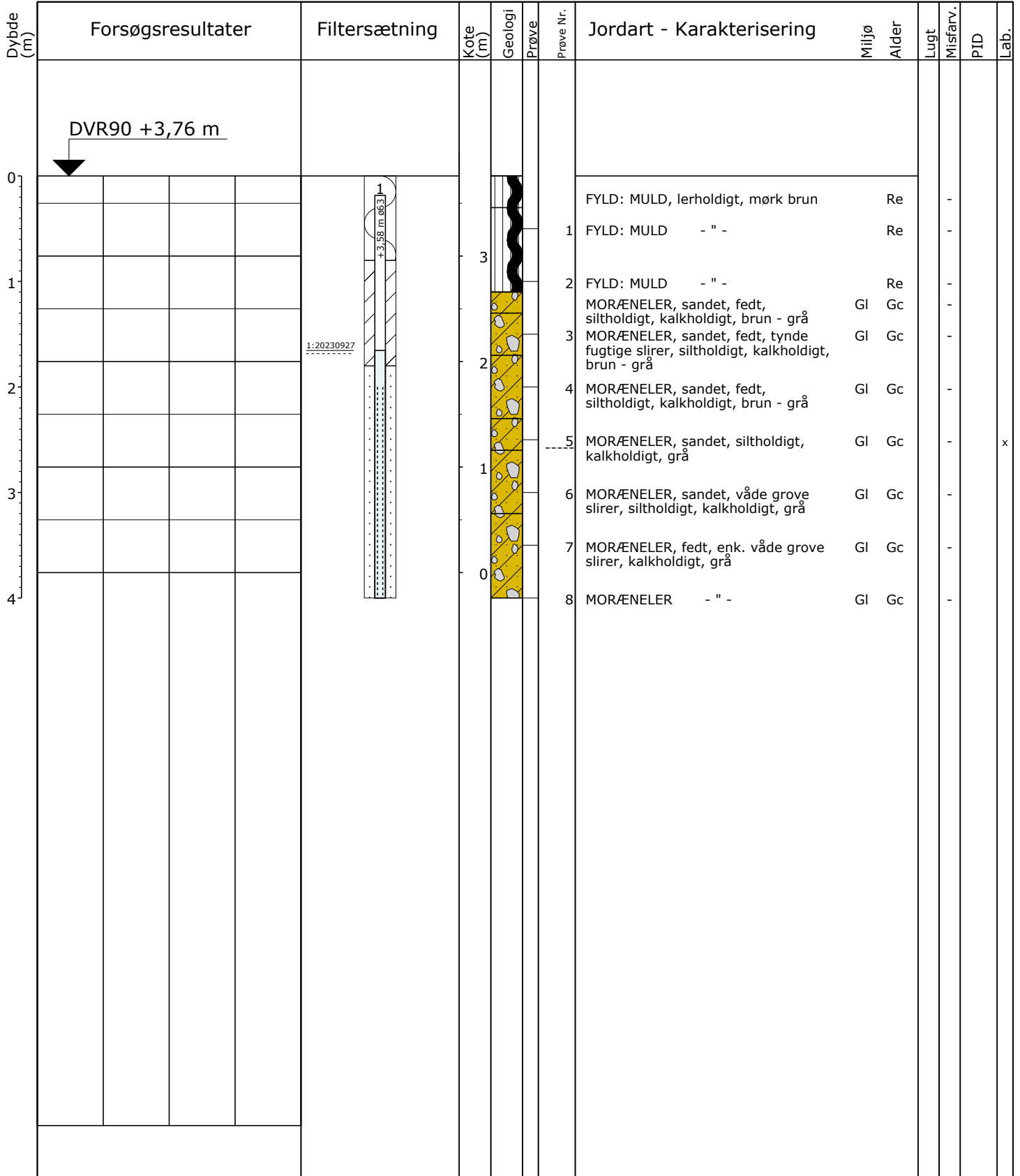
PRØVETAGNING

Tid for pumpestart	Kontinuert flow			Dårligt ydende						Bemærkning:
	Ydelse	Vejl. pumpetid	Udført forpumpning	Antal tørpumpninger	Tid for pumpestop	Tid for vandprøve	Klarhed/farve	Lugt		
[tt:mm]	[l/min]	[min]	[l]	-	[tt:mm]	[tt:mm]	-	-	-	
10:49	5	43	44		10:58					
11:11	5	43	204		11:52	11:52	Klar	Ingen		
TOTAL			248							

UDTAGET EMBALLAGE

Laboratorium:	Bemærkning:	Antal:	1 L glas- flaske	P&T-rør	Borings- kontrol- pakke	250 ml glas- flaske	250 ml plast- flaske	PFAS- flaske	M-flaske	500 ml plast- flaske	P&T, brun	Pestid-pakke, Agrolab	Andet:
													0

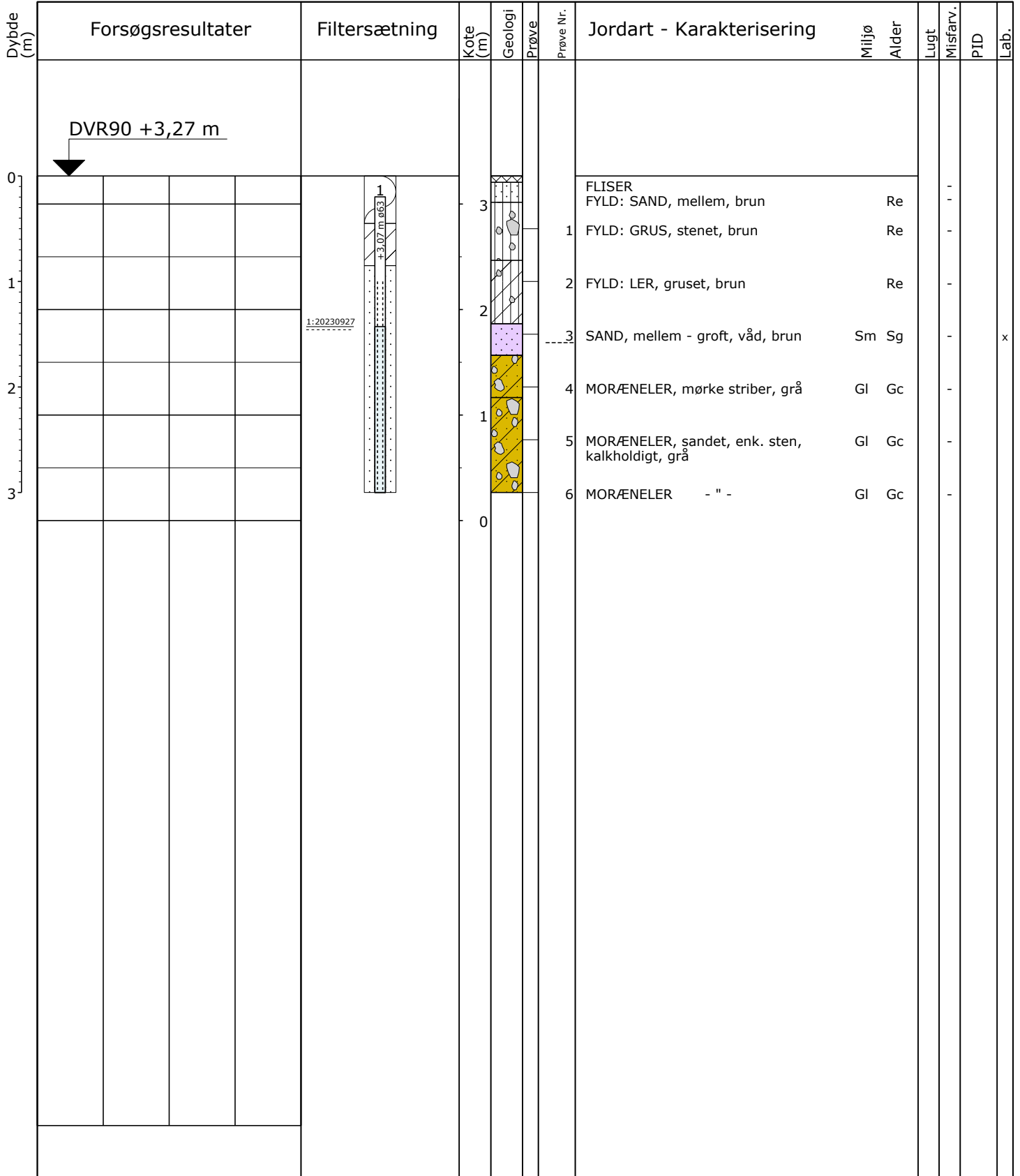
Bilag 5



1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 2,6 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 3,58 m	! = Tydelig lugt observeret
					Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	+ = Misfarvet
					Projektion: UTM32E89	- = Ikke Misfarvet
					X: 578822 (m) Y: 6106590 (m) Plan:	

Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri
 Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2023.06.14 Bedømt af: DGU Nr.: 163. 1393 Boring: B103
 Udarb. af: JALK Kontrol: BTBA Godkendt: LMM Dato: 2023.11.13 Bilag: S. 1/1

GeoGIS2020 20.04.07 PSTEC1 13-11-2023 10:46:18



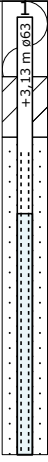
1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 1,4 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 3,07 m	! = Tydelig lugt observeret
					Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	+ = Misfarvet
					Projektion: UTM32E89	- = Ikke Misfarvet
					X: 578875 (m) Y: 6106623 (m) Plan:	

Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri
 Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2023.06.12 Bedømt af: DGU Nr.: 163. 1394 Boring: B104
 Udarb. af: JALK Kontrol: BTBA Godkendt: LMM Dato: 2023.11.13 Bilag: S. 1/1

GeoGIS2020 20.04.07 PSTEC1 13-11-2023 10:46:24

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0																	
1																	
2																	
3																	

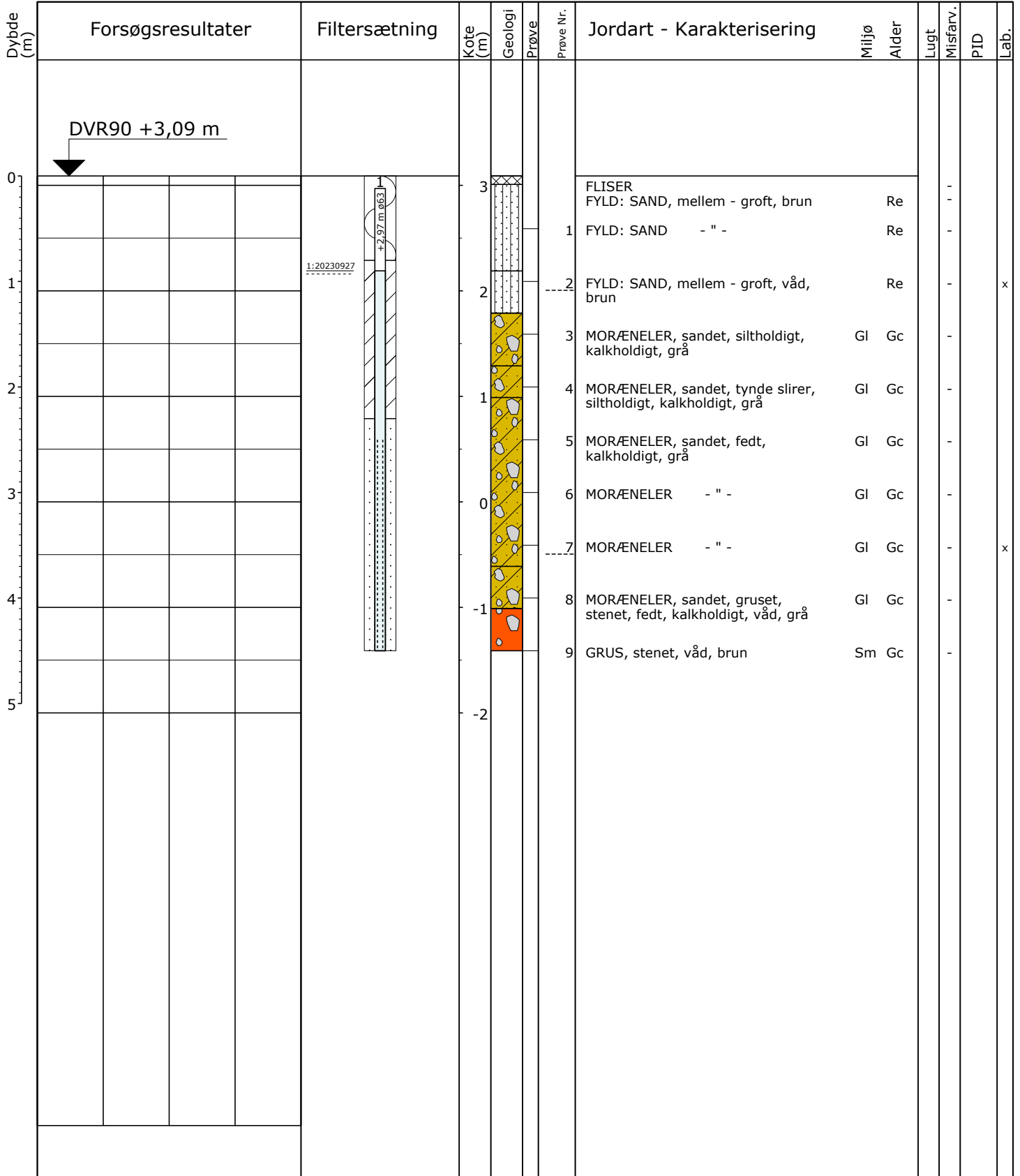
DVR90 +3,23 m



1:20230927

1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 1,4 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 3,13 m	! = Tydelig lugt observeret
					Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	+ = Misfarvet
					Projektion: UTM32E89	- = Ikke Misfarvet
					X: 578852 (m) Y: 6106630 (m) Plan:	

Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri
 Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2023.06.12 Bedømt af: DGU Nr.: 163. 1395 Boring: B105
 Udarb. af: JALK Kontrol: BTBA Godkendt: LMM Dato: 2023.11.13 Bilag: S. 1/1



1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 1,0 m u.t. og 3,7 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse != Tydelig lugt observeret
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 2,97 m	+ = Misfarvet - = Ikke Misfarvet
					Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	
					Projektion: UTM32E89	
					X: 578842 (m) Y: 6106658 (m) Plan:	

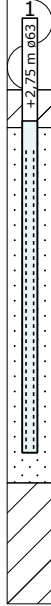
Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri
 Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2023.06.12 Bedømt af: DGU Nr.: 163. 1396 Boring: B106
 Udarb. af: JALK Kontrol: BTBA Godkendt: LMM Dato: 2023.11.13 Bilag: S. 1/1

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	

DVR90 +2,87 m



1:20230927



	FLISER																
	FYLD: SAND, mellem - groft, brun											Re					
1	FYLD: SAND - " -											Re					
2	FYLD: SAND, leret, fugtig, brun											Re					
3	MORÆNELER, fedt, siltholdigt, våde striber, grå											Gl	Gc				x
4	MORÆNELER, fedt, siltholdigt, kalkholdigt, grå											Gl	Gc				
5	MORÆNELER - " -											Gl	Gc				
6	MORÆNELER - " -											Gl	Gc				
7	MORÆNELER - " -											Gl	Gc				
8	MORÆNELER - " -											Gl	Gc				

1 10 100 1000 PID (ppm)

PFAS-jordprøve udtaget 1,2 m u.t.

X=Prøve udtaget til analyse

! = Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 2,75 m

+ = Misfarvet

- = Ikke Misfarvet

Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør

Projektion: UTM32E89

X: 578819 (m) Y: 6106706 (m) Plan:

Sag: 431-00635

Fåborg Nye Garveri

Boret af: Boreteknik A/S

Dato: 2023.06.12 Bedømt af:

DGU Nr.: 163. 1397 Boring: B107

Udarb. af: JALK

Kontrol: BTBA Godkendt: LMM

Dato: 2023.11.13 Bilag:

S. 1/1

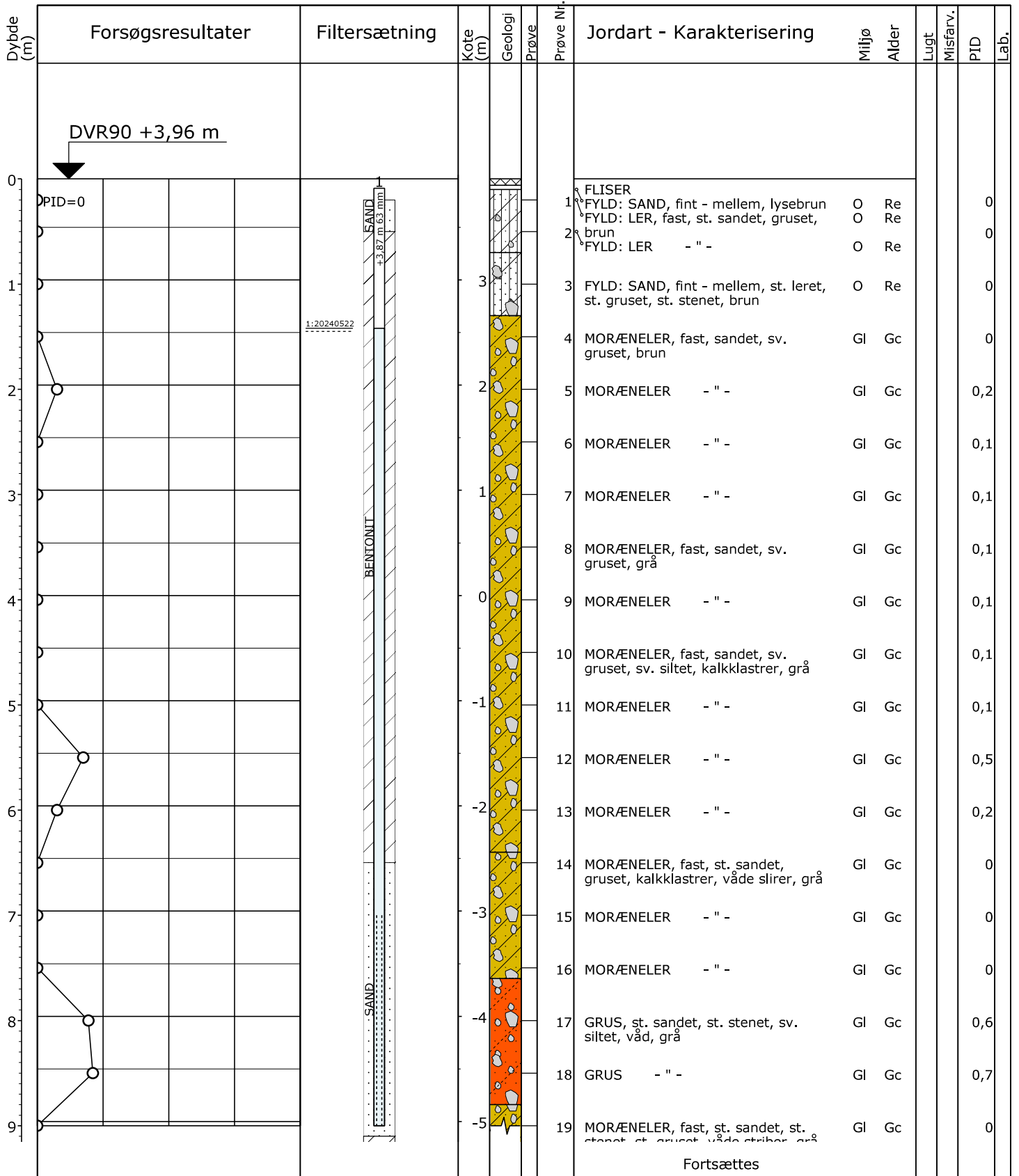
COWI

Miljøprofil

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning		Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.		
0							3,53	1	1	1	FLISER									
											1	FYLD: SAND, mellem, brun	Re	-	-					
											3	FYLD: MULD, st. sandet, brun	Re	-	-					
1											2	FYLD: MULD - " -	Re	-	-					
											3	FYLD: TØRVEMULD, muldet, mørk brun	Re	-	-					
2											4	TØRV, muldet, våde grove slirer	Fe Pg	-	-	x				
	5	SAND, mellem - groft, enk. sten, våd, brun - grå	Sm Sg	-	-															
3	6	SAND - " -	Sm Sg	-	-															

1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 1,9 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 3,53 m	! = Tydelig lugt observeret
					Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	+ = Misfarvet
					Projektion: UTM32E89	- = Ikke Misfarvet
					X: 578786 (m) Y: 6106683 (m) Plan:	

Sag: 431-00635	Fåborg Nye Garveri	DGU Nr.: 163. 1398	Boring: B108
Boret af: Boreteknik A/S	Dato: 2023.06.14	Bedømt af:	Dato: 2023.11.13
Udarb. af: JALK	Kontrol: BTBA	Godkendt: LMM	Bilag: S. 1/1



Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri

Boret af: Jysk Geoteknik
Udarb. af: PETR

Dato: 2024.05.15
Kontrol: STIK

Bedømt af: PETR
Godkendt: ANEH

DGU Nr.: 163. 1476
Dato:

Boring: B306

Bilag: - S. 1/2



Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
							Fortsat						
9			-5			19	MORÆNELER, fast, st. sandet, st. stenet, st. gruset, våde striber, grå	Gl	Gc			0	
						20	MORÆNELER, fast, st. sandet, st. gruset, stenet, grå	Gl	Gc			0	
10			-6			21	MORÆNELER - " -	Gl	Gc			0	
						22	MORÆNELER, fast, sandet, sv. siltet, sv. gruset, grå	Gl	Gc			0	
11			-7										



○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

Pejlerør: 1: 63 mm - Ref. kote: 3,87 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 578822 (m) Y: 6106590 (m) Plan:

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret
 + = Misfarvet
 - = Ikke Misfarvet

Sag: 431-00635 Fåborg Nye Garveri

Boret af: Jysk Geoteknik
 Udarb. af: PETR

Dato: 2024.05.15 Bedømt af: PETR
 Kontrol: STIK Godkendt: ANEH

DGU Nr.: 163. 1476
 Dato:

Boring: B306

Bilag: - S. 2/2



Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.	
0									1	FYLD: SAND, mellem, tør, brun	Re		-					
0.5									6	1	FYLD: SAND - " -	Re		-				
1									2	2	FYLD: SAND, mellem, enk. betonstykker, tør, brun	Re		-				
1.5									5	3	FYLD: SAND - " -	Re		-				
2									4	4	FYLD: SAND, mellem, leret, enk. betonstykker, tør, brun	Re		-		x		
2.5									4	5	FYLD: LER, sandet, muldstriber, brun - grå	Re		-				
3									6	6	LER, sandet, sv. siltet, sv. organisk, planterester	Fe	Pg	-				
3.5									3	7	LER, sandet, siltholdigt, planterester, kalkholdigt, grå	Fl	Sg	-				
4									8	8	MORÆNELER, sv. siltet, sandet, sv. gruset, grå	Gl	Gc	-				
4.5									2	9	MORÆNELER, sv. siltet, sandet, sv. gruset, grove våde slirer, grå	Gl	Gc	-		x		
5									10	10	MORÆNELER - " -	Gl	Gc	-				
5.5	1	11	MORÆNELER - " -	Gl	Gc	-												

1	10	100	1000	PID (ppm)	PFAS-jordprøve udtaget 1,8 m u.t. og 4,3 m u.t.	X=Prøve udtaget til analyse != Tydelig lugt observeret
					Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 6,43 m	+ = Misfarvet - = Ikke Misfarvet
					Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør	
					Projektion: UTM32E89	
					X: 602832 (m) Y: 6103210 (m) Plan:	

Sag: 479-04051 Tidl. garveri, Dronningemaen 10B, Svendborg

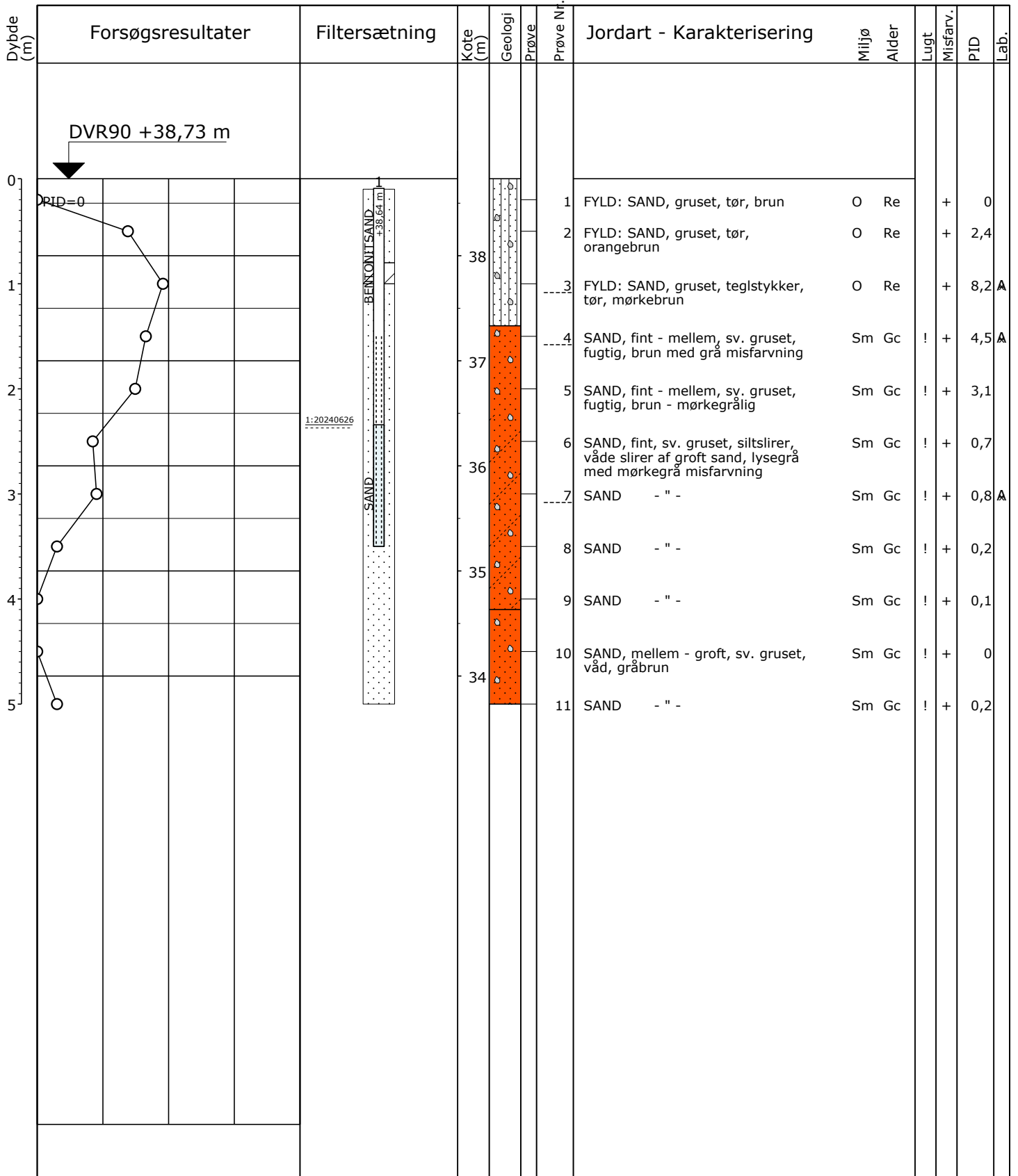
Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2023.06.06 Bedømt af: DGU Nr.: 164. 3759 Boring: B206

Udarb. af: JALK Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/1

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.			
0																				
0.5													1	FLISER FYLD, STABILGRUS FYLD, STABILGRUS, tegl, asfaltstykker FYLD: SAND	Re	Re	-	-	-	-
1													2	FYLD: LER, enk. sten, tegl	Re		-	-	-	-
1.5													3	FYLD: LER - " -	Re		-	-	-	-
2													4	FYLD: LER - " -	Re		-	-	-	-
2.5													5	FYLD: LER, enk. sten, fugtige - våde slirer, tegl	Re		-	-	-	-
3													6	MORÆNELER, sandet, siltholdigt, sandstriber, våd, grå	Gl	Gc	-	-	-	-
3.5													7	MORÆNELER, sandet, siltholdigt, sv. kalkholdigt, grå	Gl	Gc	-	-	-	-
4									8	MORÆNELER - " -	Gl	Gc	-	-	-	-				
4.5									1											

1	10	100	1000	PID (ppm)														
										X=Prøve udtaget til analyse != Tydelig lugt observeret += Misfarvet -= Ikke Misfarvet								
										Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 5,15 m Boremetode: Projektion: UTM32E89 X: 602857 (m) Y: 6103211 (m) Plan:								

Sag: 479-04051	Tidl. garveri, Dronningemaen 10B, Svendborg
Boret af: Boreteknik A/S	Dato: 2023.09.14 Bedømt af: DGU Nr.: 164. 3767 Boring: B211
Udarb. af: JALK	Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/1



1:20240626

○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

Pejlerør: 1: - Ref. kote: 38,64 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 585525 (m) Y: 6111790 (m) Plan:

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret
 += Misfarvet
 -= Ikke Misfarvet

Sag: 431-00025 Brahetrolleborg Garveri

Boret af: Jysk Geoteknik
 Udarb. af: OLSC

Dato: 2024.05.27 Bedømt af: ABJ
 Kontrol: ABJ Godkendt: MLT

DGU Nr.: 154. 2098
 Dato:

Boring: B111

Bilag: S. 1/1



Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0													
							FYLD: SAND, mellem, enk. slagger, brun	O	Re				
							FYLD: SAND - " -	O	Re				
1			38				FYLD: SAND, mellem, muldet, m. SLAGGER, teglstykker, mørkebrun	O	Re				
							FYLD: SAND - " -	O	Re				
2			37				FYLD: SAND - " -	O	Re				
							FYLD: SAND - " -	O	Re				
3			36				SAND, fint, siltet, sv. misfarvning i striber, fugtig, grå	Sm	Gc			(+)	
							SAND - " -	Sm	Gc			(+)	
							SAND - " -	Sm	Gc			(+)	
4			35				SAND, fint - mellem, våd, brun - grå	Sm	Gc				
							SAND, fint - mellem, siltet, mørk misfarvning, våd, grå	Sm	Gc			+	
							SAND, fint, siltet, fugtig, grå	Sm	Gc				
5			34				SAND, mellem, sv. gruset, kalkholdig, fugtig, brun	Sm	Gc				
							SAND, fint - mellem, siltet, våd, gråbrun	Sm	Gc				
6			33				SAND - " -	Sm	Gc				
							SILT, fugtig, grå	Sm	Gc				
7			32				SILT - " -	Sm	Gc				
							LER, siltet, kalkholdig, fugtig, grå	Sm	Gc				
8			31				SAND, fint, siltet, kalkholdig, fugtig, grå	Sm	Gc				
							SAND - " -	Sm	Gc				
9			30				SAND - " -	Sm	Gc				

1:20241104

Fortsættes

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret
 + = Misfarvet
 - = Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: 63 mm - Ref. kote: 38,65 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 585520 (m) Y: 6111788 (m) Plan:

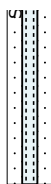
1	10	100	1000	PID (ppm)
10	20	30	40	W (%)

Sag: 431-00025 Brahetrolleborg Garveri

Boret af: Jysk Geoteknik Dato: 2024.10.31 Bedømt af: ANEH DGU Nr.: 154. 2108 **Boring: B116**
 Udarb. af: PETR Kontrol: VOS Godkendt: MLT Dato: Bilag: - S. 1/2

NIRAS **Borejournal**

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9			30				SAND - " -	Sm	Gc				
							LER, småsten, kalkholdig	Sm	Gc				
							LER, småsten, kalkholdig, striber af grus og groft sand	Sm	Gc				
10			29				LER, sandet, kalkholdig	Sm	Gc				



1	10	100	1000	PID (ppm)
10	20	30	40	W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret
 + = Misfarvet
 - = Ikke Misfarvet

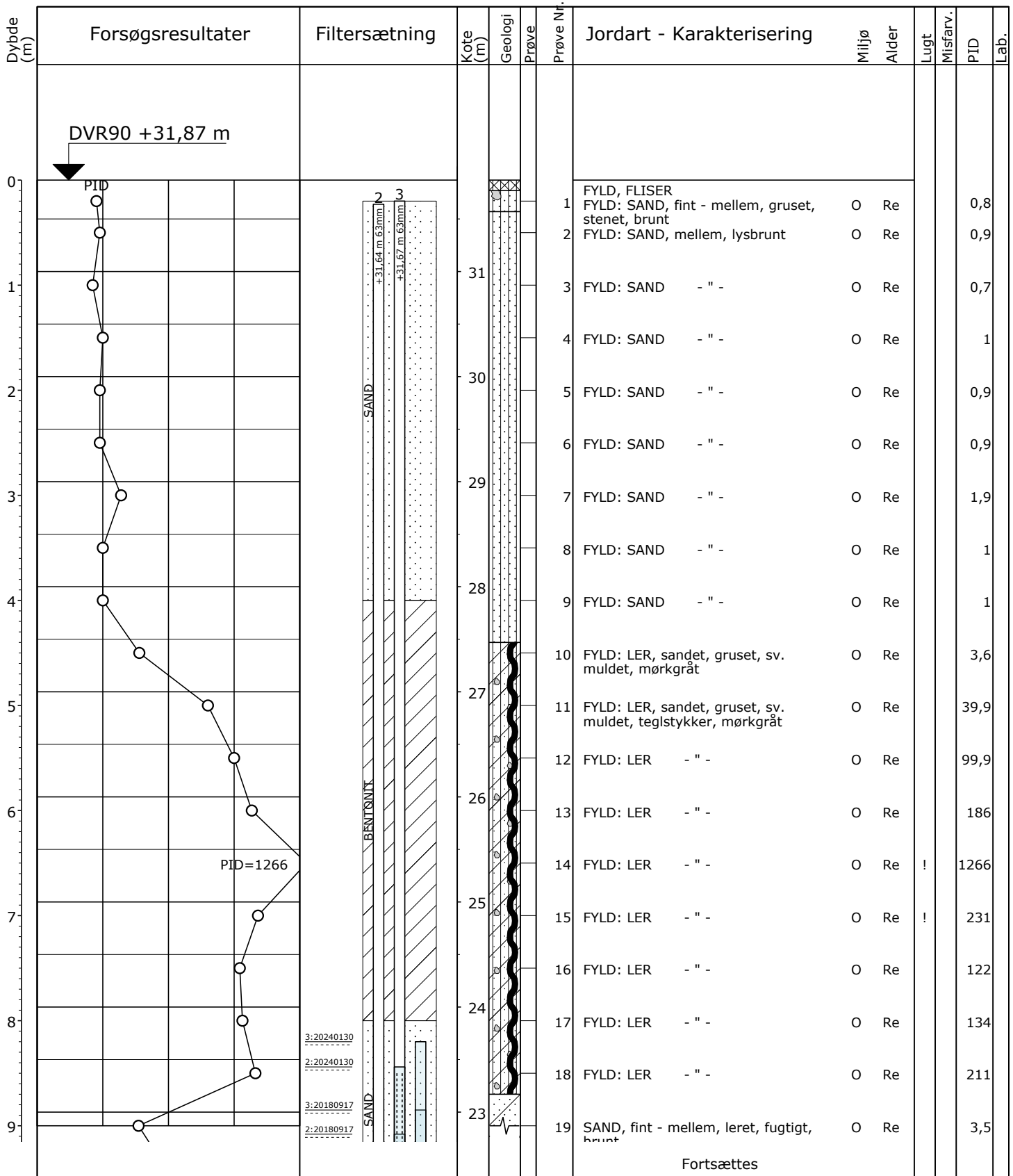
Pejlerør: 1: 63 mm - Ref. kote: 38,65 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 585520 (m) Y: 6111788 (m) Plan:

Sag: 431-00025 Brahetrolleborg Garveri
 Boret af: Jysk Geoteknik Dato: 2024.10.31 Bedømt af: ANEH DGU Nr.: 154. 2108 **Boring: B116**
 Udarb. af: PETR Kontrol: VOS Godkendt: MLT Dato: Bilag: - S. 2/2



Borejournal



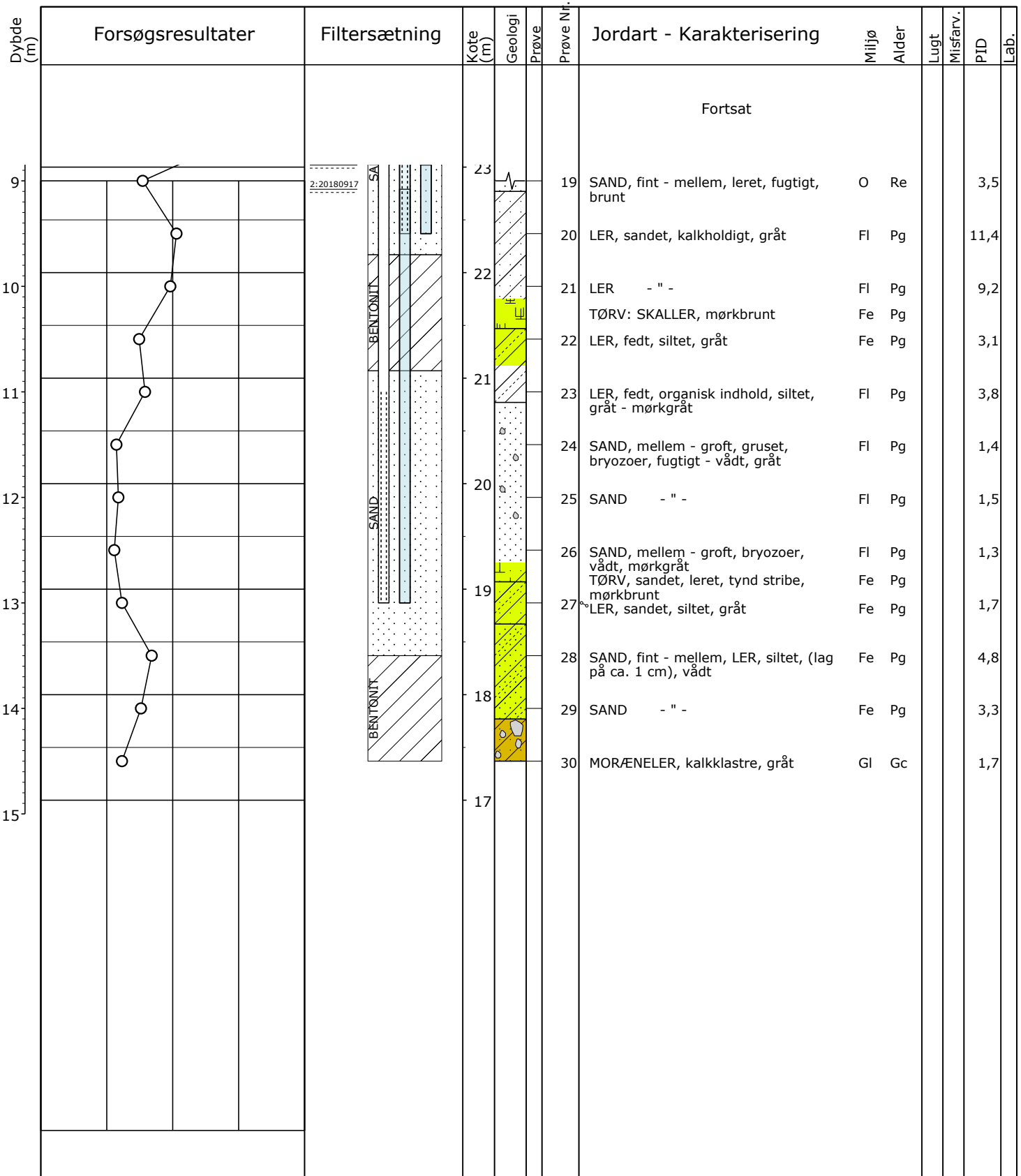
○ 1	10	100	1000	PID (ppm)
○ 10	20	30	40	W (%)
Pejlerør: 2: 63mm - Ref. kote: 31,64 m Pejlerør: 3: 63mm - Ref. kote: 31,67 m				
Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør Projektion: UTM32E89 X: 601546 (m) Y: 6102901 (m) Plan:				

Sag: 10401256 Pasopvej - Svendborg

Boret af: Boreteknik Dato: 2018.09.06 Bedømt af: MMC DGU Nr.: 164. 2261 **Boring: NyNyB17-2,3**

Udarb. af: STIK Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: - S. 1/2

GeoGIS2020 20.04.17 PSTEB 20-08-2024 09:46:25



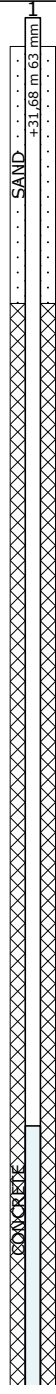
○ 1	10	100	1000	PID (ppm)
○ 10	20	30	40	W (%)
Pejlerør: 2: 63mm - Ref. kote: 31,64 m Pejlerør: 3: 63mm - Ref. kote: 31,67 m				
Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør Projektion: UTM32E89 X: 601546 (m) Y: 6102901 (m) Plan:				

Sag: 10401256 Pasopvej - Svendborg

Boret af: Boreteknik Dato: 2018.09.06 Bedømt af: MMC DGU Nr.: 164. 2261 **Boring: NyNyB17-2,3**
 Udarb. af: STIK Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: - S. 2/2

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0							FLISER FYLD: GRUS, stabilgrus, tør, gulbrun	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: SAND, fint, velsorteret, tør, gulbrun	Fy	Re	-	-	-	-
1							FYLD: SAND - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: SAND - " -	Fy	Re	-	-	-	-
2							FYLD: SAND - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER, sandet, enk. sten, tegl, fugtig, grå	Fy	Re	-	-	-	-
3							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
4							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
5							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
6							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER - " -	Fy	Re	-	-	-	-
7							FYLD: LER, sandet, enk. sten, muldet, betonbrokker, tegl, fugtig, grå	Fy	Re	-	-	-	-
							FYLD: LER, sandet, enk. sten, muldet, betonbrokker, tegl, olielugt, fugtig, grå	Fy	Re	!	+	-	-
8							1 FYLD: LER, sandet, enk. sten, træstykker, metalskrot, muldet, betonbrokker, tegl, asfaltklumper?, olielugt, fugtig, sort	Fy	Re	!	+	-	-
							2 FYLD: LER - " -	Fy	Re	!	+	-	-
9							3 FYLD: LER, st. gruset, sandet, enk. sten, betonbrokker, tegl, olielugt	Fy	Re	!	+	-	-

1:20240130



1	10	100	1000	PID (ppm)
10	20	30	40	W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 31,68 m = Misfarvet
 - = Ikke Misfarvet

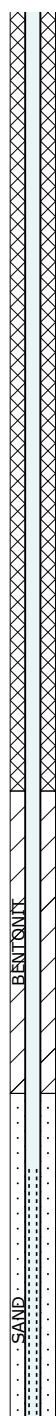
Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 601533 (m) Y: 6102925 (m) Plan:

Sag: 10419182 Mølmarksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco Dato: 2023.12.19 Bedømt af: KABA DGU Nr.: 164. 3778 **Boring: B505**
 Udarb. af: KABA Kontrol: PETR Godkendt: PETR Dato: 2024.09.18 Bilag: - S. 1/3

NIRAS **Borejournal**

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
							Fortsat						
9						3	FYLD: LER, st. gruset, sandet, enk. sten, betonbrokker, tegl, olielugt, våd, grå	Fy	Re	!	+		
						4	FYLD: LER - " -	Fy	Re	!	+		
10						5	FYLD: SAND, leret, tegl, misfarvet?, våd, grå	Fy	Re	?	+		
							FYLD?: GRUS, groft, sandet, stenet, våd, grå	Fy	Re		-		
11						6	FYLD?: SAND, fint - mellem, våd, grå	Fy	Re		-		
						7	MORÆNELER, sandet, sv. gruset, fast, kalkholdig, enk. bryzoer, fugtig, gråbrun	Gl	Gc		-		
12						8	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
						9	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
13						10	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
						11	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
14						12	MORÆNELER, sandet, sv. gruset, fast, kalkholdig, enk. bryzoer, enk. våde sandstriber <5cm, fugtig, gråbrun	Gl	Gc		-		
						13	MORÆNELER, sandet, sv. gruset, fast, kalkholdig, enk. bryzoer, enk. fugtige sandstriber, fugtig, gråbrun	Gl	Gc		-		
15						14	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
						15	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
16						16	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
						17	MORÆNELER - " -	Gl	Gc		-		
17						18	SILT, finsandet, velsorteret, våd, gråbrun	Sm	Gc		-		
						19	SAND, st. siltet, velsorteret, våd, gråbrun	Sm	Gc		-		
18						20	MORÆNELER, sandet, sv. gruset, enk. sten, enk. bryzoer, kalkholdig	Gl	Gc		-		



1	10	100	1000	PID (ppm)	X=Prøve udtaget til analyse
10	20	30	40	W (%)	! = Tydelig lugt observeret
Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 31,68 m = Misfarvet - = Ikke Misfarvet					
Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør Projektion: UTM32E89 X: 601533 (m) Y: 6102925 (m) Plan:					

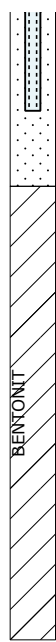
Sag: 10419182 Mølmarksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco Dato: 2023.12.19 Bedømt af: KABA DGU Nr.: 164. 3778 **Boring: B505**

Udarb. af: KABA Kontrol: PETR Godkendt: PETR Dato: 2024.09.18 Bilag: - S. 2/3

NIRAS **Borejournal**

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
							Fortsat						
18							20 MORÆNELER, sandet, sv. gruset, enk. sten, enk. bryozoer, kalkholdig, fugtig, gråbrun	Gl	Gc				
							21 MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
19			13				MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
							MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
20			12				MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
							MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
21			11				MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
							MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
22			10				MORÆNELER - " -	Gl	Gc				



1	10	100	1000	PID (ppm)	X=Prøve udtaget til analyse
10	20	30	40	W (%)	! = Tydelig lugt observeret
Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 31,68 m = Misfarvet - = Ikke Misfarvet					
Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør					
Projektion: UTM32E89					
X: 601533 (m) Y: 6102925 (m) Plan:					

Sag: 10419182 Mølmarksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco Dato: 2023.12.19 Bedømt af: KABA DGU Nr.: 164. 3778 **Boring: B505**

Udarb. af: KABA Kontrol: PETR Godkendt: PETR Dato: 2024.09.18 Bilag: - S. 3/3



Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
							Miljø	Alder				
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

DVR90 +32,21 m



1:20240129

Fortsættes

1 10 100 1000 PID (ppm)
10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
! = Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 32,09 m = Misfarvet
- = Ikke Misfarvet

Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør

Projektion: UTM32E89

X: 601627 (m) Y: 6102922 (m) Plan:

Sag: 10419182

Mølmærksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco

Dato: 2023.01.03 Bedømt af: KABA

DGU Nr.: 164. 3782

Boring: B509

Udarb. af: KABA

Kontrol: PETR

Godkendt: PETR

Dato: 2024.09.18

Bilag: -

S. 1/2

NIRAS

Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9						20			20	MORÆNELER - " -	Gl	Gc				
				21		MORÆNELER - " -	Gl	Gc								
10				22		SAND, fint - groft, sv. gruset, enk. sten, kalkholdig, våd, gråbrun	Sm	Gc								
				23		GRUS, sandet, stenet, kalkholdig, bryzoer, våd, gråbrun	Sm	Gc								
11				24		GRUS - " -	Sm	Gc								
				25		GRUS - " -	Sm	Gc								
12				26		GRUS - " -	Sm	Gc								
				20												

1 10 100 1000 PID (ppm)
 10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
 != Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 32,09 m = Misfarvet
 - = Ikke Misfarvet

Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 601627 (m) Y: 6102922 (m) Plan:

Sag: 10419182 Mølmarksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco
 Udarb. af: KABA

Dato: 2023.01.03 Bedømt af: KABA
 Kontrol: PETR Godkendt: PETR

DGU Nr.: 164. 3782
 Dato: 2024.09.18

Boring: B509
 Bilag: - S. 2/2



Borejournal

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0													
							1 FYLD						
							2 FYLD: GRUS, stabilgrus, tør, gulbrun	Fy	Re				
							3 FYLD: SAND, fint, velsorteret, tør, gulbrun	Fy	Re				
1			31				4 FYLD: SAND - " -	Fy	Re				
							5 FYLD: SAND - " -	Fy	Re				
			30				6 FYLD: SAND - " -	Fy	Re				
2							7 FYLD: LER, sandet, enk. sten, tegl, fugtig, grå	Fy	Re				
			29				8 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
							9 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
			28				10 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
3							11 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
			27				12 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
							13 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
			26				14 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
4							15 FYLD: LER - " -	Fy	Re				
			25				16 FYLD: LER, sandet, enk. sten, muldet, betonbrokker, tegl, plaststykker, fugtig, grå	Fy	Re				
							17 FYLD: LER - " -	Fy	Re	!	+		
5							18 FYLD: LER, sandet, enk. sten, muldet, betonbrokker, tegl, olielugt, metalkrot, misfarvet, fugtig, sort	Fy	Re	!	+		
			24				19 FYLD: LER - " -	Fy	Re	!	+		
							20 FYLD: LER, sandet, st. gruset, enk. sten, muldet, betonbrokker, tegl	Fy	Re	!	+		
6													
			23										

1:20240130

Fortsættes

X=Prøve udtaget til analyse

! = Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: 63 mm PEH - Point + Top: 31,67 m = Misfarvet
- = Ikke Misfarvet

Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør

Projektion: UTM32E89

X: 601534 (m) Y: 6102923 (m) Plan:

Sag: 10419182

Mølmærksvej 187, Svendborg

Boret af: Sweco

Dato: 2023.12.20 Bedømt af: KABA

DGU Nr.: 164. 3783

Boring: B510

Udarb. af: KABA

Kontrol: PETR Godkendt: PETR

Dato: 2024.09.18

Bilag: -

S. 1/2

NIRAS

Borejournal

Bilag 6

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B103

Lab prøvenr:	835-2025-02213101	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	12	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPrA	11	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	2.8	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	4.1	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	7.7	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	11	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	29	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	22	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.7	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	1.2	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	22	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	16	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	4.2	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	3.5	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	23	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	31	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B103

Lab prøvenr:	835-2025-02213101	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	0.22	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	3.2	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	2.6	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	4.2	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	1.8	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	18	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	23	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	23	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	33	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

#): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B103

Lab prøvenr:	835-2025-02213101	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	0.12	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	0.027	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B103

Lab prøvenr:	835-2025-02213101	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B103

Lab prøvenr:	835-2025-02213101	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	150	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	1800	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B104

Lab prøvenr:	835-2025-02213102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	10	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	3.9	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	3.7	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	13	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	48	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	9.2	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	9.1	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpentansyre)	15	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	70	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpentansulfonsyre)	8.1	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	9.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropanysyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	47	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	190	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	98	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	89	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B104

Lab prøvenr:	835-2025-02213102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	20	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	58	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	130	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	19	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	12	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	16	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	190	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	1900	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	920	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	1500	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.33	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	350	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B104

Lab prøvenr:	835-2025-02213102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	44	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	40	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	980	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<1.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	32	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	54	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	0.65	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	0.77	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	35	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	6.2	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	0.36	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B104

Lab prøvenr:	835-2025-02213102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	25	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDA (TOP)	22	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	5.2	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDoDA (TOP)	7.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDS (Perfluordodecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTrDA (Perfluortridekansyre)	1.5	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTrDA (TOP)	0.61	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTeDA (TOP)	0.74	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (TOP)	0.38	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<0.30	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	4100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B

Organiske syrer

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B104

Lab prøvenr:	835-2025-02213102	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trifluoreddikesyre	770	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2025-02213102 Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen er hævet for en eller flere PFAS-forbindelser grundet prøvens sammensætning

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B105

Lab prøvenr:	835-2025-02213103	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	7.1	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	0.92	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	11	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	14	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	4.2	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	4.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	2.7	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpentansyre)	7.4	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	12	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpentansulfonsyre)	3.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	3.2	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPpA (3-Perfluorpentylpropanysyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	16	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	23	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	27	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	28	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B105

Lab prøvenr:	835-2025-02213103	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	4.6	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	21	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	20	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	2.8	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	2.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	72	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	88	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	96	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	110	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	16	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^o): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B105

Lab prøvenr:	835-2025-02213103	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	1.5	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	0.50	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	11	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluoromonansyre)	8.1	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	5.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	2.1	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	1.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B105

Lab prøvenr:	835-2025-02213103	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
11CI-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfDoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (Perfluordodecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (Perfluorhexadecansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOA (Perfluoroktadecansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<0.30	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	310	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B

Organiske syrer

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B105

Lab prøvenr:	835-2025-02213103	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trifluoreddikesyre	490	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**835-2025-02213103 Prøvekommentar:**

Detektionsgrænsen er hævet for en eller flere PFAS-forbindelser grundet prøvens sammensætning

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B106

Lab prøvenr:	835-2025-02213104	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPrA	3.1	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	5.4	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	7.1	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	6.6	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	16	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	11	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	9.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	2.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	9.1	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	16	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	12	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	8.8	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	54	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	29	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	29	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B106

Lab prøvenr:	835-2025-02213104	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	0.070	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	5.3	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	25	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	18	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	5.6	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	1.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	49	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	69	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	34	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	45	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.094	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	4.7	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

#): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B106

Lab prøvenr:	835-2025-02213104	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	2.2	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	0.46	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	0.63	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	1.3	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	1.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	0.32	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B106

Lab prøvenr:	835-2025-02213104	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B106

Lab prøvenr:	835-2025-02213104	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	270	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	100	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**Rapportkommentar:**

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B108

Lab prøvenr:	835-2025-02213105	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	7.5	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	9.9	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	0.67	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	7.4	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	8.2	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	8.4	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	6.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpentansyre)	1.7	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	8.6	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpentansulfonsyre)	5.3	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPpA (3-Perfluorpentylpropansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	4.3	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	17	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	9.4	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	7.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B108

Lab prøvenr:	835-2025-02213105	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	0.13	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	3.4	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	6.6	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	0.87	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	18	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	20	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<3.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	14	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	12	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

#): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B108

Lab prøvenr:	835-2025-02213105	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	0.53	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	0.062	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B108

Lab prøvenr:	835-2025-02213105	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B108

Lab prøvenr:	835-2025-02213105	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	86	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	1500	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**835-2025-02213105 Prøvekommentar:**

Prøven er fortyndet til TOP-analyse, for at lykkedes med total oxidation. Dette medfører at detektionsgrænsen er hævet.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B116

Lab prøvenr:	835-2025-02213106	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	<3.0	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	<6.0	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	17	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	12	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B116

Lab prøvenr:	835-2025-02213106	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.037	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<3.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	<3.0	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

n): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B116

Lab prøvenr:	835-2025-02213106	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B116

Lab prøvenr:	835-2025-02213106	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfDoDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (Perfluordodecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTeDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B116

Lab prøvenr:	835-2025-02213106	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	29	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	<100	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2025-02213106 Prøvekommentar:

Prøven er fortyndet til TOP-analyse, for at lykkedes med total oxidation. Dette medfører at detektionsgrænsen er hævet. Detektionsgrænsen er hævet for TFA grundet prøvens sammensætning.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B306

Lab prøvenr:	835-2025-02213107	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	<3.0	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPraS (Perfluorpropionsulfonat)	0.14	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPraS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	<0.60	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	0.73	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	0.70	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypromansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpromansulfonsyre)	0.41	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpromylpromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	0.70	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	0.51	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B306

Lab prøvenr:	835-2025-02213107	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.15	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.48	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	0.67	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.091	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	<0.20	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

n): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B306

Lab prøvenr:	835-2025-02213107	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B306

Lab prøvenr:	835-2025-02213107	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfDoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (Perfluordodecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25022131-01
Batchnr.: EUDKVE-25022131
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 18.03.2025
Valideringskode: E2F330365E

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025
Analyseperiode: 18.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B306

Lab prøvenr:	835-2025-02213107	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	1.9	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	<50	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022544-01
Batchnr.: EUDKVE-25022544
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 37791823C9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens Løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B107

Lab prøvenr:	835-2025-02254304	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.005	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	11	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	2.5	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	14	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	32	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	8.3	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	7.9	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	16	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpentansyre)	9.9	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	25	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpentansulfonsyre)	11	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	8.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPpA (3-Perfluorpentylpropanysyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	28	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	59	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	60	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	50	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022544-01
Batchnr.: EUDKVE-25022544
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 37791823C9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens Løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B107

Lab prøvenr:	835-2025-02254304	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	26	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	9.9	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	27	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	13	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	9.5	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	160	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	180	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	460	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	470	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	3.1	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<1.0	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^o): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022544-01
Batchnr.: EUDKVE-25022544
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 37791823C9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens Løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B107

Lab prøvenr:	835-2025-02254304	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	24	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	17	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	2.9	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	2.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022544-01
Batchnr.: EUDKVE-25022544
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 37791823C9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens Løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B107

Lab prøvenr:	835-2025-02254304	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022544-01
Batchnr.: EUDKVE-25022544
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 37791823C9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Fruens Løkke
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B107

Lab prøvenr:	835-2025-02254304	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	890	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	720	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**835-2025-02254304 Prøvekommentar:**

Detektionsgrænsen er hævet for en eller flere PFAS-forbindelser grundet højt indhold

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse ☐): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B211

Lab prøvenr:	835-2025-02254301	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.004	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	1.7	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPrA	38	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	1.6	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	58	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	130	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	26	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	3.9	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	87	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	210	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	13	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	15	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	12	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	180	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	300	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	240	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	250	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: OC2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B211

Lab prøvenr:	835-2025-02254301	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	7.9	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	260	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	200	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	22	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	7.8	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	59	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	730	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	980	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	620	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	800	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	1.2	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	66	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<1.0	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

#): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B211

Lab prøvenr:	835-2025-02254301	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	0.45	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	8.5	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	96	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	2.3	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	53	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	47	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	120	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	73	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	1.8	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: OC2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B211

Lab prøvenr:	835-2025-02254301	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	6.6	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	6.1	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	4.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDA (Perfluorododekansyre)	13	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFODoDA (TOP)	4.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	1.9	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	0.31	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	2.1	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænse niveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^{°)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B211

Lab prøvenr:	835-2025-02254301	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	3000	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	590	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2025-02254301 Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS-forbindelser er hævet grundet højt indhold.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse ☐): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B206

Lab prøvenr:	835-2025-02254302	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.004	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	1.3	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	8.5	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	0.47	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	21	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	36	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	9.4	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	9.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	0.18	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypromansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpromansyre)	17	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpromansulfonsyre)	7.4	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	4.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPpA (3-Perfluorpromylpromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	33	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	110	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	110	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: OC2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B206

Lab prøvenr:	835-2025-02254302	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	24	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	28	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	0.37	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	58	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	80	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.28	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	2.5	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.056	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

‡): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B206

Lab prøvenr:	835-2025-02254302	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	0.25	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	7.1	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	4.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	0.093	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: OC2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B206

Lab prøvenr:	835-2025-02254302	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

^m): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^o): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022543-01
Batchnr.: EUDKVE-25022543
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0C2F13E9C8

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Dronningholmsvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B206

Lab prøvenr:	835-2025-02254302	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	340	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	260	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**Rapportkommentar:**

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelsePrøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022546-01
Batchnr.: EUDKVE-25022546
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0A7D911DE9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Spanget 2, Faaborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B111

Lab prøvenr:	835-2025-02254305	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPPrA	<3.0	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	5.5	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	36	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	2.1	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	2.9	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorbutane sulfonamide)	0.70	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (Perfluorpentansyre)	2.4	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpA (TOP)	3.6	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPpS (Perfluorpentansulfonsyre)	1.1	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPpS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPpA (3-Perfluorpentylpropanysyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	3.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	8.7	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	17	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	14	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022546-01
Batchnr.: EUDKVE-25022546
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0A7D911DE9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Spanget 2, Faaborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B111

Lab prøvenr:	835-2025-02254305	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4- (perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	4.5	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	4.8	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	6.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	6.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	5.3	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	35	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	35	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<20	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	430	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	400	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

?): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022546-01
Batchnr.: EUDKVE-25022546
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0A7D911DE9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Spanget 2, Faaborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B111

Lab prøvenr:	835-2025-02254305	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSA (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	15	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	11	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

*): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022546-01
Batchnr.: EUDKVE-25022546
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0A7D911DE9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Spanget 2, Faaborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B111

Lab prøvenr:	835-2025-02254305	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDA (Perfluorododekansyre)	<3.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOdoDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (TOP)	<10	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOdoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<3.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<3.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

^{°)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022546-01
Batchnr.: EUDKVE-25022546
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: 0A7D911DE9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Spanget 2, Faaborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 18.03.2025 til 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B111

Lab prøvenr:	835-2025-02254305	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Sum PFAS (TOP)	520	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoeddikesyre	540	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**835-2025-02254305 Prøvekommentar:**

Prøven er fortyndet til TOP-analyse, for at lykkedes med total oxidation. Dette medfører at detektionsgrænsen er hævet. Detektionsgrænsen er hævet for en eller flere PFAS-forbindelser grundet højt indhold.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 70224266

28.05.2025

Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021596-01
Batchnr.: EUDKVE-25021596
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 668009DDB9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025 til 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: NyNyB17-2

Lab prøvenr:	835-2024-81479624	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	3.7	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPPrA	61	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	14	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	14	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	100	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	110	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	120	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	160	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	24	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	180	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	220	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	100	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluoropentylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	310	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	300	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	230	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	300	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.50	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021596-01
Batchnr.: EUDKVE-25021596
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 668009DDB9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025 til 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: NyNyB17-2

Lab prøvenr:	835-2024-81479624	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	2.5	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	470	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	400	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	24	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	12	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	510	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	510	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	150	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	160	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	1.7	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021596-01
Batchnr.: EUDKVE-25021596
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 668009DDB9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025 til 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: NyNyB17-2

Lab prøvenr:	835-2024-81479624	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	0.41	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	15	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	11	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	1.5	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	1.1	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021596-01
Batchnr.: EUDKVE-25021596
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 668009DDB9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025 til 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: NyNyB17-2

Lab prøvenr:	835-2024-81479624	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PDoDA (Perfluorododekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PDoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PDoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PDoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PTrDA (Perfluorotridekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<0.30	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	2300	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	720	ng/l	50	Internal Method LidPest.OA.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25021596-01
Batchnr.: EUDKVE-25021596
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 668009DDB9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025 til 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: NyNyB17-2

Lab prøvenr:	835-2024- 81479624	Enhed	DL.	Metode	^{m)} Urel (%)
--------------	-----------------------	-------	-----	--------	------------------------

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Batchkommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS komponenter er hævet grundet interferens.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)

Rapportnr.: AR-25-CA-25021594-01
Batchnr.: EUDKVE-25021594
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: BCCE67B8D4

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	835-2024-81479626	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	1.7	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPPrA	44	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	15	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	15	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	71	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	130	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	120	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	120	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	38	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	97	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	140	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	55	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	54	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluoropentylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	210	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	250	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	920	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	1300	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<1.0	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021594-01
Batchnr.: EUDKVE-25021594
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: BCCE67B8D4

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	835-2024-81479626	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	8.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	250	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	250	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	36	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	16	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	790	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	760	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<2.0	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	370	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	360	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	6.7	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9CI-PF3ONS	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	0.79	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	11	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021594-01
Batchnr.: EUDKVE-25021594
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: BCCE67B8D4

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	835-2024- 81479626	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	110	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	90	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	9.3	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	6.0	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11Cl-PF3OUdS	<1.0	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021594-01
Batchnr.: EUDKVE-25021594
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: BCCE67B8D4

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	835-2024- 81479626	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDODA (Perfluorododekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDODA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDODS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDODS (Perfluorododecansulfonsyre)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<1.0	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTrDA (Perfluorotridekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFTTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.0	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.30	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODA (Perfluoroktadekansyre)	<0.30	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<0.30	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	3500	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B
Organiske syrer					
Trifluoreddikesyre	740	ng/l	50	Internal Method LidPest.OA.01.34 LC-MS/MS	B 38

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
☞): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

☞): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25021594-01
Batchnr.: EUDKVE-25021594
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: BCCE67B8D4

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	835-2024- 81479626	Enhed	DL.	Metode	^{m)} Urel (%)
--------------	-----------------------	-------	-----	--------	------------------------

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Batchkommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS komponenter er hævet grundet interferens.

28.05.2025



I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021645-01
Batchnr.: EUDKVE-25021645
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: C36C1A0FC9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	835-2025-02164501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	< 0.003	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	<1.0	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPrA	<3.0	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	0.13	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)	<3.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	1.3	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	3.3	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	1.6	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	1.4	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	0.18	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	1.7	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	1.9	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	1.2	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	0.99	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluoropentylpropansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	3.8	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	3.6	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	50	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	63	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

*) Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021645-01
Batchnr.: EUDKVE-25021645
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: C36C1A0FC9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	835-2025-02164501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<1.0	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	6.2	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	4.1	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	0.15	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	17	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	16	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<2.0	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.13	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	<0.20	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	0.40	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9Cl-PF3ONS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021645-01
Batchnr.: EUDKVE-25021645
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: C36C1A0FC9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	835-2025-02164501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<0.30	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluoromonansyre)	0.21	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11CI-PF3OUdS	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

#): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

#): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021645-01
Batchnr.: EUDKVE-25021645
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: C36C1A0FC9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	835-2025-02164501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFOUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOUnDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDA (Perfluorododekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFODoDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (Perfluorotridekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFOTrDS (Perfluorotridecansulfonsyre)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTrDS (TOP)	<1.0	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.020	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOTeDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<2.0	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<0.050	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOHxDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFOODA (Perfluoroktadekansyre)	0.050	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<0.10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.030	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	95	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B

Organiske syrer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25021645-01
Batchnr.: EUDKVE-25021645
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: C36C1A0FC9

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	835-2025-02164501	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Trifluoreddikesyre	<50	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	^B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**Rapportkommentar:**

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandørUrel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021595-01
Batchnr.: EUDKVE-25021595
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 0672BD35F7

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	835-2024-81479625	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.005	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	4.4	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<10	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	<6.0	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	68	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	66	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	69	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypromansyre)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	110	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	440	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	300	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	400	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	230	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypromansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpromansyre)	190	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	440	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpromansulfonsyre)	160	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	200	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpromylpromansyre)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	520	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	770	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	1600	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	1400	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFECHS (Perfluor-4-etylcyklohexansulfonat)	<10	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021595-01
Batchnr.: EUDKVE-25021595
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 0672BD35F7

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	835-2024-81479625	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<50	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	70	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<10	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	440	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	410	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	52	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	1600	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	1500	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<10000	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1000	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	1400	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	1000	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1000	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<250	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9Cl-PF3ONS	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	45	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021595-01
Batchnr.: EUDKVE-25021595
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 0672BD35F7

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	835-2024- 81479625	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	110	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<100	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluoromonansyre)	180	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	180	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	42	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1000	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<20	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<200	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
11CI-PF3OUdS	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

‡): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25021595-01
Batchnr.: EUDKVE-25021595
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 0672BD35F7

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	835-2024-81479625	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfUnDA (Perfluorundekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<20	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfUnDS (TOP)	<100	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDA (Perfluorododekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfDoDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (TOP)	<100	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfDoDS (Perfluorododecansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (Perfluortridekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<10	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PfTrDS (Perfluortridecansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTrDS (TOP)	<100	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfTeDA (Perfluortetradekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfTeDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (Perfluorhexadecansyre)	<10	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PfHxDA (TOP)	<100	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PfODA (Perfluoroktadecansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	6700	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B

Organiske syrer

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

²⁾: udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

³⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25021595-01
Batchnr.: EUDKVE-25021595
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 17.03.2025
Valideringskode: 0672BD35F7

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten
Prøveudtagning: 17.03.2025
Analyseperiode: 17.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	835-2024- 81479625	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Trifluoreddikesyre	560	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	^B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**Rapportkommentar:**

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Batchkommentar:Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS komponenter er hævet grundet interferens.
Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS TOP komponenter er hævet grundet højt indhold.

28.05.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022545-01
Batchnr.: EUDKVE-25022545
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: A3980C9F81

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: Dræn3

Lab prøvenr:	835-2025-02254303	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Fluorid	< 2.0	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 IC-EC	A 12.14
Organiske samleparametre					
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	0.005	mg/l	0.003	Internal Method SAA-H-AOF.010: 2018-11 IC-EC	A 30
PFAS-forbindelser					
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)	4.8	ng/l	1	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)ed dikesyre	<20	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluoroethanesulfonic acid	7.8	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFPra	57	ng/l	3	* Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPraS (Perfluorpropionsulfonat)	41	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPraS (Perfluorpropionsulfonat)	58	ng/l	3	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	B 38
PFMPA (Perfluor-3-metoxypfansyre)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (Perfluorbutansyre)	74	ng/l	0.6	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBA (TOP)	270	ng/l	0.6	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	210	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFBS (TOP)	220	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	140	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-metoxypfansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (Perfluorpentansyre)	120	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeA (TOP)	240	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	110	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFPeS (TOP)	130	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (Perfluorhexansyre)	400	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxA (TOP)	490	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	1000	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxS (TOP)	1000	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022545-01
Batchnr.: EUDKVE-25022545
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: A3980C9F81

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: Dræn3

Lab prøvenr:	835-2025-02254303	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)	<20	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	45	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
3:3 Fluortelomercarboxylsyre	<20	ng/l	1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
4:2 FTS (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (Perfluorheptansyre)	310	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpA (TOP)	330	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	40	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHpS (TOP)	34	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (Perfluoroktansyre)	1000	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOA (TOP)	1600	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (TOP)	<1000	ng/l	2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1000	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	1500	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOS (TOP)	1700	ng/l	0.2	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	<1000	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
6:2 FTS (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTOH (Fluorotelomer alcohol)	<250	ng/l	10	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
9Cl-PF3ONS	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	110	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFOSA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSA (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse *) udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022545-01
Batchnr.: EUDKVE-25022545
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: A3980C9F81

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: Dræn3

Lab prøvenr:	835-2025-02254303	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
FOSAA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	230	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSAA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSAA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
MeFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)	<10	ng/l	0.3	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
EtFOSE (TOP)	<10	ng/l	10	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
6:2/8:2 Fluorotelomer phosphate diester	<20	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester	<20	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt A	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFNA (Perfluornonansyre)	120	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFNA (TOP)	110	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (Perfluordekansyre)	32	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDA (TOP)	42	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	<1000	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDS (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
Perfluorodecanesulfonamide	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	<20	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTS (TOP)	<20	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
8:2 FTOH (8:2 Fluorotelomer alcohol)	<50	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 diPAP (Fluorotelomer fosfatdiester)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)
Rapportnr.: AR-25-CA-25022545-01
Batchnr.: EUDKVE-25022545
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: A3980C9F81

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: Dræn3

Lab prøvenr:	835-2025-02254303	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
11Cl-PF3OUdS	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDA (TOP)	<0.30	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFUnDS (TOP)	<10	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFDoDA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDS (TOP)	<10	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFDoDS (Perfluordodecansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer sulfonic acid (10:2 FTS)	<20	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 Fluorotelomer phosphate diester	<20	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTrDA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTTrDS (Perfluortridecansulfonsyre)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTrDS (TOP)	<10	ng/l	1	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFTTeDA (Perfluortetradekansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFTTeDA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)	<10	ng/l	2	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (Perfluorhexadekansyre)	<10	ng/l	0.05	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
PFHxDA (TOP)	<10	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B 31
PFODA (Perfluoroktadecansyre)	<10	ng/l	0.02	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-DA (GenX)	<10	ng/l	0.1	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)	<10	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<10	ng/l	0.03	* EN 17892 mod. LC-MS/MS	B 35
Capstone Produkt B	<10	ng/l	10	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	B 31
Sum PFAS (TOP)	6200	ng/l	0.3	* Environ. Sci. Technol. 2012 LC-MS/MS	B

Organiske syrer

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

NIRAS A/S
Åboulevarden 80
Postboks 615
8000 Aarhus C
Att.: Maria Louise Gregersen (MLT)Rapportnr.: AR-25-CA-25022545-01
Batchnr.: EUDKVE-25022545
Kundenr.: CA0000188
Modt. dato: 19.03.2025
Valideringskode: A3980C9F81

Analyserapport

Sagsnr.: 10423507
Sagsnavn: Mølmarksvej, Svendborg
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten LTL
Prøveudtagning: 19.03.2025
Analyseperiode: 19.03.2025 - 28.05.2025

Prøvemærke: Dræn3

Lab prøvenr:	835-2025-02254303	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trifluoreddikesyre	580	ng/l	50	Internal Method LidPest.0A.01.34 LC-MS/MS	^B 38

Underleverandør:A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkK S D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)**835-2025-02254303 Prøvekommentar:**

Detektionsgrænsen for en eller flere PFAS-forbindelser er hævet grundet højt indhold.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
<https://reports.et.dk.eurofins.com>Kundecenter
Tlf: 70224266

28.05.2025

Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Bilag 7

NIRAS

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen

Telefon 70 22 42 66
Telefax 70 22 42 55
www.eurofins.dk

Dato

04-08-2025

Undersøgelse af Garverier

Formålet med denne analyserapport er at:

Kortlægge og dokumentere forekomsten af pesticider/biocider ved hjælp af suspekt screening samt PFAS-forbindelser via non-target screening i grundvand fra udvalgte garverilokaliteter.

Identificere potentielt oversete stoffer – herunder PFAS-precursors og ikke-regulerede pesticider – som ikke indgår i de gængse standardanalysepakker.

Laboratoriet har modtaget 16 prøver til analyse. Prøverne er mærket som følger:

Tabel 1: Prøverne inkluderet i forsøget.

Eurofins prøvenummer	Prøvebemærkning
835-2025-02213101	B103
835-2025-02213102	B104
835-2025-02213103	B105
835-2025-02213104	B106
835-2025-02213105	B108
835-2025-02213106	B116
835-2025-02213107	B306
835-2025-02254301	B211
835-2025-02254302	B206
835-2025-02254303	Dræn3
835-2025-02254304	B107
835-2025-02254305	B111
835-2025-02164501	B509
835-2024-81479624	NyNy B17.2
835-2024-81479625	B510
835-2024-81479626	B505

Tabel 1: Prøvemærkning

Analyseprogram og metoder

Analyserne i denne opgave er udført som LC-QTOF analyser (HRMS) vha. Bruker Impact II med VIP HESI source.

Analysemetode

Prøverne blev omrystet inden opstart af analyse.

Direkte injektion: Der blev herfra udtaget en delprøve, der blev overført til vials og tilsat intern standardopløsning.

Ekstraktion: Prøverne blev tilsat intern standard og tilsat svovlsyre, herefter blev prøven ekstraheret med ethylacetat. Efterfulgt af en inddampning og genopløsning i metanol. Samlet ca. 30 gange opkoncentration.

Prøverne blev analyseret ved brug af Bruker TASQ POS og NEG kromatografiske setup, hvor der analyseret ved injektion af 90 µl prøve ved direkte injektion og injektion af 20 µl ekstrakt.

Blindprøver

Laboratorieblindprøver blev medtaget i analyserne: blindprøverne blev fremstillet af vand fra laboratoriet. Alle blindprøver gennemgik efterfølgende de samme præparations- og analysetrin som prøverne. Der er ikke modtaget en felt-blindprøve og der er derfor ikke korrigeret for eventuelle stoffer introducerede ved prøvetagning. Indirekte fungere de enkelte prøver dog som feltblinde for hinanden.

Databehandling Suspekt screening

For suspekt screening, blev prøverne behandlet i TASQ 2022b, hvor der blev søgt i henhold til toppe i Targetscreener databasen. For de stoffer der fremgik af litteratur studiet men som ikke indgik i Targetscreener databasen, blev peaks i prøverne ekstraheret med OpenMS og der blev søgt efter henholdsvis $[M+H]^+$ og $[M-H]^-$ addukter, som blev efterprøvet for at fastlægge om de var tilstede.

Databehandling PFAS

Peaks uden for det relevante område ($100 \leq m/z \leq 1700$ Da, $120 \leq RT \leq 1000$ sekunder) slettes. Det samme gør peaks med intensitet under støjgrænsen (intensitet på 300). Forholdet mellem moder-ionen (M) og dens naturlige ^{13}C -isotoper (+1, +2) beregnes. Kun peaks hvor den teoretiske ^{13}C -isotoper-abundans kan forklares med 1-30 kulstofatomer beholdes. Derudover blev der foretaget en ekstraktion på massen divideret med antal carbon, der skulle være på mellem 25 og 90. Ligesom masse defect over antal carbon skulle ligge på mellem -0.01300 og 0.00330.

Metoden muliggør systematisk identifikation af ukendte PFAS-forbindelser uden brug af en fast målstofliste. Ved at kombinere høj masseopløsning, isotop-mønster, massedefekt-filtrering, suspekt screeningsliste og diagnostiske fragmenter opnås en robust prioritering af potentielle PFAS-hits til videre strukturel opklaring. Metoden kan dog potentielt både have falsk negative og falsk positive resultater.

Resultater

Pesticider

Suspekt screening blev foretaget efter pesticider. Der blev derudover foretaget en suspekt screening efter de stoffer der var omfattet af det indledende litteraturstudie.

Der blev kun fundet et lavt antal pesticider. Pesticiderne er angivet i nedenstående tabel.

Ingen af de fundne pesticider i nedenstående tabel, blev fundet i intensiteter der indikerer at der skulle være tale om koncentrationer der gør det relevant for nuværende at undersøge dem yderligere. Det er dog altid muligt at et stof ionisere dårligt, så et lavt respons kan stadig medføre en høj koncentration.

Tabel 2: Pesticider identificeret ved suspekt screening.

Prøvebemærkning	Pesticider fundet
B103	DEET
B104	Nikotin, BAC 12*, 1,3-di-o-tolyguanidine
B105	
B106	
B108	Triclopyr (Usikkerhed på ID)
B116	Hexaflumuron
B306	Triclopyr (Usikkerhed på ID)
B211	2-Aminobenzimidazole, Carbendazim, DEET, Diuron, Pentaklorphenol, Hexaflumuron, Chlorothalonol-4-hydroxy, tetra-klorphenol (flere isomere), triklorphenol (flere isomere), diklorphenol (flere isomere)
B206	
Dræn3	Carbendazim, Diuron
B107	Melamin
B111	Nikotin
B509	
NyNy B17.2	Diuron, diklorphenol (flere isomere)
B510	Carbendazim, Diuron
B505	Hexaflumuron (Usikkerhed på ID)

*) Signalet er overloaded – umuligt at give en respons der bare tilnærmelsesvis er sammenlignelig med noget.

Suspekt screening efter stoffer der ikke indgår i de almindelige screeningslister, men som er fundet i forbindelse med litteratur studie. Heraf blev der kun detekteret klorphenoler.

En hurtig evaluering af kromatogrammerne, afslørende et højt signal der senere blev tentativt identificeret som Bisphenol S. En egentlig NTS undersøgelse efter andet end PFAS var ikke omfattet af projektet og dette fund blev derfor gjort en smule tilfældigt. Herunder i tabellen er indsat de målte responser fra mulig Bisphenol S. Denne blev målt både i positiv og negativ ionisering.

Blev fundet i fire af prøverne, i følgende intensiteter, bestemt ud fra målingen ved direkte injektion i positiv ionisering (prøverne var tydeligt overloaded ved opkoncentration og direkte injektion ved negativ ionisering). De relative signaler fundet, er vist i nedenstående tabel. Det største fund blev gjort i B510, dernæst B206, Dræn3 og endelig B211. Der er ikke korrigeret for eventuelle matrix effekter i prøverne eller taget forbehold for eventuelle afvigelse i linearitet af responsen.

Tabel 3: Intensitet målt for Bisphenol S i prøverne.

Analyt	B211	B206	B510	Dræn3
Bisphenol S	109.813	851.573	1.271.837	684.968

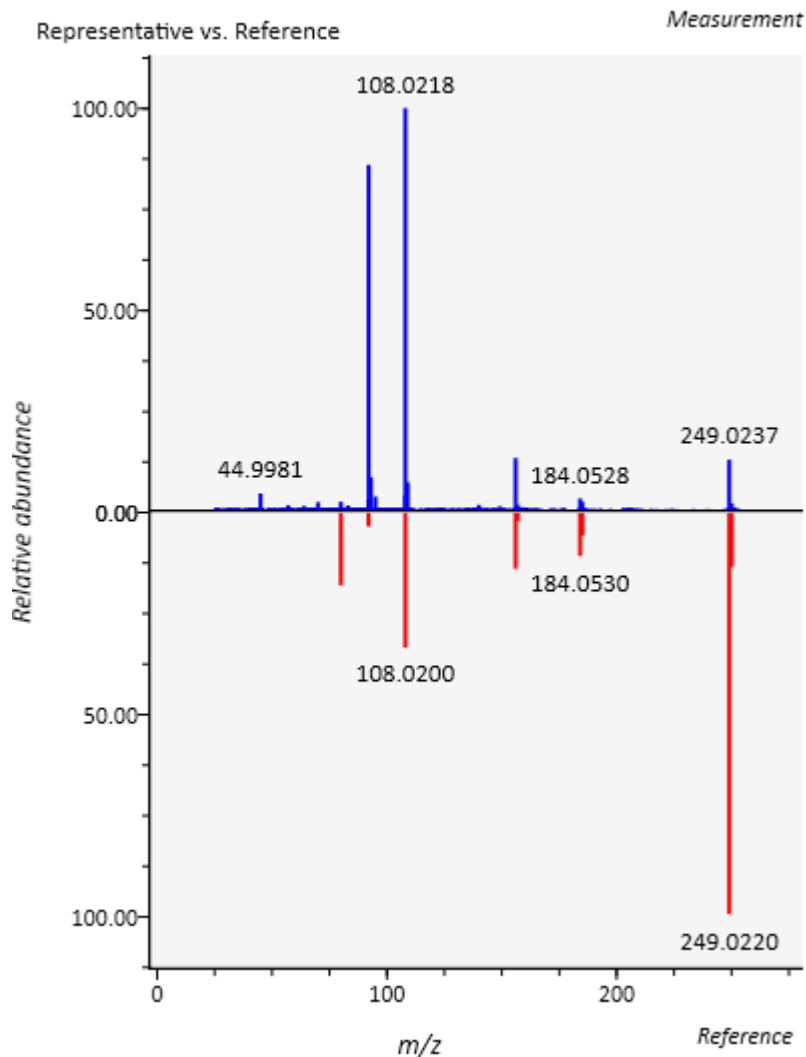


Figure 1: Sammenligning af målt fragmentationsmønster og reference fragmentationsmønster for Bisphenol S.

PFAS-screening

Den højeste sikkerhed identifikationer af PFAS-forbindelser er for de forbindelser der er fundet og velkendte fra target forbindelser. Der blev foretaget en screening efter 64 PFAS forbindelser, der tidligere har været bestemt ved target screening på systemet og derfor kunne bestemmes med høj præcision. Heraf blev 39 PFAS-forbindelser identificeret i én eller flere prøver, disse fremgår af bilag 2 ("Fundet_ved_SuspektScreening").

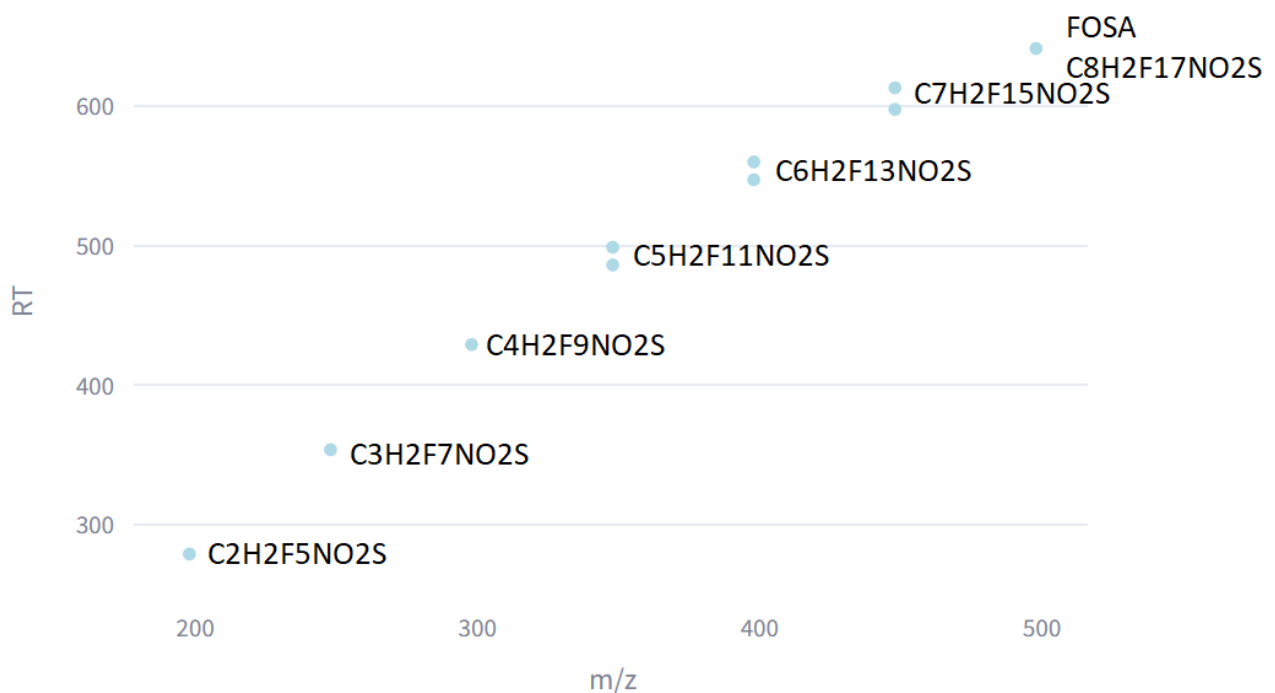
Derefter er der markant større usikkerhed for de resterende der er bestemt ved non-target screening, vist i bilag 2 ("Fundet_ved_NTS"), der blev fundet 32 forbindelser ved non-target screening. Der er bilaget givet forslag til identifikation, dette er dog givet med stor usikkerhed, f.eks. kan det være svært at skelne lineære og forgrenede forbindelser. Kun features der kunne tilskrives en kemisk formular er medtaget. For nogle af de mere intense fundne signaler er der herunder forsøgt at føre bevis for den foreslået identifikation.

Det er vigtigt at påpege, at for flere prøver var koncentrationen af PFOS, PFHxS og MeFOSAA overloaded, hvilket gør det svært at sammenligne disse responser med andre fundne responser. Generelt var det velkendte PFAS forbindelser, der gav anledning til højst respons i alle prøver, også sammenlignet med ikke identificerede mulige PFAS features.

Homologe serier

Kendrick mass defect (KMD) beregnes ved at normalisere en forbindelse mod en specifik gentagende enhed, såsom CF_2 . Ved at beregne KMD-værdierne for PFAS kan forbindelser, der afviger med præcis én CF_2 -enhed, nemt identificeres, fordi de vil have næsten identiske KMD'er. Dermed kan homologe serier af PFAS hurtigt genkendes og sorteres baseret på deres karakteristiske mønstre i Kendrick mass defect. Der blev for prøverne identificeret flere homologe serier.

Som for andre prøver bliver der for B510, ved Kendrick Mass defect fundet en serie omkring FOSA. Denne gang gående fra $C_2H_2F_5NO_2S$ til FOSA (Se figur og tabel herunder).

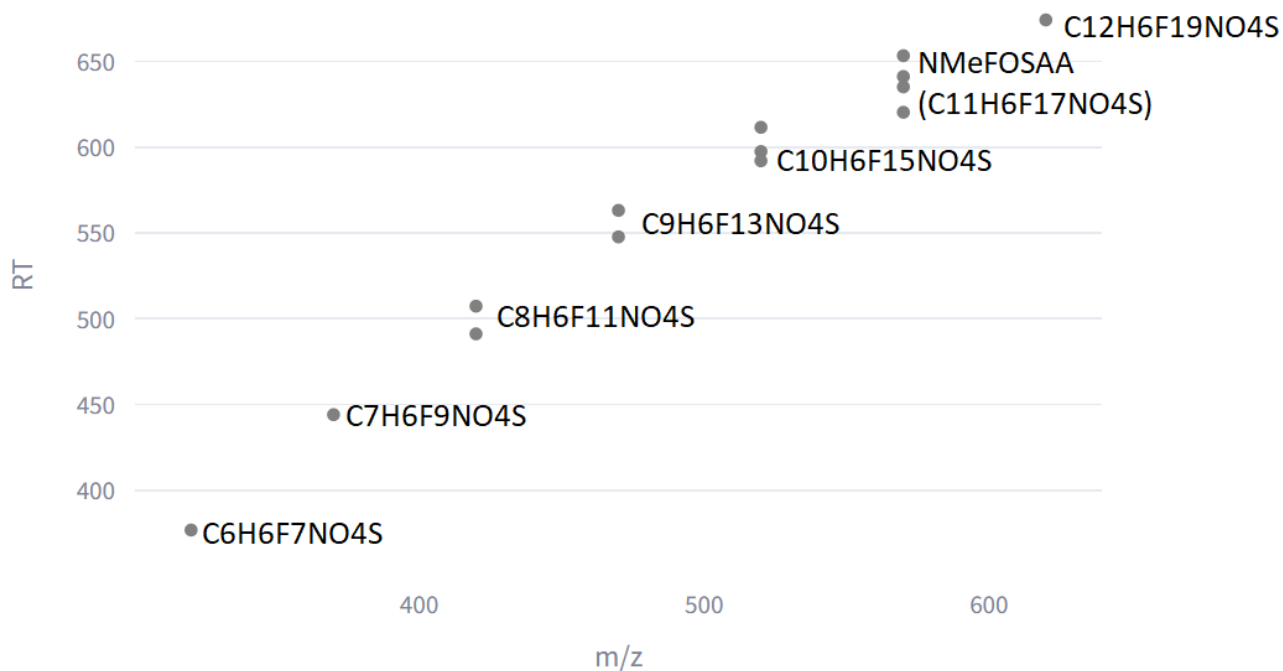


Figur 1: Homolog serie fundet ved Kendrick Mass Defect i prøven B510 (835-2024-81479625).

Tabel 4: Intensiteterne målt i prøverne for den homologe serie der indeholder FOSA.

Analyte	B10 3	B104	B105	B106	B10 8	B11 6	B30 6	B211	B206	B107	B111	B50 9	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
$C_2H_2F_5NO_2S$														20956		6676
$C_3H_2F_7NO_2S$		7041		7047						1183 8			21247	20468 3	1408 9	7571 2
$C_4H_2F_9NO_2S$	910 2	84117	9585	6056 9			223 6	3932 4	2138 1	8819 3	5720	684 2	291810	11502 35	2272 78	6651 26
$C_5H_2F_{11}NO_2S$		96035	9556	4684 8				4662 2	1154 7	8477 2	4519		87997	50522 6	1172 87	3624 34
$C_6H_2F_{13}NO_2S$		25872 6	2574 4	1112 30				1174 68		1672 45	3353 2		43624	47807 3	7332 9	4492 27
$C_7H_2F_{15}NO_2S$		72822	3337	3900				1441 4		9866				30912		4625 4
$C_8H_2F_{17}NO_2S$	369 7	42453 40	9872 1	3905 3				4382 80	1331 9	6909 7	2000	934	32917	24438 4	2096 8	2869 4

En anden funden homologe serie der er fundet, er en der ligger omkring NMeFOSAA. Vist herunder for prøve B104. Grunden til at den samme m/z kan optræde flere gange, er at stoffet findes i forskellige isomerer, alfa forgrenede/lineære versioner.



Figur 2: Homolog serie fundet ved Kendrick Mass Defect i prøven B104 (835-2025-02213102).

Tabel 5: Intensiteterne målt i prøverne for den homolog serie der indeholder NMeFOSAA.

Analyte	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
C5H6F5NO4S														13938	1013	29042
C6H6F7NO4S		19304	2643	3224				2488	5809	1567				120957	13318	123485
C7H6F9NO4S		78022	3295	10635				75461	61291	11516		10570		648478	175634	383562
C8H6F11NO4S		86264	2824	2584				170368	33084	9714		1190		301528	62727	184640
C9H6F13NO4S		260468	5002	3694				290641	5875	21274			1529	503770	53318	372571
C10H6F15NO4S		37356						30149		1441				54959	4535	56457
C11H6F17NO4S (NMeFOSAA)		6990832	45019	9368				1030814						2212800	28477	3776449
C12H6F19NO4S		51397														

Derudover blev der fundet en homolog serie der indeholder NEtFOSAA.

Tabel 6: Intensiteterne målt i prøverne for den homolog serie indeholdende NEtFOSAA.

Analyte	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
C7H8F7NO4S				21426						7342				863	1830	
C8H8F9NO4S		4550		34550						14157				3424	2840	510
C9H8F11NO4S		815		4568						3455						
C10H8F13NO4S		15164		64814						73269						
C11H8F15NO4S		5172		7187						9041						
C12H8F17NO4S (NEt-FOSAA)		393531	7718	62661				2200		14844						8497

Ligeledes blev der fundet andre homologe serier der indeholder en NO₄S gruppe, og fire hydrogen.

Dette kunne passe med en serie bestående af Perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (FOSAA) - C₁₀H₄F₁₇NO₄S. FOSAA-kromatografien, viser tegn på både lineære og forgrenede isomerer. For den lineære top findes fragmenterne 77,9662; 168,9893 og 218,9860 der passer overens med hvad andre har fundet for FOSAA (se: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Perfluorooctane-sulfonamidoacetic-acid#section=MS-MS>).

Tabel 7: Homolog serie, baseret på NO₄S og med fire hydrogen.

Analyte	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
C6H4F9NO4S		1071		1068				1334	1185	5297				10972	8248	7024
C7H4F11NO4S		1202						3510		4957				11633	4847	5882
C8H4F13NO4S		14987	1271	8521				14065		22083				25690	4529	16513
C10H4F17NO4S		889289	4313	13698				169940		8469				90260		129338

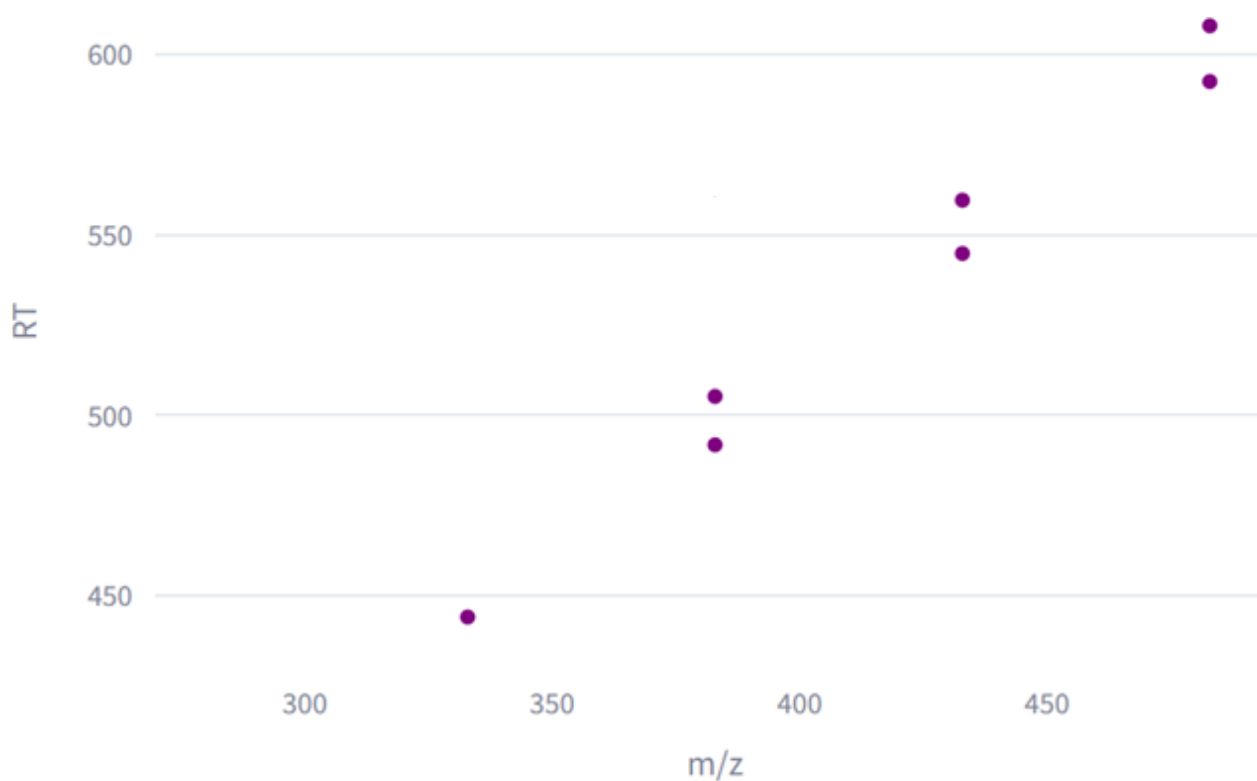
Der blev fundet en homolog serie indeholdende O₃S og to hydrogen vist herunder.



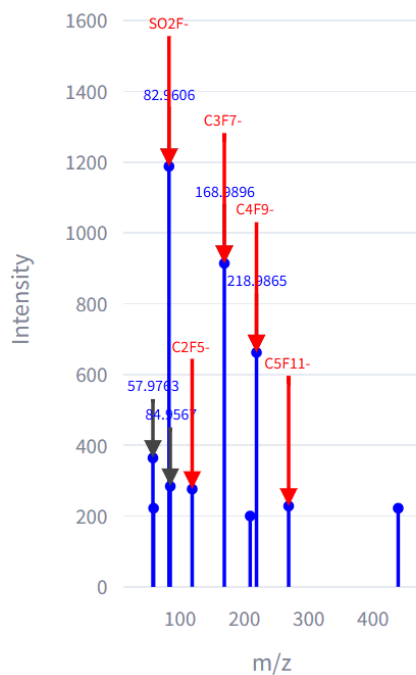
Figur 3: Homolog serie fundet ved Kendrick Mass Defect i prøven B104 (835-2025-02213102).

Analyte	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
C6H2F12O3S								1856					5466	12357	20246	17960
C7H2F14O3S														8875	2456	12258
C8H2F16O3S		2520									7319		7401	61177	11800	71362
C9H2F18O3S		7215														4294
C10H2F20O3S		23171						6165		6402	4508			22418	5524	25238

Af unikke grupper, ser vi noget der kunne være C₅HF₁₁O₂S til C₈HF₁₇O₂S.



Specielt for C₈HF₁₇O₂S bliver der målt et højt signal, fragmentation af denne viser tegn på klassiske PFAS fragmenter (se herunder). Det har dog ikke været muligt at finde yderligere evidens i litteraturen på en sådan forbindelse, med et sammenligneligt fragmentationsmønster.



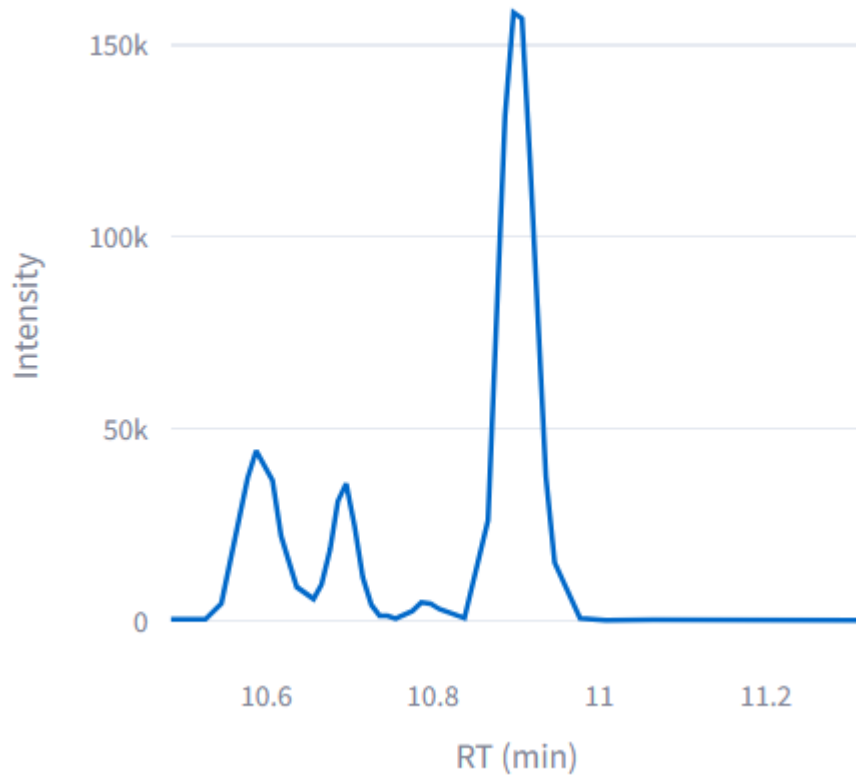
Figur 4: Fragmentationsmønster målt for C₈HF₁₇O₂S toppen.

Tabel 8: Målte intensiteter af mulige O₂S forbindelser

Analyte	B10 3	B104	B105	B106	B10 8	B11 6	B30 6	B211	B206	B107	B11 1	B50 9	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn 3
C4HF9O2 S		18213						13416	1120 6			367 1		12627 8	3717 0	75891
C5HF11O 2S		12695						20162	3693	3395				38758	1050 8	27726
C6HF13O 2S		21246		5055				19184		5924				35406	4433	28774
C7HF15O 2S								26471							7194	
C8HF17O 2S		21637 8	1662 9	1482 3				44143 9		6084 0				15848 3	3338 0	21399 0

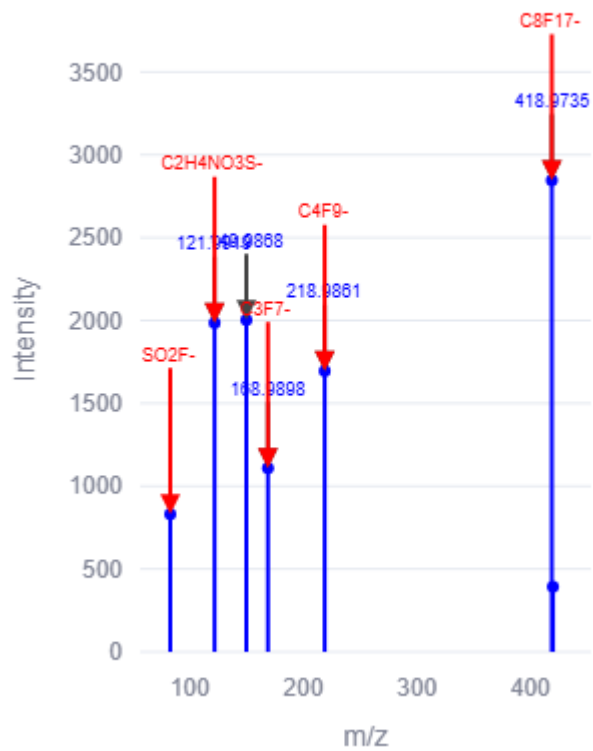
Andre PFAS forbindelser

I B104 (835-2025-02213102) var en af de mere intense signaler blev målt for massen 1140.9425, ved en retentionstid omkring 10.9 (FeatureID: 2848). Kromatogrammet viste tegn på PFAS opførsel, med en lineær forbindelse og nogle forgrenede forbindelser, der eluere tidligere.



Ligesom at fragmentationsmønsteret viser tegn på klassiske PFAS fragmenter

MS2 Spectrum (FeatureID=2848)



Det har ikke været muligt, at komme med en kemisk formular for denne.

Pesticider - påvist ved suspect screening

Analyt	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn3	Bestemt ved
1,3-di-o-tolyguanidine								131818									Opkoncentration - Positiv ionisering
2-Aminobenzimidazole								8339									Opkoncentration - Positiv ionisering
BAC 12								Ukendt - Overload									Opkoncentration - Positiv ionisering
Carbendazim								21480						18243		8127	Direkte injektion - Positiv ionisering
Chlorothalonil-4-hydroxy								32107									Direkte injektion - Negativ ionisering
DEET (Diethyltoluamide)	25961							101153									Direkte injektion - Positiv ionisering
Diklorphenol (flere isomere)								40711					37132				Opkoncentration - Negativ ionisering
Diuron								145937					5492	4870		8681	Direkte injektion - Negativ ionisering
Hexaflumuron								<1000						<1000			Opkoncentration - Positiv ionisering
Melamin										288158							Direkte injektion - Positiv ionisering
Nikotin		75593									836943						Direkte injektion - Positiv ionisering
Pentaklorphenol								2741952									Opkoncentration - Negativ ionisering
Tetraklorphenol (flere isomere)								53980									Opkoncentration - Negativ ionisering
Triclopyr					<1000		<1000										Opkoncentration - Positiv ionisering
Triklorphenol (flere isomere)								176600									Opkoncentration - Negativ ionisering

PFAS - påvist ved NTS

Foreslag Identifikation - Stor usikkerhed på ID	Kemisk formular	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn3
Pentafluoroethanesulfonamide	C2H2F5NO2S														20956		6676
Perfluoropropanesulfonamide	C3H2F7NO2S		7041		7047						11838			21247	204683	14089	75712
Perfluorobutanesulfonamide	C4H2F9NO2S	9102	84117	9585	60569			2236	39324	21381	88193	5720	6842	291810	1150235	227278	665126
Perfluoropentanesulfonamide	C5H2F11NO2S		96035	9556	46848				46622	11547	84772	4519		87997	505226	117287	362434
Perfluorohexanesulfonamide	C6H2F13NO2S		258726	25744	111230				117468		167245	33532		43624	478073	73329	449227
Perfluoroheptanesulfonamide	C7H2F15NO2S		72822	3337	3900				14414		9866				30912		46254
2-(N-Methylpentafluoroethanesulfonamido)acetic acid	C5H6F5NO4S														13938	1013	29042
2-(N-Methylperfluoropropaneesulfonamido)acetic acid	C6H6F7NO4S		19304	2643	3224				2488	5809	1567				120957	13318	123485
2-(N-Methylperfluorobutanesulfonamido)acetic acid	C7H6F9NO4S		78022	3295	10635				75461	61291	11516		10570		648478	175634	383562
2-(N-Methylperfluoropentanesulfonamido)acetic acid	C8H6F11NO4S		86264	2824	2584				170368	33084	9714		1190		301528	62727	184640
2-(N-Methylperfluorohexanesulfonamido)acetic acid	C9H6F13NO4S		260468	5002	3694				290641	5875	21274			1529	503770	53318	372571
2-(N-Methylperfluoroheptanesulfonamido)acetic acid	C10H6F15NO4S		37356						30149		1441				54959	4535	56457
2-(N-Methylperfluorooctanesulfonamido)acetic acid (NMeFOSAA)	C11H6F17NO4S (NMeFOSAA)		6990832	45019	9368				1030814						2212800	28477	3776449
2-(N-Methylperfluorononanesulfonamido)acetic acid	C12H6F19NO4S		51397														
2-(N-Ethylperfluoropropanesulfonamido)acetic acid	C7H8F7NO4S				21426						7342				863	1830	
2-(N-Ethylperfluorobutanesulfonamido)acetic acid	C8H8F9NO4S		4550		34550						14157				3424	2840	510
2-(N-Ethylperfluoropentanesulfonamido)acetic acid	C9H8F11NO4S		815		4568						3455						
2-(N-Ethylperfluorohexanesulfonamido)acetic acid	C10H8F13NO4S		15164		64814						73269						
2-(N-Ethylperfluoroheptanesulfonamido)acetic acid	C11H8F15NO4S		5172		7187						9041						
Perfluorobutane sulfonamidoacetic acid	C6H4F9NO4S		1071		1068				1334	1185	5297				10972	8248	7024
Perfluoropentane sulfonamidoacetic acid	C7H4F11NO4S		1202						3510		4957				11633	4847	5882
Perfluorohexane sulfonamidoacetic acid	C8H4F13NO4S		14987	1271	8521				14065		22083				25690	4529	16513
Perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (FOSAA)	C10H4F17NO4S		889289	4313	13698				169940		8469				90260		129338
Ingen evidens på specifik struktur	C6H2F12O3S								1856					5466	12357	20246	17960
Ingen evidens på specifik struktur	C7H2F14O3S														8875	2456	12258
Ingen evidens på specifik struktur	C8H2F16O3S		25520									7319		7401	61177	11800	71362
Ingen evidens på specifik struktur	C9H2F18O3S		7215														4294
Ingen evidens på specifik struktur	C10H2F20O3S		23171						6165		6402	4508			22418	5524	25238
Perfluorobutanesulfonic acid	C4HF9O2S		18213						13416	11206			3671		126278	37170	75891
Perfluoropentanesulfonic acid	C5HF11O2S		12695						20162	3693	3395				38758	10508	27726
Perfluorobutanesulfonic acid	C6HF13O2S		21246		5055				19184		5924				35406	4433	28774
Perfluoroheptanesulfonic acid	C7HF15O2S								26471							7194	
Perfluorooctanesulfonic acid	C8HF17O2S		216378	16629	14823				441439		60840				158483	33380	213990

PFAS - påvist ved suspect screening

Analyt	B103	B104	B105	B106	B108	B116	B306	B211	B206	B107	B111	B509	NyNy B17.2	B510	B505	Dræn3		B104		
10:2 FTS		3682																		
5:3 FTCA								6084										7041		0
6:2 fluorotelomer sulfonic acid (6:2 FTS)									433				420		7387			84117		0
6:2 FTCA								4284						1303	635			96035		0
6:2 FTUCA								5202										258726		0
7:3 FTCA		12614						24254						312				72822		0
8:2 FTCA		3733						901												0
8:2 FTS		3096						489										19304		0
8:2 FTUCA		779						14519										78022		0
Heptadecafluorooctanesulfonic acid (PFOS)	720799	10201483	1681715	795331	257620			7639536	58236	6571957	5814993	2440	3306262	13158284	7607711	14129789		86264		0
NETFOSAA		393531	7718	62661				2200		14844						8497		260468		0
NMeFOSA		97316						32624										37356		0
Pentadecafluorooctanoic acid (PFOA)	64172	606663	132084	183751	50356	1572	2558	1749704	255150	548804	137880	74810	1692876	1393400	2020185	2169907		6990832		0
Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS)	157241	38384	26456	47568	15725		6722	52819	23353	16686	4892	12325	575867	214270	355733	479702		51397		0
Perfluorobutanoic acid (PFBuA)	4841	7752	686	5095				23540	4437	3289	2357		40435	738	27602	29025				0
Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)		1508	364					785		311								4550		0
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	1063	145149	6863	2175	871			434569	2400	17766	1374		10134	276799	43431	228931		815		0
Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS)	54295	283159	48563	51926	7344			133213	3750	222411	112604	934	259581	699178	270700	782998		15164		0
Perfluoroheptanoic acid	9413	143507	36843	61213	9985			388016	86432	83410	21386	16617	1295774	112965	549306	604541		5172		0
Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	530929	1193413	400928	423028	87130			2305456	1175824	673818	202122	1095444	2904051	4367303	4806180	4601390		393531		1
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	2894	156858	24909	106642	15113			440458	76810	87563	15738	20203	1017415	45303	637697	939078		1071		0
Perfluoro-n-octadecanoic acid (PFODA)	1236												1339		646			1202		0
Perfluorononanesulfonic acid (PFNS)		70778						25334						31218	1116	55522		14987		0
Perfluorononanoic acid (PFNA)	1472	56911	13773	6381			1386	116444	24051	61846	47009	1979	52204	330058	293876	190961		889289		0
Perfluorooctanesulfonamide (FOSA)	3697	4245340	98721	39053				438280	13319	69097	2000	934	32917	244384	20968	28694				0
Perfluoropentane sulfonic acid (PFPeS)	326897	120839	56103	170398	38618		6525	116888	40974	77620	11991	23934	1252651	527433	705258	1074177				0
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	5318	36630	2426	15071	2364			156737	21258	16177	4720	4694	407578		177534	214713		25520		0
Perfluoroundecanoic acid (PFUnA)		150171						29589	1792					34020		32473		7215		0
PFECHS	38623	73866	18626	13384	7067			81044	7396	45499	32871	1367	173284	278176	204601	331989		23171		0
PFEEA													1969		1549	2510		18213		0
PFPrA								2887					2169		2924	2935		12695		0
PFPrS	5519	1179	770	11996									5108	11406	9966	20051		21246		0

216378

0
0

Bilag 8

Navn	CAS-NR
2,4,5-T	93-76-5
2,4-D	94-75-7
Acetamiprid	135410-20-7, 160430-64-8
Aldicarb	116-06-3
Aldrin	309-00-2
Azinophos-ethyl	2642-71-9
Azinophos-methyl	86-50-0
Bromophos-ethyl	4824-78-6
Captafol	191906
Carbaryl	63-25-2
Carbendazim	10605-21-7
Chlorbenzilate / Chlorbenzilat	510-15-6
Chlordane / Chlordan	57-74-9
Chlordimeform	6164-98-3
Chlorfenvinphos	470-90-6
Chlorothalonil	1897-45-6
Clothianidin	210880-92-5
Coumaphos	56-72-4
Cyfluthrin	68359-37-5
Cyhalothrin	91465-08-6
Cypermethrin	52315-07-8
Metam-sodium / Metam-Natrium	137-42-8
DEF	78-48-8
Deltamethrin	52918-63-5
DDD	53-19-0, 72-54-8
DDE	3424-82-6, 72-55-9
DDT	50-29-3, 72-55-9, 789-02-6
Diazinon	333-41-5
Dichlorophene / Dichlorophen	97-23-4
Dichlorprop	120-36-5
Dicofol	115-32-2
Dicrotophos	141-66-2
Dieldrin	60-57-1
Dimethoate / Dimethoat	60-51-5
Dinoseb (salts & acetate)	88-85-7
Dinoterb	1420-07-1
Dinotefuran	165252-70-0
DTTB	63405-99-2
Endosulfan, α	959-98-8
Endosulfan, β	33213-65-9
Endrin	72-20-8
Esfenvalerate / Esfenvalerat	66230-04-4
Fenvalerate / Fenvalerat	51630-58-1
Heptachlor	76-44-8
Heptachlorepoxyde	1024-57-3
Hexachlorobenzene	118-74-1
Hexachlorocyclohexane, α	319-84-6
Hexachlorocyclohexane, β	319-85-7
Hexachlorocyclohexane, γ	58-89-9
Hexachlorocyclohexane, δ	319-86-8
Imidacloprid	105827-78-9, 138261-41-3
Isodrin	465-73-6
Kelvan	510-15-6
Kepone / Kepon	143-50-0
Lindane / Lindan	58-89-9
Malathion	121-75-5
MCPA	94-74-6
MCPB	94-81-5
Mecoprop	93-65-2
Metamidophos	10265-92-6

Navn	CAS-NR
Methoxychlor	72-43-5
Mirex	2385-85-5
Monocrotophos	6923-22-4
Nitenpyram	150824-47-8
Parathion	56-38-2
Parathion-methyl	298-00-0
Perthane / Perthan	72-56-0
Phosdrin / Mevinphos	7786-34-7
Phosphamidon	13171-21-6
Quinalphos	13593-03-8
Silafluofen	105024-66-6
Telodrin	297-78-9
Thiacloprid	111988-49-9
Thiamethoxam	153719-23-4
Tolyfluanid	731-27-1
Toxaphene / Toxaphen (Camphechlor)	8001-35-2
Trifluralin	1582-09-8
Atrazine	1912-24-9
Bendiocarb	22781-23-3
Bifenthrin	82657-04-3
Bioresmethrin (Resmethrin)	28434-01-7
Buprofezin	69327-76-0
Captafol	191906
Carbosulfan	55285-14-8
Chlorfenapyr	122453-73-0
Chlorfluazuron	71422-67-8
Chlorpyrifos-ethyl	2921-88-2
Chlorpyrifos-methyl	5598-13-0
Clethodim	99129-21-2
Cyclanilide	113136-77-9
Diafenthiuron	80060-09-9
Dichlofenthion	97-17-6
Dichlorvos	62-73-7
Diflubenzuron	35367-38-5
Diuron	330-54-1
Empenthrin	54446-48-3
Endosulfansulfate	1031-07-8
Ethion	563-12-2
Fenchlorphos	299-84-3
Fenitrothion	122-14-5
Fenpropathrin	39515-41-8
Fenthion	55-38-9
Fipronil	120068-37-3
Flumethrin	69770-45-2
Lufenuron	103055-07-8
Methomyl	16752-77-5
Metolachlor	51218-45-2
Pendimethalin	40487-42-1
Phosmet	732-11-6
Phoxim / Baythion	14816-18-3
Pirimiphos-ethyl	23505-41-1
Pirimiphos-methyl	29232-93-7
Prometryn	7287-19-6
Pymetrozine	123312-89-0
Pyrethrums	8003-34-7
Quintozene (PCNB)	82-68-8
Teflubenzuron	83121-18-0
Tetrachlorvinphos	22248-79-9, 961-11-5, 22350-76-1
Thidiazuron	51707-55-2
Thiodicarb	59669-26-0

Navn	CAS-NR
Tolclofos-methyl	57018-04-9
Transfluthrin	118712-89-3
Trifloxysulfuron-sodium	199119-58-9
Triflumuron	64628-44-0
Tetrahydro-3,5-dimethyl-2H-1,3,5-thiadiazine-2-thione	533-74-4
Thiocyanic acid (2-benzothiazolylthio)methyl ester	21564-17-0
carbamodithioic acid, dimethyl-, potassiumsalt	128-03-0
carbamodithioic acid, dimethyl-, sodiumsalt	128-04-1
thiocyanic acid, methylene ester	6317-18-6
2(3H)-benzothiazolethione, sodium salt	2492-26-4
carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1Hbenzimidazol-2-yl]-, methyl este	17804-35-2
benzene, 1-[(diiodomethyl)sulfonyl]-4-methyl-	20018-09-1
3(2H)-isothiazolone, 2-octyl-	26530-20-1
CMK	59-50-7
OPP	90-43-7
Sodium pyriithione	3811-73-2
TCMTB	21564-17-0
IPBC	55406-53-6
4-chloro-3-methylphenol	59-50-7
2-phenylphenol	201-993-5
2-(thiocyanatomethylthio)benzothiazole	21564-17-0
Tri-, Tetra-, Pentachlorophenols (including salts and esters)	
Tri-, Tetra-, Pentabromophenols (including salts and esters)	
Methylene dithiocyanate	6317-18-6

Navn	Påvist	Analyseret med TOP 33
TFMS (Trifluormethansulfonsyre)	X	
Perfluor([5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)eddikesyre		
PFEtS Perfluoroethansulfonsyre	X	
PFPPrA	X	
PFEESA perfluor(2-ethoxyethan)sulfonsyre		
PFPPrS (Perfluorpropionsulfonat)	X	
PFMPA (Perfluor-3-metoxypropansyre)		
PFBA (Perfluorbutansyre)	X	X
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	X	X
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)	X	
PFMBA/PF5OHxA (Perfluor-4-methoxybutansyre)		
PFPeA (Perfluorpentansyre)	X	X
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	X	X
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)	X	
PFHxA (Perfluorhexansyre)	X	X
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	X	X
PFECHS (Perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre)	X	
PFHxPA (Perfluorohexylphosphat syre)		
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)	X	
3:3 FTCA (3:3 Fluortelomercarboxylsyre)		
4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)		X
PFHpA (Perfluorheptansyre)	X	X
HPFHpA (7H-perfluorheptansyre)		X
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	X	X
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)	X	
NFDHA/3,6-OPFHpA (Nonafluor-3,6-dioxaheptansyre)		
PFOA (Perfluoroktansyre)	X	X
P37DMOA (Perfluor-3,7-dimethyloktansyre)		X
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	X	X
6:2 FTCA (Fluortelomer carboxylsyre)	X	
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	X	X
6:2 FTOH (Fluortelomer alcohol)		
9Cl-PF3ONS (9-Chlorohexadecafluor-3-oxanonan-1-sulfonsyre)		
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	X	X
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)	X	X
EtFOSA (N-ethylperfluoroktansulfonamid)		X
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	X	X
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	X	X
MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-eddikesyre)	X	X
MeFOSE (N-methylperfluoroktansulfonamid-ethanol)		X
EtFOSE (N-ethylperfluoroktansulfonamid-ethanol)		X
6:2 FTUCA (Fluortelomer umættet carboxylsyre)	X	
6:2/8:2 (Fluortelomer phosphate diester)		
Perfluorooctane sulfonamide phosphate diester		
Capstone Produkt A		
PFNA (Perfluoronansyre)	X	X
PFNS (Perfluoronansulfonsyre)	X	X
PFDA (Perfluordekansyre)	X	X
H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	X	
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)		X
PFDS (Perfluorodecanesulfonamide)		
10:2 FTS (1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonsyre)	X	
8:2 FTS (8:2 Fluortelomer sulfonate)		X
8:2 FTOH (8:2 Fluortelomer alcohol)		
8:2 diPAP (Fluortelomer phosphatdiester)		
11Cl-PF3OUdS (11-Chloroeicosafluor-3-oxaundecan-1-sulfonsyre)		

Navn	Påvist	Analyseret med TOP 33
8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	X	
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	X	X
H4PFUnA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundekansyre)		
PFUnDS (Perfluorundecansulfonsyre)		X
PFDODA (Perfluordodekansyre)	X	X
PFDODS (Perfluordodecansulfonsyre)		X
10:2 FTS (10:2 Fluorotelomer sulfonsyre)		
10:2 diPAP (10:2 Fluorotelomer phosphate diester)		
10:2 FTOH (10:2 Fluorotelomer alcohol)		
PFTrDA (Perfluortridekansyre)	X	X
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)		X
PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	X	X
12:2 FTOH (12:2 Fluorotelomer alcohol)		
PFHxDA (Perfluorhexadekansyre)		X
PFODA (Perfluoroktadekansyre)	X	
HFPO-DA (GenX)		
HFPO-TA (Perfluor-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonansyre)		
DONA (Dodecafluor-3H-4,8-dioxanonanoat)		
Capstone Produkt B		
TFA (Trifluoeddikesyre)	X	

Bilag 9

Bilag 9.1: Påviste PFAS-forbindelser

Lokalitet	Boring	Spanget		Mølmarksvej				Dronningemeaen		Fruens Løkke							
		B111	B116	Dræn3	NyNyB17-2	B505	B509	B510	B206	B211	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B306
AOF (Adsorberbar Organisk Fluor)	mg/l	-	-	0.005	-	-	-	0.005	0.004	0.004	-	0.003	-	-	0.005	-	-
Trifluormethansulfonsyre (TFMS)		-	-	4.8	3.7	1.7	-	4.4	1.3	1.7	12	1	-	-	-	7.5	-
Perfluoroethanesulfonic acid		-	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPrA		-	-	57	61	44	-	68	8.5	38	11	10	7.1	3.1	11	9.9	-
PFPrS (Perfluorpropionsulfonat)		-	-	41	14	15	0.13	66	0.47	1.6	2.8	3.9	0.92	5.4	2.5	0.67	0.14
PFBA (Perfluorbutansyre)		5.5	-	74	100	71	1.3	110	21	58	7.7	13	11	6.6	14	7.4	-
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)		2.1	-	210	120	120	1.6	300	9.4	30	29	9.2	4.2	11	8.3	8.4	0.73
PFBSA (perfluorobutane sulfonamide)		0.7	-	140	24	38	0.18	230	0.18	3.9	-	9.1	2.7	2	16	-	-
PFPeA (Perfluorpentansyre)		2.4	-	120	180	97	1.7	190	17	87	1.7	15	7.4	9.1	9.9	1.7	-
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)		1.1	-	110	100	55	1.2	160	7.4	13	22	8.1	3	12	11	5.3	0.41
FPePA (3-Perfluorpentylpropansyre)		-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-
PFHxA (Perfluorhexansyre)		3	-	400	310	210	3.8	520	30	180	4.2	47	16	30	28	4.3	-
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)		17	-	1000	230	920	50	1600	110	240	23	98	27	29	60	9.4	0.7
Perfluor-4-(perfluorethyl)cyclohexylsulfonsyre		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22	-	-	0.07	-	0.13	-
PFHxSA (Perfluorhexansulfonamid)		4.5	-	45	2.5	8	-	70	-	7.9	-	20	4.6	5.3	26	-	-
PFHpA (Perfluorheptansyre)		4.8	-	310	470	250	6.2	440	24	260	3.2	58	21	25	9.9	3.4	0.15
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)		6	-	40	24	36	0.15	52	0.37	22	4.2	19	2.8	5.6	13	0.87	-
FHpPA (3-Perfluorheptylpropansyre)		-	-	-	-	-	-	-	-	59	-	16	-	-	-	-	-
PFOA (Perfluoroktansyre)		35	0.037	1000	510	790	17	1600	58	730	18	190	72	49	160	18	0.48
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)		430	-	1500	150	370	0.13	1400	0.28	620	23	920	96	34	460	14	0.091
6:2 FTCA (Fluorotelomer carboxylsyre)	ng/l	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (Fluorotelomersulfonat)		-	-	-	-	6.7	-	-	0.056	-	-	0.33	-	0.094	-	-	-
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)		-	-	110	1.7	0.79	-	45	-	66	-	350	16	4.7	3.1	-	-
MeFOSA (N-methylperfluoroktansulfonamid)		-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (N-ethylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)		-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	-	44	1.5	2.2	-	-	-
FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-eddikesyre)		-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	-	40	0.5	0.46	-	-	-

Lokalitet	Boring	Spanget		Mølmarksvej				Dronningemaen		Fruens Løkke							
		B111	B116	Dræn3	NyNyB17-2	B505	B509	B510	B206	B211	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B306
	MeFOSAA (N-methylperfluoroktansulfonamid-edd.syre)	-	-	230	0.41	-	-	110	0.25	96	-	980	11	0.63	-	-	-
	6:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-
	PFNA (Perfluoronansyre)	15	-	120	15	110	0.21	180	7.1	53	0.12	32	8.1	1.3	24	0.53	-
	PFNS (Perfluoronansulfonsyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.77	-	-	-	-	-
	PFDA (Perfluordekansyre)	-	-	32	1.5	9.3	-	42	0.093	120	0.027	30	2.1	0.32	2.9	0.062	-
	H2PFDA (2H,2H-Perfluordekansyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	6.2	-	-	-	-	-
	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	-	-	-	-	-
	8:2 FTUCA (Fluorotelomer umættet carboxylsyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	-	-	-	-	-	-	-
	PFUnDA (Perfluorundekansyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	-	25	-	-	-	-	-
	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	5.2	-	-	-	-	-
	PFTrDA (Perfluortridekansyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	-	1.5	-	-	-	-	-
	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-
	PFODA (Perfluoroktadekansyre)	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TFA (Trifluoeddikesyre)	540	-	580	720	740	-	560	260	590	1800	770	490	100	720	1500	-
	Sum PFAS ekskl. TFA	527.1	0.037	5551.6	2317.81	3163.49	83.65	7187.4	295.399	2743.05	162.167	2952.66	314.92	236.874	859.6	91.562	2.701
	Sum 22 PFAS (beregnet af NIRAS)	521.9	0.037	5026.0	2212.2	3045.8	83.3	6639.0	284.7	2500.0	136.1	1822.1	286.6	217.7	804.1	73.4	2.6
	Sum af øvrige PFAS	5.2	0.0	525.6	105.6	117.7	0.4	548.4	10.7	243.1	26.0	1130.6	28.3	19.2	55.5	18.2	0.1
	% øvrige PFAS udgør af totale sum	1.0	0.0	9.5	4.6	3.7	0.4	7.6	3.6	8.9	16.0	38.3	9.0	8.1	6.5	19.9	5.2
	Sum PFAS inkl. TFA	1067.1	0.037	6131.6	3037.81	3903.49	83.65	7747.4	555.399	3333.05	1962.167	3722.66	804.92	336.874	1579.6	1591.562	2.701
	Sum 22 PFAS (beregnet af NIRAS)	521.9	0.0	5026.0	2212.2	3045.8	83.3	6639.0	284.7	2500.0	136.1	1822.1	286.6	217.7	804.1	73.4	2.6
	Sum af øvrige PFAS inkl. TFA	545.2	0.0	1105.6	825.6	857.7	0.4	1108.4	270.7	833.1	1826.0	1900.6	518.3	119.2	775.5	1518.2	0.1
	% øvrige PFAS inkl. TFA udgør af totale sum	51.1	0	18.0	27.2	22.0	0.4	14.3	48.7	25.0	93.1	51.1	64.4	35.4	49.1	95.4	5.2

-: Mindre end analysemetodens detektionsgrænse

Blå tekst: Indgår i Miljøstyrelsens kvalitetskriterie for sum af 22 PFAS-forbindelser

Bilag 9.2: Påviste PFAS-forbindelser før og efter TOP-analyse

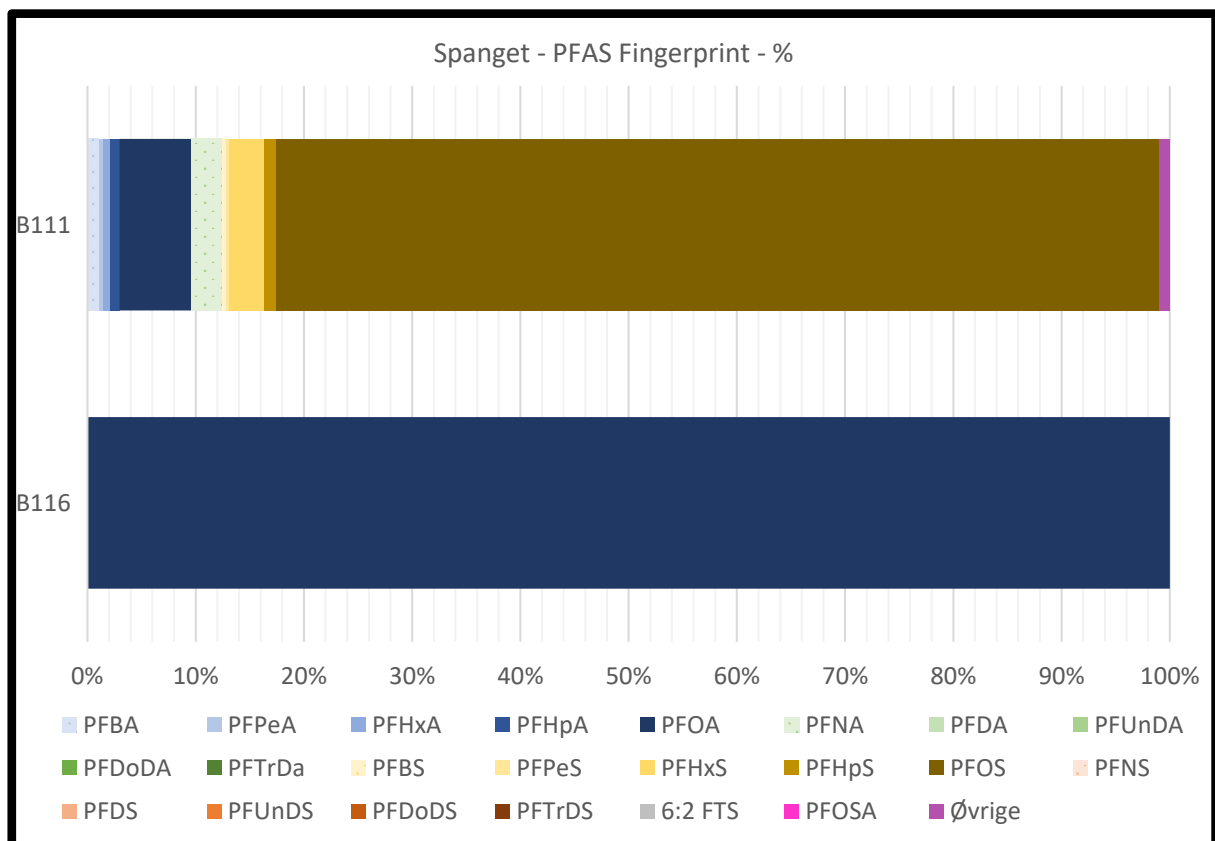
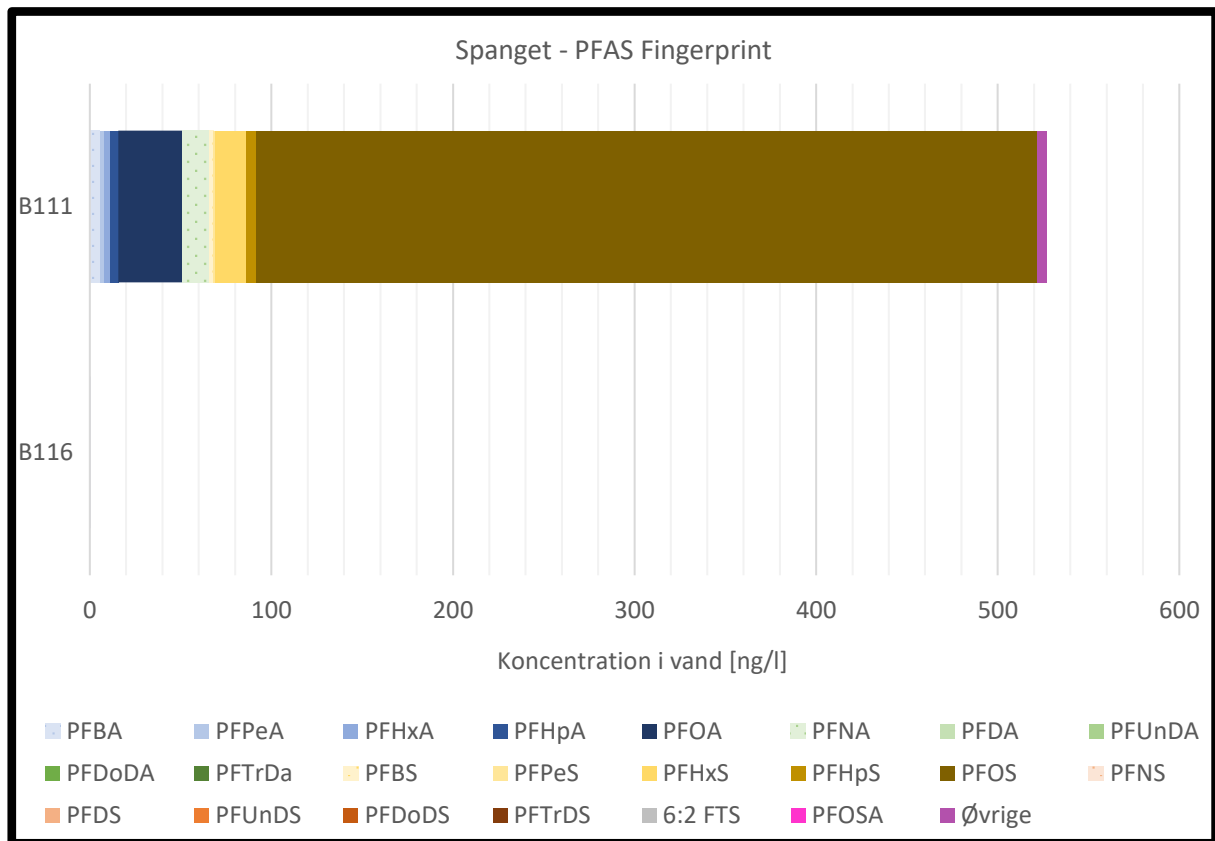
Lokalitet	Boring	Analyse	AOF	PFBA	PFBS	PFPeA	PFPeS	PFHxA	PFHxS	PFHpA	PFHpS	PFOA	PFOS	6:2 FTS	PFOSA	MeFOSA	FOSAA	MeFOSAA	PFNA	PFNS	PFDA	PFUnDA	PFDoDA	PFTTrDA	PFTTeDA	PFHxDA	Sum PFAS (beregnet af NIRAS)
			ng/l																								
Spanget	B111	Før TOP	-	5.5	2.1	2.4	1.1	3	17	4.8	6	35	430	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	521.9
		Efter TOP	i.a.	36	2.9	3.6	-	8.7	14	6.3	5.3	35	400	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	522.8
	B116	Før TOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.037
		Efter TOP	i.a.	-	-	17	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
Mølmarksvej	Dræn3	Før TOP	5000	74	210	120	110	400	1000	310	40	1000	1500	-	110	-	-	230	120	-	32	-	-	-	-	-	5256
		Efter TOP	i.a.	270	220	240	130	490	1000	330	34	1600	1700	-	-	-	-	-	-	110	-	42	-	-	-	-	-
	NyNyB17-2	Før TOP	-	100	120	180	100	310	230	470	24	510	150	-	1.7	-	-	0.41	15	-	1.5	-	-	-	-	-	2212.61
		Efter TOP	i.a.	110	160	220	100	300	300	400	12	510	160	-	-	-	-	-	-	11	-	1.1	-	-	-	-	2284.1
	B505	Før TOP	-	71	120	97	55	210	920	250	36	790	370	6.7	0.79	11	-	-	-	110	-	9.3	-	-	-	-	3056.79
		Efter TOP	i.a.	130	120	140	54	250	1300	250	16	760	360	-	-	-	-	-	-	90	-	6	-	-	-	-	3476
	B509	Før TOP	-	1.3	1.6	1.7	1.2	3.8	50	6.2	0.15	17	0.13	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	83.29
		Efter TOP	i.a.	3.3	1.4	1.9	0.99	3.6	63	4.1	-	16	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.69
	B510	Før TOP	5000	110	300	190	160	520	1600	440	52	1600	1400	-	45	-	-	110	180	-	42	-	-	-	-	-	6749
		Efter TOP	i.a.	440	400	440	200	770	1400	410	-	1500	1000	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	6740
Dronningemeaen	B206	Før TOP	4000	21	9.4	17	7.4	30	110	24	0.37	58	0.28	0.056	-	-	-	0.25	7.1	-	0.093	-	-	-	-	-	284.949
		Efter TOP	i.a.	36	9.4	30	4.4	33	110	28	-	80	2.5	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-	-	-	-	-	337.6
	B211	Før TOP	4000	58	30	87	13	180	240	260	22	730	620	-	66	-	8.5	96	53	-	120	6.1	13	1.9	2.1	-	2606.6
		Efter TOP	i.a.	130	26	210	15	300	250	200	7.8	980	800	-	-	-	-	-	-	47	-	73	4	4.7	0.31	0.3	3048.11
Fruens Løkke	B103	Før TOP	-	7.7	29	1.7	22	4.2	23	3.2	4.2	18	23	-	-	-	-	-	0.12	-	0.027	-	-	-	-	136.147	
		Efter TOP	i.a.	11	22	1.2	16	3.5	31	2.6	1.8	23	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145.1	
	B104	Før TOP	3000	13	9.2	15	8.1	47	98	58	19	190	920	0.33	350	-	40	980	32	0.77	30	25	5.2	1.5	-	-	2842.1
		Efter TOP	i.a.	48	10	70	9.4	190	89	130	12	1900	1500	-	-	-	-	-	-	54	0.65	35	22	7	0.61	0.74	0.38
	B105	Før TOP	-	11	4.2	7.4	3	16	27	21	2.8	72	96	-	16	-	0.5	11	8.1	-	2.1	-	-	-	-	-	298.1
		Efter TOP	i.a.	14	4.3	12	3.2	23	28	20	2	88	110	-	-	-	-	-	-	5.7	-	1.4	-	-	-	-	311.6
	B106	Før TOP	-	6.6	11	9.1	12	30	29	25	5.6	49	34	0.094	4.7	-	0.46	0.63	1.3	-	0.32	-	-	-	-	-	218.804
		Efter TOP	i.a.	16	9.7	16	8.8	54	29	18	1.7	69	45	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	268.2
	B107	Før TOP	5000	14	8.3	9.9	11	28	60	9.9	13	160	460	-	3.1	-	-	-	24	-	2.9	-	-	-	-	-	804.1
		Efter TOP	i.a.	32	7.9	25	8.3	59	50	27	9.5	180	470	-	-	-	-	-	-	17	-	2.7	-	-	-	-	888.4
B108	Før TOP	-	7.4	8.4	1.7	5.3	4.3	9.4	3.4	0.87	18	14	-	-	-	-	-	0.53	-	0.062	-	-	-	-	-	73.362	
	Efter TOP	i.a.	8.2	6.3	8.6	-	17	7.4	6.6	-	20	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.1	
B306	Før TOP	-	-	0.73	-	0.41	-	0.7	0.15	-	0.48	0.091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.561	
	Efter TOP	i.a.	-	0.7	-	-	-	0.51	-	-	0.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.88	

-: Mindre end analysemetodens detektionsgrænse

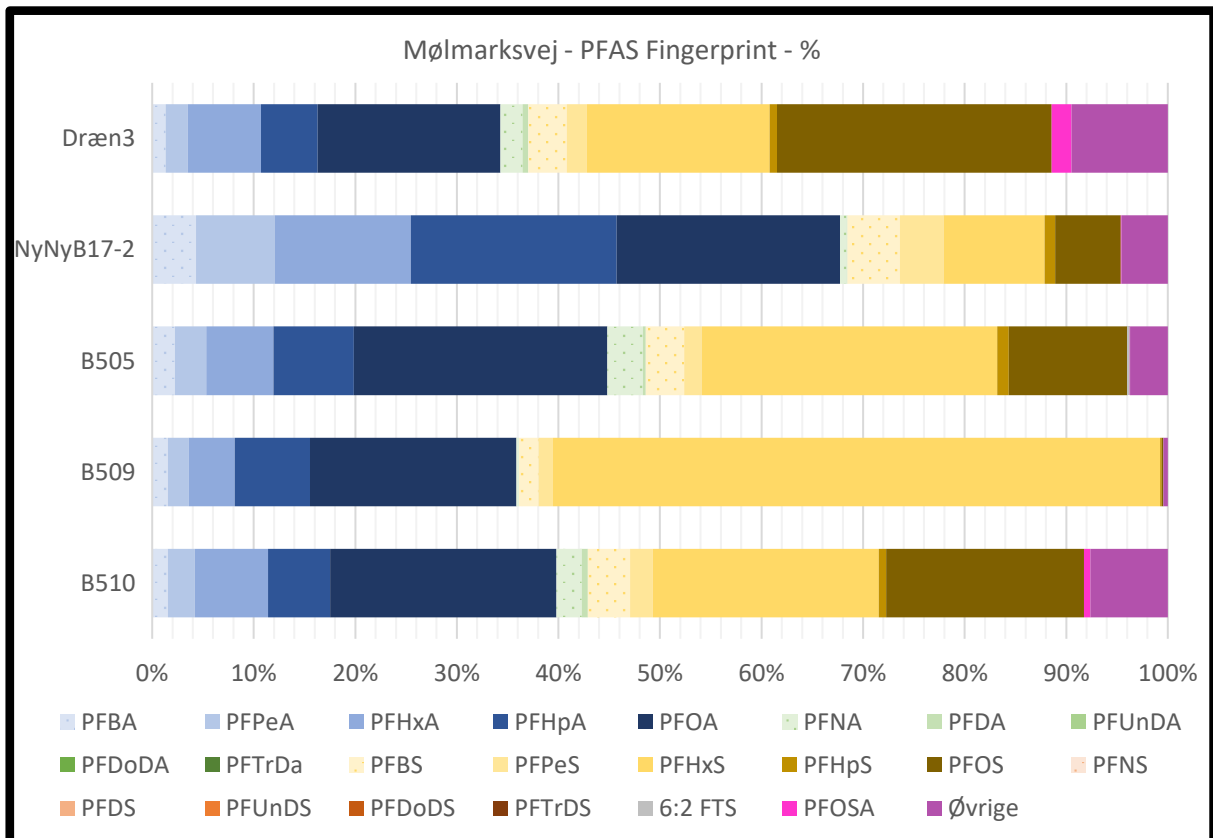
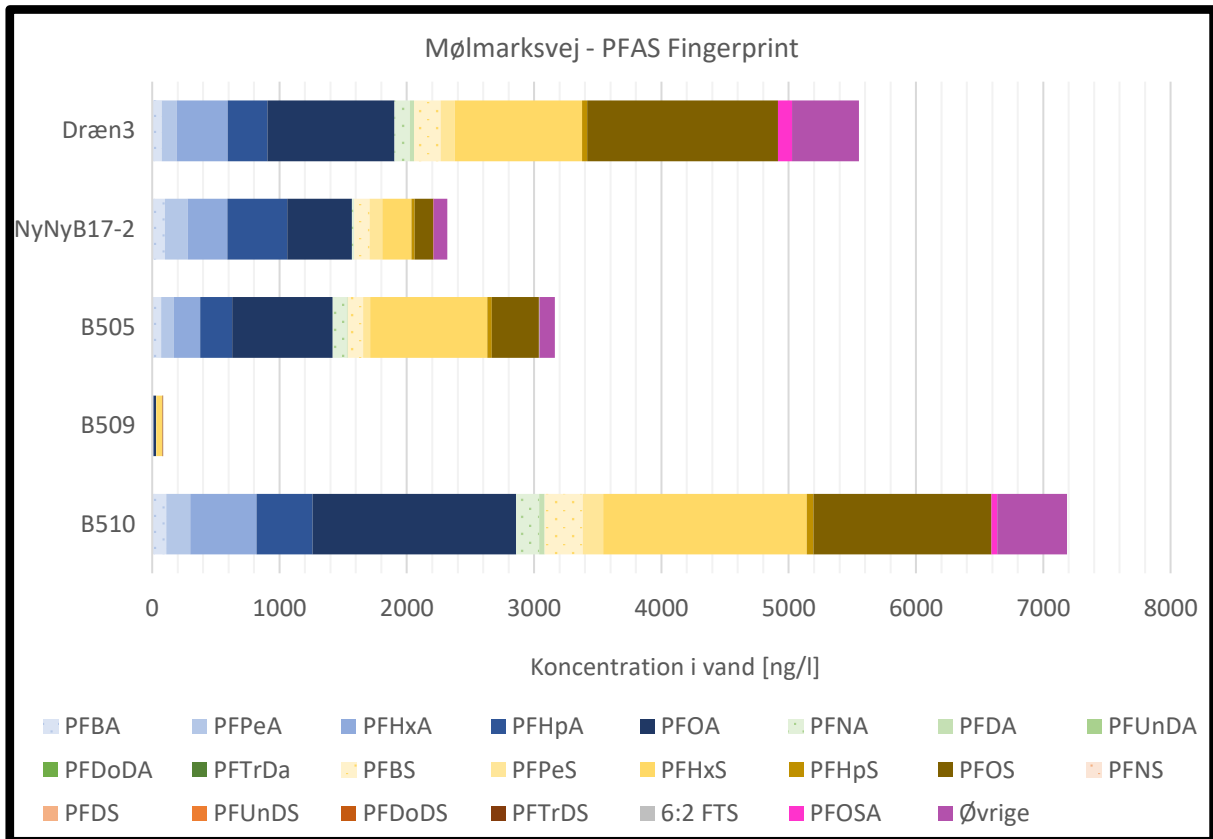
i.a.: Ikke analyseret

Bilag 10

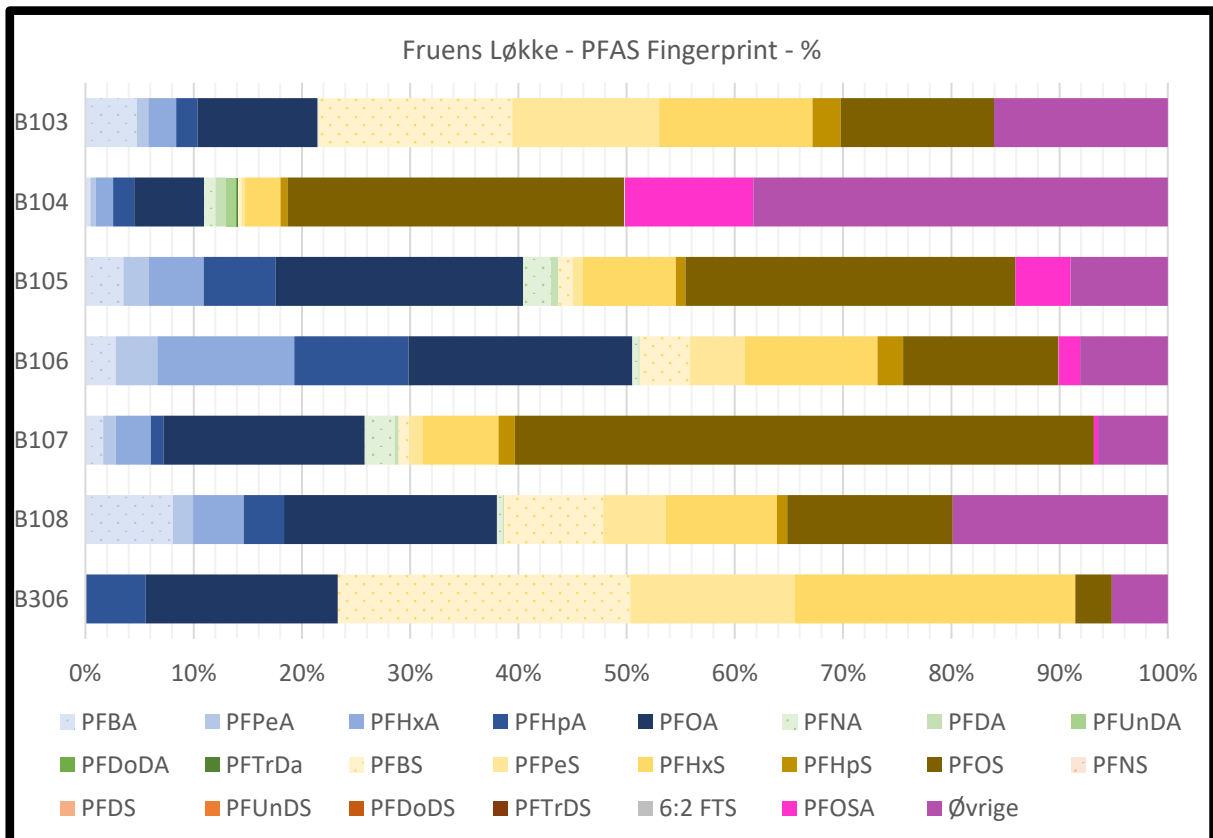
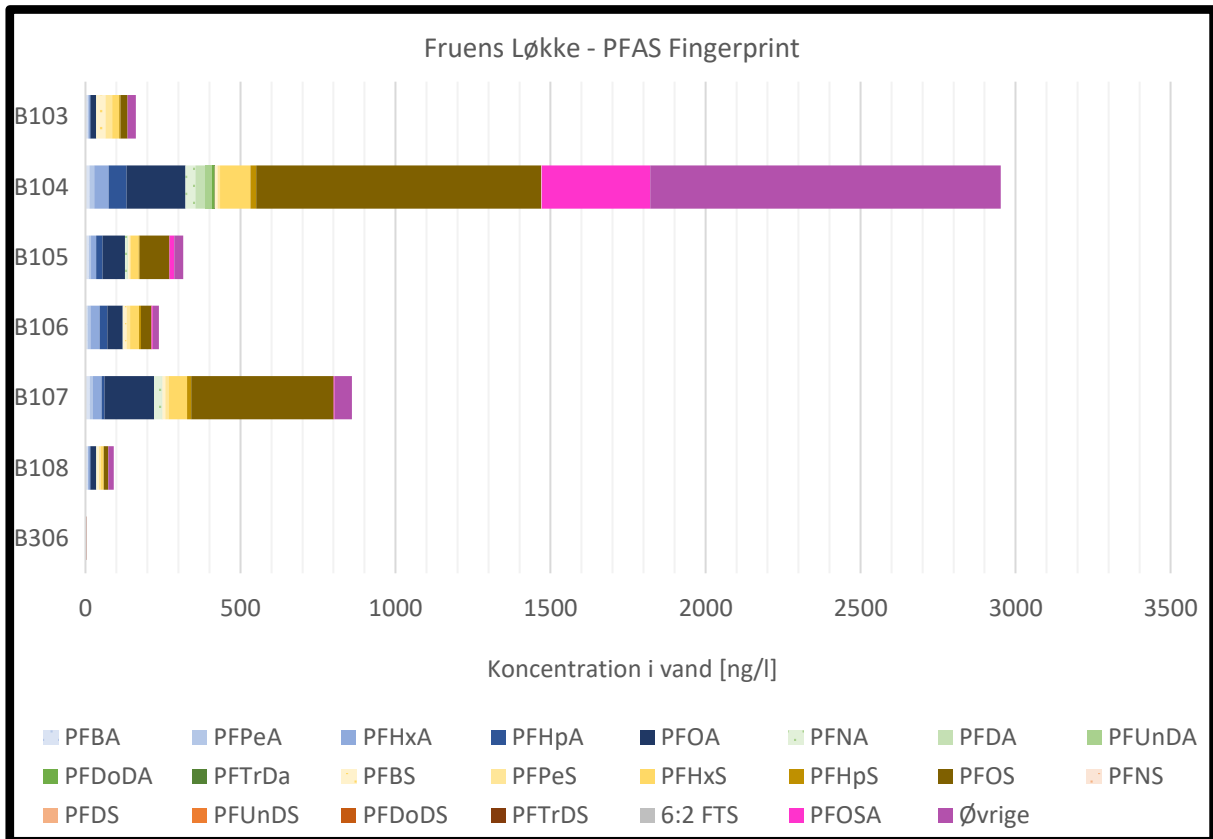
Spanget



Mølmarksvej



Fruens Løkke



Bilag 11

Bilag 11: Omregning af PFAS-indhold til AOF

Omregning

		B111	B116	Draen3	NyNyB17-2	B505	B509	B510	B206	B211	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B306
AOF	mg/l	-	-	0,005	-	-	-	0,005	0,004	0,004	-	0,003	-	-	0,005	-	-
AOF	ng/l	-	-	5000	-	-	-	5000	4000	4000	-	3000	-	-	5000	-	-
PFBA		3,42	0,00	45,98	62,13	44,11	0,81	68,35	13,05	36,04	4,78	8,08	6,83	4,10	8,70	4,60	-
PFBS		1,20	-	119,65	68,37	68,37	0,91	170,93	5,36	17,09	16,52	5,24	2,39	6,27	4,73	4,79	0,42
PFPeA		1,55	-	77,71	116,56	62,81	1,10	123,03	11,01	56,34	1,10	9,71	4,79	5,89	6,41	1,10	-
PFPeS		0,66	-	65,66	59,69	32,83	0,72	95,51	4,42	7,76	13,13	4,84	1,79	7,16	6,57	3,16	0,24
PFHxA		2,00	-	266,18	206,29	139,74	2,53	346,03	19,96	119,78	2,79	31,28	10,65	19,96	18,63	2,86	-
PFHxS		10,49	-	617,28	141,97	567,90	30,86	987,65	67,90	148,15	14,20	60,49	16,67	17,90	37,04	5,80	0,43
PFHpA		3,26	-	210,30	318,85	169,60	4,21	298,50	16,28	176,38	2,17	39,35	14,25	16,96	6,72	2,31	0,10
PFHpS		3,80	-	25,32	15,19	22,79	0,09	32,92	0,23	13,93	2,66	12,03	1,77	3,55	8,23	0,55	-
PFOA		24,09	0,03	688,23	351,00	543,70	11,70	1101,17	39,92	502,41	12,39	130,76	49,55	33,72	110,12	12,39	0,33
PFOS		277,68	-	949,67	97,06	226,67	0,07	791,53	0,19	416,70	15,60	629,09	65,64	24,60	174,69	7,98	0,05
6:2 FTS		-	-	-	-	3,86	-	-	0,03	-	-	0,19	-	0,05	-	-	-
PFOSA		-	-	71,18	1,10	0,51	-	29,12	-	42,71	-	226,47	10,35	3,04	2,01	-	-
FOSAA		-	-	-	-	-	-	-	-	4,93	-	23,19	0,29	0,27	-	-	-
MeFOSAA		-	-	130,05	0,23	-	-	62,20	0,14	54,28	-	554,11	6,22	0,36	-	-	-
PFNA		10,44	-	83,51	10,44	76,55	0,15	125,27	4,94	36,88	0,08	22,27	5,64	0,90	16,70	0,37	-
PFNS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-
PFDA		-	-	22,47	1,05	6,53	-	29,49	0,07	84,26	0,02	21,06	1,47	0,22	2,04	0,04	-
PFUnDA		-	-	-	-	-	-	-	-	4,31	-	17,68	-	-	-	-	-
PFDoDA		-	-	-	-	-	-	-	-	9,25	-	3,70	-	-	-	-	-
PFTTrDA		-	-	-	-	-	-	-	-	1,36	-	1,07	-	-	-	-	-
PFTeDA		-	-	-	-	-	-	-	-	1,62	-	-	-	-	-	-	-
TFMS		-	-	1,82	1,41	0,65	-	1,67	0,49	0,65	4,56	0,38	-	-	-	2,85	-
Perfluoroethanesulfonic acid		-	-	3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPrA		-	-	32,42	34,70	25,03	-	38,68	4,83	21,61	6,26	5,69	4,04	1,76	6,26	5,63	-
PFPrS		-	-	21,80	7,44	7,98	0,07	35,10	0,25	0,85	1,49	2,07	0,49	2,87	1,33	0,36	0,07
PFBSA		0,40	-	80,03	13,72	21,72	0,10	131,47	0,10	2,23	-	5,20	1,54	1,14	9,15	-	-
FPePA		-	-	-	-	-	-	-	-	7,64	-	-	-	-	-	-	-
Perfluor-4-(perfluorethyl)cyc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-	0,04	-	0,08	-
PFHxSA		2,78	-	27,85	1,55	4,95	-	43,32	-	4,89	-	12,38	2,85	3,28	16,09	-	-
FHpPA		-	-	-	-	-	-	-	-	39,28	-	10,65	-	-	-	-	-
6:2 FTCA		-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA		-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	24,28	0,83	1,21	-	-	-
6:2 FTUCA		-	-	-	-	-	-	-	-	1,46	-	-	-	-	-	-	-
H2PFDA		-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	-	3,94	-	-	-	-	-
1H,1H,2H,2H-Perfluorodeca		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	-	-	-	-	-
8:2 FTUCA		-	-	-	-	-	-	-	-	4,38	-	-	-	-	-	-	-
PFODA		-	-	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TFA		269,93	-	289,92	359,91	369,90	-	279,93	129,97	294,92	899,77	384,90	244,94	49,99	359,91	749,81	-
Sum org. fluor fra PFAS	ng/l	611,7	0,0	3830,7	1868,7	2403,1	53,4	4791,8	319,1	2114,3	997,5	2229,6	453,0	205,2	795,3	804,6	1,6
% af AOF	%	AOF < det. gr.	AOF < det. gr.	76,6	AOF < det. gr.	AOF < det. gr.	AOF < det. gr.	95,8	8,0	52,9	AOF < det. gr.	74,3	AOF < det. gr.	AOF < det. gr.	15,9	AOF < det. gr.	AOF < det. gr.
"Manglende" org. fluor	ng/l	-	-	1169,3	-	-	-	-	208,2	3680,9	1885,7	-	770,4	-	4204,7	-	-

-: Mindre end analysemetodens detektionsgrænse

Bilag 12

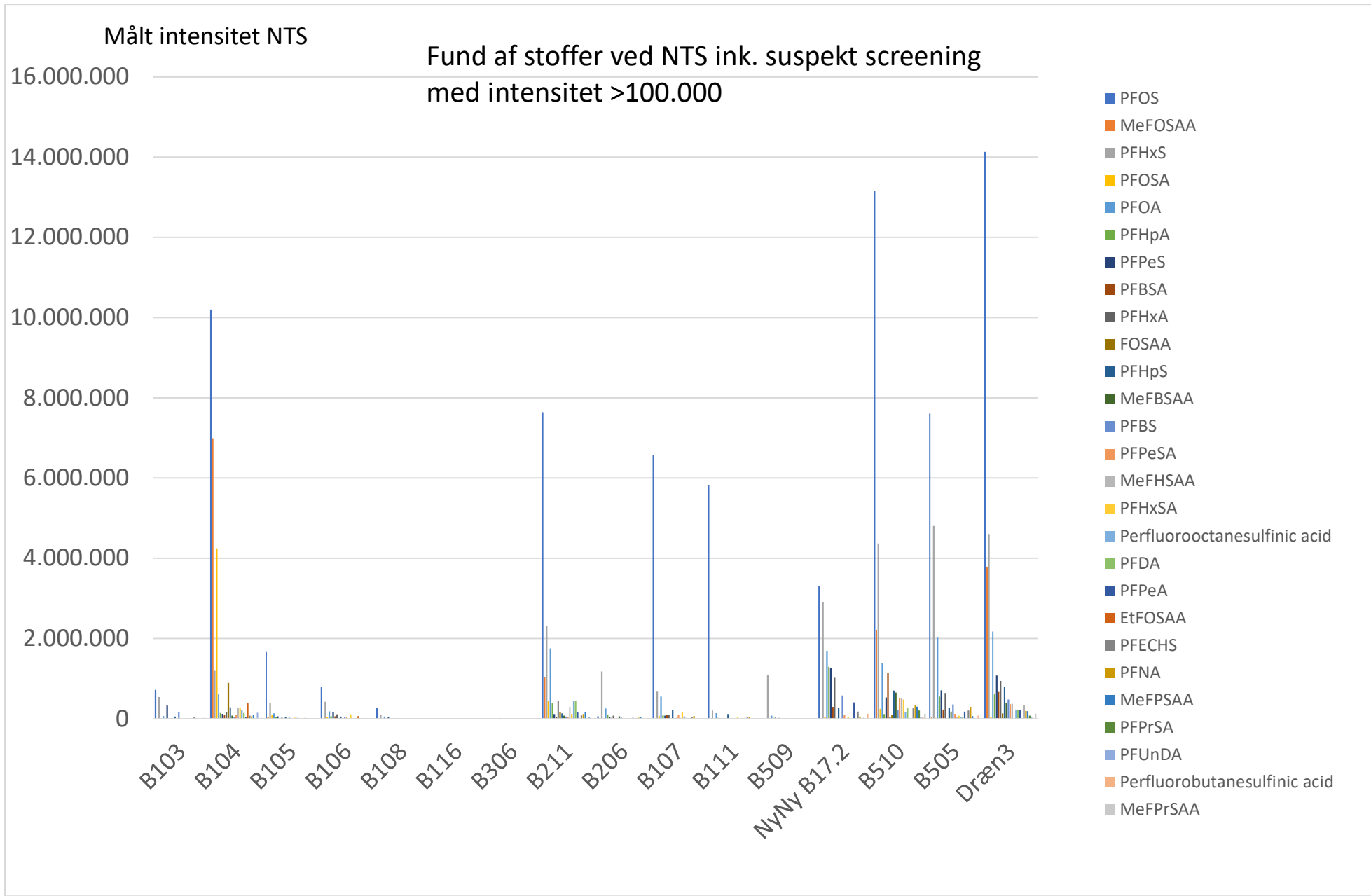
Målt intensitet NTS

Fund af stoffer ved NTS ink. suspekt screening
med intensitet >100.000

16.000.000
14.000.000
12.000.000
10.000.000
8.000.000
6.000.000
4.000.000
2.000.000
0

B103 B104 B105 B106 B108 B116 B306 B211 B206 B107 B111 B509 NyNy B17.2 B510 B505 Dræn3

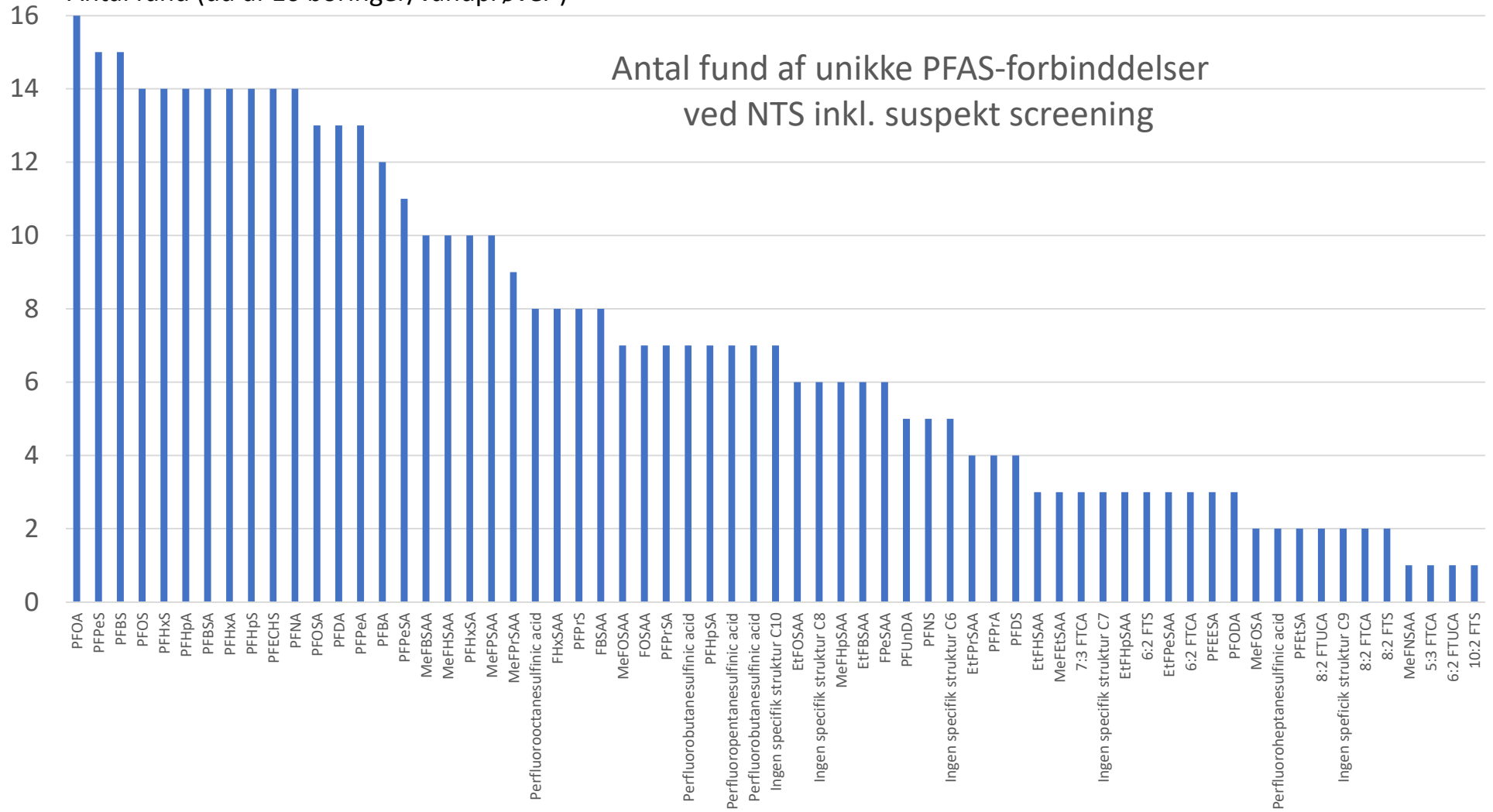
- PFOS
- MeFOSAA
- PFHxS
- PFOSA
- PFOA
- PFHpA
- PFPeS
- PFBSA
- PFHxA
- FOSAA
- PFHpS
- MeFBSAA
- PFBS
- PFPeSA
- MeFHSAA
- PFHxSA
- Perfluorooctanesulfonic acid
- PFDA
- PFPeA
- EtFOSAA
- PFECHS
- PFNA
- MeFPSAA
- PFPrSA
- PFUnDA
- Perfluorobutanesulfonic acid
- MeFPrSAA



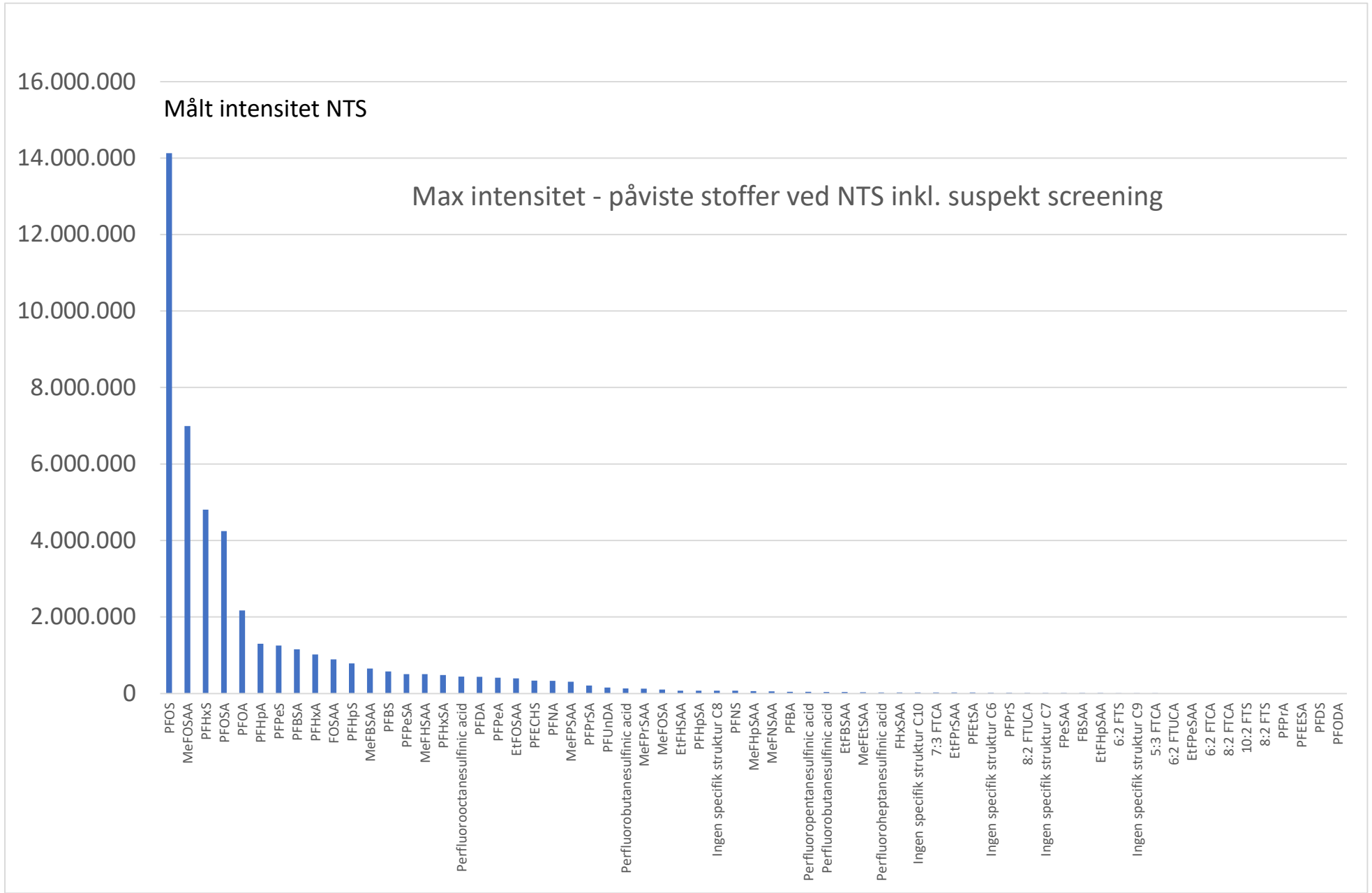
Bilag 13

Antal fund (ud af 16 borer/vandprøver)

Antal fund af unikke PFAS-forbindelser ved NTS inkl. suspekt screening



Bilag 14



Målt intensitet NTS

100.000.000

Max intensitet - påviste stoffer NTS

10.000.000

1.000.000

100.000

10.000

1.000

100

- PFOS
- MeFOSAA
- PFHxS
- PFOSA
- PFOA
- PFHpA
- PFPeS
- PFBSA
- PFHxA
- FOSAA
- PFHpS
- MeFBSAA
- PFBS
- PFPeSA
- MeFHSAA
- PFHxSA
- Perfluorooctanesulfonic acid
- PFDA
- PFPeA
- EtFOSAA
- PFECHS
- PFNA
- MeFPSAA
- PFPIsA
- PFUnDA
- Perfluorobutanesulfonic acid
- MeFPiSAA
- MeFOSA
- EtFHSAA
- PFHpSA
- Ingen specifik struktur C8
- PFNS
- MeFHpSAA
- MeFNSAA
- PFBA
- Perfluoropentanesulfonic acid
- Perfluorobutanesulfonic acid
- EtFBSAA
- MeFETSAA
- Perfluoroheptanesulfonic acid
- FHxSAA
- Ingen specifik struktur C10
- 7:3 FTCA
- EtFPiSAA
- PFEtSA
- Ingen specifik struktur C6
- PFPIs
- 8:2 FTUCA
- Ingen specifik struktur C7
- FPeSAA
- FBSAA
- EtFHpSAA
- 6:2 FTS
- Ingen specifik struktur C9
- 5:3 FTCA
- 6:2 FTUCA
- EtFPeSAA
- 6:2 FTCA
- 8:2 FTCA
- 10:2 FTS
- 8:2 FTS
- PFPrA
- PFEESA
- PFDS
- PFODA