

# Jordforureningers påvirkning af overfladevand

## Resultater af regionernes undersøgelser 2021-2022

### Dataanalyse og erfaringsopsamling

#### BILAG



Regionernes Videncenter for  
Miljø og Ressourcer

## **BILAG**

1. Liste over lokaliteter, som er omfattet af undersøgelserne
2. Analyseprogrammer for vand- og sedimentprøver
3. Retningslinjer for anvendelse af grænseværdier
4. Kvalitetskriterier for ammonium og jern

**Forside foto:** Sporstof forsøg i Mølleåen. Forsøget simulerede forurenede grundvands spredning i et vandløb og blev udført af DTU i maj 2020. Foto: Region Hovedstaden.

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Hovedstaden	101-00001	728256	6176207		Prøvestenen	Fjord	Prøvestenen	Ja	Ja
Hovedstaden	101-00002	721016	6171418		Parkstien 12, 2450 Kbh SV	Fjord	Københavns Havn	Ja	Ja
Hovedstaden	101-00002	721016	6171418		Parkstien 12, 2450 Kbh SV	Vandløb	Harrestrup Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	101-00003	722569	6171390		Tippen, Fragtvej 15, 2450 København SV	Fjord	Københavns Havn	Ja	Delvist
Hovedstaden	101-00004	724905	6172875		Amager Fælled, Artillerivej 154T m.fl., 2300 K	Sø	Grønjordssøen	Ja	Ja
Hovedstaden	101-00030	727839	6175791		Pyrolysegrunden	Fjord	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	101-00075	722586	6180929	53000759	Emdrupvej 54, 2400 København NV	Vandløb	Søborghusrenden/Nordkanalen	Ja	Nej
Hovedstaden	101-00075	722586	6180929		Emdrupvej 54, 2400 København NV	Sø	Emdrup Sø	Ja	Nej
Hovedstaden	101-00087	727088	6177701		Refshaleøen, B & W Skibsværft, Refshalevej, K	Fjord	Københavns Havn	nej	
Hovedstaden	101-00103	722424	6180947	53000759	Emdrupvej 72, 2400 København NV	Vandløb	Søborghusrenden/Nordkanalen	Ja	nej
Hovedstaden	101-00113	724814	6174454		Islands Brygge 39-47, 2300 København S	Kyst	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	101-00128	722130	6171468	53000750	Areal syd for HF-Musikbyen, 2450 Kbh. SV	Fjord	Københavns Havn	Ja	Delvist
Hovedstaden	101-00147	722085	6171739	53000750	Haveforeningen Musikbyen	Fjord	Københavns Havn	ja	Delvist
Hovedstaden	101-00173	726415	6175626		Christiania, Bådsmadsstræde 43 m.fl.	Fjord	Københavns Havn	ja	nej
Hovedstaden	101-00647	725954	6175475		Dronningensgade 68, 1420 Kbh K	Fjord	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	101-01490	724433	6177830		Ryesgade 60-64	sø	Indre Søer	Nej	
Hovedstaden	101-01645	728182	6175295		Sundby Gasværk, Amager Strandvej 3-5, Køb	Fjord	Københavns Havn	Ja	Ja
Hovedstaden	101-02875	726312	6175978		Bodenhoffs Plads 1-17/Prinsessegade 81-95	Fjord	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	101-03523	726070	6179395		Redmolen, Lüdersvej	Fjord	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	101-03793	726697	6177096		Nyholm, A.H. Vedels Plads 4, København	Kyst	Københavns Havn	Ja	Nej
Hovedstaden	101-11255	724476	6177890		Helgesensgade 3, 3a og 5	sø	Indre Søer	Nej	
Hovedstaden	147-00338	723540	6176356		Vodroffsvej 61-63	sø	Indre Søer	Nej	
Hovedstaden	151-00001	705502	6183835	52000046	Sørup Losseplads, Måløv Byvej 320	Vandløb	Engagerrende, Veksømosen Vandløbet	Ja	Ja
Hovedstaden	153-00003	714991	6173534	53000766	Nordisk Kabel & Tråd, Priorparken 578, Brøn	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	ja	Delvist
Hovedstaden	153-00009	715245	6173268	53000766	Sognevej 25, Brøndby	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	ja	Delvist
Hovedstaden	153-00017	715317	6174416	53000766	Roskildevej 519, Brøndby	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	ja	Delvist
Hovedstaden	153-20367	715278	6174422	53000766	Roskildevej 527, Brøndby	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	ja	Delvist
Hovedstaden	153-20389	715455	6174081	53000766	Horsedammen 52, Brøndby	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	Ja	Delvist
Hovedstaden	157-00010	725183	6181563		Tuborg Nord, Tuborg Havnevej mf., 2900 Hel	Kyst	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	157-00056	721946	6182587	53000758	Kongelysvej 21	Vandløb	Gentofte Rende	Nej	
Hovedstaden	157-00067	722179	6183824		Vindestræde 1 og 3 og Gentoftegade 32 og 3	Sø	Gentofte Sø	Ja	Ja
Hovedstaden	157-00078	724959	6181576		Tuborg Nord, Tuborg Havnevej mf., 2900 Hel	Kyst	Københavns Havn	Nej	
Hovedstaden	157-00590	725053	6181191		Tuborg Syd	Fjord	Københavns Havn	Ja	Ja
Hovedstaden	161-00002	715004	6175173	53000765	Bergsøe grunden	Vandløb	Fæstningskanalen Midt	Ja	Ja
Hovedstaden	161-20000	715129	6174557	53000766	Roskildevej 540, Brøndby	Vandløb	Fæstningskanalen Syd	ja	Nej
Hovedstaden	167-00004	718627	6174100	53000751	Laurits Olsens vej 1, 2650 Hvidovre	Vandløb	Harrestrup Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	167-00074	718646	6173809	53000752	Landlystvej 34, 2650 Hvidovre	Vandløb	Harrestrup Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	167-05068	718668	6173069	53000753	Baunebakkevej 4, 2650 Hvidovre	Vandløb	Harrestrup Å	Nej	
Hovedstaden	167-20071	720431	6171442	53000754	Strandbovej 1	Vandløb	Harrestrup Å	Ja	Ja
Hovedstaden	169-00017	703531	6174239	52000043	Spangå, Højvangsvej 19, Høje Taastrup	Vandløb	Spangå	Ja	Delvist
Hovedstaden	169-00190	708802	6173293	53000760	Transformerstation, Roskildevej 306, Høje-Ta	Vandløb	Store Vejle Å	Nej	
Hovedstaden	173-00029	719209	6189248	50000529	Ålebækken rensningsanlæg, Bredevej 120, 2	Vandløb	Mølleåen	Ja	nej
Hovedstaden	173-00044	719098	6186267		Mortonsvej 8-42, 2800 Lyngby	Sø	Lyngby Sø	Nej	
Hovedstaden	173-00090	719294	6186539	50000523	Lyngby Hovedgade 10-12, 2800 Lyngby	Vandløb	Mølleåen	ja	ja

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Hovedstaden	173-00105	719021	6186299		Mortonsvej 11-25, 2800 Lyngby	Sø	Lyngby Sø	ja	ja
Hovedstaden	173-05013	725280	6187890		Taarbæk Strandvej 54-56 og Sommervej 1, 2	Kyst	Øresund	Nej	
Hovedstaden	173-05029	719352	6188810	50000528	Brede Hovedbygning 1, 2800 Kgs. Lyngby	Vandløb	Mølleåen	Ja	Delvist
Hovedstaden	175-00080	717628	6178186	53000756	Slotsherrensvej 203, 2610 Rødovre	Vandløb	Harrestrup Å	Ja	Nej
Hovedstaden	175-30578	716083	6177612	53000757	Hvidsværmervej 156, Rødovre	Vandløb	Fæstningskanalen Midt	Ja	Delvist
Hovedstaden	181-00005	719748	6189435	50000524	Ørholm Stationsvej 1-5 og Ørholmvej 38, 40,	Vandløb	Mølleåen	Ja	Delvist
Hovedstaden	181-00014	718532	6191466		Skovlytoften 33, 2840 Holte	Sø	Søllerød Sø	Ja	Nej
Hovedstaden	185-00001	729747	6172353		Kastrup Forstrand	Kyst	Øresund	Ja	Ja
Hovedstaden	185-00006	729250	6172293		Kemigrunden, Amager Strandvej 300, Kastrup	Kyst	Øresund	Ja	Ja
Hovedstaden	187-00004	712648	6168801	53000761	Strandhaven 1	Vandløb	Store Vejle Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	187-04001	710575	6171277		Vallensbæk Sø, Rendsagervej 5	Sø	Vallensbæk Sø	Ja	Ja
Hovedstaden	201-00171	704041	6192322	70000136	Losseplads i Uggeløse I	Vandløb	Kedelsø Å	ja	Delvist
Hovedstaden	205-00286	713230	6194349	70000063	Tornevangsvej 110, 3460 Birkerød	Vandløb	Kajerød Å	ja	nej
Hovedstaden	209-00025	692811	6192109	70000129	Ågade Losseplads	Vandløb	Sillebro Å	Nej	
Hovedstaden	209-00086	692067	6192312	70000131	Kirkebakken 1, Frederikssund	Vandløb	Sillebro Å	Nej	
Hovedstaden	209-00147	691802	6191595	70000133	Vænget Losseplads, Frederikssund	Vandløb	Sillebro Å	Ja	Ja
Hovedstaden	209-00147	691802	6191595		Vænget Losseplads, Frederikssund	Kyst		Nej	
Hovedstaden	209-00162	691889	6192229	70000131	Jernbanegade 29A, Frederikssund	Vandløb	Sillebro Å	Nej	
Hovedstaden	209-00164	694039	6191471	70000123	Losseplads ved Slåenbjerggaard	Vandløb	Sillebro Å	Ja	Ja
Hovedstaden	209-00188	691869	6191191	70000135	Strandlystvej 26	Vandløb	Sillebro Å	Ja	Ja
Hovedstaden	209-00291	693569	6192025	70000123	Grønlien Gård Grusgrav og Maskinudlejning	Vandløb	Sillebro Å	Nej	
Hovedstaden	209-00394	692060	6191974	70000131	Vejareal ved Roskildevej 8, Frederikssund	Vandløb	Sillebro Å	Nej	
Hovedstaden	209-00415	692139	6191425	70000133	Losseplads ved rensningsanlæg - Marbækvej	Vandløb	Sillebro Å	nej	
Hovedstaden	209-00415	692139	6191425		Losseplads ved rensningsanlæg - Marbækvej	Kyst		Nej	
Hovedstaden	211-00091	687909	6207402	70000089	Krudtværket (Arrenakke Å)	Vandløb	Arrenakke Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	211-00126	687264	6208180	70000111	Industrivej 21, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	211-00137	687837	6206025		Stålvalseværket, Havnevej 33 m.fl., Frederiks	Kyst	Isefjorden	Ja	Ja
Hovedstaden	211-00157	688364	6207349	70000088	Allegade Nord, Frederiksværk (Arresø Kanal)	Vandløb	Arresø Kanal	Ja	Ja
Hovedstaden	211-00200	687610	6207540	70000114	Åsebo 71, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	211-00204	687421	6207329	70000117	Industrimarken 10, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	211-00205	687505	6207469	70000115	Industrimarken 1-5, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	211-00214	687452	6207361	70000116	Industrimarken 12-14, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	211-00236	687187	6208389	70000108	Industrivej 29, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	215-00246	693549	6216364	70000146	Tisvilde Mose, Tibirkevej 5E, Tisvildeleje	Vandløb	Maglemose Å	ja	Nej
Hovedstaden	215-00274	701163	6218555	70000101	Bannebjerg Losseplads, Mosedraget 6	Vandløb	Øllemose Å	Ja	Nej
Hovedstaden	217-00388	714726	6220310	70000036	Nålemagervej 7, 3100 Hornbæk	Vandløb	Vesterbæk	Ja	Ja
Hovedstaden	217-00410	719228	6219274	70000034	Rosendalsvej 2, 3140 Ålsgårde	Vandløb	Knudemoseløbet	Ja	Ja
Hovedstaden	217-00411	718969	6219299	70000034	Skibstrup Losseplads, Gørlundevej 4B, 3140 Å	Vandløb	Knudemoseløbet	Ja	Ja
Hovedstaden	217-00479	720388	6220080	70000087	Jæmtlandsvej 2, 3140 Ålsgårde	Vandløb	Knudemoseløbet	Nej	
Hovedstaden	217-00524	715462	6221348	70000023	Per Bjørns Vej 16, 18 og 20A, 3100 Hornbæk	Vandløb	Østerbæk	Ja	Nej
Hovedstaden	217-00562	714879	6221347		Søvænget 15, 3100 Hornbæk	Sø	Hornbæk Sø	Nej	
Hovedstaden	219-00050	706835	6201809	49000062	Holmene Losseplads	Vandløb	Pøle Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	219-00067	708042	6199896	70000096	Frederiksholms Teglværk, Brødskovvej 40, H	Vandløb	Slåenbæk	Ja	Nej
Hovedstaden	219-00124	702721	6197482	52000044	Hanebjerg Skydecenter, Hanebjergvej 6, Hille	Vandløb	Havelse Å/Kollerød Å	Ja	Nej

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Hovedstaden	219-00249	705720	6203066	49000093	Slangerupgade 50, Hillerød	Vandløb	Pøle Å	Nej	
Hovedstaden	219-00295	705389	6203409	49000299	Frejasvej 23D, Hillerød	Vandløb	Pøle Å	Nej	
Hovedstaden	219-00348	705736	6203118	49000087	Slangerupgade 48A, Hillerød	Vandløb	Pøle Å	Nej	
Hovedstaden	219-00451	705220	6203605	49000335	Frejasvej 30, 3400 Hillerød	Vandløb	Pøle Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	219-00486	703956	6204890	49000077	Gribskovvej 15, 3400 Hillerød	Vandløb	Pøle Å	Ja	Nej
Hovedstaden	227-00006	717500	6200942	70000033	Kokkedal Industripark 6, 2980 Kokkedal	Vandløb	Donse Å	Nej	
Hovedstaden	227-00011	716509	6201091	50000527	Fredtoftevej 7, 2980 Kokkedal	Vandløb	Donse Å	ja	Ja
Hovedstaden	235-00001	705044	6186343	52000047	Søsøm Teglværk I/S, Toppevadvej 26A	Vandløb	Damvad Å	ja	Delvist
Hovedstaden	235-00012	704867	6186638	52000047	Pladesmed og maskinværksted, Lerbakken 5	Vandløb	Damvad Å	Ja	Nej
Hovedstaden	235-00022	705072	6186729	52000047	Roma Trading Aps, Ringbakken 30	Vandløb	Damvad Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	235-00119	704885	6186870	52000047	Bondehavens Losseplads, Sandbakken 8	Vandløb	Damvad Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	235-00162	704550	6186935	52000047	Mørtelværk, Losseplads, Fluebjergvej 2	Vandløb	Damvad Å	Ja	Delvist
Hovedstaden	237-00089	696752	6183934	52000050	Rugmarken 10 m.fl. Hospitalsartikler	Vandløb	Værebros Å	Ja	Nej
Hovedstaden	260-30018	687368	6208265	70000110	Industriskellet 13, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Hovedstaden	260-30027	687235	6208322	70000109	Industrivej 25-27, Frederiksværk	Vandløb	Arrenakke Å	Nej	
Nordjylland	719-00004	559953	6279321		Tidligere losseplads Ny Havnevej, Mariager	Fjord	Mariager Fjord	Nej	
Nordjylland	719-00010	565613	6282549		Tidl. cementfabrik, losseplads og lystbådehavn	Fjord	Mariager Fjord	Nej	
Nordjylland	719-00048	564573	6283278		Cememfabrikken Dania, Daniavej	Fjord	Mariager Fjord	Nej	
Nordjylland	773-00003	493856	6310273	12000562	Specialdepot ved Ejerslev	Vandløb	Sejerslev Bæk	ja	Nej
Nordjylland	773-00004	493674	6310170	12000561	Losseplads ved Ejerslev	Vandløb	Sejerslev Bæk	Ja	Nej
Nordjylland	773-00227	477293	6286030	12000563	Støbning af metalprodukter, Thissingvej 43, 7	Vandløb	Kanal	Nej	
Nordjylland	785-00110	454407	6292786		Bådbyggeri, Havnevej 6	Fjord	Limfjorden	Nej	
Nordjylland	787-00125	475928	6305198	90000005	Sundbyvej 11, 7752 Snedsted	Vandløb	Møglevang Bæk	Ja	Delvist
Nordjylland	787-00138	479560	6311874	9001172	Engtoften 4, 7700 Thisted	Vandløb	Tilsted Bæk	Uafklaret	
Nordjylland	787-00323	481184	6312038		Thisted Kystvej 4, 7700 Thisted	Fjord	Limfjorden	Nej	
Nordjylland	787-00342	477070	6304378	90000006	Åsvej 50, 7700 Thisted	Sø	Sundby Å	Nej	
Nordjylland	803-00416	534144	6329379		Jægerum Sø, affaldsbehandlingsanlæg, Søgår	Sø	Jægerum Sø	Nej	
Nordjylland	807-00401	569216	6335089	8000136	Tryvej 10, 9320 Hjallerup	Vandløb	Aal1.1.0800	Ja	Nej
Nordjylland	809-00732	512616	6284850		Fjordvej 1, 9640 Farsø	Fjord	Limfjorden	Nej	
Nordjylland	813-00012	586733	6368761	2001034	Losseplads, Ravnshøj, Stenvej 6	Vandløb	Ribberholt Bæk	Ja	Nej
Nordjylland	813-00403	589794	6371861	2001035	Nedlagt losseplads, Elling, Skagensvej 216D	Vandløb	Elling Å og Aal1.1.0325	Ja	Nej
Nordjylland	813-00602	585883	6371930	2001033	Holmen Maskinsnedkeri, Kvisselvej 67, Frede	Vandløb	Stabæk	Nej	
Nordjylland	819-00563	556999	6383700		Maskinværksted, Nordvestkajen 1, Hirtshals	Kyst	Skagerak	ja	Uafklaret
Nordjylland	827-00565	514181	6306655	13000033	Mallevej 6, 9681 Ranum	Vandløb	Ranum Bæk	Ja	Delvist
Nordjylland	827-00637	514052	6306306	13000043	Autoværksted, Vestergade 1B, Ranum	Vandløb	Ranum Bæk	Nej	
Nordjylland	829-00622	550052	6364506	40000001	Løkkensvej 690, 9480 Løkken	Vandløb	Hundelev Å	Nej	
Nordjylland	831-00084	539470	6316528	10000980	Industrivej 5, 9240 Nibe	Vandløb	Koldbæks Kilde	Nej	
Nordjylland	833-00575	539974	6284525	17000026	Grynderupvejen 11, 9610 Nørager	Vandløb	Torsdal Bæk	Nej	
Nordjylland	839-00659	565488	6371567	30000011	Nedlagt renseri og stort olieoplag, Bøgstedve	Vandløb	Billekær Bæk	Ja	ja
Nordjylland	839-00726	573467	6374206	30000001	Taagholtvej 170, 9870 Sindal	Vandløb	Blødegroft	nej	
Nordjylland	843-00706	564663	6297306	14000375	Hedevej 1A, 9575 Terndrup	Vandløb	Skibsted-Lyngby Å	Nej	
Nordjylland	843-00726	567726	6294376	15000040	Wiffertsholmvej 11, 9560 Hadsund	Vandløb	Viffertsholm Å	Ja	Nej
Nordjylland	845-00413	541351	6307388	10000979	Tidl. losseplads, Abildgårdsvej 70, Byrsted, 9	Vandløb	Hovedgrøften	Nej	
Nordjylland	845-00559	542917	6301199		Hjedsbækvej 282, 9541 Suldrup	Sø	Suldrup Sø	Nej	

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Nordjylland	846-00390	548259	6277756	15001076	Enghavevej 15, 9500 Hobro	Vandløb	Hodal Bæk	Uafklaret	
Nordjylland	851-00047	556979	6324223		Limfjordsvej 27, 9400 Nørresundby	Fjord	Limfjorden	Ja	Ja
Nordjylland	851-00060	556835	6322798	ikke i vanda	Østerbro 40, 9000 Aalborg	Vandløb	Østerå	Nej	
Nordjylland	851-00145	553098	6322272		Bundgårdsvej 49, 9000 Aalborg	Sø	Mølholm Kridtgrav	Nej	
Nordjylland	851-00229	555886	6322023	10000004	Hjulmagervej 55, 9000 Aalborg	Vandløb	Kjærs Mølleå/Østerå	Nej	
Nordjylland	851-00800	559787	6324995	70000126	Rørdalsvej 55, 9220 Aalborg Øst	Sø	Sandsøen	Nej	
Nordjylland	851-01005	553241	6323868		Nedlagt fyldplads og lystbådehavn, Skydebar	Fjord	Limfjorden	nej	
Nordjylland	851-01841	551902	6314682	10000981	Bævervej 2, Svenstrup	Vandløb	Godthåb Møllesø	Nej	
Nordjylland	860-00031	557034	6383745		Nordvestkajen 5, 9850 Hirtshals	Kyst	Skagerak	ja	Uafklaret
Nordjylland	861-00934	531673	6295638	ikke i vanda	Bymidten 29, 9600 Aars	Vandløb	Års bæk	Nej	
Syddanmark	421-00004	556285	6124666		Krabbeløkke, Assens	Kyst	Torø Vig	Nej	
Syddanmark	421-55083	557846	6124217	70000105	Fåborgvej 14, Assens	Vandløb	Kærum Å	Nej	
Syddanmark	423-00003	567612	6157750	43000484	Storkenhøjvej 50, Bogense	Vandløb	Bybækken	Ja	Ja
Syddanmark	423-00003	567612	6157750		Storkenhøjvej 50, Bogense	Kyst	Nordlige Lillebælt	Nej	
Syddanmark	429-00001	562141	6146406	43000478	Juelsmindevej 53	Vandløb	Gremmeløkke Å	Ja	Uafklaret
Syddanmark	430-81159	594284	6130087	44000449	Stationsvej 116 A-H, 5792 Årslev	Vandløb	Vindinge Å	Nej	
Syddanmark	431-00003	572491	6101828		Revvej 12	Sø	Vestersjø Lyø	Ja	Ja
Syddanmark	431-00010	579652	6106311		Sø, Faaborg Losseplads	Sø	Sundet Sø	Ja	Ja
Syddanmark	431-00011	579761	6106210	70000020	Å, Faaborg Losseplads	Vandløb	Rislebæk	Ja	Delvist
Syddanmark	431-00030	579090	6106189		Meldal, Vestergade 9, Faaborg	Fjord	Faaborg Fjord	Uafklaret	
Syddanmark	431-00033	578915	6106380		Rekord, Vestergade 45, Faaborg	Fjord	Faaborg Fjord	Nej	
Syddanmark	431-00044	588283	6102328		Fjællebrovejen	Fjord	Nakkebølle Fjord	Nej	
Syddanmark	431-04000	579525	6105861	70000139	Færgevej (8, 14), 5600 Faaborg	Vandløb	Rislebæk	Ja	Uafklaret
Syddanmark	433-70107	566704	6131368	46000284	Jesgyden 8	Vandløb	Puge Mølle Å	Nej	
Syddanmark	439-00022	604210	6151847	45000108	Fynshovedvej 194	Vandløb	Rødsbækken	Nej	
Syddanmark	441-00007	596250	6138126	45001243	Vinkelvej	Vandløb	Vejrup Å	Nej	
Syddanmark	445-00002	552379	6150926	43000482	Bogensevej 89	Vandløb	Tokkemade	Ja	Nej
Syddanmark	445-00006	547820	6151824		Falstervej 11	Kyst	Lillebælt	Nej	
Syddanmark	449-00002	615198	6130112		Lindholmvej 3, Nyborg	Fjord	Nyborg Fjord	Ja	Delvist
Syddanmark	449-00008	613456	6129813	44000451	Avernakke 1, Nyborg	Fjord	Nyborg Fjord	Ja	Nej
Syddanmark	449-00027	613966	6130854	44000074	Nyenstad	Vandløb	Nyborg voldgrav	Nej	
Syddanmark	449-00029	613870	6130821	44000074	Østervoldgade 69	Vandløb	Nyborg voldgrav	Nej	
Syddanmark	449-80011	615333	6129620		Lindholmvej 15, Nyborg	Fjord	Nyborg Fjord	Ja	Delvist
Syddanmark	451-00010	555267	6146289	70000141	Tunnevej 1, 5580 Nørre Aaby	Vandløb	Viby Å	Nej	
Syddanmark	461-00048	585193	6144820	45001239	Søhusvej 107, Odense N	Vandløb	Ode 1.13 958	Ja	Nej
Syddanmark	461-00051	583394	6137496	45000524	Bavnedamsvej 28	Vandløb	Ode 1.13 1162	Nej	
Syddanmark	461-00076	588710	6140202	45001574	Odense Gasværk	Vandløb	Odense Å	Ja	Ja
Syddanmark	461-00161	589866	6134416	45001244	Svendborgvej 226, Odense S	Vandløb	Lindved Å	Nej	
Syddanmark	461-00200	585550	6147158	45001245	Bladstrupvej 153	Vandløb	Marbækrenden	Nej	
Syddanmark	461-81778	586485	6143004	45001590	Slettensvej 55, Odense N	Vandløb	Viemoserende og Stavis Å	Ja	Nej
Syddanmark	477-00001	602126	6119146	70000022	Lamdrupvej Losseplads	Vandløb	Unavngivet	Ja	Nej
Syddanmark	480-81122	566545	6148585	43000483	Nymarksvej 19, Sønderø	Vandløb	Skovgårdsbækken	Ja	Nej
Syddanmark	483-00018	579585	6148628	45001589	Snavevej 25, Sønderø	Vandløb	Holmebækken	Ja	Ja
Syddanmark	485-00008	576605	6132462	45001246	Appevej 56	Vandløb	Rævedams afløbet	Ja	Ja

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Syddanmark	485-70172	579778	6131555	45001465	Vibækvej 100, Tommerup	Vandløb	Ellebækken og Borreby Møllebæk	Ja	Nej
Syddanmark	493-00002	582224	6085367	70000021	Ærø Losseplads	Vandløb	Skydsbæk	Ja	Ja
Syddanmark	497-00004	601426	6130594	44000450	Nyborgvej 29, Ferritslev	Vandløb	Stokbæk	Ja	Ja
Syddanmark	497-00013	591276	6128158	44000448	Birkebjergvej 7, Årslev	Vandløb	Vindinge Å og Birkebjerg Bæk	Ja	Nej
Syddanmark	501-03706	562195	6089912	41000780	Tovrup Fyldplads	Vandløb	Vandløb uden navn	Ja	Ja
Syddanmark	501-30003	555951	6089148		Renseri Stavensbølgade 4	Sø	Lillehav	Nej	
Syddanmark	509-05101	538027	6135550		Togremise Hejls Nor	Kyst	Hejls Nor	Nej	
Syddanmark	513-10016	538171	6086384		Autolakereri Gråsten	Sø	Gråsten Slotssø	Nej	
Syddanmark	513-30003	537943	6086219		Renseri Gråsten	Sø	Gråsten Slotssø	Nej	
Syddanmark	515-05711	531009	6113466		Losseplads Slivsø	Sø	Slivsø	Ja	Ja
Syddanmark	515-07416	531872	6122926		Uniscrap	Fjord	Haderslev Fjord	Nej	
Syddanmark	515-08202	532046	6122673		Skibsværft, Haderslev	Fjord	Haderslev Fjord	Nej	
Syddanmark	515-50155	532060	6122672	70000140	Skibsyggeri Haderslev	Vandløb	Hummelgårdsbæk	Ja	Ja
Syddanmark	515-50155	532060	6122672		Skibsyggeri Haderslev	Fjord	Haderslev Fjord	Nej	
Syddanmark	515-50187	527621	6123724	37000139	Oksbølvej 14, 6100 Haderslev	Vandløb	Skallebæk	Nej	
Syddanmark	525-40176	508182	6109413	40000480	Præstegårdsvej 9, Agerskov	Vandløb	Rib 1.10.02719	Nej	
Syddanmark	529-03714	528101	6107288	41000618	Fyldplads, Rødekro	Vandløb	Elsted Bæk	Nej	
Syddanmark	537-03706	553342	6087358	41000619	Losseplads, Spang Wade	Vandløb	Vadebæk	Ja	Ja
Syddanmark	539-05732	517952	6091281		Losseplads, Uge gl. del	Sø	Råstofsø ved Uge 3	Nej	
Syddanmark	543-08802	516830	6130646	38000855	Savværk, Slotsvej	Vandløb	Nørre Å	Nej	
Syddanmark	543-10011	515882	6132984	38000854	Tidl. benzinsalg Sommersted	Vandløb	Barsbøl Bæk	Nej	
Syddanmark	543-40556	519094	6121947	70000019	Gram Equipment	Vandløb	Jernhyt Bæk	Nej	
Syddanmark	545-04001	525770	6099811	41000777	Galvanisering Engvej	Vandløb	Mølleå	Nej	
Syddanmark	545-30006	525633	6100228	41000781	Renseri Industrivej 9	Vandløb	Mølleå	Nej	
Syddanmark	545-30009	526836	6099493		Renseri, Søndergade 11C	Fjord	Aabenraa Fjord	Nej	
Syddanmark	545-30029	528256	6097105		Enstedværket	Fjord	Aabenraa Fjord	Nej	
Syddanmark	561-00201	468890	6145431		Måde Losseplads	Kyst	Vesterhavet	Ja	Ja
Syddanmark	561-30007	466309	6149383	70000106	Blika	Vandløb	Spangsbjerg Møllebæk	Nej	
Syddanmark	565-55014	493528	6176265	31001373	Skovgårdsvej 1, 7200 Grindsted	Vandløb	Morsbøl Bæk	Ja	Nej
Syddanmark	569-55017	493598	6143660	70000104	Bobøl Losseplads	Vandløb	Stenderup Bæk	Ja	Ja
Syddanmark	571-47001	485110	6131746	38000859	Ribe Jernstøberi	Vandløb	Tved Å/Hjortvad Å	Ja	Ja
Syddanmark	573-61002	466636	6163090	31001378	Engdraget 20, 6800 Varde	Vandløb	Unavgivet	Ja	Ja
Syddanmark	575-00009	509817	6149861	70000128	Vejen Losseplads	Vandløb	Vejen Å	Nej	
Syddanmark	575-45007	509775	6148413	70000127	Alfa Laval Vejen	Vandløb	Vejen Å	Nej	
Syddanmark	607-00583	538765	6152007		Skærbækværket	Fjord	Kolding Fjord	Uafklaret	
Syddanmark	607-00595	546755	6153460		Nyhavevej 75, 7000 Fredericia	Kyst	Lillebælt	Nej	
Syddanmark	607-00596	545897	6156684		Fredericia Lystbådehavn	Kyst	Lillebælt	Nej	
Syddanmark	611-00709	514435	6188525	25003870	Kjærsgårdsvej 4E, 7323 Give	Vandløb	Bæksgård Bæk	Nej	
Syddanmark	621-00120	529753	6149762		De danske mejeriers maskinfabrik, Kolding	Sø	Kolding Slotssø	Nej	
Syddanmark	621-00159	533910	6146801	70000018	Autoophug, Skamlingvejen	Vandløb	Skartved Bæk	Ja	Ja
Syddanmark	621-81328	531745	6149245		Marina Syd, Kolding	Fjord	Kolding Fjord	Ja	Ja
Syddanmark	629-00010	518322	6142660	36000550	Rockwool	Vandløb	Vamdrup Å	Ja	Ja
Syddanmark	630-82077	534916	6173158	32000993	Jernvej 2, 7100 Vejle	Fjord	Vejle Fjord	Nej	
Syddanmark	631-00032	533284	6173547	32000878	Enghavevej, Omløbsåen	Vandløb	Omløbsåen	Nej	

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Syddanmark	631-00189	534009	6173293	32000993	Sjællandsgade 12-18, 7100 Vejle	Vandløb	Vejle Å	Nej	
Syddanmark	631-02001	531823	6173848	32000879	Losseplads, Vestre Engvej	Vandløb	Lille Høgsholt Bæk	Ja	Delvist
Syddanmark	631-02002	532088	6173677	32000879	Losseplads, Vestre Engvej	Vandløb	Lille Høgsholt Bæk	Ja	Nej
Syddanmark	631-02102	534334	6173211	32000993	Sjællandsgade 50A-B, 7100 Vejle	Fjord	Vejle Fjord	Nej	
Sjælland	251-00150	676673	6170950	70000030	Vintre Møller 12	Vandløb	Vintre Møllebæk	Nej	
Sjælland	253-00014	707432	6165630	53000018	Rævebakken Fyldplads	Vandløb	Hederenden/Grevebæk/Olsbæk	Ja	Delvist
Sjælland	253-00104	707755	6165520	53000019	S.K. Coating ApS	Vandløb	Olsbæk	Ja	Nej
Sjælland	253-00119	707728	6165332	53000019	Ploughs Renseri, Greve Auto Elektro	Vandløb	Olsbæk	Ja	Nej
Sjælland	253-00127	705440	6165520	53000017	Ventrupvej 13, Greve	Vandløb	Hederenden/Grevebæk	Ja	Delvist
Sjælland	253-00173	707604	6165480	53000019	Jappes Maskinfabrik, Grafisk Tegnestue	Vandløb	Olsbæk	Ja	Nej
Sjælland	253-00245	707784	6165500	53000019	S. Knudsen Værktøjsfabrik	Vandløb	Olsbæk	Ja	Nej
Sjælland	253-00446	707766	6165440	53000019	Per Jensen Metalvarefabrik, L&C Diesel Powd	Vandløb	Olsbæk	Ja	Nej
Sjælland	255-00006	704095	6178490	52000045	Overdrevsvejens losseplads, Herringløse	Vandløb	Hove Å	Ja	Ja
Sjælland	259-00006	702050	6155060		Skydebånen, Monberg & Thorsen Materielpl	Kyst	Køge Bugt (lagunen)	Nej	
Sjælland	259-00017	697477	6142910	59000003	Vallø Slot savværk	Vandløb	Vedskølle Å	Uafklaret	
Sjælland	259-00108	701643	6153540		PHARMACIA, Københavnsvej 140	Kyst	Køge Bugt (lagunen)	Nej	
Sjælland	259-00110	701630	6153130		Kemisk Værk Køge (Sun Chemical)	Kyst	Køge Bugt (lagunen)	Ja	Ja
Sjælland	259-00150	701232	6150020	58000018	Saxild Rens, Brogade 19 - Køge	Vandløb	Køge Å	Ja	Nej
Sjælland	259-00153	701123	6150250	58000018	TORVET 20, Nyportstrædet 2	Vandløb	Køge Å	Ja	Nej
Sjælland	259-00163	698331	6156300	53000020	Dansk Thermo Lakering, Pektinfabrikkens pu	Vandløb	Skensved Å	Uafklaret	
Sjælland	259-00174	698142	6144380	59000002	Tømning Plast, Østsjælland Lucernegrønne	Vandløb	Homebækken	Uafklaret	
Sjælland	259-00195	698299	6156340	53000020	Hjørnegårdsvej 14 og 17	Vandløb	Skensved Å	Uafklaret	
Sjælland	259-00223	701138	6150180	58000018	C.F. Petersen A/S, Korn- og Foderstoffer	Vandløb	Køge Å	Ja	Nej
Sjælland	259-00251	695226	6140810	59000223	Maskinfabrikker, Turebyvej 3, 4682 Tureby	Vandløb	Kanderød Bæk	Ja	Delvist
Sjælland	259-20424	687935	6154180	58000015	Renseri	Vandløb	Borup Bæk og Borup Sø	Nej	
Sjælland	259-20606	698189	6156370	53000020	Hjørnegårdsvej 16	Vandløb	Skensved Å	Nej	
Sjælland	261-00154	687198	6166100	70000031	DSB Lejre Station og jernbaneareal	Vandløb	Lavringe Å	Ja	Nej
Sjælland	265-00001	695280	6163750	52000048	NORDISK SAV- OG FINÉR, Finervej 1	Vandløb	Skelbækken	Ja	Nej
Sjælland	265-00020	694910	6176670		Risø Losseplads	Fjord	Roskilde Fjord	Ja	Ja
Sjælland	265-00132	692388	6171840	52000042	Sct. Hans Hospital	Vandløb	Gedebæksrenden	Ja	Nej
Sjælland	265-00132	692388	6171840		Sct. Hans Hospital	Fjord	Roskilde Fjord	Nej	
Sjælland	265-00363	692850	6167460		Darup Grusgrav	Sø	Himmelsøen/Darupvej Sø	Ja	Nej
Sjælland	265-20379	690116	6159830	52000049	Vestergade 25 (tidligere Åbakkevej 12)	Vandløb	Viby Å	Ja	Delvist
Sjælland	267-00137	687735	6154000		SCANDIA PLASTICS	Sø		Nej	
Sjælland	269-00102	698542	6156580	53000020	Lykkeby Limfabrik, Gartneri Kaj Jensen, Meje	Vandløb	Skensved Å	Uafklaret	
Sjælland	269-00182	703574	6161650	53000496	KARLSTRUP MOSE, TØRVEGRAV (tidl. 269-2A)	Vandløb	Karlstrup Møllebæk	Ja	Ja
Sjælland	269-00183	703441	6161620	53000496	KARLSTRUP MOSE, kalkgrav (tidl. 269-2B)	Vandløb	Karlstrup Møllebæk	Ja	Ja
Sjælland	271-00102	704292	6146410	59000222	ROLANDS FABRIK, Stevnsvej 12	Vandløb	Tryggevælde Å	Ja	Delvist
Sjælland	271-00102	704292	6146410		ROLANDS FABRIK, Stevnsvej 12	Kyst	Køge Bugt	Nej	
Sjælland	301-00026	646269	6171320	70000143	Gammelrand Betonvarefabrik	Vandløb	Dejvad Å/Bregninge Å	Ja	Uafklaret
Sjælland	305-00332	656387	6188120	70000017	Asnæs Bogtrykkeri	Vandløb	Lammefjordens Nordkanal	Nej	
Sjælland	307-00087	664919	6132920	57000014	Udskilningsbassin, Højbjerg	Vandløb	Hulebæk	Ja	Uafklaret
Sjælland	315-00137	673459	6178400		Kommunal losseplads, Dragerup	Fjord	Holbæk Fjord_del af Isefjord	Nej	
Sjælland	315-00153	672676	6178620		Strandmøllevej losseplads	Fjord	Holbæk Fjord_del af Isefjord	Nej	



## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Sjælland	315-00361	670072	6178030		Holbæk Kilorens	Fjord	Holbæk Fjord_del af Isefjord	Nej	
Sjælland	319-00032	642761	6154640	70000092	Losseplads, Høng	Vandløb	Bøstrup Å	Ja	Delvist
Sjælland	323-00039	632489	6171620	70000144	Motorfabrikken Bukh A/S	Vandløb	Kærby Å	Ja	Uafklaret
Sjælland	323-00295	627849	6174080		Kysthospitalet	Kyst	Kalundborg Fjord	Nej	
Sjælland	325-00089	638847	6133310		Kommunal losseplads Korsør	Kyst	Korsør Nor	Nej	
Sjælland	325-10005	635944	6134050		BASTA Låsefabrik A/S og Cavalet ApS	Fjord	Korsør Nor	Nej	
Sjælland	329-00260	675679	6144770	57000337	Losseplads, Skellerød	Vandløb	Ringsted Å/Høm Lilleå	Nej	
Sjælland	329-00262	680639	6151620	70000142	Losseplads - Pektinaffald	Vandløb	Vigersdal Å	Ja	Delvist
Sjælland	329-00531	678770	6149350	57000198	Losse - Fyldplads Kærup	Vandløb	Kværkeby Bæk	Ja	Delvist
Sjælland	330-30073	639136	6133215		Korsør Beredskab	Fjord	Korsør Nor	Ja	Ja
Sjælland	331-00014	644239	6119910	56000032	Kuwait Petroleum, Holtengårdsvej 25, 4230 S	Kyst	Kyst Agersø Sund	Ja	Ja
Sjælland	331-00104	645809	6124770	56000031	Losseplads, Spegerborg Mose	Vandløb	Spegerborgrenden	Ja	Ja
Sjælland	333-00239	650419	6145450	70000029	Kommunal Losseplads, Gudum	Vandløb	Gudum å	Ja	Nej
Sjælland	335-00108	660729	6149740	70000013	Kommunal losseplads, Lyng	Vandløb	Lyngbækken	Ja	Nej
Sjælland	335-00116	660749	6139250	70000025	Hulebanke Losseplads, Lynge Eskilstrup Grus	Vandløb	32-22	Ja	Uafklaret
Sjælland	335-00157	660075	6138510	70000024	Kongskilde Maskinfabrik A/S	Vandløb	32-22	Nej	
Sjælland	335-00291	661000	6150020	70000014	Dagrenovation	Vandløb	Lyngbækken	Ja	Ja
Sjælland	337-00048	663119	6157960	55000486	Stenlille Losseplads	Vandløb	Sandlyng Å	Ja	Nej
Sjælland	339-00179	654629	6177220	51000097	Svinninge vejmandsplads samt forbrugeranl	Vandløb	Svinninge Å	Ja	Delvist
Sjælland	341-00023	660936	6171649	51000015	Maskinfabrikken Landsperg A/S, mekaniker n	Vandløb	Tilløb til Tuse Å	Ja	Nej
Sjælland	355-00007	659843	6065800	70000091	Holeby sukker og papirfabrik	Vandløb	Holebyløbet	Ja	Delvist
Sjælland	360-21030	651850	6059048		DSB Rødby Færgehavn, DLG, cementfabrik, S	Sø	Stengård Sø	Nej	
Sjælland	361-01289	695146	6104668	60000966	Mern Saftstation, jernbanearreal, Lyster & Ri	Vandløb	Mern Å	Nej	
Sjælland	363-00015	660569	6072790	64000247	Maribo Gl. Losseplads - Bjørns Mose (depot 3	Vandløb	Hunså	Ja	Ja
Sjælland	363-01023	660567	6072600		Hotel Hvide Hus	Sø	Maribo Søundersø	Nej	
Sjælland	363-01023	660567	6072600	64000247	Hotel Hvide Hus	Vandløb	Hunså		Uafklaret
Sjælland	365-00015	704048	6092210	60000967	Lerbæk Losseplads - Skidtøen (depot 365-15	Vandløb	Askeby Landkanal	Ja	Ja
Sjælland	369-00004	686284	6072540	70000032	Kommunal Losseplads I, B1921 Klubhus (dep	Vandløb	Bjørup Bæk	Ja	Ja
Sjælland	369-00005	685909	6072820	61000443	Kommunal Losseplads II (depot 369-5)	Vandløb	Tingsted å	Ja	Delvist
Sjælland	369-00006	684998	6073240	61000341	Kommunal Losseplads III (depot 369-6)	Vandløb	Tingsted Å	Ja	Delvist
Sjælland	370-20843	668953	6117647		Karrebæksminde Havn og fyldplads	Fjord	Karrebæk Fjord	Nej	
Sjælland	373-00056	676586	6124810	57000851	Jakobsen Industrilakering	Vandløb	Ellebæk	Ja	Uafklaret
Sjælland	373-00092	671525	6126210	57000596	Carl Larsen & Søn	Vandløb	Evegrøft	ja	ja
Sjælland	373-01300	677495	6124220	57000626	Næstved kaserne og skydebane (opr. Kildem	Vandløb	Afløb fra Skytteskoven	Ja	Uafklaret
Sjælland	376-01134	684501	6073130	61000443	Ib Bruun & Søn, maskinf.	Vandløb	Tingsted å	Ja	Delvist
Sjælland	376-20292	685246	6072910	61000443	DSB Nykøbing Falster Station og jernbanear	Vandløb	Tingsted å	Ja	Nej
Sjælland	376-21230	685473	6072900	61000443	Forurenet fyldjord konstateret ved gravearb	Vandløb	Tingsted å	Ja	Delvist
Sjælland	377-00006	687446	6112320	70000015	Lundbyvej Losseplads (depot 377-6)	Vandløb	Risby å	Ja	Uafklaret
Sjælland	379-00007	644447	6089360	62000006	Losseplads ved Kasbæk Å (depot 379-7)	Vandløb	Kasbæk Å	Ja	Nej
Sjælland	383-00005	654605	6064610	29000559	Billes Mose, Sædingevej Losseplads (depot 3	Vandløb	Kirkenorsløbet	Ja	Uafklaret
Sjælland	385-00010	688498	6127940	57000197	Ny Næstvedvej 35, 37 og 39	Vandløb	Suså	Nej	
Sjælland	387-00040	669293	6075770	70000137	H.B.Renseriet	Vandløb	Sakskøbing å	Nej	
Sjælland	389-00001	714744	6129040	60000965	Rødvig Losseplads	Vandløb	Lejdebæk	Ja	Nej
Sjælland	389-00028	714604	6128330		Rødvig Station, jernbanearreal, Rødvig Maskin	Kyst	Faxe bugt	Nej	

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Sjælland	389-00028	714604	6128330	60000968	Rødvig Station, jernbanereale, Rødvig Maskin	Vandløb	Lejdebæk	Ja	Uafklaret
Sjælland	390-00095	676435	6107570		Flyvestation Avnø	Fjord	Avnø Fjord	Nej	
Sjælland	391-00001	695660	6086610		Kongsnæs Nor, opfyldt område (depot 391-1)	Kyst	Grønsund kyst	Ja	Ja
Sjælland	391-00001	695660	6086610	70000125	Kongsnæs Nor, opfyldt område (depot 391-1)	Vandløb	Fribrødre å	Ja	Uafklaret
Sjælland	391-00004	695840	6079130	70000086	Horbelev Losseplads (depot 391-4)	Vandløb	Bregningeløbet	Ja	Nej
Sjælland	397-07005	684789	6096640		Masnedø Havnepark (tidl. Jernhavnen)	Kyst	Storstrømmen	Nej	
Midtjylland	609-00052	549210	6204957	ikke i vanda	Potmosevej 25 Østbirk	vandløb	Såby Bæk	nej	
Midtjylland	625-00007	522451	6205929	70000007	Frisbækvej 20 Nørre Snede	vandløb	Frisbæk	ja	ja
Midtjylland	651-40904	485198	6233285	22000156	Langbovej 5	vandløb	Tæve Bæk	ja	ja
Midtjylland	653-70054	507053	6201177	25003860	Borupvej 2, 7330 Brande	Vandløb	Brande Å	ja	delvist
Midtjylland	653-70068	509184	6198612	25003861	Jyllandsvej 4 E-Hessel	vandløb	Brande Å	ja	uafklaret
Midtjylland	653-90088	508987	6199097	25003861	Skervisvej 4	vandløb	Brande Å	ja	ja
Midtjylland	655-00011	469712	6195949	25003862	Søndereng 1, 6880 Tarm	Vandløb	Tarm Bybæk	ja	ja
Midtjylland	657-00048	501914	6221295	70000006	Industrivej Nord 13 Herning	vandløb	Hammerum Bæk	ja	nej
Midtjylland	657-00072	500156	6207781	25003863	Fasterholtvej 3, 7400 Herning	Vandløb	Bæk nØ for Arnborg	ja	ja
Midtjylland	657-00219	491603	6209631	25003868	Østerbro 9 Kibæk	Vandløb	Harreskov Bæk	nej	
Midtjylland	657-70728	502463	6221111	22000363	Ege Tæpper Industrivej Nord 252022	vandløb	Hammerum Bæk	ja	delvist
Midtjylland	661-00008	468166	6247547	22001561	Losseplads Mågevej	Vandløb	Ørbæk	nej	
Midtjylland	661-30466	476482	6245955	22000362	Lille Østergade 4, 7500 Holstebro	Vandløb	Vegen Å	nej	
Midtjylland	665-00002	462862	6268870	16000406	Ringvej 45, Lemvig Losseplads nr. Nissum	vandløb	Nørre Budsgård Bæk	ja	ja
Midtjylland	665-00231	452155	6283225		Ærøvej 79 Thyborøn	sø	Thyborøn fjord	uafklaret	
Midtjylland	667-00016	454198	6219204	70000008	Vesterhede 12 Ringkøbing	vandløb	Føling Bæk	ja	delvist
Midtjylland	669-90035	468549	6199917	25003864	Bredgade 1-9, 6900 Skjern	Vandløb	Kirkeåen	nej	
Midtjylland	671-00001	473955	6261034		Losseplads Kilen	fjord	Limfjorden	nej	
Midtjylland	671-00003	474693	6256728	16000485	Holstebrovej 84, Struer lossel v kvistgård	vandløb	Kvistrup Møllebæk/Vejrum Bæk	nej	
Midtjylland	671-00390	468317	6277898	9000152	Hovedvejen 81, Thyholm Kallerup Kær	vandløb	Barslev Bæk/Kallerup Kær	ja	ja
Midtjylland	671-30029	475929	6259390		Bang og Olufsen	fjord	Limfjorden	nej	
Midtjylland	671-30093	476051	6260448		DSB station Struer	fjord	Limfjorden	nej	
Midtjylland	673-00001	451003	6283505	16000685	Banegrav ved Thyborøn - Sdr. Tværdige	Sø	Banegrav v Thyborøn	ja	delvist
Midtjylland	673-00002	449674	6279652		Knopper enge	sø	Knopper enge	uafklaret	
Midtjylland	677-00001	476437	6224640	10000003	Timringvej 8 Vildbjerg	vandløb	Abild Å	uafklaret	
Midtjylland	679-00007	461619	6239583	70000069	Holstebrovej 12 Ulfborg	vandløb	Bavnbæk	nej	
Midtjylland	683-00008	498901	6251726	20000895	Hækvej Vinderup	vandløb	Røjbæk/Bjørnkær Bæk	nej	
Midtjylland	685-00016	486871	6197442	70000011	Vardevej 144A Sønder Felding	vandløb	Østerbjerger Bæk	ja	ja
Midtjylland	685-30131	491237	6209584	25003868	Østergade 38, Kibæk	Vandløb	Harreskov Bæk	nej	
Midtjylland	701-00323	590331	6229061	70000145	Tved Kirkebakke 4, Stejleplads	kyst		nej	
Midtjylland	707-00001	614261	6253490	24000237	Losseplads Grenå Enge	vandløb	Kolindsund Nordkanal	nej	
Midtjylland	713-00030	566788	6237170	21000609	Møllevej 19-21	vandløb	Lilleå	nej	
Midtjylland	715-00003	565097	6217589	26000756	ROSENVÆNGET, HØRNING	Vandløb	Århus å	ja	nej
Midtjylland	715-00006	555474	6219477	21001452	VENGEVEJ 4	Vandløb	Skærbæk - Mosbæk - Knud Å	ja	nej
Midtjylland	715-00045	565400	6217120	26000755	Århusvej 18 Hørning maskinfabrik	Vandløb	Århus Å	ja	nej
Midtjylland	715-00053	565334	6216539	26000755	PETERSMINDEVEJ 5, WESTON	Vandløb	Århus Å	ja	delvist
Midtjylland	717-00020	556274	6246137	70000070	Ådalsvej 12	vandløb	Lilleå	nej	
Midtjylland	721-00050	591924	6249248	24000597	Industrivej 49 Ryomgård Pyrolux	vandløb	Såbydal grøft	ja	ja

## Bilag 1: Undersøgte lokaliteter ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser 2021/2022

Region	Lokalitets nr.	Lokalitetens X koordinat	Lokalitetens Y koordinat	Miljødata.dk/Vanda stationsnummer (kun for vandløb)	Lokalitetsnavn eller adresse	Hvilken type overfladevand er undersøgt?	Navn på overfladevand	Påvist/vurderet påvirkning af kemisk vandkvalitet i målsat overfladevand	Vurderes forureningen at stamme fra den kortlagte lokalitet?
Midtjylland	725-00059	606047	6251990	24000137	FANNERUP MEJERI, KANALVEJ	Vandløb	Kolindsund Nordkanal	nej	
Midtjylland	727-00034	571902	6203726	27000001	MEJERIVEJ, BIBLIOTEKET	Vandløb	Odder Å	nej	
Midtjylland	730-00085	564199	6257366		Tronholmen	fjord	Randers Fjord	nej	
Midtjylland	731-00032	564293	6257306		Cirkusgrunden Randers	fjord	Randers Fjord	nej	
Midtjylland	731-00070	562204	6258103	21001413	REMISE, HVIDEMØLLEVEJ	Vandløb	Svejstrup bæk	nej	
Midtjylland	731-00101	563973	6257661		Brødregade Randers	fjord	Randers Fjord	nej	
Midtjylland	743-00002	528705	6231756	21001701	TANDSKOV, ÆLDRE ETAPE	Vandløb	Resdal Bæk	ja	ja
Midtjylland	743-00005	531797	6222306		Funderholmevej 29	sø	Tranevig Sø	ja	uafklaret
Midtjylland	743-00012	534187	6225276		Gl.gasværksgrund Silkeborg	sø	Silkeborg Langsø	ja	ja
Midtjylland	743-01053	544658	6220224	21001702	LAVEN STATION	Vandløb	Kærsmølle Bæk	nej	
Midtjylland	745-00001	557056	6210432	21001699	BIRKEVEJ 20	Sø	Sorte Sø	ja	ja
Midtjylland	745-00003	560526	6209563	21001700	SKÅRUP LOSSEPLADS	Vandløb	Sønder Bæk	ja	ja
Midtjylland	747-00090	569450	6256950	21001438	KRONJYDEVEJ 8	Vandløb	Nedre Romalt Bæk	nej	
Midtjylland	749-00005	529081	6207187	21000833	TYKLUNDVEJ, VRADS	Vandløb	Kongsø Bæk	ja	nej
Midtjylland	751-00018	573709	6232546	23000035	ELEVVEJ, LISBJERG	Vandløb	vi fra Ravnbakke	ja	delvist
Midtjylland	751-00051	566019	6222798		Skibbyvej Brabrand	sø	Årslev Engsø	ja	uafklaret
Midtjylland	751-00056	572178	6222417	26000757	Eskelundvej 19, Eskelund losseplads	Vandløb	Århus Å	ja	nej
Midtjylland	751-00071	571031	6221848	26000758	Rugholm Losseplads	Vandløb	Århus Å	ja	delvist
Midtjylland	756-00598	507090	6198721	25003860	Jyllandsvej 9, Danish Wood trading	vandløb	Brande Å	ja	uafklaret
Midtjylland	763-00012	511687	6256024	19000005	Mønsted fyldplads, Bryrupvej, Viborg	Vandløb	Mønsted Bæk	nej	
Midtjylland	763-00102	509613	6253288	19000006	DAUGBJERG METALOPKØB & PRODUKT	Vandløb	Søgårdsgrøften	nej	
Midtjylland	771-00523	526591	6238383	21001619	PERKOHL	Vandløb	Sygehusbækken	ja	nej
Midtjylland	777-00002	496780	6286441	16000326	Toustrupvej, Rosled	vandløb	Durup-Harre Sogneskelgrøft	nej	
Midtjylland	779-00136	502023	6268870	20000892	Østerbro 10A-F Skive	vandløb	Karup Å	nej	
Midtjylland	779-00143	497999	6272526	20000896	Rudemøllevej 32-38 Skive	vandløb	Hem Bæk	nej	
Midtjylland	779-00633	497914	6272748	20000896	Hindborgvej 121 Skive Hem produkthande	vandløb	Hem Bæk	nej	
Midtjylland	779-00634	488009	6272565	20000896	Rudemøllevej 21 Skive	vandløb	Hem Bæk	nej	
Midtjylland	779-00648	497525	6272519	20000896	Hindborgvej 145 Skive	vandløb	Hem Bæk	nej	
Midtjylland	783-00603	500908	6280520	16001366	Kirkegade 23-25, 7870 Roslev	Vandløb	Hagensmølle Bæk	ja	ja
Midtjylland	717-00035	556107	6246047	70000070	Sønder Alle 13	vandløb	Lille Å	nej	
Midtjylland	761-00017	530863	6245050	21000610	Stadionsvej 3, Rødkærsbro	vandløb	Vindels Bæk	nej	
Midtjylland	681-00023	477318	6216271	70000009	Videbæk Renseri	vandløb	Videbæk	nej	
Midtjylland	751-04006	578369	6234726	70000012	Virupvej 2	vandløb	Skæring Bæk	nej	
Midtjylland	743-00466	533820	6224894		Hostrupsgade 17	sø	Silkeborg Langsø	nej	
Midtjylland	727-00030	571291	6203568	27000067	Nygade P-plads Odder	vandløb	Odder Å	nej	
Midtjylland	681-30090	478050	6216686	25003869	Vølund	vandløb	Videbæk	nej	

## Bilag 2: Analyseparametre, ferskt overfladevand

Stofgruppe/analysepakke	Parametre	Bemærkning
Lossepladsparametre (fersk overfladevand)	Suspenderede stoffer, tørstof, glødetab, alkalinitet, BI5, COD <sub>Cr</sub> , ammoniak-ammonium-N (filt lab), nitrat-nitrit N (filt lab), total-P, total-N, chlorid, jern feltfilt (ff), svovlbriente (sulfid), methan	
Lossepladsparametre - Lille pakke (fersk overfladevand)	NVOC, ammoniak-ammonium-N (filt lab), nitrat+nitrit (filt lab), chlorid, jern feltfilt (ff), svovlbriente (sulfid), methan	
Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	Bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink, feltfiltreret	
Arsen, feltfiltreret	Supplerende til Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	
Cyanid-pakke	Total cyanid, frit (syreflygtigt) cyanid	
Kviksølv, feltfiltreret	Supplerende til Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	
Organotin forbindelser	MBT-Sn, DBT-Sn og TBT-Sn	
Kulbrinter (BTEXN + fraktioner + sum)	Benzen, toluen, ethylbenzen, m+p-xylen, o-xylen, sum xylener, naphthalen, C6H6-C10, >C10-C15, >C15-C20, >C20-C35, sum C6H6-C35	
PAH-16 stoffer, EPA	Naphthalen, Acenaphylen, acenapthen, phenanthren, Anthracen, Fluoren, Flouranthen, pyren, benzo(a)anthracen, chrysen (eller chrysen/triphenylen), benzo(b+j+k)fluoranthener, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-cd)pyren, dibenz(a,h)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Sum af benzo(b+k)fluoranthener, indeno(1,2,3-cd)pyren og benzo(ghi)perylene, Sum 16 PAHer (EPA)	
Chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter	Dichlormethan, Chloroform, 1,1,1-trichlorethan, tetrachlormethan, trichlorethylen, tetrachlorethylen, 1,1-dichlorethylen, trans-1,2-dichlorethylen, cis-1,2-dichlorethylen, 1,1-dichlorethan, 1,2-dichlorethan, chlorethan, vinylchlorid	
Phenoler	Phenol, 2-methylphenol, 3-methylphenol, 4-methylphenol, 2,3-dimethylphenol, 2,4-dimethylphenol, 2,5-dimethylphenol, 2,6-dimethylphenol, 3,4-dimethylphenol, 3,5-dimethylphenol	
Chlorphenoler	4-chlor-2-methylphenol, 4-chlor-3-methylphenol, 6-chlor-2-methylphenol, 2,4-dichlorphenol, 2,6-dichlorphenol, 4,6-dichlor-2-methylphenol, 2,4,6-trichlorphenol, 2,3,4,6-tetrachlorphenol, pentachlorphenol	
Polære opløsningsmidler	Methanol, ethanol, 2-propanol (isopropanol), ethylacetat, n-propanol, isobutanol, n-butanol, acetone, methylethylketon (MEK), methylisobutylketon (MIBK), diethylether, n-butylacetat, iso-butylacetat	
MTBE	MTBE	
Phthalater	Diethylphthalat (DEP), dibutylphthalat (DBP), butylbenzylphthalat (BBP), dimethylphthalat (DMP), diisononylphthalat (DNP), di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), di-n-octylphthalat (DOP), Sum 6 phthalater (ovenfor uden DEHP)	
PCB	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, sum 7 congener, PCB 31, PCB 105, PCB 156, sum 10 PCB congener	
Dioxiner og furaner	2,3,7,8-TCDD; 1,2,3,7,8-PeCDD; 1,2,3,4,7,8-HxCDD; 1,2,3,6,7,8-HxCDD; 1,2,3,7,8,9-HxCDD; 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD; OCDD; 2,3,7,8-TCDF; 1,2,3,7,8-PeCDF; 2,3,4,7,8-PeCDF; 1,2,3,4,7,8-HxCDF; 1,2,3,6,7,8-HxCDF; 1,2,3,7,8,9-HxCDF; 2,3,4,6,7,8-HxCDF; 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF; 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF; OCDF; sum dioxiner og furaner	
Freonforbindelser	Freon 11, freon 12, freon 21, freon 31, freon 113, freon 133a	
PFAS (Perfluor- og Polyfluor- Alkyl Stoffer)	PFOS, PFOA, PFBS, PFNA, PFOSA, PFHxS, PFHxA, PFHpA, PFBA, PFPeA, 6:2 FTS, PFDA, sum 12 PFAS	2021 undersøgelser
PFAS (Perfluor- og Polyfluor- Alkyl Stoffer)	PFAS 22 stk. Fersk Overfladevand (AEI): PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFNS, PFDS, PFTrS, PFOA, 6:2 FTS, PFBA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFUnDS, PFDoDS og PEPeA. Sum (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS). Sum 22 PFAS.	2022 undersøgelser
Pesticider - Vandpakke (pakkenavn ændret fra Vandpakke 3)	AMPA, atrazin, azinphosmethyl, bentazon, captan, carbofuran, chloridazon, desphenyl-chloridazon, methyl-desphenyl-chloridazon, 4-chlor-2-methylphenol, chlorthiamid, 2-CPP, 4-CPP, 2,4-D, desethylatrazin, desethylterbutylazin, desisopropylatrazin, dichlobenil, 2,6-dichlorbenzamid (BAM), 2,4-dichlorphenol, 2,6-dichlorphenol, dichlorprop (2,4-DP), dimethoat, dinoseb, diuron, glyphosat, hexazinon, hydroxyatrazin, isoproturon, lenacil, linuron, malathion, MCPA, mechlorprop (MCP), metatriton, metribuzindesamino-diketo, metribuzindiketo, mevinphos, 4-nitrophenol, parathion, pendimethalin, pirimicarb, prochloraz, prometryn, propachlor, propyzamid, simazin, terbutylazin, 2,6-dichlorbenzoesyre, DEIA, Didealkyl-hydroxyatrazin, Desethyl-hydroxyatrazin, Desisopropylhydroxy-atrazin, Hydroxysimazin, 2,6-DCPP, Fluzipop-P-butyl, TFMP, amitrol, bitertanol, difenoconazol, epoxiconazol, metconazol, propiconazol, prothioconazol, tebuconazol, triadimefon, triadimenol, 1,2,4-triazol, N,N-dimethylsulfamid (DMS), DMST, tolylfuanid, dichlofuanid, sum Pesticider	
NSO forbindelser	Thiophen, pyridin, pyrrol,benzofuran,benzothiophen, quinolin, indol, 2-methyl-quinolin, 4-methylquinolin, dibenzofuran, dibenzothiophen, acridin, carbazol	
Chlorbenzener	Chlorbenzen, 1,2-dichlorbenzen, 1,3-dichlorbenzen, 1,4-dichlorbenzen, 1,2,4-trichlorbenzen, Tetrachlorbenzener, Pentachlorbenzen, Hexachlorbenzener	
Chlorbenzener, chloranilin m.m.	1-chlor-2-nitrobenzen, 1-chlor-4-nitrobenzen, 2-chloranilin, 3-chloranilin + 4-chloranilin, 2,5-dichloranilin, 3,4-dichloranilin, 1,2-dichlor-4-nitrobenzen, 1,4-dichlor-2-nitrobenzen, chlorbenzen, 1,2-dichlorbenzen, 1,3-dichlorbenzen, 1,4-dichlorbenzen, 1,2,3-trichlorbenzen, 1,2,4-trichlorbenzen, 1,3,5-trichlorbenzen, 1,2,3,4-tetrachlorbenzen, pentachlorbenzen, hexachlorbenzen	

## Bilag 2: Analyseparametre, fersk sediment

Stofgruppe/analysepakke	Parametre	Bemærkning
6 Tungmetaller	Bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink	
Arsen	Supplerende til 6 tungmetaller	
Crom (VI)	Supplerende til 6 tungmetaller	
Kviksølv	Supplerende til 6 tungmetaller	
Cyanid-pakke	Total cyanid, syreflygtig cyanid	
Chlorerede opløsningsmidler m. nedbrydningsprodukter	Chloroform, 1,1,1-trichlorethan, tetrachlormethan, trichlorethylen, tetrachlorethylen, 1,1-dichlorethylen, trans-1,2-dichlorethylen, cis-1,2-dichlorethylen, 1,1-dichlorethan, vinylchlorid	
Organotin forbindelser inkl. triphenyltin	MBT-Sn, DBT-Sn, TBT-Sn og TPhT-Sn	
Total kulbrinter m. BTEXN	C6H6-C10, >C10-C15, >C15-C20, >C20-C35, Sum af C6H6-C35, Benzen, toluen, ethylbenzen, xylener, naphthalen, BTEX total	
PAH	Fluoranthen, benzo(b+j+k)fluoranthen, benzo(a)pyren, dibenz(a,h)anthracen, indeno(1,2,3-cd)pyren, sum af 7 PAHer (efter MST)	
Phenoler	Phenol, 2-methylphenol, 3-methylphenol, 4-methylphenol, 2,3-dimethylphenol, 2,4-dimethylphenol, 2,5-dimethylphenol, 2,6-dimethylphenol, 3,4-dimethylphenol, 3,5-dimethylphenol, Phenoler (total)	
Chlorphenoler	4-chlor-2-methylphenol, 6-chlor-2-methylphenol, 2,4-dichlorphenol, 2,6-dichlorphenol, 2,4,6-trichlorphenol, 2,3,4,6-tetrachlorphenol, pentachlorphenol, sum af mono-, di-, tri- og tetra-chlorphenoler	
Styren	Styren	
PCB	PCB congen 28, PCB congen 52, PCB congen 101, PCB congen 118, PCB congen 138, PCB congen 153, PCB congen 180, PCB, sum af 7 congener	
PFAS 22 stk.	PFAS 22 stk.: PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFNS, PFDS, PFTTrS, PFOSA, 6:2 FTS, PFBA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PUnDA, PFDODA, PFTrDA, PUnDS, PFDods og PEPeA. Sum (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS). Sum 22 PFAS.	2022 undersøgelser

## Bilag 2: Analyseparametre, grundvand

Stofgruppe/analysepakke	Parametre	Bemærkning
Lossepladsparametre, lille pakke (grundvand)	NVOC, ammoniak-ammonium-N feltfilt (ff), nitrat (ff), chlorid, jern (ff), svovlbrinte (sulfid), methan	
Cyanid-pakke	Total cyanid, frit (syreflygtigt) cyanid	
Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	Bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink, feltfiltreret	
Arsen, feltfiltreret	Supplerende til Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	
Kviksølv, feltfiltreret	Supplerende til Tungmetaller, 6 stk. ICP, feltfiltreret	
Organotin forbindelser	MBT-Sn, DBT-Sn og TBT-Sn	
Kulbrinter (BTEXN + fraktioner + sum)	Benzen, toluen, ethylbenzen, m+p-xylen, o-xylen, sum xylener, naphthalen, C6H6-C10, >C10-C15, >C15-C20, >C20-C35, sum C6H6-C35	
PAH-16 stoffer, EPA	Naphthalen, Acenaphylen, acenapthen, phenanthren, Anthracen, Fluoren, Flouranthen, pyren, benzo(a)anthracen, chrysen (eller chrysen/triphenylen), benzo(b+j+k)flouranthen, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-cd)pyren, dibenz(a,h)anthracen, Benzo(ghi)perylen, Sum af benzo(b+k)flouranthen, indeno(1,2,3-cd)pyren og benzo(ghi)perylen, Sum 16 PAHer (EPA)	
Chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter	Dichlormethan, Chloroform, 1,1,1-trichlorethan, tetrachlormethan, trichlorethylen, tetrachlorethylen, 1,1-dichlorethylen, trans-1,2-dichlorethylen, cis-1,2-dichlorethylen, 1,1-dichlorethan, 1,2-dichlorethan, chlorethan, vinylchlorid	
Phenoler	Phenol, 2-methylphenol, 3-methylphenol, 4-methylphenol, 2,3-dimethylphenol, 2,4-dimethylphenol, 2,5-dimethylphenol, 2,6-dimethylphenol, 3,4-dimethylphenol, 3,5-dimethylphenol	
Chlorphenoler	4-chlor-2-methylphenol, 4-chlor-3-methylphenol, 6-chlor-2-methylphenol, 2,4-dichlorphenol, 2,6-dichlorphenol, 4,6-dichlor-2-methylphenol, 2,4,6-trichlorphenol, 2,3,4,6-tetrachlorphenol, pentachlorphenol	
Chlorbenzener	Chlorbenzen, 1,2-dichlorbenzen, 1,3-dichlorbenzen, 1,4-dichlorbenzen, 1,2,4-trichlorbenzen, Tetrachlorbenzener, Pentachlorbenzen, Hexachlorbenzener	
Polære opløsningsmidler	Methanol, ethanol, 2-propanol (isopropanol), ethylacetat, n-propanol, isobutanol, n-butanol, acetone, methylethylketon (MEK), methylisobutylketon (MIBK), diethylether, n-butylacetat, <b>iso-butylacetat</b>	
MTBE	MTBE	
Phthalater	Diethylphthalat (DEP), dibutylphthalat (DBP), butylbenzylphthalat (BBP), dimethylphthalat (DMP), diisononylphthalat (DNP), di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), di-n-octylphthalat (DOP), Sum 6 phthalater (ovenfor uden DEHP)	
PCB	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, sum 7 congener, PCB 31, PCB 105, PCB 156, sum 10 PCB congener	

<b>Dioxiner og furaner</b>	2,3,7,8-TCDD; 1,2,3,7,8-PeCDD; 1,2,3,4,7,8-HxCDD; 1,2,3,6,7,8-HxCDD; 1,2,3,7,8,9-HxCDD; 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD; OCDD; 2,3,7,8-TCDF; 1,2,3,7,8-PeCDF; 2,3,4,7,8-PeCDF; 1,2,3,4,7,8-HxCDF; 1,2,3,6,7,8-HxCDF; 1,2,3,7,8,9-HxCDF; 2,3,4,6,7,8-HxCDF; 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF; 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF; OCDF; sum dioxiner og furaner	
<b>Freonforbindelser</b>	Freon 11, freon 12, freon 21, freon 31, freon 113, freon 133a	
<b>PFAS (Perfluor- og Polyfluor- Alkyl Stoffer)</b>	PFOS, PFOA, PFBS, PFNA, PFOSA, PFHxS, PFHxA, PFHpA, PFBA, PFPeA, 6:2 FTS, PFDA, sum 12 PFAS	2021 undersøgelser
<b>PFAS (Perfluor- og Polyfluor- Alkyl Stoffer)</b>	PFAS 22 stk. Grundvand (AEH): PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFNS, PFDS, PFTTrS, PFOSA, 6:2 FTS, PFBA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFUnDS, PFDoDS og PEPeA. Sum (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS). Sum 22 PFAS.	2022 undersøgelser
<b>Pesticider - Vandpakke (pakkenavn ændret fra Vandpakke 3)</b>	AMPA, atrazin, azinphosmethyl, bentazon, captan, carbofuran, chloridazon, desphenyl-chloridazon, methyl-desphenyl-chloridazon, 4-chlor-2-methylphenol, chlorthiamid, 2-CPP, 4-CPP, 2,4-D, desethylatrazin, desethylterbutylazin, desisopropylatrazin, dichlobenil, 2,6-dichlorbenzamid (BAM), 2,4-dichlorphenol, 2,6-dichlorphenol, dichlorprop (2,4-DP), dimethoat, dinoseb, diuron, glyphosat, hexazinon, hydroxyatrazin, isoproturon, lenacil, linuron, malathion, MCPA, mechlorprop (MCP), metamitron, metribuzindesamino-diketo, metribuzindiketo, mevinphos, 4-nitrophenol, parathion, pendimethalin, pirimicarb, prochloraz, prometryn, propachlor, propyzamid, simazin, terbutylazin, 2,6-dichlorbenzoesyre, DEIA, Didealkyl-hydroxyatrazin, Desethyl-hydroxyatrazin, Desisopropylhydroxy-atrazin, Hydroxysimazin, 2,6-DCPP, Fluazipop-P-butyl, TFMP, amitrol, bitertanol, difenoconazol, epoxiconazol, metconazol, propiconazol, prothioconazol, tebuconazol, triadimefon, triadimenol, 1,2,4-triazol, N,N-dimethylsulfamid (DMS), DMST, tolylfluanid, dichlofluanid, sum Pesticider	

## Bilag 3:

### **Retningslinjer for anvendelse af miljøkvalitetskrav og -kriterier i forbindelse med databehandling og rapportering af regionernes undersøgelser af jordforureningers påvirkning af overfladevand**

Dette notat beskriver hvilke miljøkvalitetskrav og kvalitetskriterier de målte (og i nogle tilfælde beregnede) stofkoncentrationer i vand- og sediment skal sammenholdes med.

For vandløbene sammenholdes målte koncentrationer i vandfasen direkte med de aktuelle miljøkvalitetskrav og kvalitetskriterier.

For søer og kyster er det som hovedregel den beregnede koncentration i vandfasen *efter fortynding*, som skal sammenholdes med de aktuelle miljøkvalitetskrav og kvalitetskriterier (jf. regionernes Tekniske Opgavebeskrivelse fra oktober 2020, Regionerne (2020)). Når der i det flg. refereres til "målte koncentrationer i vandfasen" er det for søer og kysters vedkommende underforstået, at der er tale om beregnede koncentrationer (beregnet med udgangspunkt i de målte koncentrationer i boringstransekterne i udstrømningszonen langs søbredden eller kyststrækningen)

1. **Miljøkvalitetskrav fra Bekendtgørelse nr. 1625 af 19/12/2017**  
(<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/1625>):

Det er *altid* 1. prioritet at bruge miljøkvalitetskravene for vand eller sediment fra *Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (Bek. nr. 1625 af 19/12/2017)* eller eventuelle opdateringer af denne bekendtgørelse, når de foreligger.

Bekendtgørelsens bilag 2, del B indeholder miljøkvalitetskrav for vand (tabel 3 og tabel 5) og for sediment (tabel 4).

2. **Kvalitetskriterier for stoffer, der ikke er med i bekendtgørelsen**

Det er ikke alle de stoffer, vi analyserer for i undersøgelserne, som har miljøkvalitetskrav i *Bek. 1625 af 19/12/2017*. For de stoffer, hvor der *ikke* er miljøkvalitetskrav i bekendtgørelsen, skal der:

- a) for vandprøver anvendes kvalitetskriterier fra Miljøstyrelsens screeningsværktøj
- b) for sedimentprøver anvendes *enten* nogle foreløbige kvalitetskriterier fra MST *eller* jordkvalitetskriterierne.

**Ad. a) Vandprøver:**

For stoffer, hvor der ikke er miljøkvalitetskrav i bekendtgørelsen, skal de målte koncentrationer sammenlignes med de kvalitetskriterier, som anvendes for de pågældende stoffer i Miljøstyrelsens screeningsværktøj for overfladevand. Disse kvalitetskriterier stammer typisk fra andre medier end overfladevand (grundvand, drikkevand eller kriterierne er baseret på skøn). Det skal understreges, at der kun må anvendes kriterier fra screeningsværktøjet, hvis de pågældende stoffer *ikke* kan fremsøges i Bekendtgørelse 1625.

*PFAS forbindelserne* er ikke med i Miljøstyrelsens screeningsværktøj. Bekendtgørelse nr. 1625 indeholder et miljøkvalitetskrav for PFOS i overfladevand, så målinger af dette stof skal altid sammenlignes med dette kvalitetskriterium. For de øvrige PFAS forbindelser skal



de målte koncentrationer sammenlignes med grundvandskvalitetskriterierne for stofgruppen, som findes hér:

[https://mst.dk/media/223446/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021\\_final1.pdf](https://mst.dk/media/223446/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final1.pdf)

Bemærk at grundvandskvalitetskriteriet for sum af PFAS på 0,1 µg/l omfatter 22 enkeltstoffer. Hvis den udførte analyse omfatter færre enkeltstoffer beregnes en sumkoncentration for disse, som sammenlignes med kvalitetskriteriet på 0,1 µg/l.

Grundvandskvalitetskriteriet for sum af fire PFAS forbindelser (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS) på 0,002 µg/l omfatter PFOS, som der jf. ovenfor er et miljøkvalitetskrav for i overfladevand. Alligevel skal den målte PFOS koncentration indgå i den beregnede sumkoncentration og sammenlignes med kvalitetskriteriet på 0,002 µg/l.

Alt i alt skal de målte PFAS koncentrationer således sammenholdes med flg. 3 krav til PFAS-forbindelserne:

- 1) Miljøkvalitetskrav til PFOS i overfladevand jf. Bekendtgørelse 1625
- 2) Sumkrav på målte PFAS-forbindelser i grundvand (op til 22 enkeltstoffer)
- 3) Sumkrav på 4 PFAS-forbindelser i grundvand (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS)

Ad. b) Sedimentprøver:

For stoffer, hvor der ikke er miljøkvalitetskrav i Bekendtgørelse nr. 1625, skal de målte koncentrationer sammenlignes med foreløbige kvalitetskriterier, som er udarbejdet af Miljøstyrelsen for udvalgte stoffer – se tabel 1 og 2.

Tabel 1: Miljøstyrelsens foreløbige kvalitetskriterier for udvalgte organiske stoffer i sedimenter fra overfladevand.

Stof	Kvalitetskriterium ferskvandssediment µg/kg tørvægt (5% OC)	Kvalitetskriterium marint sediment µg/kg tørvægt (5% OC)	Reference
Benz(a)anthracen	30	3,0	a
Chryzen*	23	2,3	a
HCH	0,23	0,23	a
PCB	Ikke udledt	0,0041**	a
Phenanthren	390	390	a
Pyren	840	840	a
TBT	1,1	1,1	a
Fluoranthen	3500	3500	a
Benz(a)pyren	7	7	a
Benzen***	83	68	b
Benzen****	0,7	0,7	b

\* Stor usikkerhed, kriterierne anvendes som indikative værdier.  
 \*\* For PCB gælder det angivne foreløbige kriterium for kongenerne 29, 52, 101, 138, 153, 180.  
 \*\*\* Sundhed ikke taget i betragtning  
 \*\*\*\* Sundhed taget i betragtning  
 OC = organisk kulstof (kvalitetskriteriet er normaliseret til sediment med et organisk kulstofindhold på 5 %)  
 a: Mail af 21. maj og 28. juni 2021 fra Miljøstyrelsen/Maj-Britt Bjergager til Region Hovedstaden/ John Flyvbjerg  
 b: <https://mst.dk/kemi/kemikalier/graensevaerdier-og-kvalitetskriterier/miljoekvalitetskriterier/>

Tabel 2: Miljøstyrelsens foreløbige kvalitetskriterier for udvalgte metaller og halvmetaller i sedimenter fra overfladevand.

Stof	Kvalitetskriterium ferskvands sediment  mg/kg tørvægt	Kvalitetskriterium marint sediment  mg/kg tørvægt	Reference
Aluminium	Ikke muligt at udlede	Ikke muligt at udlede	a
Arsen	3,9	0,78	a
Chrom (III)	9,2	9,2	a
Chrom (VI)	9,2	9,2	a
Nikkel	15	6,8	b

a: Mails af 21. maj og 28. juni 2021 fra Miljøstyrelsen/Maj-Britt Bjergager til Region Hovedstaden/John Flyvbjerg  
b: <https://mst.dk/kemi/kemikalier/graensevaerdier-og-kvalitetskriterier/miljoekvalitetskriterier/>

For stoffer, hvor der ikke er miljøkvalitetskrav i bekendtgørelsen eller foreløbige kvalitetskriterier, som angivet i tabel 1 og 2, skal jordkvalitetskriterierne for de pågældende stoffer anvendes. Jordkvalitetskriterierne findes hér:

[https://mst.dk/media/223446/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021\\_final1.pdf](https://mst.dk/media/223446/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final1.pdf)

### 3. **Rapportering**

I undersøgelsesrapporternes resultattabeller, kort mv., hvor analyseresultaterne sammenlignes med miljøkvalitetskrav eller -kvalitetskriterier, skal grundlaget for krav og kriterier angives. Dette kan f.eks. gøres ved at anføre, at miljøkvalitetskravet for det specifikke stof/den specifikke stofgruppe stammer fra:

#### Vandprøver:

- Bekendtgørelse nr. 1625 af 19/12/2017
- Miljøstyrelsens screeningsværktøj for overfladevand
- Miljøstyrelsens liste over jordkvalitetskriterier (kun for sum af 22 PFAS forbindelser og sum af 4 PFAS forbindelser)

#### Sedimentprøver:

- Bekendtgørelse nr. 1625 af 19/12/2017
- Miljøstyrelsens foreløbige kvalitetskriterier for udvalgte organiske stoffer i sedimenter fra overfladevand.
- Miljøstyrelsens liste over jordkvalitetskriterier

## Notat vedr. kvalitetskriterier for ammonium, ammoniak og jern i overfladevand

I Miljøstyrelsens screeningsværktøj er der anvendt grænseværdier for ammonium og jern, som stammer fra kvalitetskriterier for drikkevand. Disse grænseværdier er også anvendt af WSP og DMR i forbindelse med rapporteringen af de enkelte undersøgelser af konkrete jordforureningers påvirkning af overfladevand.

Miljøstyrelsens kontor for Hav og Vandmiljø har imidlertid med mail af 2. marts 2023 (fra Steen Pedersen til John Flyvbjerg) oplyst, at nedenstående kvalitetskriterier for ammonium, ammoniak og jern i overfladevand bør anvendes ifm. regionernes overfladevandsundersøgelser (tabel 1).

Stof	Kvalitetskriterie (mg/l)	Kvalitetskriterie (mg-N/l)	Grundlag/reference	Bemærkninger
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	1,0	0,78	Fiskevandsdirektivet* (78/659/EØF)	Gælder for ferske vandområder udpeget som fiskevande
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	0,025	0,021	Fiskevandsdirektivet* (78/659/EØF)	Gælder for ferske vandområder udpeget som fiskevande
Jern-opløst (Fe <sub>2</sub> <sup>+</sup> )	0,5	-	MST's retningslinjer for vandplaner	

**Tabel 1:** Miljøstyrelsens anbefalede grænseværdier for ammonium, ammoniak og opløst jern i overfladevand

\*: Fiskevandsdirektivet blev ophævet i 2013 med vandrammedirektivets (2000/60/EF) artikel 22, men beskyttelsesniveauet er forudsat videreført, jf. sidstnævnte direktivs betragtning 51. Miljøstyrelsen finder derfor, at værdierne i fiskevandsdirektivet bør anvendes som grundlag for regionernes vurdering (Miljøstyrelsen, 2023b).

I tabellen er kvalitetskriterierne for ammonium og ammoniak angivet både med enheden mg/l og med enheden mg N/l (mg kvælstof/l). Sidstnævnte enhed er den, som laboratorierne opgiver resultaterne af overfladevandsanalyser med.

Kvalitetskriteriet for ammonium i drikkevand 0,05 mg/l (svarende til ca. 0,04 mg N/l). Miljøstyrelsens anbefalede kvalitetskriterie for ammonium i overfladevand er dobbelt så højt (1,0 mg/l). Samtidig er der dog et specifikt krav til ammoniak.

Kvalitetskriteriet for opløst jern i drikkevand er 0,2 mg/l. Miljøstyrelsen anbefalede kriterie for opløst jern i overfladevand er 0,5 mg/l, hvilket er 2,5 gange højere end det anvendte kvalitetskriteriet for drikkevand.

Det skal bemærkes, at i marts 2023, hvor regionerne modtog oplysningerne om ovenstående grænseværdier, var rapporteringen af de enkelte undersøgelser inkl. risikovurderinger ift. ammonium/ammoniak og jern gennemført med udgangspunkt i kvalitetskriterierne fra screeningsværktøjet. Regionerne havde desuden gennemført dataanalysen på tværs af alle undersøgelser, inkl. vurderinger af overskrideshyppigheder for ammonium/ammoniak med udgangspunkt i kvalitetskriterierne fra screeningsværktøjet.

Formålet med dette notat er at præcisere, hvordan Miljøstyrelsens anbefalede kvalitetskriterier for ammonium, ammoniak og opløst jern (tabel 1) kan anvendes i forhold til de foreliggende analyseresultater fra de gennemførte overfladevandsundersøgelser.

### **Ammonium og Ammoniak:**

I regionernes undersøgelser er koncentrationerne af ammonium og ammoniak i overfladevand opgjort som total indholdet af de to komponenter på kvælstofbasis, dvs. som summen af (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + NH<sub>3</sub>)-N.

Ammoniak er giftigt for fisk og er derfor den mest kritiske komponent (som derfor også har det laveste kvalitetskriterie). Ammoniak udgør som hovedregel kun en lille del af totalindholdet af de to komponenter i vand, men indholdet af ammoniak stiger ved stigende vandtemperatur og pH. Ved vandtemperaturer mellem 15-20 C og pH i intervallet 7,5 – 8 er forholdet mellem koncentrationen af ammoniak og ammonium 0,01-0,02 - se vedhæftede notat om ammoniak udarbejdet af Dansk Akvakultur.

En rimelig tilnærmelse er derfor, at [NH<sub>3</sub>-N] = 0,02 x [(NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + NH<sub>3</sub>)-N].

Det er også en rimelig tilnærmelse, at sammenholde de målte indhold af (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>+NH<sub>3</sub>)-N med kvalitetskriteriet for ammonium. Ved en koncentration af (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>+NH<sub>3</sub>)-N svarende til kvalitetskriteriet på 0,78 mg N/l, vil indholdet af ammoniak (NH<sub>3</sub>-N) være 0,02 x 0,78 mg N/l = 0,016 mg N/l. Dette er under kvalitetskriteriet på 0,021 mg N/l.

*Det kan derfor konkluderes, at hvis totalindholdet – dvs. summen af ammonium og ammoniak – ikke overskrider 1 mg/l svarende til 0,78 mg N/l, så er kvalitetskriteriet for det giftige ammonium sandsynligvis også overholdt.* (Det er en forudsætning for denne konklusion at temperatur og pH på prøvetagnings-tidspunktet lå indenfor de ovenfor nævnte intervaller).

Hvis vi anvender denne retningslinje, betyder det, at mange af de lokaliteter der er vurderet at udgøre en risiko, fordi totalindholdet overstiger 0,04 mg N/l (svarende 0,05 mg/l ammonium som er kriteriet fra screeningsværktøjet), ikke længere er i risiko.

Dvs. lokaliteter, hvor påvirkningen ligger i intervallet 0,04 – 0,78 mg N/l, vil ikke længere udgøre en risiko mht. ammonium/ammoniak.

### **Jern:**

Miljøstyrelsen oplyser i (Miljøstyrelsen, 2023b):

*"...at der for jern i retningslinjer for udarbejdelse af forslag til vandområdeplaner 2021-2027*  
<https://mim.dk/media/231261/retningslinjer-for-udarbejdelse-af-forslag-til-vp3.pdf>

*er anført, at "[h]vor okkerkoncentrationen i vandløbene er målt til mindst 0,5 mg/l, vurderes der at være behov for en indsats til begrænsning af okker", jf. også tabel 1 i Miljøstyrelsens Vejledning til kommuner og vandråd (2017):*

<https://mst.dk/media/133156/opdateret-vejledning-af-30-juni.pdf>

*hvori der om okker bl.a. er anført, at "Aarhus Universitet har vurderet, at vandløb med en værdi over 0,5 mg/l ferrojern vanskeligt kan opnå målopfyldelse."*

*Miljøstyrelsen finder derfor, at en værdi **0,5 mg/l ferrojern** bør anvendes som grundlag for regionernes vurdering"*

Anvendes dette nye kvalitetskriterie, vil lokaliteter, hvor påvirkningen ligger i intervallet 0,1 – 0,5 mg/l ikke længere udgøre en risiko mht. opløst jern/okkerrisiko.

**Emne:*****Orientering om ammoniak, måling og korrigerende handlinger*****Baggrund:**

Forhøjede ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) koncentrationer i vandet kan være meget giftigt for fisk. Ammoniak udskilles over fiskenes gæller samt dannes ved nedbrydning af proteiner og andre kvælstof forbindelser i slam og lignende. Ammoniak, der er en basisk gas, opløses i vandet og danner ligevægt med ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) som er en svag (ugiftig) syre.



Ligevægten, hvor langt størstedelen er på ammonium-form, er afhængig af temperatur og pH. Jo højere temperatur og jo højere pH des mere ammoniak – og derved større giftighed. Udover temperatur og pH påvirker iltkoncentrationen i vandet ammoniaks giftighed. Jo lavere iltindhold, jo større giftighed.

Ammoniak/ammonium kan fjernes i et biofilter ved nitrifikation til nitrit og nitrat. Ved utilstrækkelig omsætning opkoncentreres ammonium. Ved forhøjet ammoniak koncentration hæmmes fiskens ammoniakudskillelse og fisken optager ammoniak i stedet. Herved påvirkes fiskens evne til ionregulering negativt, men en række uheldige bivirkninger.

***Det er således vigtigt at følge ammonium/ammoniak koncentrationen regelmæssigt i hvert anlæg, således at ammoniak forgiftninger kan undgås.***

**Symptomer**

For høje ammoniak koncentrationer medfører irritation og skader på hud og gæller. Ammoniak optages over gællerne til blodet, og ammoniakforgiftning ses bl.a. i form af skader på væv, gæller, slim samt skader på centralnervesystemet.

**Akut kan ses:**

- Manglende ædelyst
- Uro, fiskene står i overfladen
- Gisper efter vejret
- Lilla eller røde gæller

**Meget kritiske forgiftninger:**

- Gisper efter vejret, meget slim, åben mund og gæller
- Ligger på siden – tab af balance
- Døde fisk

**Forebyggelse**

- Undgå overbelastning af anlægget. Fordel fodring jævnt over flere gange. Vær opmærksom på foderkvalitet og foderspild.
- Især under filter opstart er filtrens evne til at omsætte ammoniak nedsat. Derfor skal niveauerne i denne periode følges intensivt og fodring justeres i forhold hertil.
- Sørg for tilstrækkelig og jævn luftgennemstrømning i de beluftede filtre. Hermed undgås iltunderskud i filteret – Kontroller jævnligt iltindhold i afløb fra biofiltret. Skal være min 2-3 mg/l
- Undgå negativ påvirkning af filter – benyt evt. omløb ved behandling med kritiske hjælpepestoffer.
- Tilvend filteret til hjælpepestoffer, medikamenter og ændringer i foder.
- Kontroller at alle filtreaktre modtager lige meget vand.

**Behandling:**

En akut ammoniak forgiftning kan afhjælpes ved at sænke pH eller temperatur. Dette er dog ikke enkelt i store recirkulerede situationer. Derudover skal der sikres et højt iltindhold i vandet.

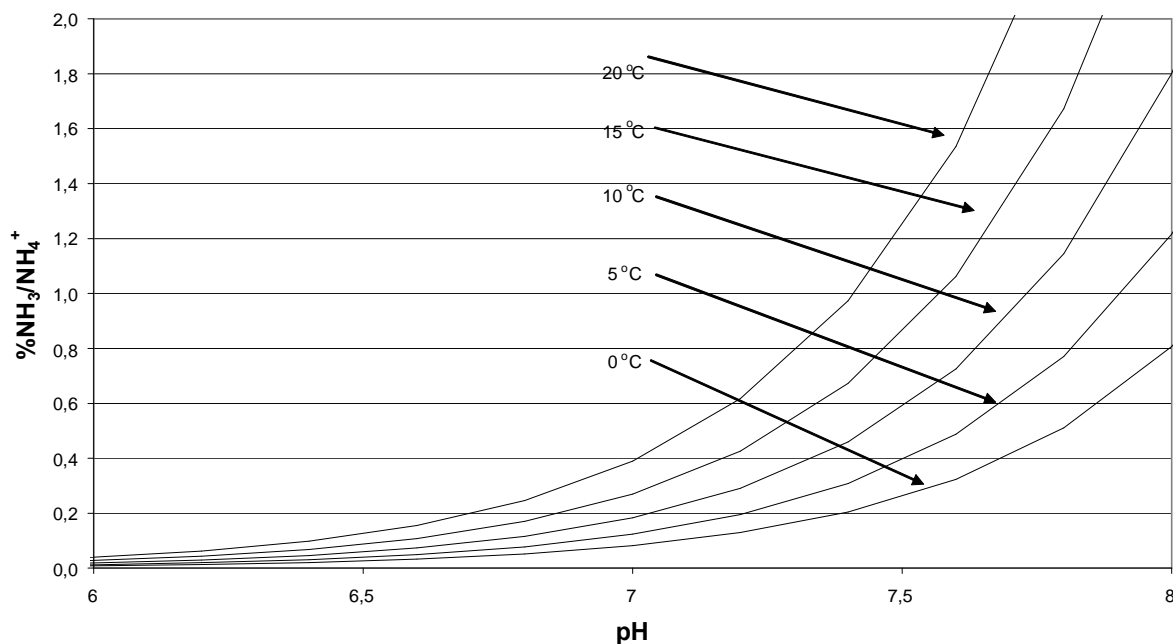
Følgende tiltag bør igangsættes ved mistanke om kritisk høje ammoniak koncentrationer:

- Tilsætning frisk vand.
- Stop udfodring.
- Sørg for tilstrækkelig ilt i vandet og jævn gennemstrømning i filtrene.

**Måling**

**Ansvarsfraskrivelse:** Denne orientering er alene vejledende og beskriver kun generelle forhold. Anvendelse af orienteringen skal altid tilpasses forholdene i det konkrete tilfælde i overensstemmelse med en sagkyndig vurdering. Dansk Akvakultur er alene ansvarlig for det generelle indhold i orienteringen. Orienteringen er en del af Master Management Projektet, der er finansieret af FIUF og Direktoratet for Fødevarerhverv.

## Forhold mellem Ammonium [NH<sub>3</sub>] og Ammoniak [NH<sub>4</sub><sup>+</sup>]



Ved normale betingelser er forholdet mellem ugiftigt ammonium [NH<sub>4</sub><sup>+</sup>] og ammoniak [NH<sub>3</sub>] omkring 100:1, d.v.s. omkring 1 % af den totale mængde udgøres af ammoniak. Måling af total ammonium [NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + NH<sub>3</sub>] kan udføres ved forskellige måle kits (feks. Merck, Hack, Lisocoulor og lign.). Ud fra den fundne ammonium-koncentrationen, pH og temperaturen kan ammoniak-koncentrationen udregnes vha. flg. Formel:

$$\text{NH}_3 = \frac{\text{NH}_4^+ + \text{NH}_3}{10^{(10.07 - 0.033T - \text{pH})} + 1}$$

På ovenstående figur ses forholdet mellem ammonium og ammoniak ved pH 6 – pH 8, og det ses at pH's betydning er ekstra udtalt ved pH over 7,5. Ud fra figuren kan ammoniak-koncentrationen ligeledes udregnes.

Begge metoder kan anvendes. Udregningen vha. formlen er mest sikker.

### Regneeksempel:

Ved hjælp af test kits måles en ammoniumkoncentration på 5 mg/l ved 15 °C og pH 7. I tabellen ses at forholdet mellem ammoniak og ammonium er ca. 0,24 % ved pH 7 og 15 °C. Dette medfører at ammoniak koncentrationen i vandet er 0,012 mg/l (beregnet 5 \* 0,24 %).

Tilsvarende beregnes vha. formlen at ammoniakkoncentrationen er 0.011 mg/l

### Giftighed for fisk:

Akutte symptomer på ammoniakforgiftning kan for ørreder ses ved ca. 0,025 mg/l (ved pH 7,5 svarende til mellem 2 og 8 mg/l total ammonium afhængigt af temperaturen). Der er dog i litteraturen beskrevet kroniske skader ved betydelig lavere værdier.

Udarbejdet af Lisbeth Jess Plesner og Niels Henrik Henriksen, DA

Dato 3. marts 2006 Lisbeth Jess Plesner, projektleder

*Lisbeth Jess Plesner*