

Årsrapport 2019



Årsrapport 2019

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	1
2. AV Miljø 2019	1
3. Affaldsmængder og opland	2
4. Modtagekontrol	4
5. Mellemdponering af forbrændingsegnet affald	5
6. Fremtidige affaldsmængder	5
7. Restvolumen og levetid	6
8. Perkolat	6
9. Gas	7
10. Grundvand	8
11. Rent vand til Køge Bugt	11
12. Udviklingsaktiviteter	11
13. Organisation og uddannelse	13

- Bilag 1:** Oversigtskort herunder PCB depot
Bilag 2: Affaldsmængder fordelt på celler
Bilag 3: Affaldsmængder fordelt på kommuner
Bilag 4: Perkolatdata (samlet og pr. enhed)
Bilag 5: Vandbalance
Bilag 6: Poregasmålinger
Bilag 7: Grafer for kvaliteten for samlet perkolat
Bilag 8: Grafer for kvaliteten af perkolat pr. enhed
Bilag 9: Grafer for kvaliteten af grundvand
Bilag 10: Deponeringsmetode og redegørelser
Bilag 11: Sikkerhedsstillelse
Bilag 12: Analyserapporter

1. Indledning

AV Miljø er et moderne affaldsdeponeringsanlæg på Avedøre Holme i Hvidovre, ejet af I/S Amager Ressourcecenter og I/S Vestforbrænding. AV Miljø er et multicelledepo ni med separate drænsystemer. Deponiet har en total deponeringskapacitet på 2 millioner m³ (se bilag 1).



Avedøre Holme-syd 1988

Deponeringsanlægget blev etableret i 1989 på inddæmmet land i Køge Bugt, hvilket betyder, at små mængder hav- og grundvand siver ind i deponiet. Dette vand ledes sammen med perkolatet (regnvand, som har været i kontakt med affaldet) via AV Miljø's drænsystem og pumpestationer til rensning på Biofos

Avedøre Spildevandscenter, inden det kan udledes til Køge Bugt. På denne måde sikres det, at der ikke kan sive forurenede vand ud til omgivelserne.



2. AV Miljø 2019



AV Miljø 2008

AV Miljø fik i juni 2006 en ny samlet miljøgodkendelse. Miljøklagenævnet har den 17. november 2010 stadfæstet udformningen af slutaftdækningen som beskrevet i miljøgodkendelsen. Efter aftale med tilsynsmyndigheden er egenkontrollen udført ifølge den nye miljøgodkendelse fra 2007 og frem. AV Miljø har januar 2013 af

Miljøstyrelsen fået ændret sin positivliste. Hvidovre Kommune har oktober 2013 meddelt vilkårsændring om forsøgsmæssig udgravning og bortkørsel af shredderaffald og i november 2013 givet miljøgodkendelse til sortering af affald, sortering af jord med affald samt udgravning og fraførsel af imprægneret træ.

Miljøstyrelsen har juli 2018 givet miljøgodkendelse til øget fyldhøjde på en del af deponiet.

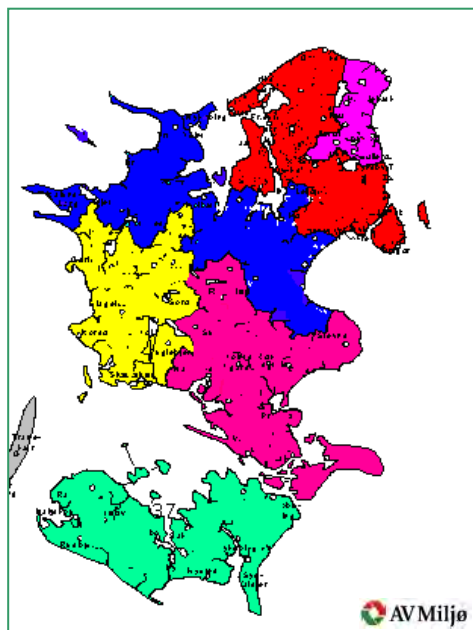
AV Miljø har i 2019 ikke modtaget klager. Der er i 2019 ikke indtruffet nødsituationer. Der er ikke udført målinger af støj og mikroorganismer i 2019.

3. Affaldsmængder og opland

AV Miljø modtager affald fra det meste af Region Hovedstaden svarende til I/S Amager Ressourcecenter og I/S Vestforbrændings oplande.

AV Miljø's samlede opland (markeret med rødt på kortet) udgør ca. 1,5 mio. indbyggere. Desuden har AV Miljø specialaftaler med enkelte kommuner uden for oplandet angående deponering af bestemte affaldstyper.

Af tabel 3.1 fremgår affaldsmængder for 2019 fordelt på affaldstyper. Til sammenligning fremgår affaldsmængder fra de fire foregående år samt de totale affaldsmængder siden AV Miljø's ibrugtagning i 1989. En del af det forbrændingsegnede affald, som blev tilført 1992/93 er dog slutdeponeret grundet dårlig forsortering og uhensigtsmæssig mellemlagring (forbudet mod deponering af forbrændingseget affald trådte i kraft 1. januar 1997).



Tilført affald (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	1989-2019
Deponiaffald	14.853	16.043	33.091	28.569	17.965	730.940
Forbrændingseget affald	0	0	0	4.315	4.339	697.881
Restprodukter (RGA)	-	-	-	-	-	240.121
Slagge/flyveaske	0	37	17	7	6	95.970
Slamaske	0	0	0	10	0	71.998
Forurennet jord+brokker	2.853	9.271	2.444	2.640	583	135.245
Gadefej	2.302	2.428	2.316	2.052	1.895	255.933
Asbestaffald	10.035	9.147	12.079	13.126	11.240	146.878
Shredderaffald	0	0	0	0	0	440.854
I alt tilført	30.043	36.926	49.947	48.957	36.028	2.815.820
Fraført affald (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	1989-2019
Forbrændingseget affald	0	524	6.070	4.364	5.116	719.091
RGA+RGA-forurenede mat.	0	0	0	0	0	308.479
Metal til genbrug	0	47	18	6	0	108
I alt fraført	0	571	6.088	4.370	5.116	1.027.678
I alt håndteret	30.043	37.497	56.035	55.089	41.144	3.843.498
I alt slutdeponeret	30.043	36.926	49.947	46.355	36.028	1.882.062

Tabel 3.1 Affaldsmængder 1989-2019

Af bilag 2 og 3 fremgår modtagne affaldsmængder i 2019 fordelt på hhv. deponeringsenheder og kommuner.

4. Modtagekontrol

Formålet med modtagekontrollen er at sikre, at AV Miljøs modtageregler og/eller kommunernes regulativer ikke overtrædes.

Ved indvejning kontrolleres det, at deklaration og det chaufføren angiver han har med er, i overensstemmelse med hinanden. Modtagekontrol foretages af maskinføreren på tipfronten, hvor lastbilerne tipper affaldet af. Via en Tablet kan maskinføreren hente den grundlæggende karakterisering og vurderer om affaldet svarer hertil. Hvis maskinføreren iagttager svigt (ved svigt skal forstås, at AV Miljøs modtageregler og/eller kommunernes regulativer er overtrådt), indrapporteres dette på Tabletten med billede dokumentation.

I tilfælde af svigt foretages en skriftlig orientering og evt. henvisning til anden behandling. Ved skriftlig orientering rapporteres svigtet til transportør/debitor med kopi til den anvisende myndighed og AV Miljøs tilsynsmyndighed. Herved har den anvisende myndighed mulighed for at følge op på svigtene.

I 2019 er der ikke registreret nogen svigtlæs.

Da der ikke har været udført stikprøvekontrol i 2019, har der heller ikke været foretaget sortering i forbindelse med stikprøvekontrollen. Der er således ingen rapportering af denne aktivitet.

Der er ikke udført batch- og kolonneudvaskningstest i 2019, da der ikke er modtaget farligt- og mineralisk affald.

5. Mellemdponering af forbrændingsegnet affald

Når der er behov for sæsonudjævning af affald til forbrænding, eller når forbrændingsanlæggene ikke har tilstrækkelig kapacitet til at forbrænde alt det forbrændingsegnete affald mellemdponeres det med henblik på senere genudtagning. Der har i april, juli og august været tilførsel og i april, november og december fraførsel af forbrændingsegnet affald fra mellemlageret på AV Miljø Avedøreholmen.



AV Miljø KMC, Selinevej

6. Fremtidige affaldsmængder

Tilført affald (ton/år)	2020	2021	2022	2023	2024
Deponiaffald	17.606	17.254	16.909	16.570	16.239
Forbrændingsegnet (netto)	0	0	0	0	0
Slagge/flyveaske	6	6	6	6	5
Forurennet jord + brokker	571	560	549	538	527
Gadefej m.m.	1.857	1.820	1.784	1.748	1.713
Asbestaffald	11.015	10.795	10.579	10.367	10.160
Shredderaffald	0	0	0	0	0
I alt til deponi	35.307	34.307	33.909	33.231	32.566

Tabel 6.1 Forventede fremtidige affaldsmængder 2020-2024

I tabel 6.1 ses affaldsprognosen for 2020 - 2024. Det blandede affald falder med 2 %. Faldet forventes pga. øget genbrug, bedre kildesortering i oplandet og en dialog med affaldsleverandører om alternative behandlingsmetoder til affaldet.

7. Restvolumen og levetid



På basis af en opmåling udført den 27. januar 2020 kan det nuværende restvolumen for AV Miljø opgøres til 456.501 m³.

På baggrund af de opstillede prognoser forventes AV Miljø at have en levetid til ultimo 2034 for blandet affald.

8. Perkolat

Perkolat fra AV Miljø ledes til Biofos Avedøre Spildevandscenter, hvor det renses inden det udledes til Køge Bugt.

I overensstemmelse med AV Miljø's spildevandstilladelse (givet af Hvidovre Kommune 14. december 1993) udtages prøver af perkolatet fra det samlede deponi seks gange årligt. Prøvetagningen og analysearbejdet er udført af Eurofins Miljø A/S. Udledningskravet for ammonium er overskredet på alle seks målinger. AV Miljø har fremsendt udkast til ny spildevandstilladelse med ændret grænseværdi for ammonium dateret 5. september 2013.

I bilag 5 er der opstillet en model for vandbalancen for deponiet, hvor den teoretiske perkolatmængde er beregnet og sammenlignet med den målte mængde. Set over hele året er der afledt 42 % mindre end beregnet.

Afvigelsen skyldes, manglende sammenhæng imellem nedbørs- og perkolat-data; nedbør faldet i 2019 bliver ikke til perkolat i 2019. Den tidsmæssige sammenhæng imellem nedbør og perkolat kan ikke bestemmes.

9. Gas

Ifølge vilkår om egenkontrol i opfyldningsperioden, skal der hver sjette måned måles for metan i porerne i det deponerede affald. Resultaterne kan ses i bilag 6.

Graferne viser at på enheder for blandet affald, findes spor af metan i de dybeste lag, mens poreluften i de øvre lag er atmosfærisk luft. Dette viser, at alt metan omsættes mikrobielt i de øverste lag. Årsagen til at omsætningsproduktet kuldioxid kun findes i meget små koncentrationer skyldes, at kuldioxiden er vandopløselig. At alt kuldioxid er udvasket viser desuden, at gasproduktionen er meget langsom.

I shredderaffaldet ses i starten høje koncentrationer af metan, men ingen kuldioxid. Dette kan forklares med at gassen har haft en lang opholdstid i affaldet (kuldioxiden er udvasket eller omdannet til metan). Der er således tale om tætte lommer. Udsivningen til atmosfæren er med andre ord begrænset. Dette viser desuden, at produktionen er lav.

Den 31. marts 2008 blev der foretaget en totalmåling (vha. sporgas og mobil måling) af metangas fra deponiet. Målingen viste, at der fra det samlede deponi emitteredes $7,6 \pm 1,0$ kg metan pr. time, hvilket er meget lavt. Tidligere undersøgelser har desuden vist, at langt det meste af metanen undslipper deponiet igennem drænsystemet. Den lave totalmåling underbygger, at der er tale om lommer med gas.



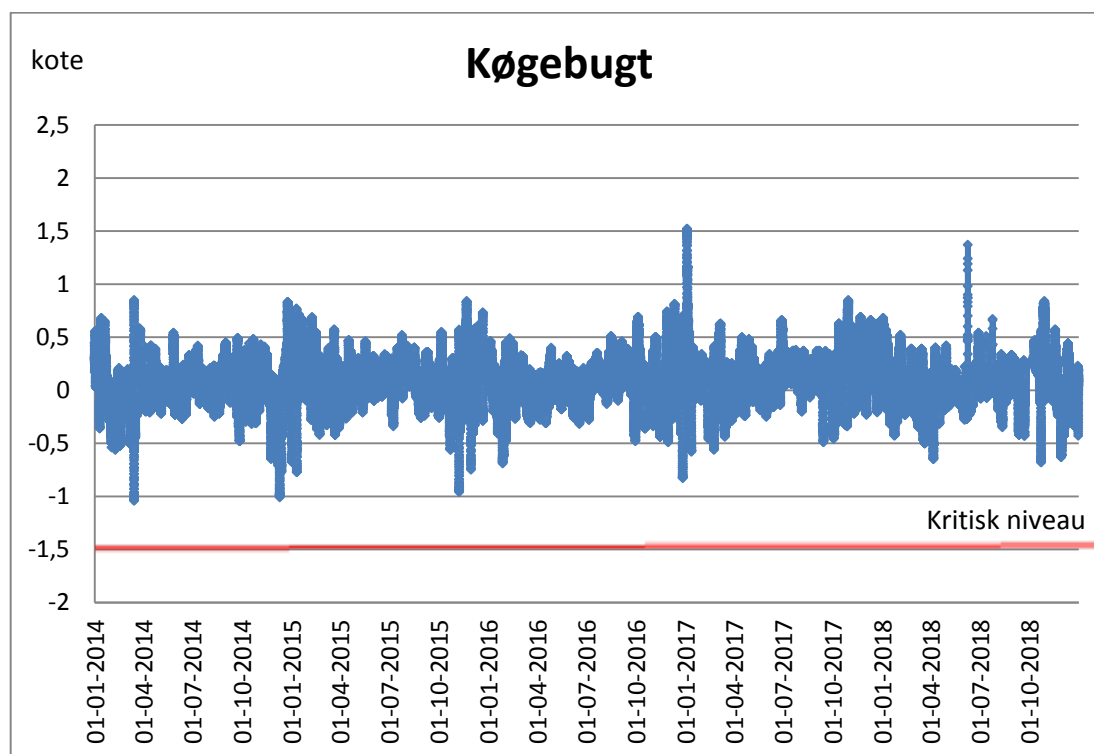
I forbindelse med øget fyldhøjde er flere af gasmålepunkterne gået tabt, hvilket betyder at det ikke har været muligt at overholde kravet om gasmonitering i 2019. Derfor har AV Miljø anmodet Miljøstyrelsen om i stedet at overgå til en årlig totalmåling. Miljøstyrelsen har 16. januar 2020 accepteret, at AV Miljø fremover anvender en årlig totalmåling (sporgasmetoden) til måling af gasdannelsen fra deponiet. Gældende vilkår 78 i deponiets miljøgodkendelse vil blive ændret i overensstemmelse hermed i forbindelse med den kommende revurdering.

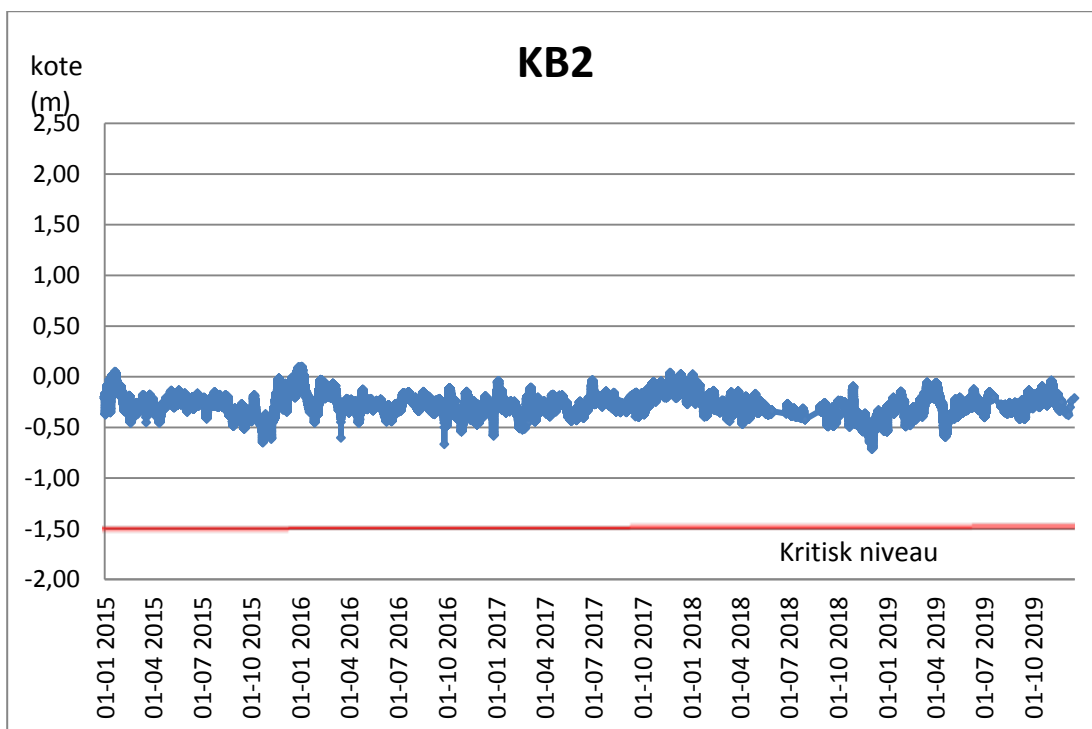
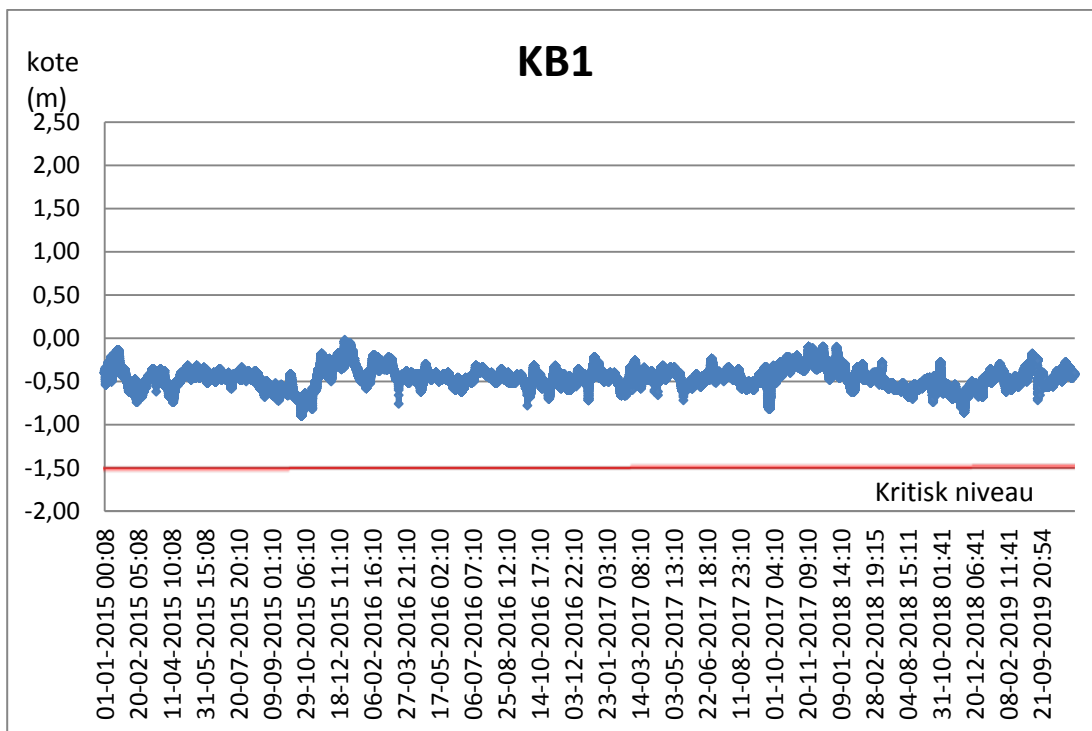
10. Grundvand

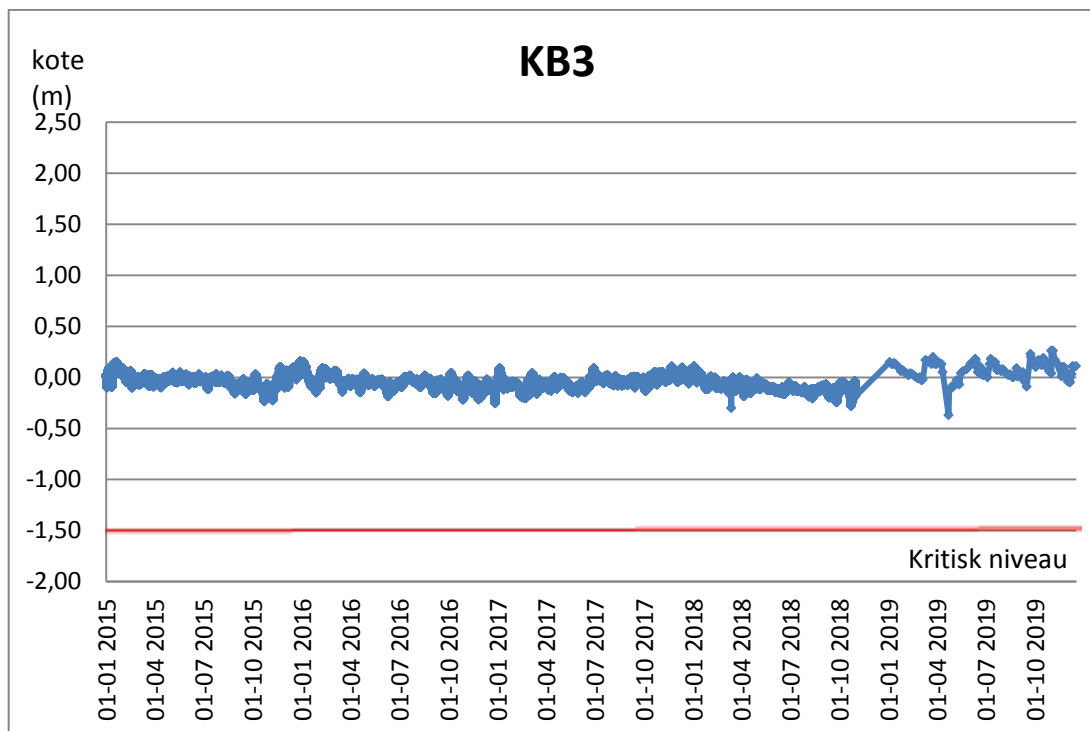
AV Miljø overvåger grundvandspotentialet og -kvaliteten i tre borer i det nordlige skel. Formålet er at sikre, at grundvandspotentialet og vandstanden i kanalerne og i Køge Bugt til



stadighed ligger over deponiets bund, for således at sikre, at der ikke sker udsivning af perkolat. Af nedenstående graf ses det, at vandtrykket uden på deponiet altid ligger over deponiets bund, som ligger i kote -2,5 m.







	KB1		KB2		KB3		Enhed
Prøveudtag.	7. marts	25. sept.	7. marts	25. sept.	7. marts	25. sept.	
pH	7,2	7,0	7,1	6,8	7,2	7,4	
Ledningsevne	410	160	260	200	180	360	mS/m
Tørstof	1100	1100	1400	1500	2600	2200	mg/l
Chlorid	350	360	510	500	510	1000	mg/l
Sulfat	32	30	35	35	2100	87	mg/l
Ammonium-N	1,8	1,8	2,1	2,0	1,6	2,5	mg N/l
Calcium total	150	42	170	160	190	110	mg/l
Natrium total	150	24	220	200	540	510	mg/l
Bly total	0,00009	<0,000025	0,000044	0,000035	0,000071	<0,000025	mg/l
Cadmium	<0,000003	<0,000003	<0,000003	0,0000035	<0,000003	0,000012	mg/l
Chrom total	<0,00003	<0,00003	<0,00003	0,00097	<0,00003	0,00022	mg/l
Kobber total	0,00037	0,00024	0,00036	0,00014	0,00022	0,000033	mg/l
Nikkel total	0,00059	0,00041	0,00048	0,0012	0,00018	0,00011	mg/l
NVOC	1,9	1,8	1,9	2,3	2,2	2,8	mg/l
AOX	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	mg/l
Olie i vand med BETX	Ikke detekteret	0,000084	Ikke detekteret	0,00353	Ikke detekteret	0,000055	mg/l
Benzen	<0,00002	<0,00002	<0,00002	0,00024	<0,00002	<0,00002	mg/l
Toluen	<0,00002	0,000063	0,00002	0,002	<0,00002	0,000055	mg/l
Ethylbenzen	<0,00002	<0,00002	<0,00002	0,00019	<0,00002	<0,00002	mg/l
Xylen	<0,00002	0,000021	0,00002	0,0011	<0,00002	<0,00002	mg/l
Naphtalen	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	mg/l
Total kulbrinter	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	mg/l

Tabel 10.1 Grundvandsanalyser 2019 for kontrolboring 1, 2 og 3.

Kvaliteten af grundvand: Indholdet af ammonium ligger på samme niveau over årene, så det vurderes, at grundvandet ikke er påvirket af perkolat. Det ses ligeledes at indholdet af natrium, chlorid og sulfat er højere i KB3 en i KB1 og KB2, hvilket tyder på, at KB3 er mere påvirket af saltvand.

11. Rent vand til Køge Bugt

AV Miljø har i 2019 ikke udledt rent vand til Køge Bugt.

12. Udviklingsaktiviteter

AV Miljø's formål er at sikre en miljørigtig affaldsdeponering, samt at sikre sine ejere tilstrækkelig deponeringskapacitet. AV Miljø indgår derfor i udviklingsprojekter, der har til formål at sikre, at disse mål også i fremtiden kan opfyldes.

Efterbehandling

Når deponiet er færdigopfyldt er AV Miljø forpligtet til at sikre, at der er dækning for de omkostninger, der vil være forbundet med deponiet indtil emissionerne fra deponiet har nået så lavt et niveau, at de kan accepteres i omgivelserne. Deponeringsanlæg er forpligtede til at indregne udgifter til efterbehandlingen i affaldstaksten. Efterbehandlingsperioden er fastsat til 30 år medmindre andet kan begrundes.



I slutningen af 2015 er der igangsat et projekt til risikovurdering af deponeringsanlæg. Dette projekt gennemføres i samarbejde mellem Miljøstyrelsen, Dansk Affaldsforening og Deponet. Projektets formål er at finde frem til en beregningsmodel for efterbehandlingsperioden på gamle og nye deponeringsanlæg. Projektet forventes gennemført i 2019.

Deponigas

I samarbejde med DTU er der foretaget en undersøgelse af produktion og sammensætning af deponigas fra deponiet, hvor resultatet heraf har påvist, at en stor del af gassen ophobes i drænsystemet. På denne baggrund har der været gennemført et forsøgsprojekt med etablering af et såkaldt

biocover, hvor gassen suges fra drænsystemet og ledes gennem et kompostbed, hvorved gassen omsættes. Resultaterne heraf viste, at gassen reduceres til et absolut minimum, hvilket er afrapporteret i 2014. Det forventes, at der etablerer biocovers ved pumpestationerne, når AV Miljø er opfyldt.

Deponet

AV Miljø deltager desuden aktivt i Netværk for Bæredygtig Deponering, DepoNet hvor affaldsselskaber, myndigheder, forskningsinstitutioner og rådgivere samarbejder om udviklingsaktiviteter inden for deponering.

Landfill Mining

I 2016 er der foretaget forsøgsvis opgravning og sortering af tidligere deponeret blandet affald – Landfill Mining – med henblik på energiudnyttelse af frasorteret brændbart affald. Forsøget har vist, at omkring 40 % kan betegnes som brændbart. Imidlertid indeholder fraktionen en del trykimprægneret træ, og da traditionelle affaldsforbrændingsanlæg ikke p.t. har tilladelse til at modtage/forbrænde trykimprægneret træ, kan fraktionen således ikke energiudnyttes i Danmark.

Forsøgsprojektet er afrapporteret i 2017.

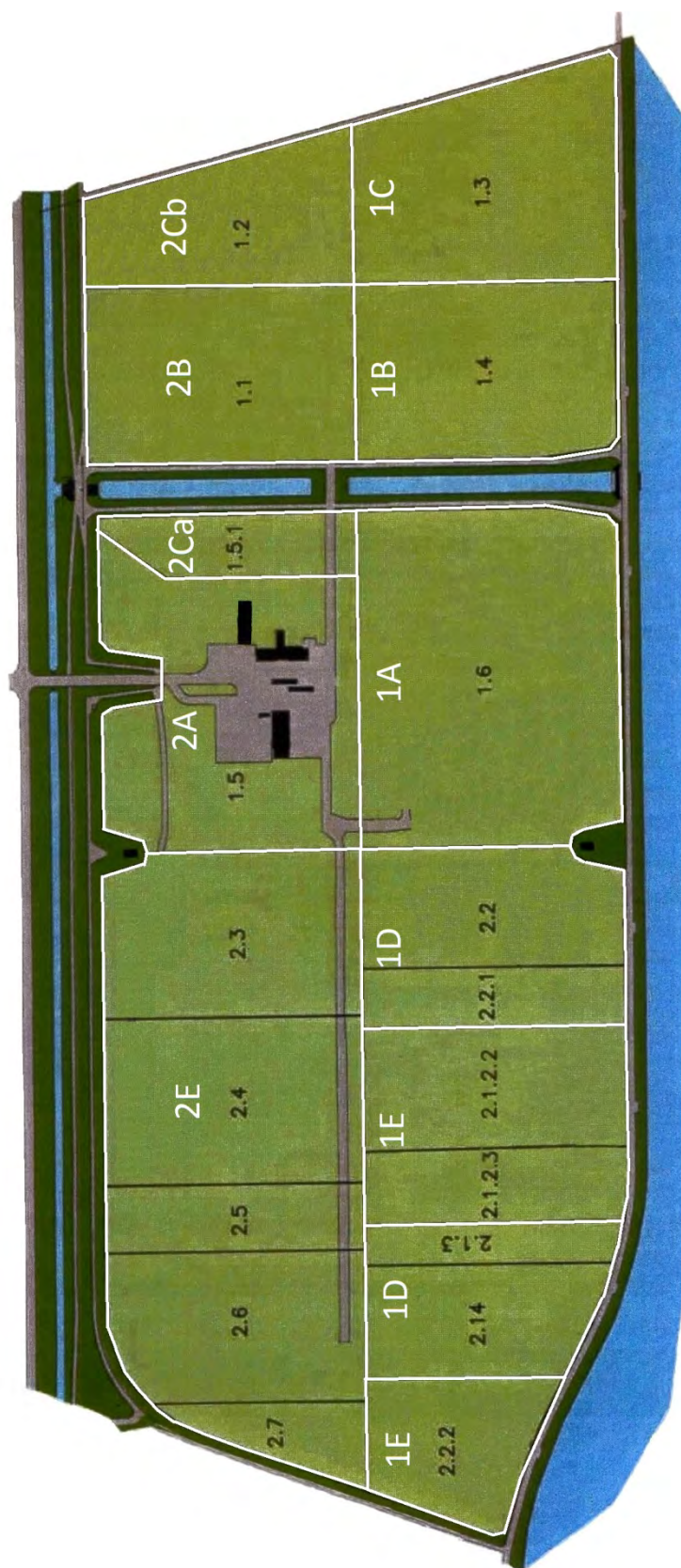
13. Organisation og uddannelse

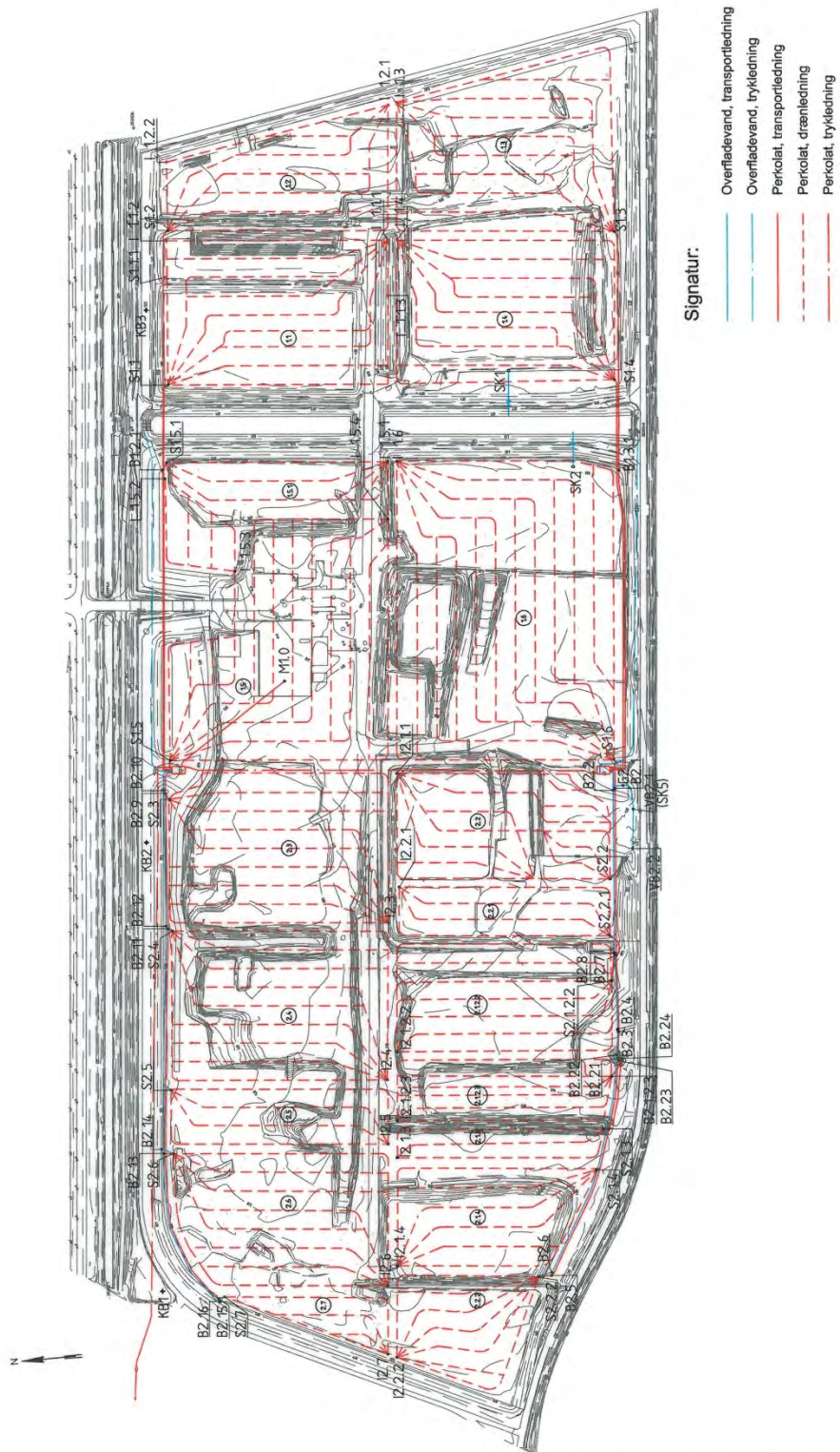
Den daglige bemanning på AV Miljø består af en deponichef, en senior projektleder, en miljøingeniør, en kundesupporter, en vejeassistent og tre maskinførere.

Deponichefen har opnået A-bevis, miljøingeniøren A+B-bevis, vejeassistenten A-bevis, maskinføre B-bevis i det lovpligtige kursus for driftsleder og personale beskæftiget på et affaldsdeponi. Senior projektleder, kundesupporteren og to sidste maskinførere er tilmeldt det lovpligtige kursus.

Deponichefen refererer til et driftsudvalg, som består af direktørerne for de to forbrændingsanlæg. Driftsudvalget refererer til ejer kommunerne, svarende til ejer kommunerne for de to forbrændingsanlæg. Der er i 2019 afholdt fire driftsudvalgsmøder og ét møde for den samlede ejerkreds.

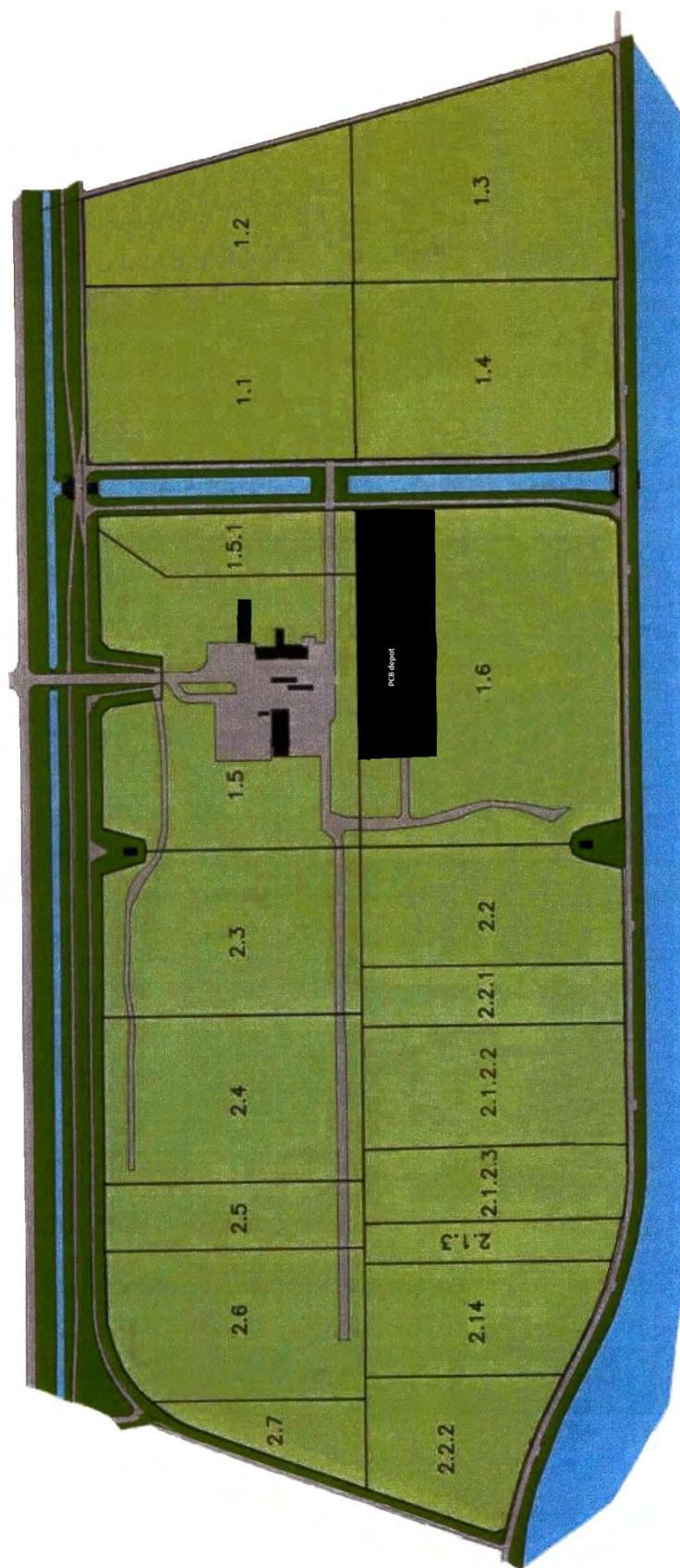
Bilag 1: Oversigtskort





1:3000
BILAG 5a

COWI



PCB depot

Bilag 2: Affaldsmængder fordelt på enheder

AV Miljø 2019		Affaldsmængder fordelt på enheder i kg.		
Vare nr.	Enhed.	1A	2E	I alt
Tilført				
18 Storaffald				
77 Sand fra sandblæsning			248.500	291.680
78 Sand, industri				
79 Industri, andet			51.830	51.830
80 PCB holdigt bygningsaffald		5.803.380		5.803.380
81 PCB forurenede sten og brokker		387.580		387.580
82 PCB holdigt sand		568.100		568.100
83 PVC specialdeponeret				
84 imprægneret træ specialdeponeret				
85 PVC			12.980	12.980
86 Trykimprægneret træ				
87 Asbestholdigt affald type 2		602.270		602.270
88 Asbestholdigt affald type 3		10.638.090		10.638.090
89 Bygningsaffald			5.719.076	5.719.076
211 Flyveaske fra forbrændingsanlæg				
213 Slagger fra forbrændingsanlæg			6.360	6.360
214 Slagger i øvrigt				
221 Slamaske				
222 Sand, spildevandsrensning			45.800	45.800
223 Slam spildevandsrensning				
224 Sandfilter / slam fra grundvandsrensning				
226 Slaggeholdigt jord			174.380	174.380
227 Boreslam				
233 Frasortet genbrugsstationer			3.904.290	3.904.290
241 Olieforurennet jord			9.700	9.700
249 Forurennet jord i øvrigt			11.680	11.680
251 Gadefej			304.960	304.960
252 Asfalt			700	700
253 Sand, sandfang/vejbrønde			1.589.640	1.589.640
254 Fræst asfalt				
278 Forurenede sten og brokker			1.313.440	1.313.440
280 Lossepladsfyld			41.540	41.540
282 Lossepladsfyld med afgift			255.540	255.540
292 Omdirigeret brændbart VF			3.651.140	3.651.140
293 Omdirigeret brændbart ARC			688.280	688.280
301 Fraført brændbart VF		5.640		5.640
303 Fraført brændbart ARC				

Der har ikke været aktivitet på enhederne 1B, 1C, 1D, 1E, 2A, 2B, 2Ca og 2Cb.

Bilag 3: Affaldsmængder

Affaldsmængder modtaget på AV Miljø i 2019 fordelt på kommuner i kg.

	Deponi	Slagger/ flyveaske	Slam- aske	Forur. Jord	Forur. Sten og brokker	Gadefej	Asbest	Forbrændings egnet	I alt
101 København	9.764.316			52.580	68.340	689.540	1.723.850	688.280	27.566.450
147 Frederiksberg	881.020				21.480		378.840		1.281.340
151 Ballerup	194.260			11.680	35.980	77.560	366.520		686.000
153 Brøndby	244.950						304.380		549.330
155 Dragør	55.000				980	1.040	129.020		186.040
157 Gentofte	420.340					314.540	171.570		906.450
159 Gladsaxe	810.080				460	33.780	512.780		1.357.100
161 Glostrup	408.580	6.360		9.700			99.880	2.299.800	2.824.320
163 Herlev	474.830				47.960	29.980	486.420		1.039.190
165 Albertslund	201.780					32.020	269.760		503.560
167 Hvidovre	510.770					76.220	294.050		881.040
169 Høje-Taastrup	252.200				24.480	238.100	445.780		960.560
173 Lyngby-Taarbæk	427.160				25.500		290.000		742.660
175 Rødovre	211.300					54.920	544.080	837.440	1.647.740
183 Ishøj	57.600						85.300		142.900
185 Tårnby	653.060					323.620	427.600		1.404.280
187 Vallensbæk	10.880					2.540	6.580		20.000
190 Furesø	371.620			121.800		8.440	421.280	513.900	1.437.040
219 Hillerød	191.370				5.080		713.880		913.450
240 Egedal	356.840						728.020		1.084.860
250 Frederiksund	327.400					5.940	754.960		1.088.300
260 Halsnæs	251.020						773.380		1.024.400
270 Gribskov	591.720				157.320	3.240	1.312.700		2.064.980
I alt	17.668.096	6.360		195.760	387.580	1.894.600	11.240.360	4.339.420	35.773.716

Bilag 4: Perkolatdata

2019, Samlet perkolat		29-30 jan.	6-7 marts	27-28 maj	3-4 juli	30 sep.- 1 okt.	5-6 nov.	Grænse- Værdier**
Vandmængde	m3/døgn	113,1	263	177,5	146,1	133,4	178,5	
Hæmningstest	%	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20
Anion overfladeaktive stoffer	mg/l	0,27	0,22	0,026	0,21	0,35	0,28	10
pH		7,9	7,8	8,1	8,0	7,8	7,8	6-9
Ledningsevne	mS/m	580	460	630	630	630	620	
Tørstof	mg/l	3700	2900	4200	3800	3900	3800	
Biokemisk iltforbrug BI5	mg O2/l	19	24	28	34	21	22	
Kemisk iltforbrug COD	mg O2/l	310	280	410	400	440	350	
Ammonium-nitrogen	mg N/l	61	52	86	80	76	77	30***
Nitrogen	mg N/l	74	60	97	87	79	83	
Phosphor	mg/l	1,0	1,0	1,2	1,4	0,89	0,94	
Flygtige syrer	mg CH ₃ COOH/l	-	15	24	14	13	13	
Phenoler	mg/l	0,0034	0,0066	0,0078	0,0080	0,0055	0,0071	5
Cyanid total	mg/l	0,0088	0,0073	0,0066	0,0081	0,0072	0,0085	0,1
Chlorid	mg Cl/l	930	700	1100	1100	1100	990	
Sulfat	mg SO ₄ /l	380	290	240	230	270	280	
Kalium	mg/l	270	200	220	210	200	230	
Jern	mg/l	2,3	8,1	3,6	2,5	3,2	3,3	
PAH sum	mg/l	0,00015	0,00180	0,00004	0,00020	0,00012	0,00024	
Mangan	mg/l	0,48	0,44	0,44	0,40	0,43	0,48	
Sølv	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,099	<0,001	<0,001	0,5
Tin	mg/l	0,0017	0,0032	0,0011	0,100	<0,001	0,0012	1
Zink	mg/l	0,046	0,110	0,050	<0,005	0,012	0,025	2
Bly	mg/l	0,0046	0,0370	0,0064	0,0039	0,0046	0,0049	1
Cadmium	mg/l	0,000120	0,000280	0,000096	0,000066	0,000083	<0,00005	0,005
Chrom	mg/l	0,016	0,043	0,014	0,014	0,014	0,015	2
Kobber	mg/l	0,0045	0,0260	0,0100	0,0043	0,0056	0,0017	1
Nikkel	mg/l	0,032	0,040	0,035	0,027	0,029	0,025	
Arsen	mg/l	0,020	0,019	0,016	0,015	0,016	0,019	1
Kviksølv	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,00023	<0,00005	0,001
Temperatur	°C	9,4	12,8	13,1	15,4	14,3	11,7	35
Olie	mg/l	0,11	0,10	<0,1	0,57	<0,1	0,29	20
Sulfid	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
Sum af metaller*	mg/l	0,12	0,28	0,12	0,26	0,08	0,09	

* Metaller i koncentrationer under detektionsgrænser er ikke medtaget.

** Grænseværdier fra Spildevandstilladelsen givet af Hvidovre Kommune 14. december 1993.

***AV Miljø har fremsendt udkast til ny spildevandstilladelse med ændret grænseværdi for ammonium dateret 5. september 2013.

Bilag 4 Koncentration og grænseværdier for AV Miljø's samlede afløb 2019

Enheder med blandet affald

27. maj 2019		1A	1B	1C	1E	2A	2Cb	2E
pH	-	7,4	7,2	6,9	7,3	7,5	7,8	7,9
Ledningsevne	mS/m	570	580	660	720	390	520	710
Tørstof	mg/l	3700	3300	4500	4900	2400	3400	4900
Klorid	mg/l	980	1200	1100	1300	680	900	1100
COD	mg O ₂ /l	300	190	470	460	110	150	420
BOD ₅	mg O ₂ /l	18	6,4	27	32	6,5	15	20
Zink	mg/l	<0,005	<0,005	0,013	<0,005	<0,005	0,013	0,84
Bly	mg/l	0,0007	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0014	0,0016
Cadmium	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,00048	0,00015
Chrom	mg/l	0,021	0,021	0,049	0,022	0,0035	0,0034	0,032
Kobber	mg/l	<0,001	0,001	<0,001	0,0012	0,0021	0,0045	0,0014
Nikkel	mg/l	0,019	0,0021	0,014	0,035	0,015	0,027	0,036
Kviksølv	mg/l	<0,00005	0,000069	<0,00005	<0,00005	<0,00005	0,00014	<0,00005
Total Nitrogen	mg N /l	49	61	160	79	40	46	110

Enheder med farligt affald

Enhed 1D		7. mar.	27. maj	25. sep.	5. nov.
Olie	mg/l	<0,1	0,2	<0,1	1,9
Bly	mg/l	0,0041	0,014	0,0078	0,0017
Cadmium	mg/l	0,000092	<0,00005	0,00016	0,000058
Chrom	mg/l	0,0094	0,0060	0,0051	0,0038
Kobber	mg/l	0,0071	<0,001	0,076	0,0015
Nikkel	mg/l	0,022	0,041	0,029	0,033
Kviksølv	mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Zink	mg/l	0,0088	0,0270	<0,005	<0,005
Enhed 2Ca		7. mar.	27. maj	25. sep.	5. nov.
Olie	mg/l	<0,1	0,016	<0,1	2,1
Bly	mg/l	<0,0005	0,0007	<0,0005	0,0012
Cadmium	mg/l	0,000056	<0,00005	0,000071	<0,00005
Chrom	mg/l	0,0011	0,0005	0,0005	0,0008
Kobber	mg/l	0,0017	0,0015	0,0082	0,0049
Nikkel	mg/l	0,035	0,028	0,018	0,017
Kviksølv	mg/l	<0,00005	<0,00005	0,00010	<0,00005
Zink	mg/l	0,1300	0,0099	<0,005	0,0073

Enhed 2B		7. mar.	27. maj	25. sep.	5. nov.
Olie	mg/l	<0,1	0,12	<0,1	1,5
Bly	mg/l	0,040	0,034	0,030	0,029
Cadmium	mg/l	0,00072	0,00042	0,00044	0,00020
Chrom	mg/l	0,0150	0,0039	0,0050	0,0030
Kobber	mg/l	0,026	<0,001	0,009	0,0049
Nikkel	mg/l	0,074	0,096	0,072	0,071
Kviksølv	mg/l	<0,00005	<0,00005	0,000058	<0,00005
Zink	mg/l	0,025	0,005	0,015	0,011

Bilag 5: Vandbalance

Top model - estimering af perkolat produktion

TOTAL perkolat produktion pr. enhed, 2019, Beregnet i m³.

Måned	jan.	feb.	mar.	apr.	maj	jun.	jul.	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	total
Enhed 1A	2.290	1.378	3.187	294	252	168	119	164	2.732	3.492	1.899	1.805	17.779
Enhed 1B	1.095	639	1.577	0	0	0	0	0	1.420	1.816	987	938	8.473
Enhed 1C	1.137	663	1.638	0	0	0	0	0	1.475	1.886	1.025	974	8.799
Enhed 1D	1.942	1.133	2.797	0	0	0	0	0	2.519	3.220	1.751	1.664	15.027
Enhed 1E	1.837	1.072	2.645	0	0	0	1.523	0	2.382	3.046	1.656	1.574	15.735
Enhed 2A	1.756	1.065	2.660	0	182	341	399	335	2.529	3.008	1.615	1.509	15.399
Enhed 2B	814	475	1.173	0	0	0	0	0	1.420	1.816	987	938	7.624
Enhed 2Ca	379	221	546	0	0	0	0	0	492	629	342	325	2.933
Enhed 2Cb	716	418	1.031	0	0	0	0	0	929	1.187	646	614	5.540
Enhed 2E	3.874	2.260	5.579	0	0	0	0	0	5.024	6.423	3.493	3.319	29.973
Indsivning	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	3.739
Beregnet	16.152	9.635	23.146	606	746	821	2.352	811	21.234	26.834	14.714	13.971	131.021
Målt	5.647	6.466	13.091	5.685	7.896	5.767	4.562	4.417	4.402	6.542	5.295	6.466	76.236
Forskel	10.505	3.168	10.055	-5.079	-7.150	-4.946	-2.210	-3.606	16.832	20.292	9.419	7.505	54.785
Forskel i %	65%	33%	43%	-839%	-959%	-603%	-94%	-445%	79%	76%	64%	54%	42%

Indsivningen er estimeret ud fra vandbalancerne for årene 1999 og 2000.

Bilag 6: Poregasmålinger

I forbindelse med øget fyldhøjde er flere af gasmålepunkterne gået tabt, hvilket betyder at det ikke har været muligt at overholde kravet om gasmonitering i 2019. Derfor har AV Miljø anmodet Miljøstyrelsen om i stedet at overgå til en årlig totalmåling. Miljøstyrelsen har 16. januar 2020 accepteret, at AV Miljø fremover anvender en årlig totalmåling (sporgasmetoden) til måling af gasdannelsen fra deponiet. Gældende vilkår 78 i deponiets miljøgodkendelse vil blive ændret i overensstemmelse hermed i forbindelse med den kommende revurdering.

Celle 1B-1.4 UTM zone 33 WGS84 Dybde		x v CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5	Modtryk mb	14,8	5,7	14,3	65,2
1		26,7	8,2	9,8	55,3
1,5		48,1	13	3,7	35,2
Celle 1C - 1.3 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Blandet affald			
0,5	Modtryk mb	0	2,2	17,5	80,3
1		0	9,5	9,1	81,4
1,5		2,9	18,7	0	78,4
Celle 1D - 2.1.3 / 2.1.4 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Shredder affald			
0,5	Modtryk mb	11,5	2,3	10,4	75,8
1		18,7	5,6	0,6	75,1
1,5		24,6	4,6	0	70,8
Celle 1D - 2.1.1 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Shredder affald			
0,5	Modtryk mb	0	1,7	17,5	80,8
1		0	1,6	18,2	80,2
1,5	Tæt				
Celle 1E - 2.2.2 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Blandet affald			
0,5	Modtryk mb	0	0,4	19,8	79,8
1		0	0,4	19,8	79,8
1,5	tæt				
Celle 1E - 2.1.2.2 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Blandet affald 340051 6165089			
0,5	Modtryk mb	0	12,9	10,8	76,3
1		0	16,5	8,5	75
1,5		0	13,2	10,5	76,3
Celle 2B - 1.1 UTM zone 33 WGS84 Dybde		x y CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5	Modtryk mb	0	0,6	19,1	80,3
1		0,9	9,2	10	79,9
1,5		18,2	1,6	0	80,2
Celle 2Ca - 1.5.1 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Shredder affald			
0,5	Modtryk mb	15	1,1	17,7	66,2
1		14,5	1,6	5,2	78,7
1,5		19,8	0,7	0,3	79,2
Celle 2Cb - 1.2 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Slagge jord m.v.			
0,5*	Modtryk mb	0	1,5	16,2	82,3
1		0	0,9	17,3	81,8
1,2		0	8	0	92
Celle 2E - 2.3 UTM zone 33 WGS84 Dybde		Blandet affald			
	Modtryk	x y* CH4	CO2	O2	N2

mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5	0	1,1	19,9	79
1	0	1,8	18,2	80
1,5	3,2	12,1	4,8	79,9

Celle 2E - 2.5

UTM zone 33

WGS84

Dybde

Modtryk

mb

x

y*

CH4

% (vol/vol)

Blandet affald

CO2

% (vol/vol)

O2

% (vol/vol)

N2

% (vol/vol)

0,5

1

1,5

0,9

0,7

4

1,3

6,3

7,5

16,4

6,2

3,2

81,4

86,8

85,3

AV Miljø

Gasovervågning

Måledato 18-01-2016

ATR: A022930-025

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		36,3	11,7	3,7	48,3
1,0	fast				
1,5	fast				

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		29,3	15,0	3,2	52,5
1,0		22,2	15,8	1,6	60,4
1,5		24,4	15,8	1,8	58,0

Måledato 18-12-2014

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		37,4	11,6	5,4	45,6
1,0		24,5	11,0	3,8	60,7
1,5		22,6	9,6	5,9	61,7

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	2,1	17,7	80,2
1,0		0,0	4,6	14,4	81,0
1,5		0,0	12,2	3,8	84,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	5,7	15,7	78,6
1,0		0,0	11,6	10,4	78,0
1,5	fast	-	-	-	-

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,3	4,2	13,8	81,7
1,0		7,6	13,7	2,5	78,2
1,5		14,7	13,1	0,2	72,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		2,4	3,4	13,1	81,1
1,0		6,6	7,2	0,1	85,9
1,5		7,5	6,9	0,0	85,6

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	2,6	17,9	79,3
1,0		1,9	12,2	0,6	85,3
1,5		3,8	10,9	0,2	85,9

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		19,7	3,9	5,0	71,4
1,0		25,5	3,9	7,1	63,5
1,5		20,6	4,0	0,0	75,4

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	1,7	19,7	78,6
1,0		0,0	2,0	19,3	78,7
1,4	fast				

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	3,3	17,9	78,8
1,0		0,0	4,9	15,4	79,7
1,4		0,0	6,5	12,8	80,7

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	2,6	18,8	78,6
1,0		0,0	3,1	18,4	78,5
1,5	fast				

AV Miljø

Gasovervågning

Måledato 18-01-2016

Celle 1E - 2.2.2

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OFFYLDNING			
1,0					
1,5					

Måledato 03-06-2015

Celle 1E - 2.2.2

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5*		UDGÅET pga cellen bygges højere			
1*					
1,5					

Måledato 18-12-2014

Celle 1E - 2.2.2

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5*		0,0	0,2	20,9	78,9
1*		0,0	0,3	20,8	78,9
1,5	fast				

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	1,9	16,1	82,0
1,0		0,0	2,4	13,6	83,6
1,5		0,0	7,1	8,7	84,2

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	5,4	16,8	77,8
1*		0,0	7,8	15,1	77,1
1,5		0,0	6,2	15,0	78,8

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,1	7,5	14,5	77,9
1*		0,1	11,3	11,0	77,6
1,5		0,1	12,9	5,8	81,2

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	0,0	0,0	0,0
1,0		0,0	0,0	0,0	0,0
1,5		0,0	0,0	0,0	0,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	0,0	0,0	0,0
1,0		0,0	0,0	0,0	0,0
1,5		0,0	0,0	0,0	0,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	0,0	0,0	0,0
1,0		0,0	0,0	0,0	0,0
1,5		0,0	0,0	0,0	0,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		1,4	3,3	13,3	81,4
1,0		8,3	7,2	1,5	83,0
1,4		22,3	3,2	0,2	74,3

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,0	4,0	14,4	81,6
1,0		0,0	9,5	4,5	86,0
1,4		15,2	3,6	0,2	81,0

Dybde	Modtryk	CH4	CO2	O2	N2
mb	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)	% (vol/vol)
0,5		0,3	1,7	18,4	79,6
1,0		3,3	5,8	2,1	88,6
1,4		21,9	2,5	0,0	75,6

AV Miljø

Måledato 18-01-2016

Gasovervågning

Celle 2Ca - 1.5.1 Shredder affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		17,7	1,0	2,7	78,6
1,0		20,9	0,9	0,1	78,1
1,5		21,6	0,8	0,3	77,3

Måledato 03-06-2015

Celle 2Ca - 1.5.1 Shredder affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		14,8	1,0	4,4	79,8
1,0		6,5	2,3	9,5	79,7
1,5		19,4	0,3	1,9	76,4

Måledato 18-12-2014

Celle 2Ca - 1.5.1 Shredder affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5	Vand				
1,0		1,4	1,7	7,5	89,4
1,5		24,8	0,6	0,7	73,9

Celle 2Cb - 1.2 Slagge jord m.v.					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	3,4	15,9	80,7
1,0		0,0	3,7	15,0	81,3
1,2		0,0	5,8	8,1	85,1

Celle 2Cb - 1.2 Slagge jord m.v.					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	4,8	14,7	80,5
1,0		0,0	5,3	13,9	80,8
1,2		0,0	8,0	6,7	83,3

Celle 2Cb - 1.2 Slagge jord m.v.					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,1	1,6	17,3	80,8
1,0		0,1	1,9	16,8	81,2
1,2		0,1	6,8	6,7	86,4

Celle 2E - 2.3					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	3,5	17,9	78,6
1,0		0,0	5,2	15,4	79,4
1,4		0,0	7,6	12,2	80,2

Celle 2E - 2.3					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	5,8	15,2	79,0
1,0		0,0	6,8	14,1	79,1
1,4		0	7,8	12,2	80,0

Celle 2E - 2.3					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,1	2,1	18,8	79,0
0,9		0,1	3,3	17,7	79,9
1,4		0,4	6,5	13,9	79,2

Celle 2E - 2.5 Blandet affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGAET PGA OPFYLDNING			
0,9					
1,5					

Celle 2E - 2.5 Blandet affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	5,0	14,9	80,1
0,9		0,8	12,4	2,2	84,6
1,5		5,0	10,4	0,5	84,1

Celle 2E - 2.5 Blandet affald					
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		1,2	2,3	13,1	83,4
0,9		7,1	6,7	1,7	84,5
1,5		12,9	5,8	2,8	78,5

AV Miljø
Gasovervågning

Måledato 28-06-2016

ATR : A022930-025

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		71,2	17,7	0,7	10,4
1,0		0,6	17,8	0,6	81,0
1,5		tæt			

Celle 1C - 1.3

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	10,5	8,7	80,8
1,0		0,1	14,6	4,3	81,0
1,5		8,4	19,4	0,0	72,2

Celle 1D - 2.1.3 / 2.1.4

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	6,3	13,0	80,7
1,0		0,0	9,6	8,6	81,8
1,5		0,0	10,9	6,7	82,4

Celle 1D - 2.1.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	3,7	13,7	82,6
1,0		0,0	5,0	12,1	82,9
1,4		0,0	5,5	10,9	83,6

Blandet affald

Celle 1E - 2.2.2

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			-
1,0					-
1,5					-

Celle 1E - 2.1.2.2

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	8,1	11,5	80,4
1,0		0,0	12,2	6,8	81,0
1,5		0,0	15,1	2,5	82,4

Celle 2A - 1.5

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			
1,0					
1,5					

Celle 2B - 1.1

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	9,9	6,9	83,2
1,0		0,2	13,4	1,1	85,3
1,4		17,7	4,5	0,0	77,8

Celle 2Ca - 1.5.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		Tæt			
1,0		14,4	1,7	6,0	77,9
1,5		24,6	0,3	0,0	75,1

Celle 2Cb - 1.2

Slagge jord m.v.

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	6,3	12,3	81,4
1,0		0,0	6,8	11,2	82,0
1,2		0,0	9,3	7,6	83,1

Celle 2E - 2.3

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	9,6	11,0	79,4
1,0		0,0	14,1	6,9	79,0

1,4		0,0	10,4	4	85,6
-----	--	-----	------	---	------

Celle 2E - 2.5

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			
0,9					
1,5					

Måledato 04-01-2017

ATR : A022930-025

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		46,3	18,0	3,1	32,6
1,0		vandfyldt			
1,5		vandfyldt			

Celle 1C - 1.3

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		2,6	7,8	4,7	84,9
1,0		16,1	18,9	0,3	64,7
1,5		29,2	20,3	3,5	47,0

Celle 1D - 2.1.3 / 2.1.4

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	2,5	20,9	76,6
1,0		0,1	6,9	4,6	88,4
1,5		0,4	6,7	1,9	91,0

Celle 1D - 2.1.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		Poreluftsspyd ødelagt			
1,0		0,0	0,1	20,9	79,0
1,4		0,0	0,8	20,9	78,3

Celle 1E - 2.2.2

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			-
1,0					-
1,5					-

Celle 1E -
2.1.2.2

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	7,8	14,3	77,9
1,0		1,2	14,7	0,6	83,5
1,5		2,6	16,2	2,2	79,0

Celle 2A - 1.5

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			-
1,0					-
1,5					-

Celle 2B - 1.1

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,8	3,2	18,1	77,9
1,0		7,2	7,5	2,2	83,1
1,4		18,1	4,4	0,4	77,1

Celle 2Ca -
1.5.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		Målepunkter dækket af kompost			
1,0					
1,5					

Celle 2Cb - 1.2

Slagge jord m.v.

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	2,6	19,7	77,7
1,0		0,0	3,2	19,2	77,6
1,2		0,0	8,4	9,5	82,1

Celle 2E - 2.3

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		15,1	21,1	7,8	56,0
1,0		24,0	25,8	2,8	47,4
1,4		30,3	28,3	0,6	40,8

Celle 2E - 2.5

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			
0,9					
1,5					

Måledato 06-07-2017

ATR : A022930-025

Celle 1B - 1.4

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		15,7	16,2	0,1	68,0
1,0		7,8	15,4	0,1	76,7
1,5		12,8	15,8	0,2	71,2

Celle 1C - 1.3

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	6,7	15,7	77,6
1,0		0,0	9,8	13,1	77,1
1,5	Højt	0,0	17,3	5,7	77,0

Celle 1D - 2.1.3 / 2.1.4

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	2,7	16,6	80,7
1,0		0,0	6,8	10,9	82,3
1,5		0,0	7,4	9,4	83,2

Celle 1D - 2.1.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	2,5	18,1	79,4
1,0		0,0	4,5	14,6	80,9
1,4		0,0	5,0	14,1	80,9

Celle 1E - 2.2.2

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			-
1,0					-
1,5					-

Celle 1E -
2.1.2.2

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	4,0	17,3	78,7
1,0		0,0	7,3	13,8	78,9
1,5		0,0	11,2	9,9	78,9

Celle 2A - 1.5

Blandet affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			
1,0					
1,5					

Celle 2B - 1.1

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	6,1	9,6	84,3
1,0		0,0	8,5	4,6	86,9
1,4		25,4	4,4	0,1	70,1

Celle 2Ca -

1.5.1

Shredder affald

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		Målepunkter dækket af kompost			
1,0					
1,5					

Slagge jord

m.v.

Celle 2Cb - 1.2

Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		0,0	4,9	15,2	79,9
1,0		0,0	5,6	14,0	80,4
1,2		0,0	8,6	9,4	82,0

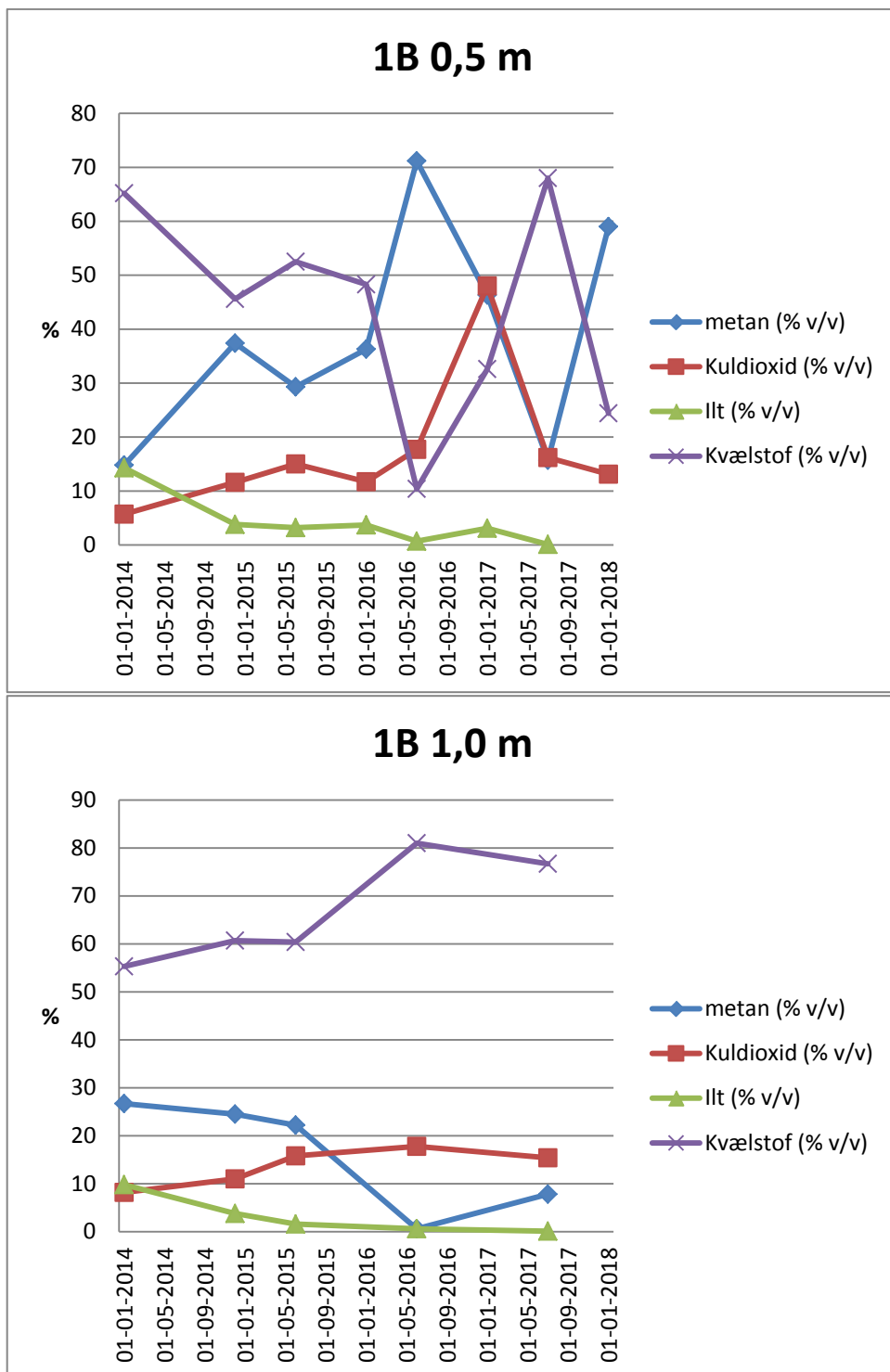
Celle 2E - 2.3

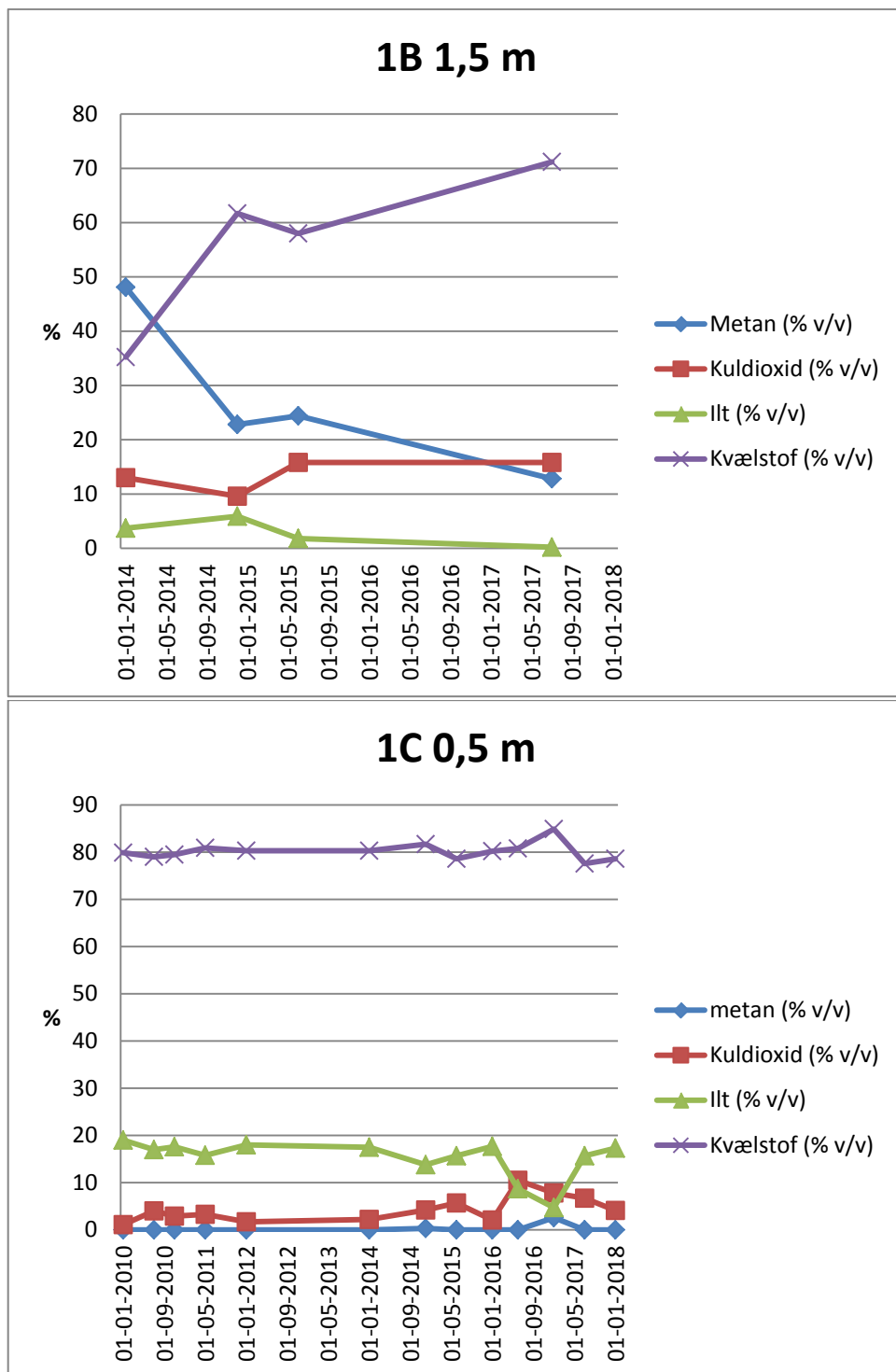
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		34,7	30,6	0,3	34,4
1,0		37,0	30,7	0,9	31,4
1,4		40,9	31,8	0,9	26,4

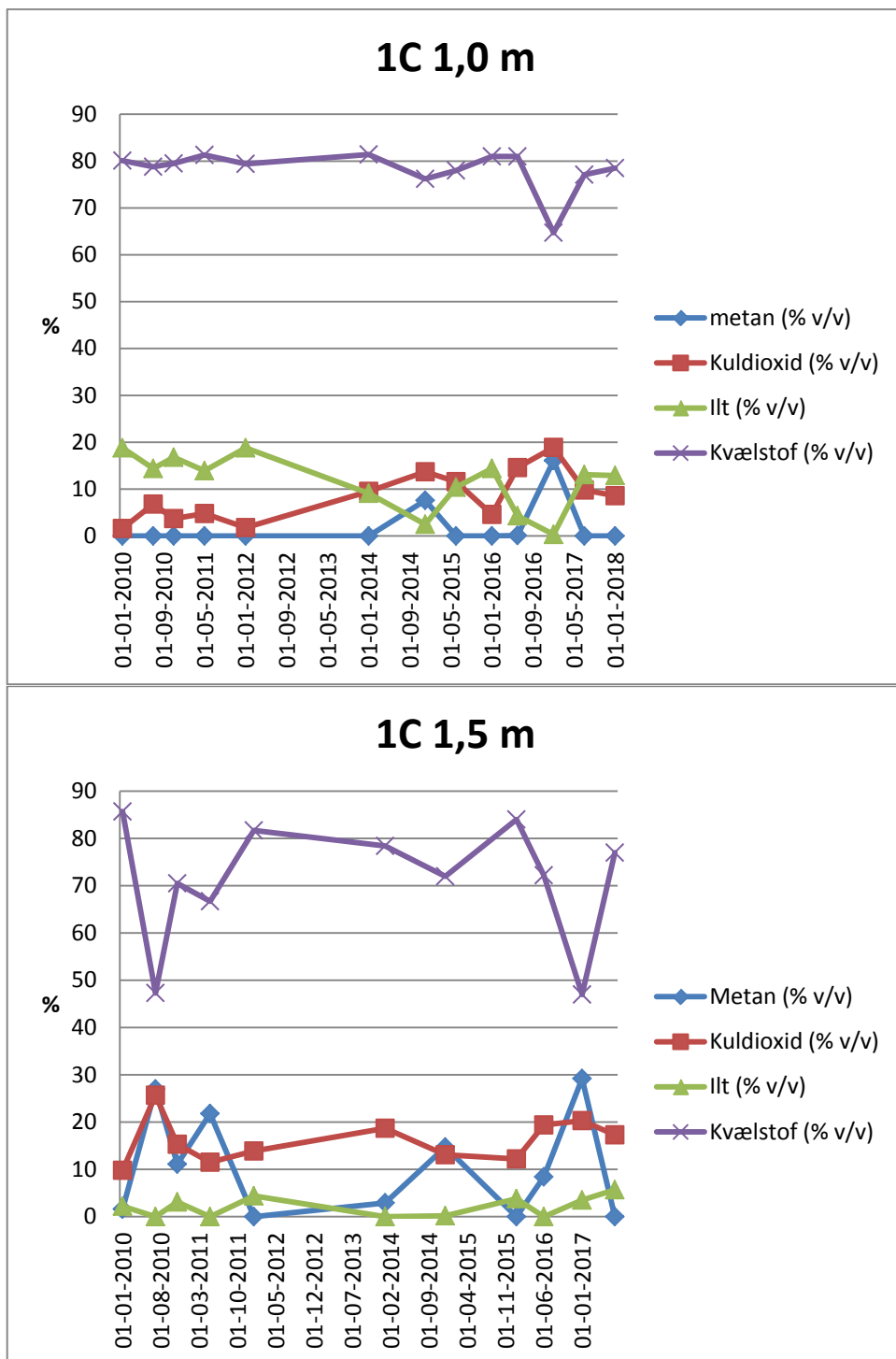
Celle 2E - 2.5

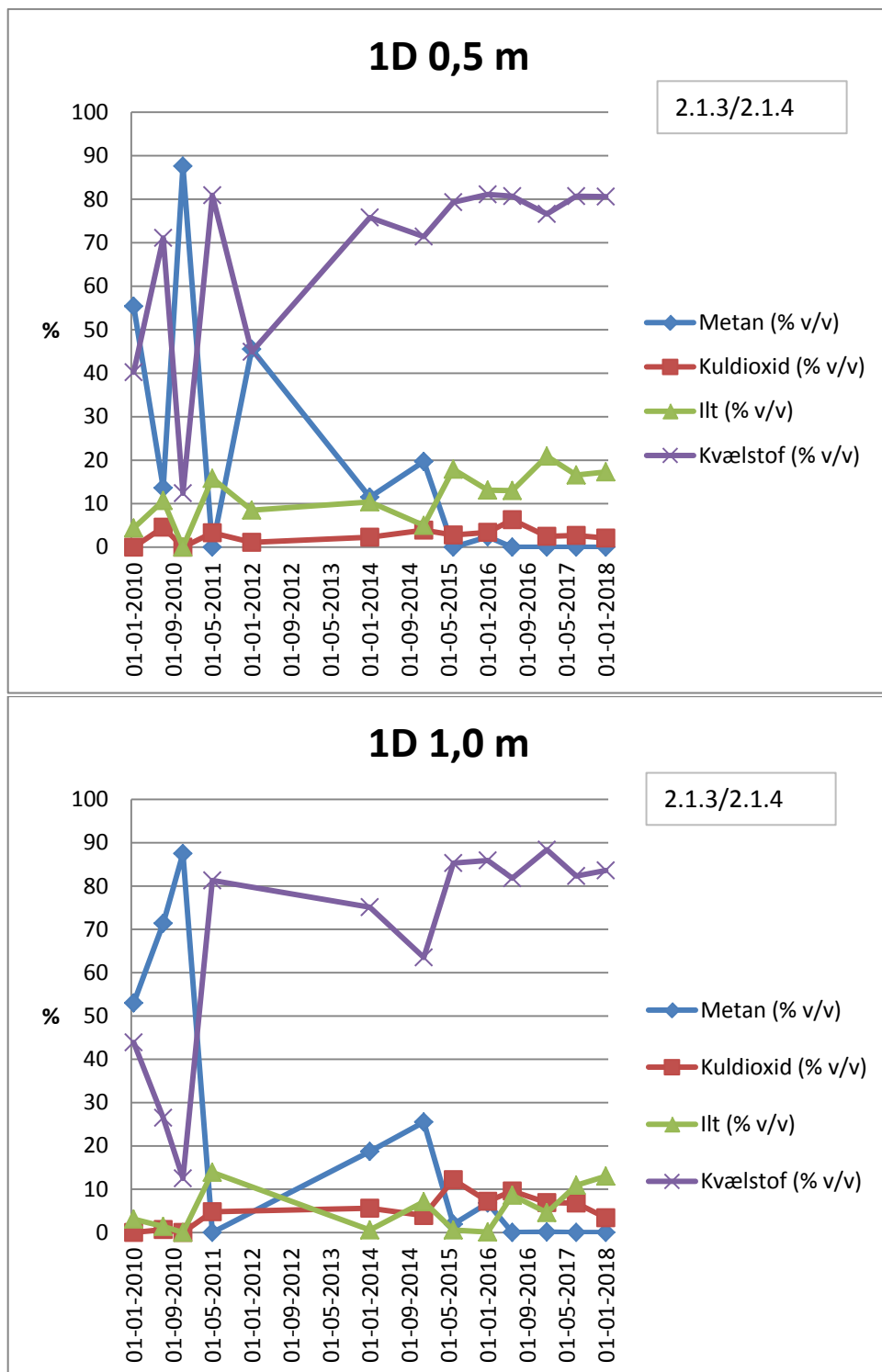
Blandet affald

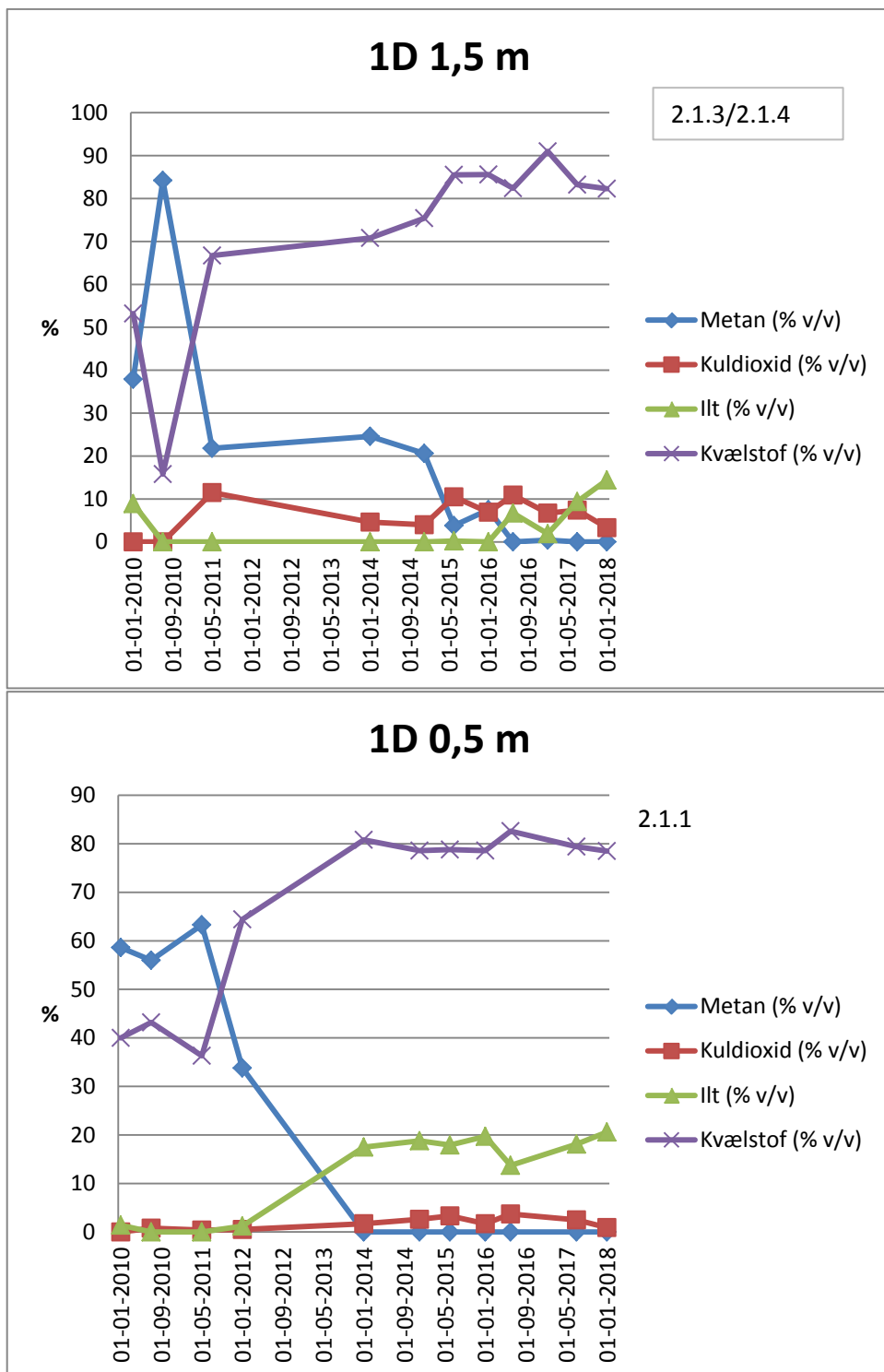
Dybde	Modtryk mb	CH4 % (vol/vol)	CO2 % (vol/vol)	O2 % (vol/vol)	N2 % (vol/vol)
0,5		UDGÅET PGA OPFYLDNING			
0,9					
1,5					

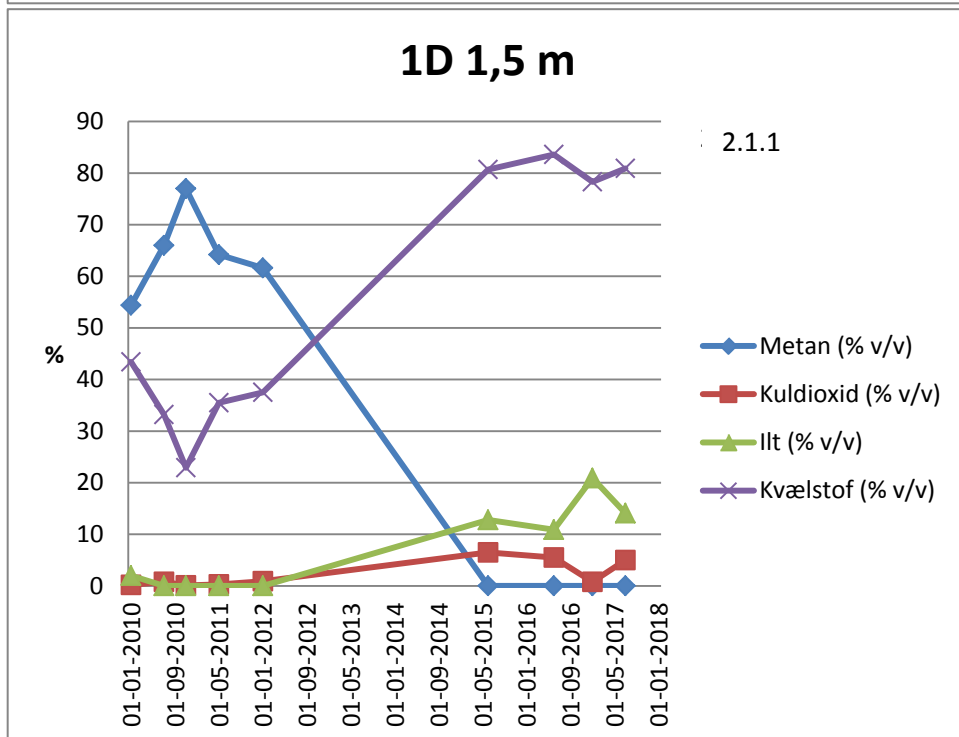
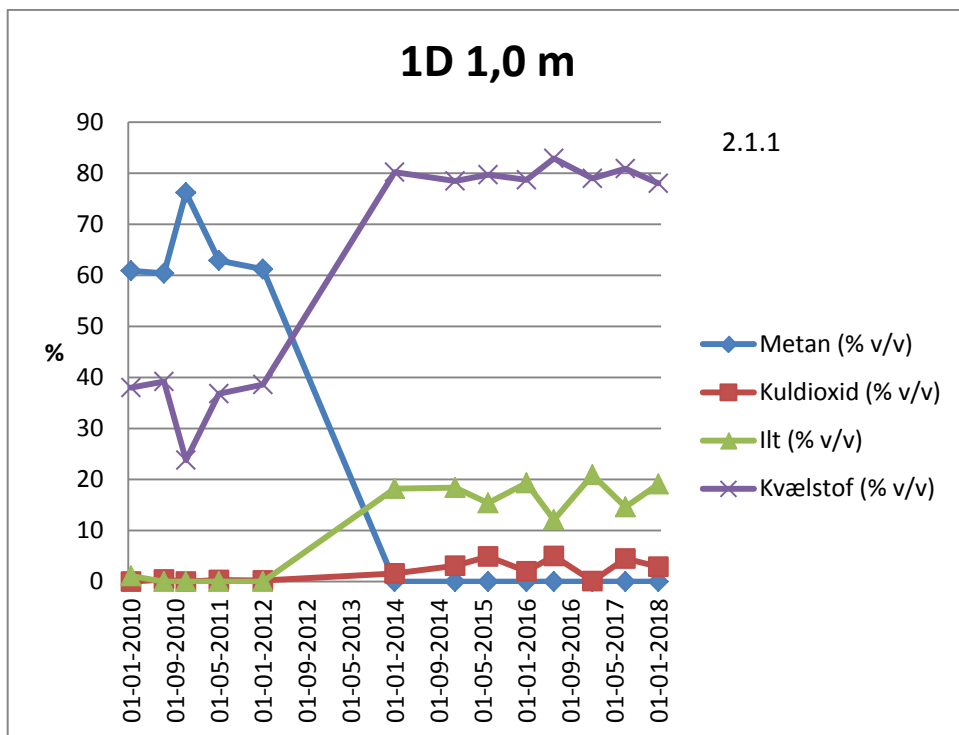


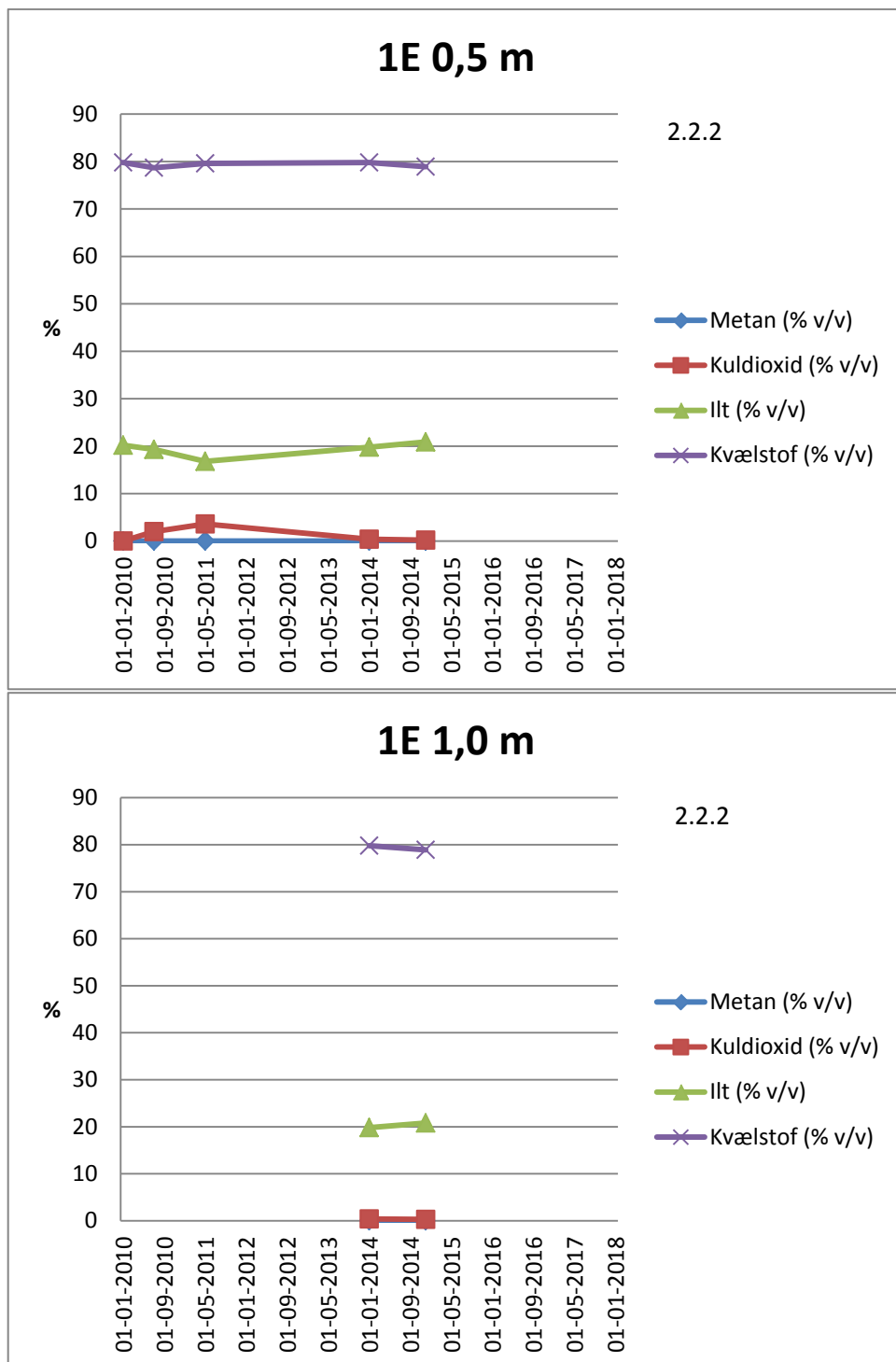


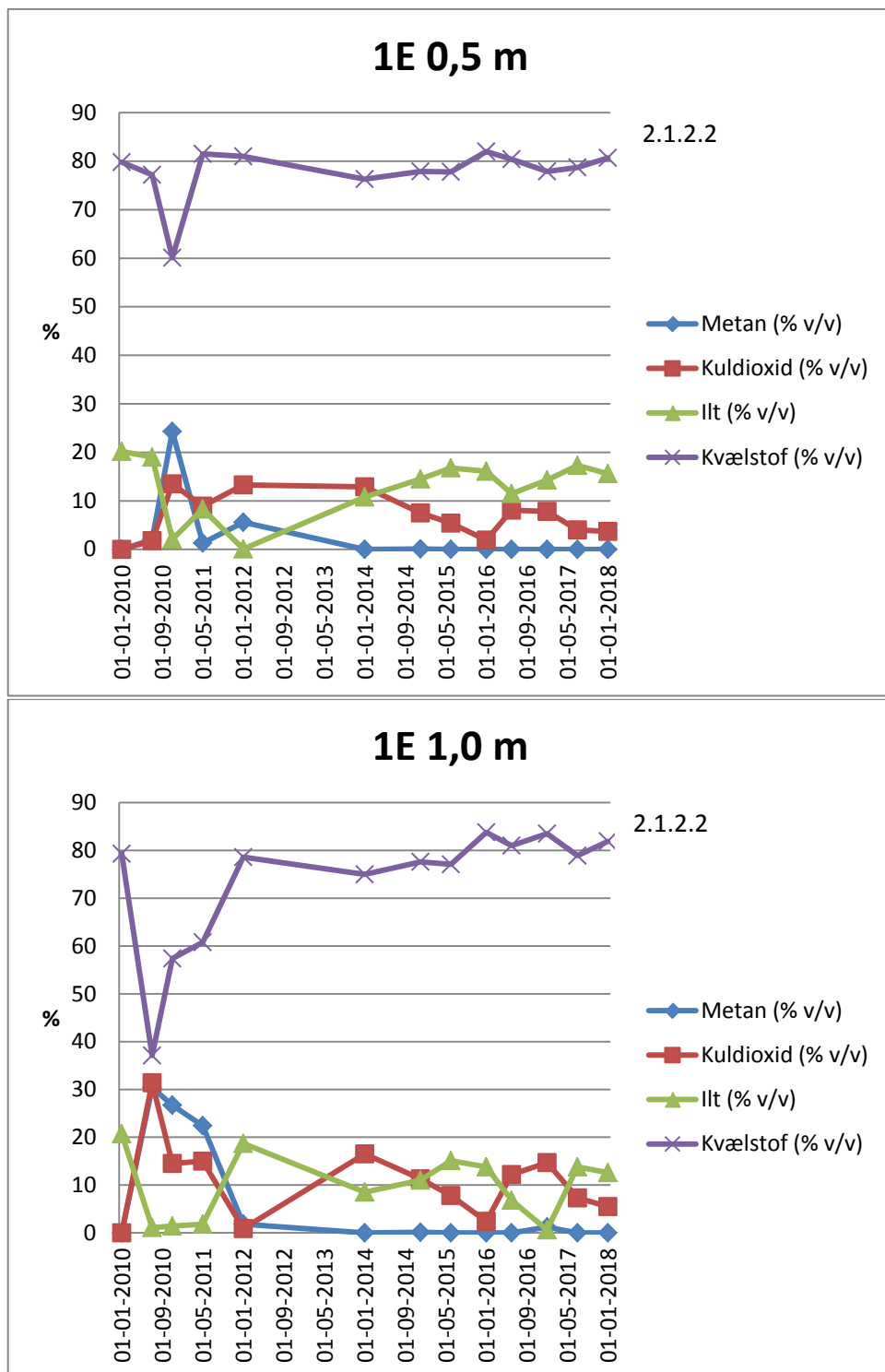


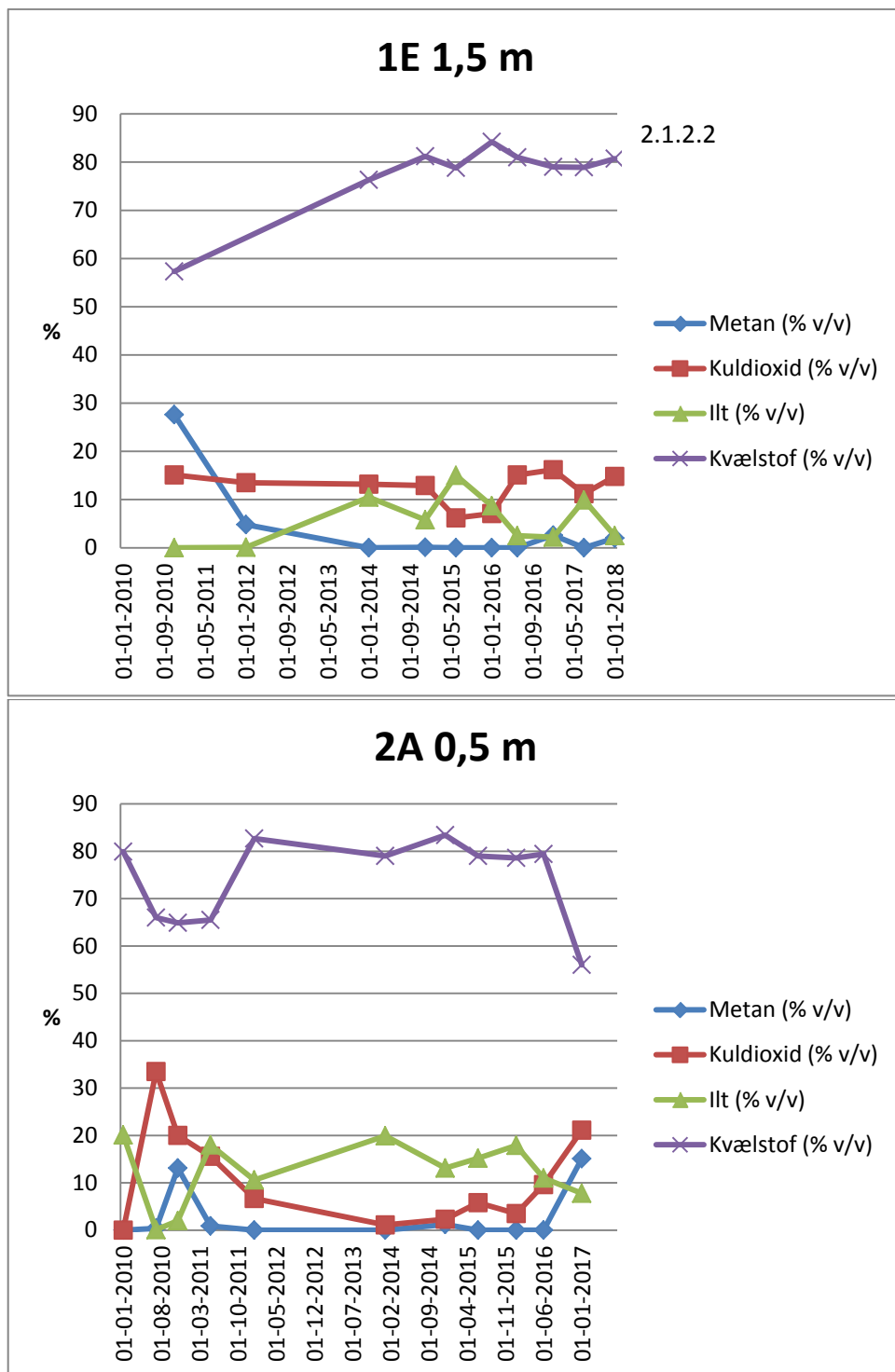


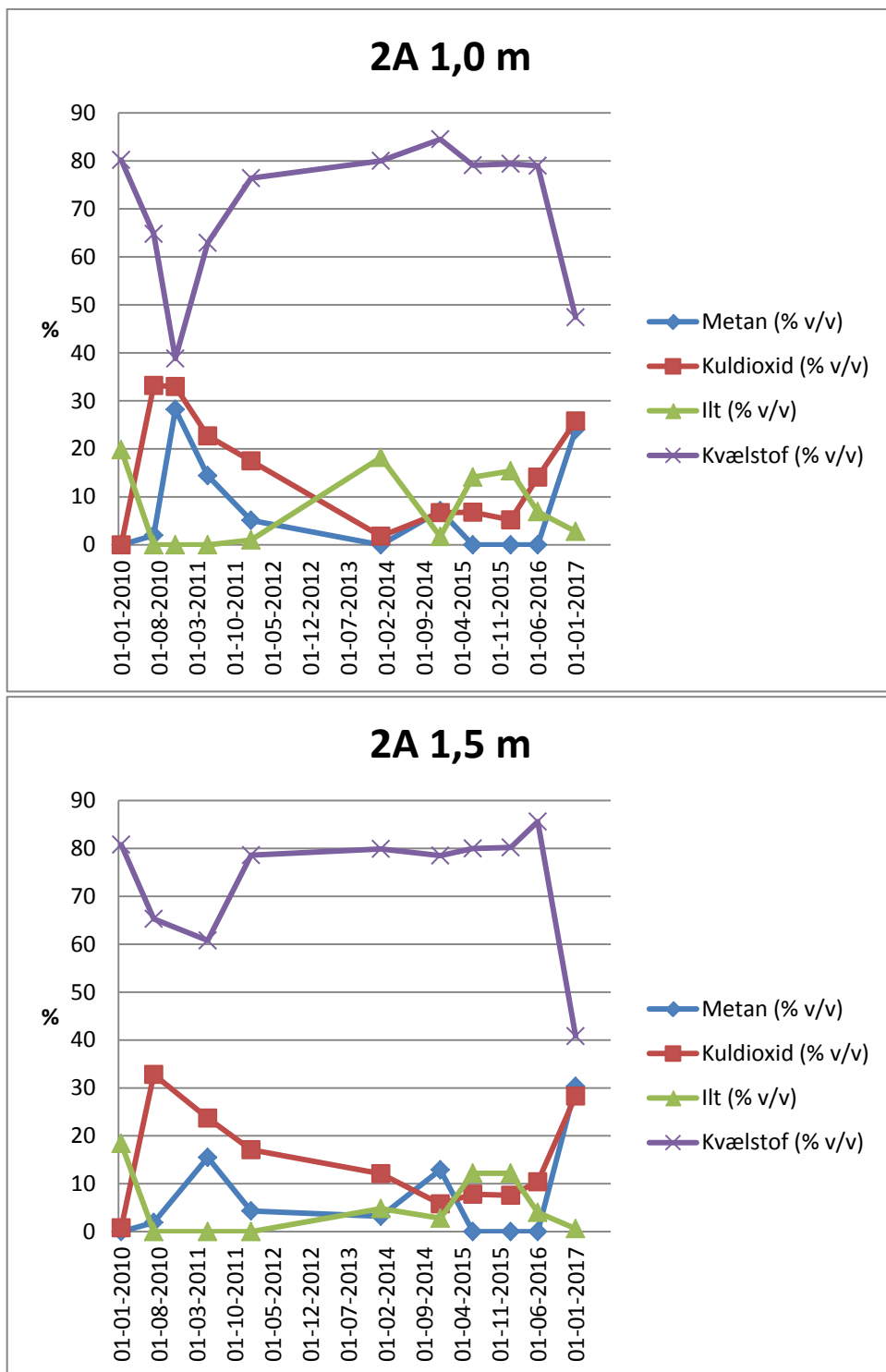


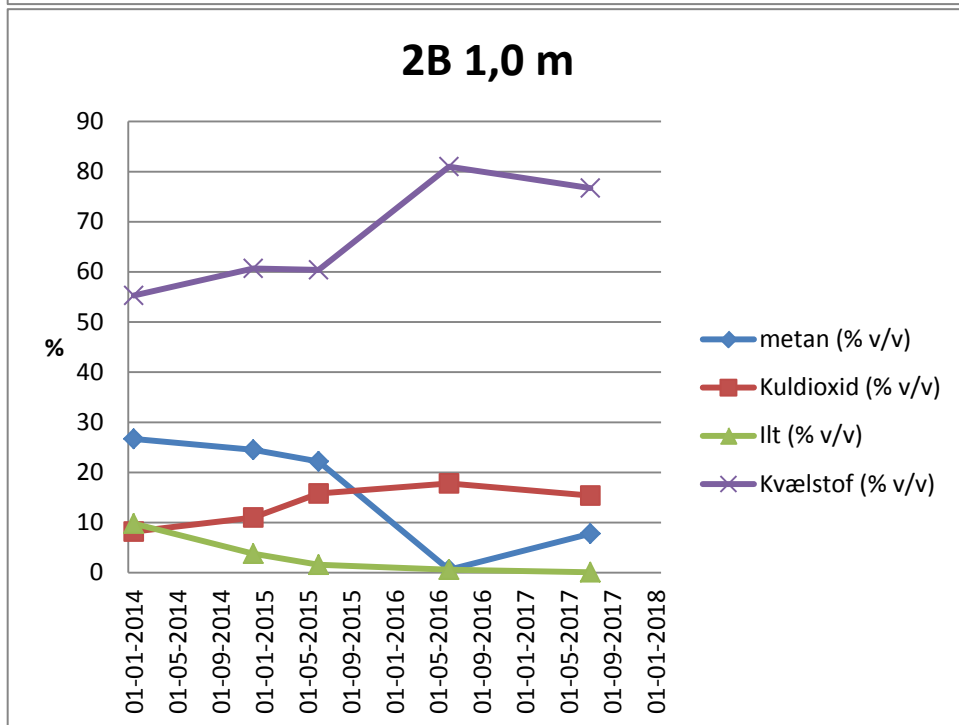
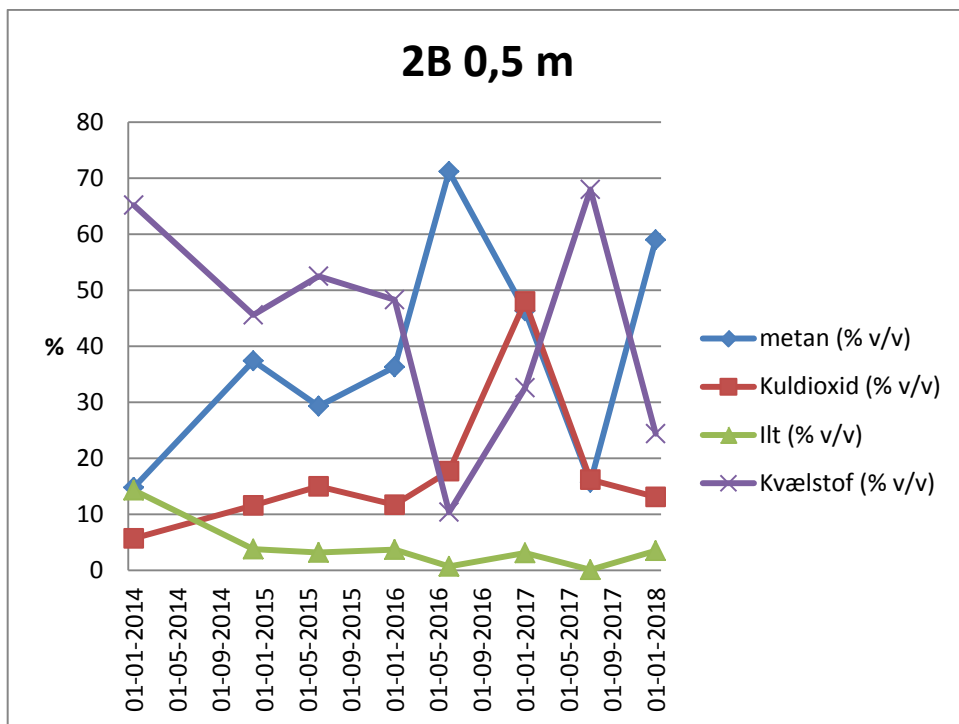


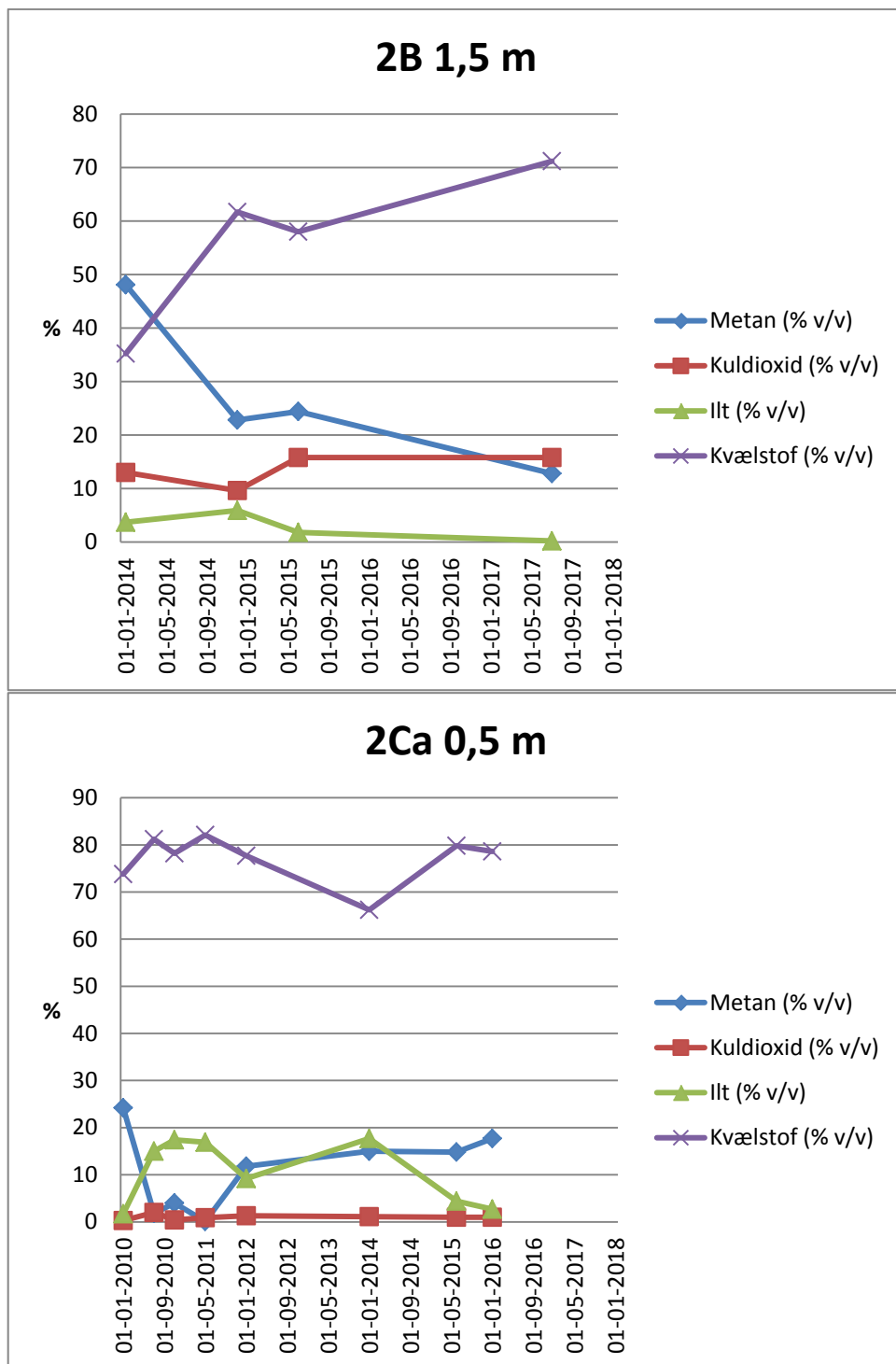


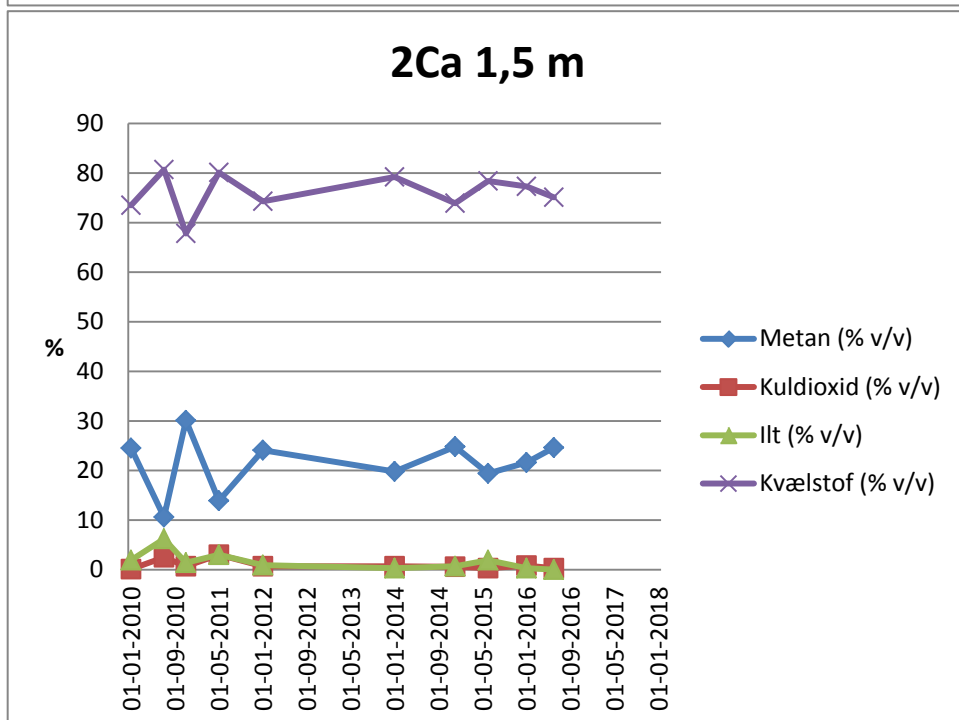
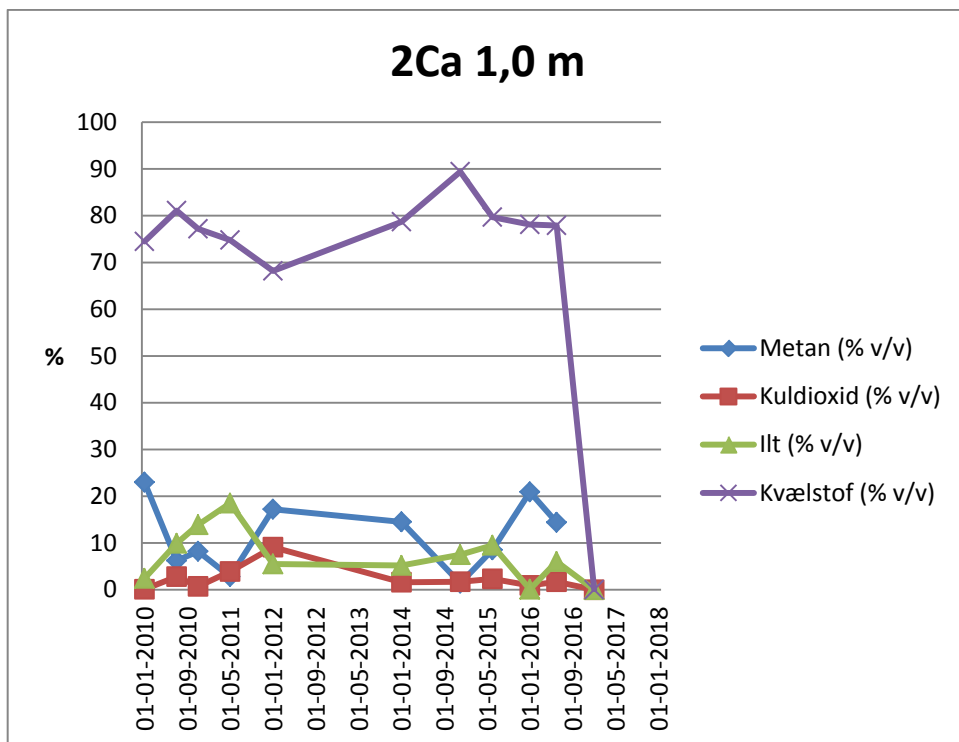


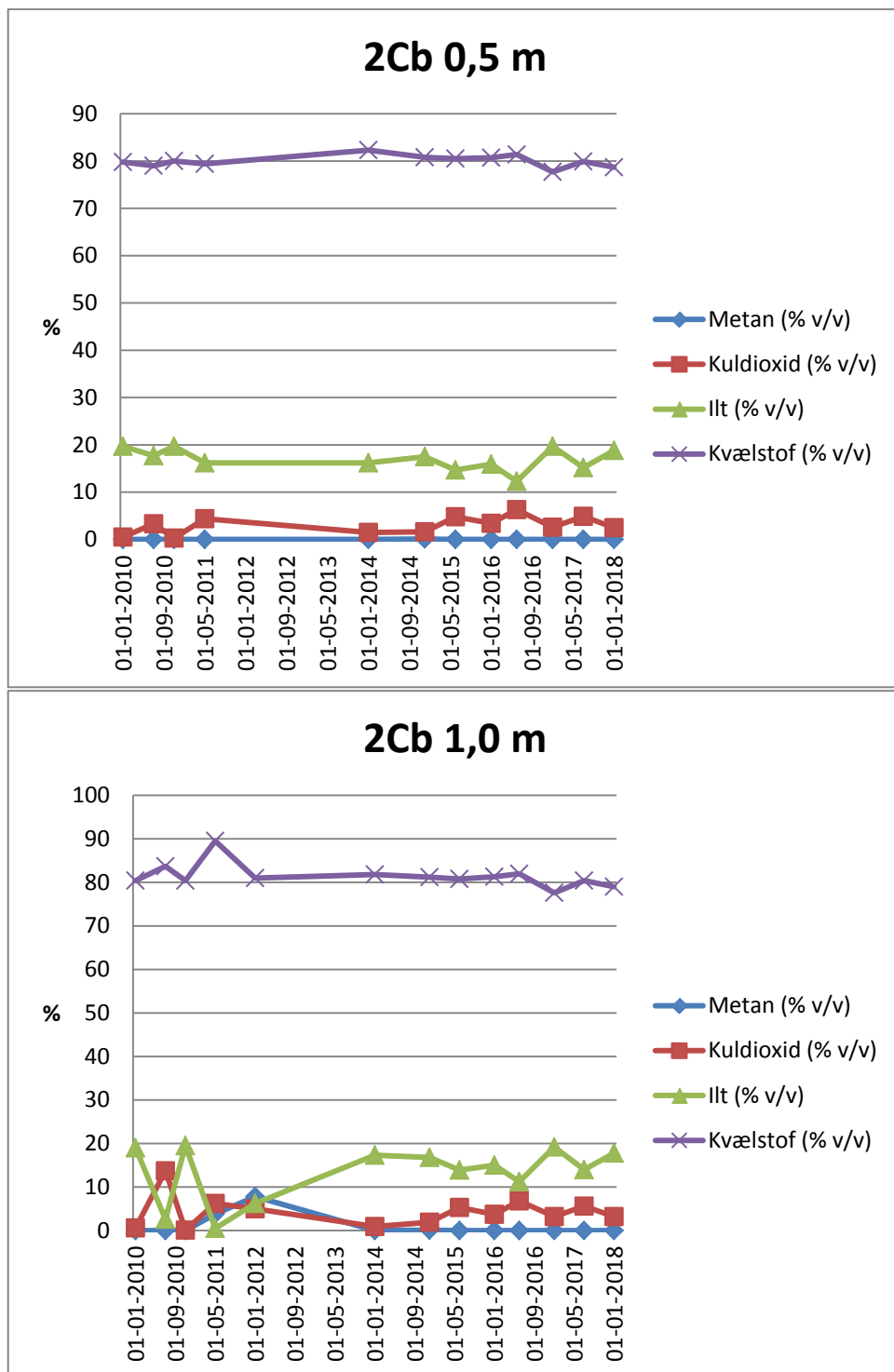


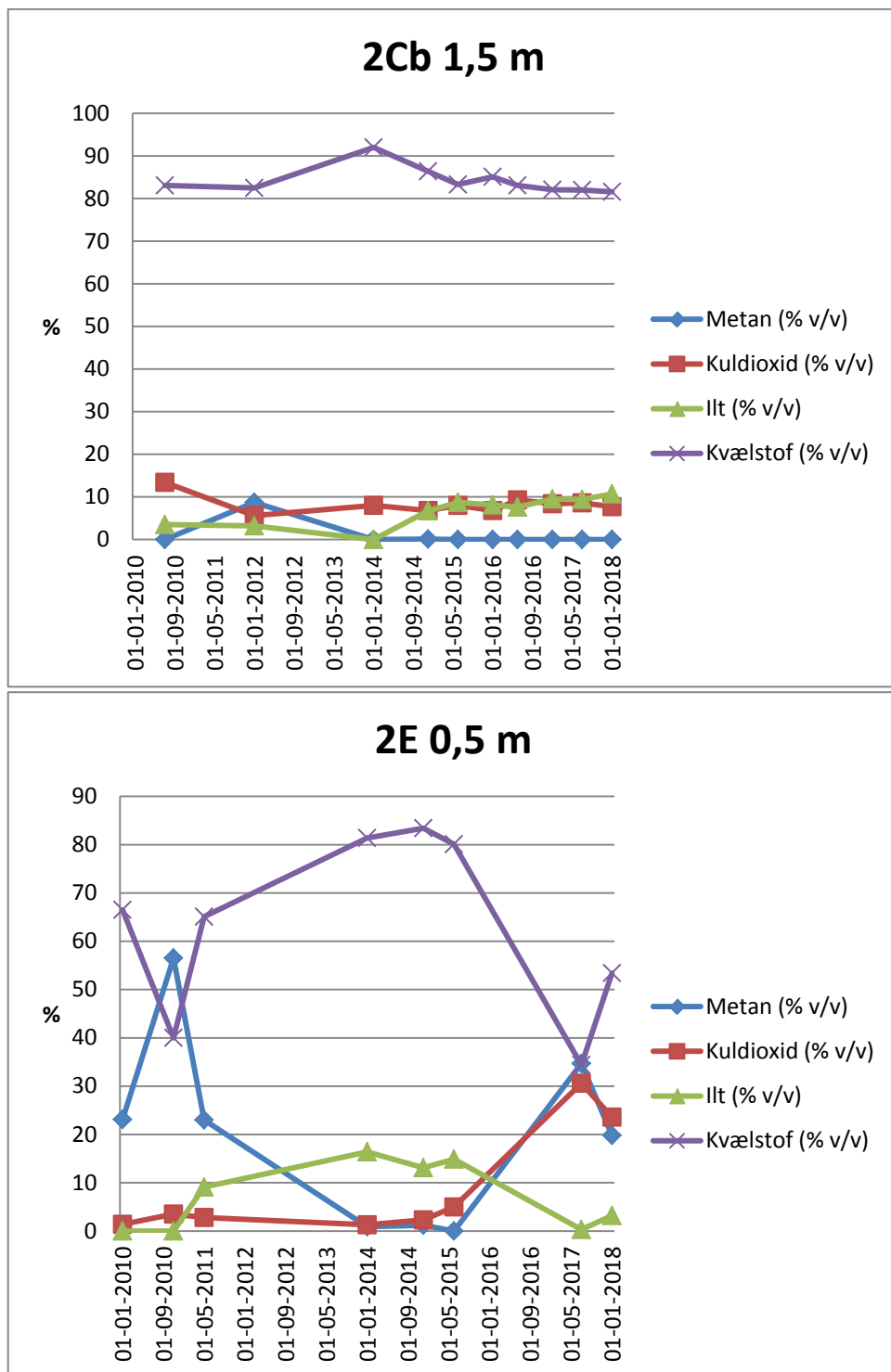


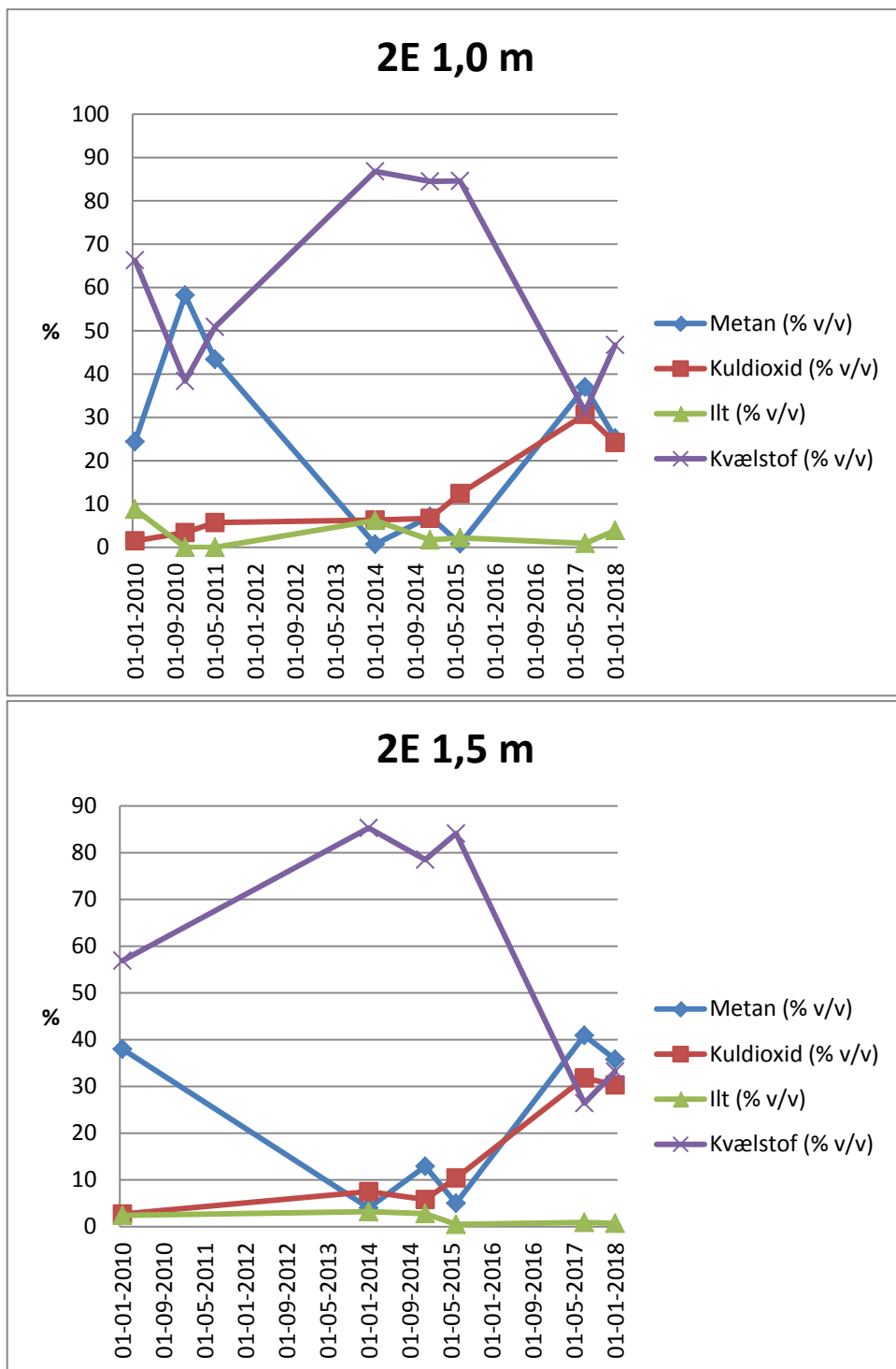




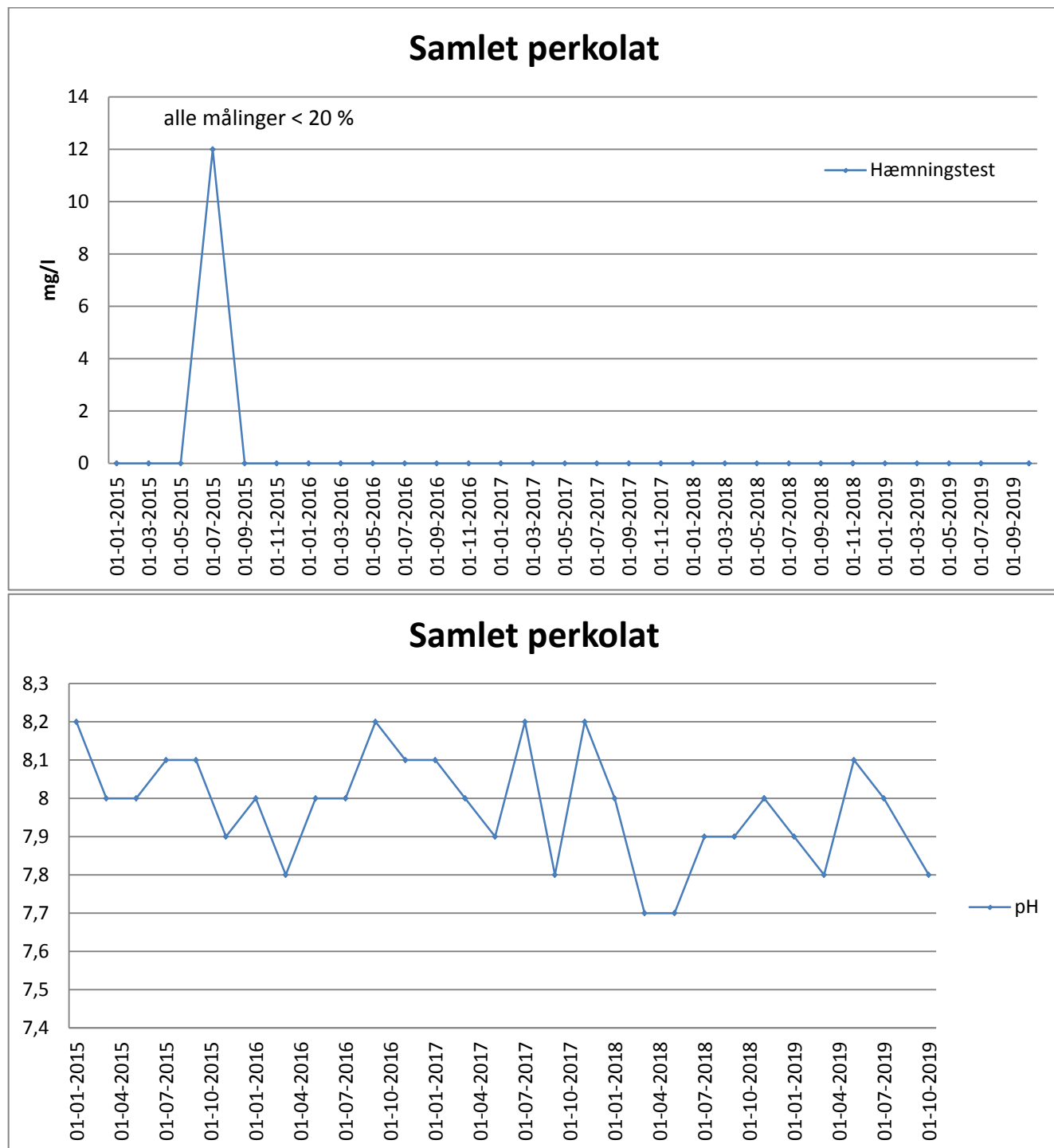


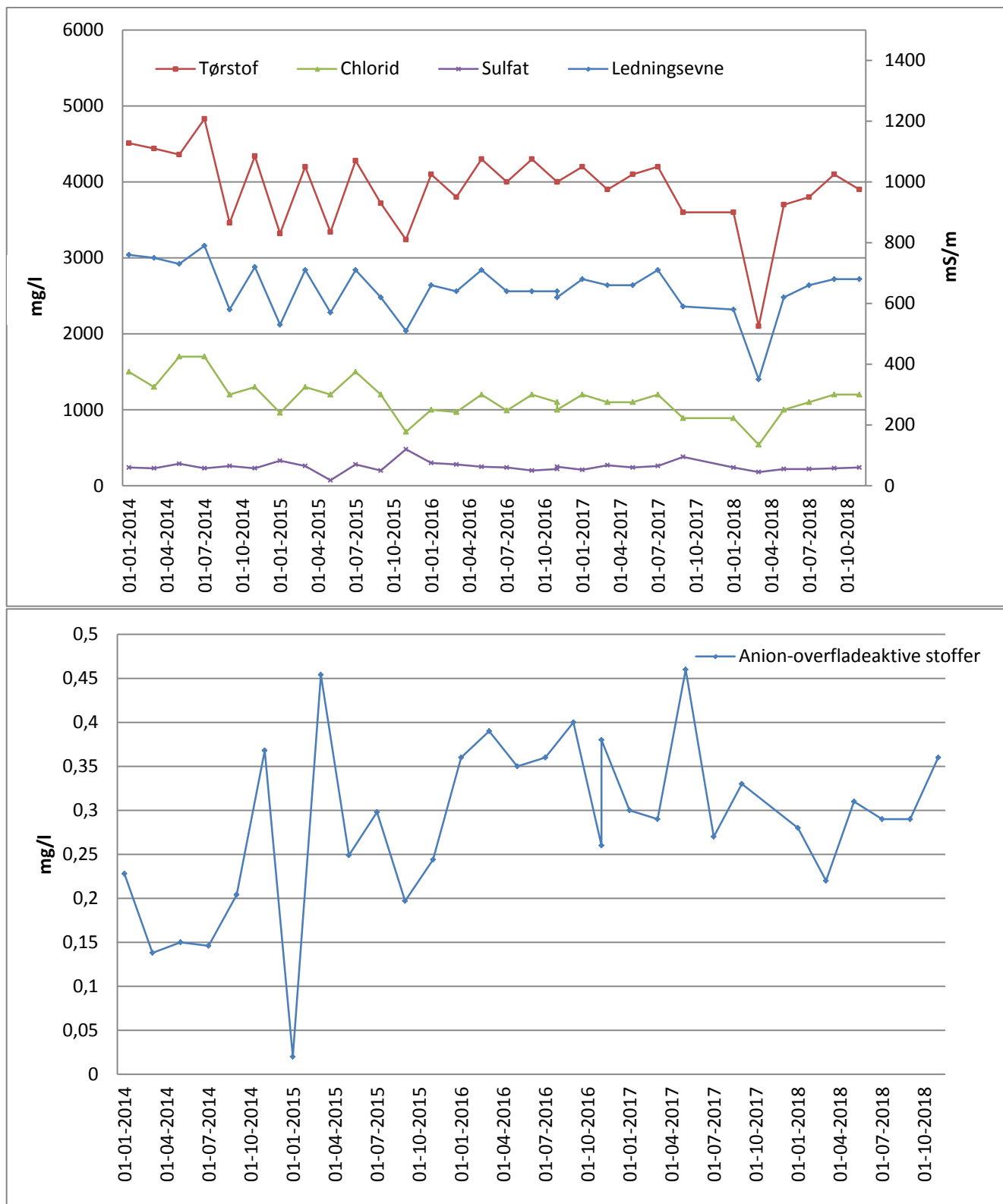


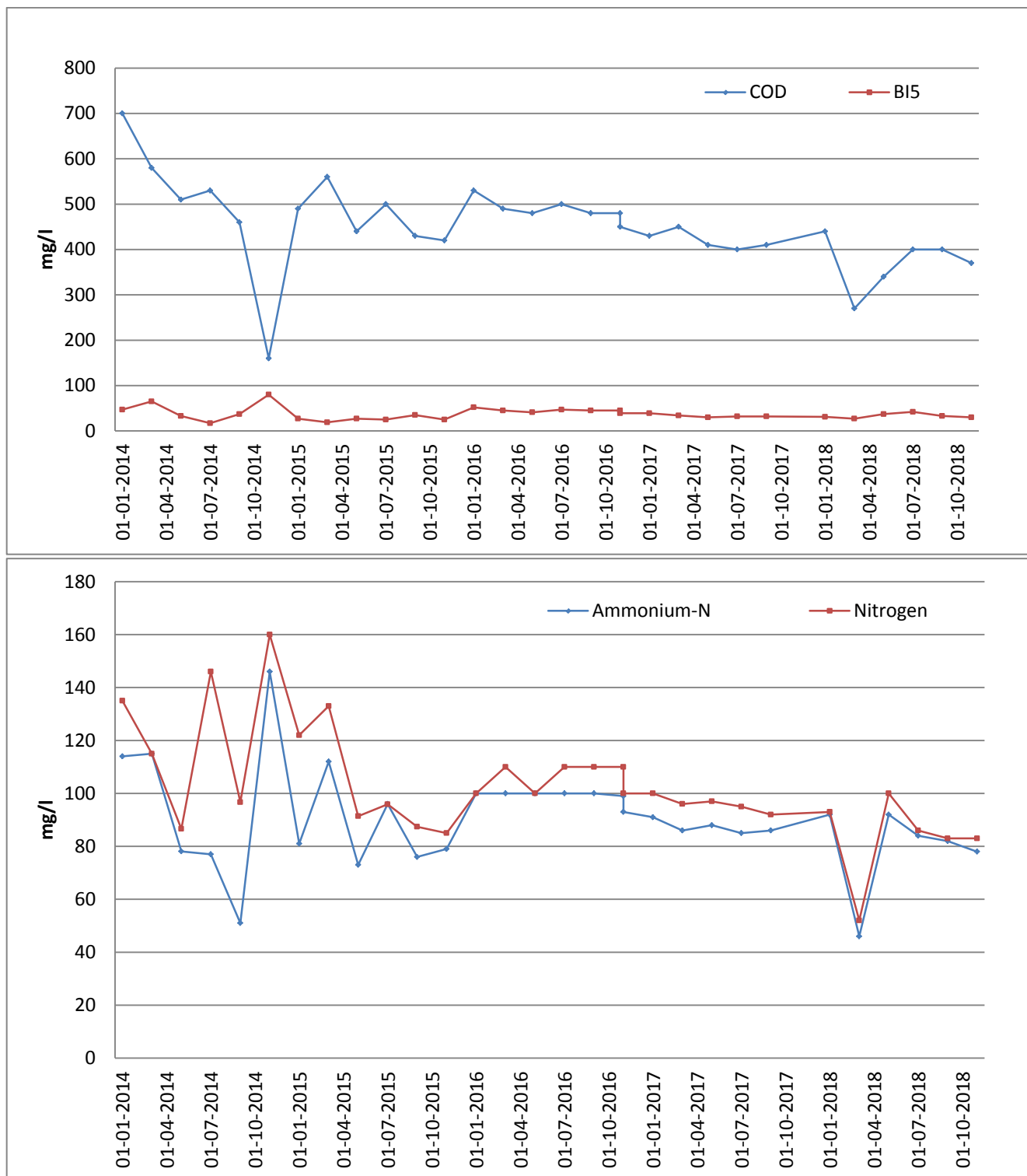


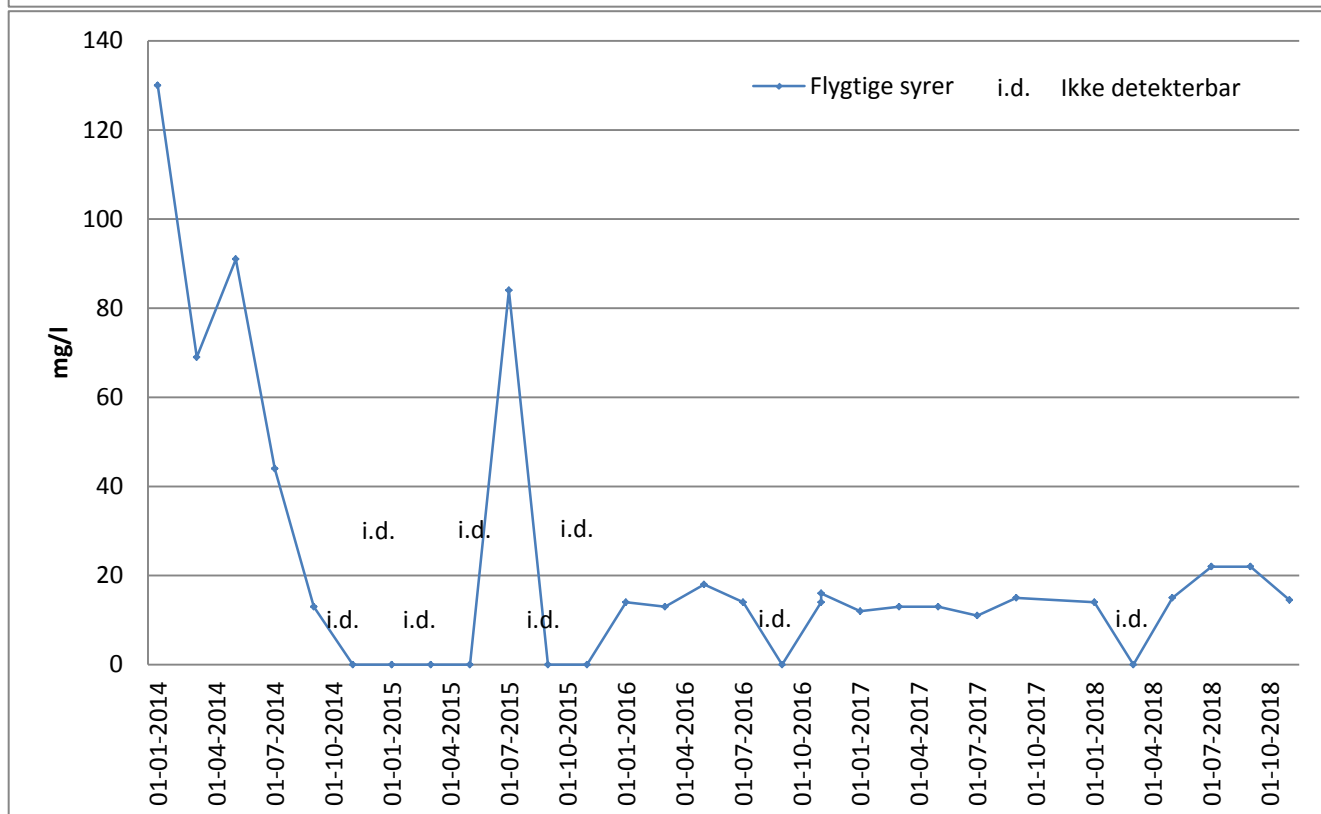
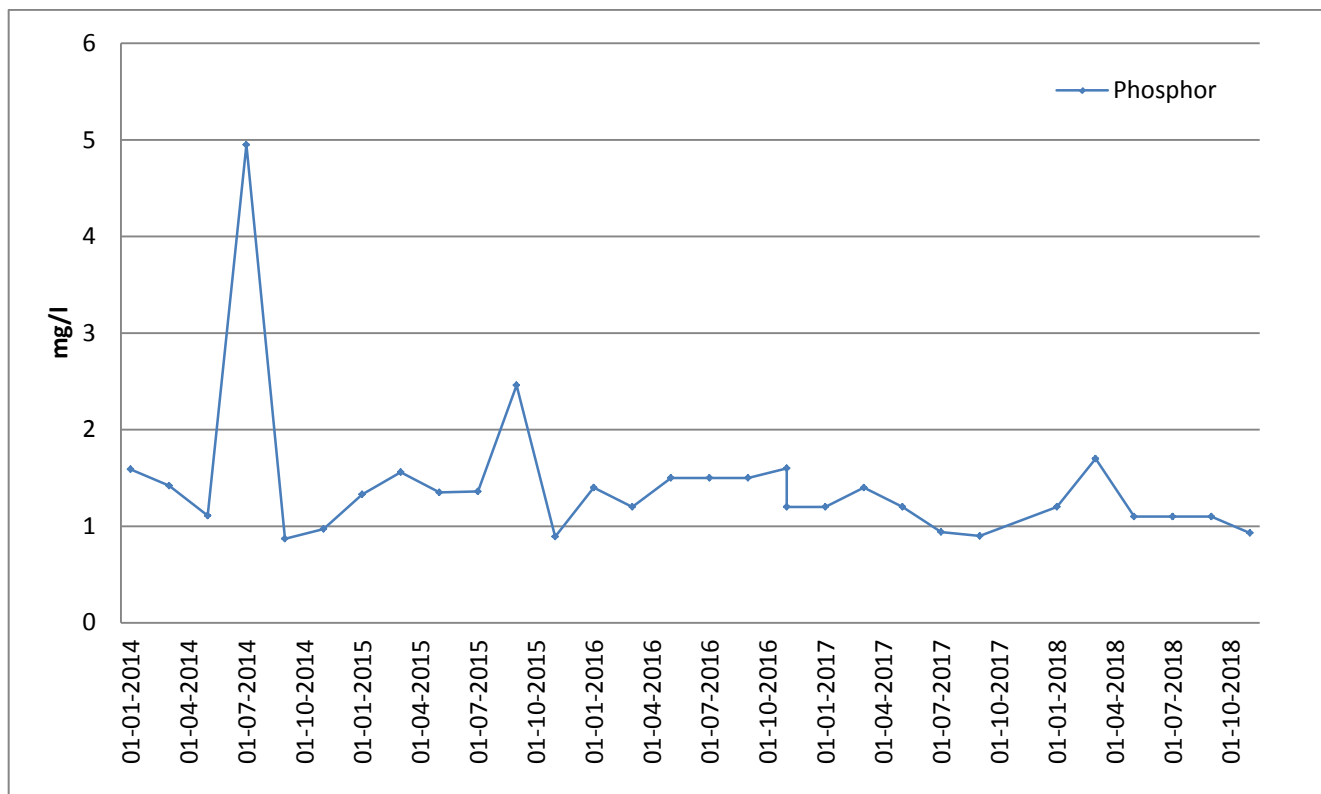


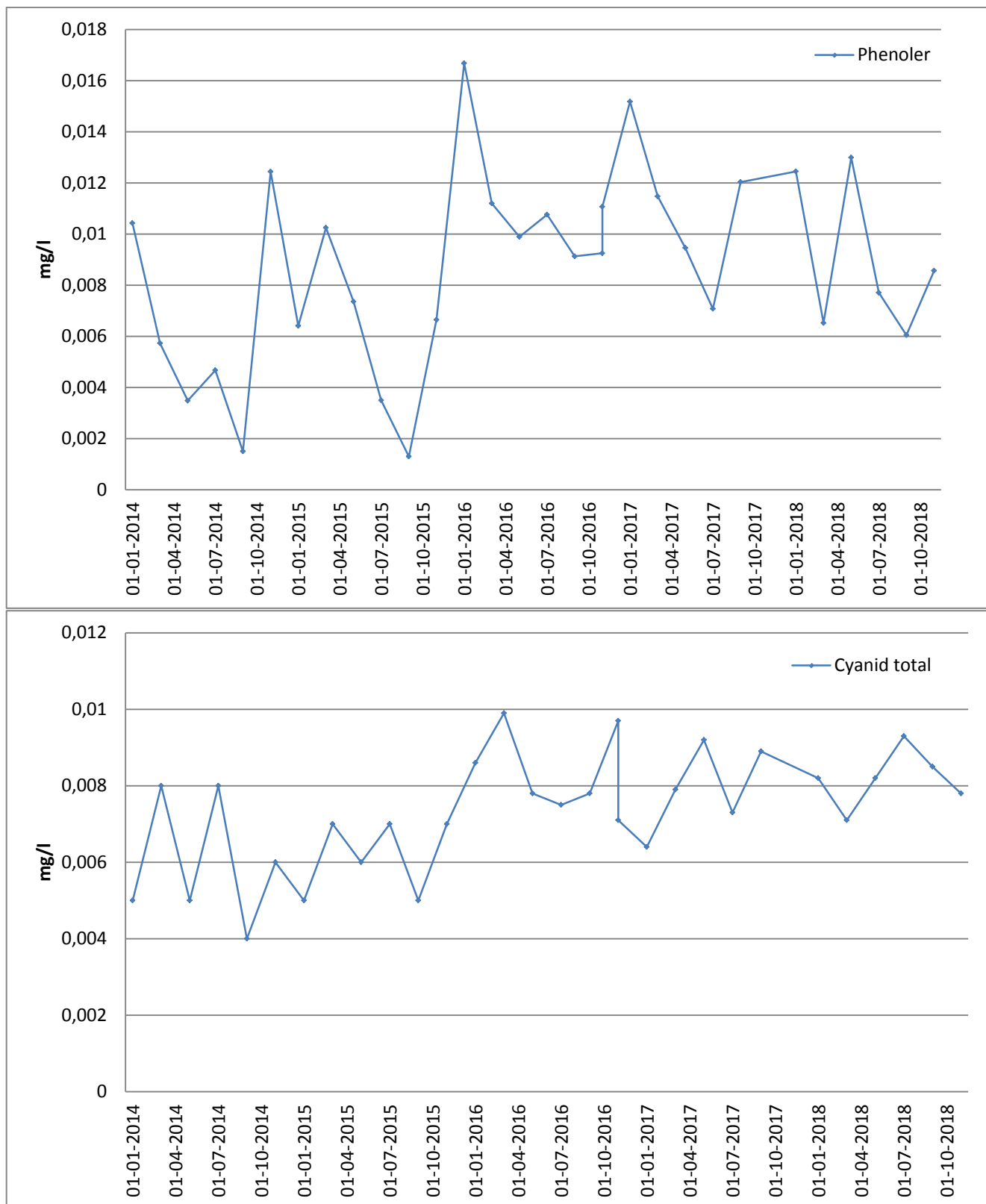
Bilag 7: Grafer for kvaliteten for samlet perkolat

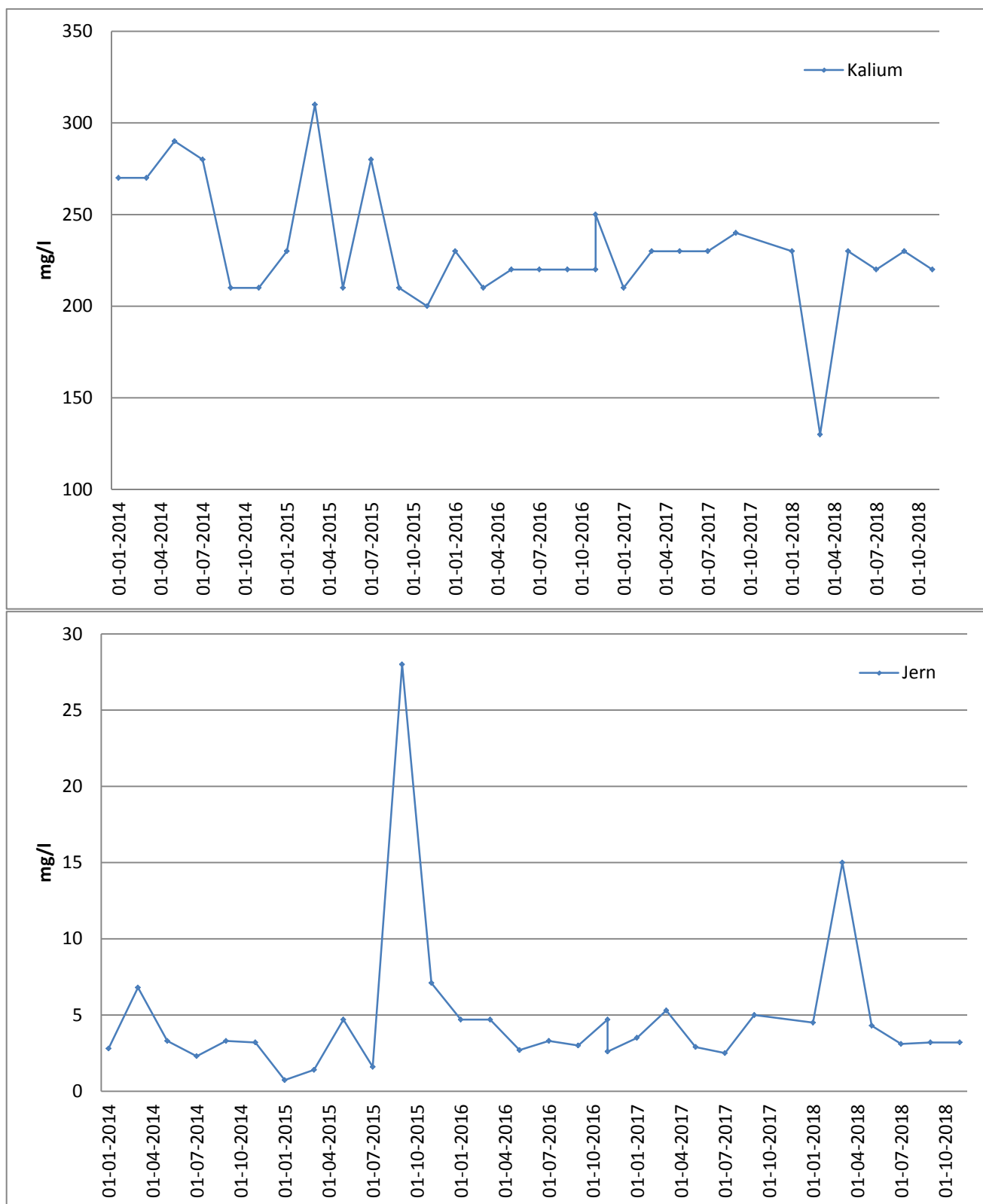


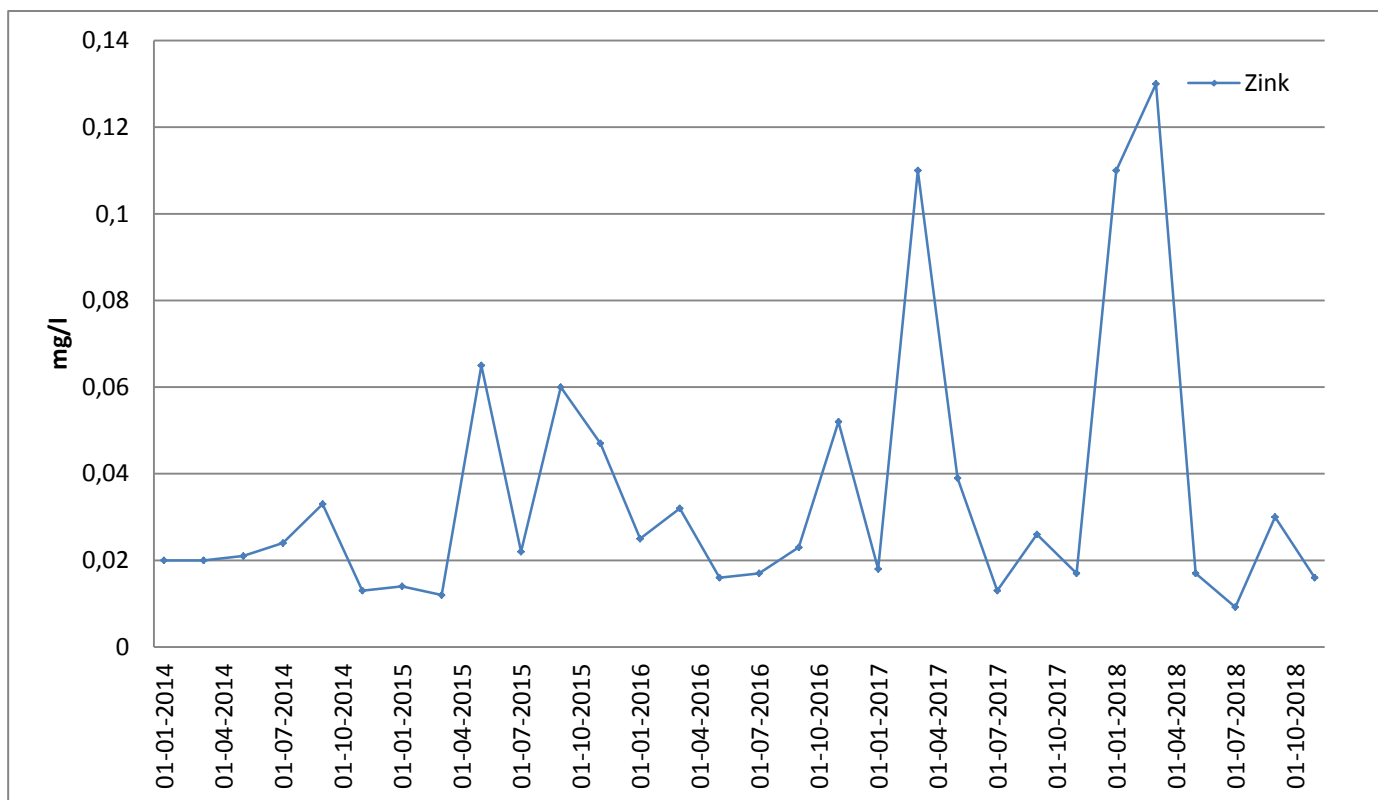
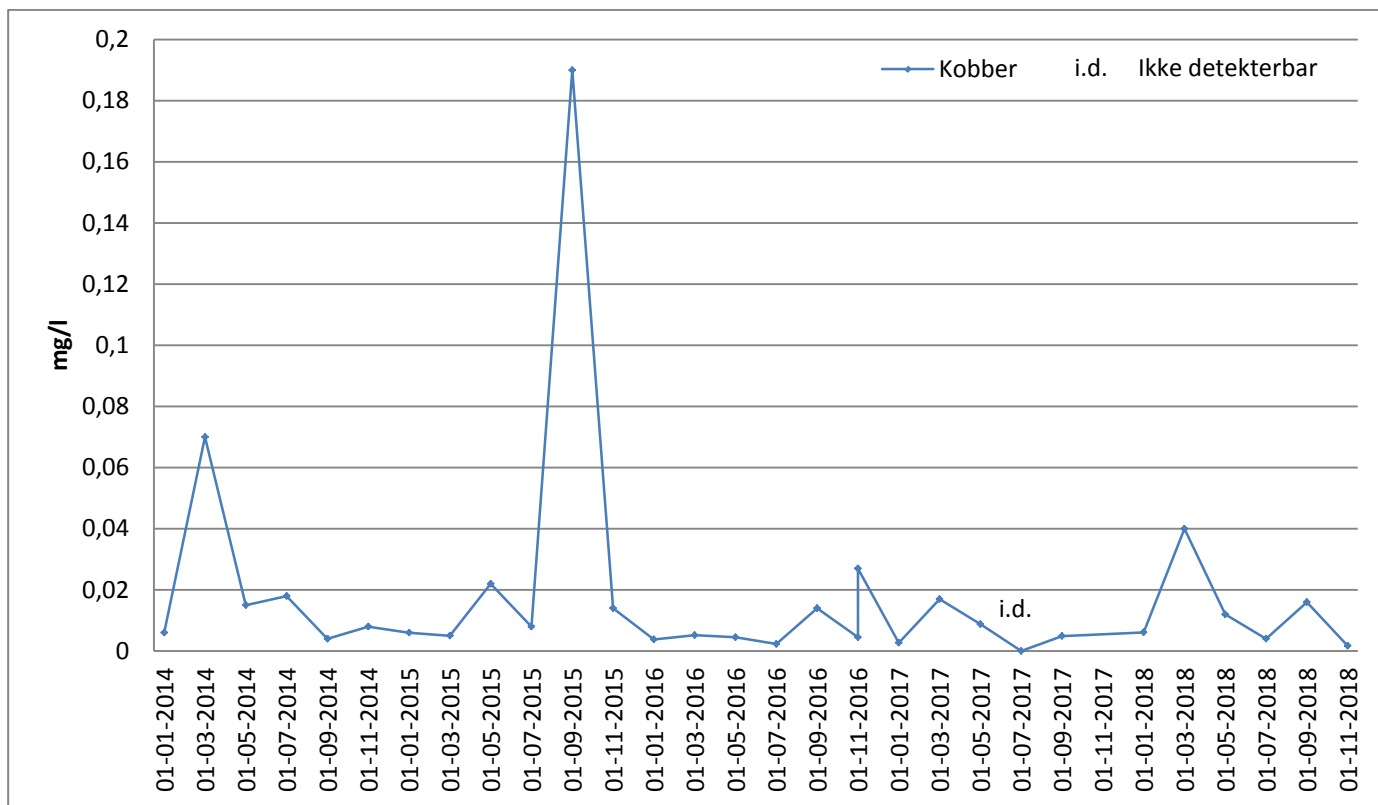


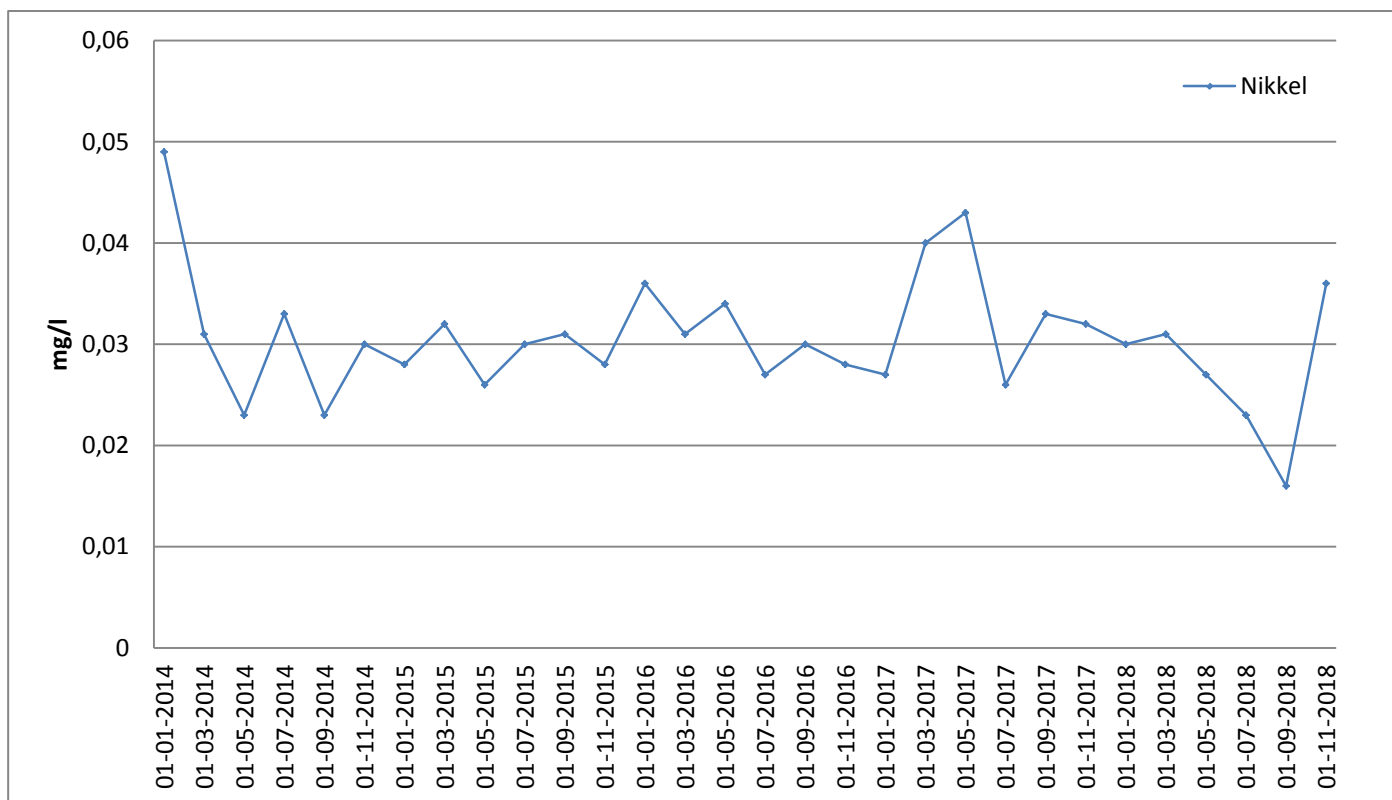
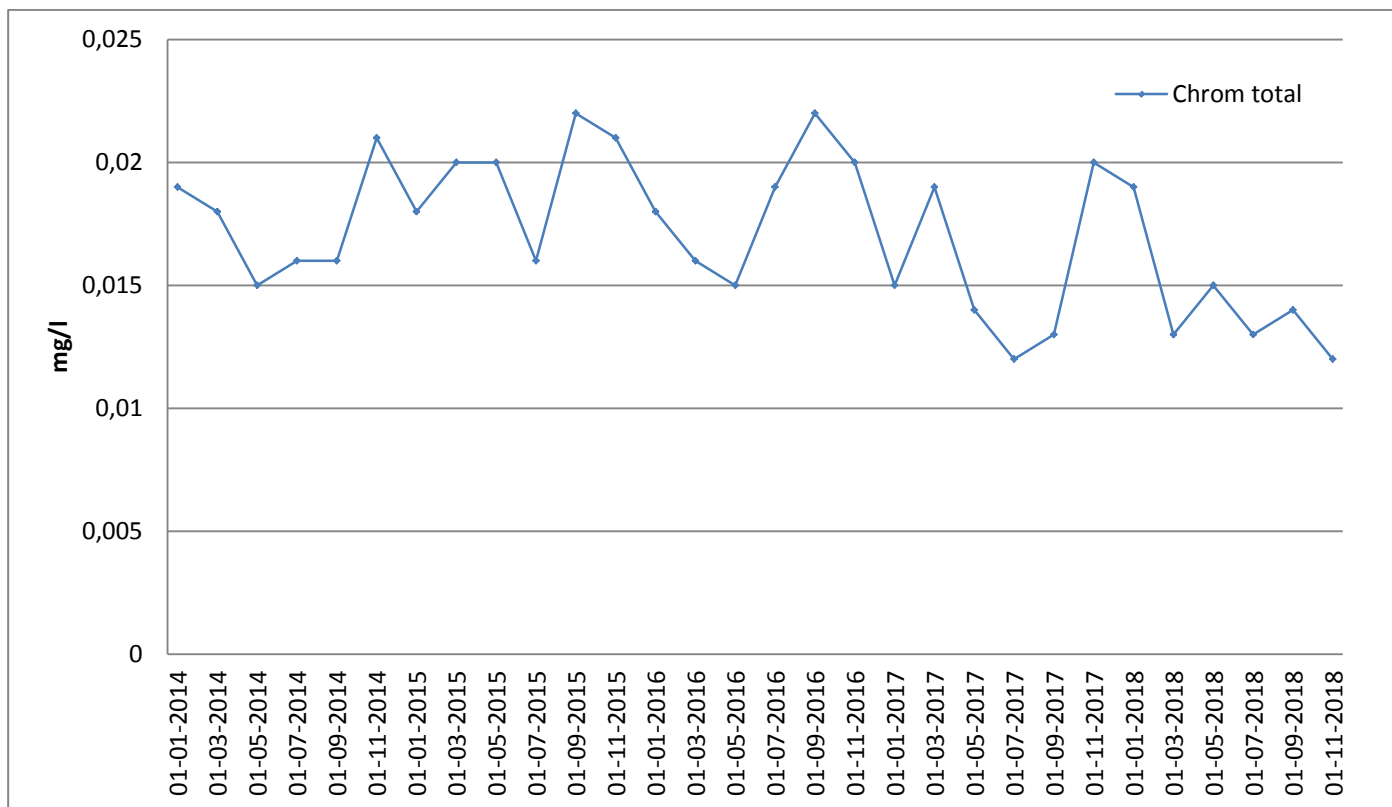


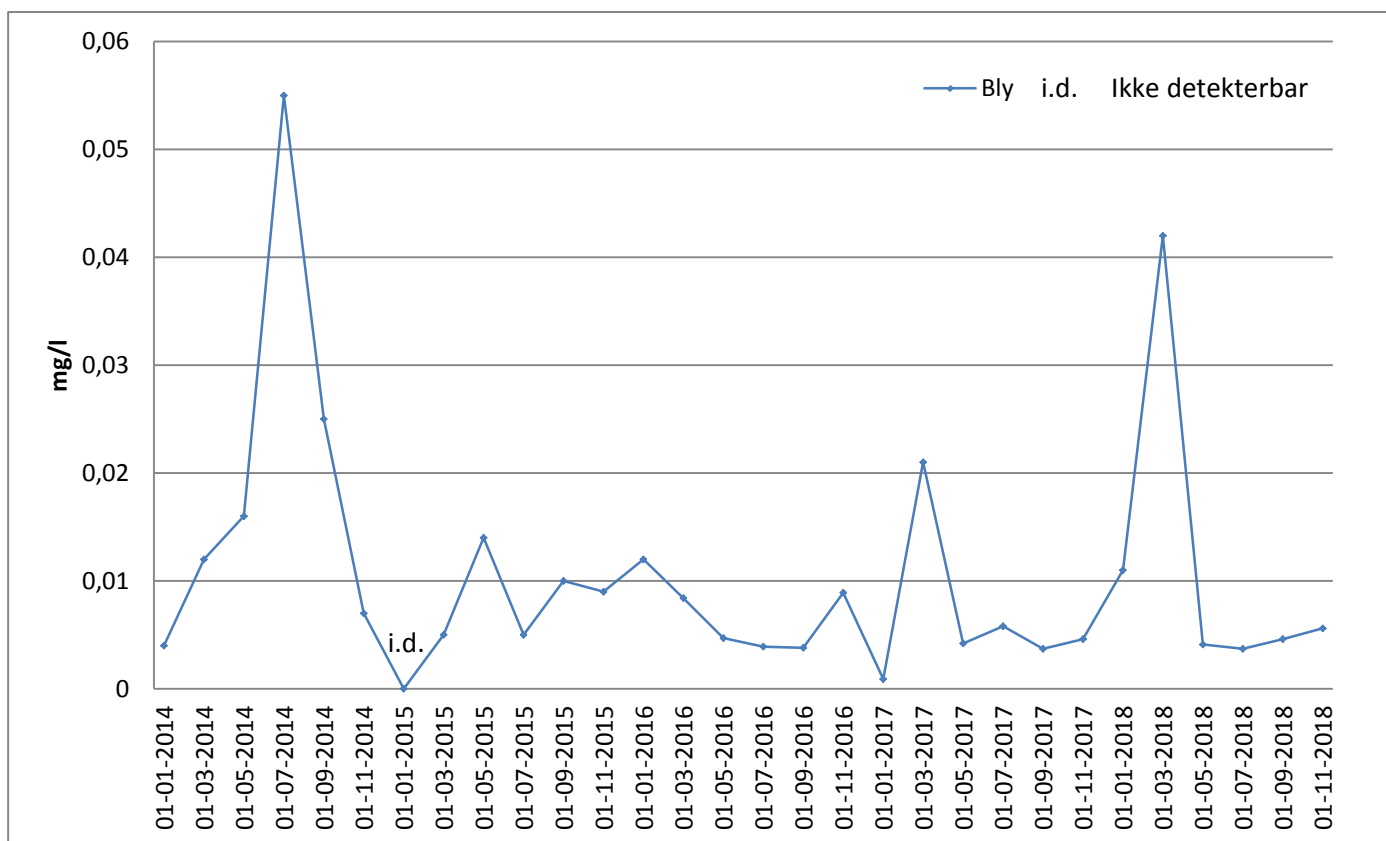
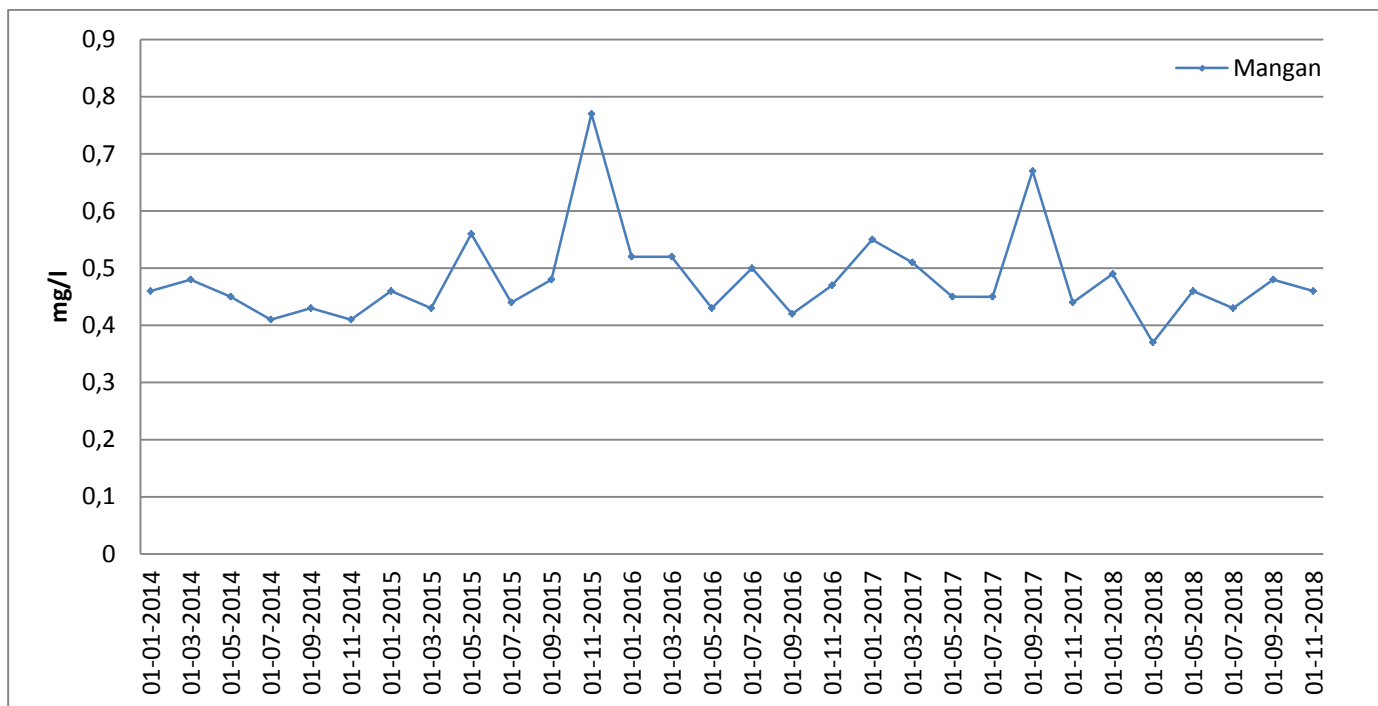


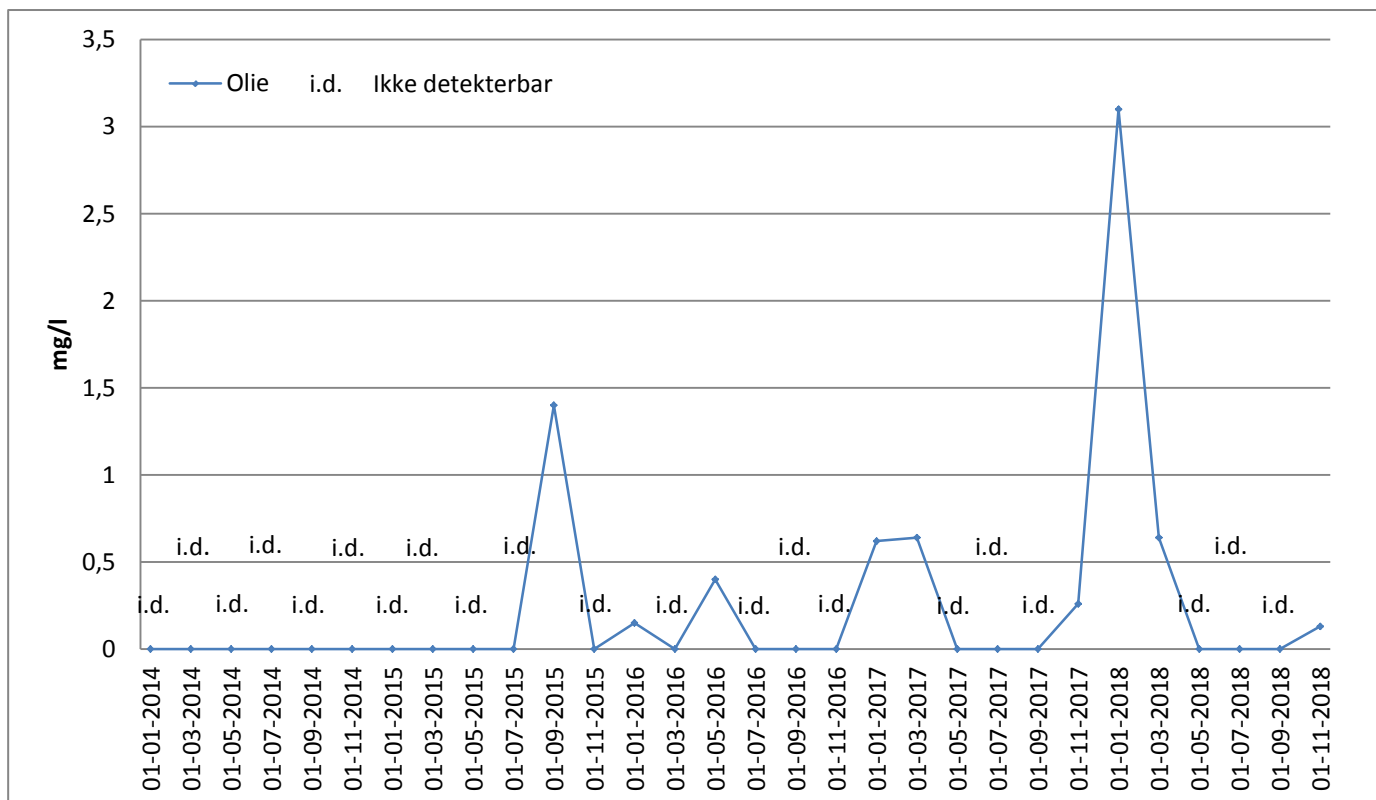
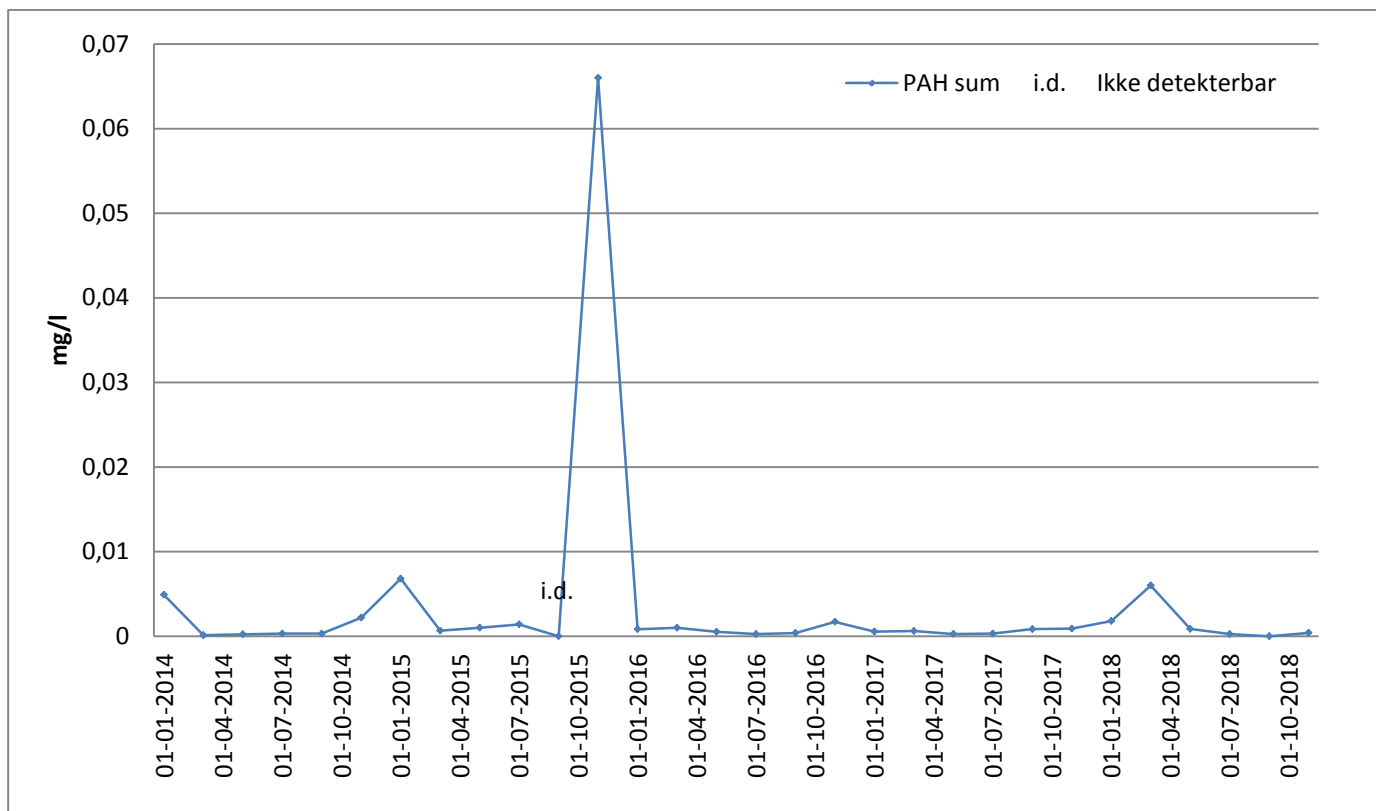






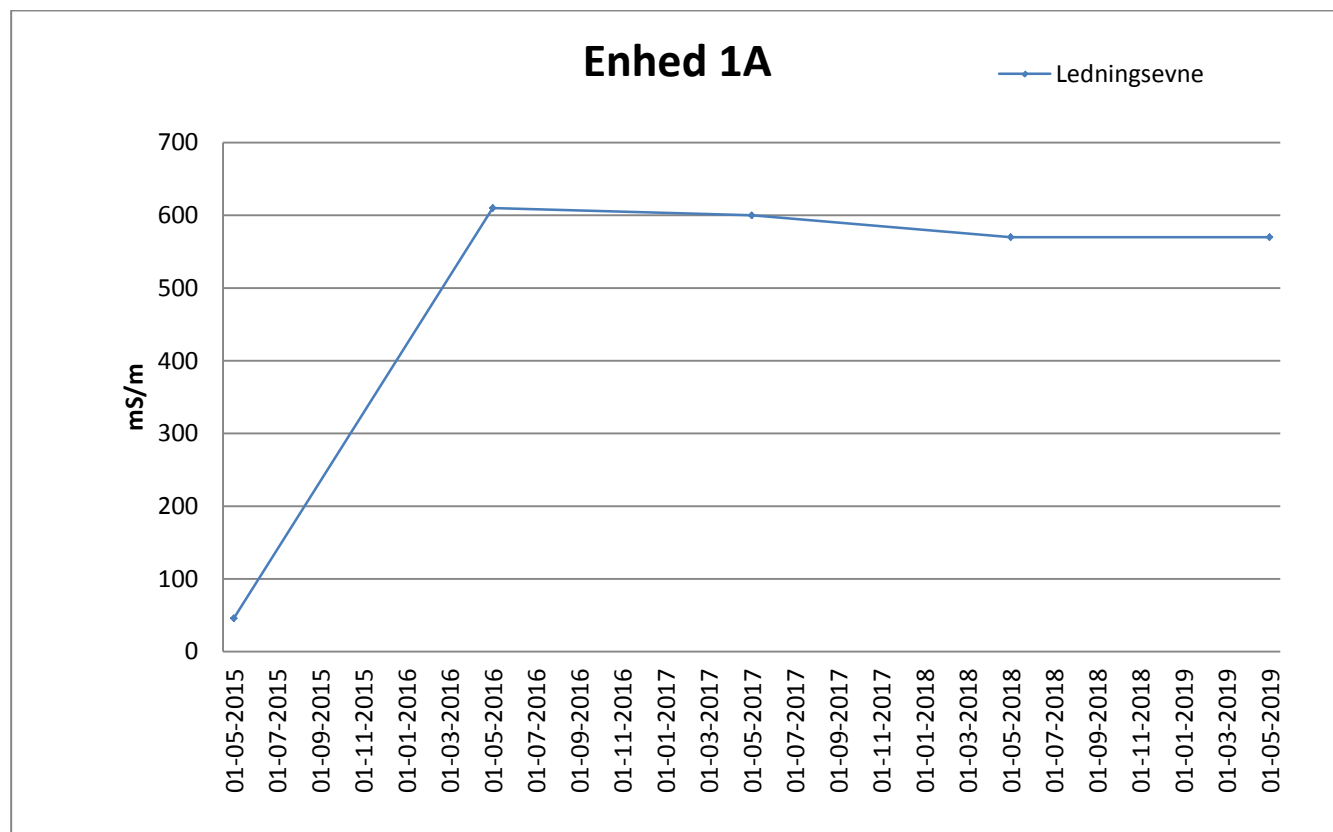
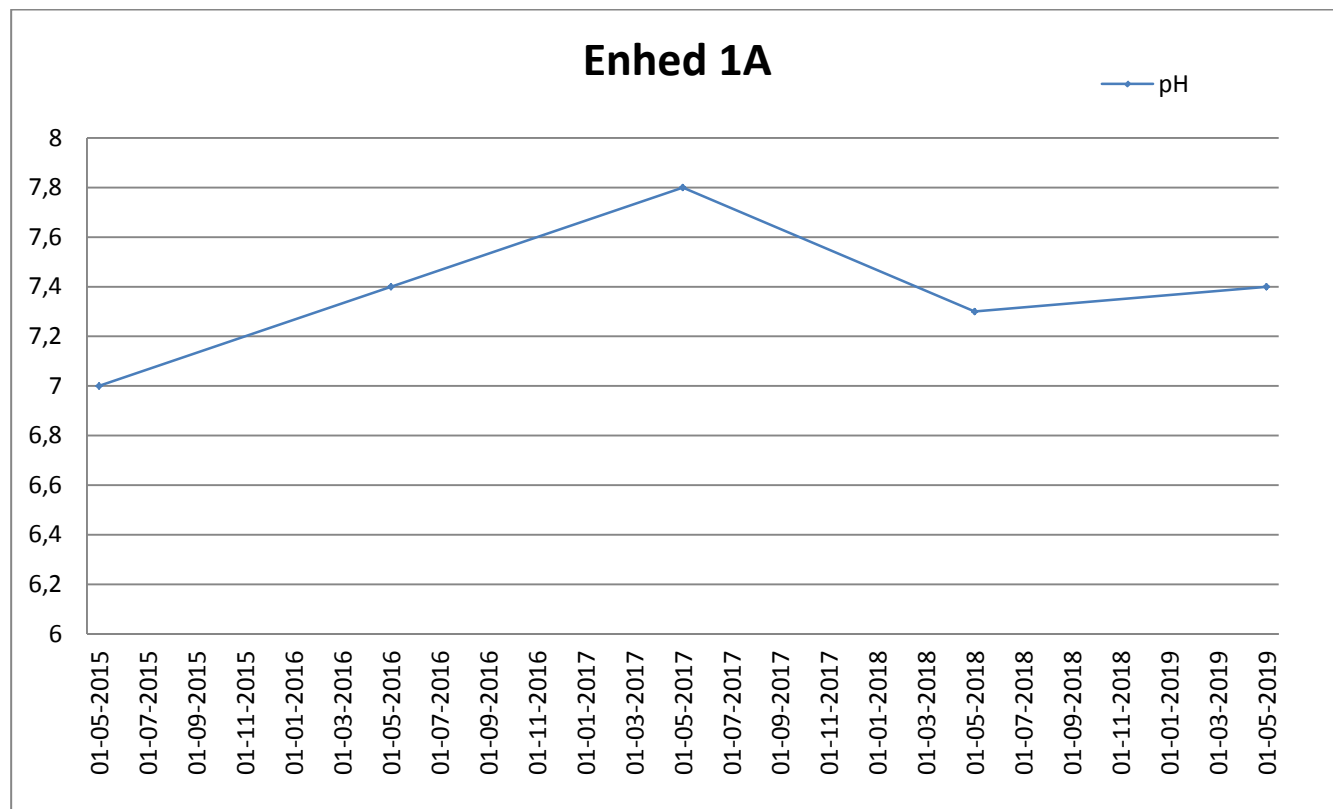


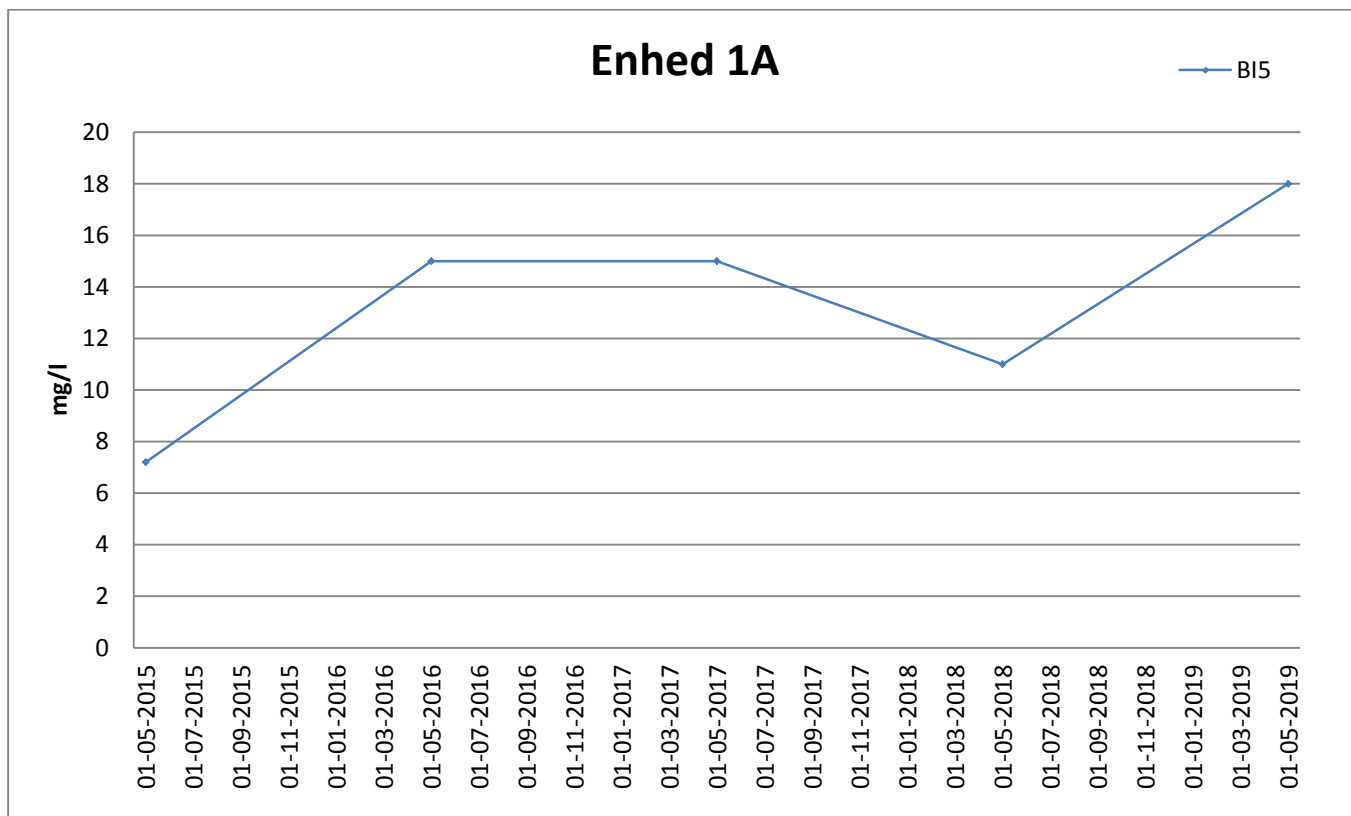
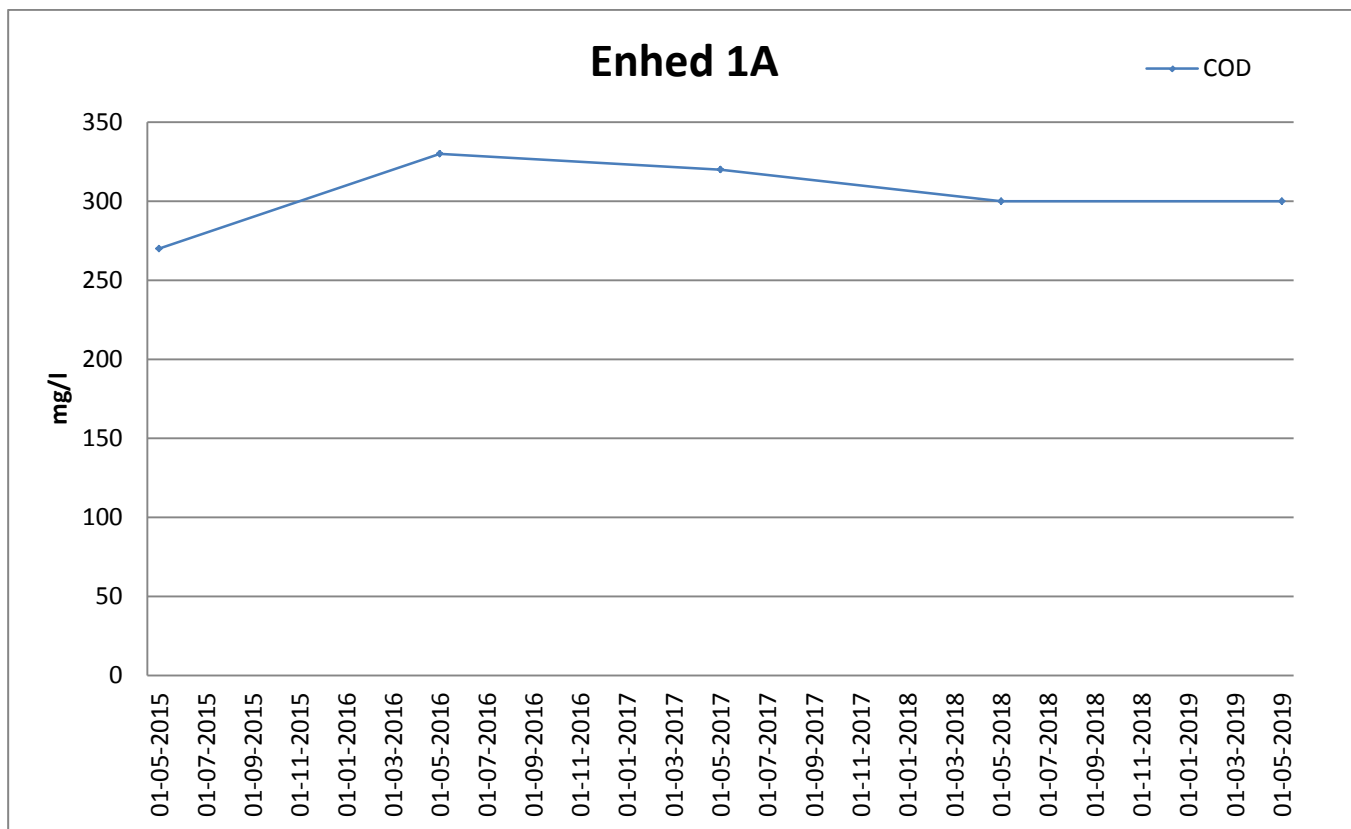


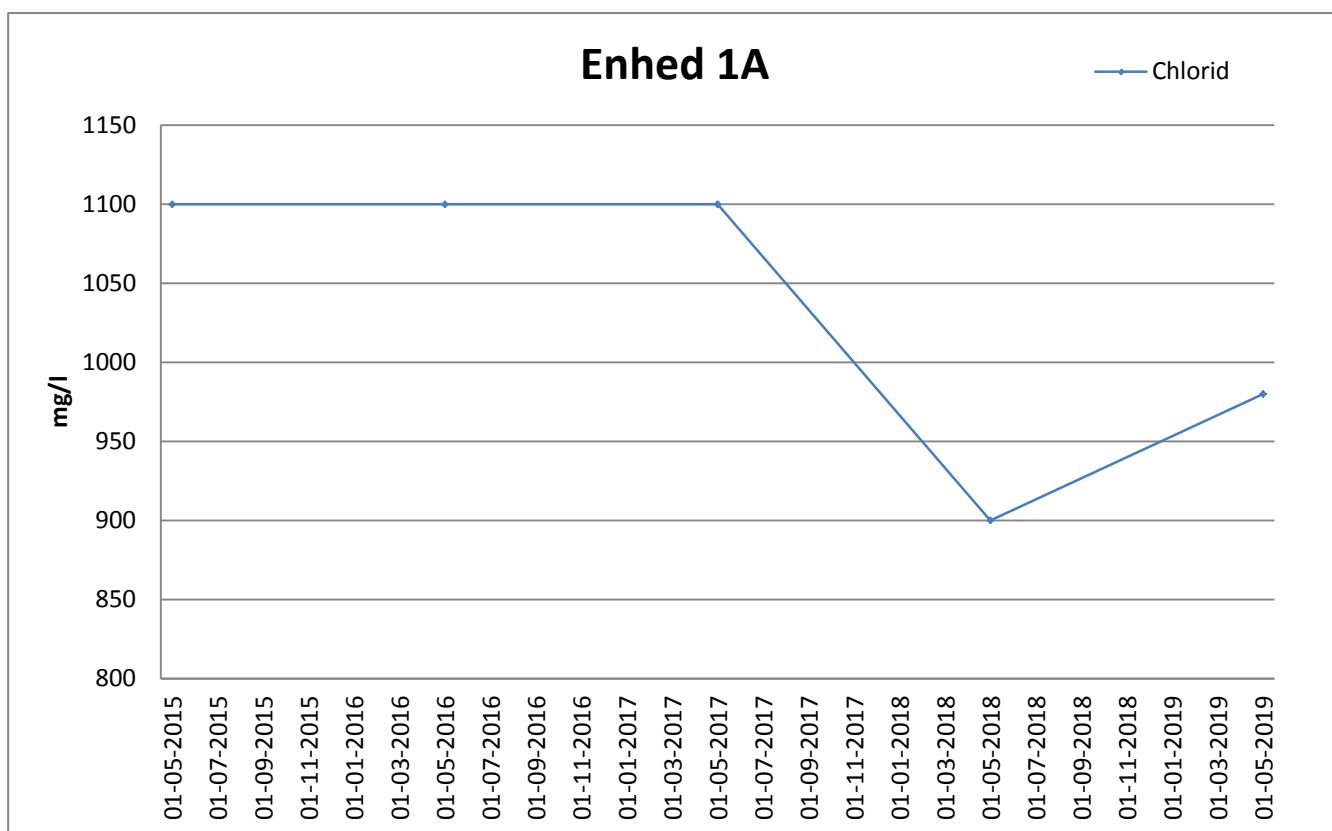
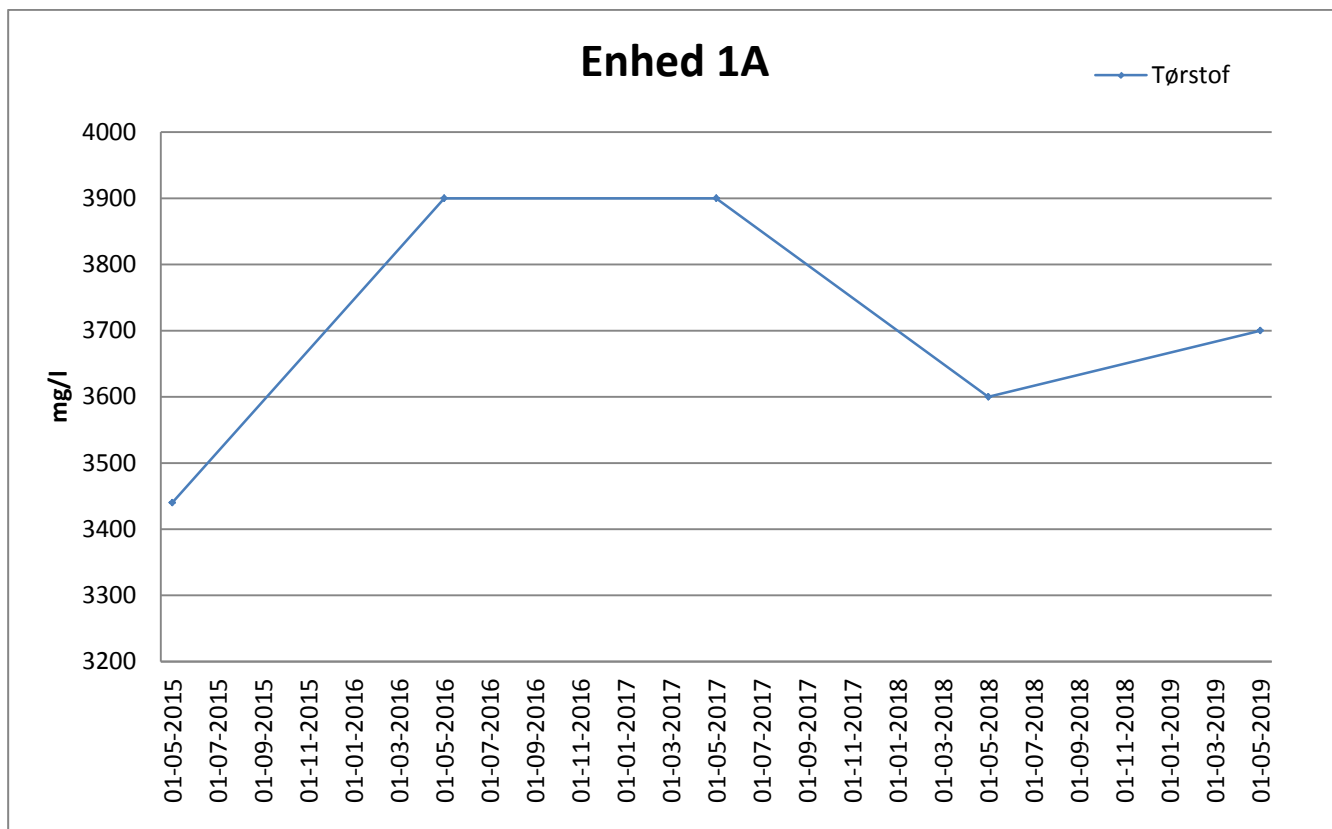


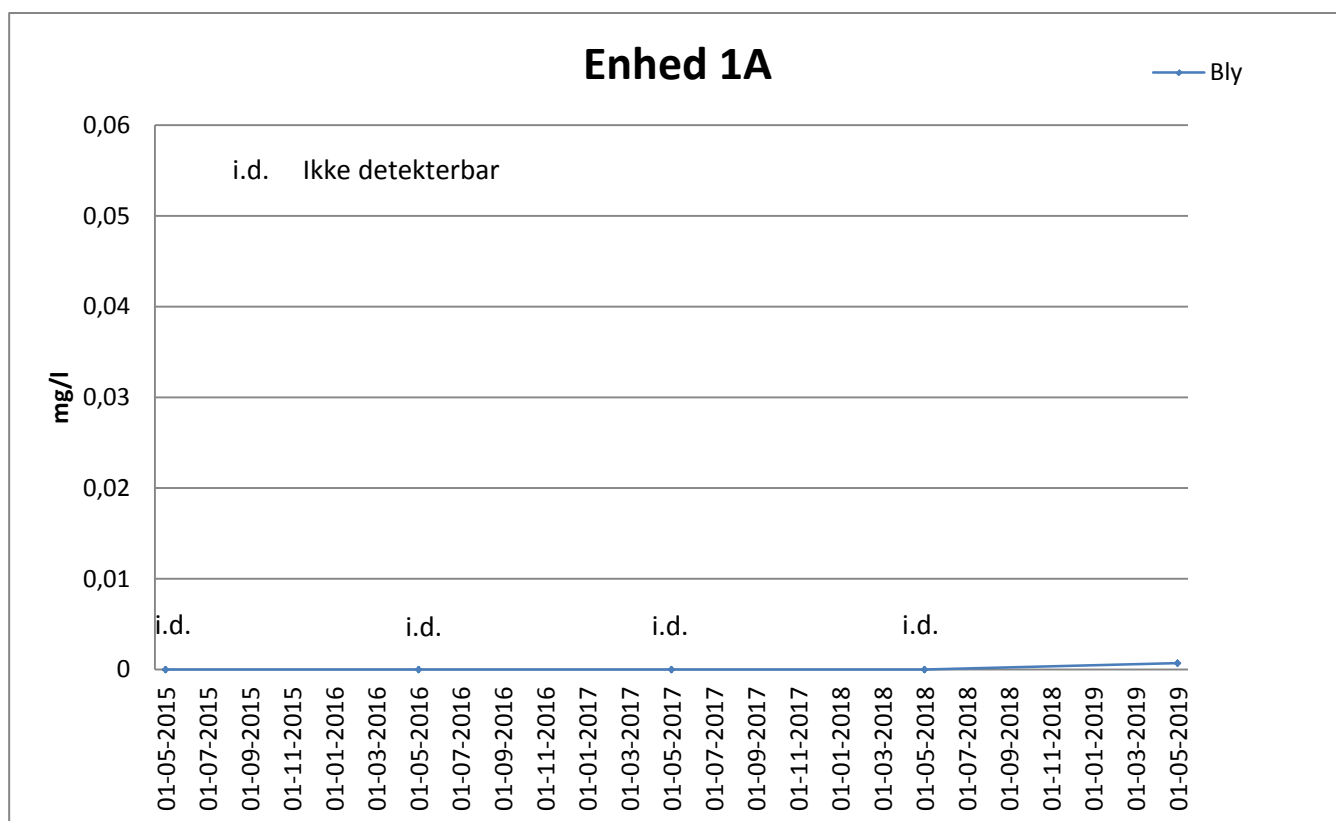
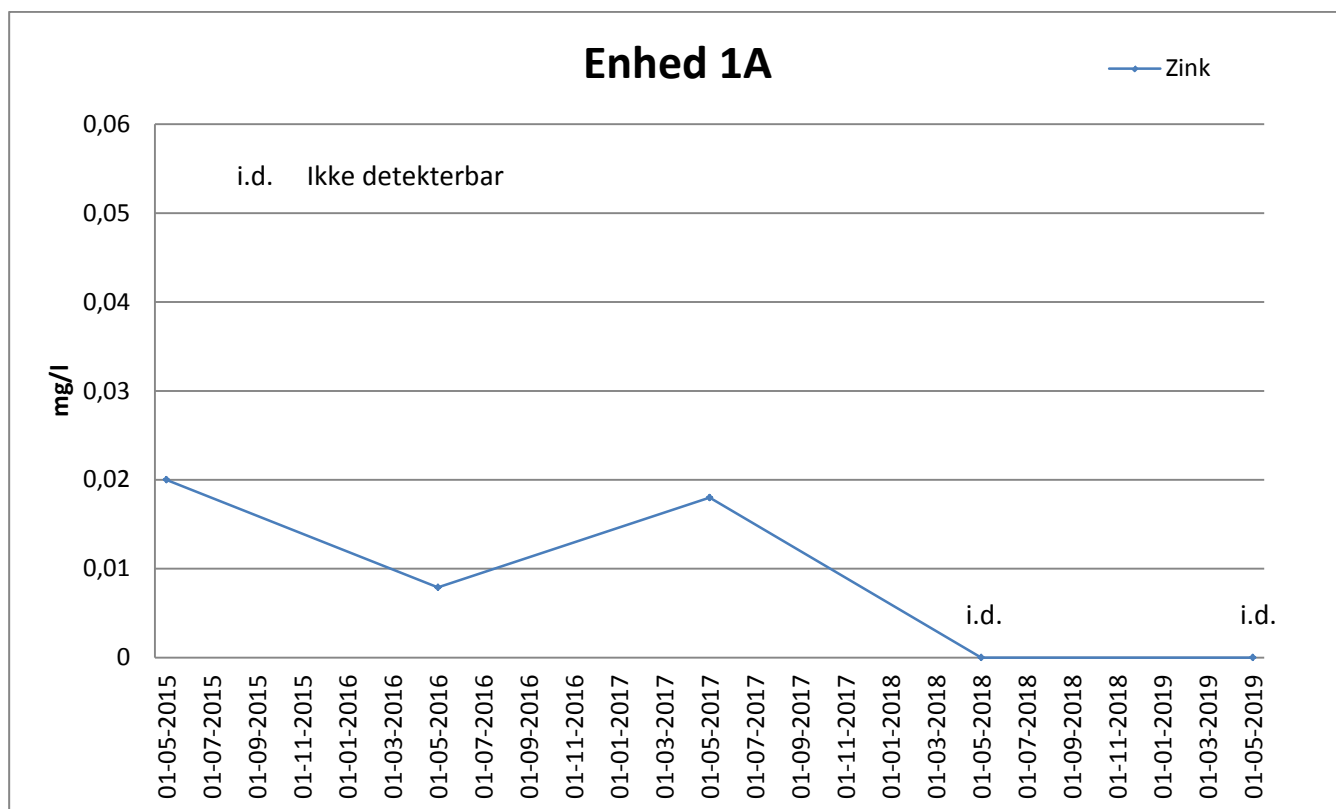
2018, Samlet perkolat udledte stofmængde.		
Anion overfladeaktive stoffer	24	kg/år
Tørstof	288.553	kg/år
Total organisk kulstof TOC	10.072	kg/år
Ammonium-nitrogen	6.452	kg/år
Nitrogen	6.765	kg/år
Phosphor	97	kg/år
Flygtige syrer	1.327	kg/år
Phenoler	0,739	kg/år
Cyanid total	0,67	kg/år
Chlorid	80.713	kg/år
Sulfat	18.103	kg/år
Kalium	17.150	kg/år
Jern	453	kg/år
PAH sum	0,130	kg/år
Mangan	37	kg/år
Sølv	0,082	kg/år
Tin	0,173	kg/år
Zink	4,25	kg/år
Bly	0,97	kg/år
Cadmium	0,01	kg/år
Chrom	1,17	kg/år
Kobber	1,09	kg/år
Nikkel	2,22	kg/år
Arsen	1,32	kg/år
Kviksølv	0,0041	kg/år
Olie	57	kg/år
Sulfid	12,1	kg/år

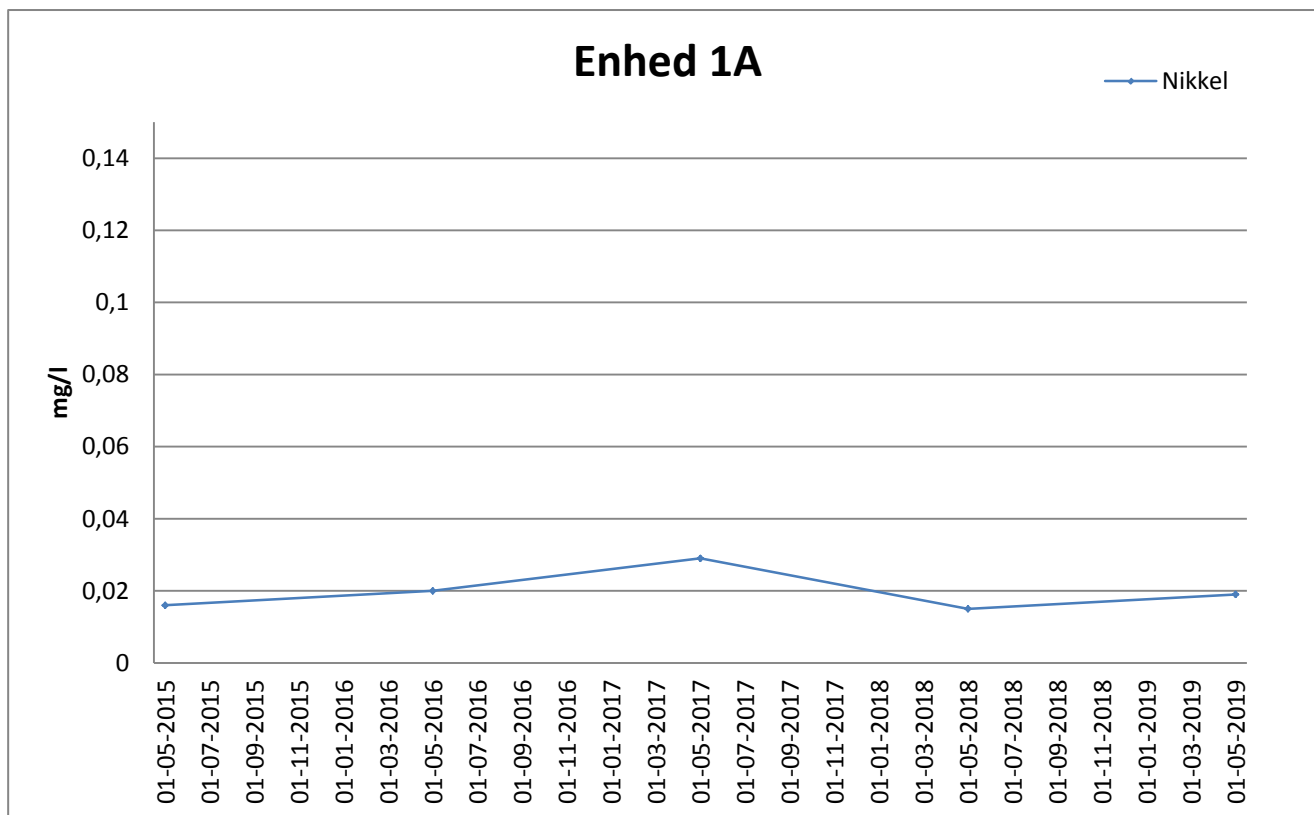
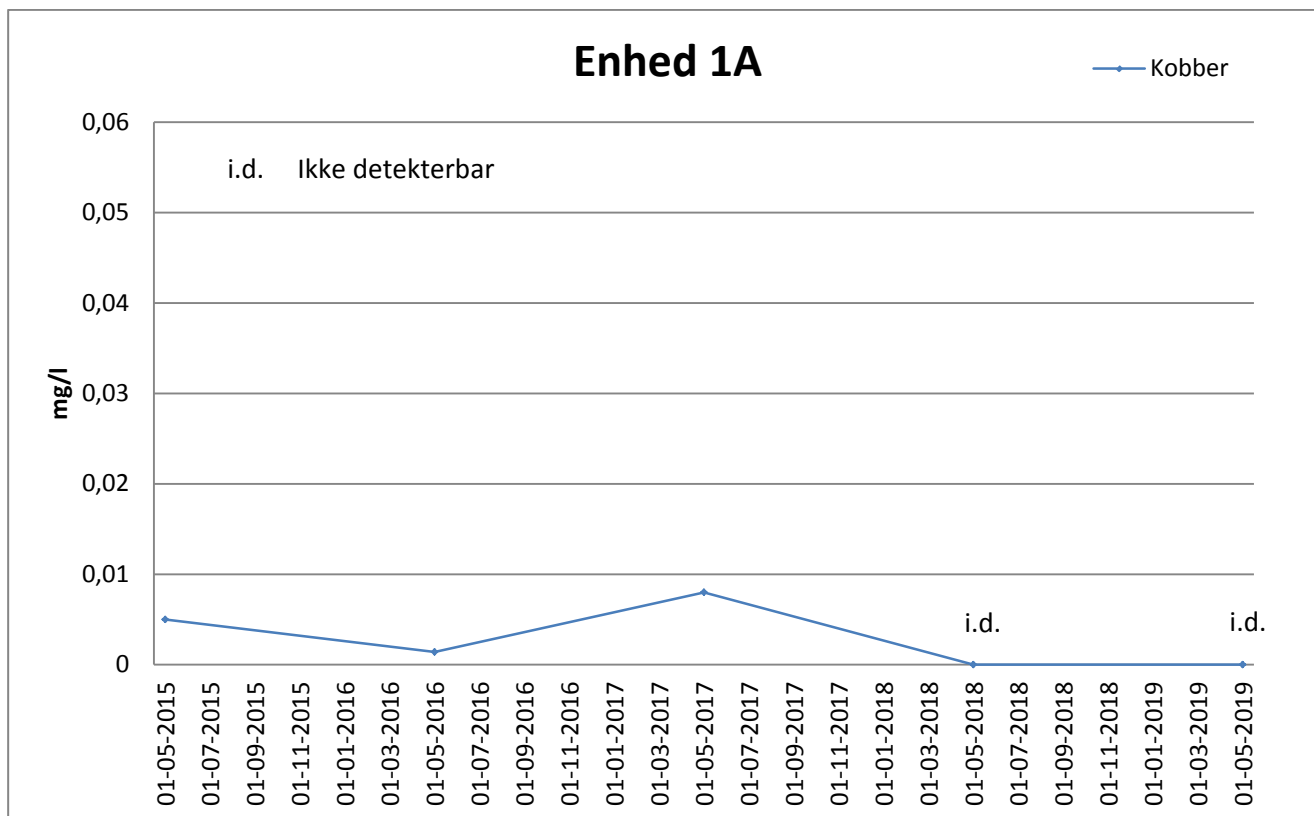
Bilag 8: Grafer for kvaliteten af perkolat pr. enhed.

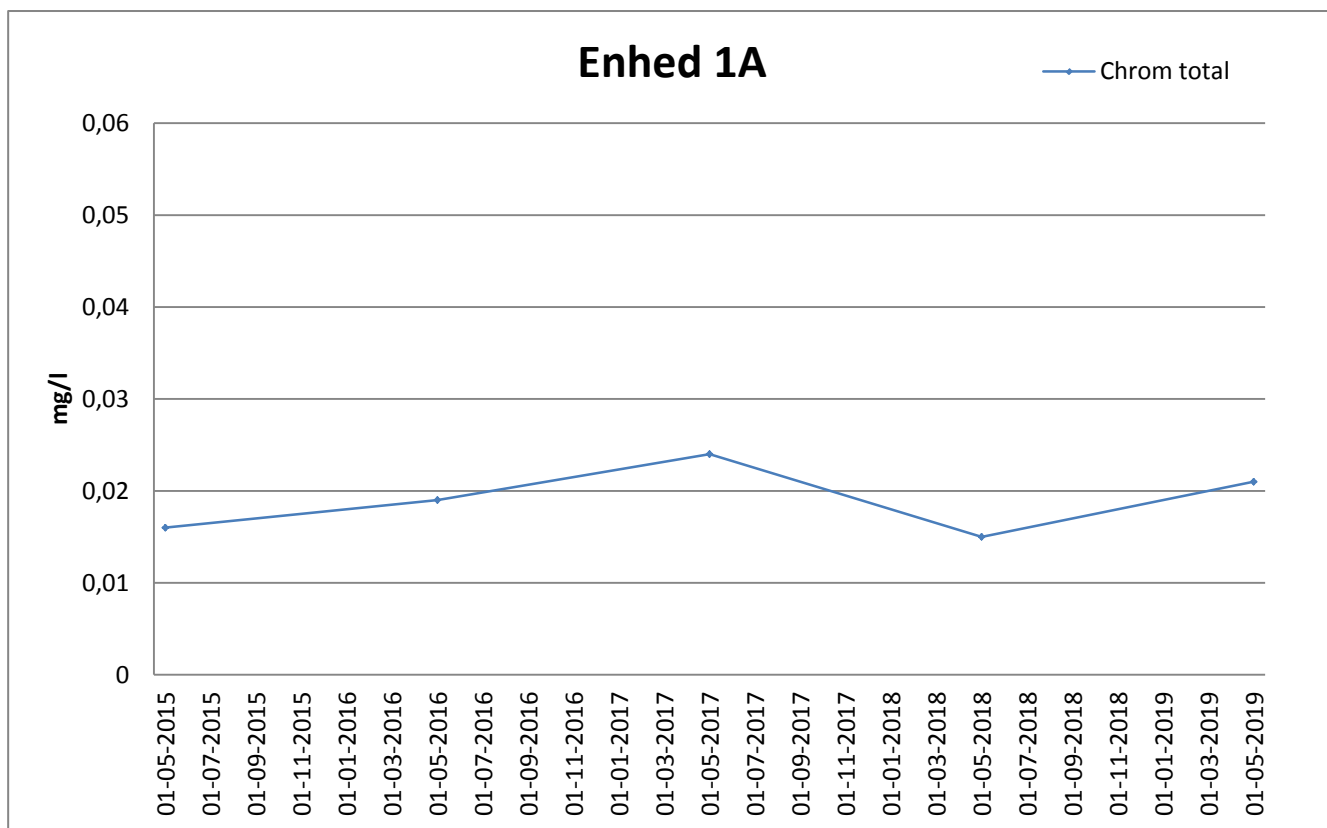
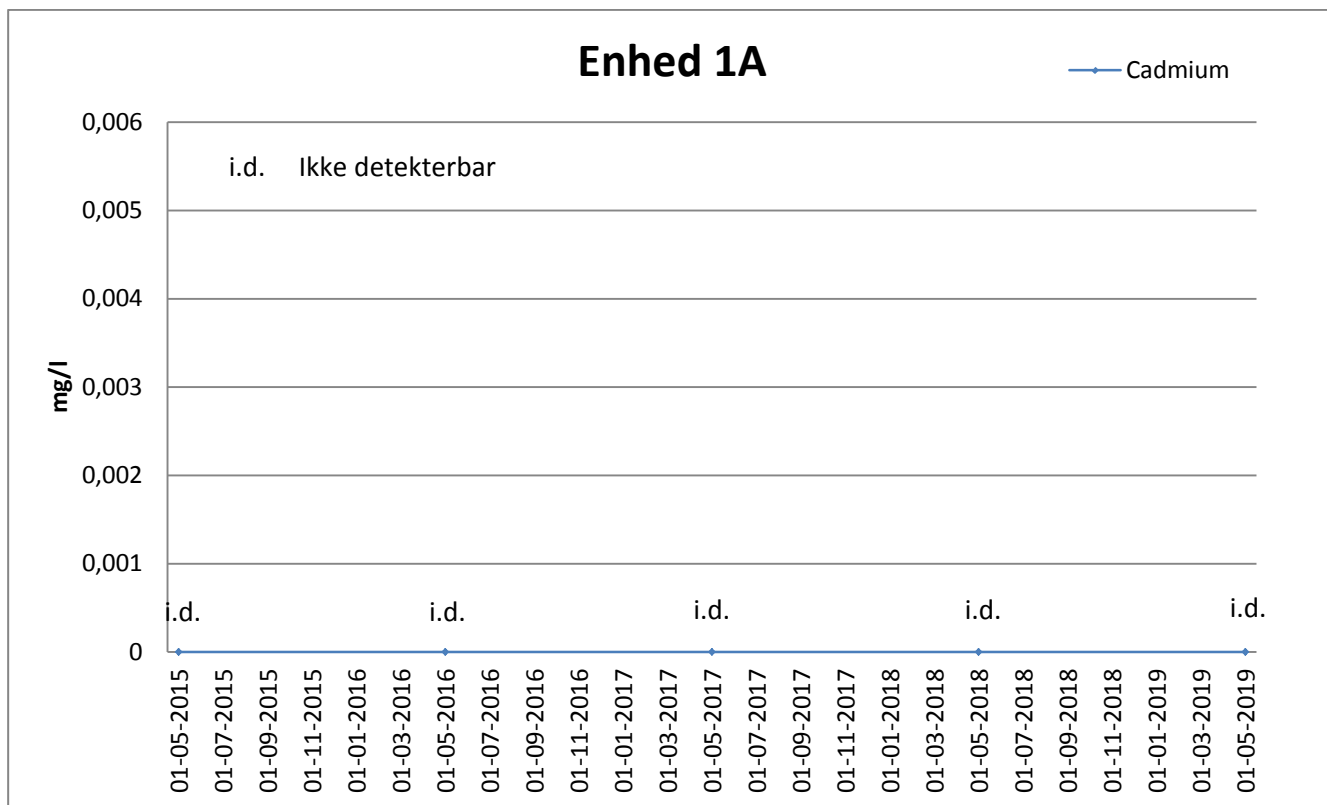


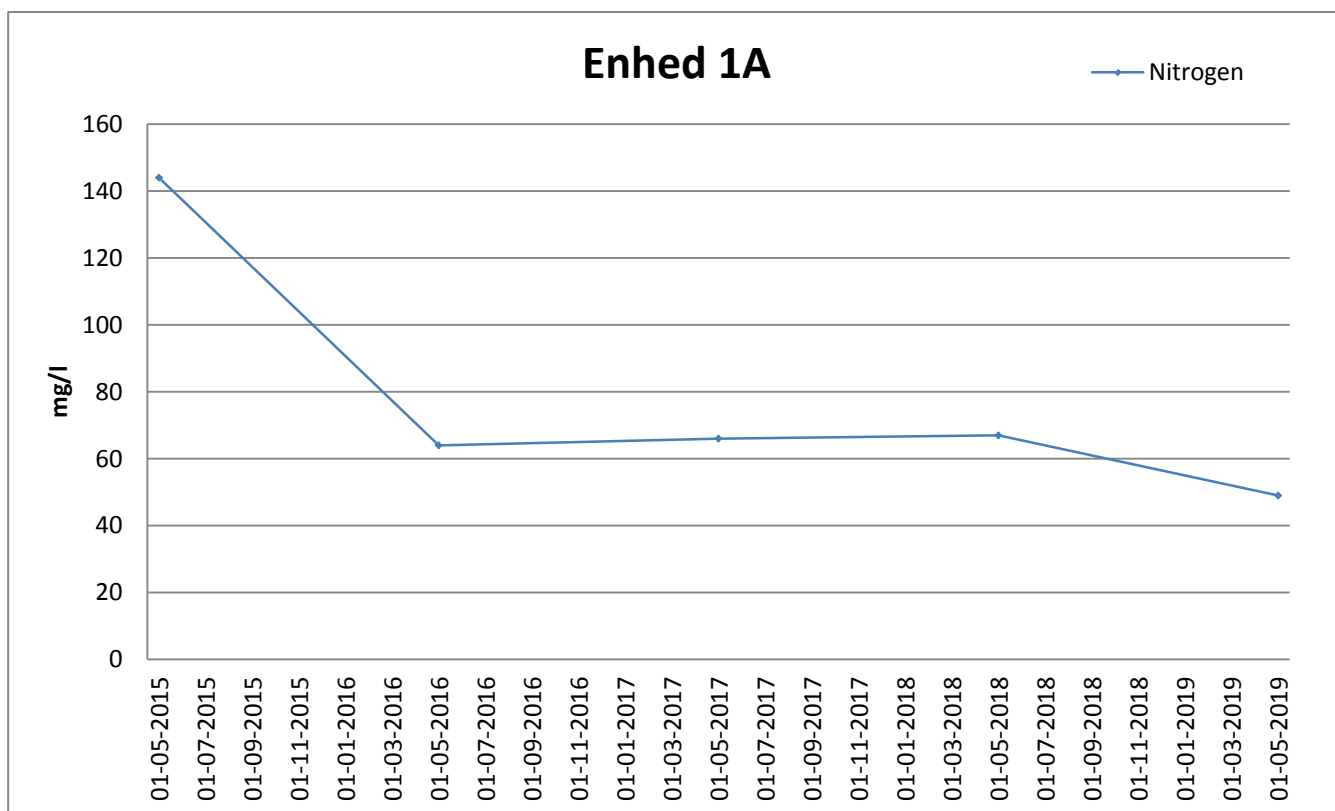
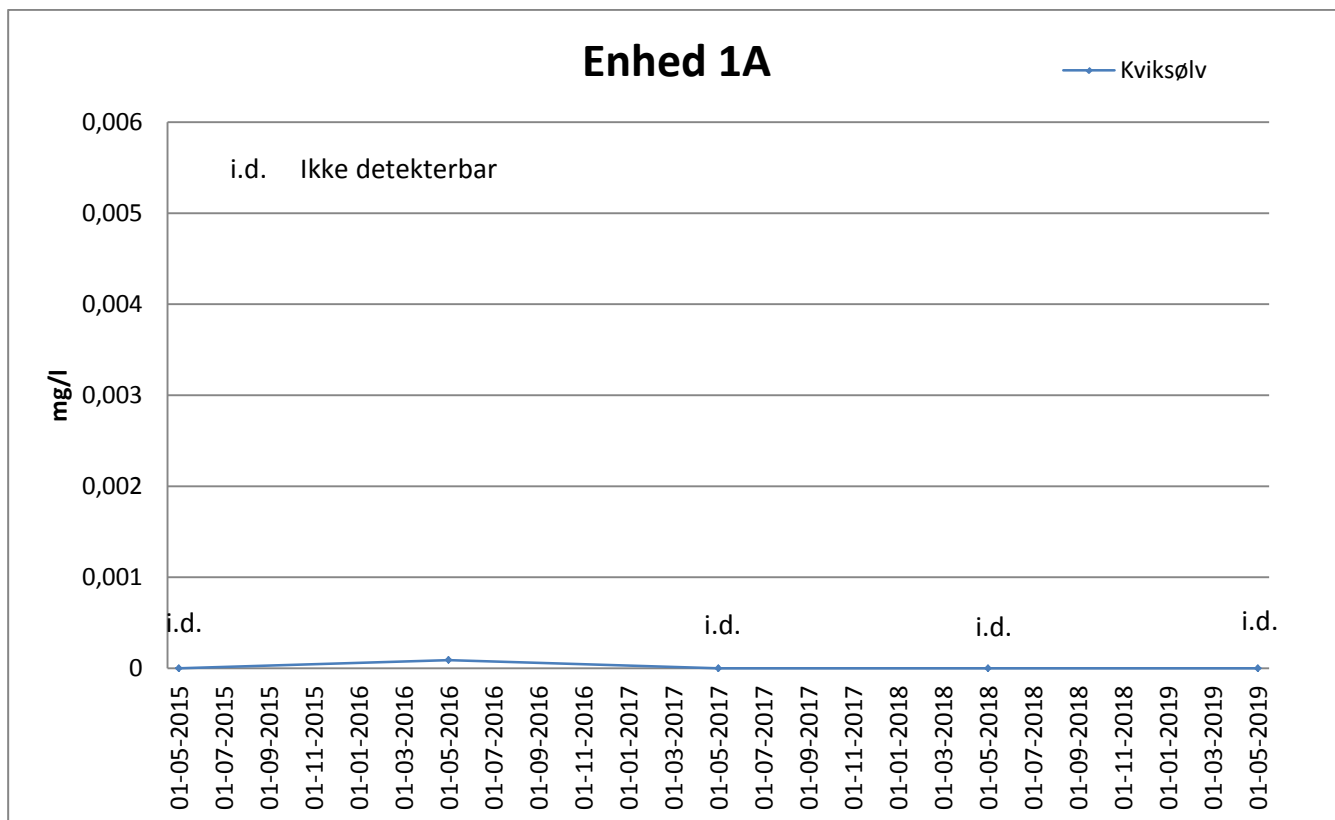


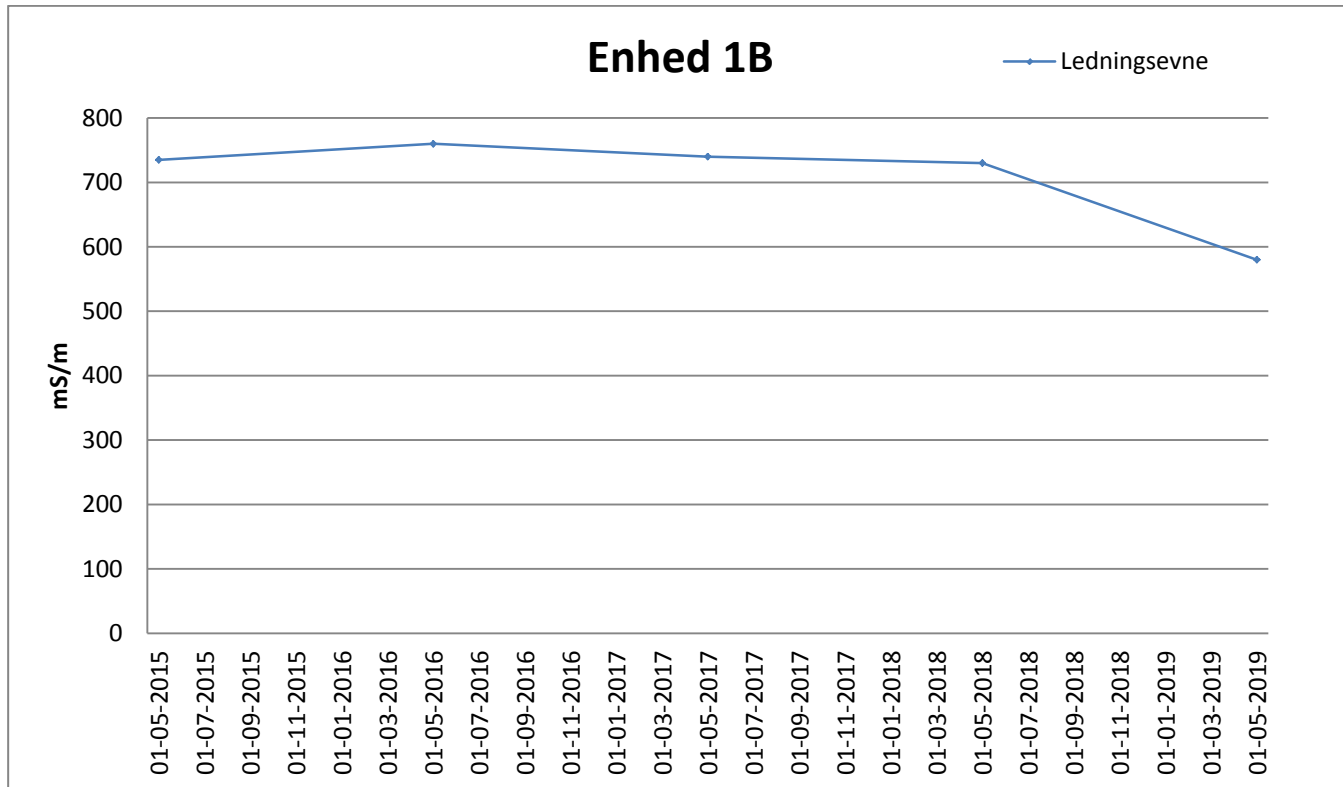
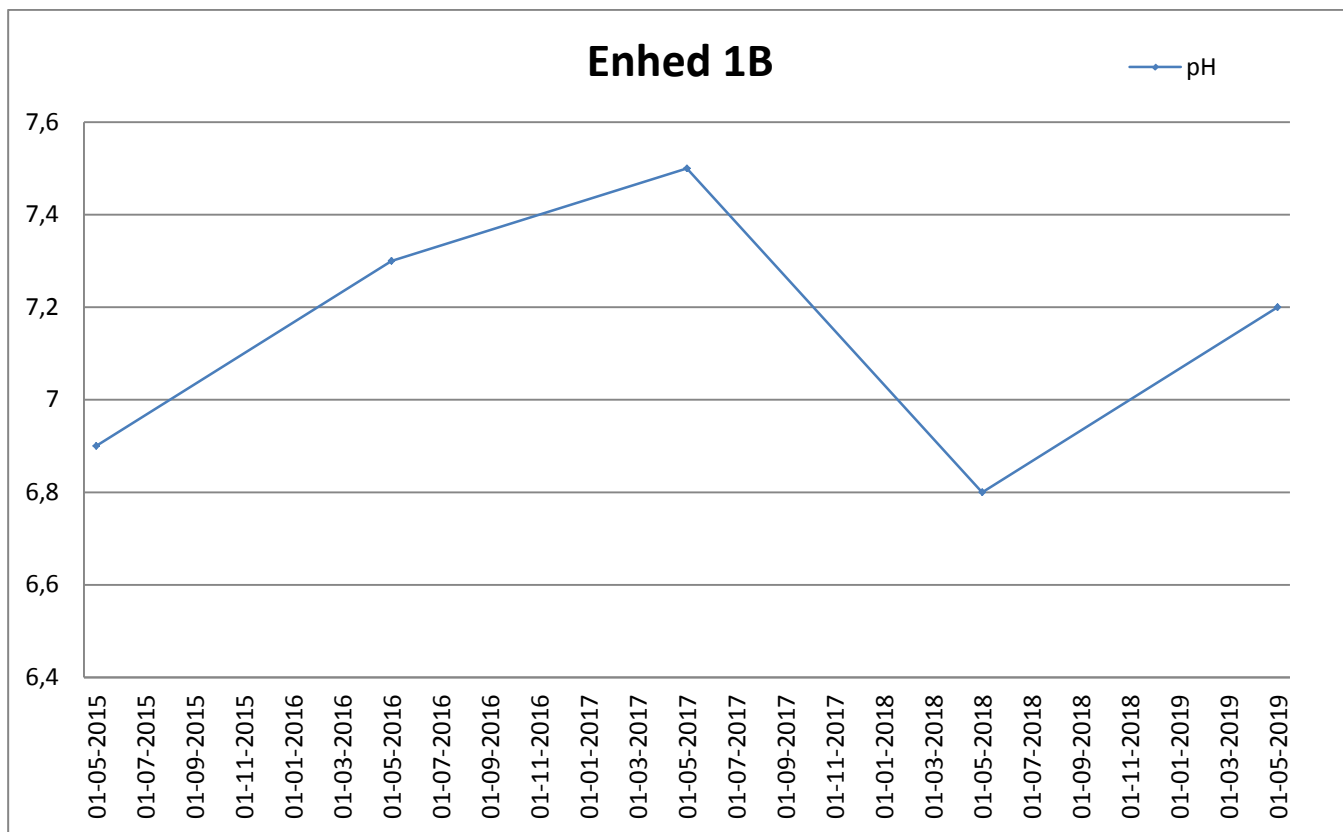


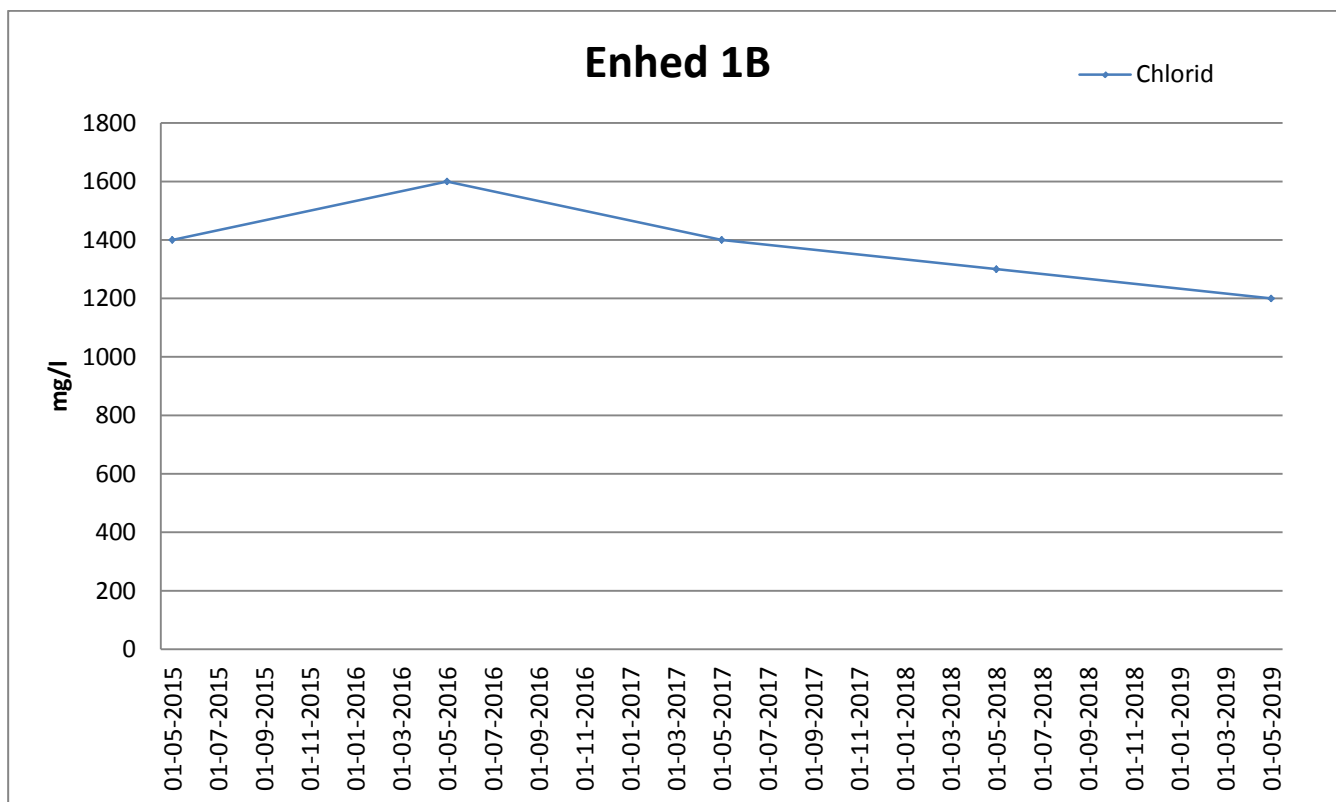
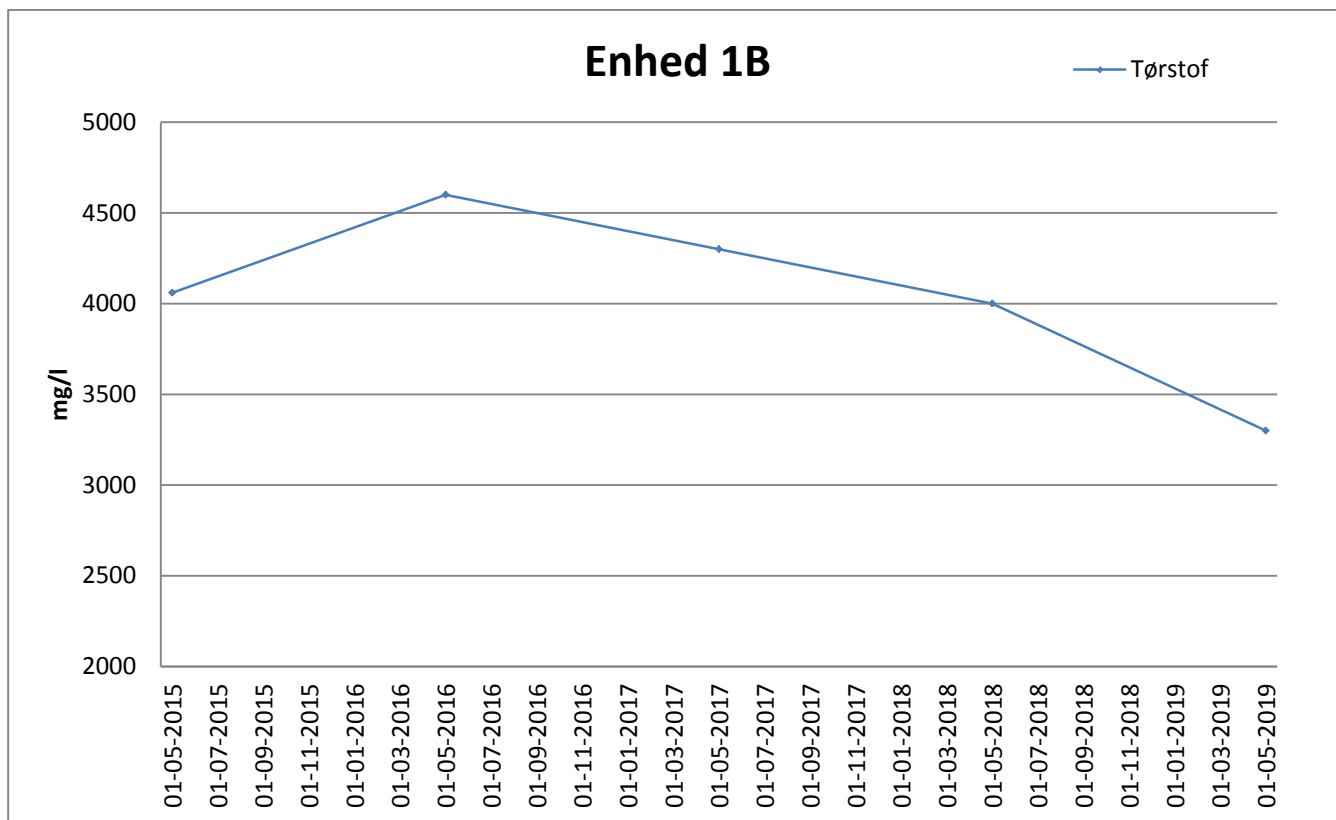


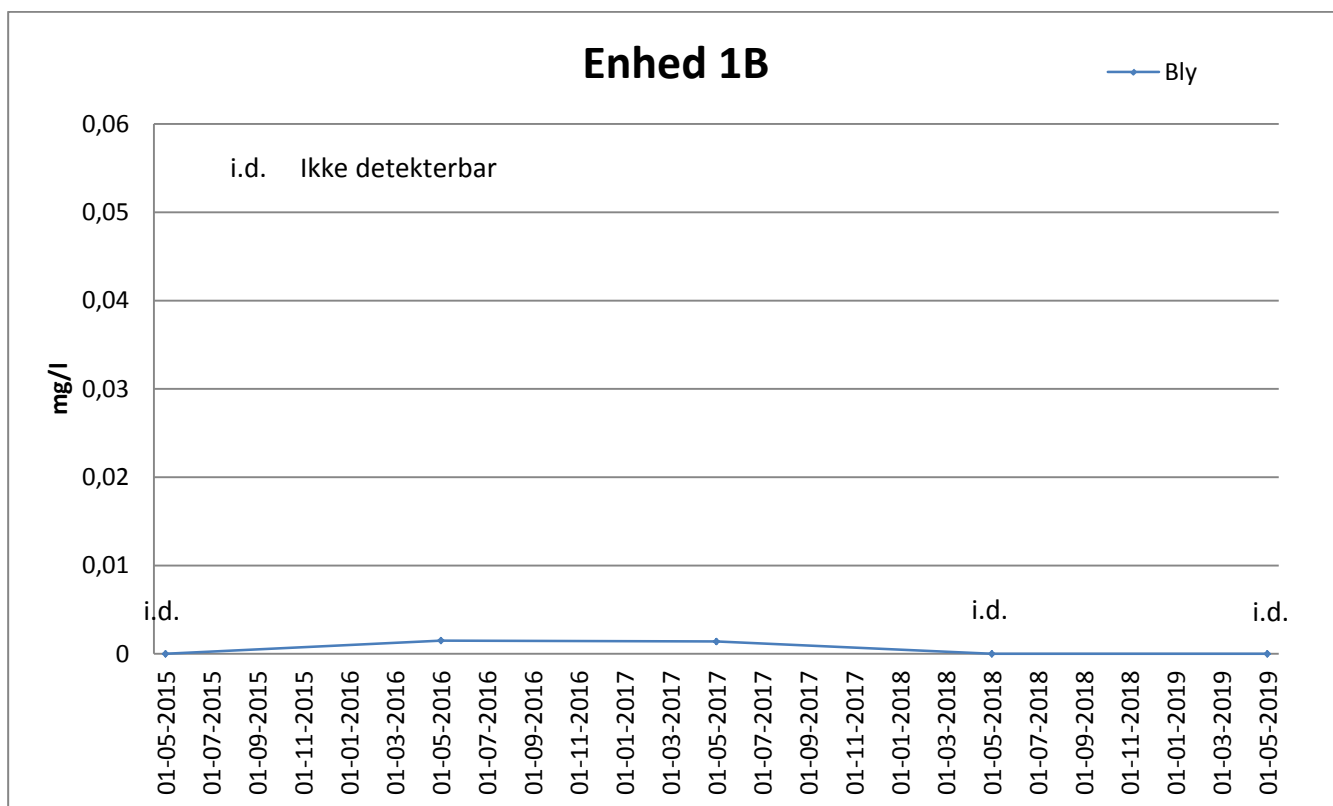
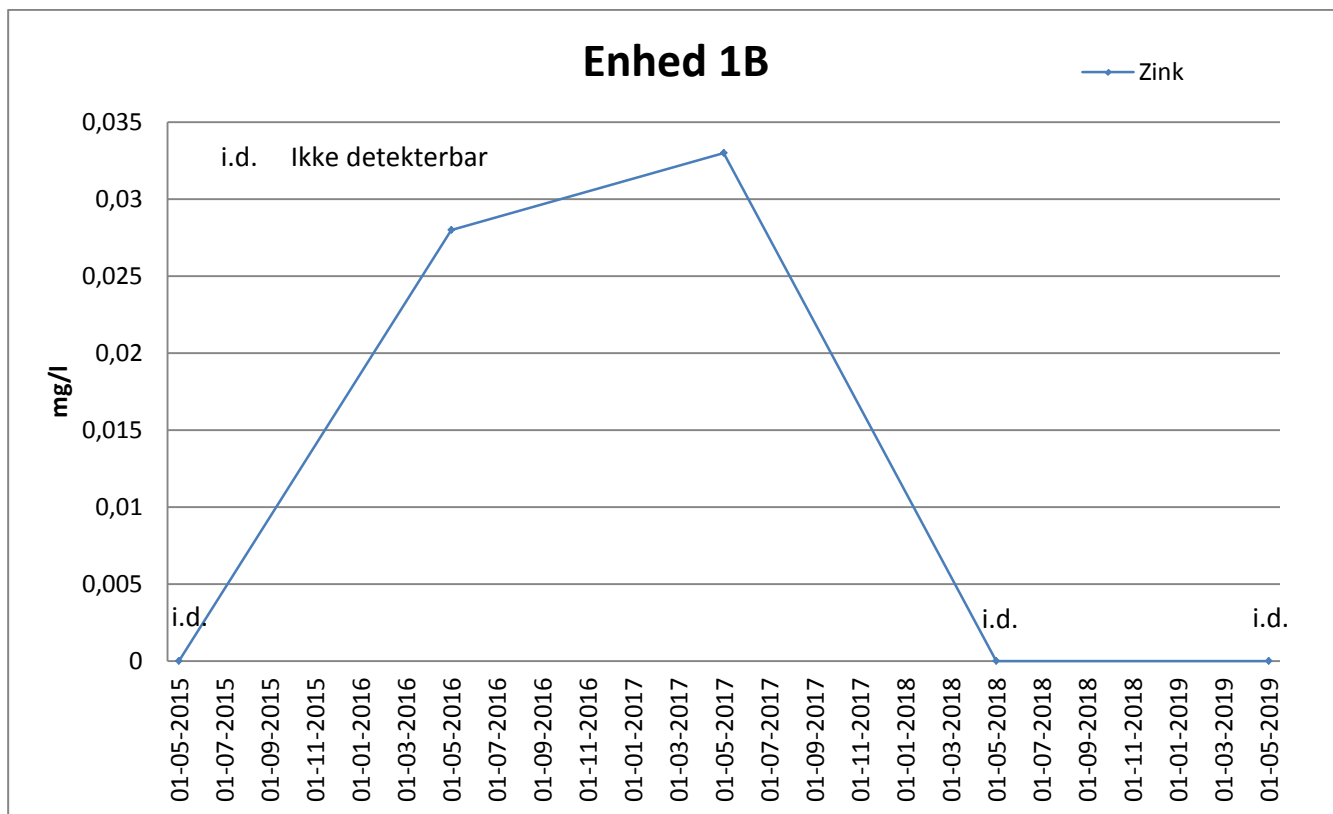


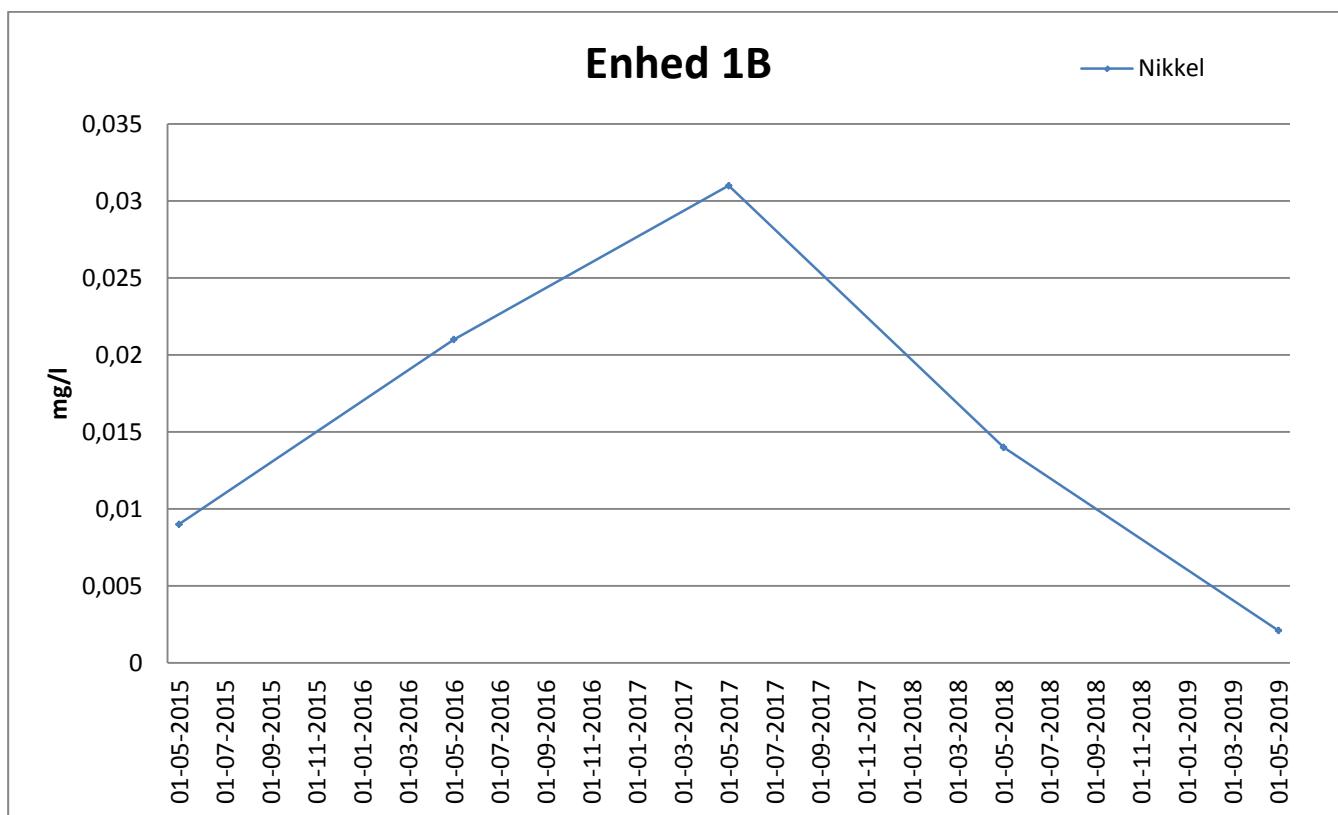
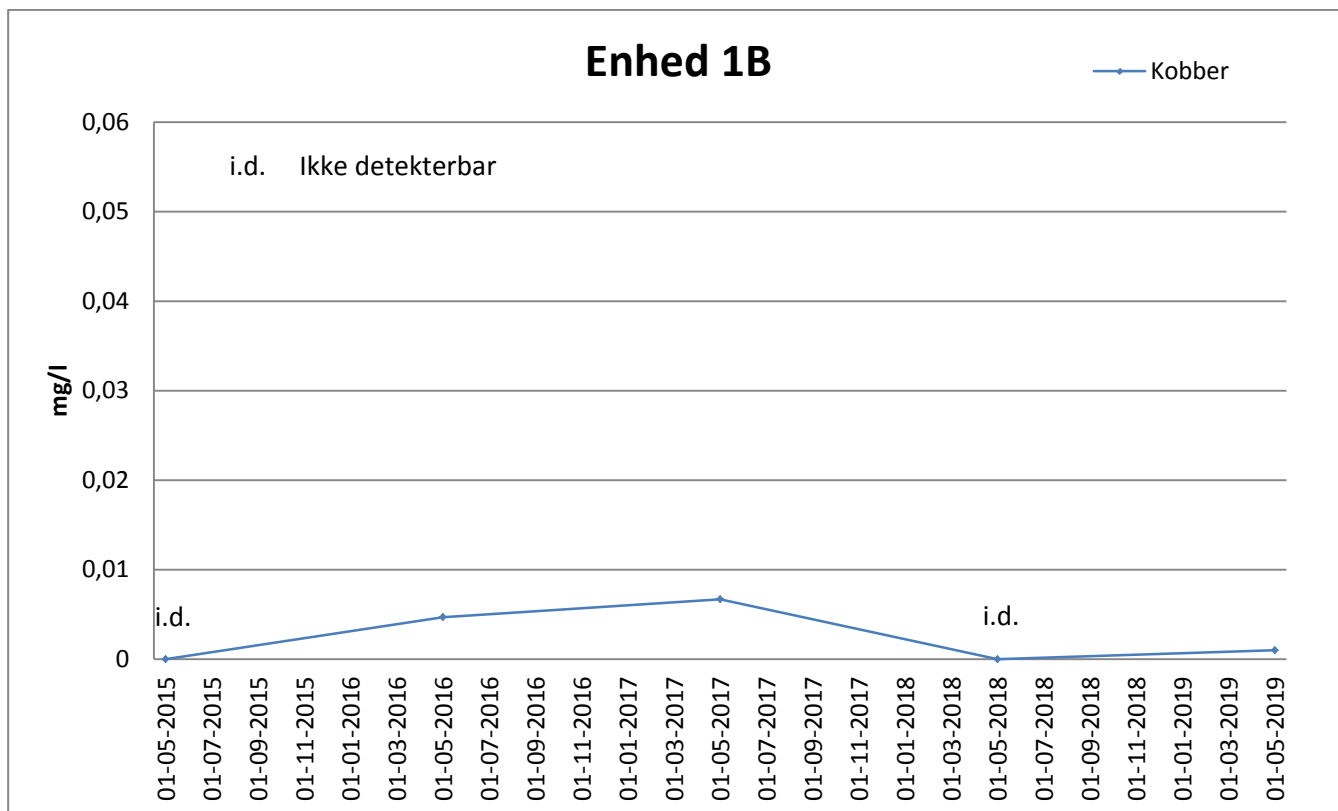


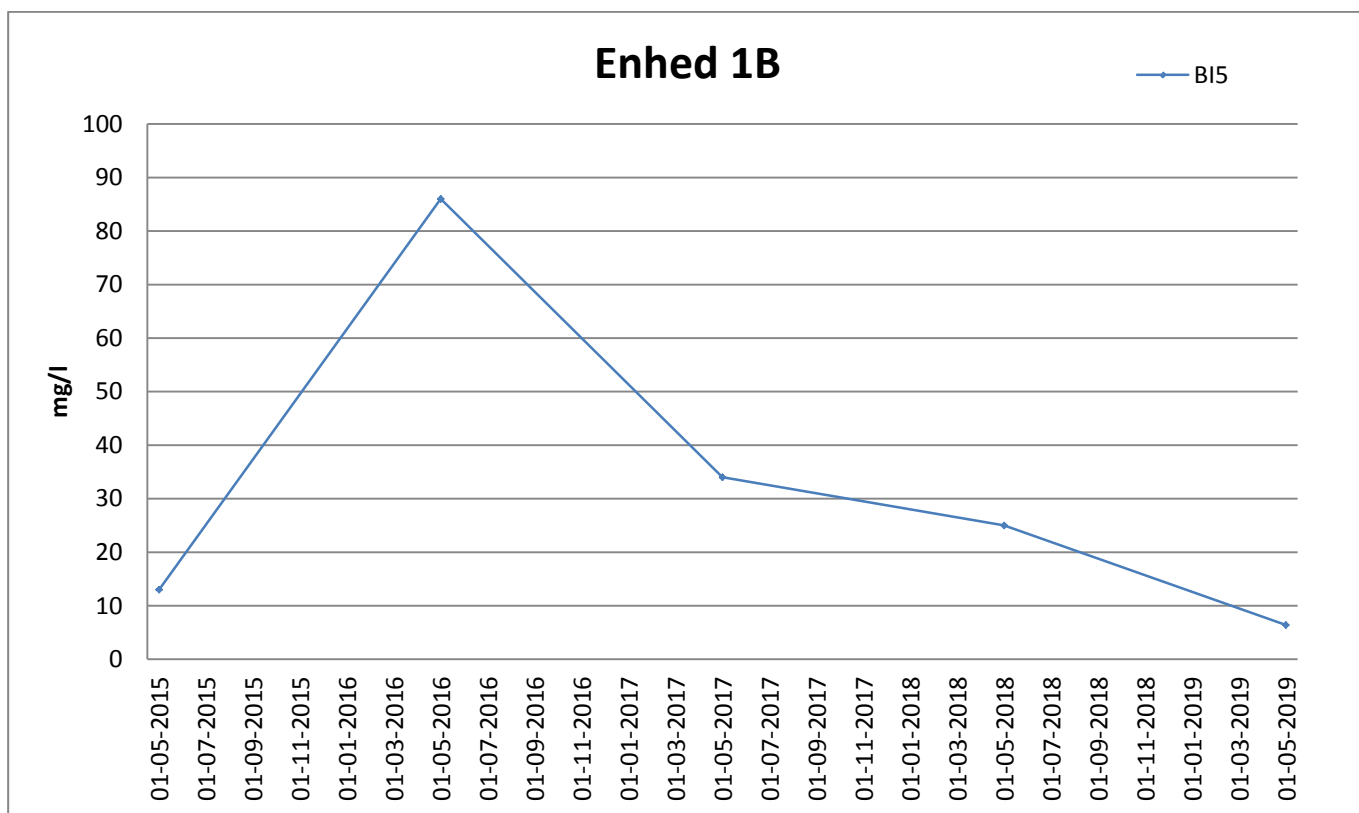
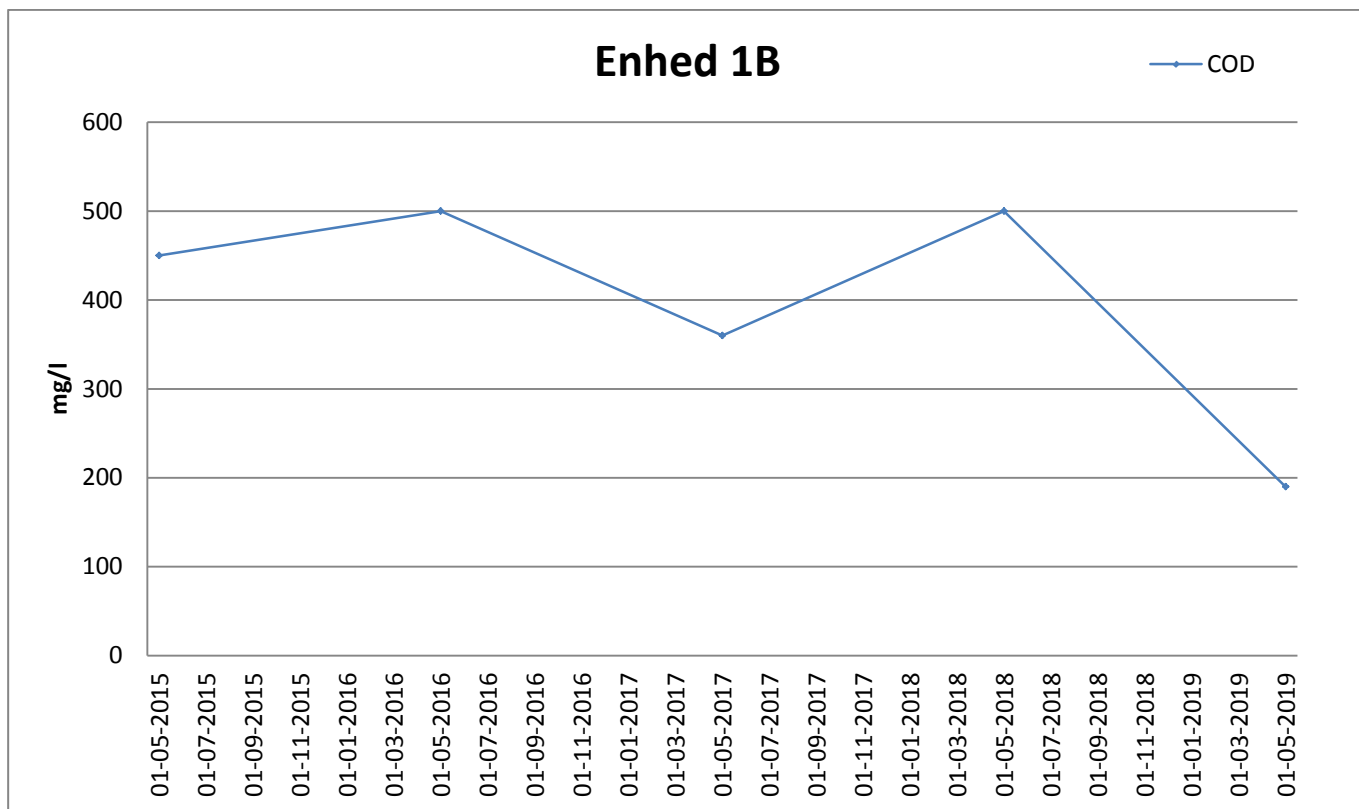


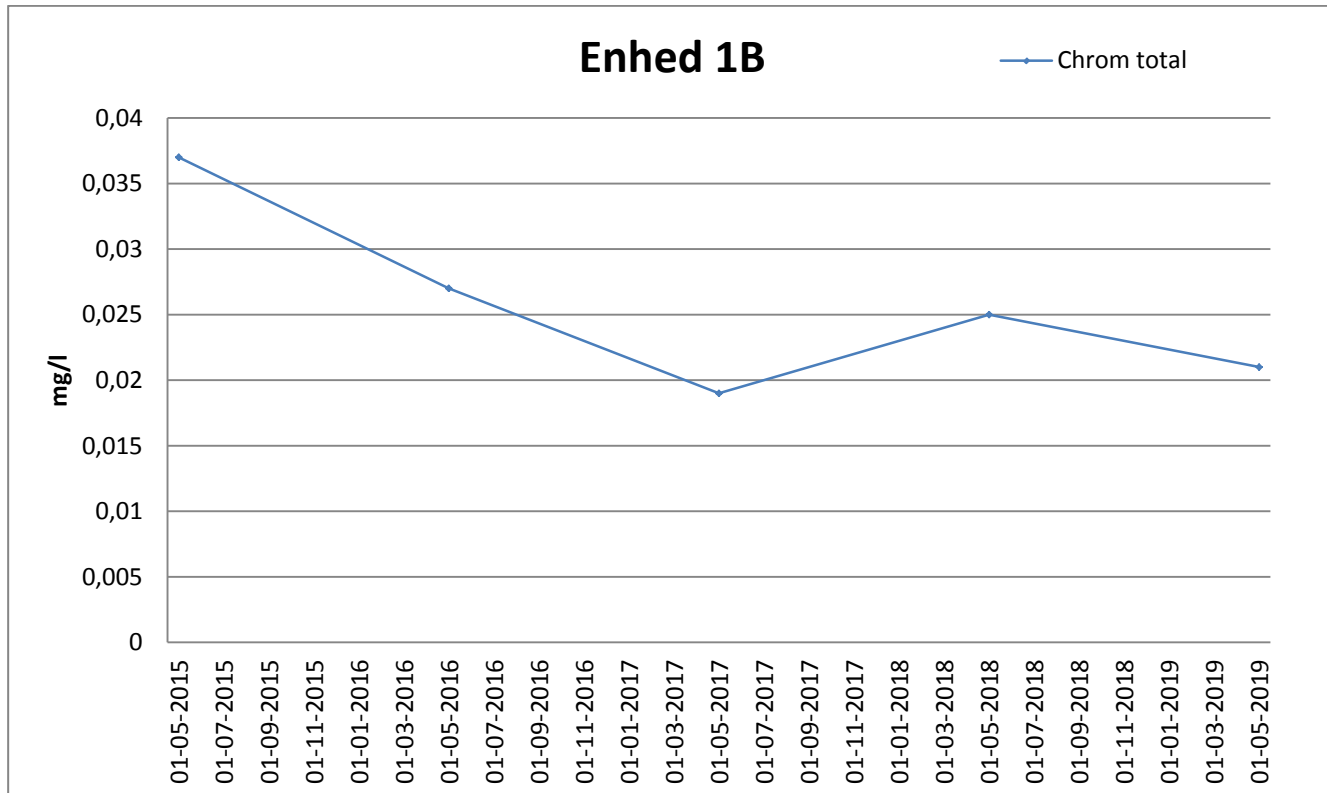
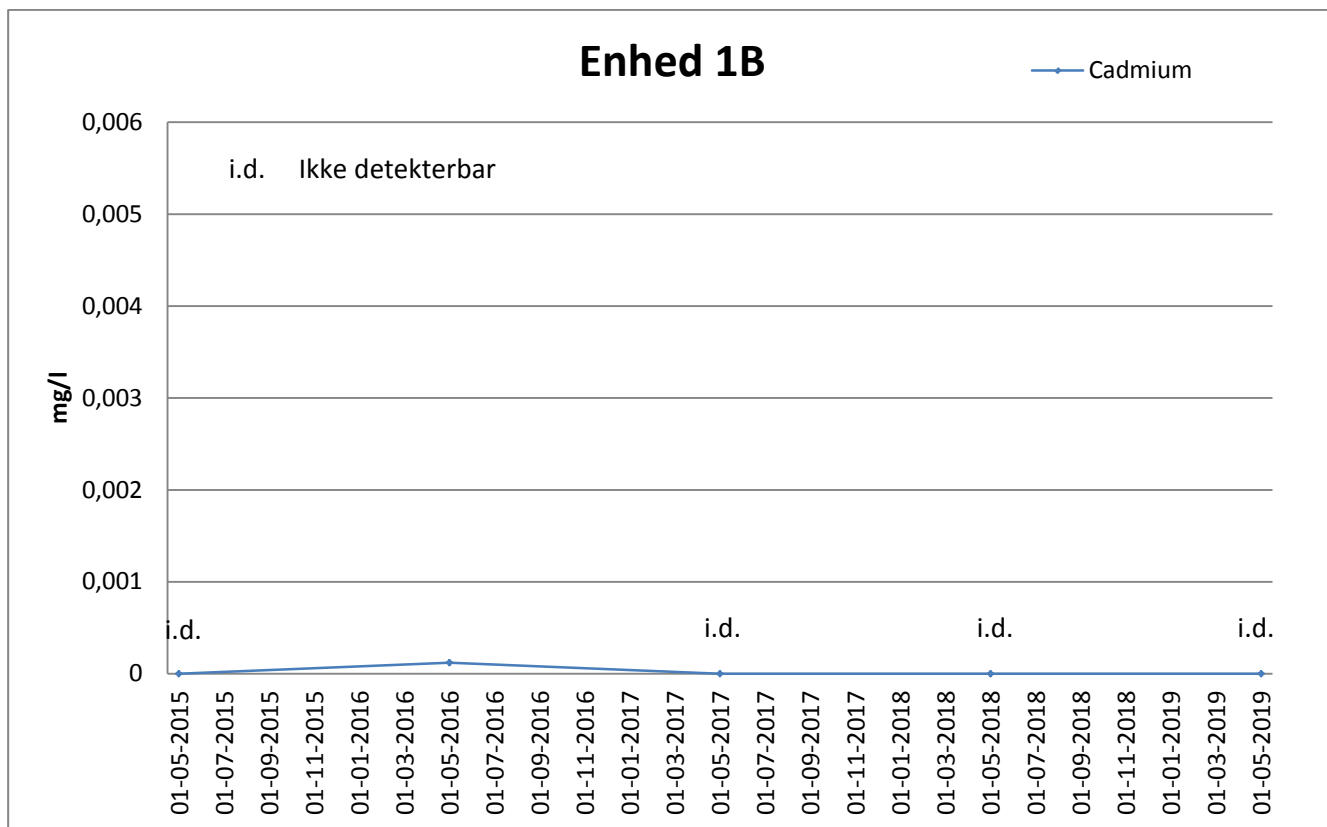


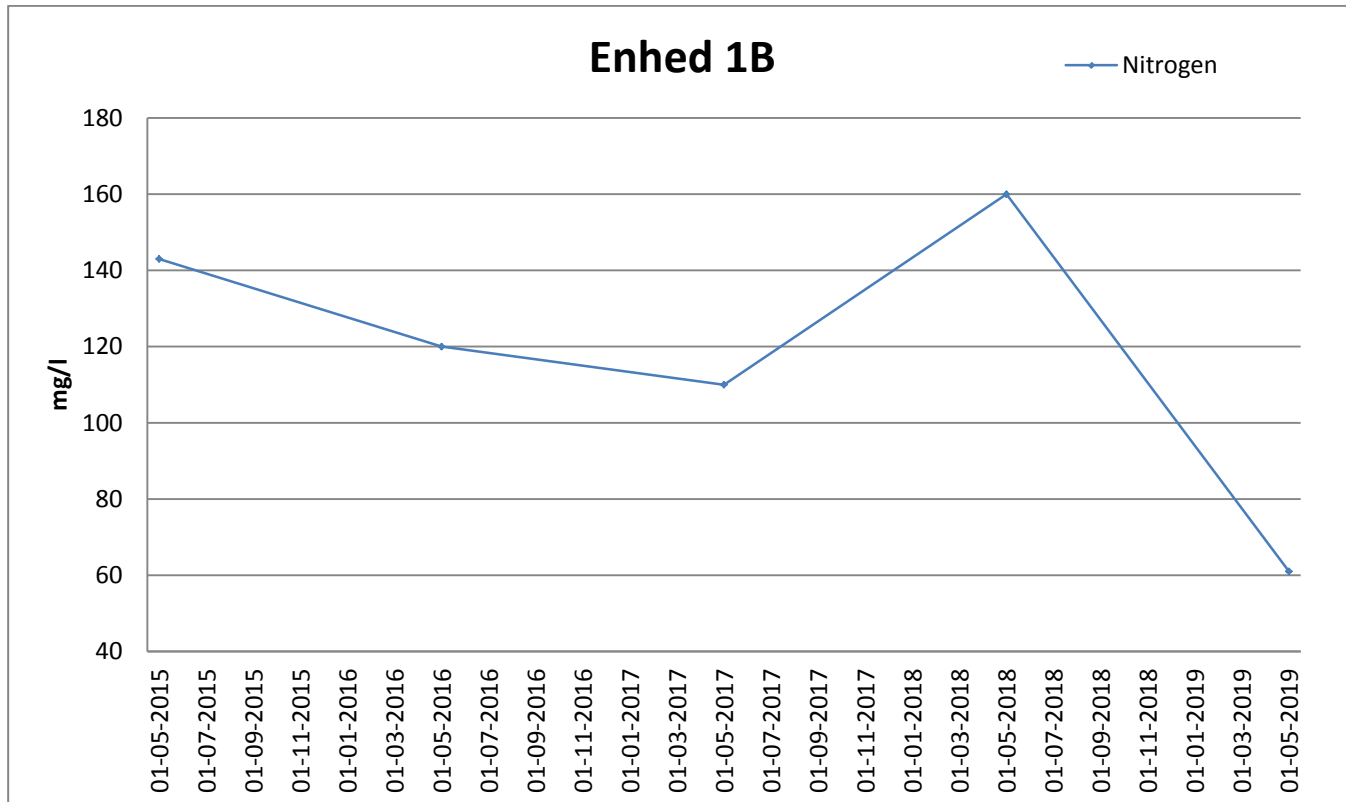
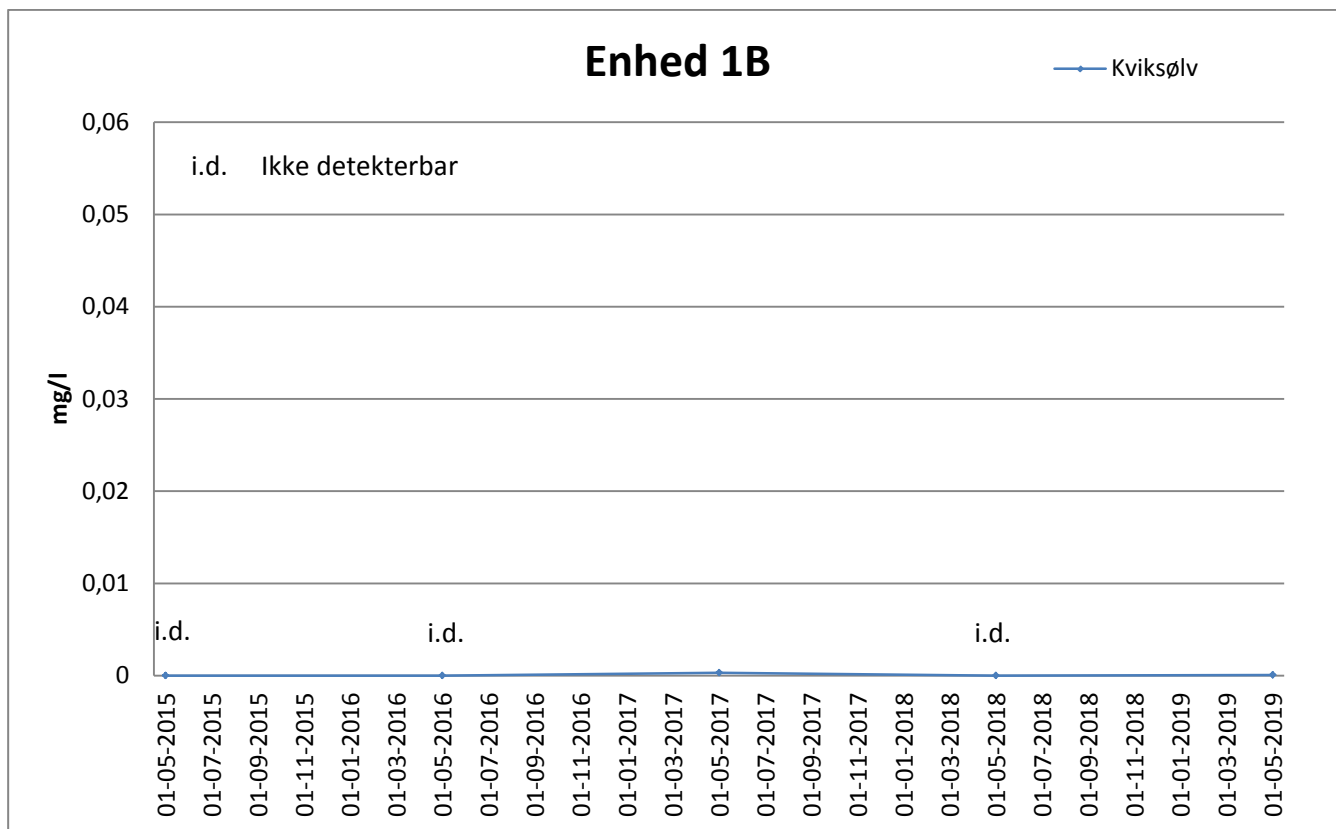


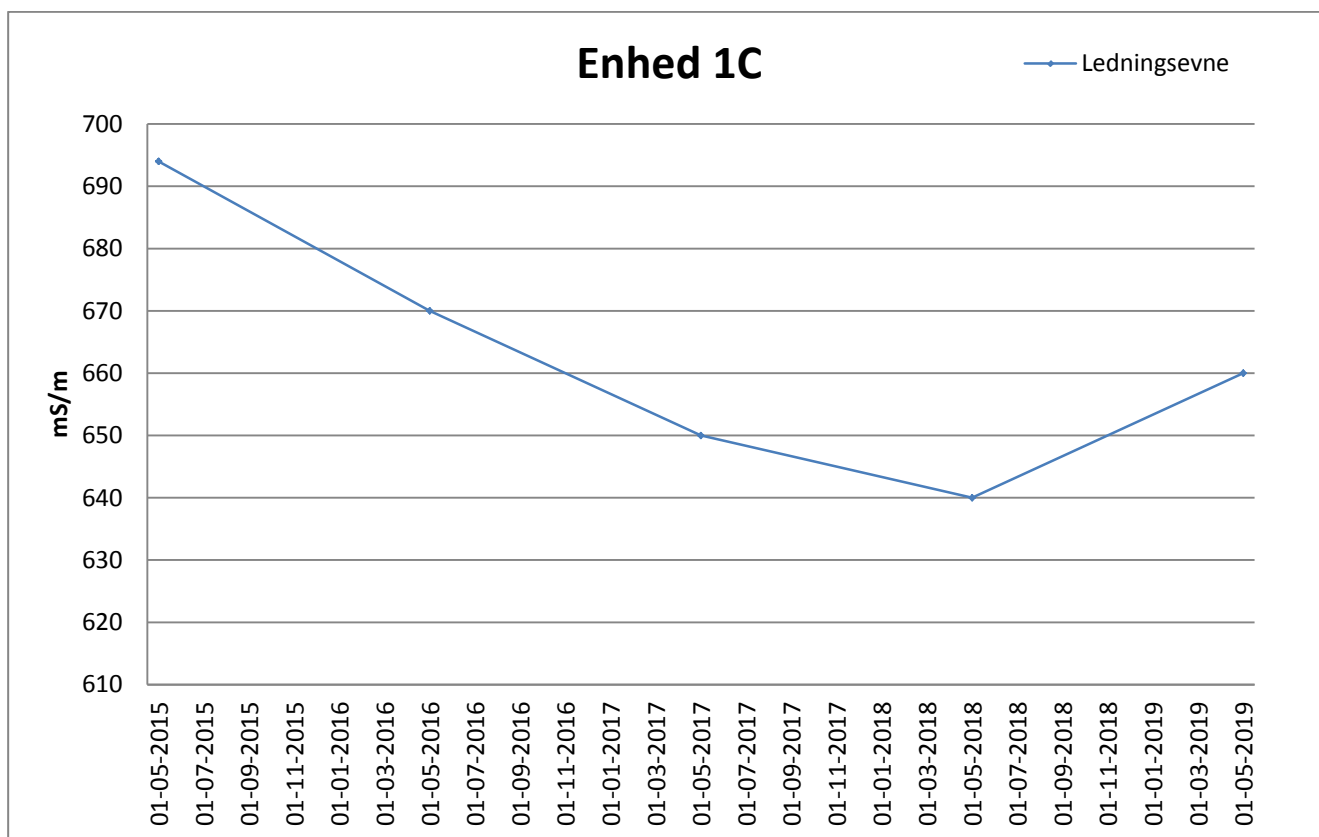
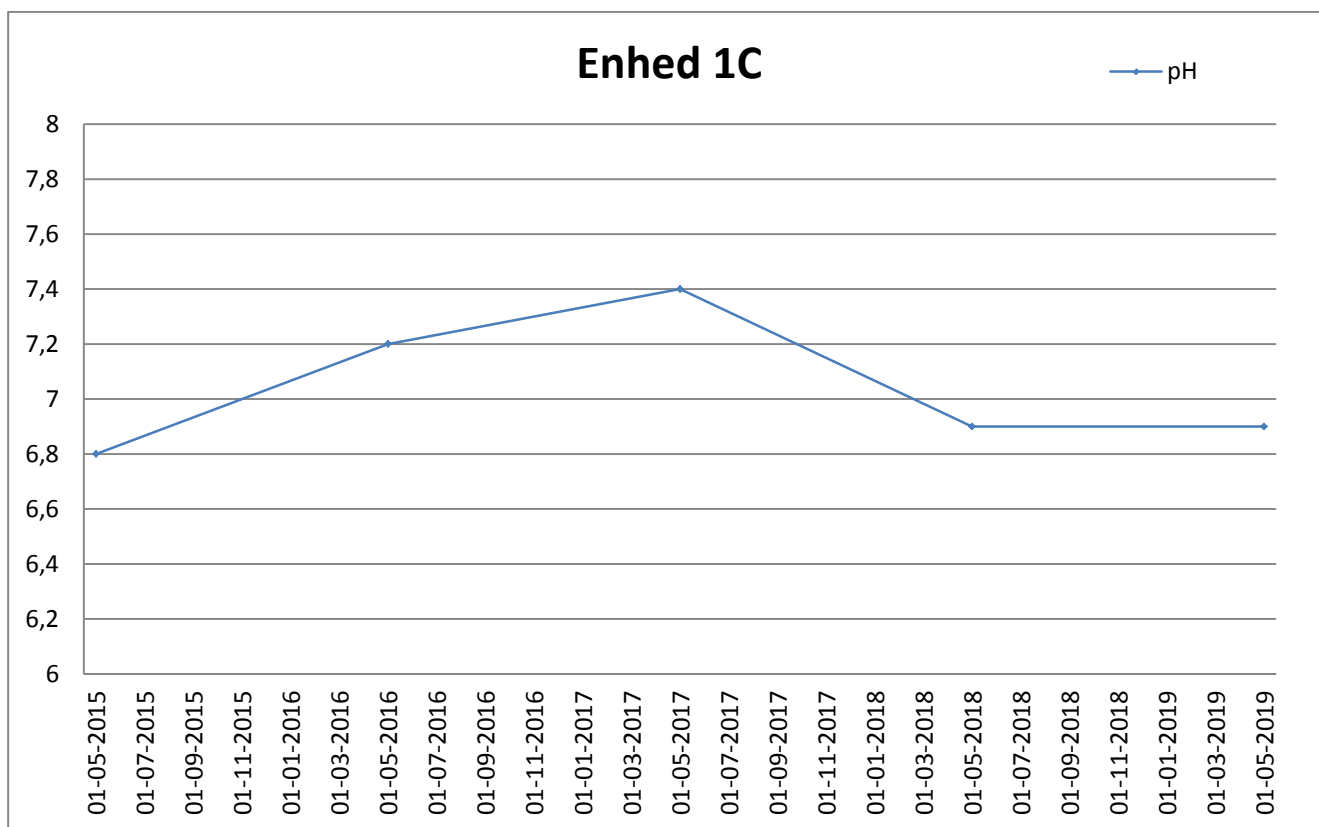


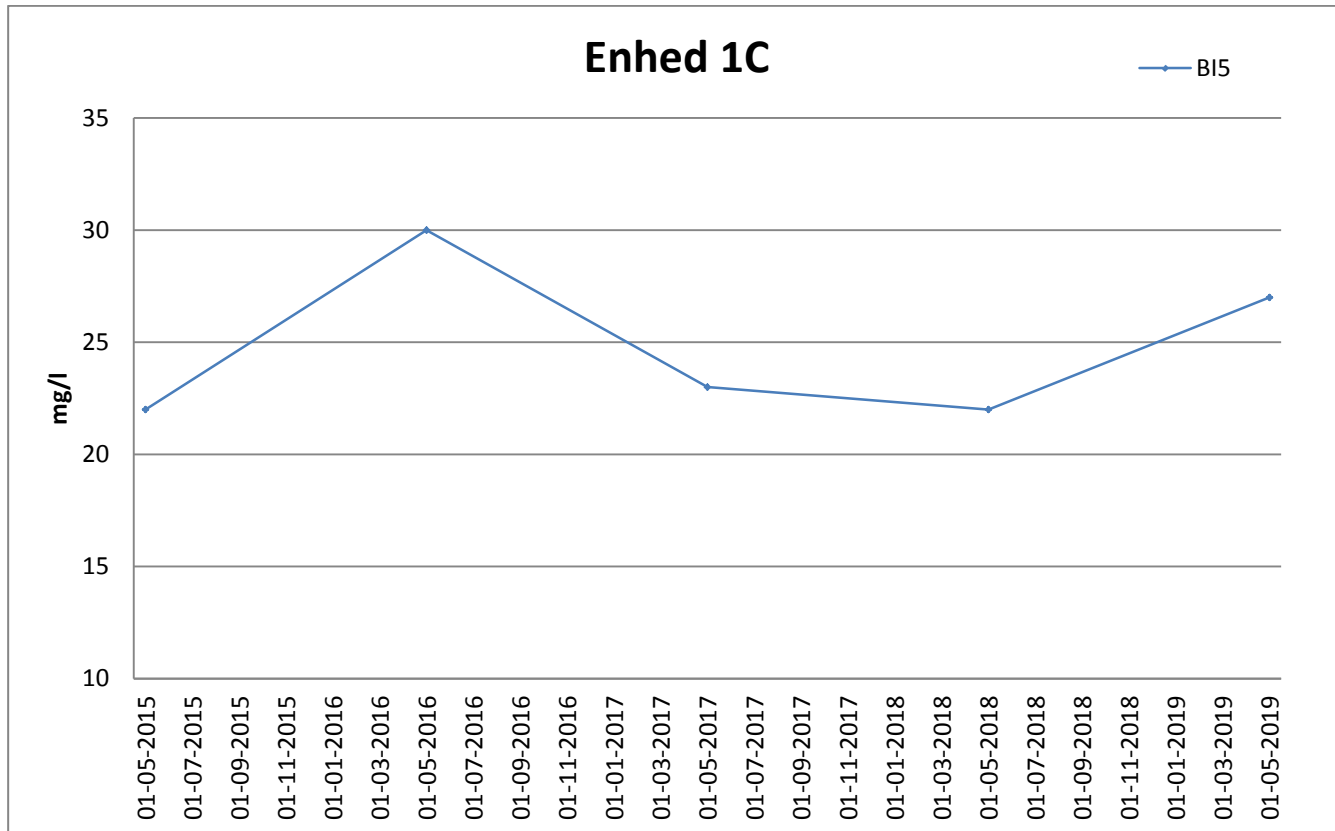
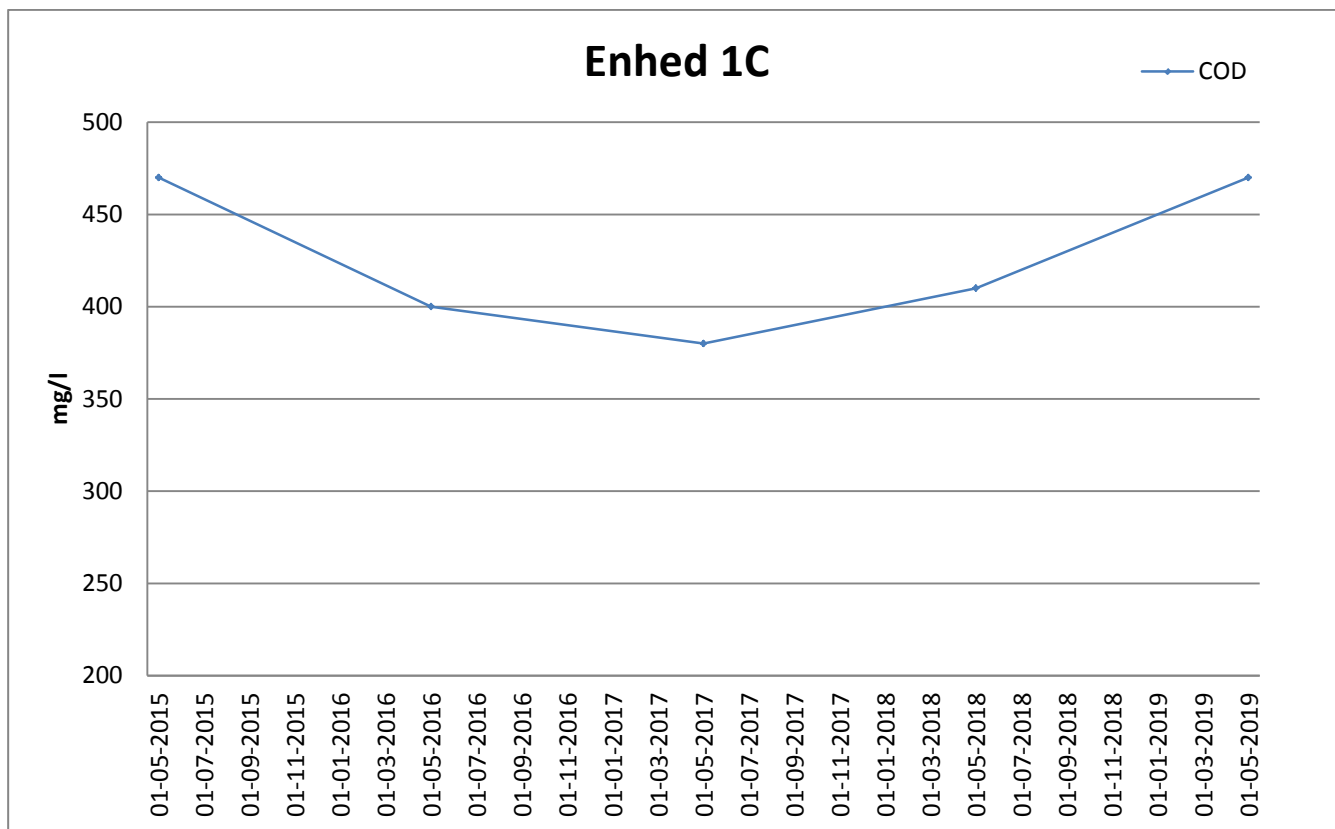


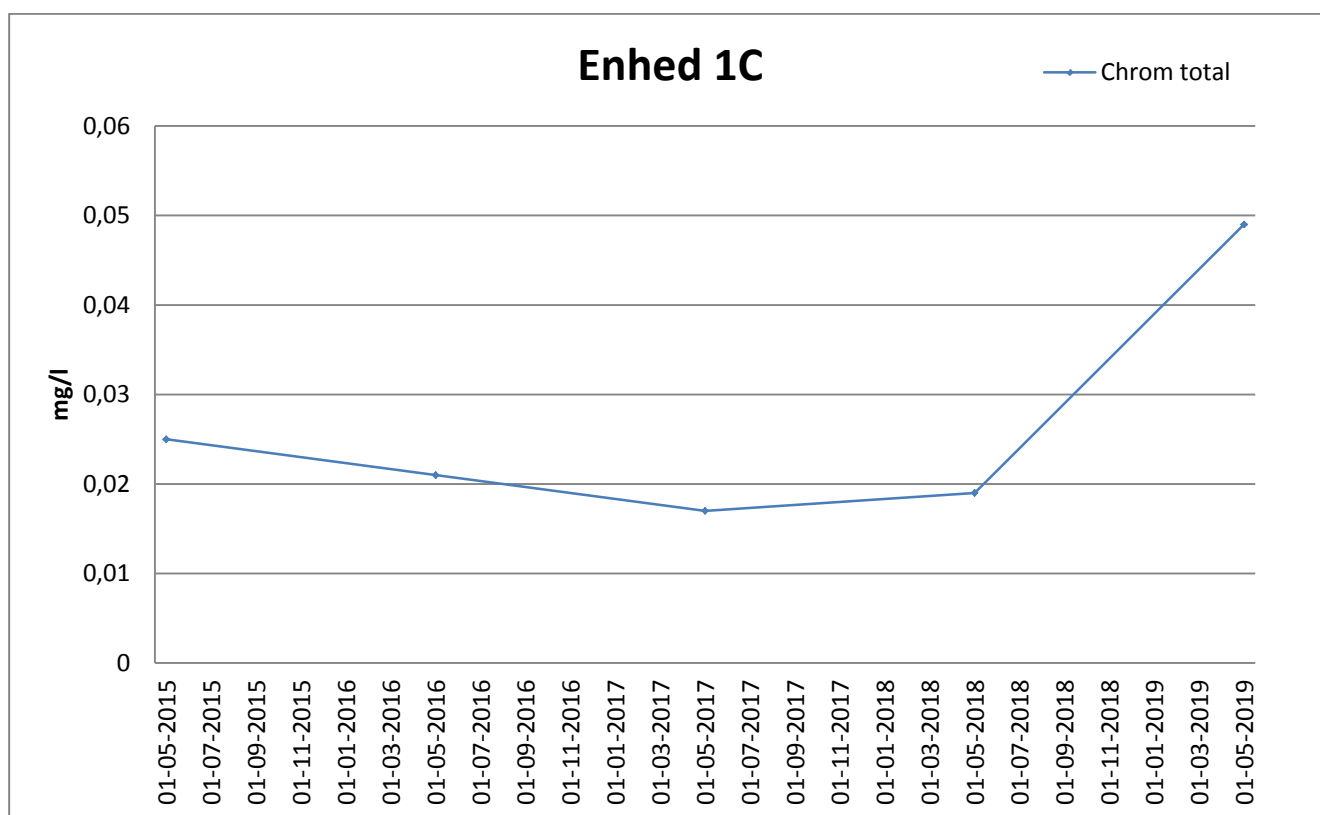
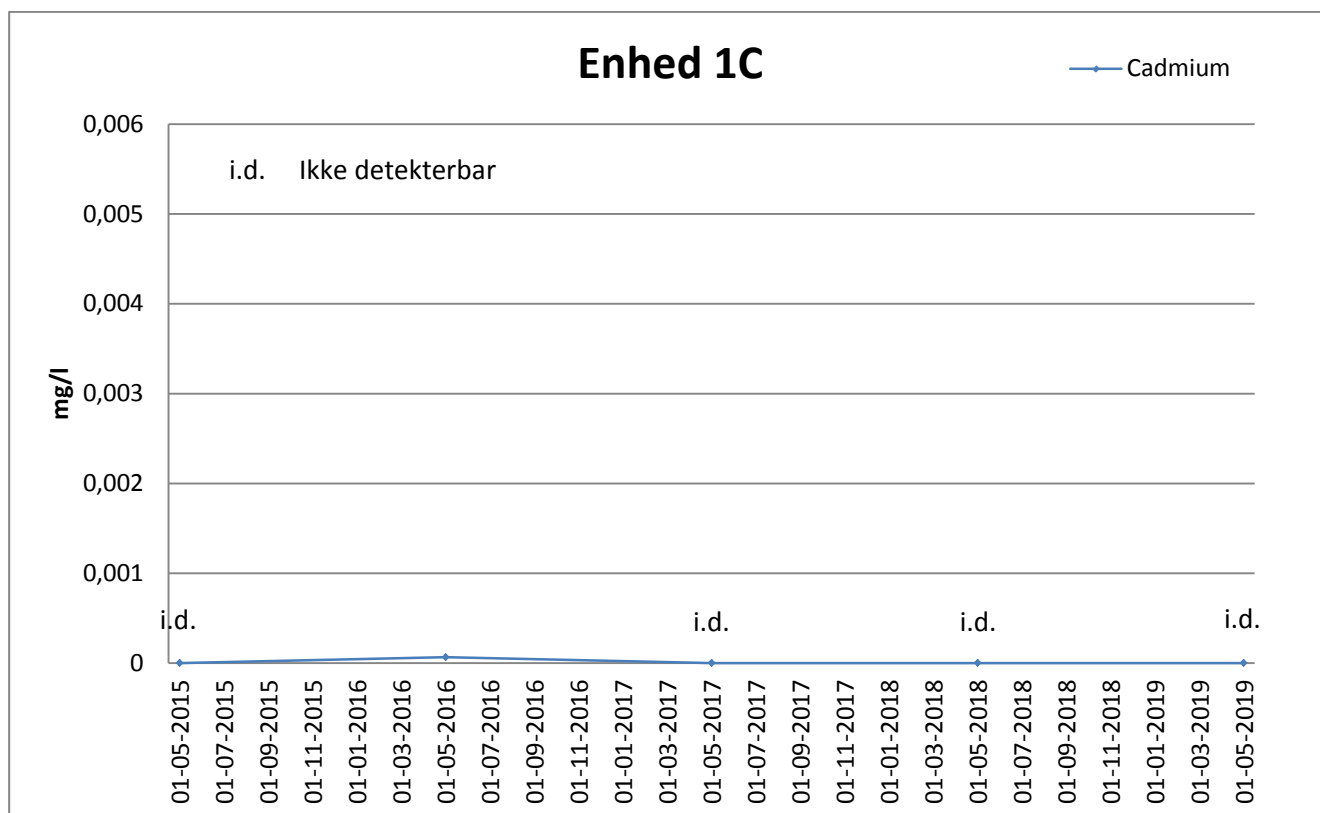


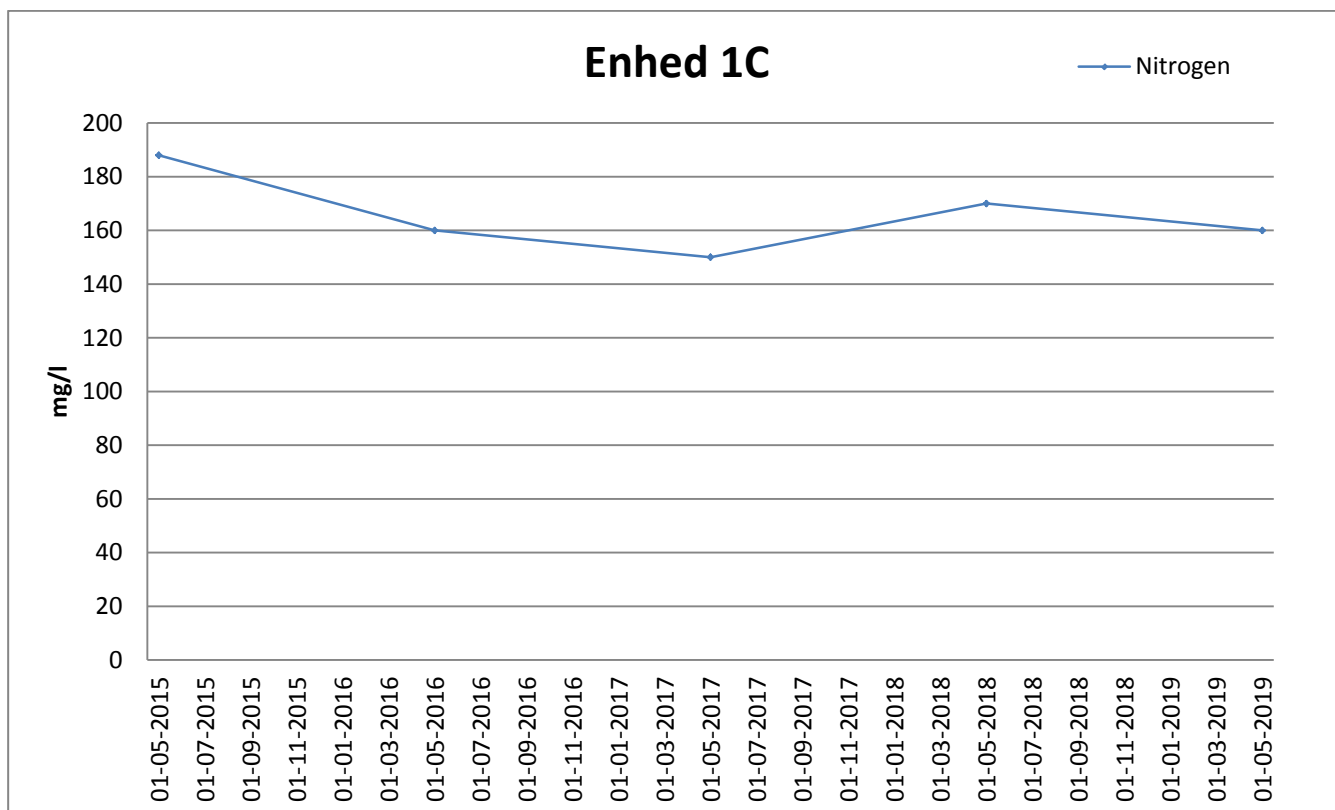
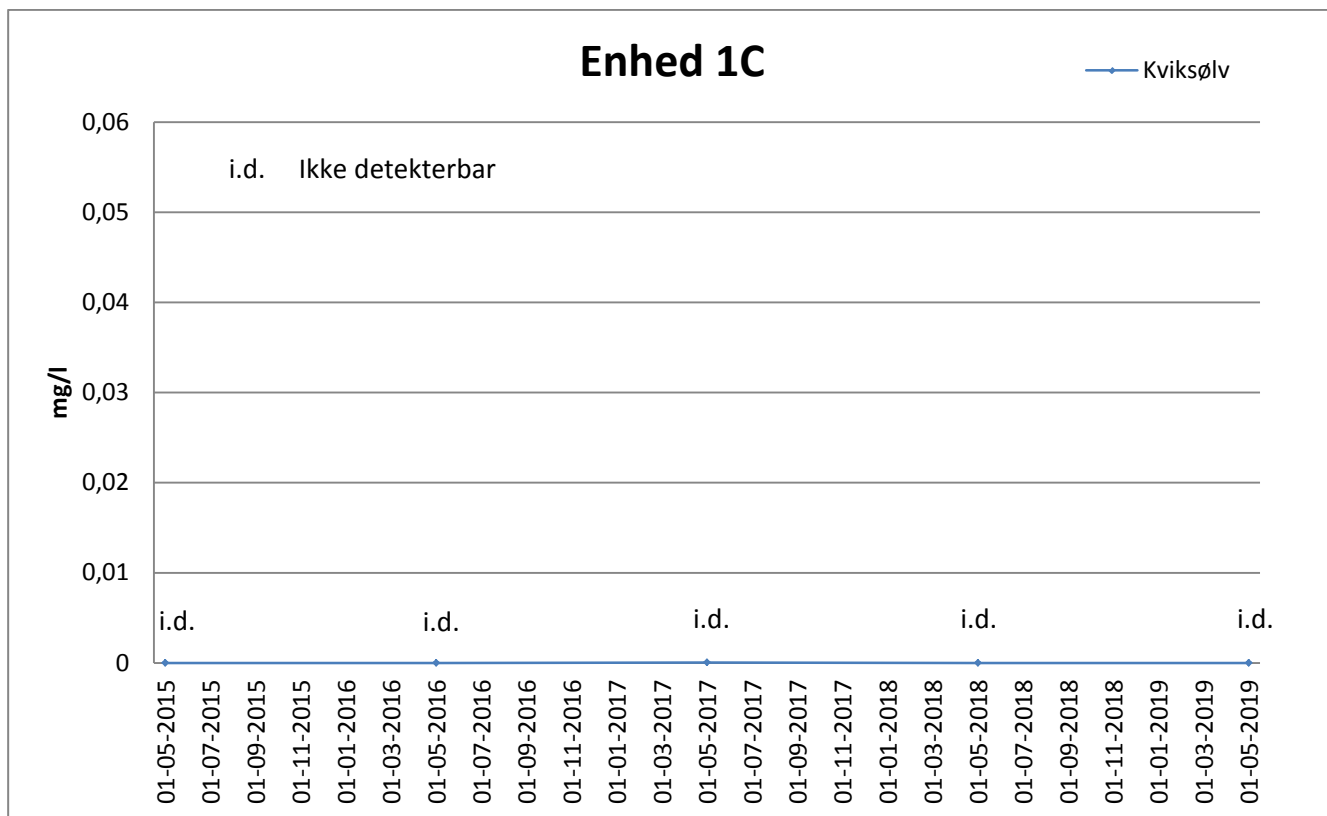


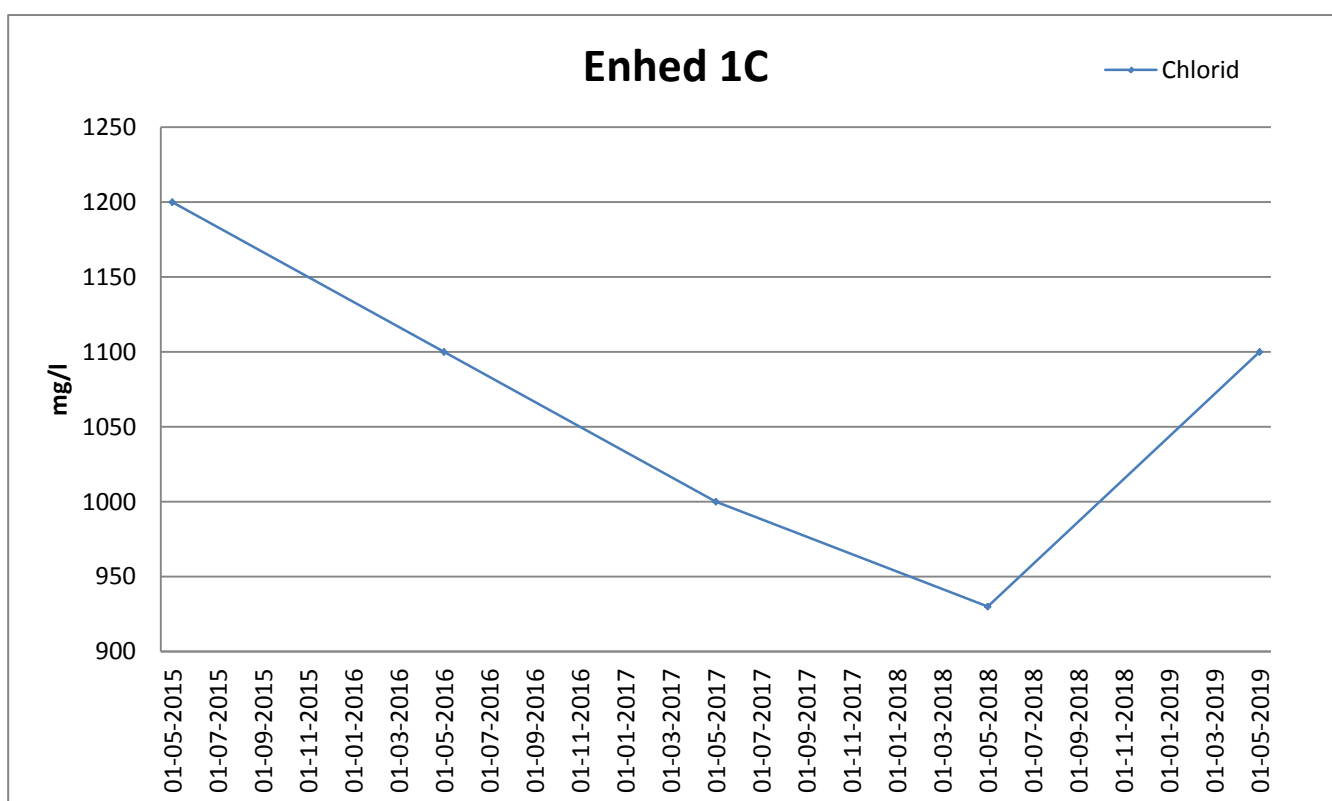
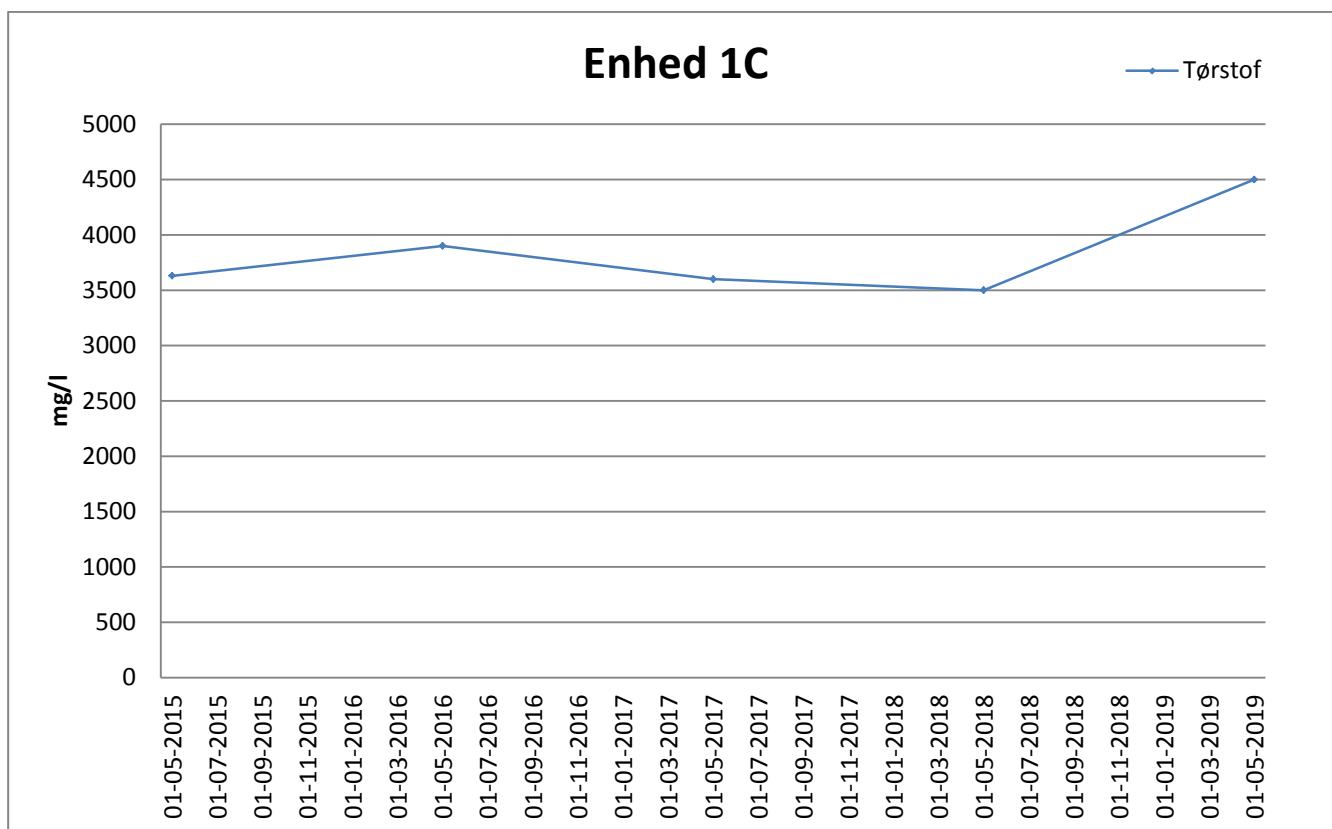


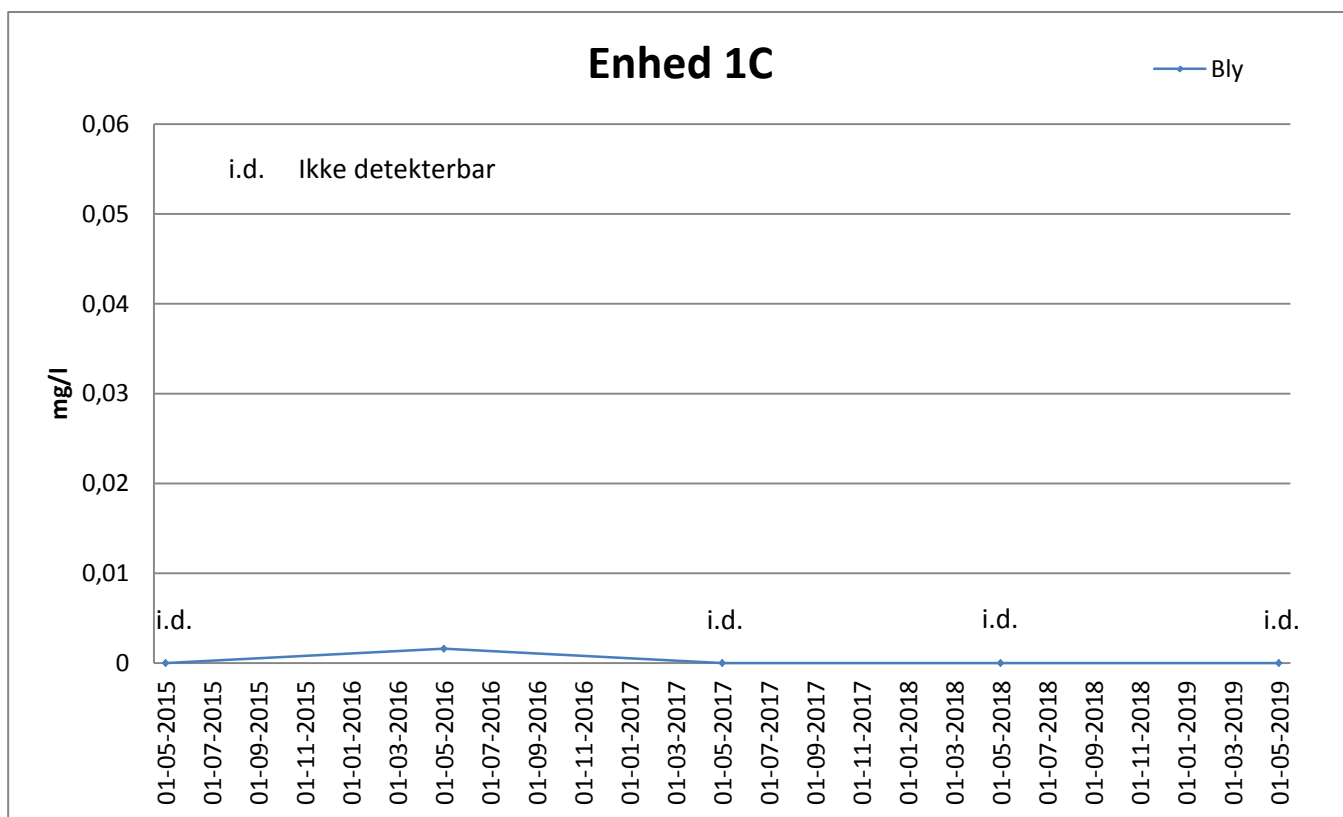
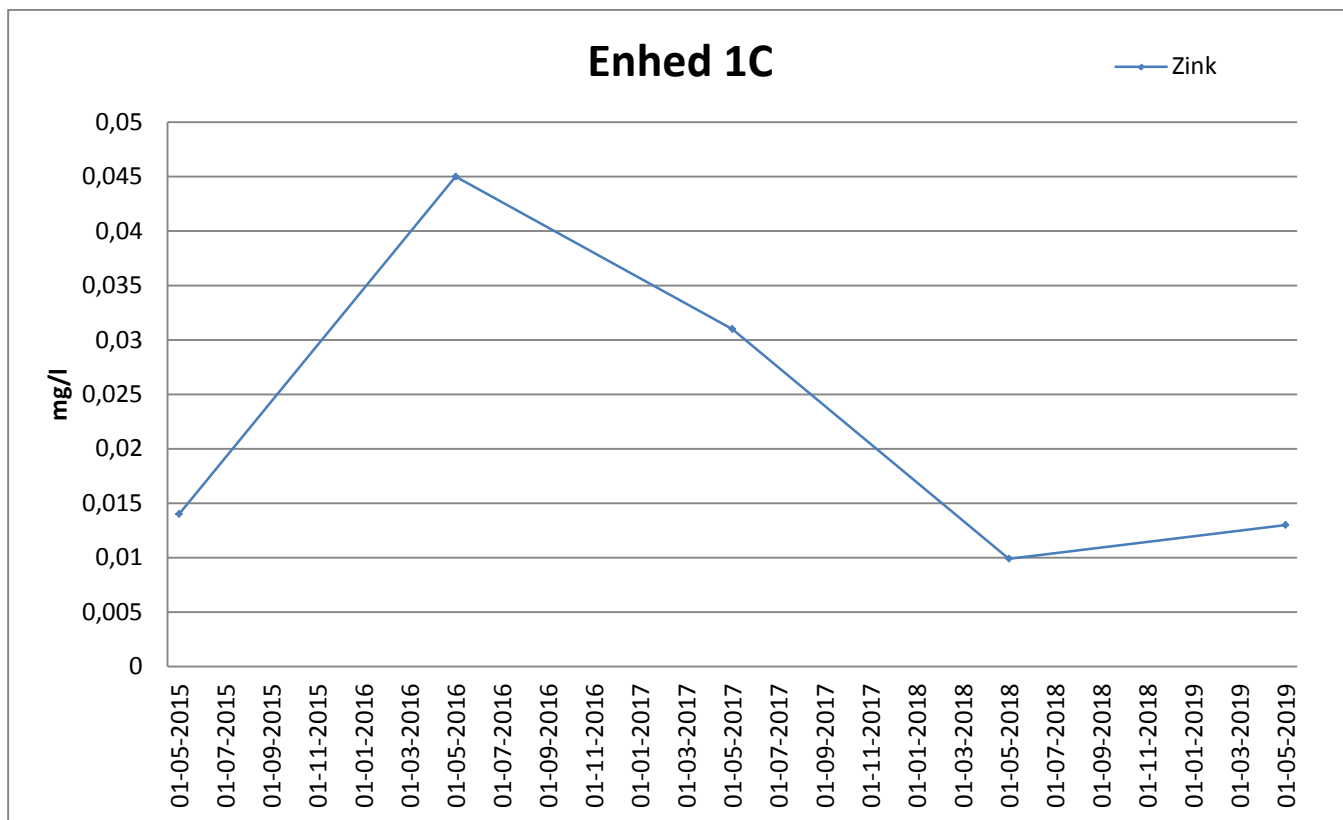


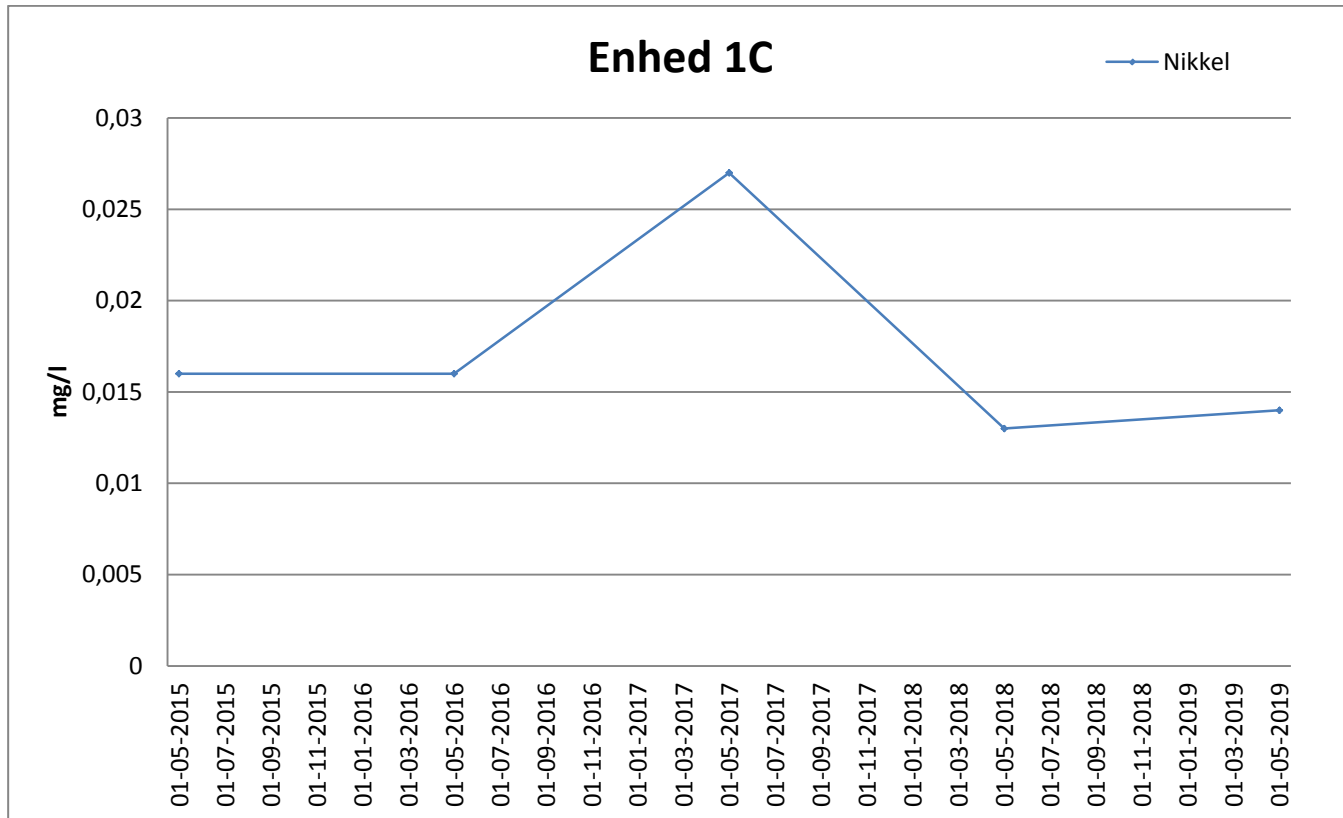
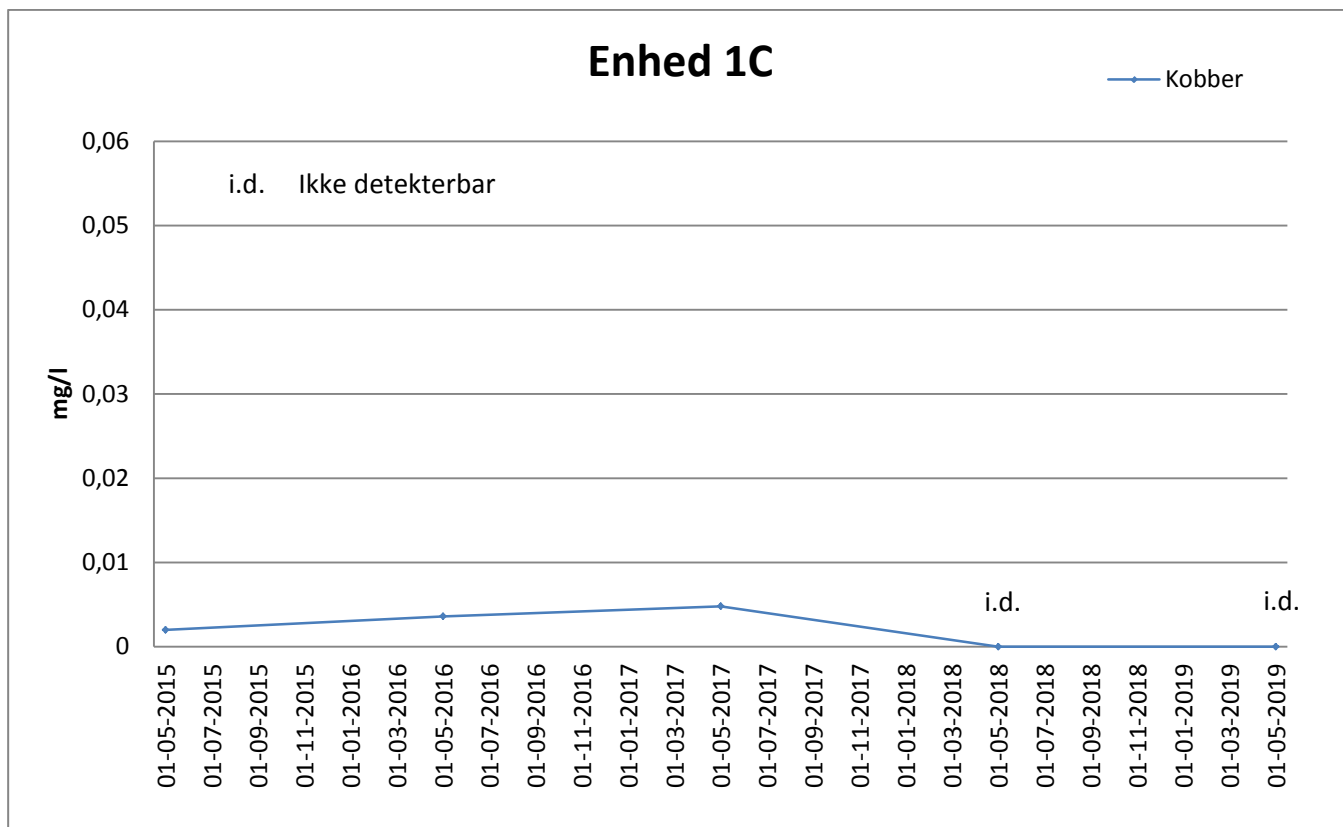


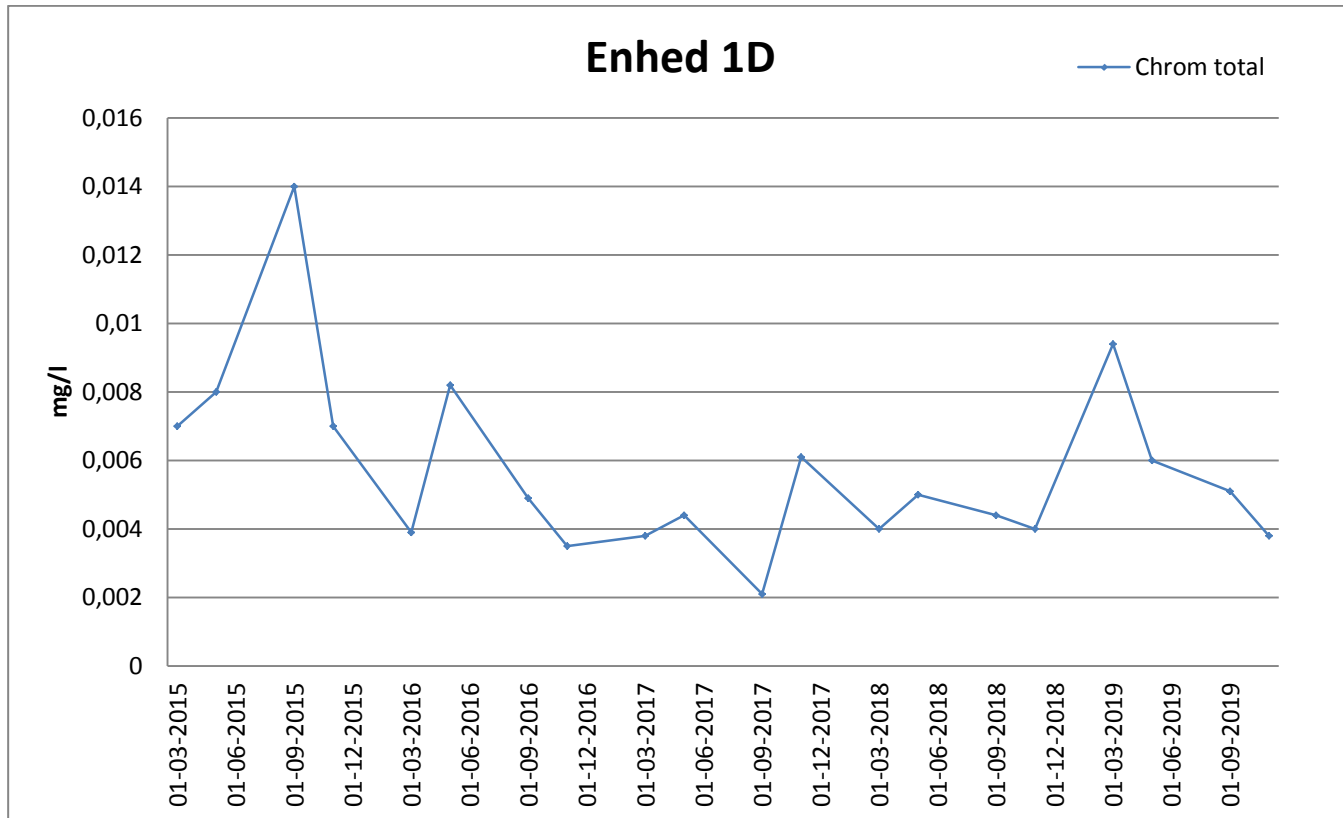
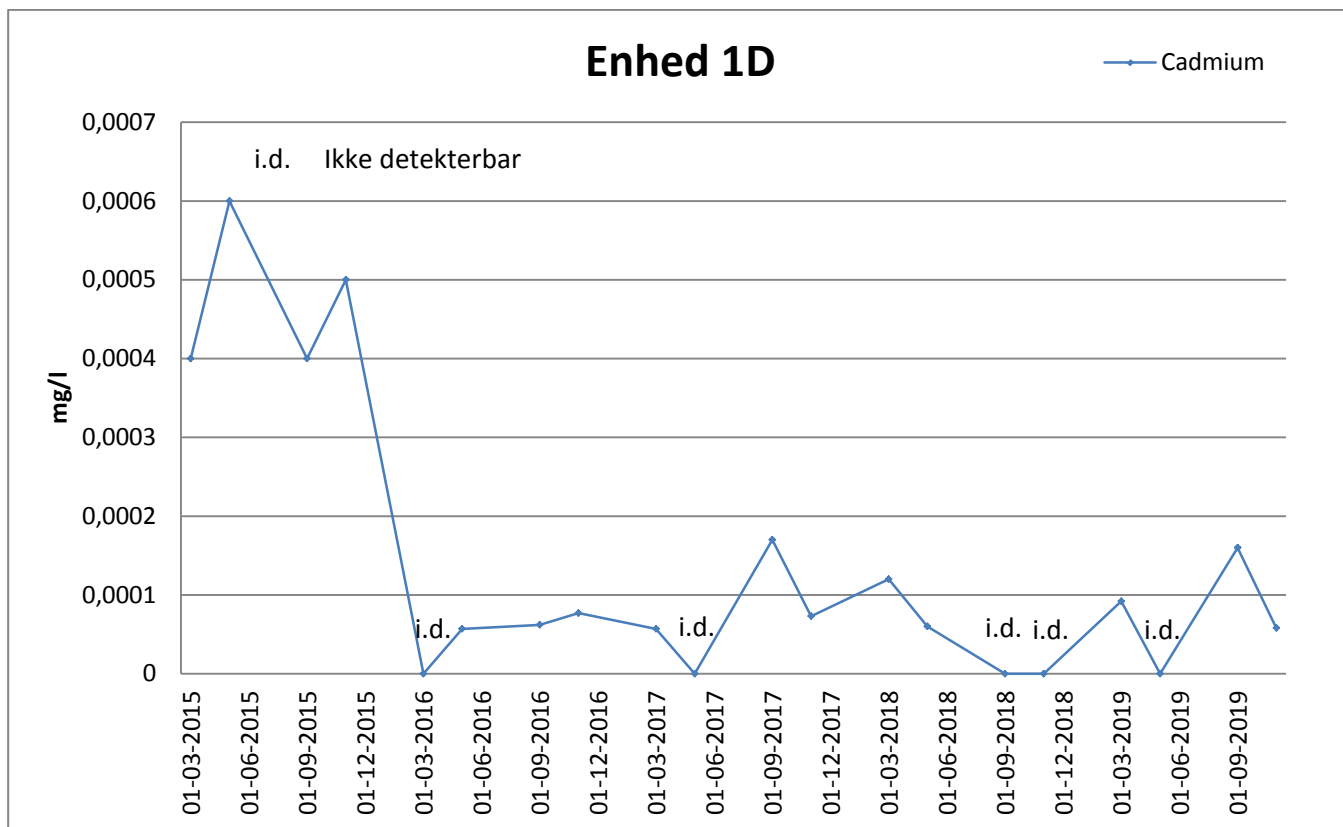


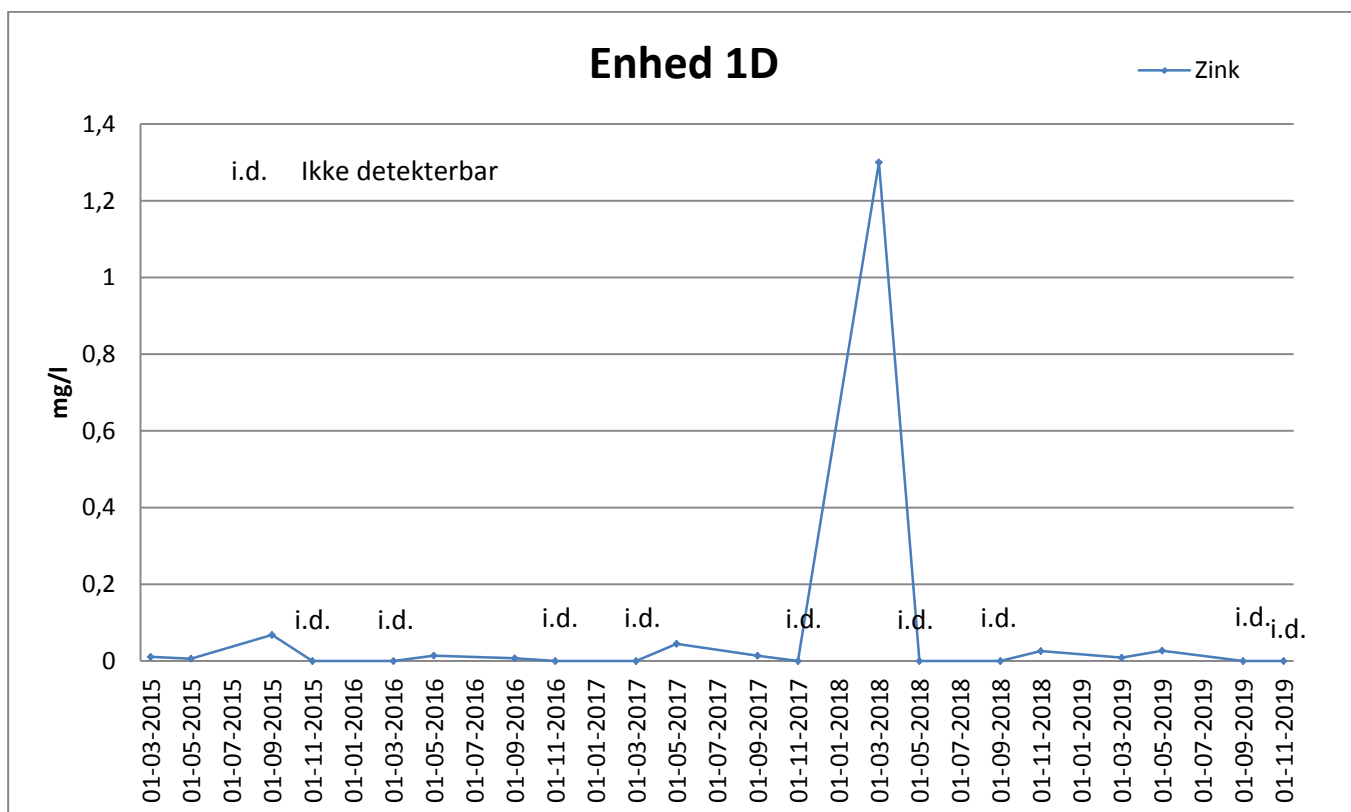
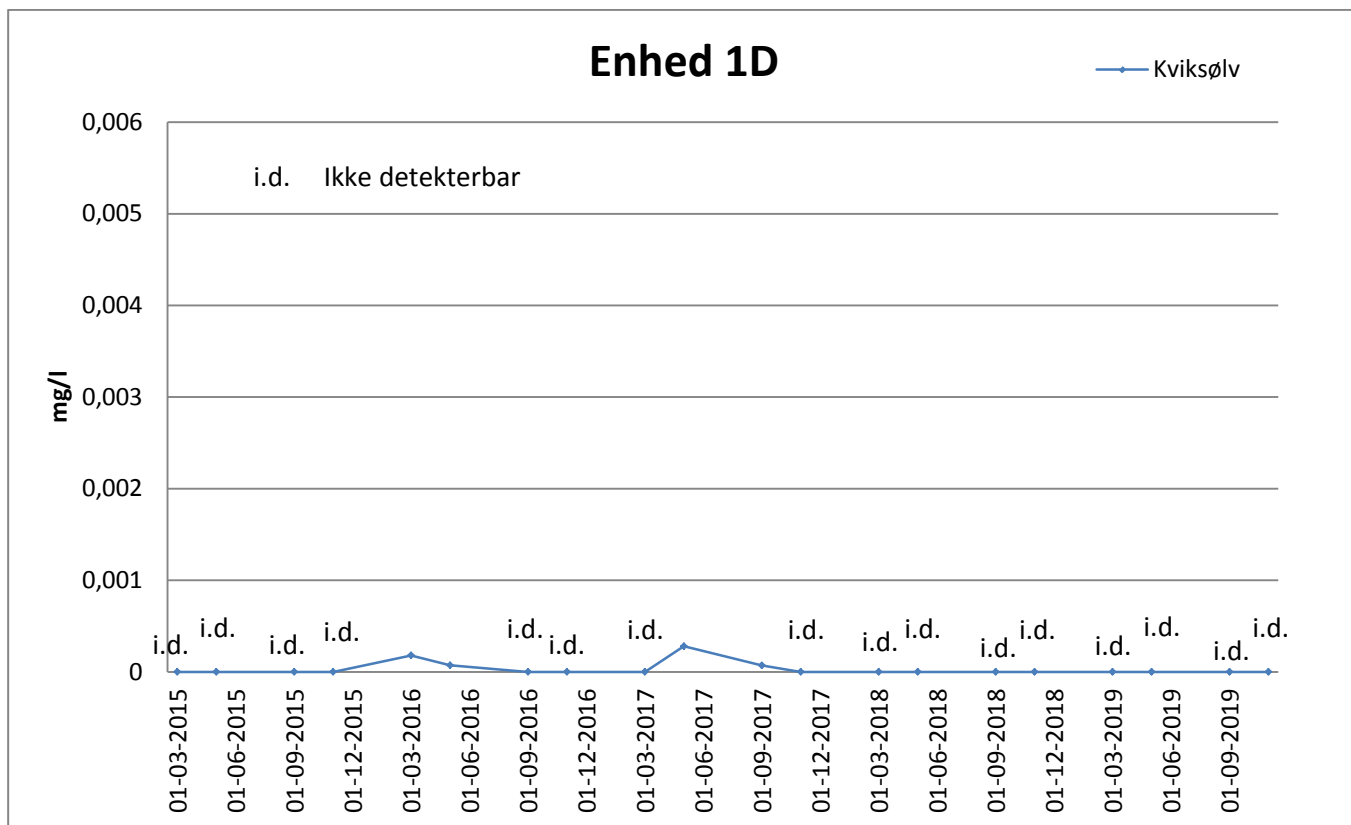


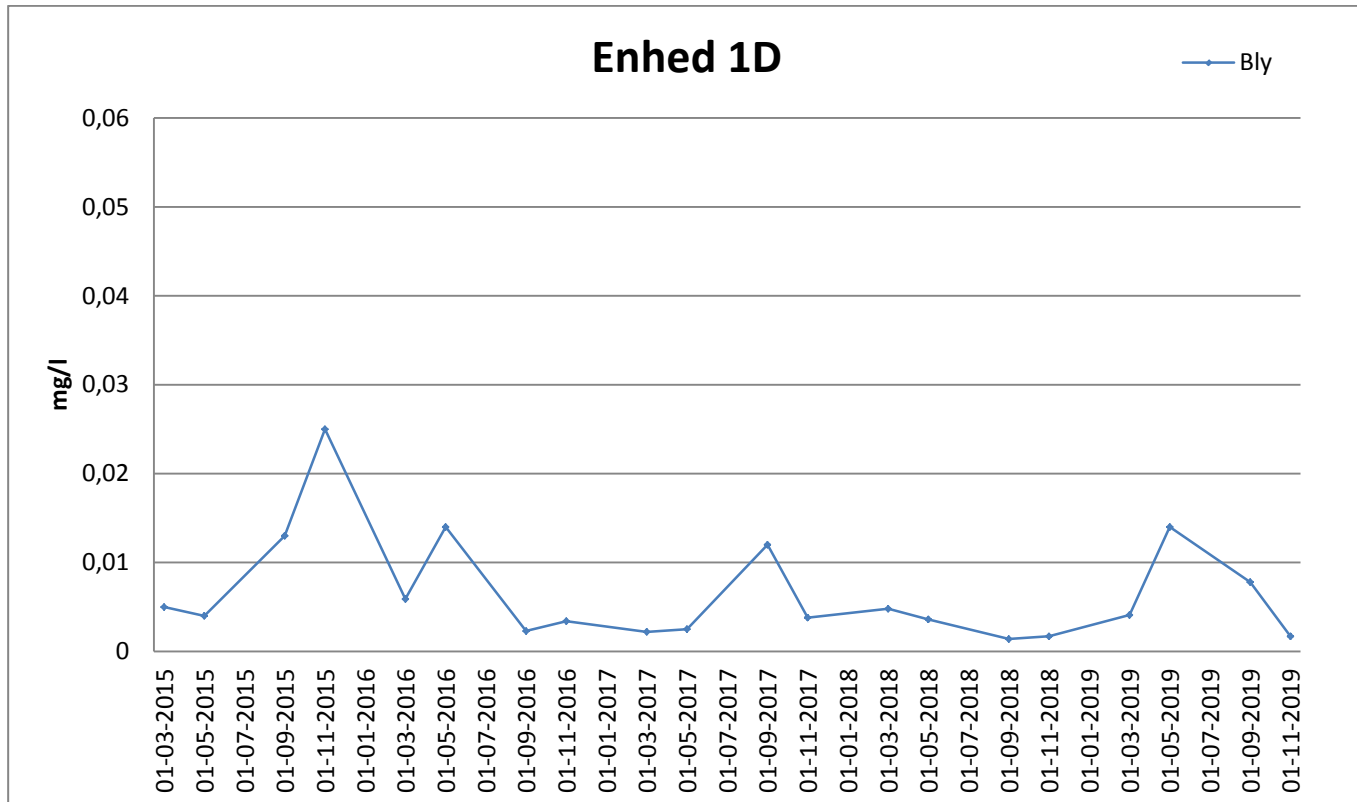
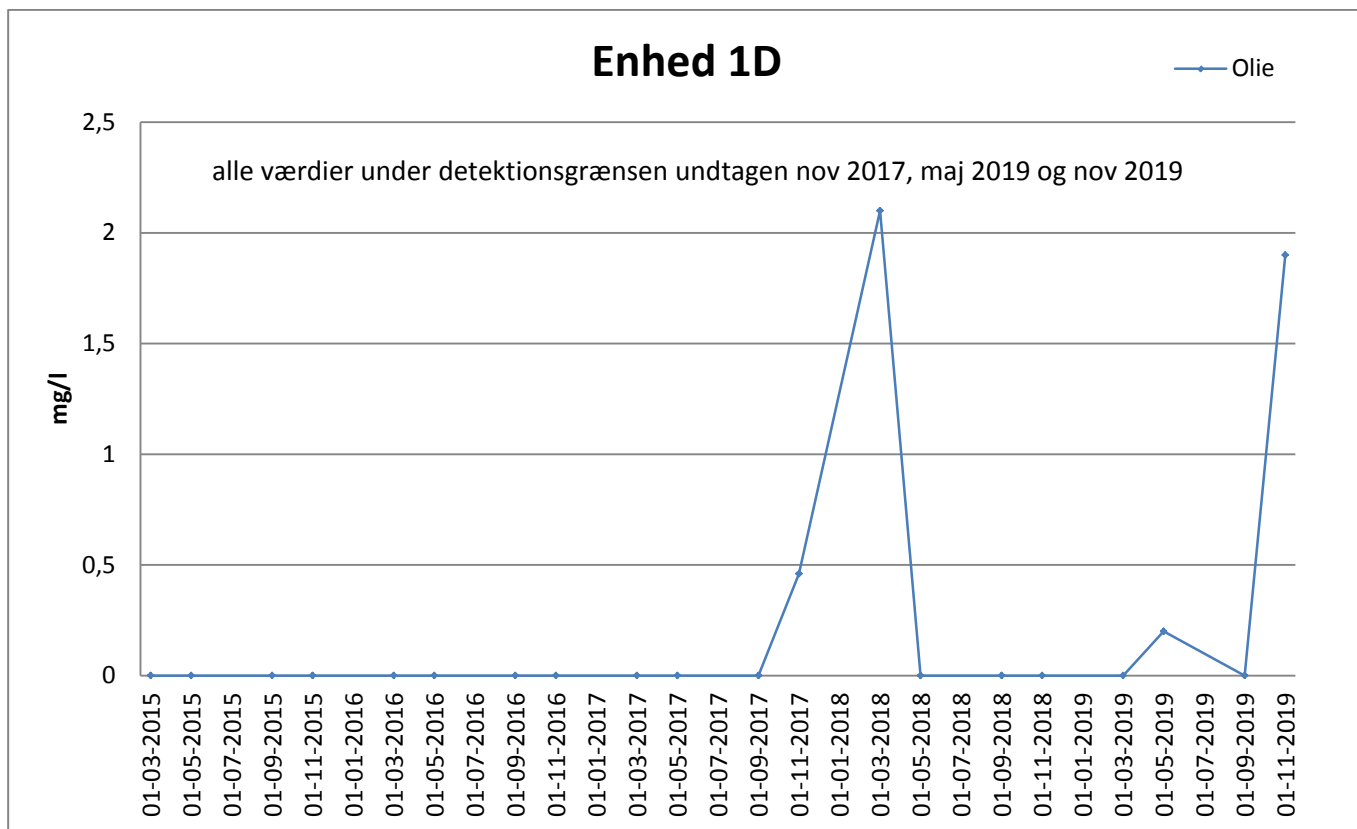


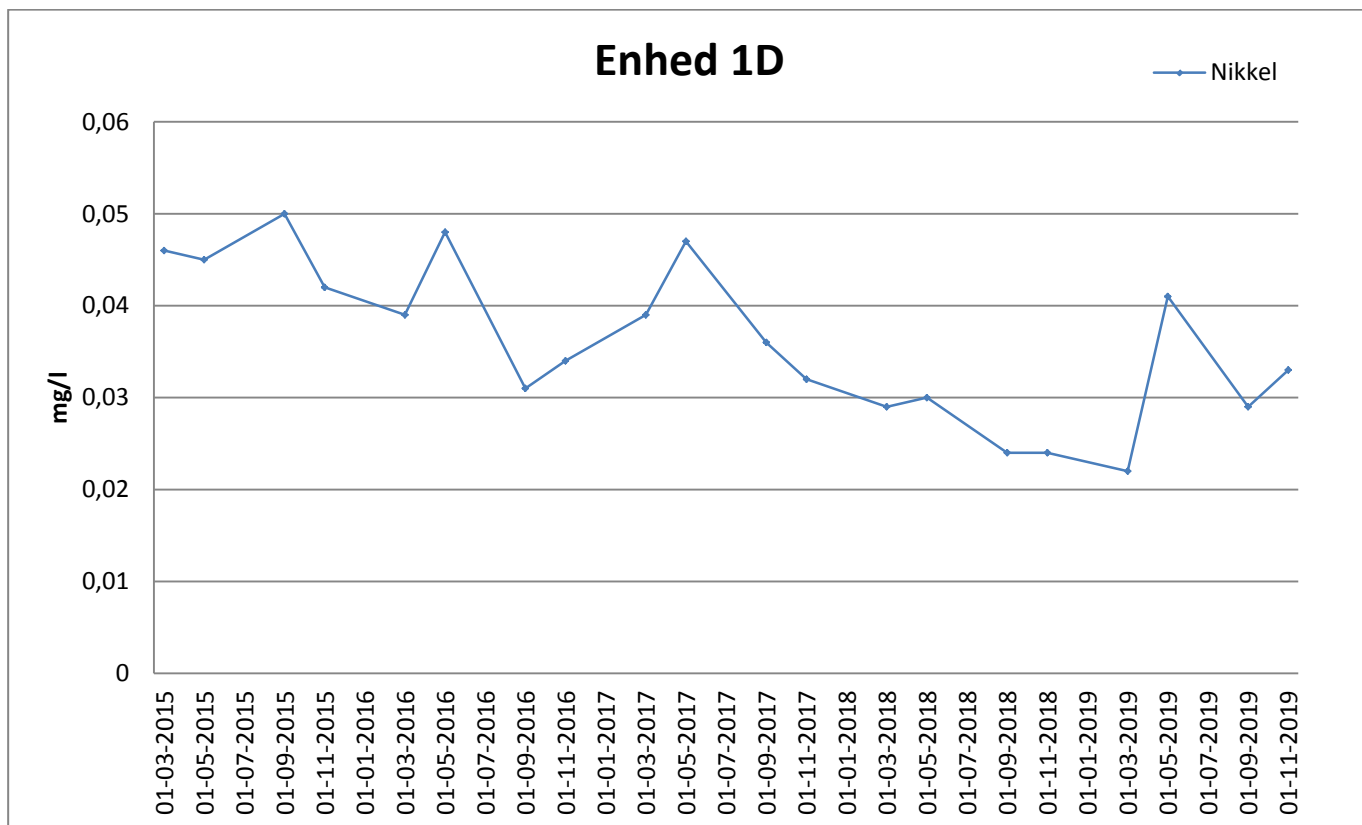
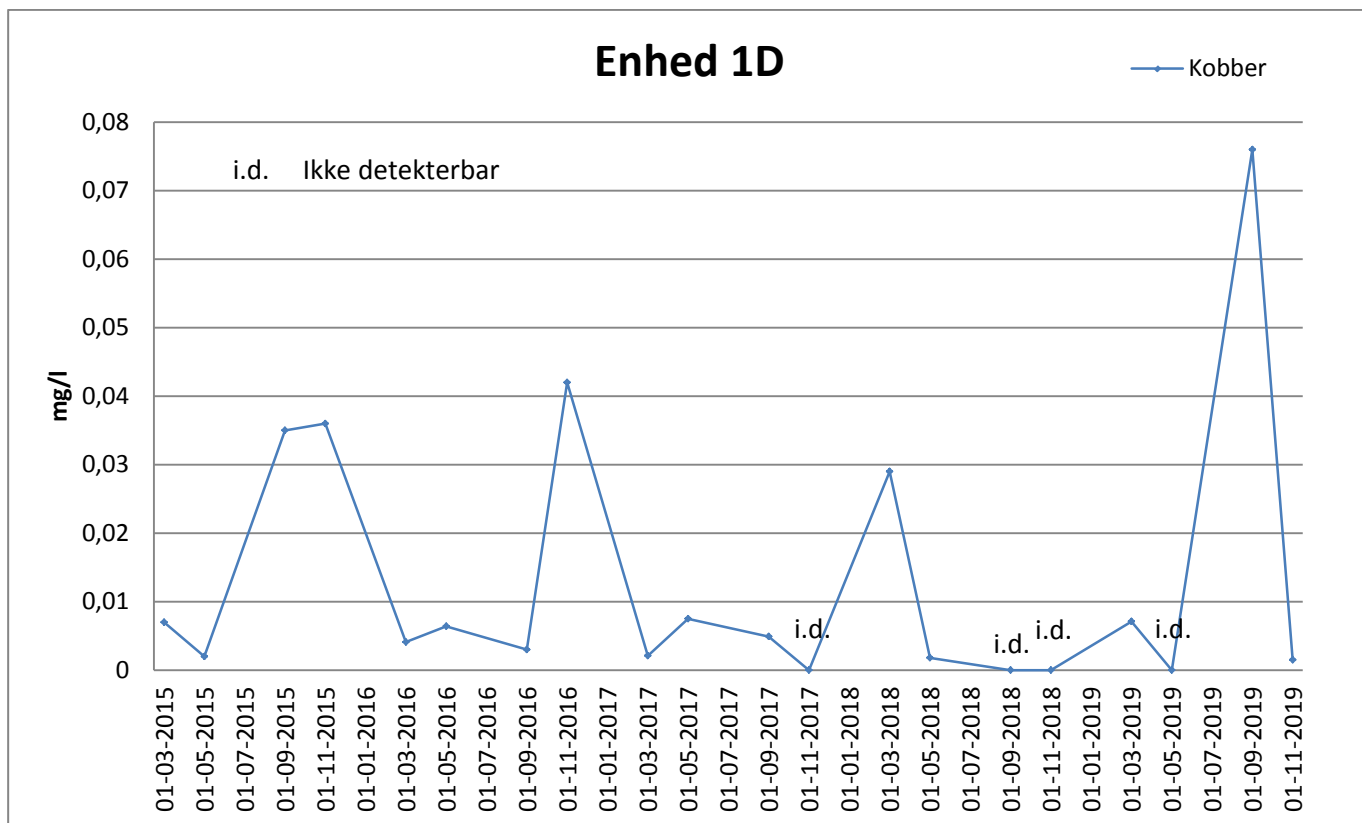


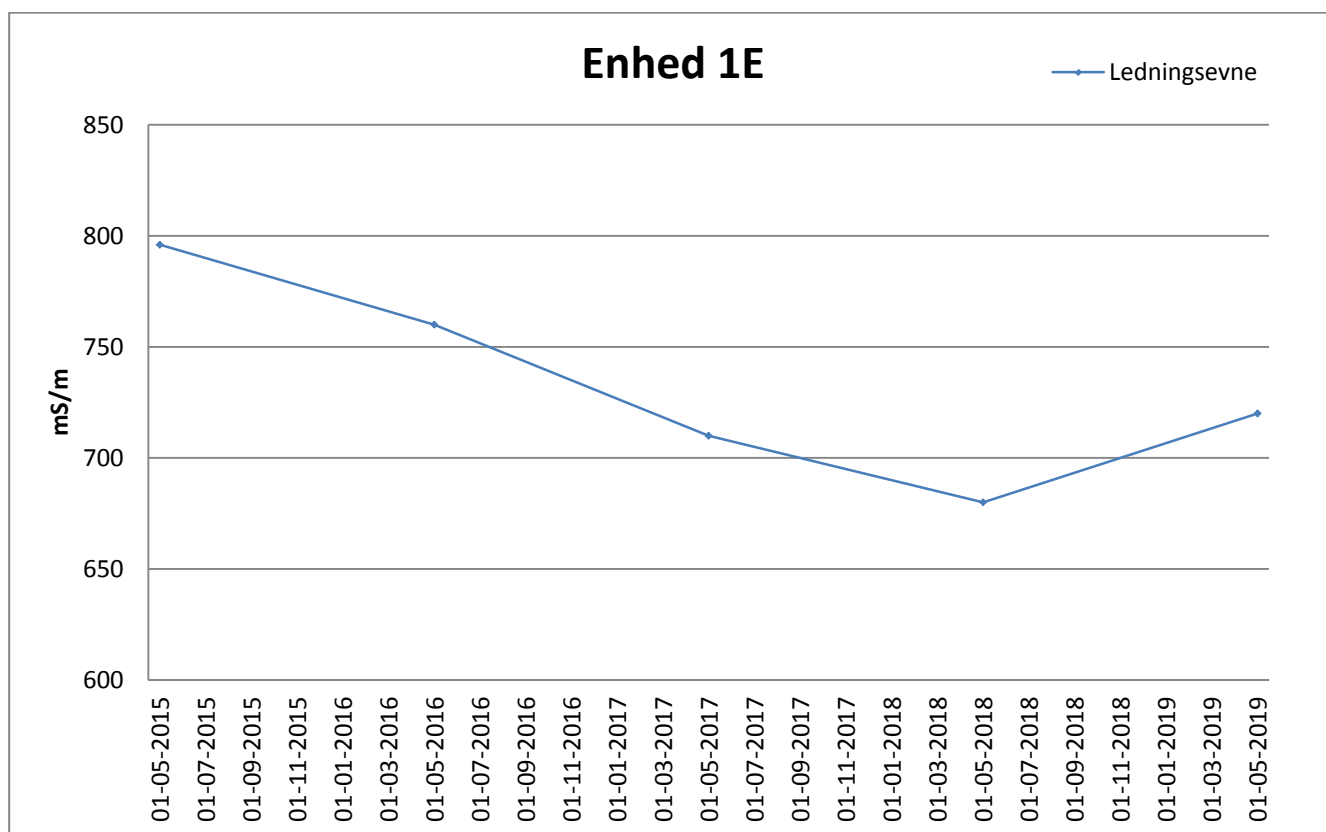
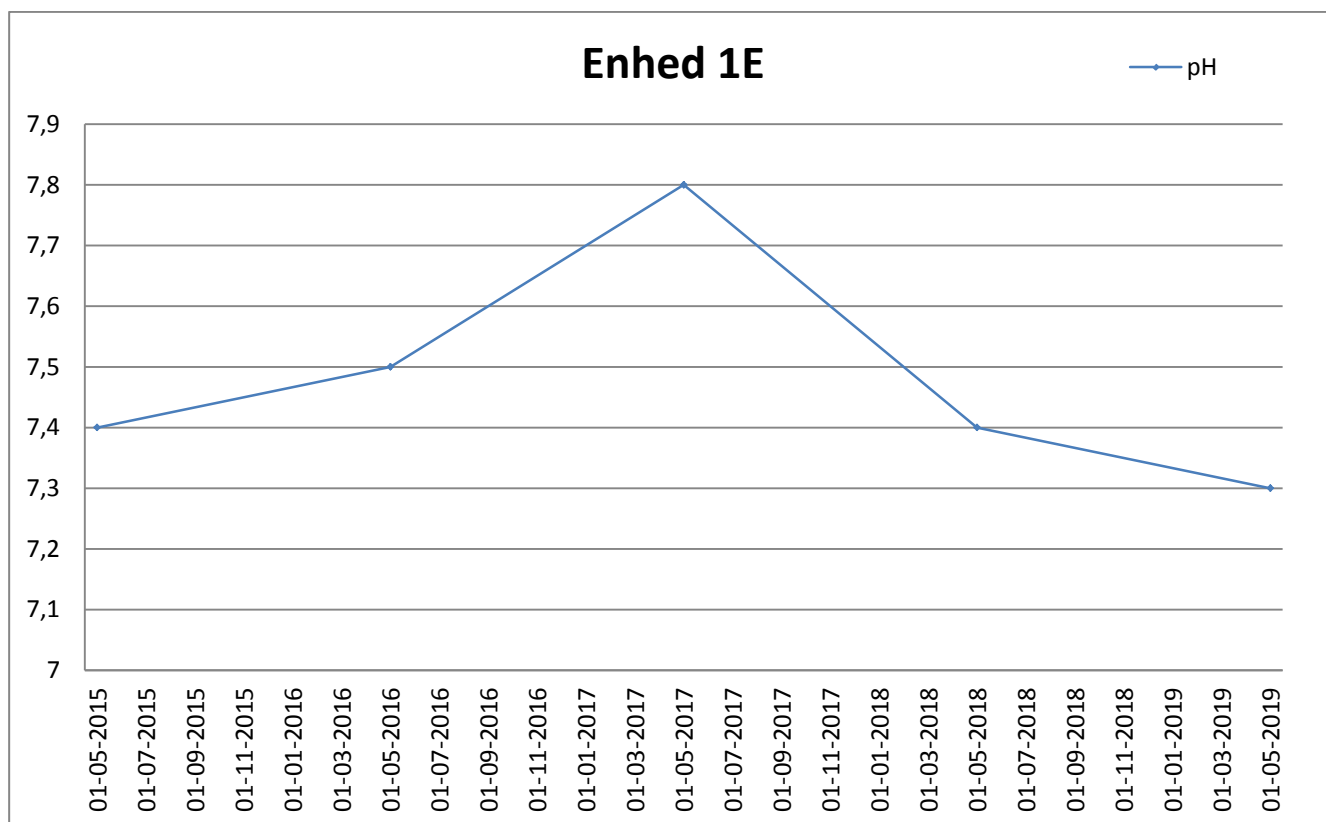


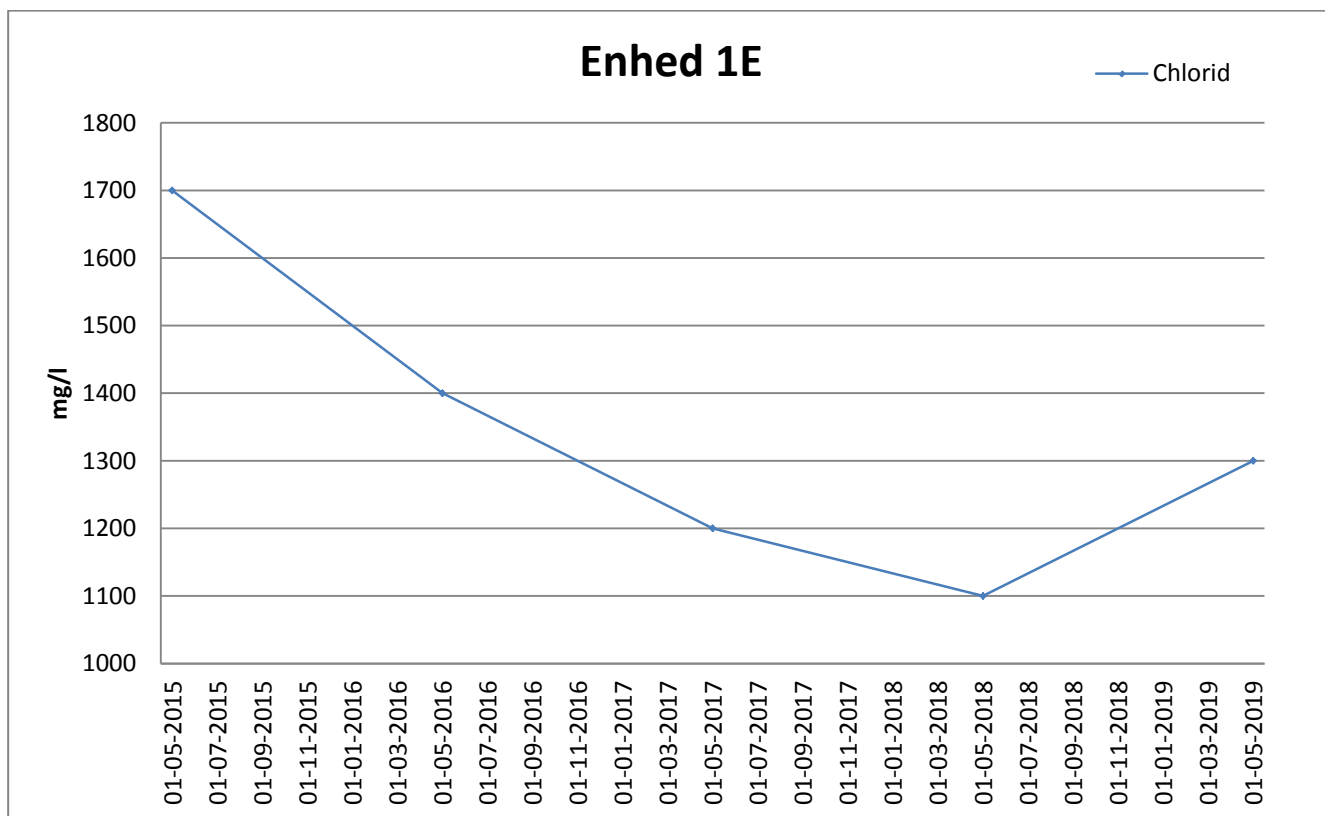
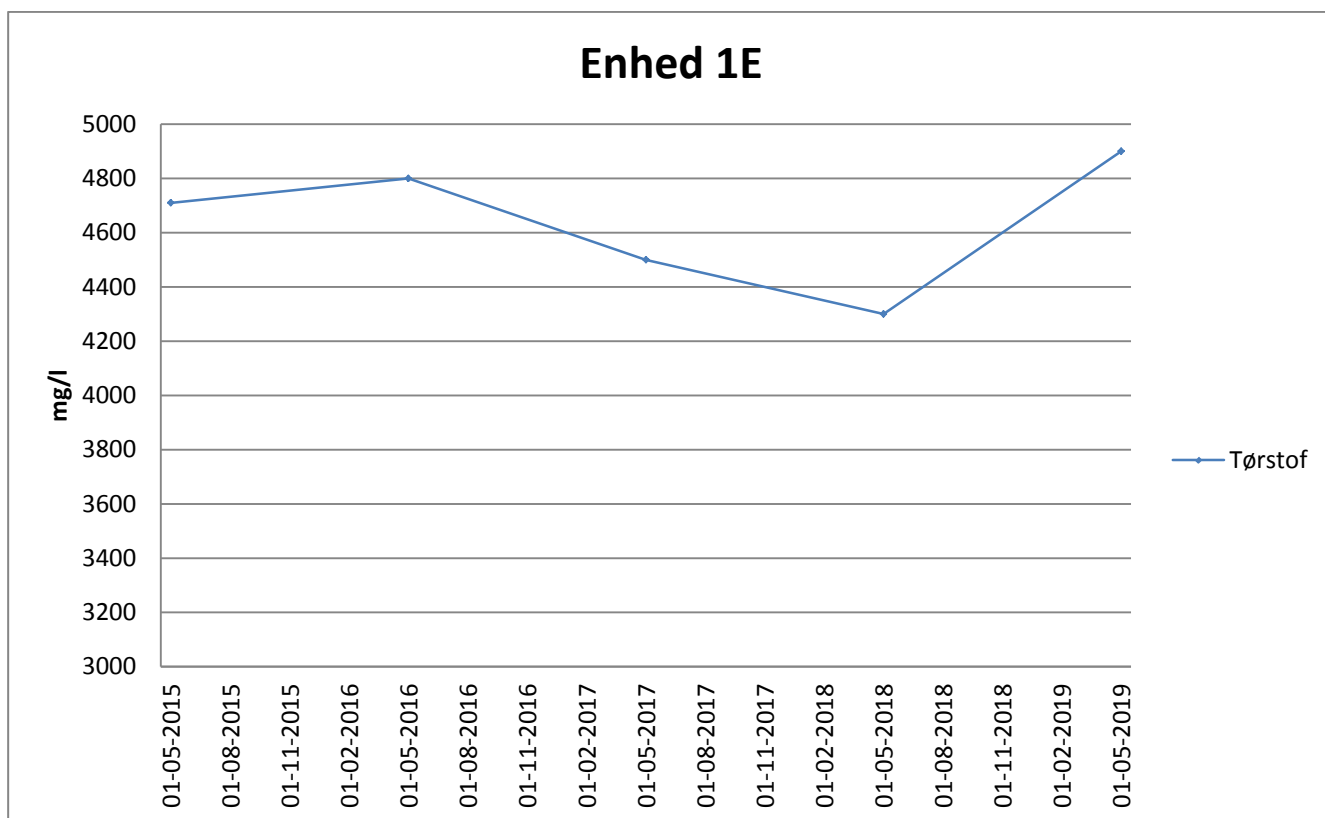


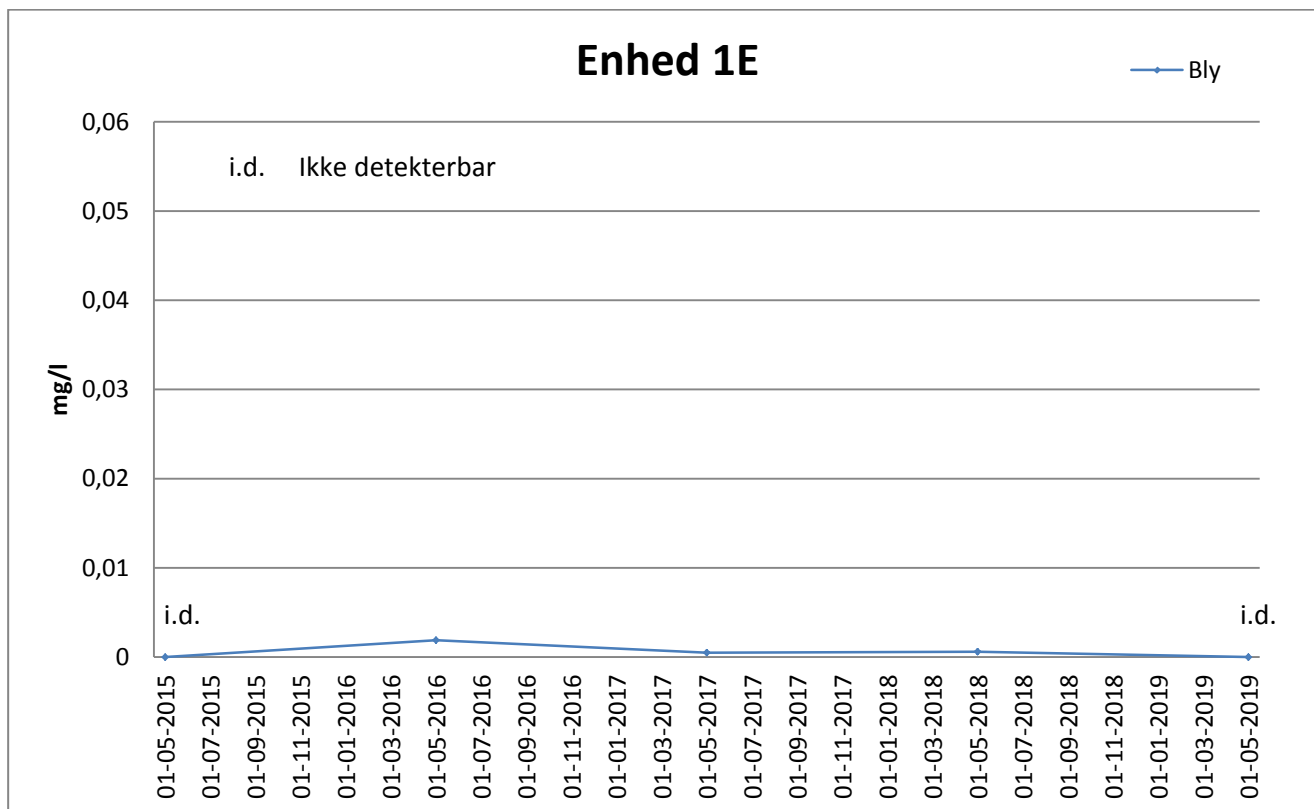
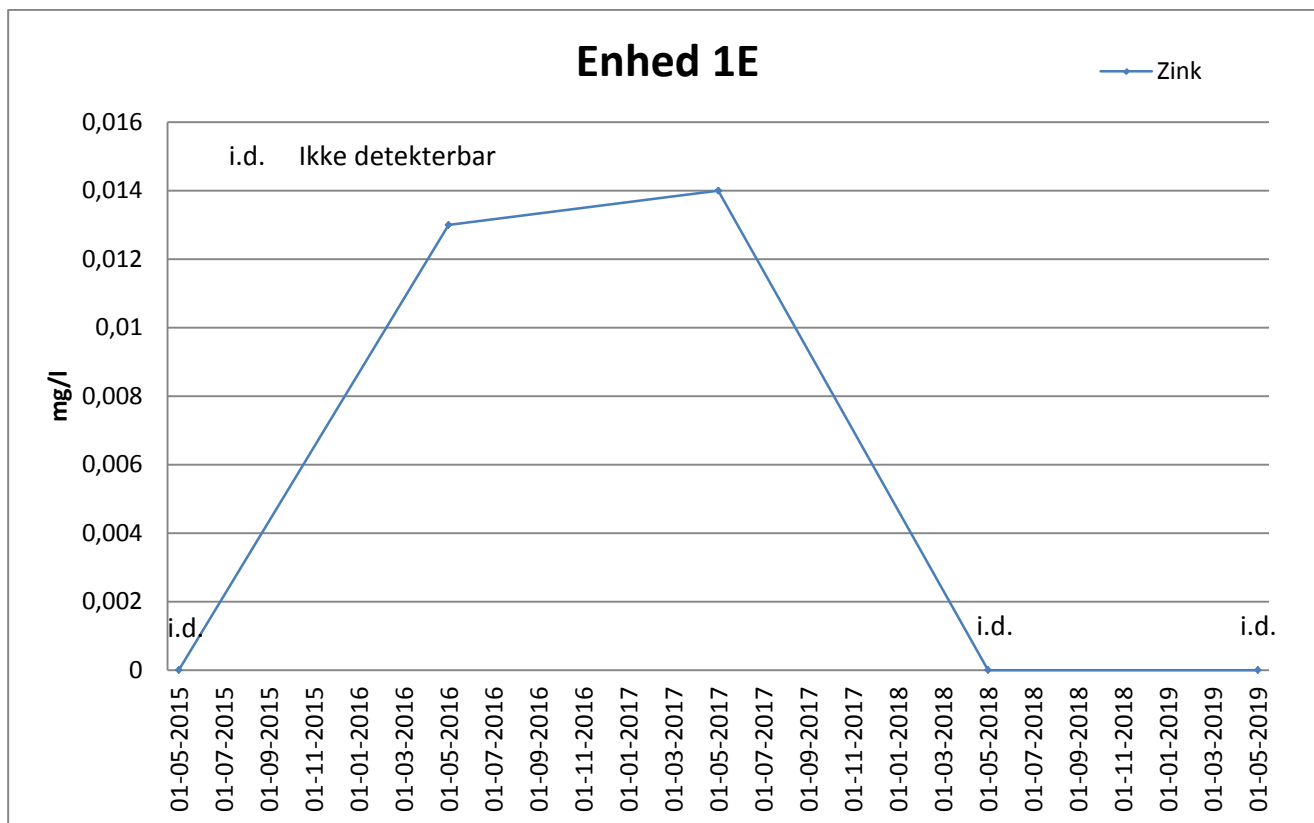


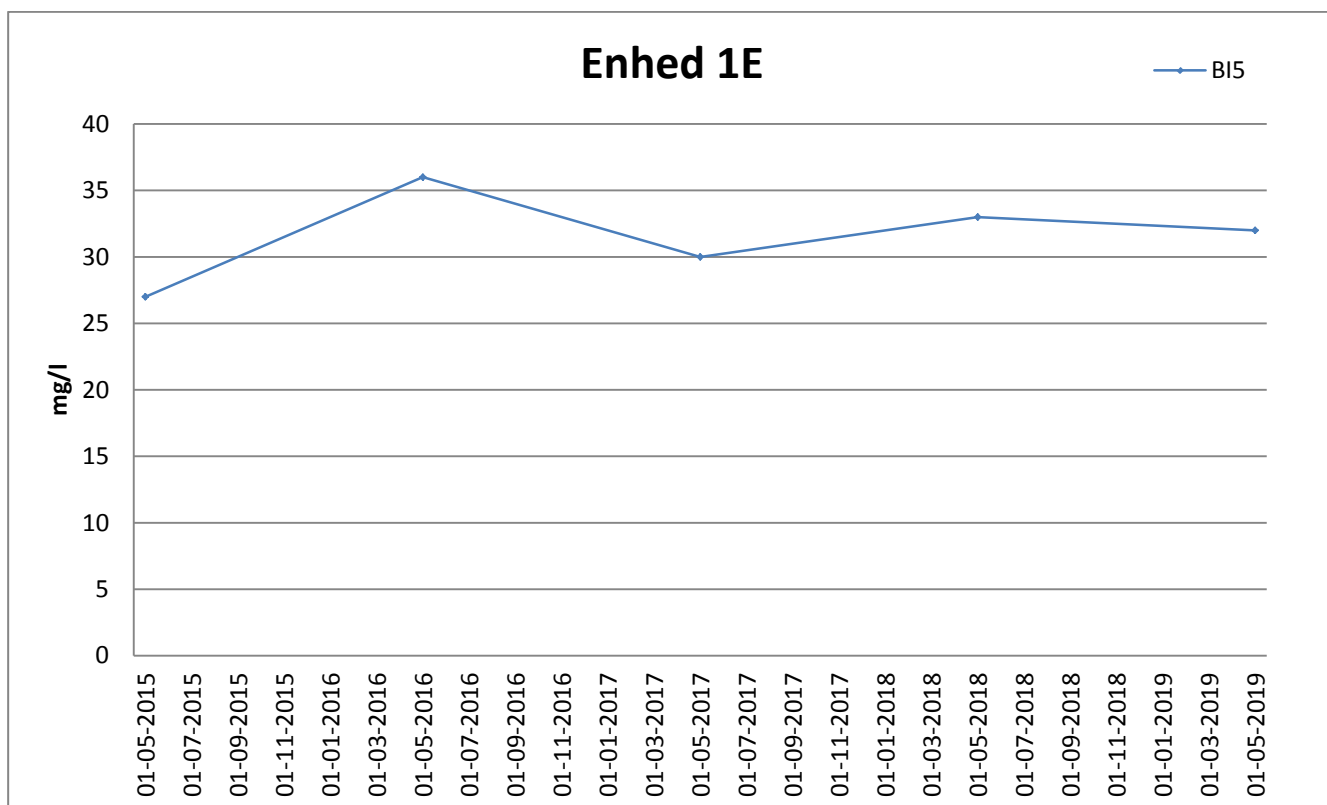
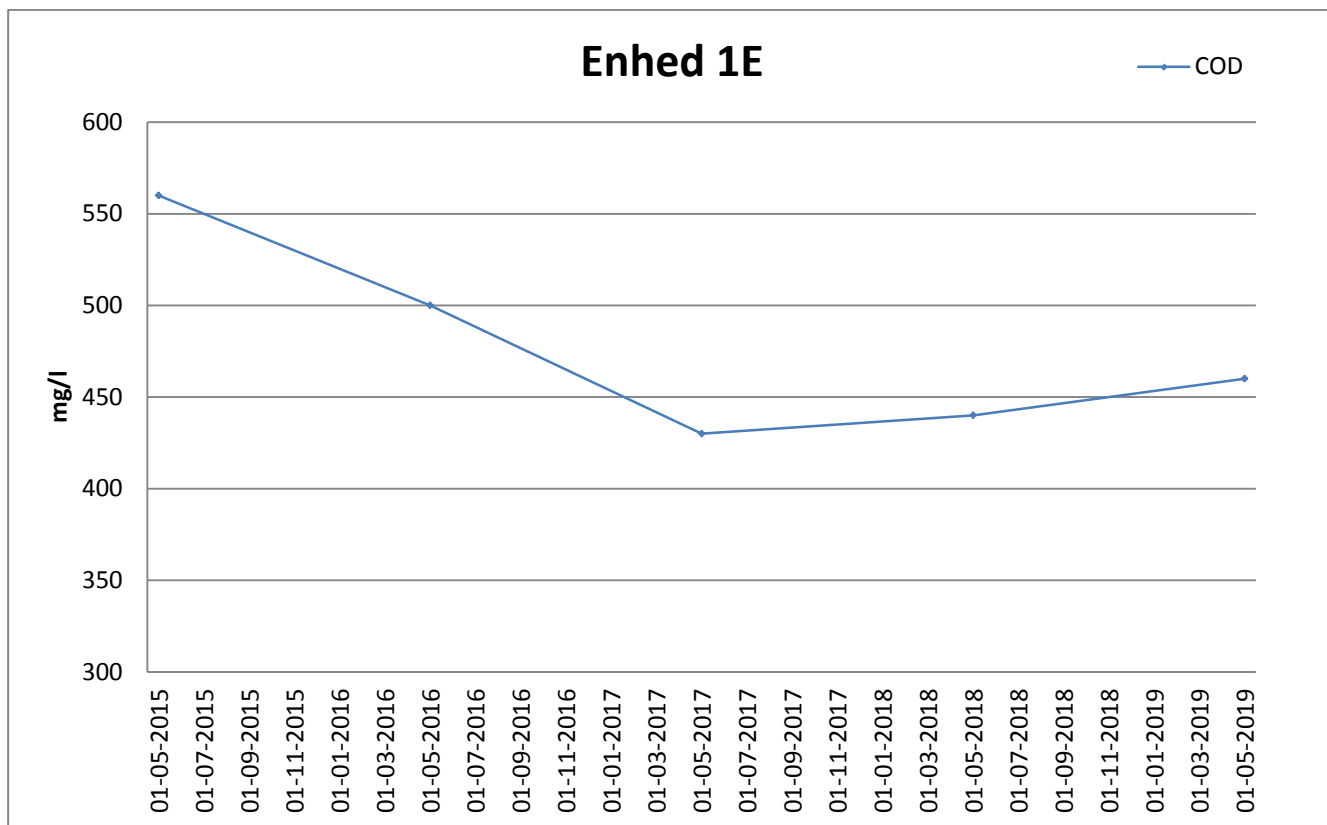


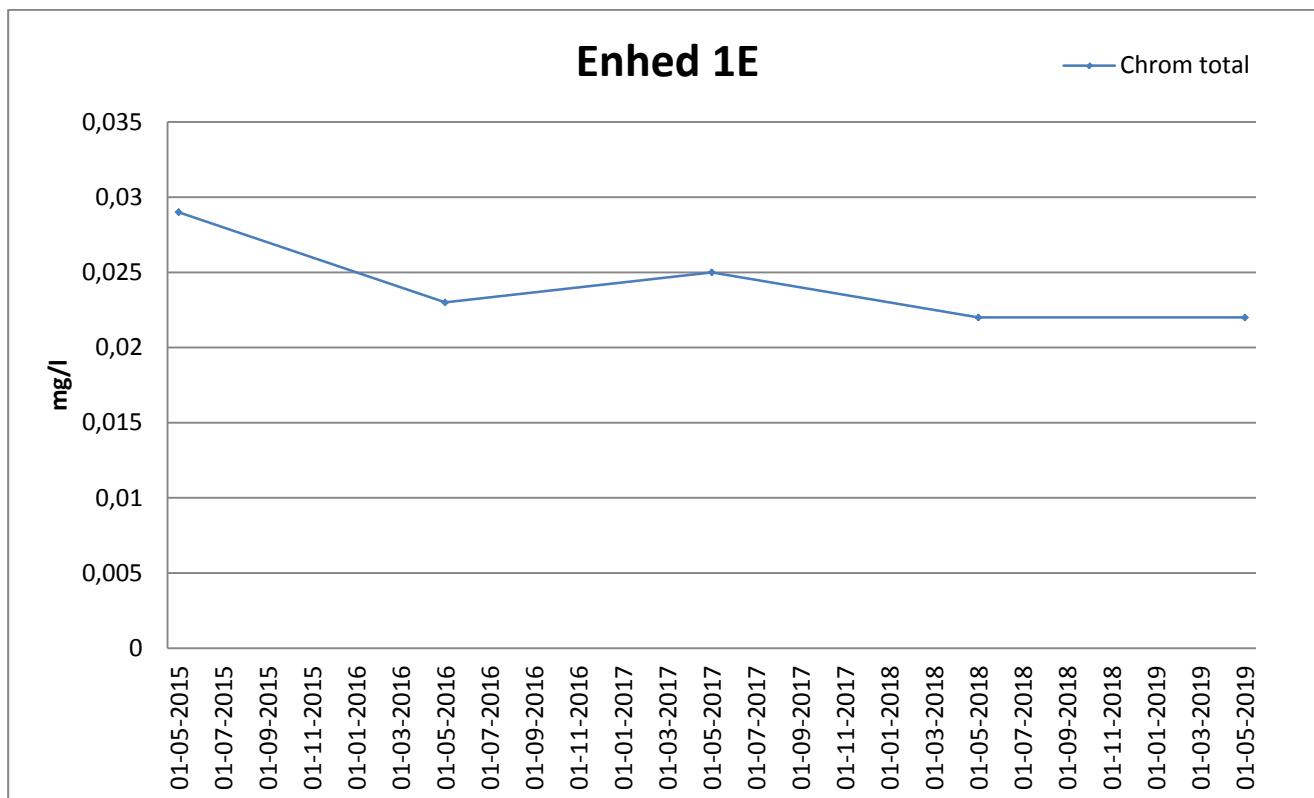
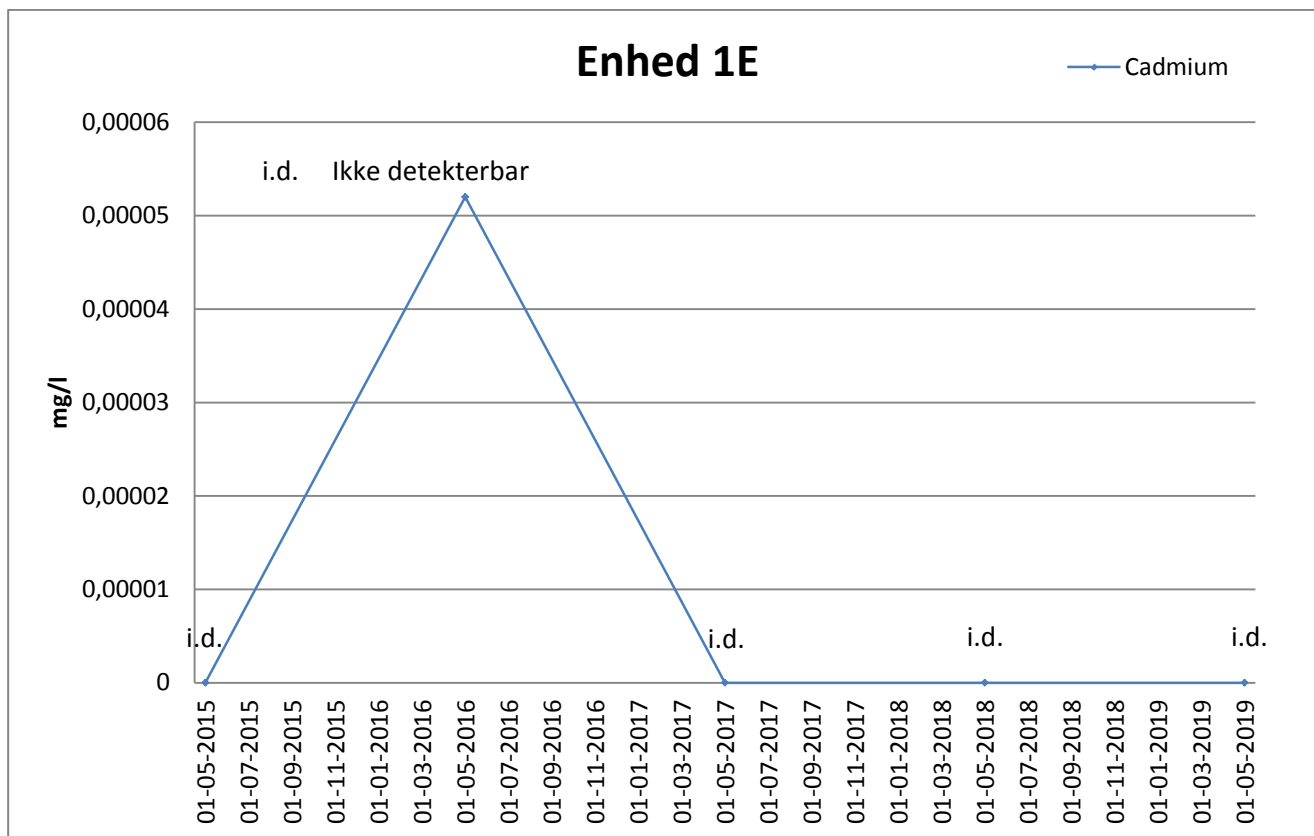


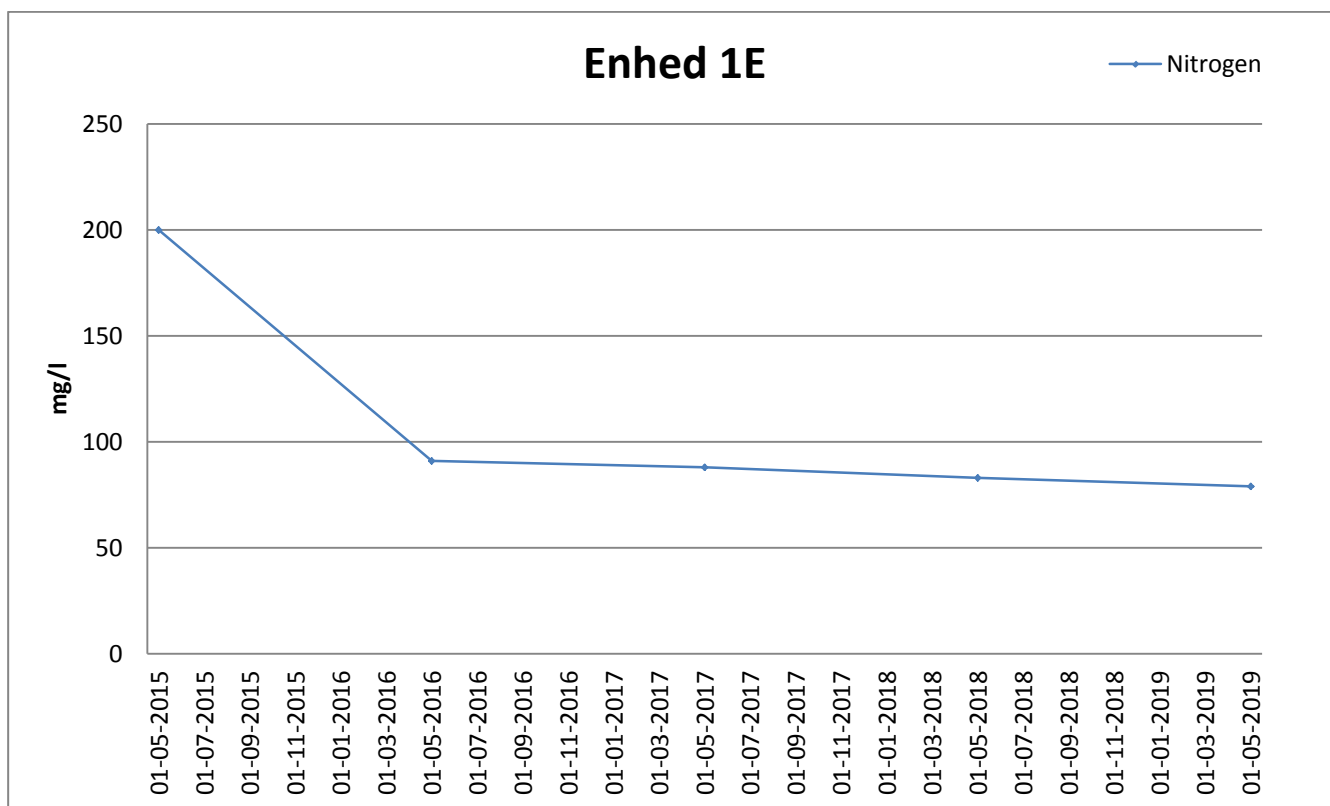
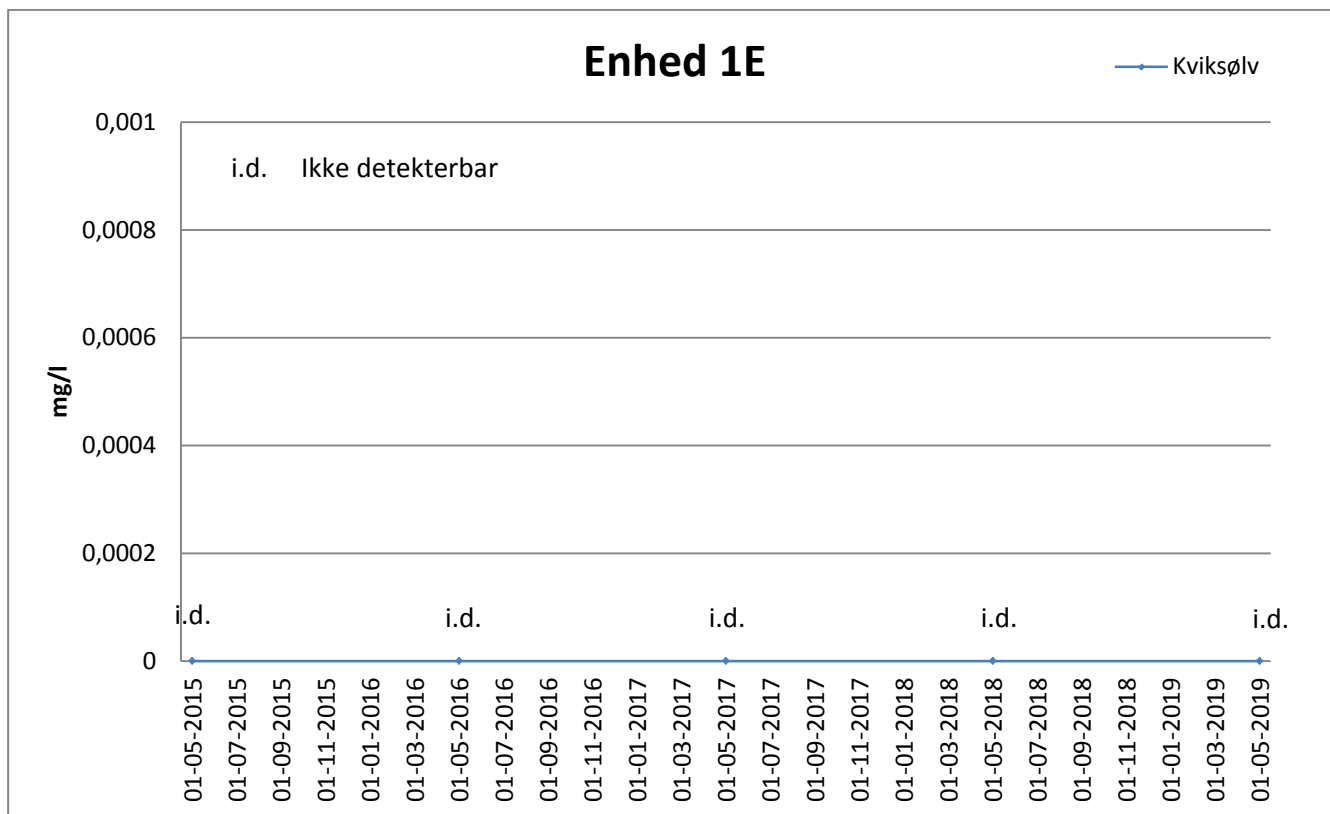


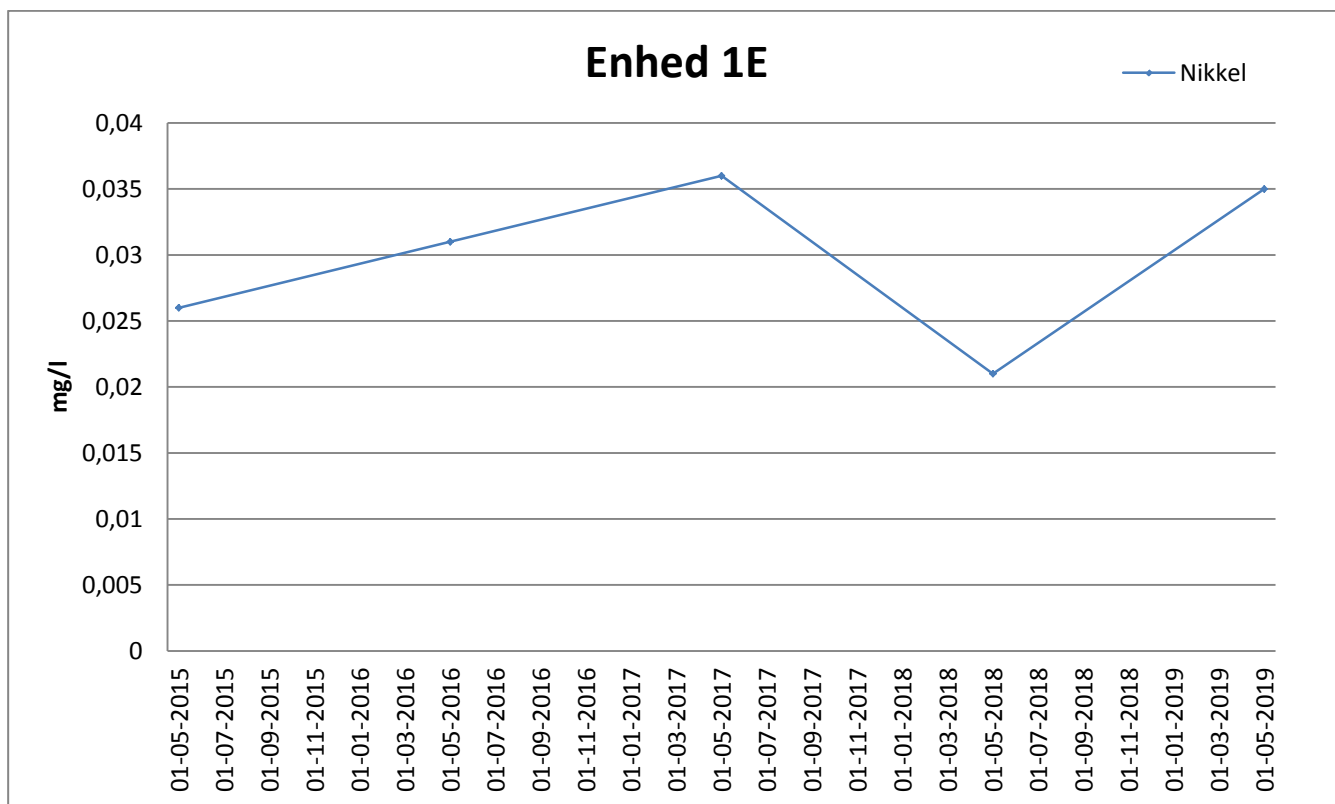
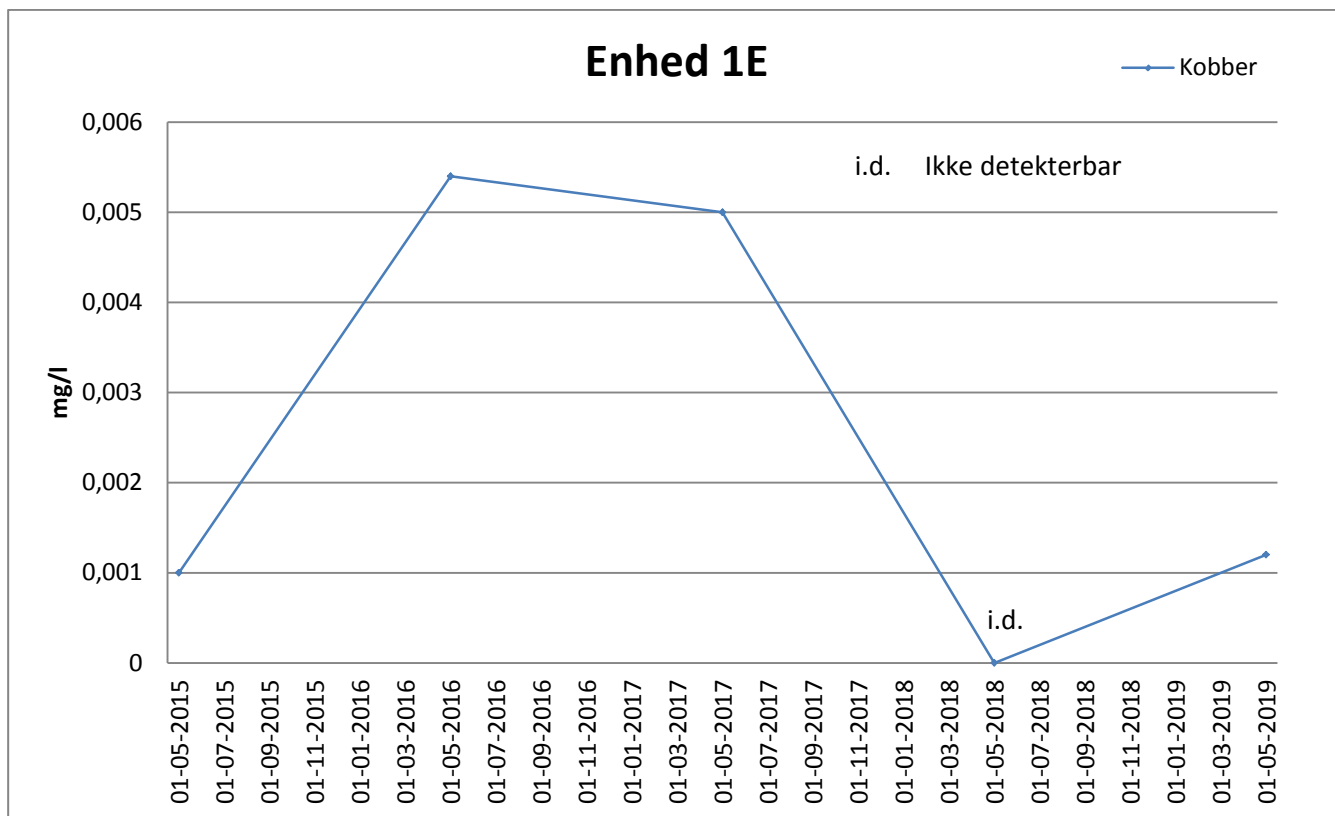


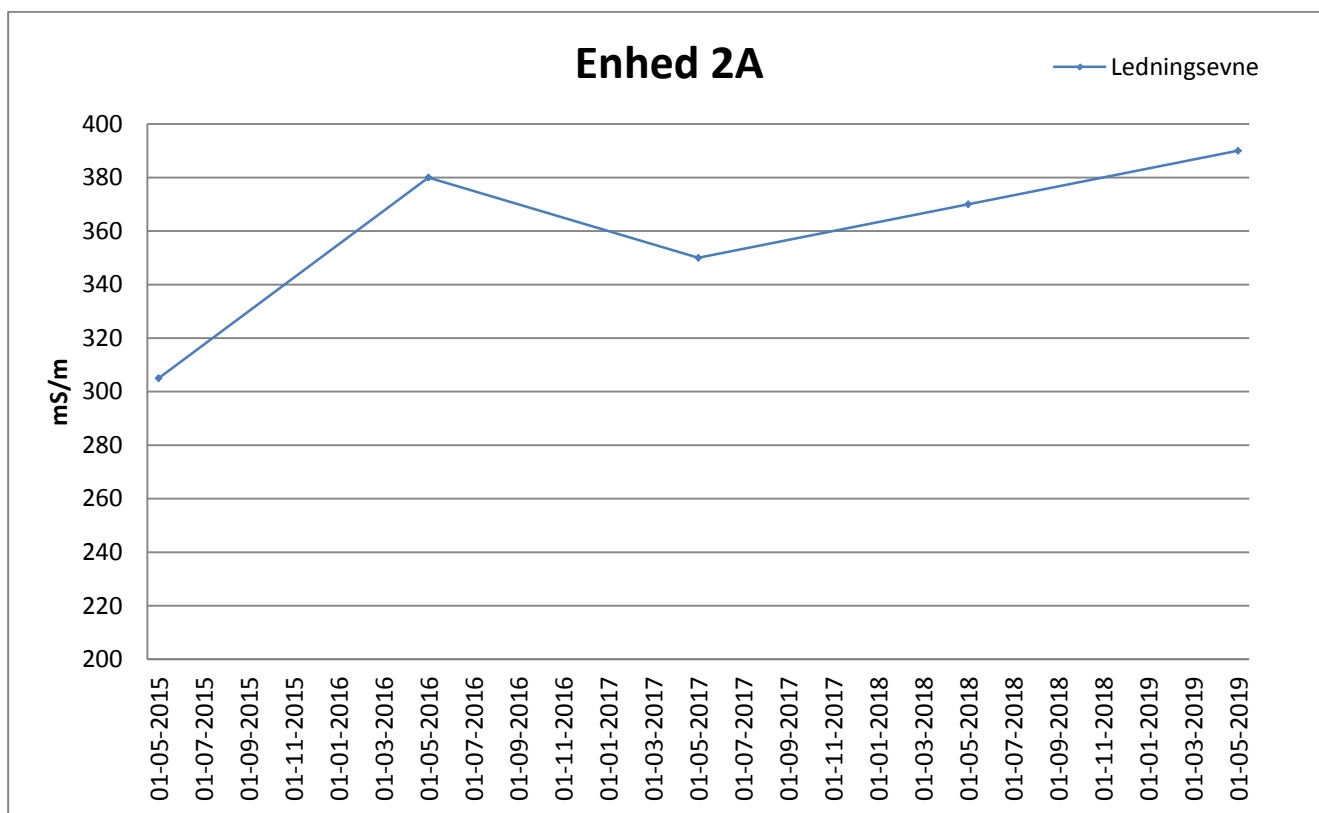
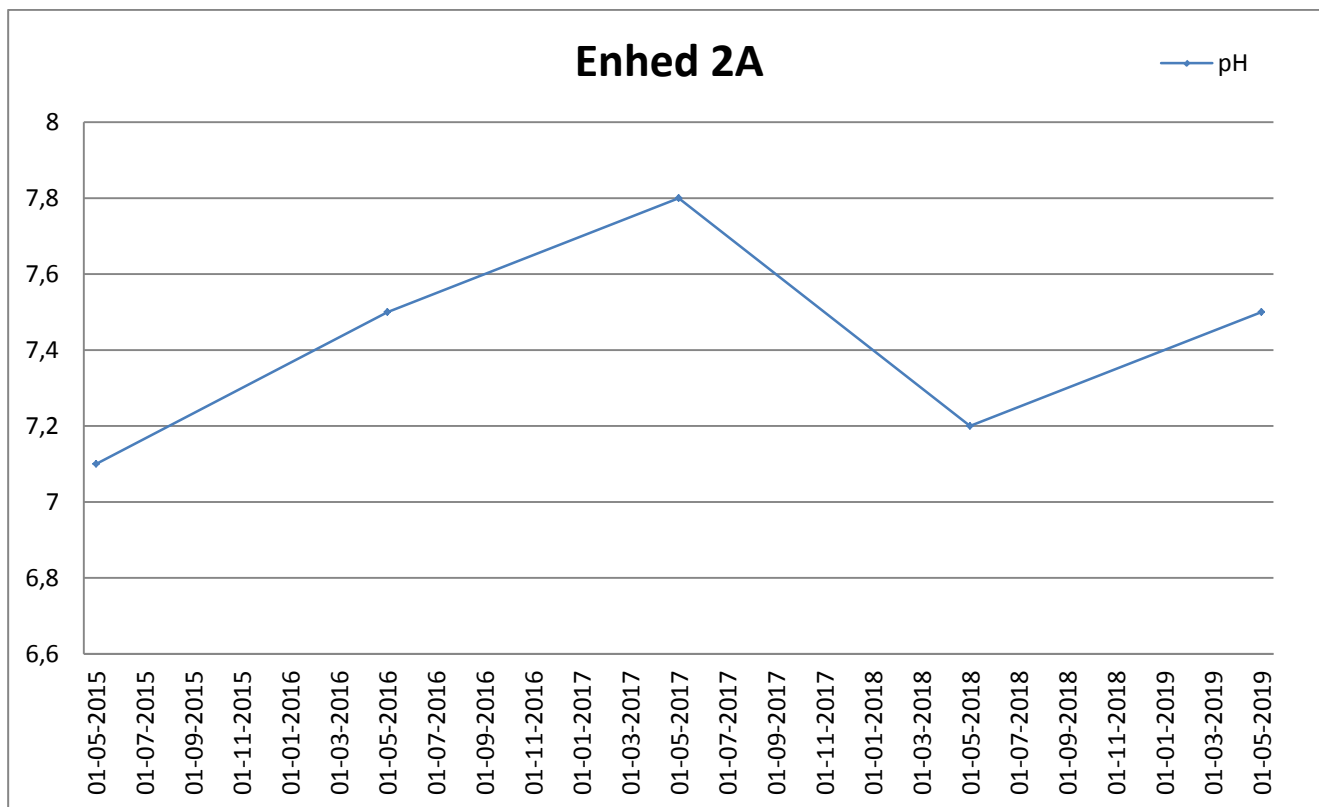


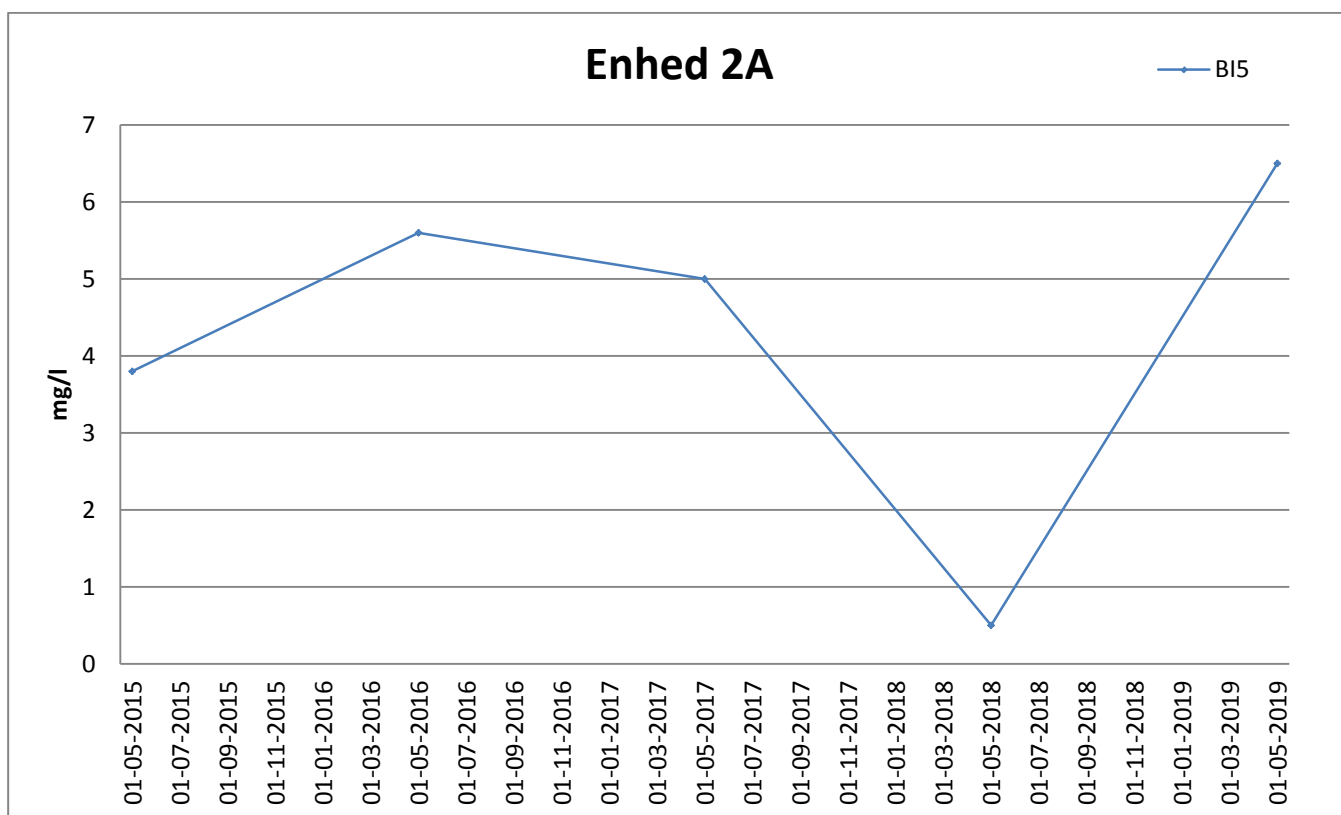
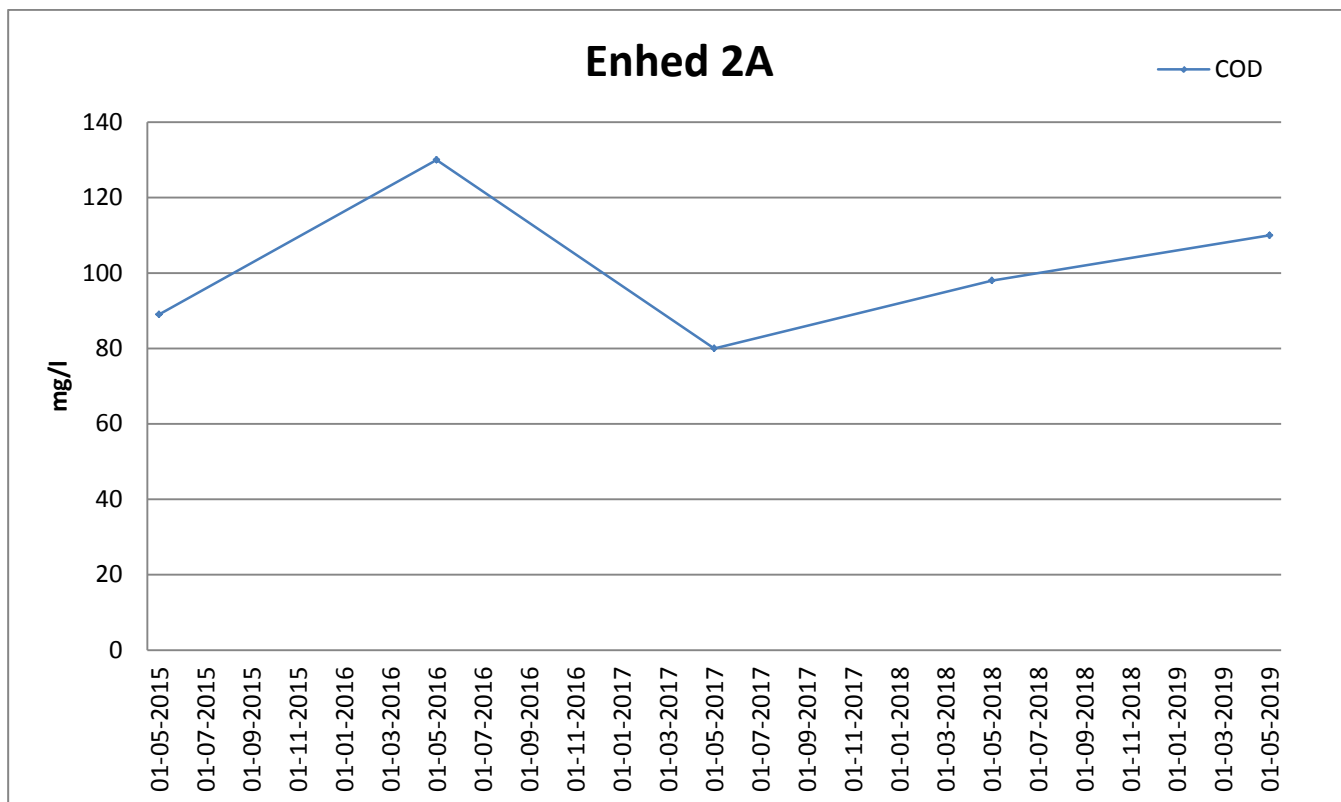


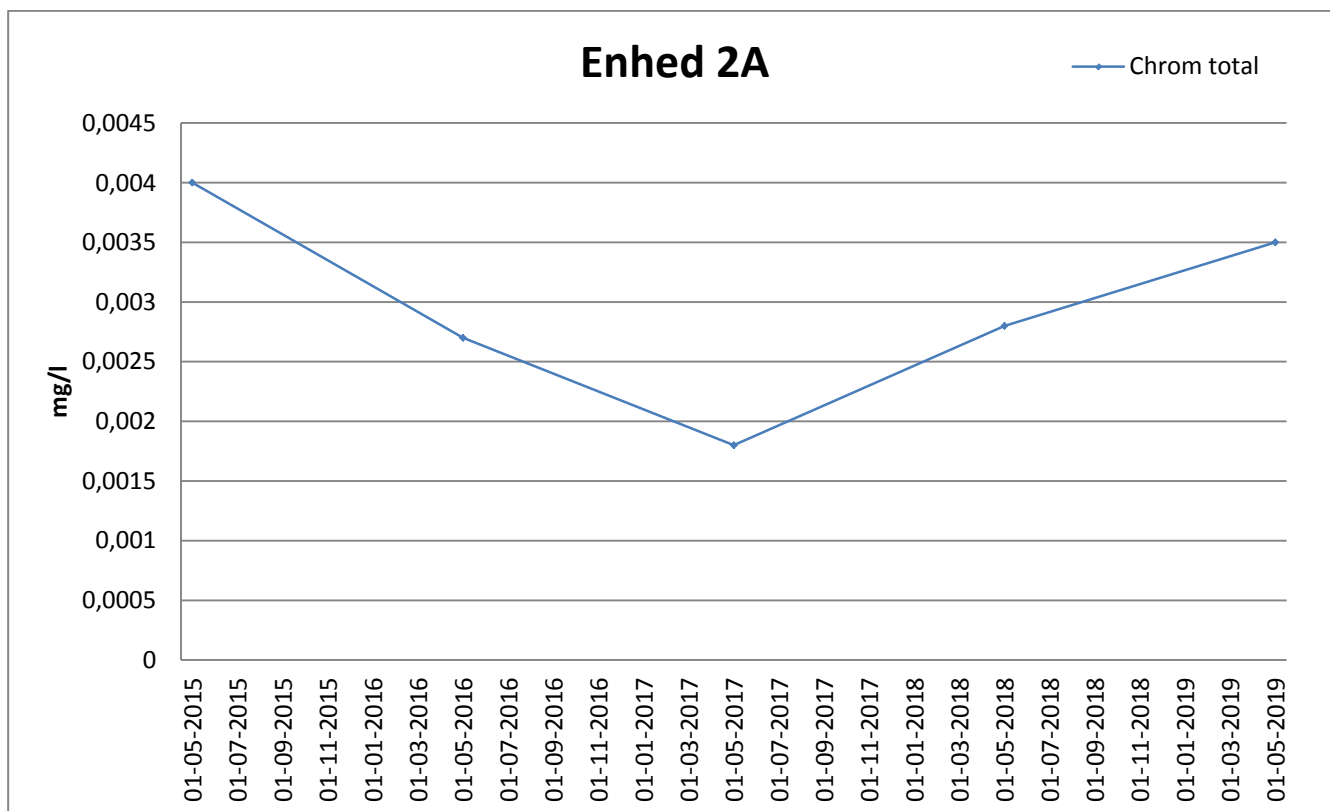
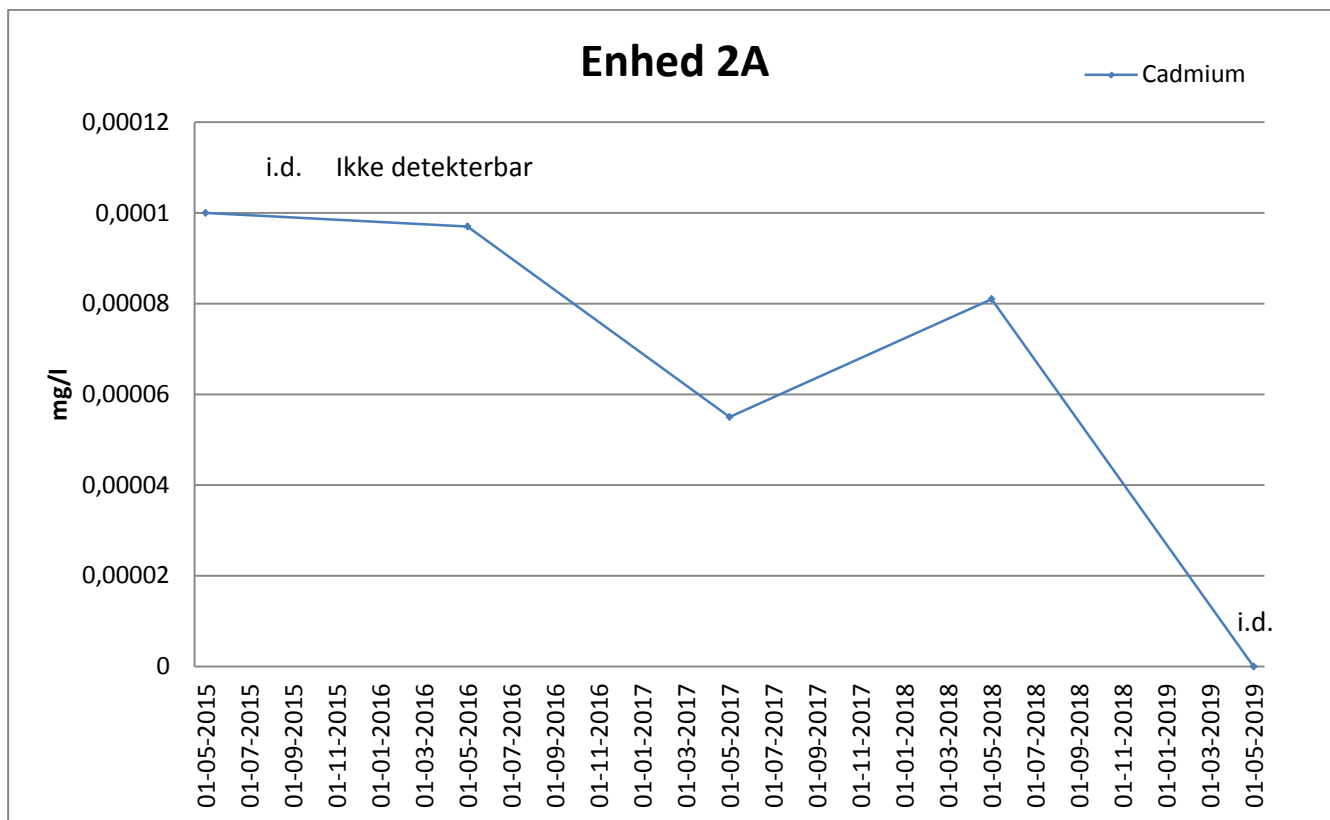


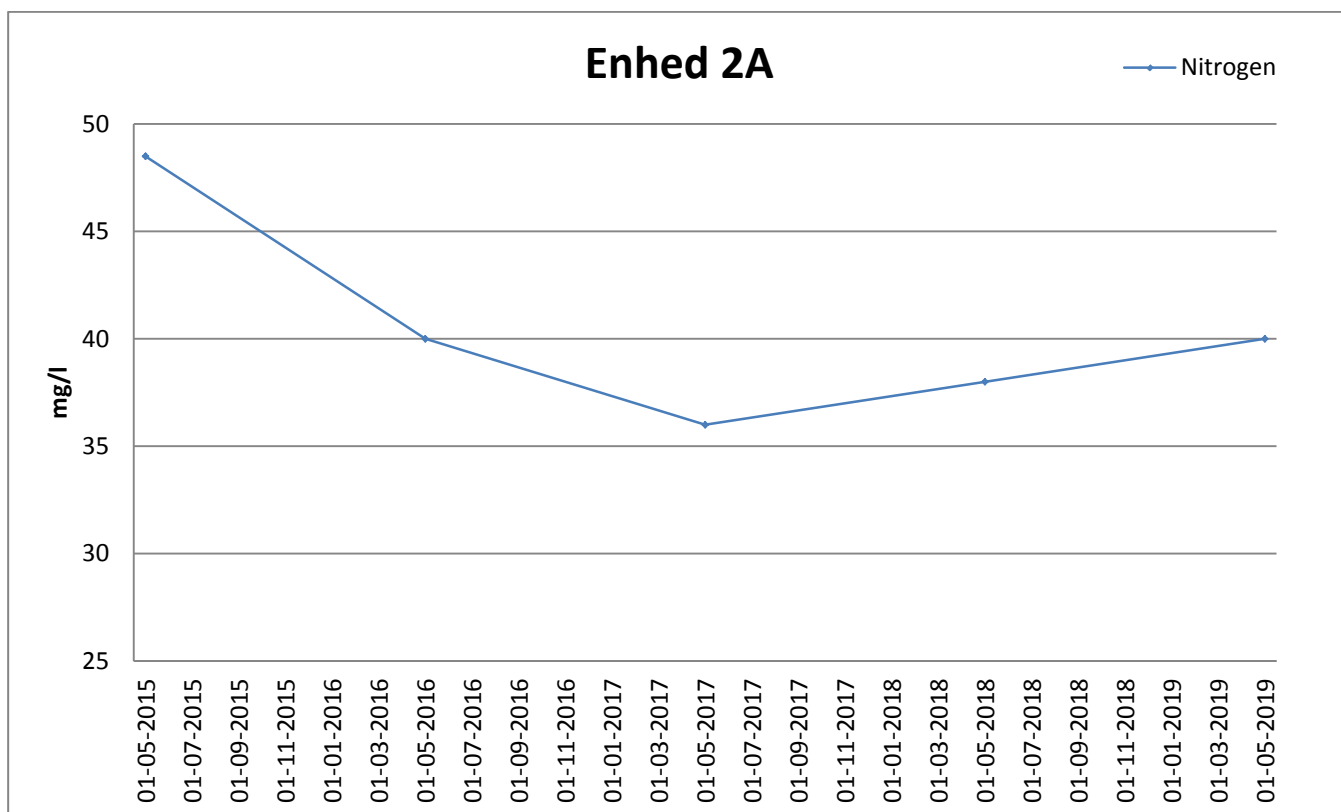
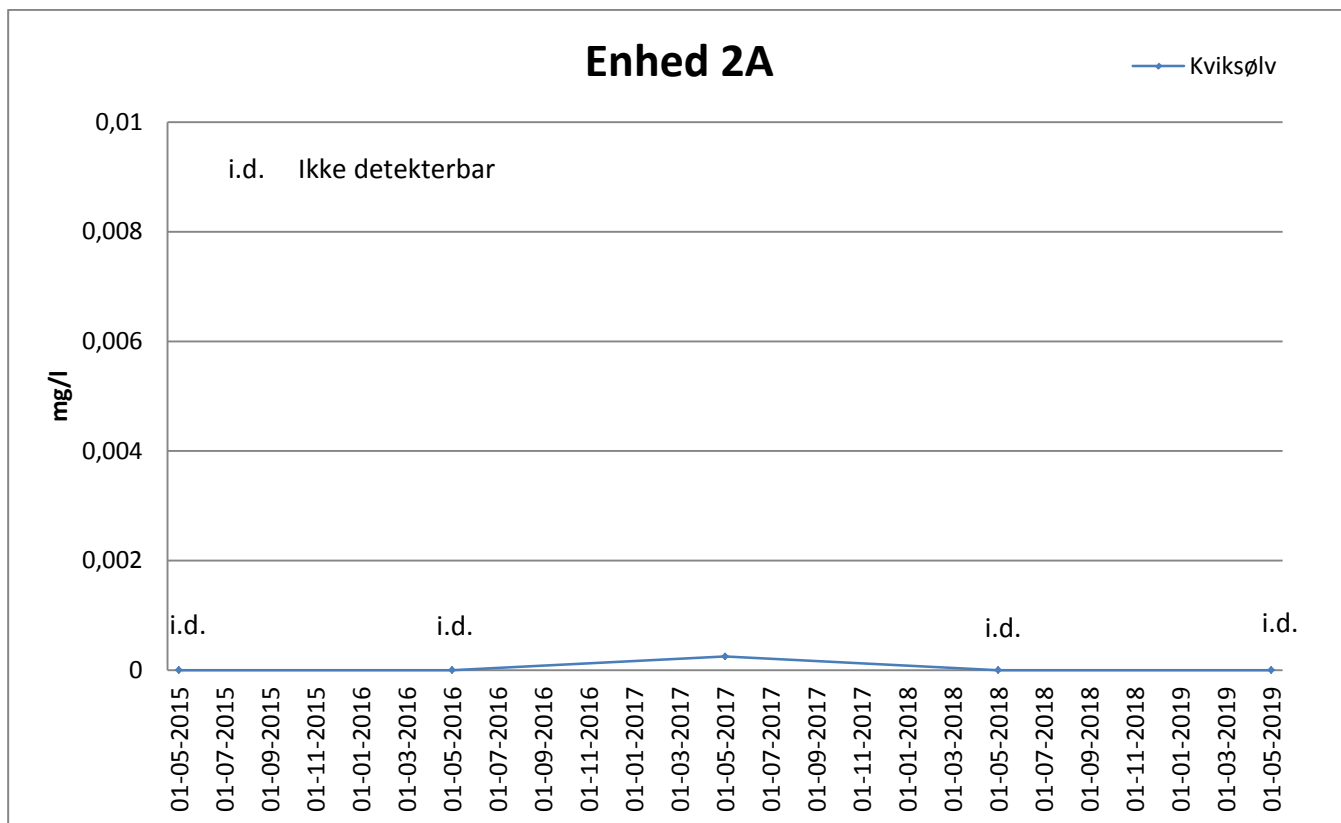


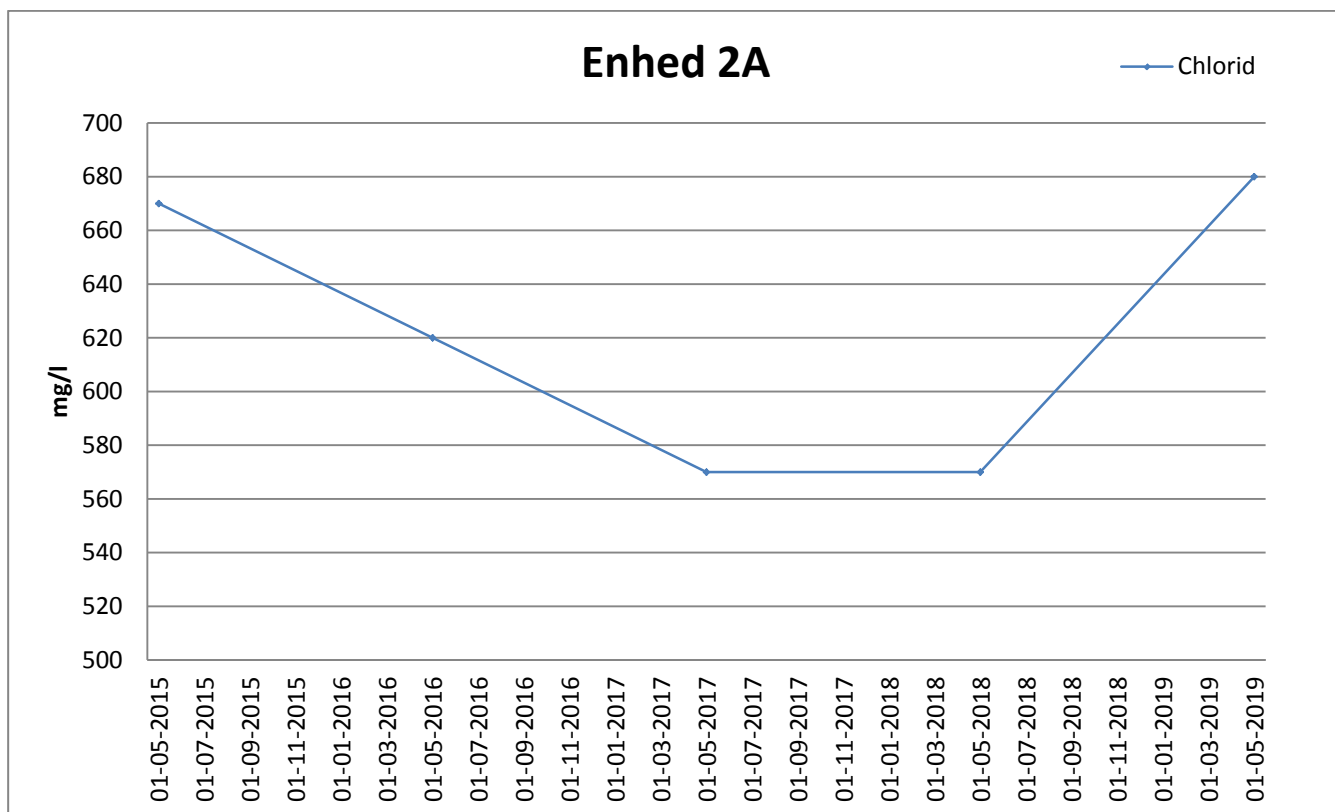
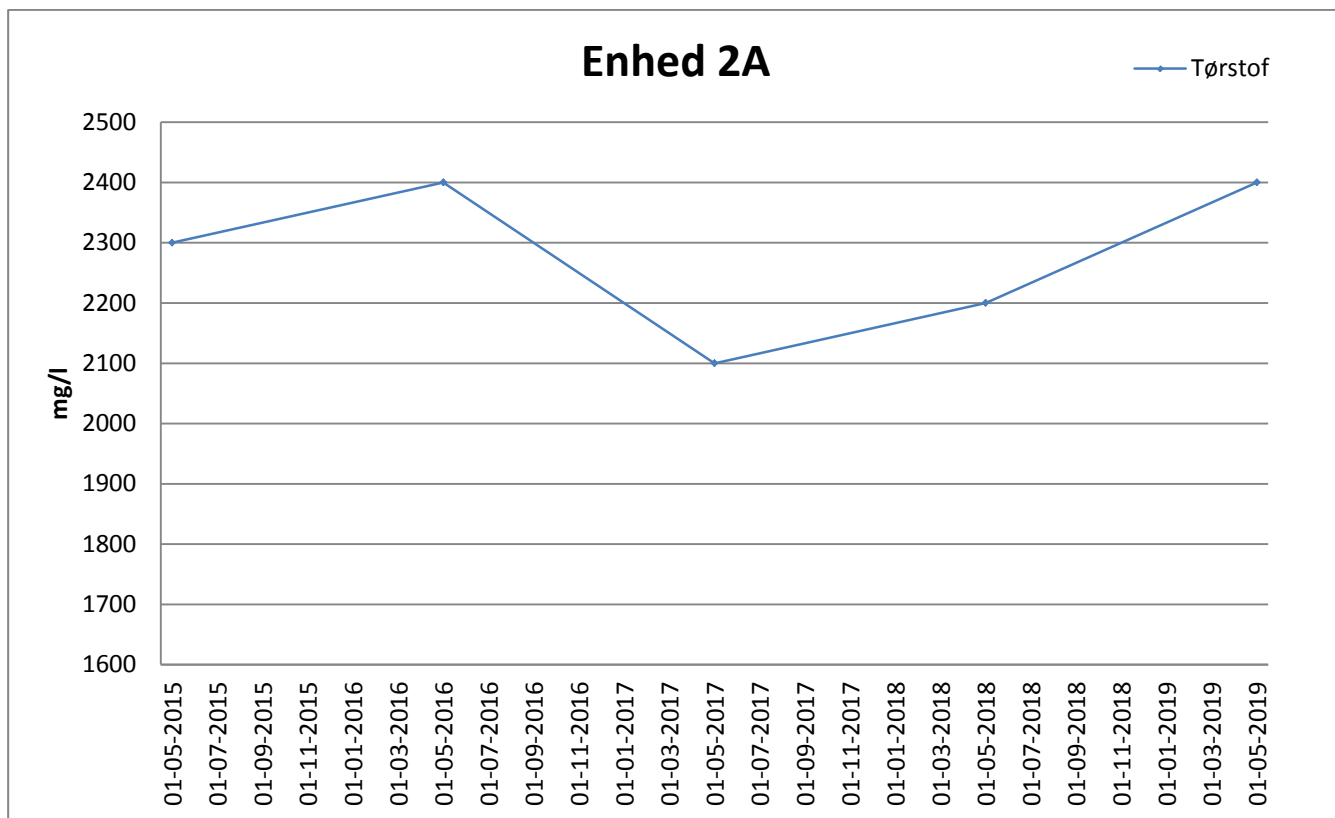


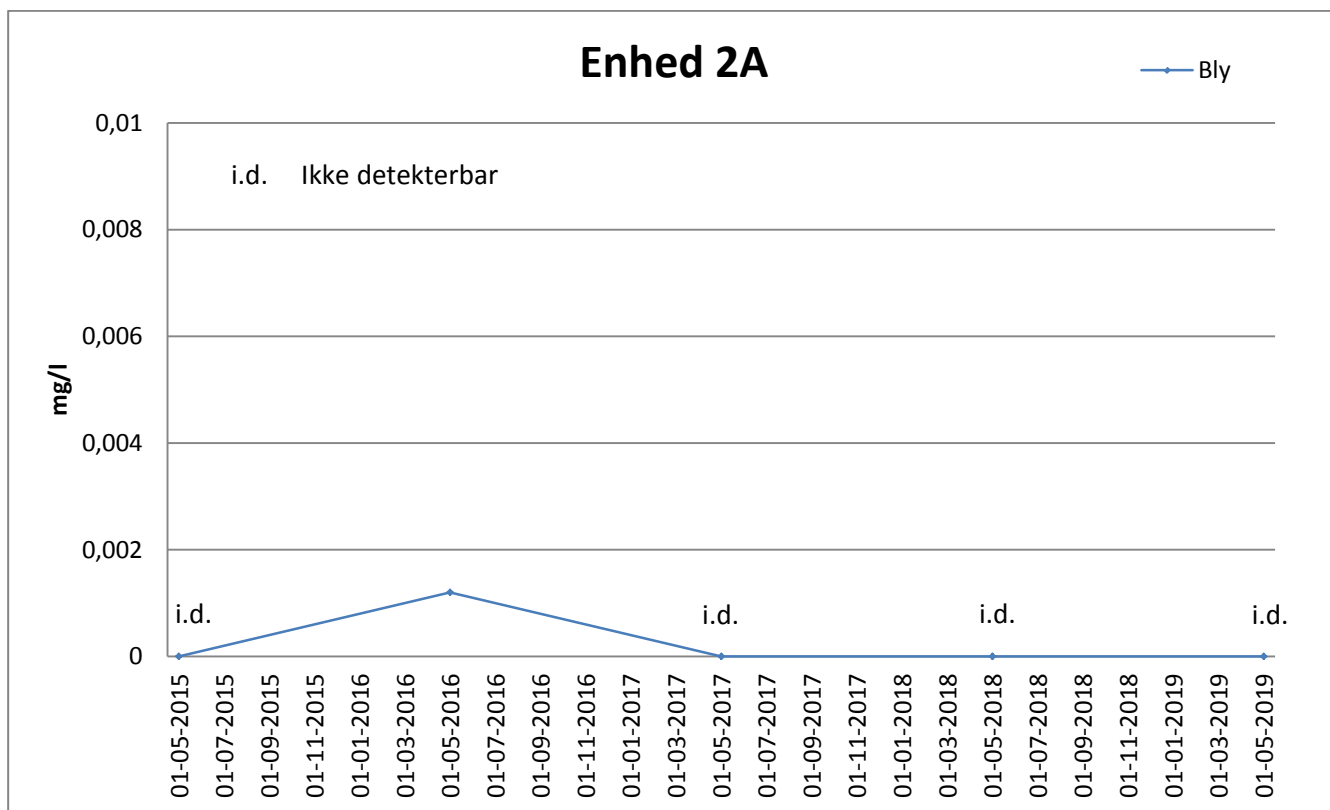
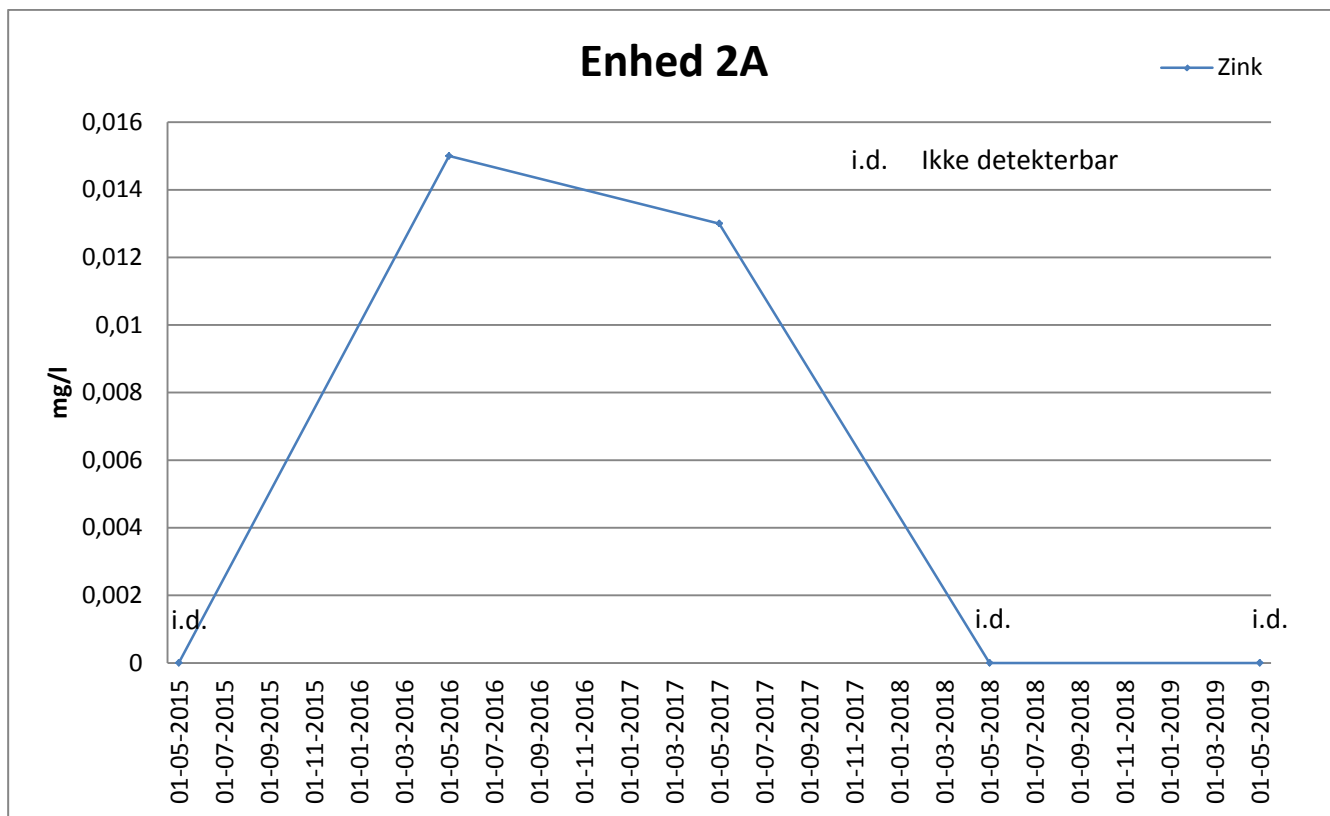


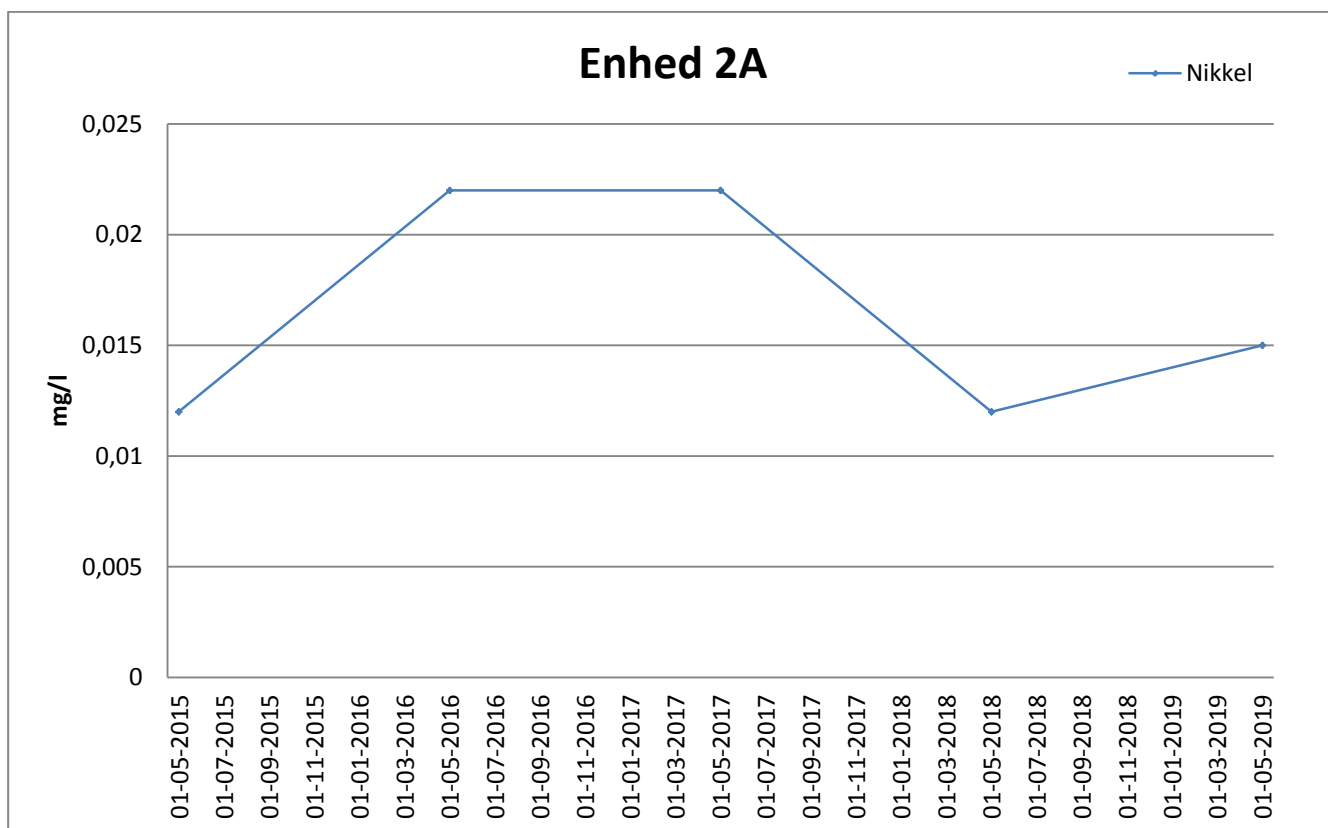
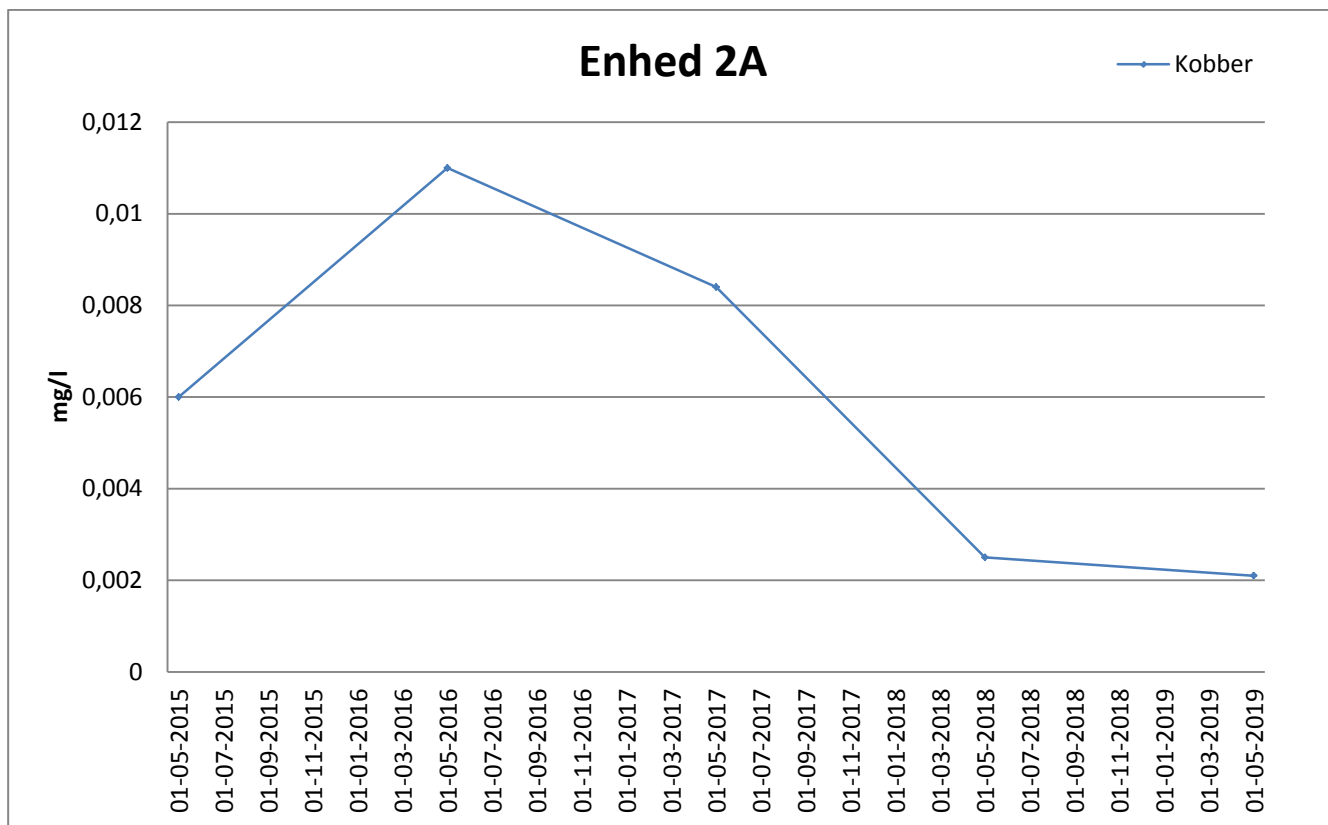


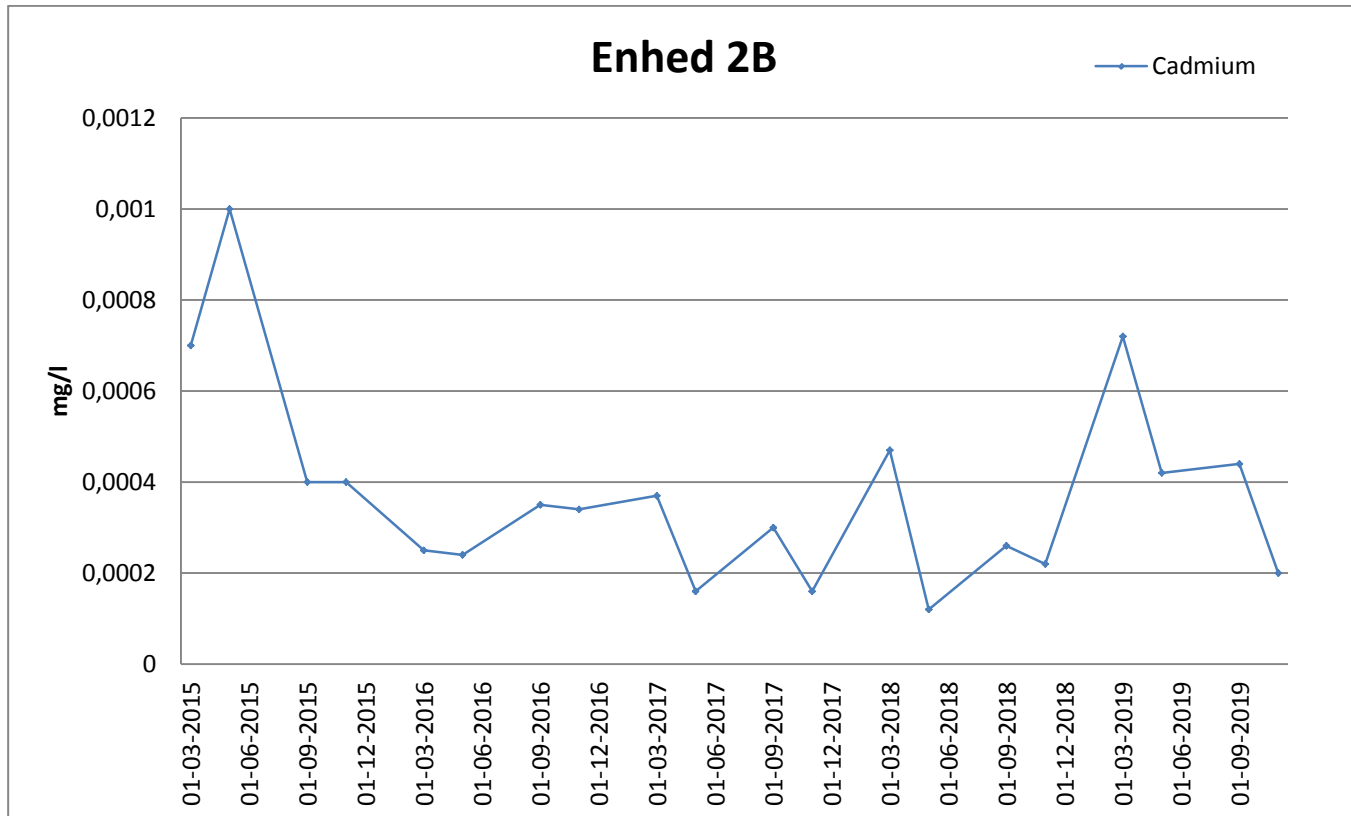
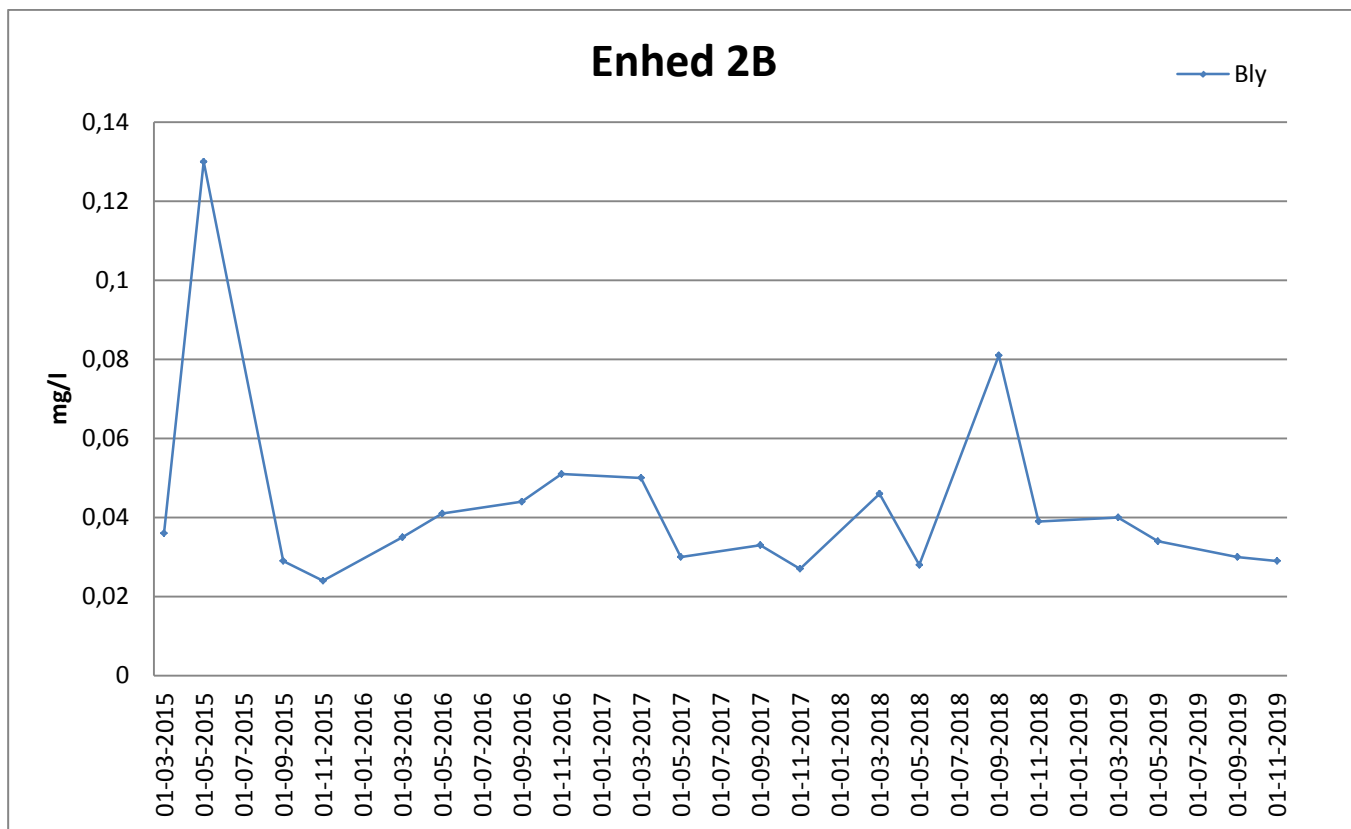


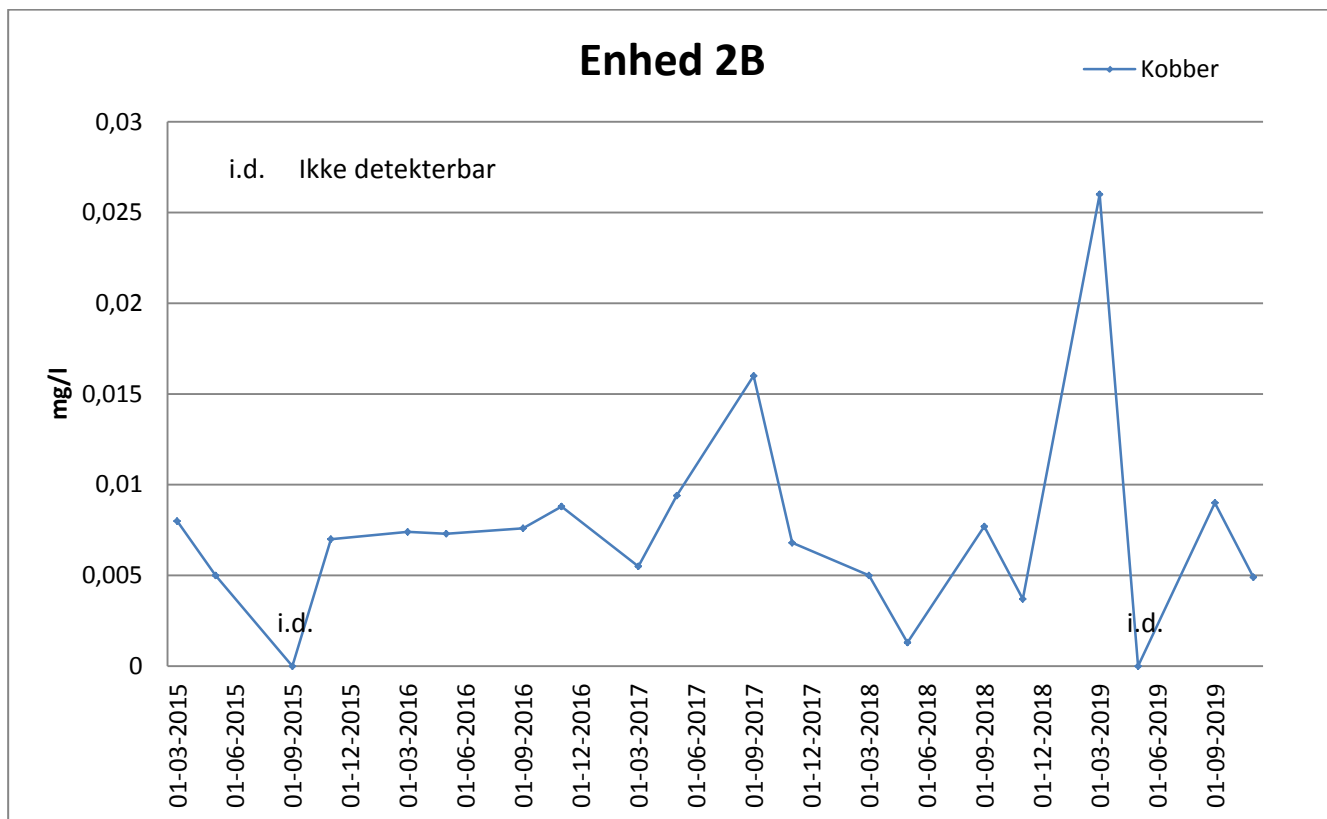
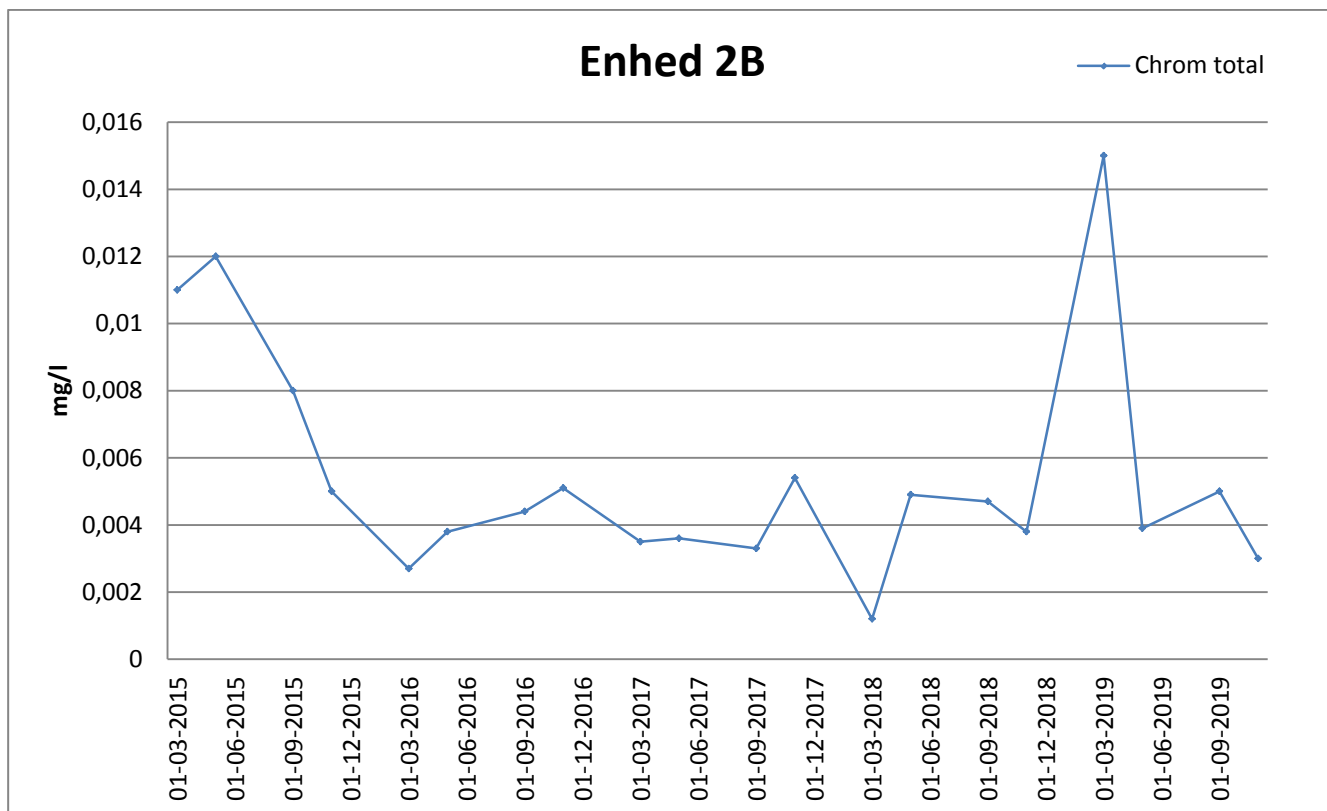


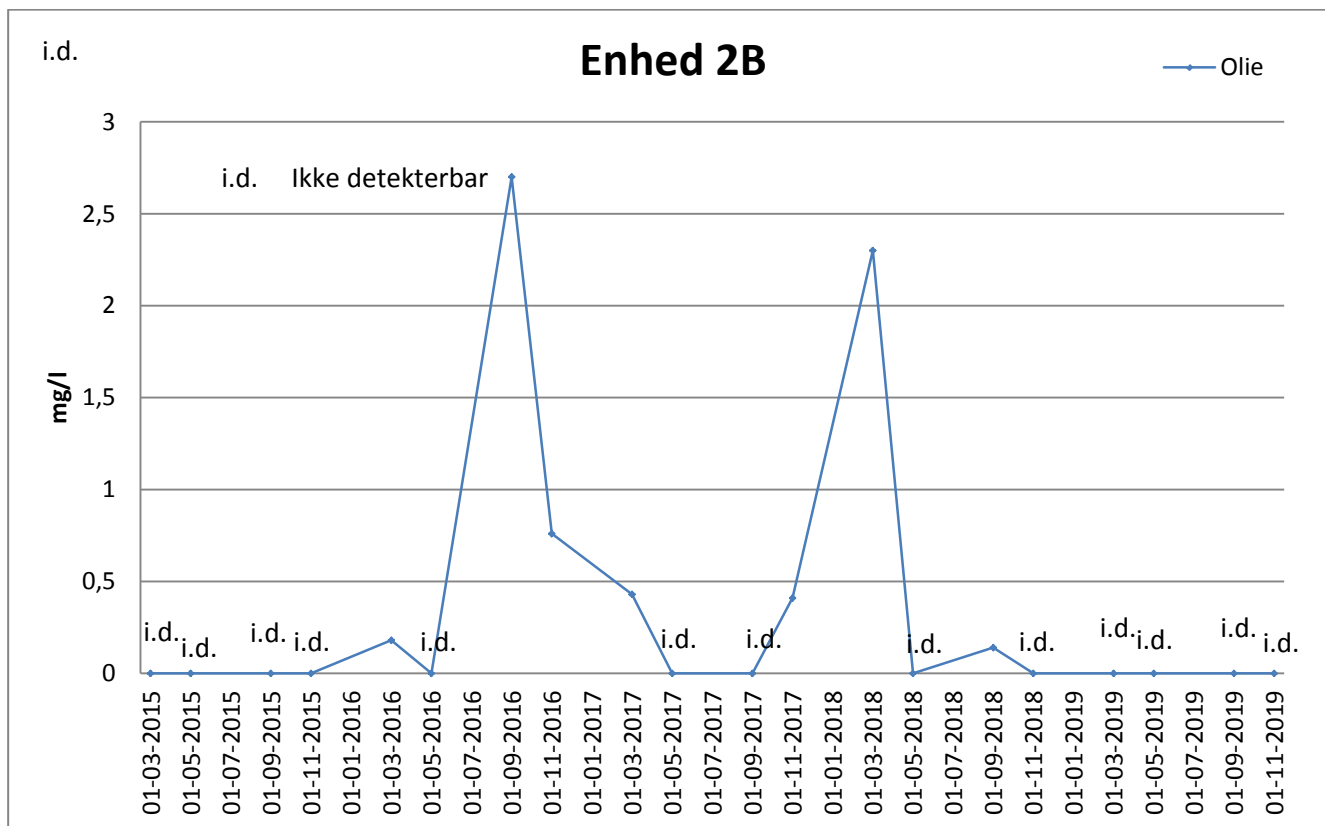
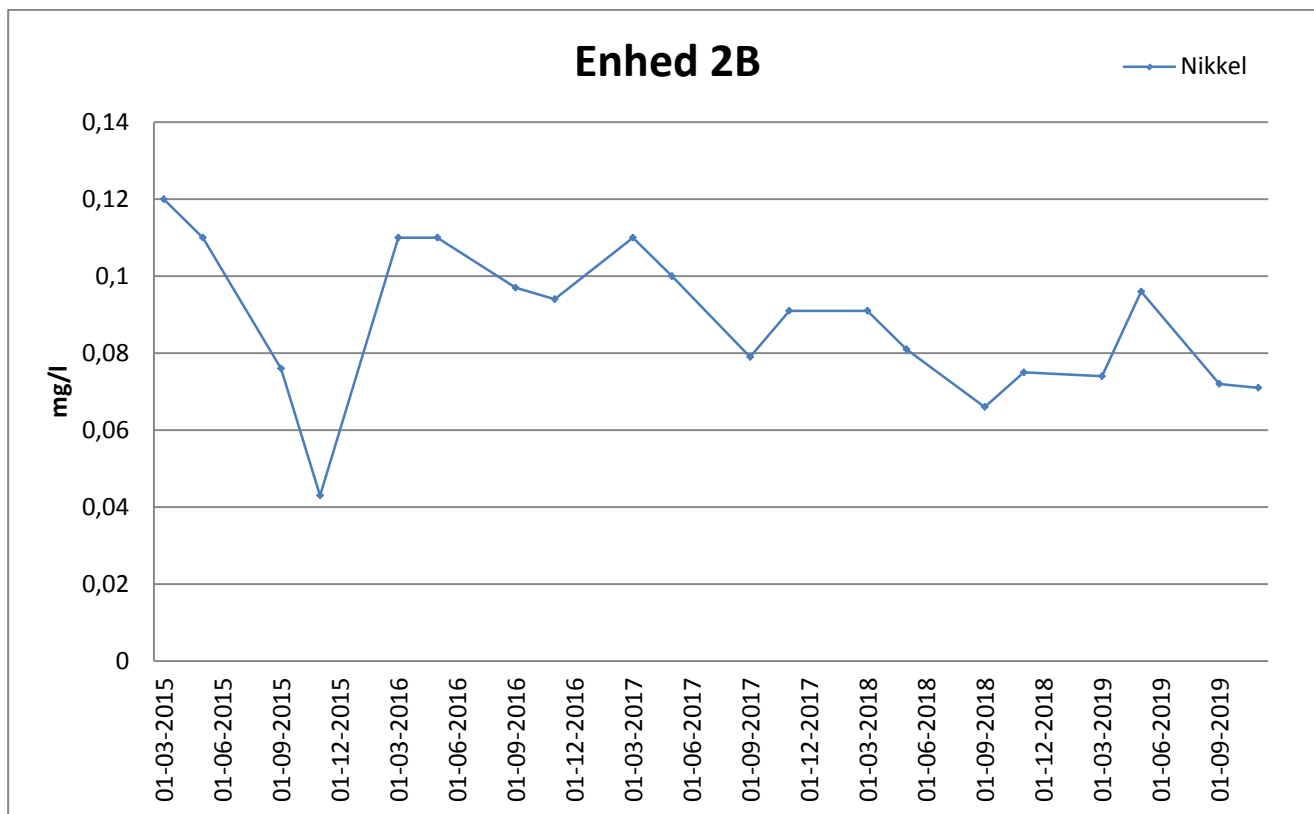


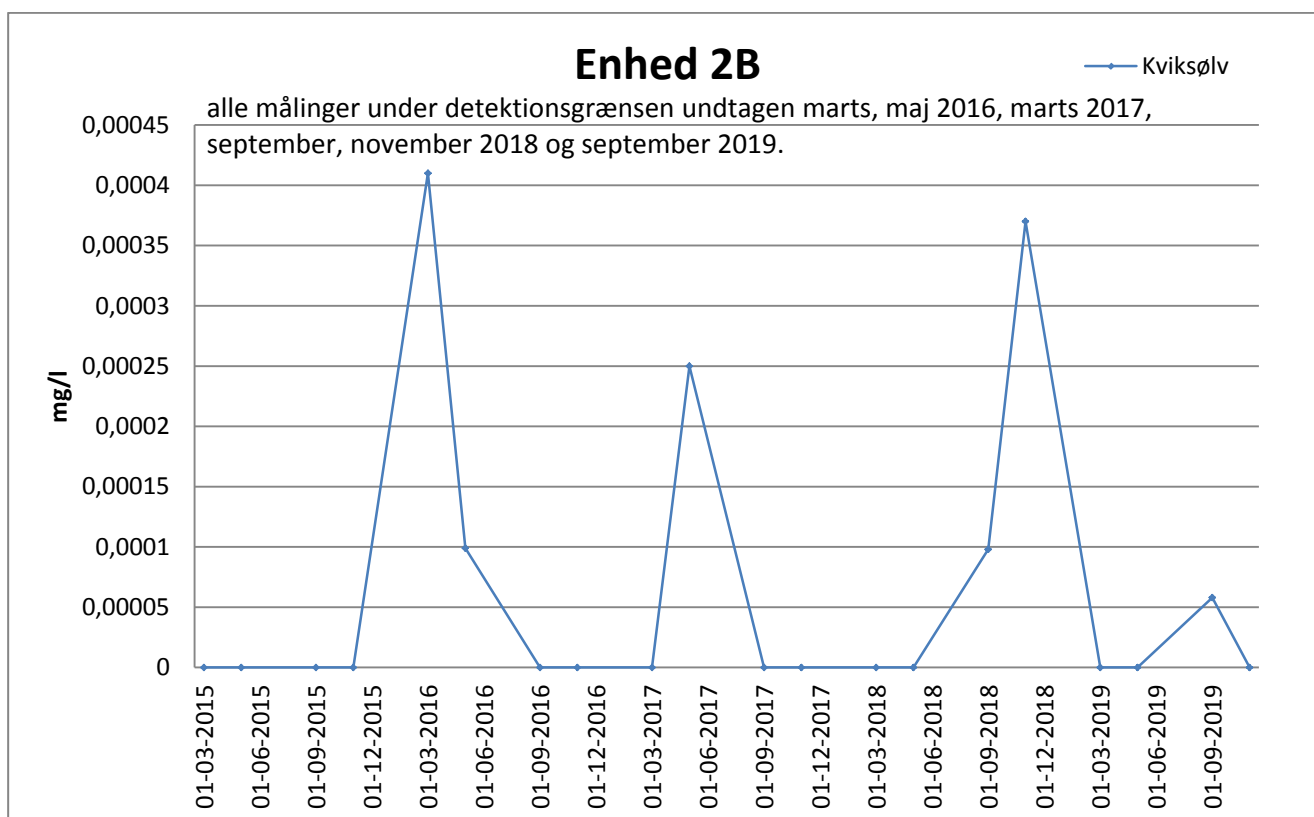
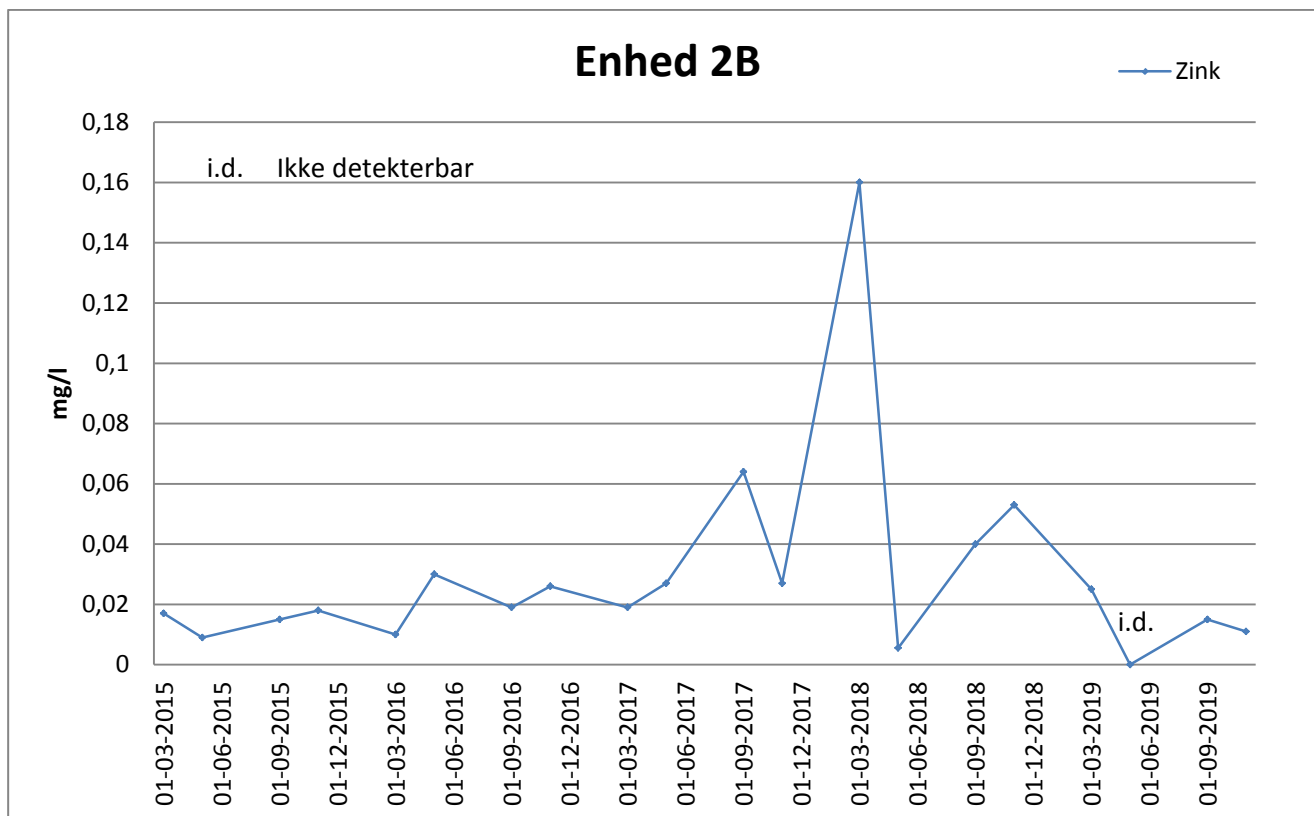


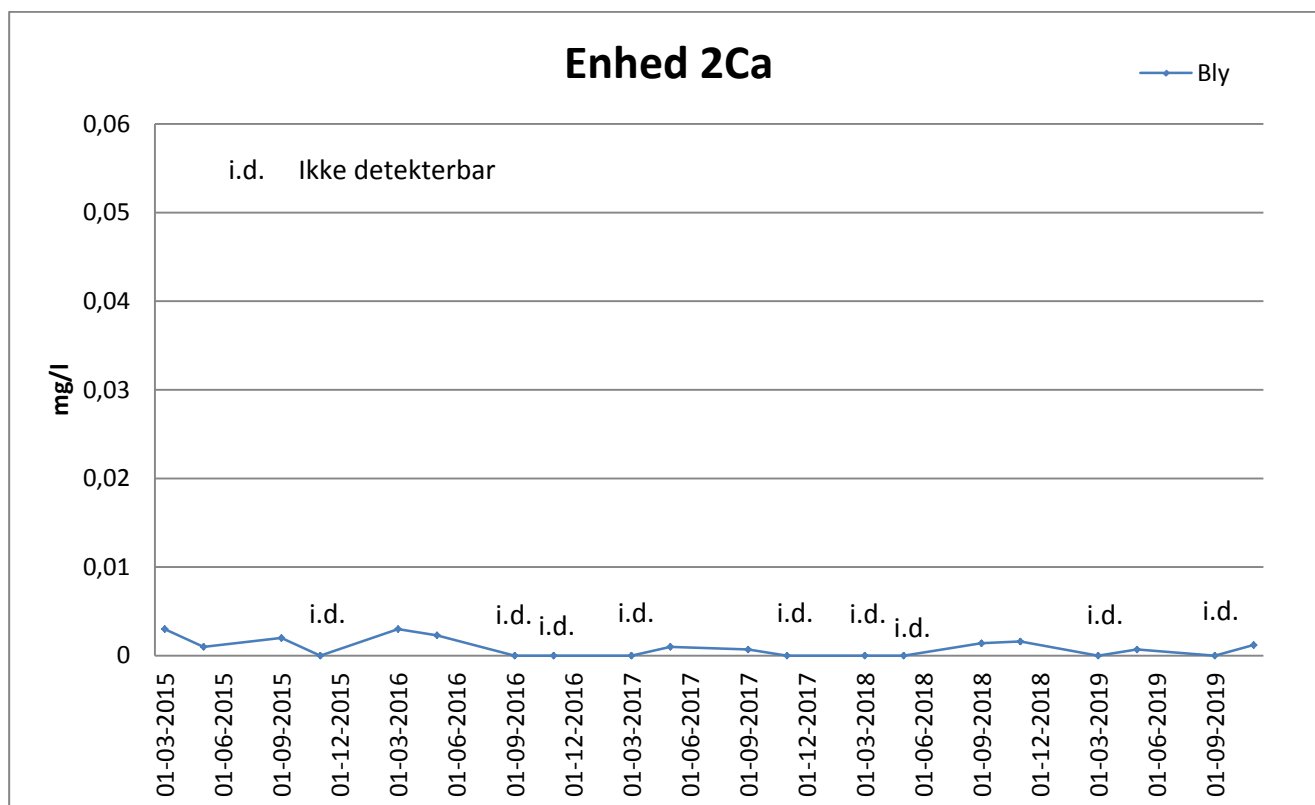
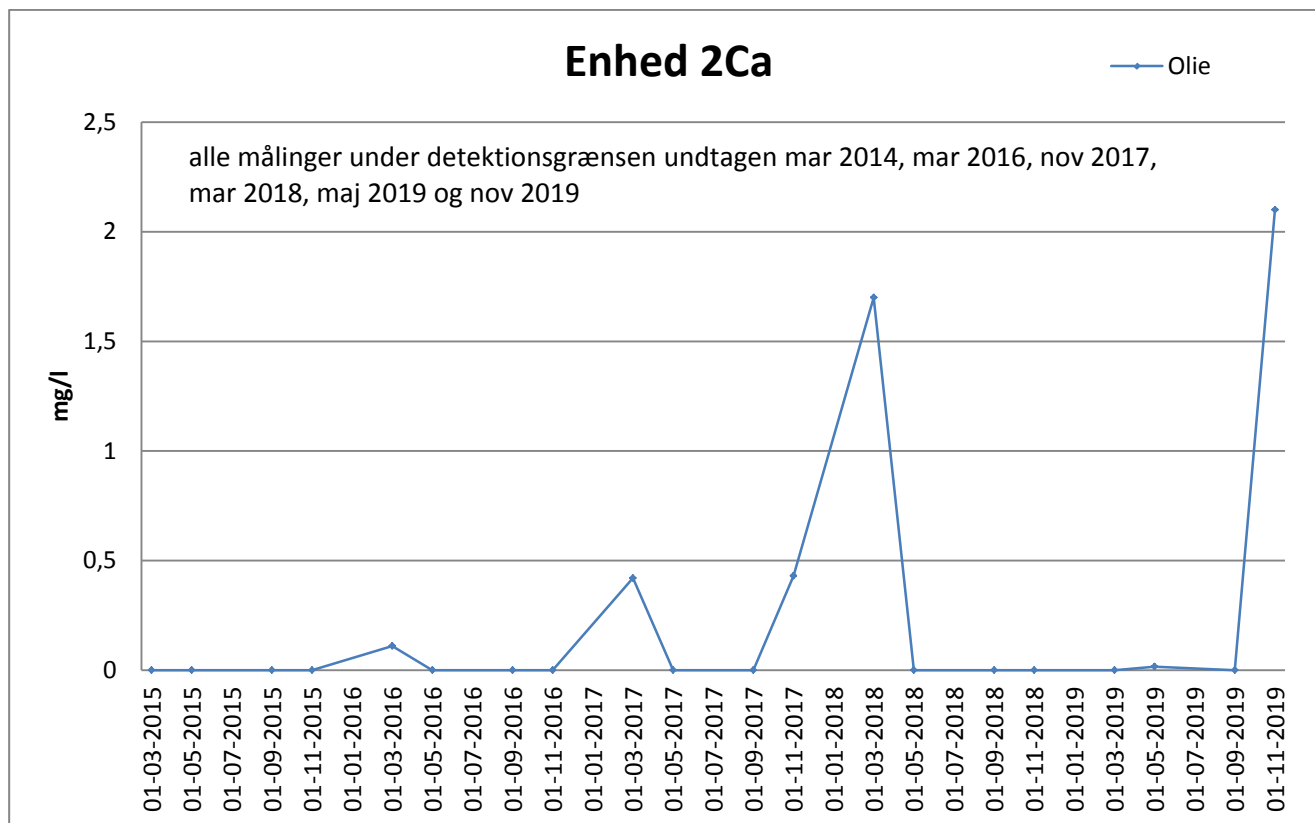


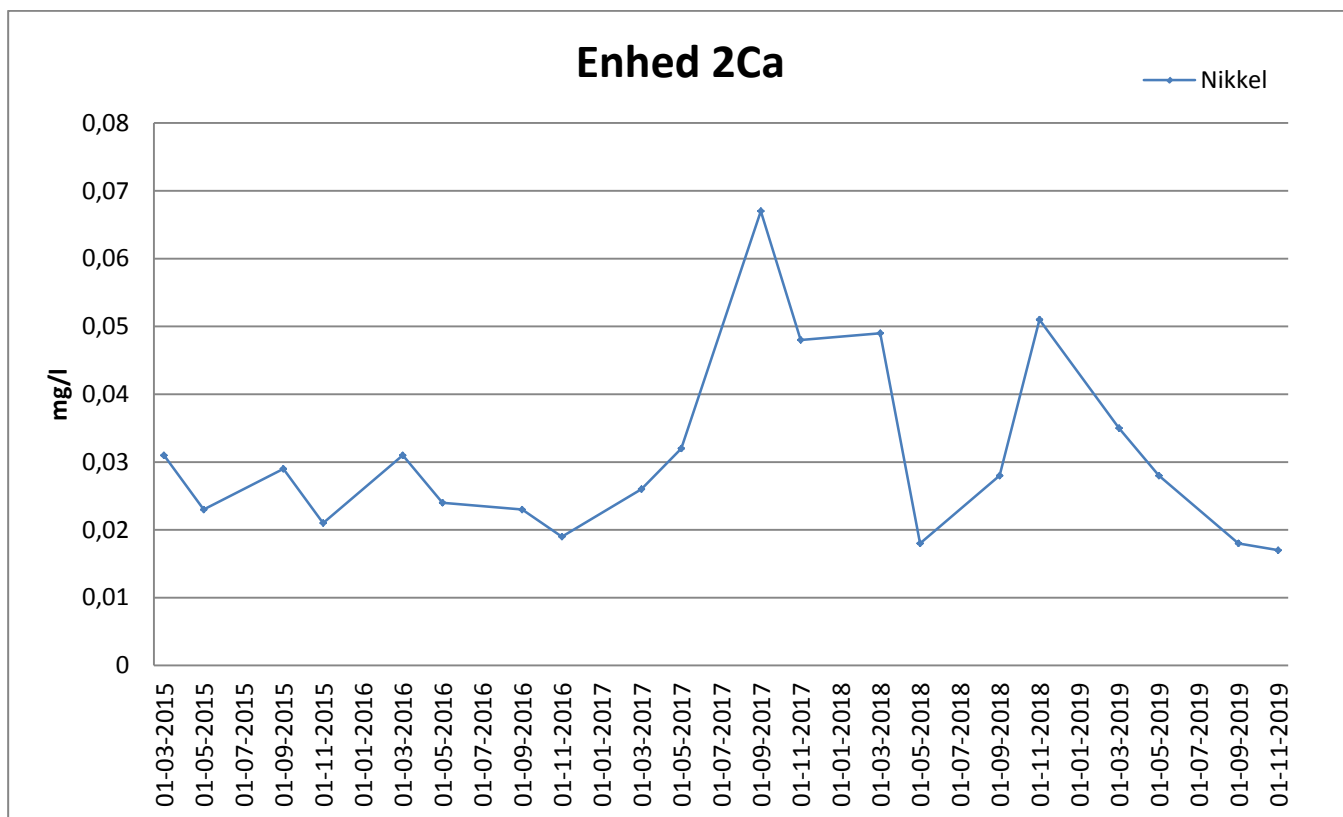
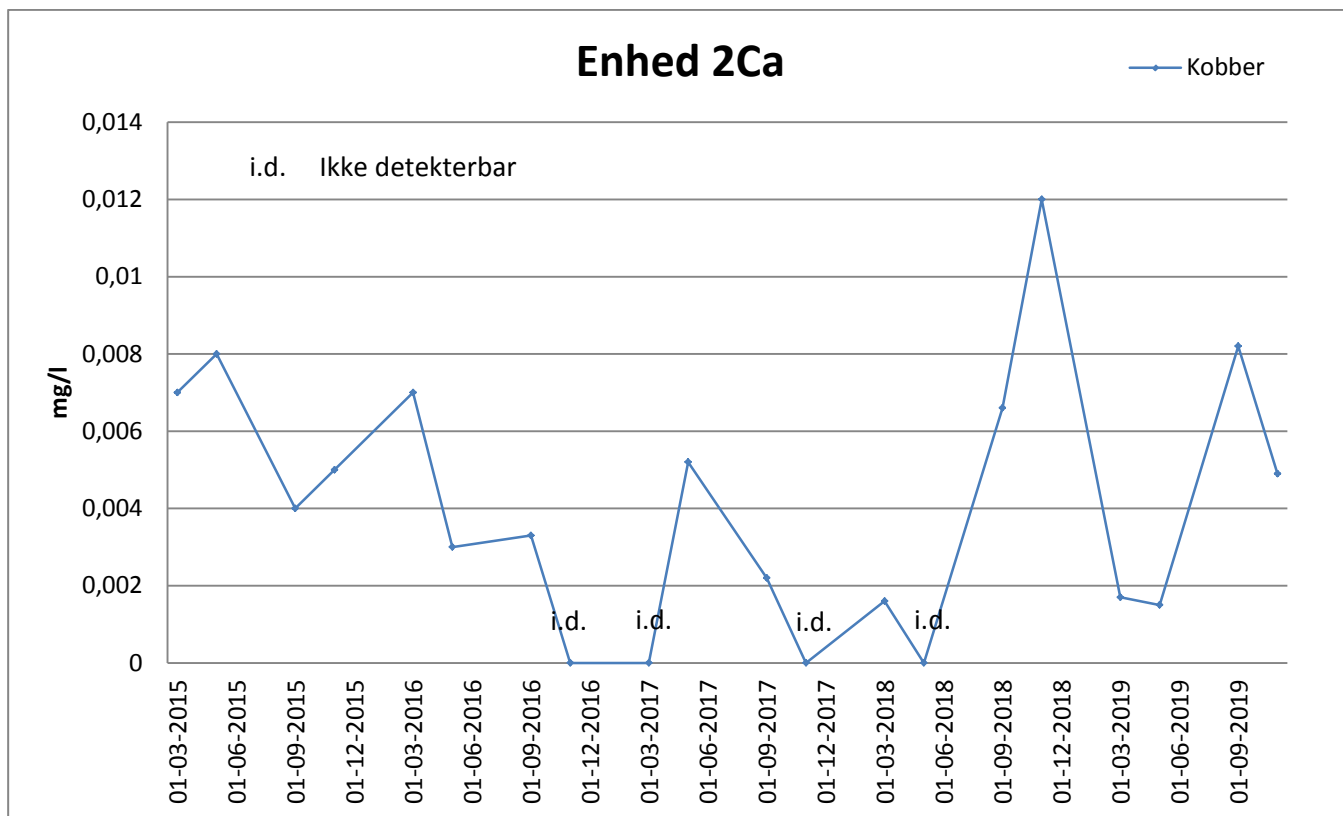


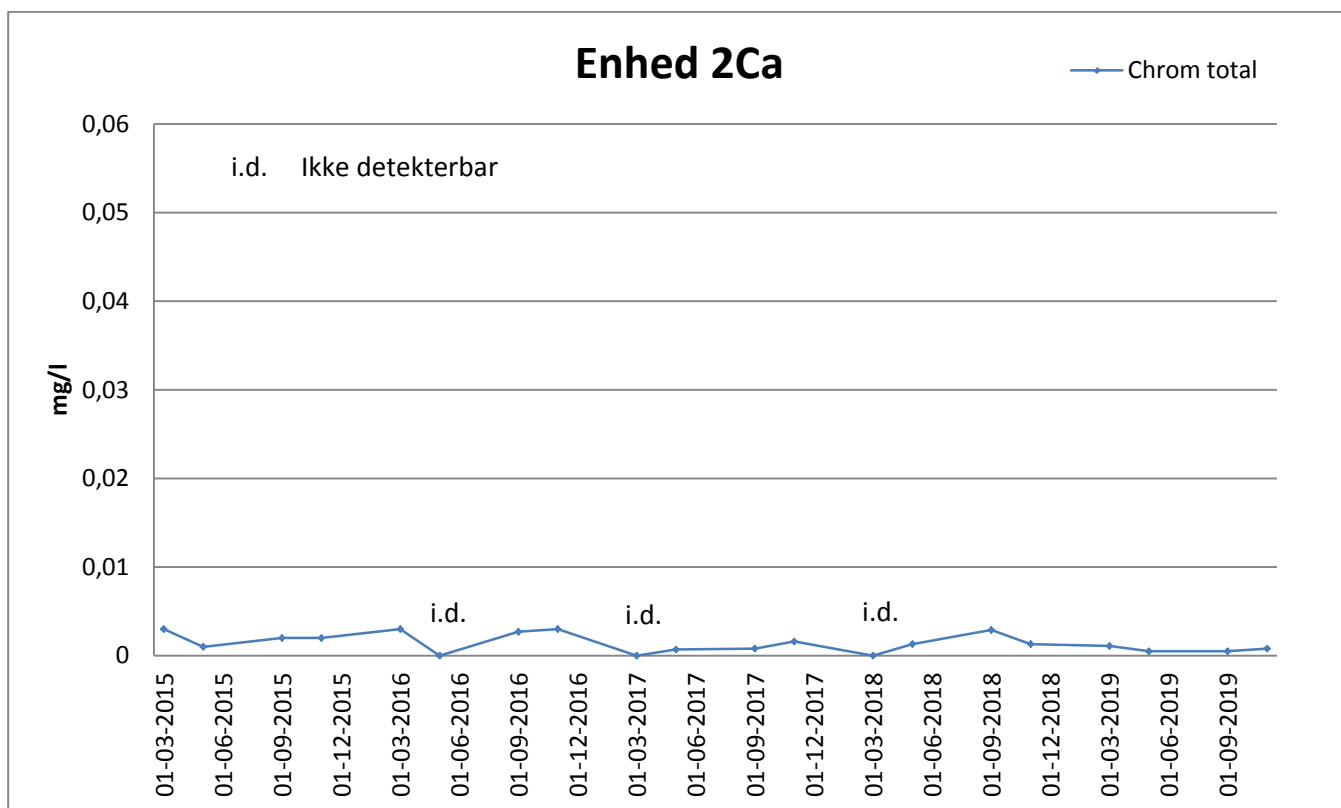
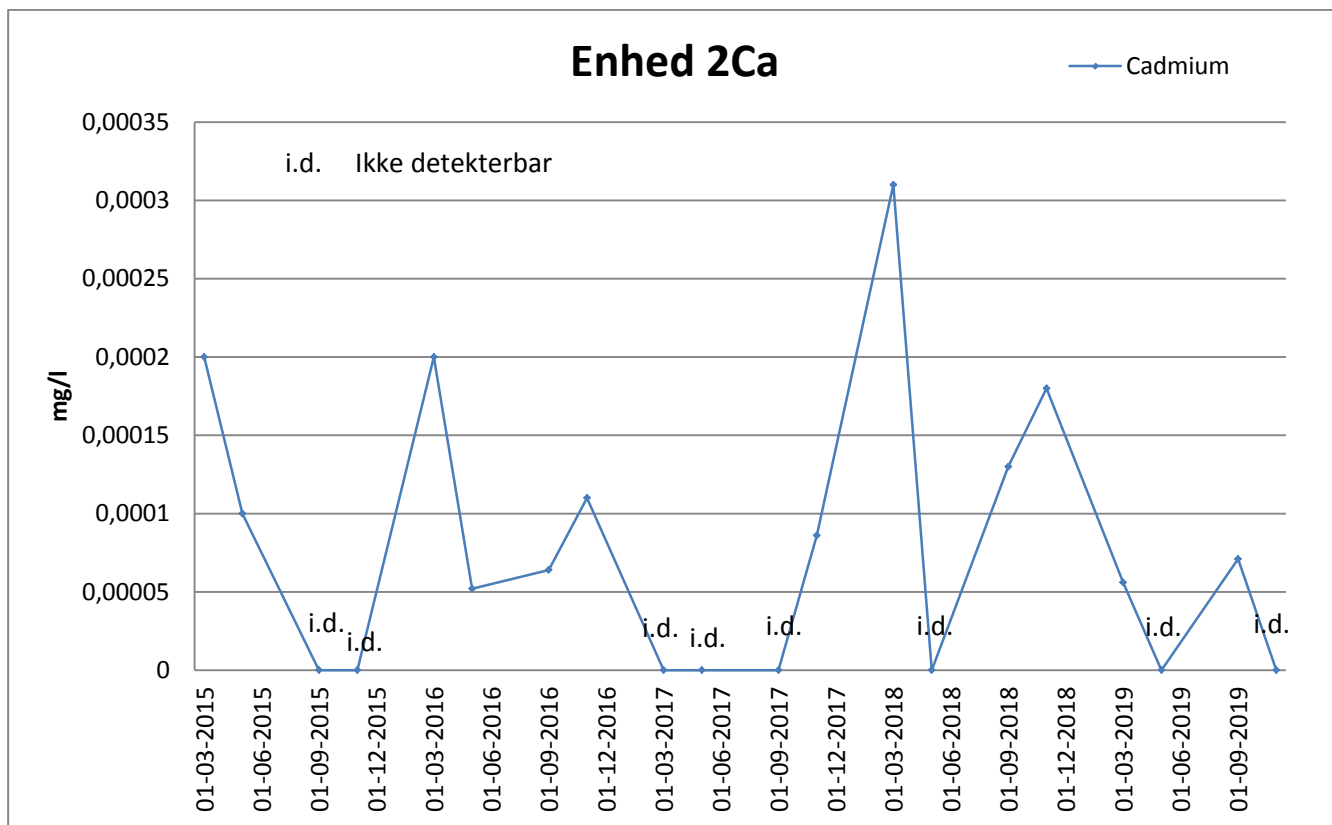


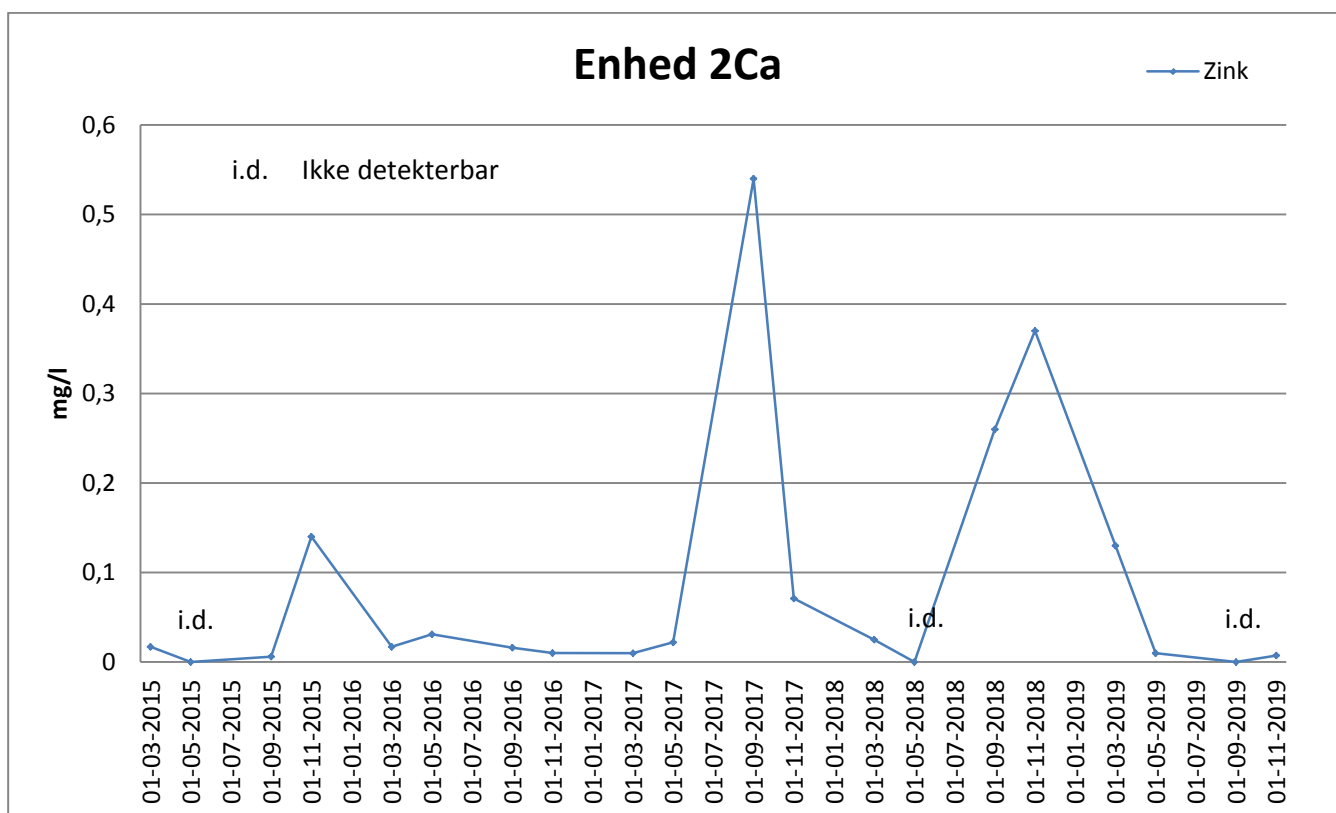
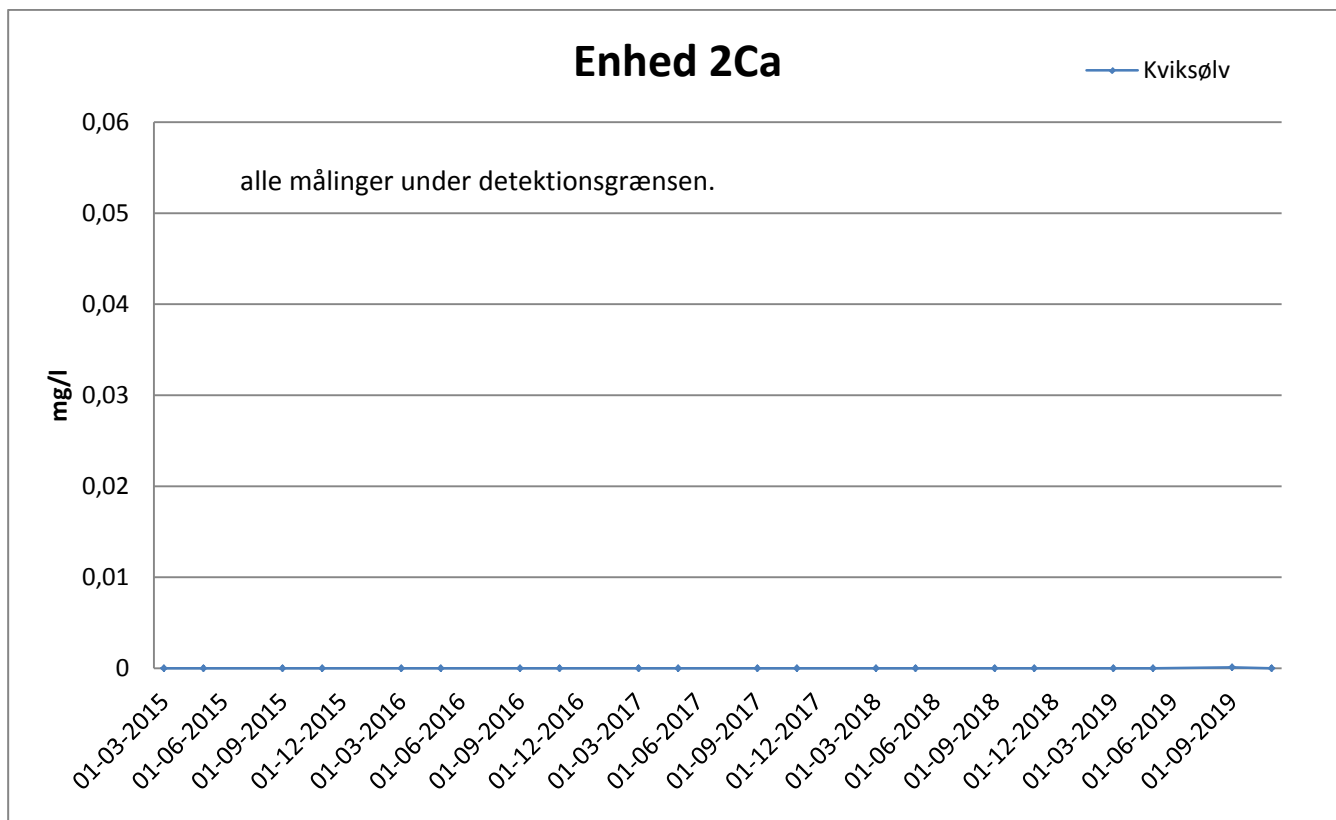


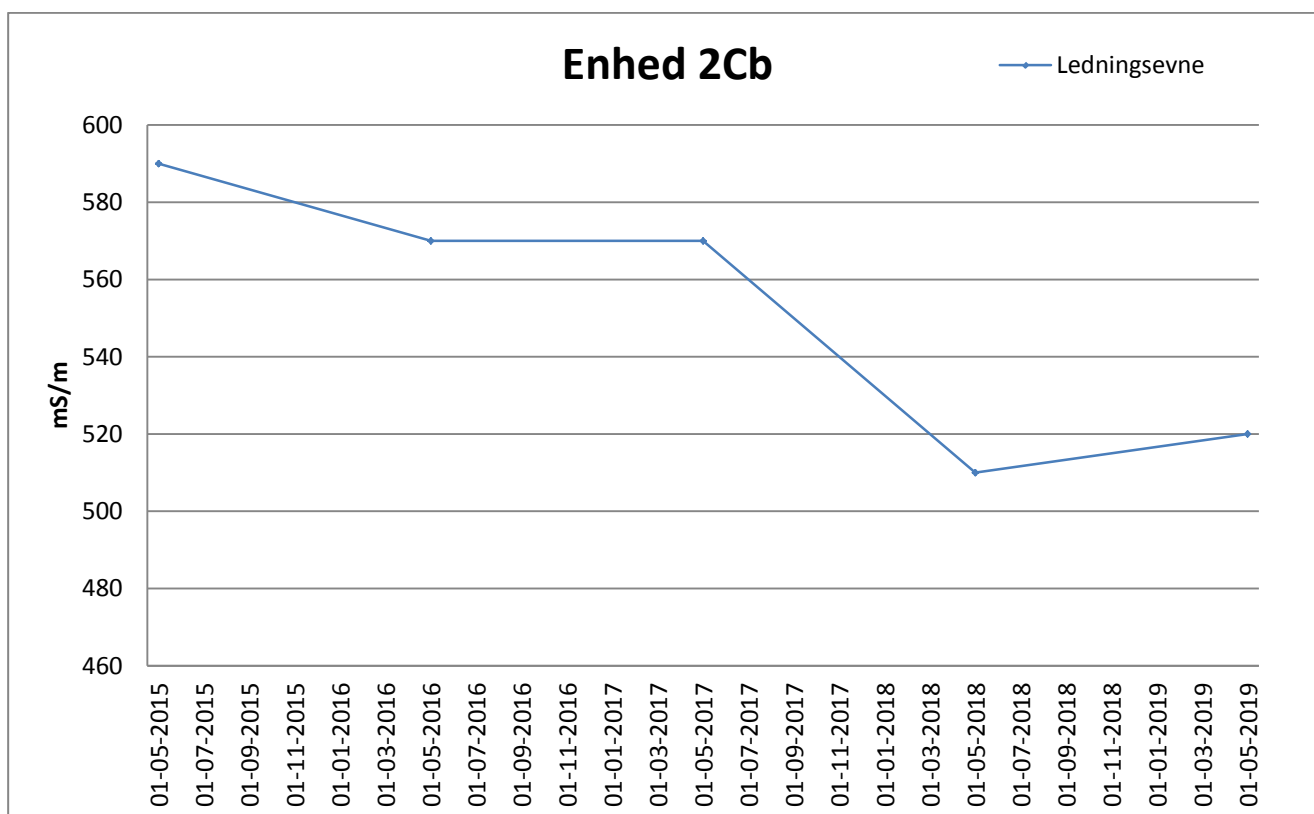
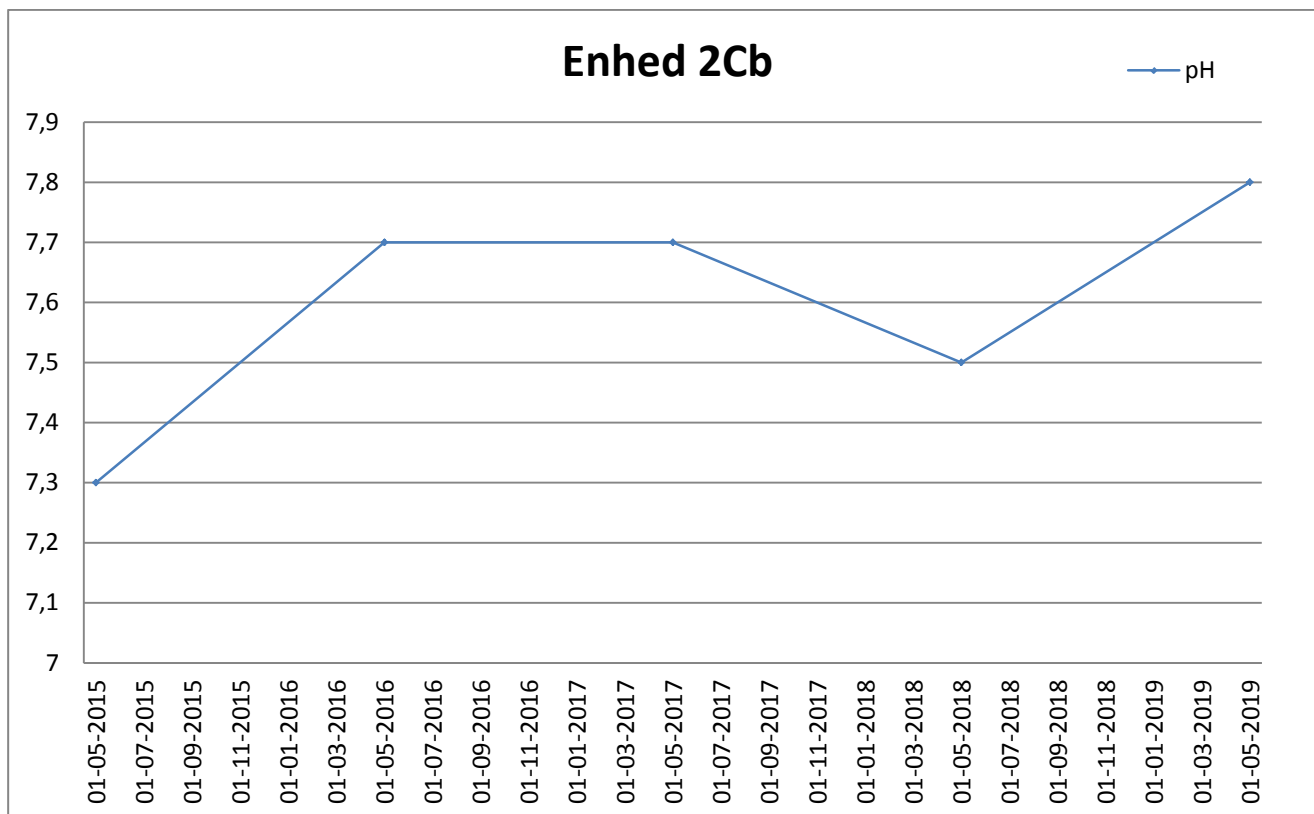


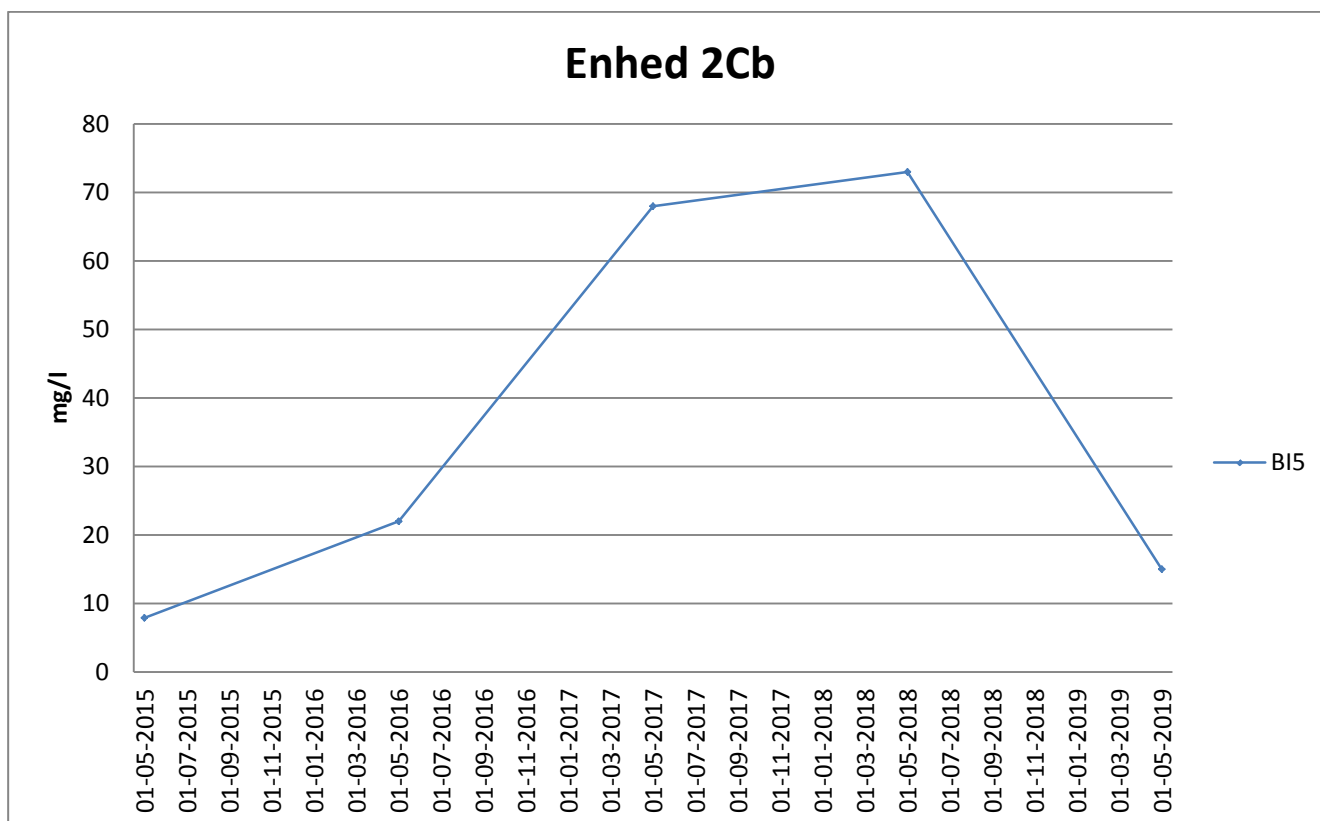
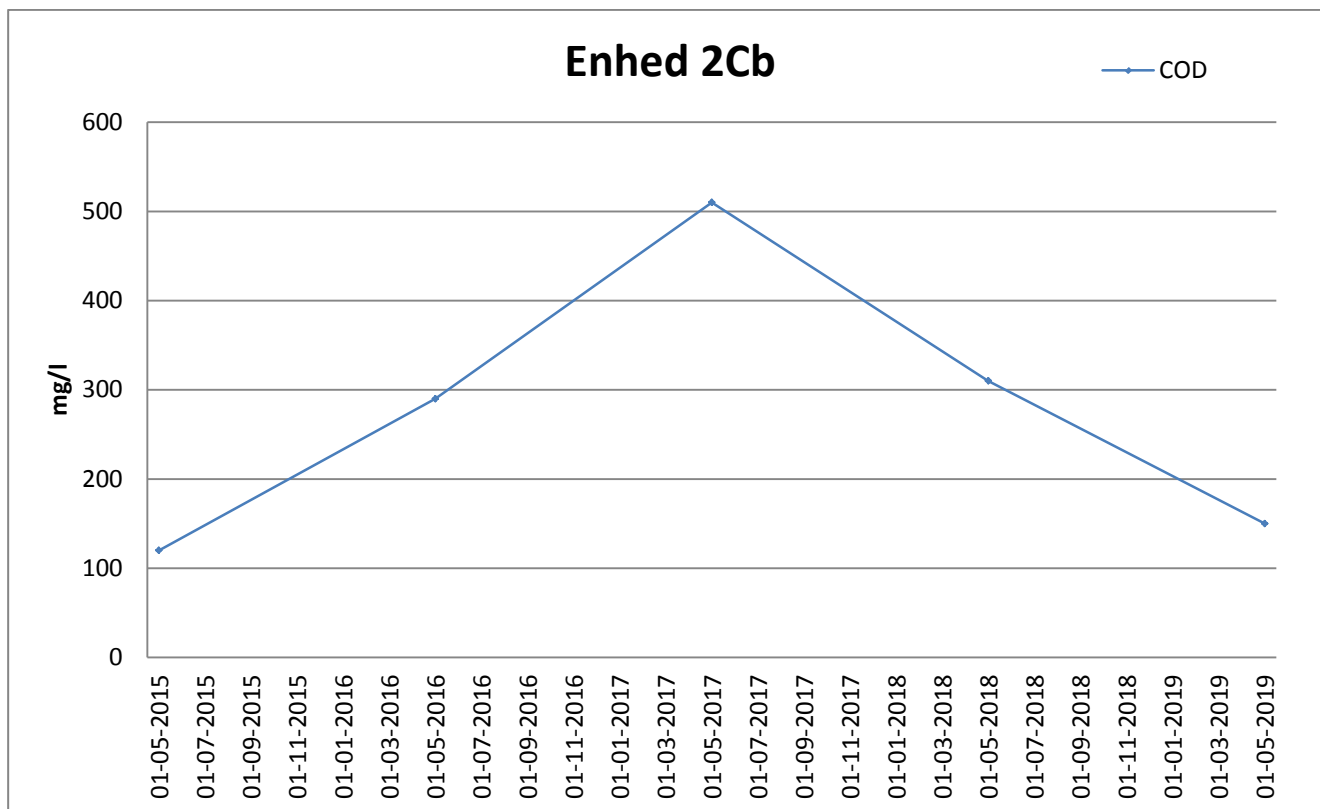


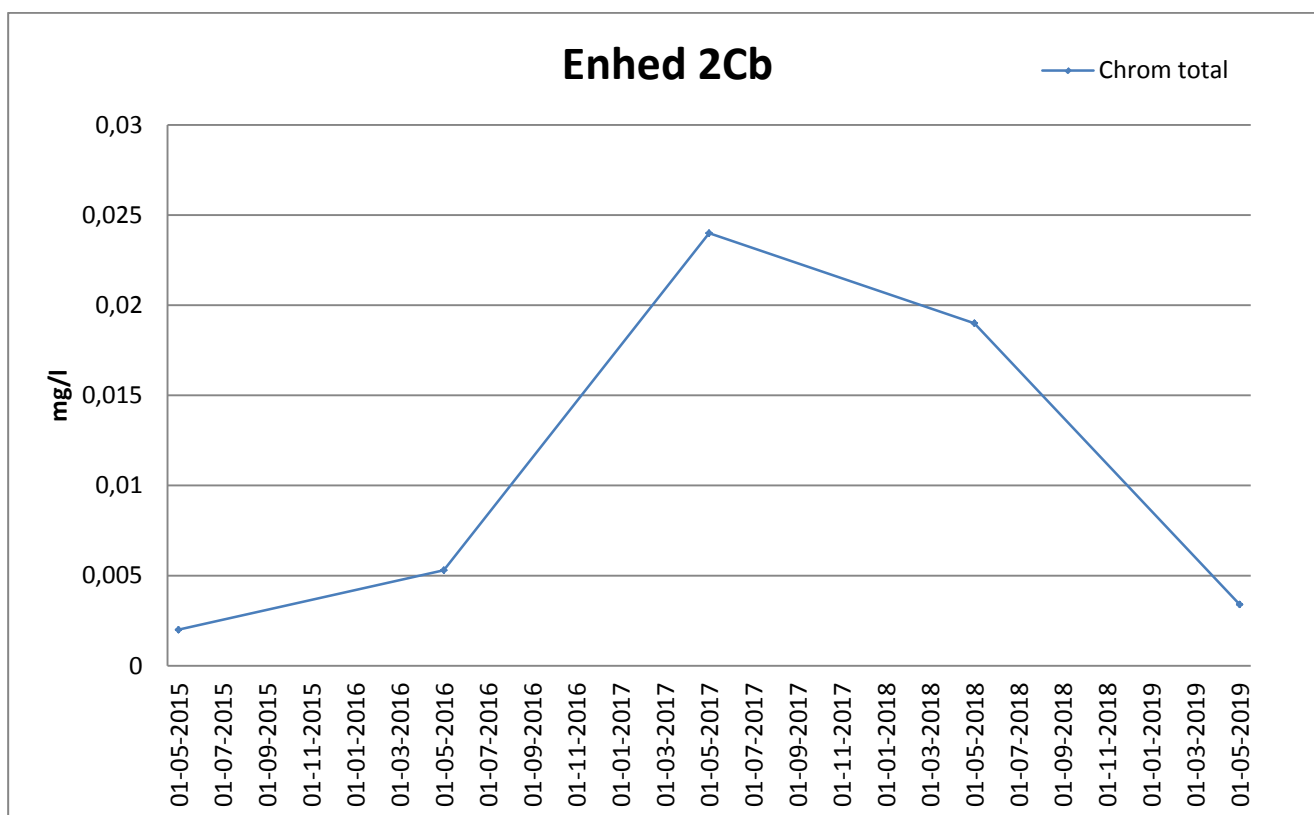
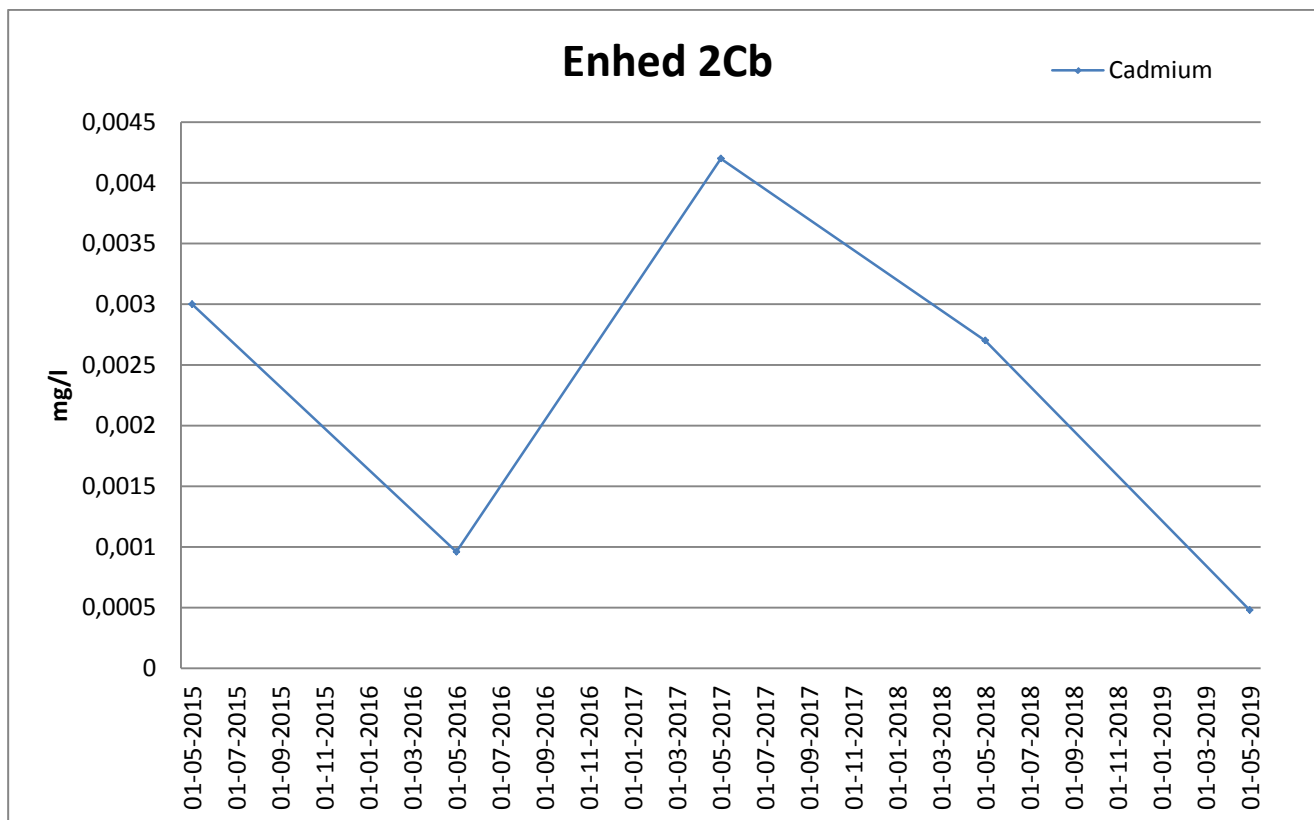


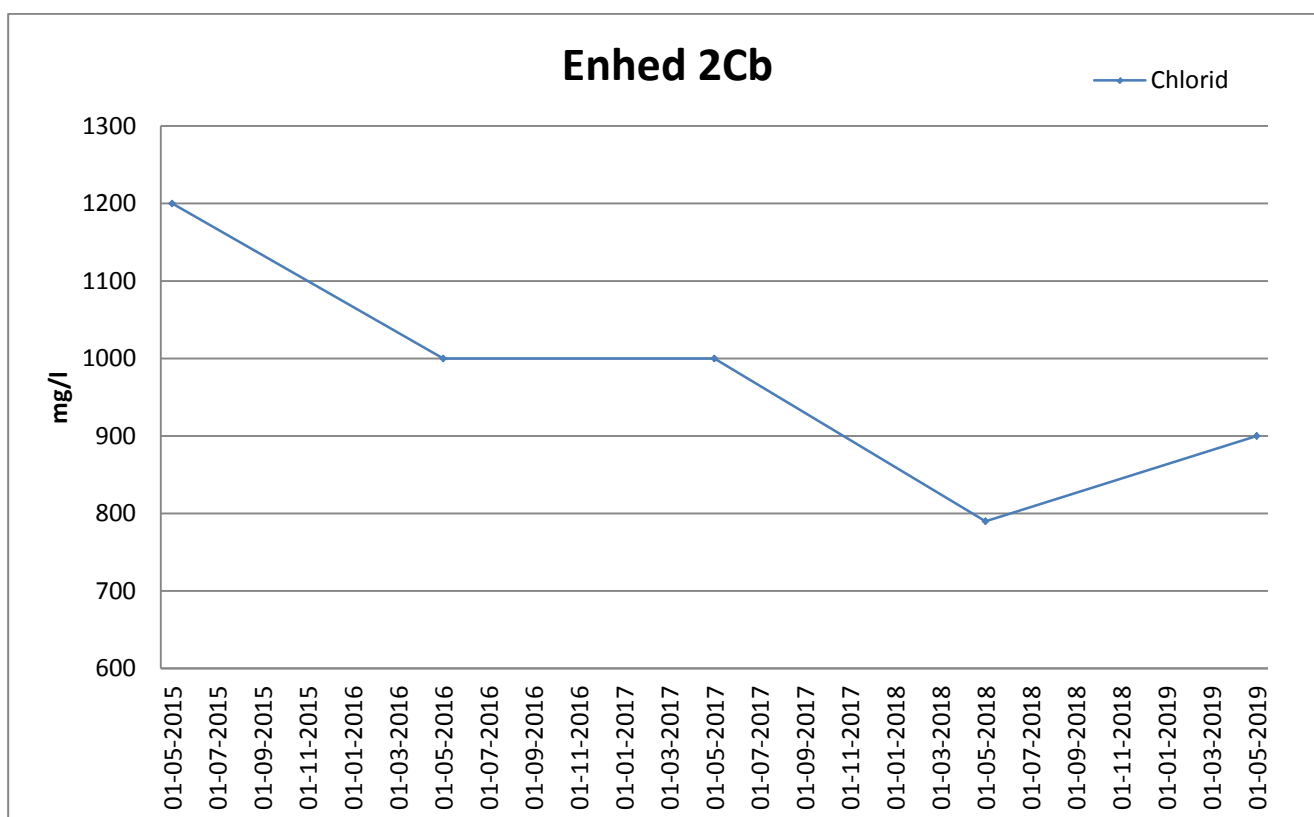
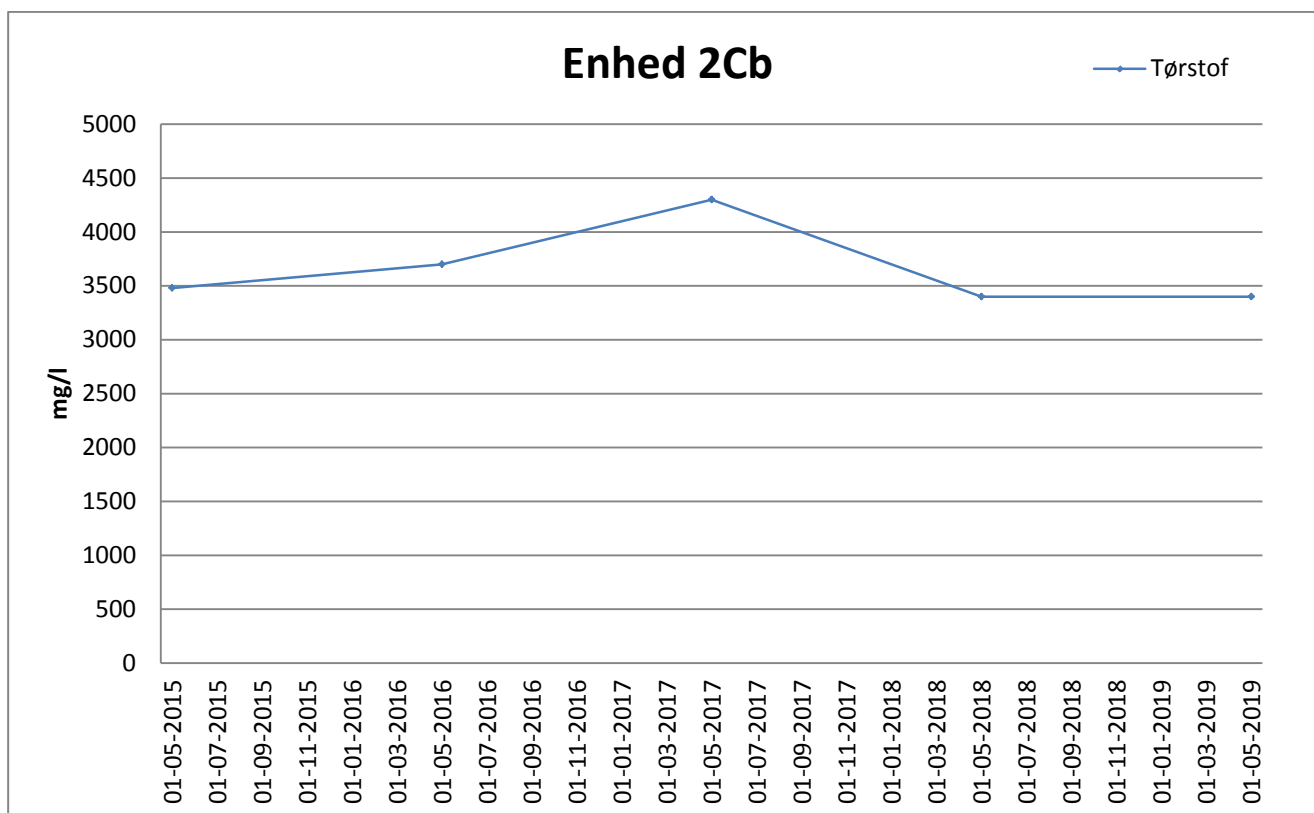


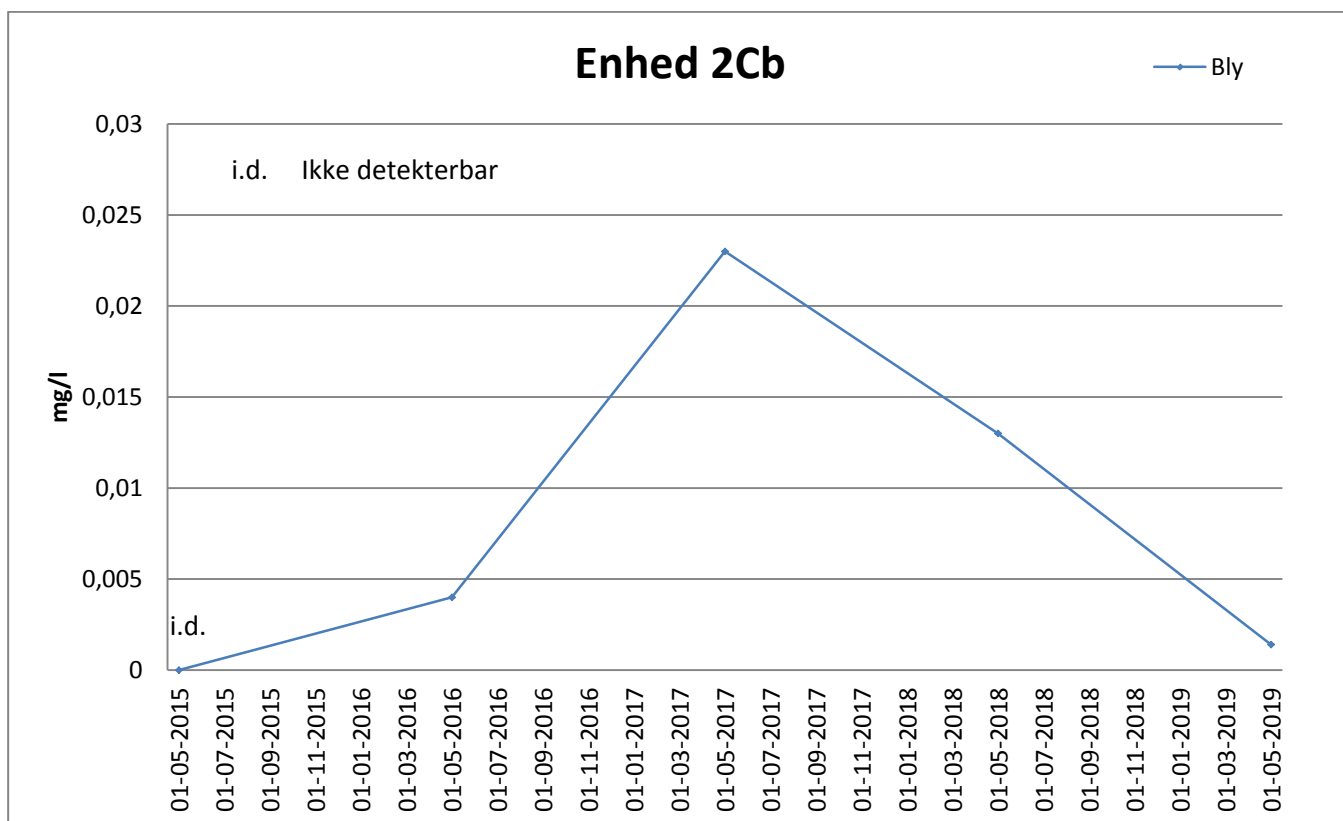
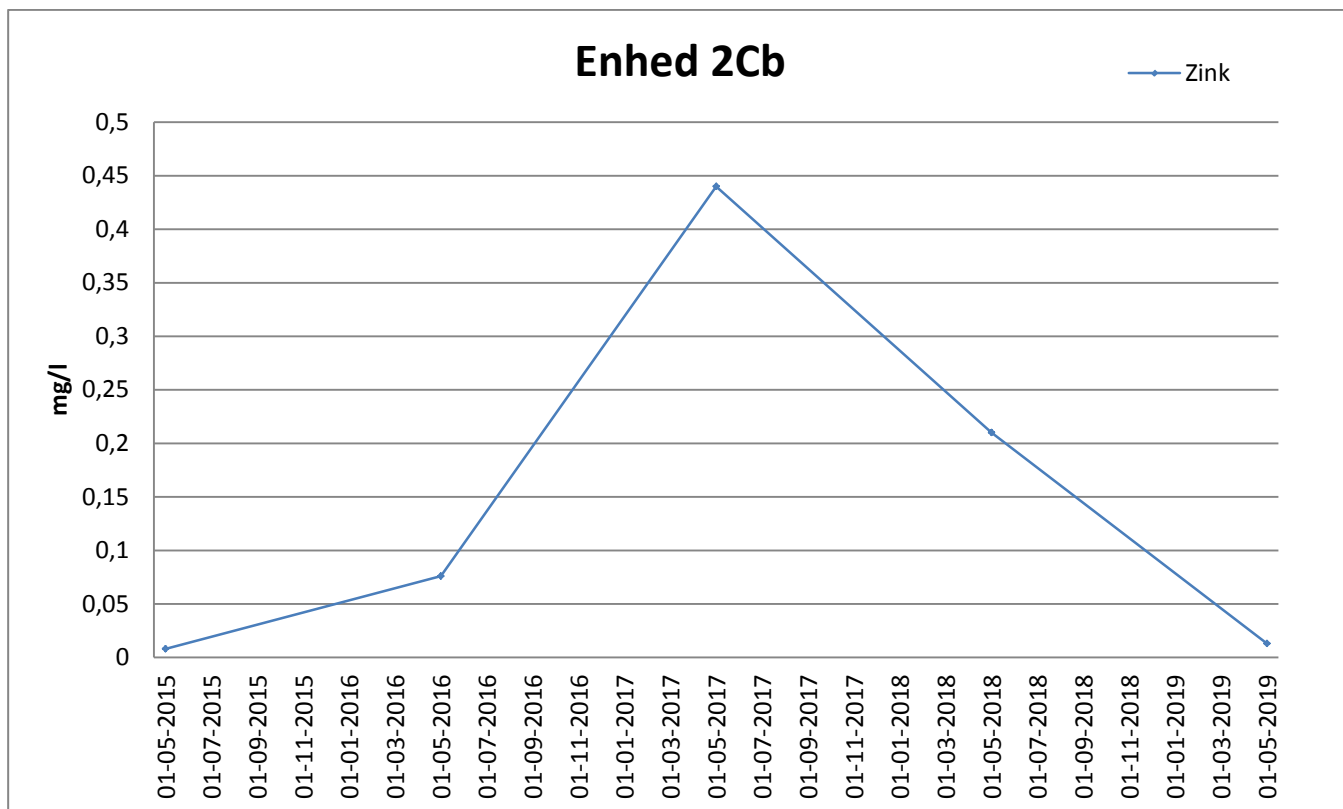


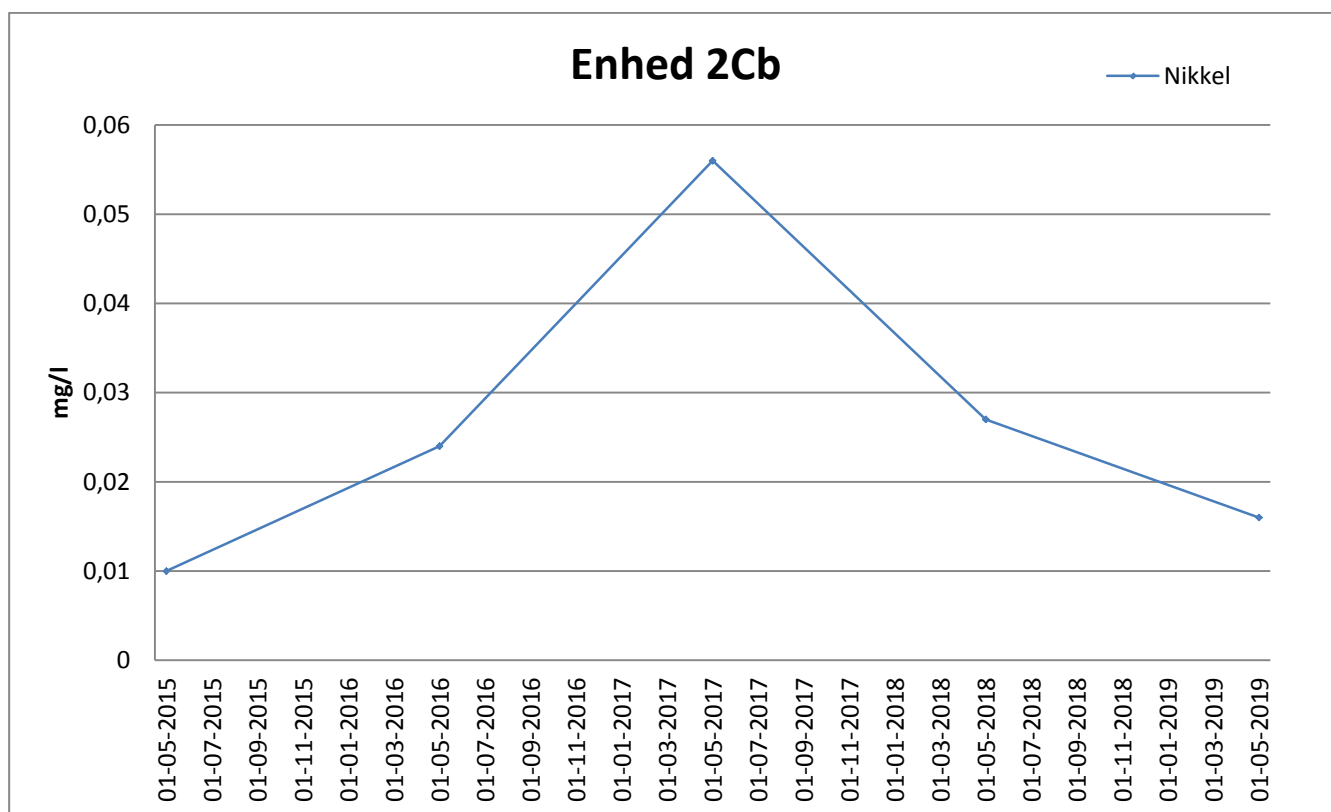
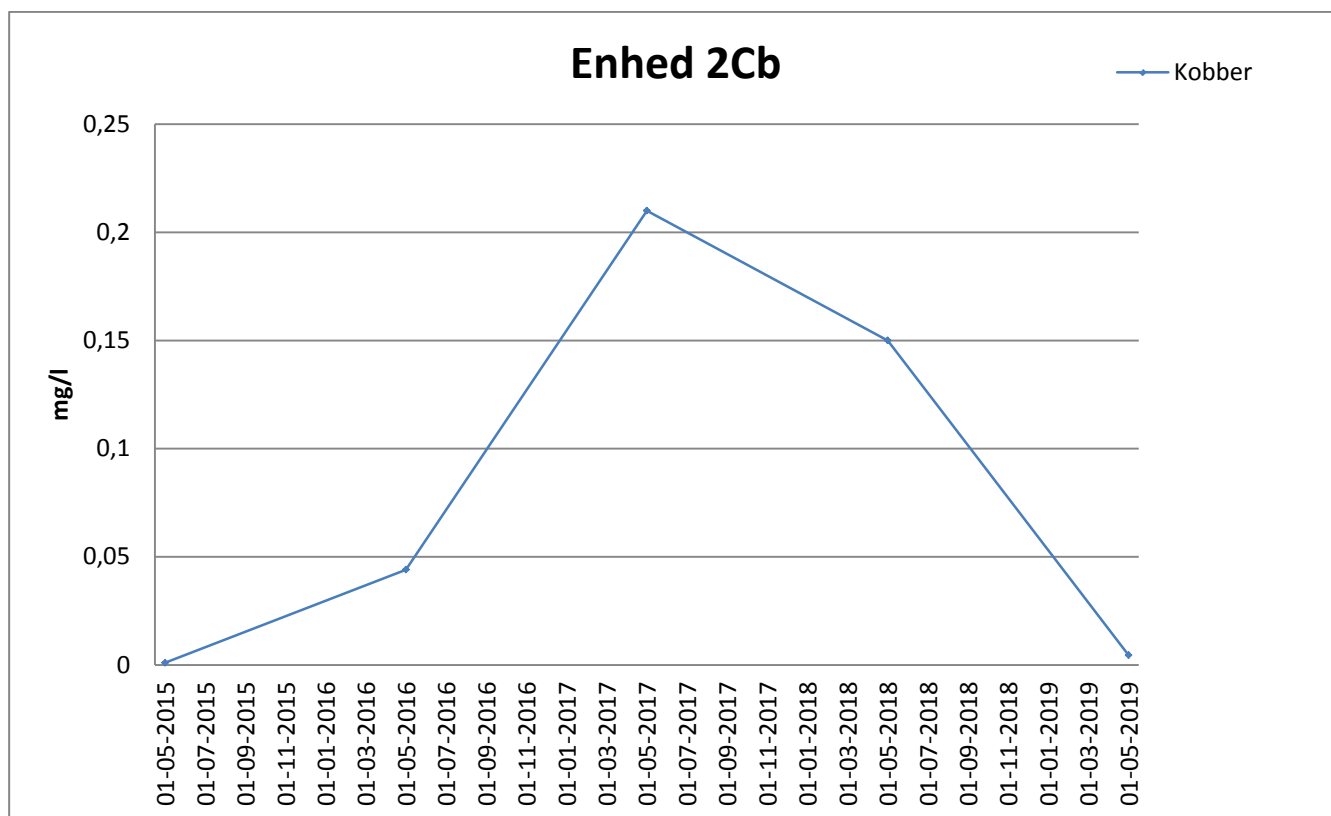


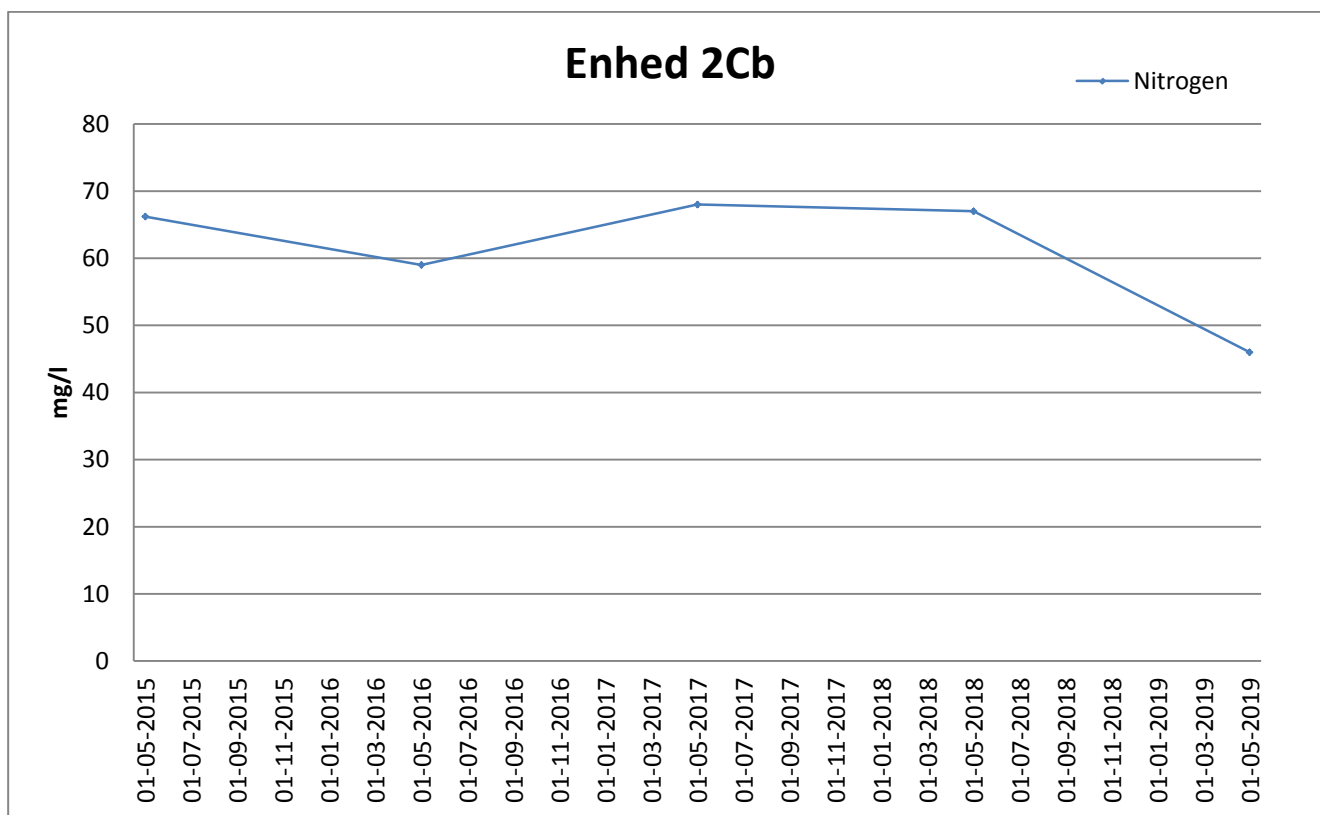
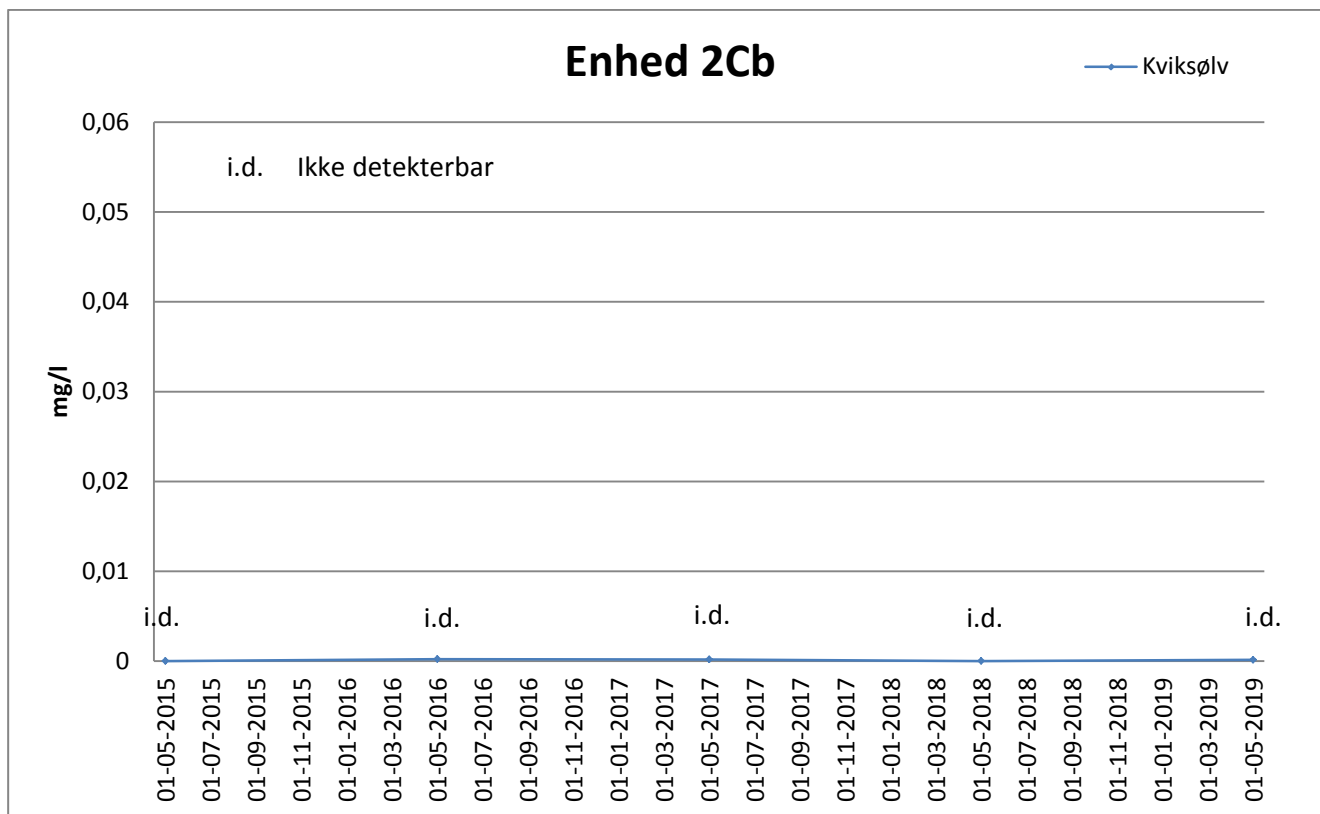


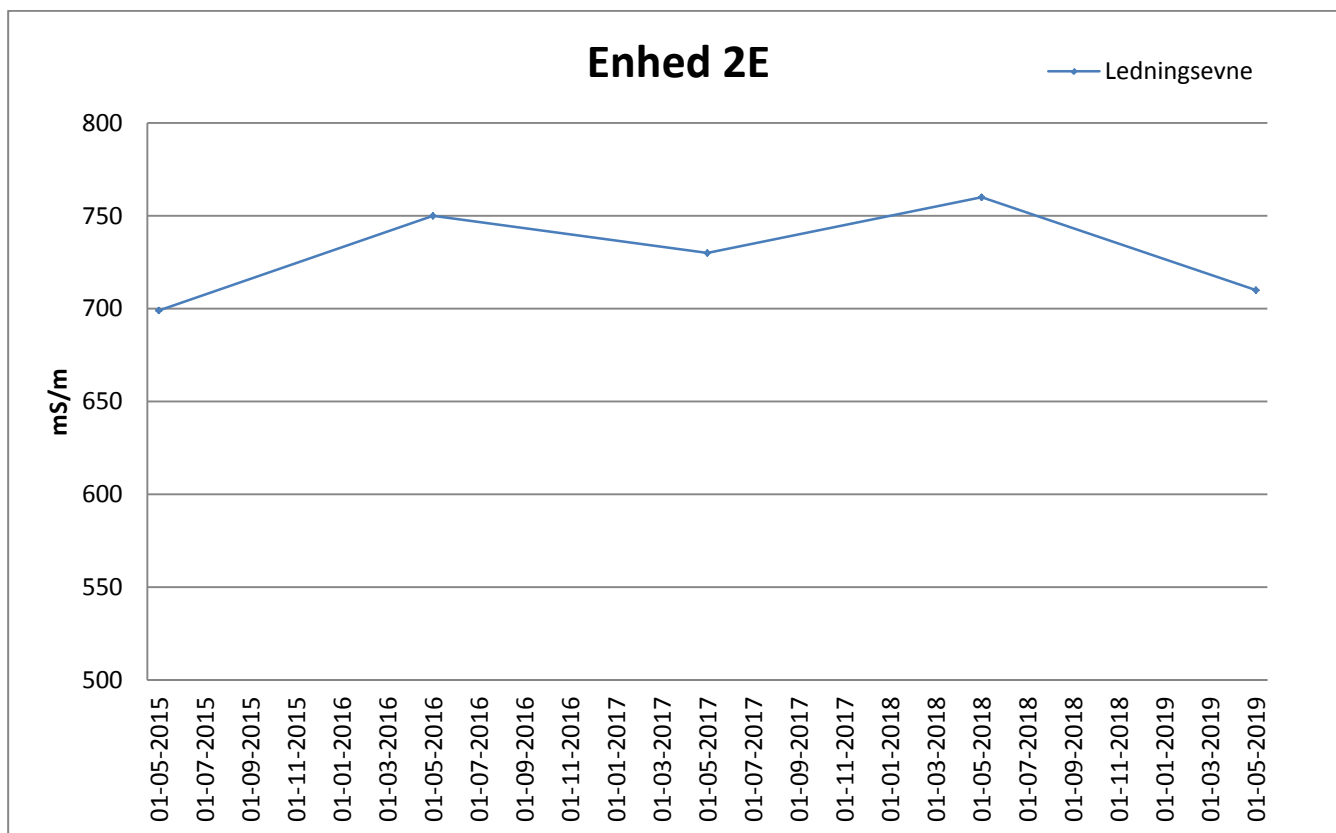
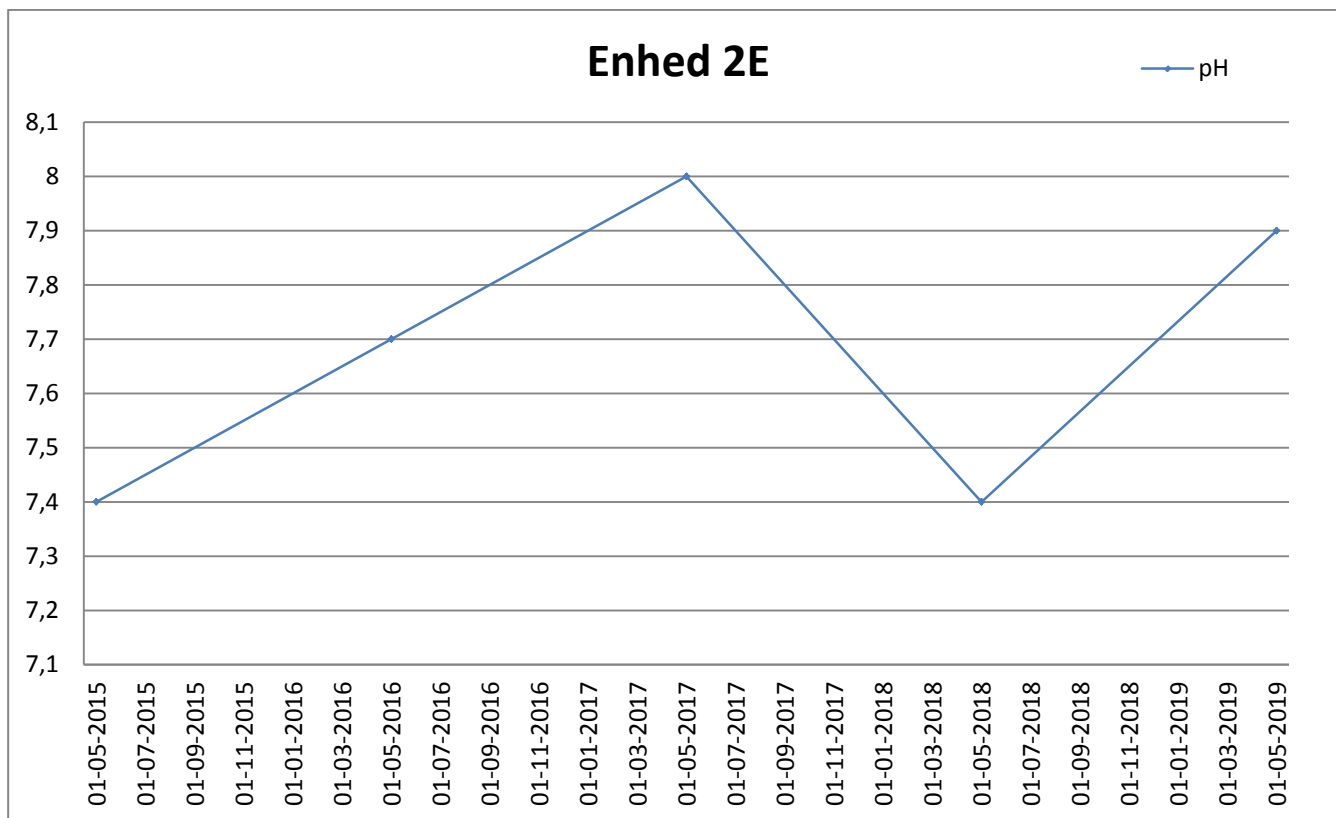


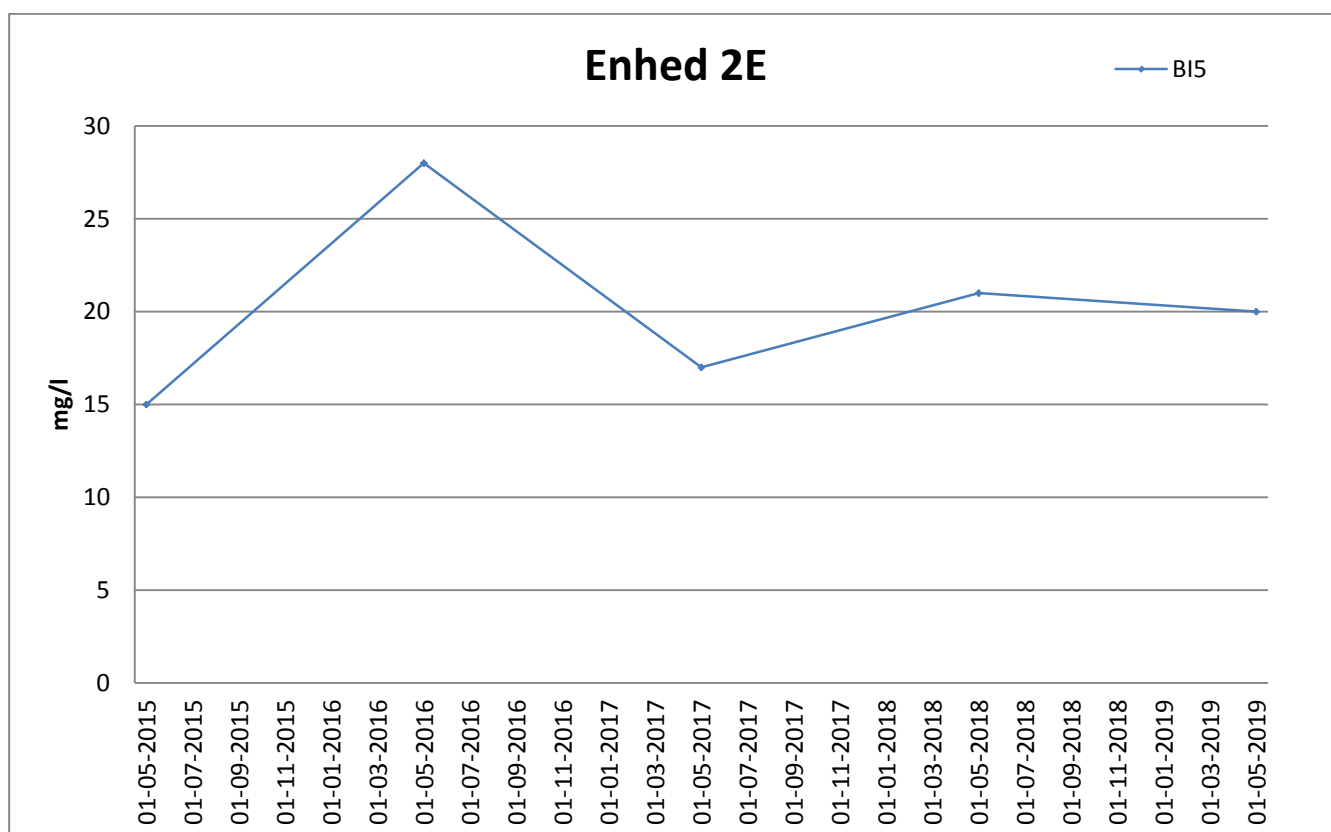
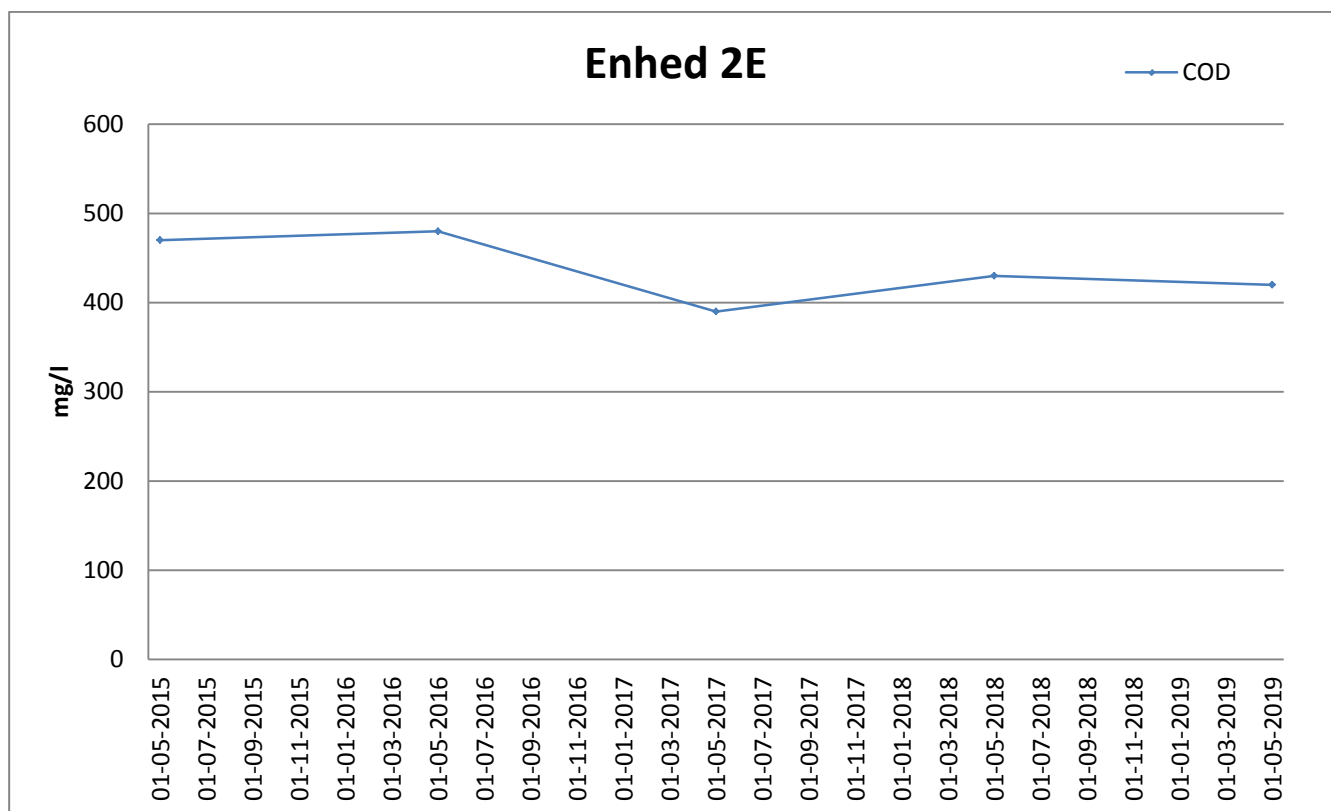


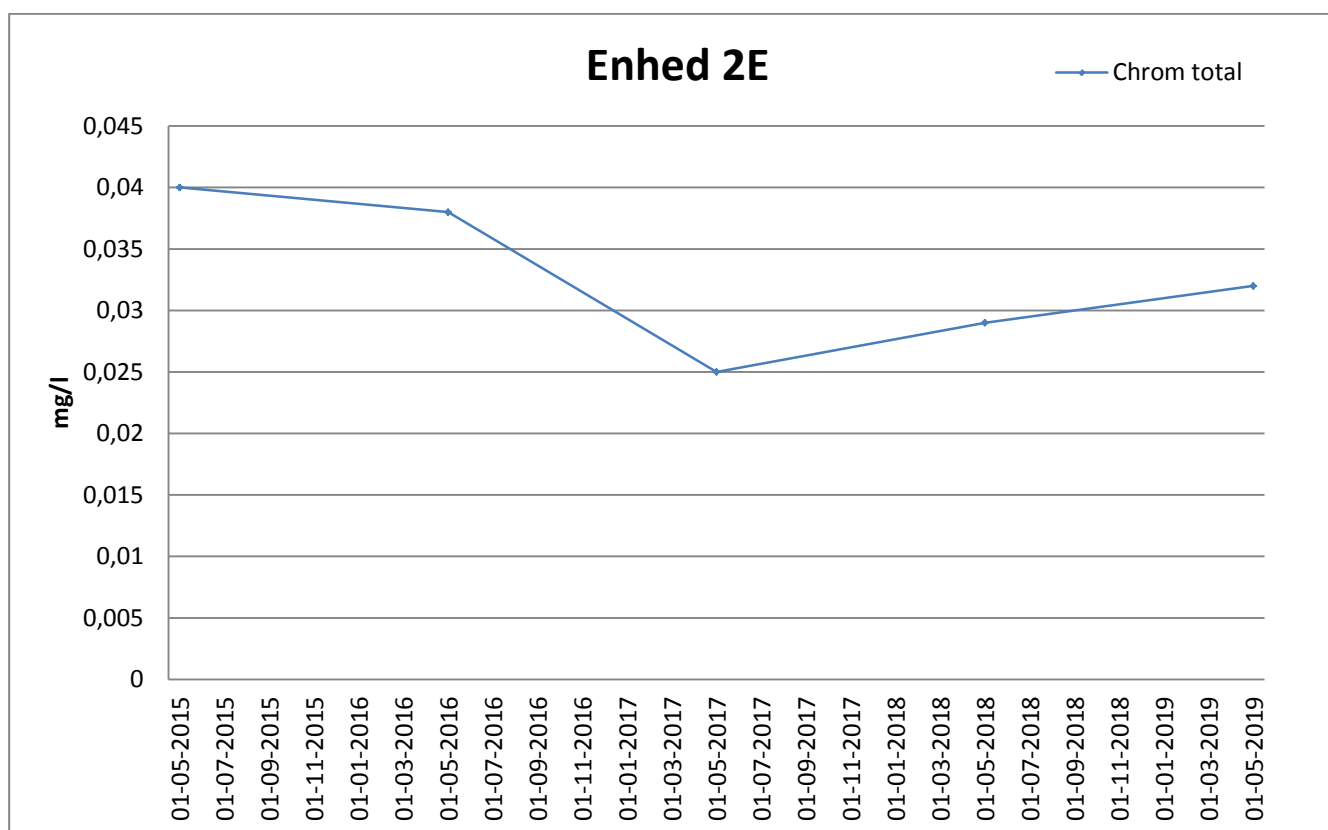
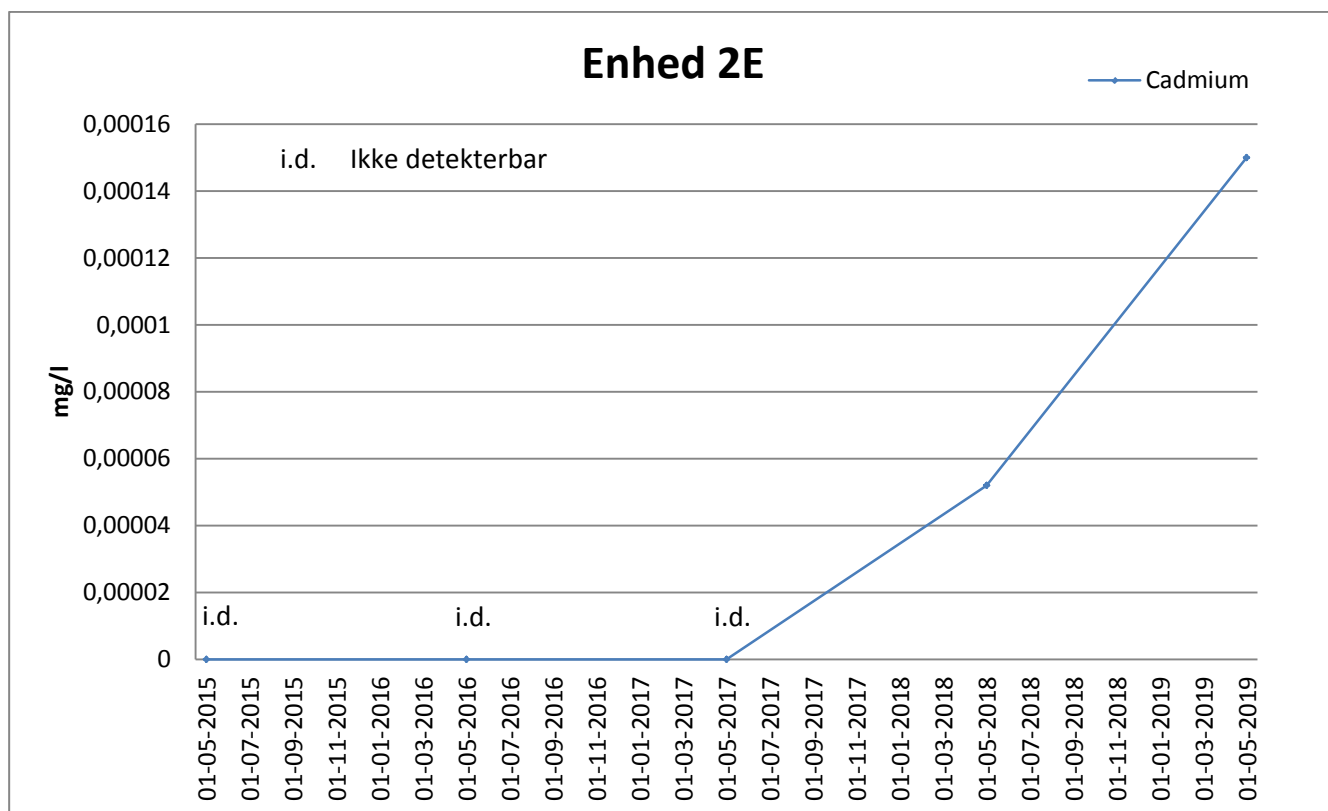


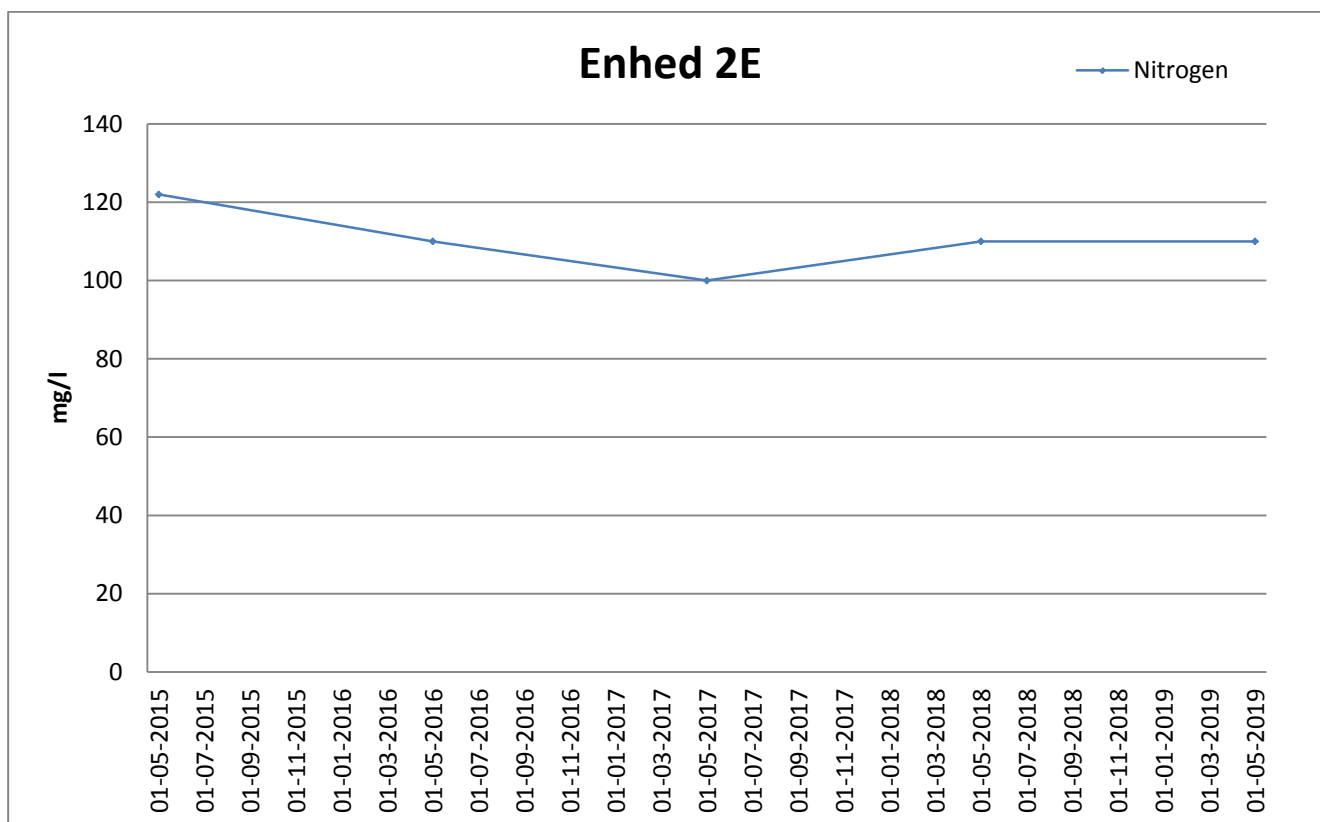
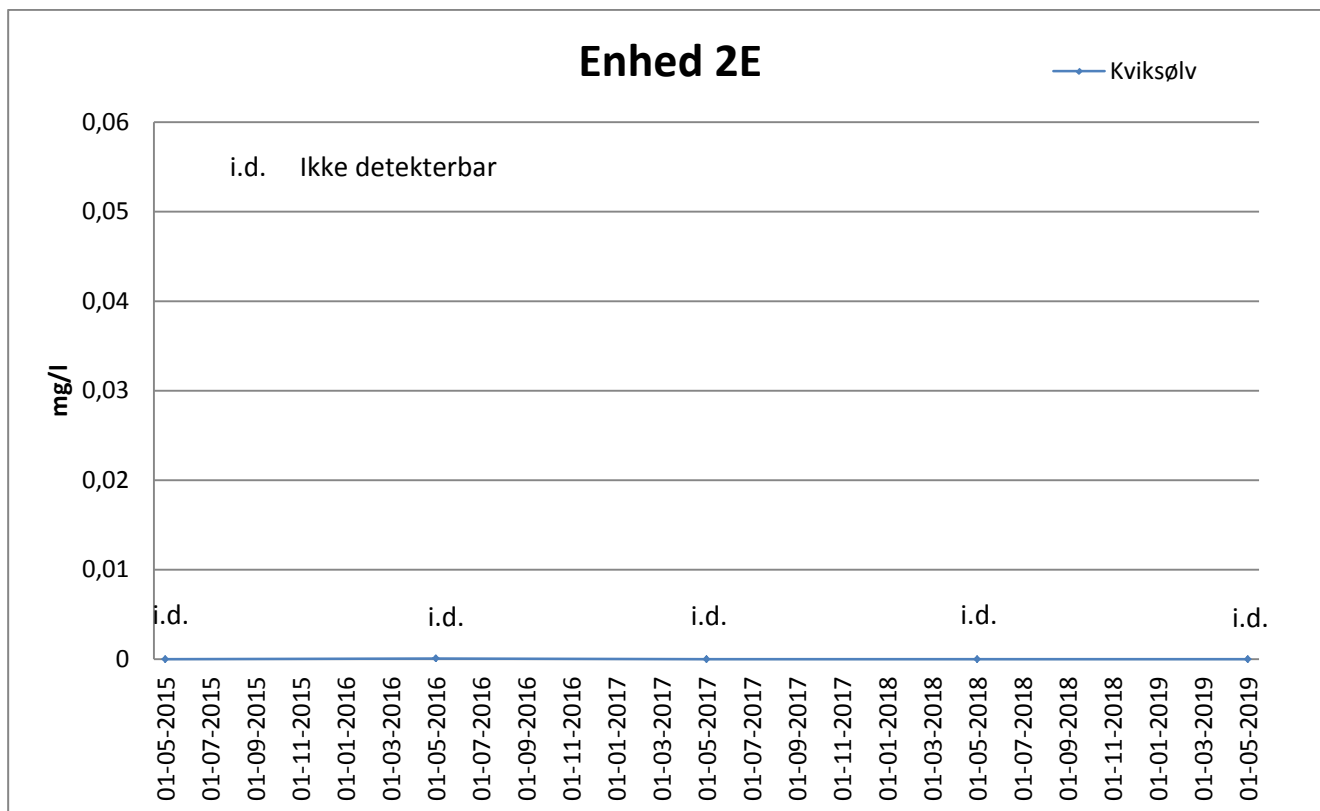


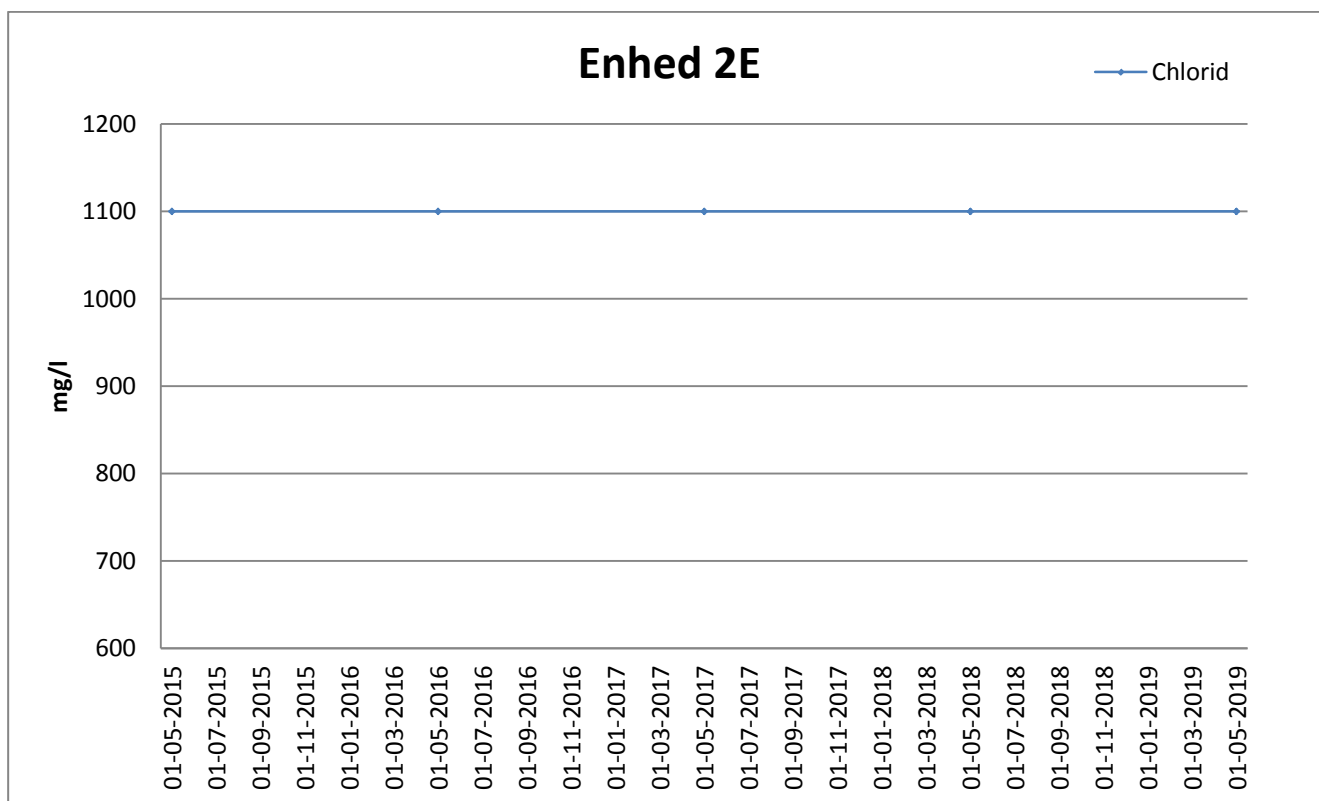
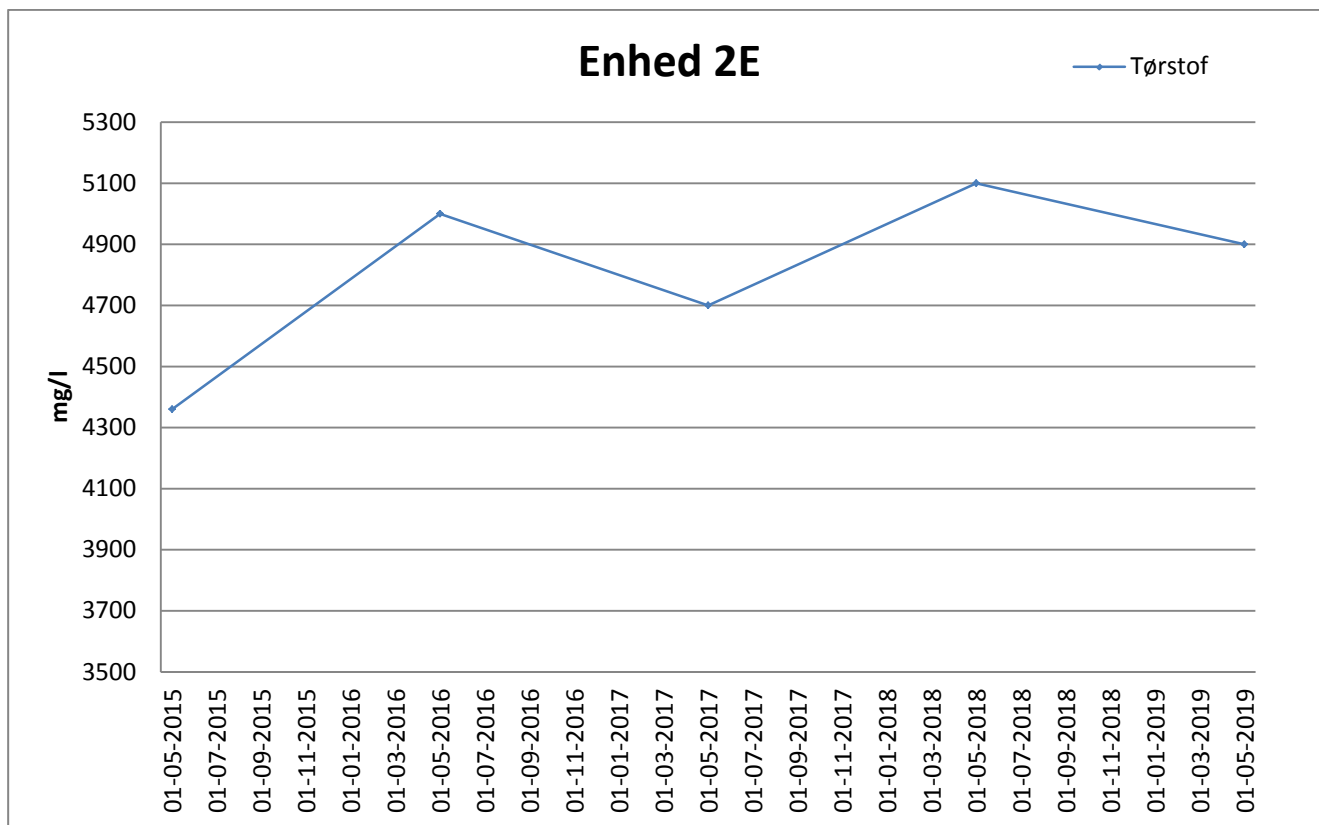


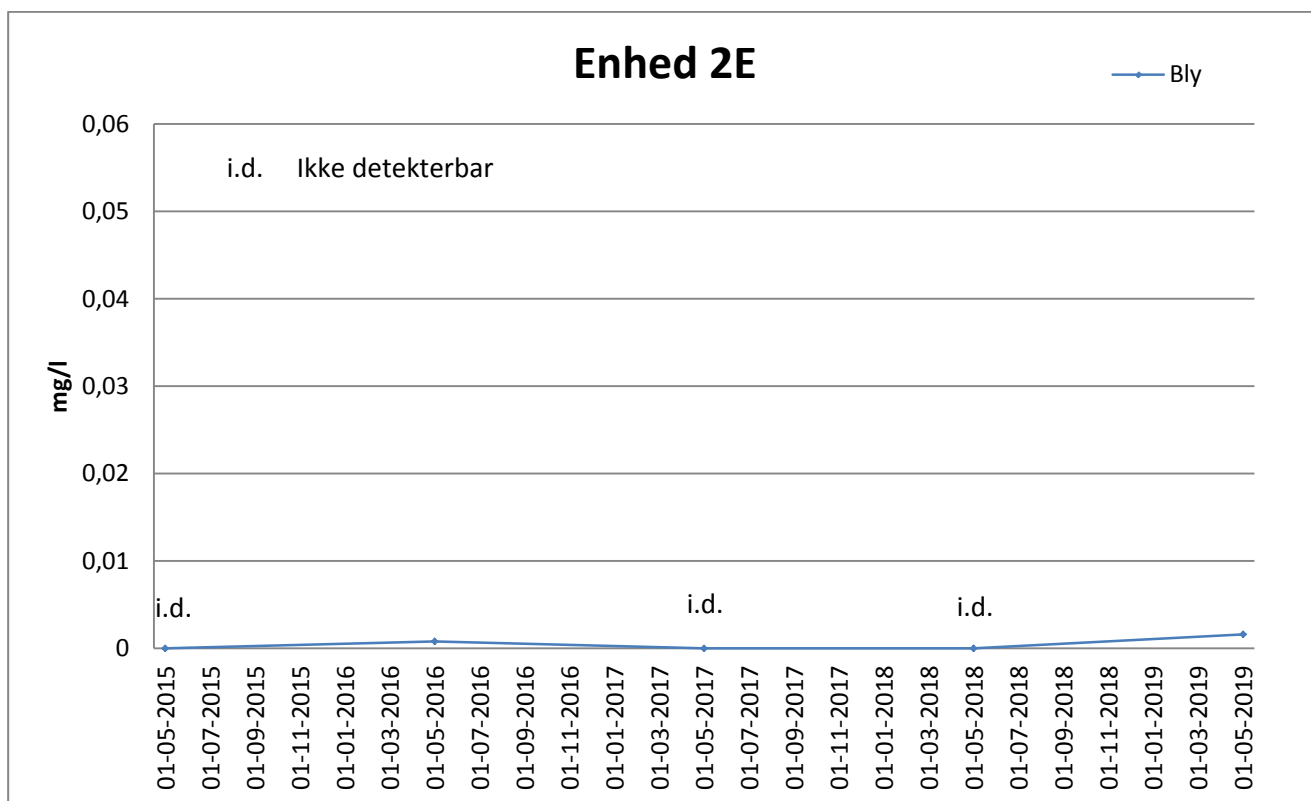
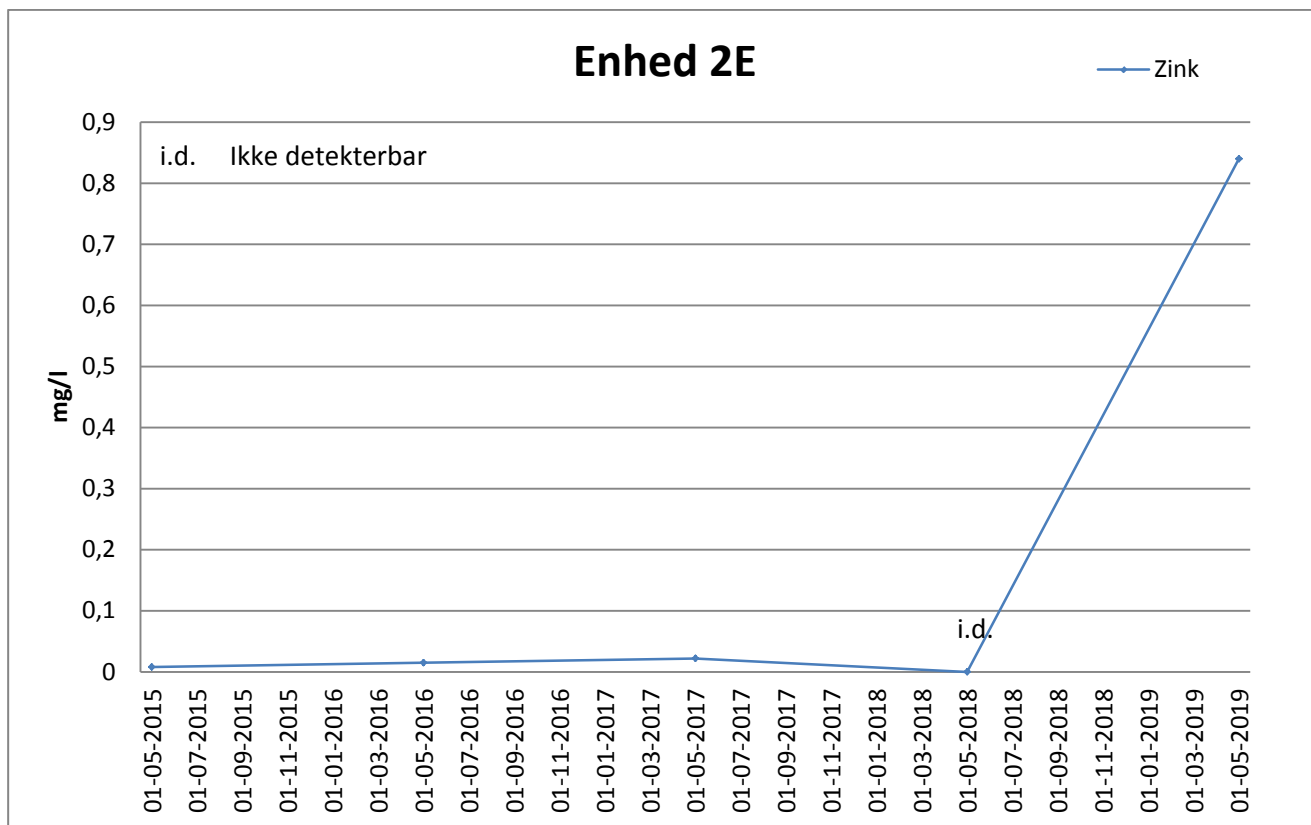


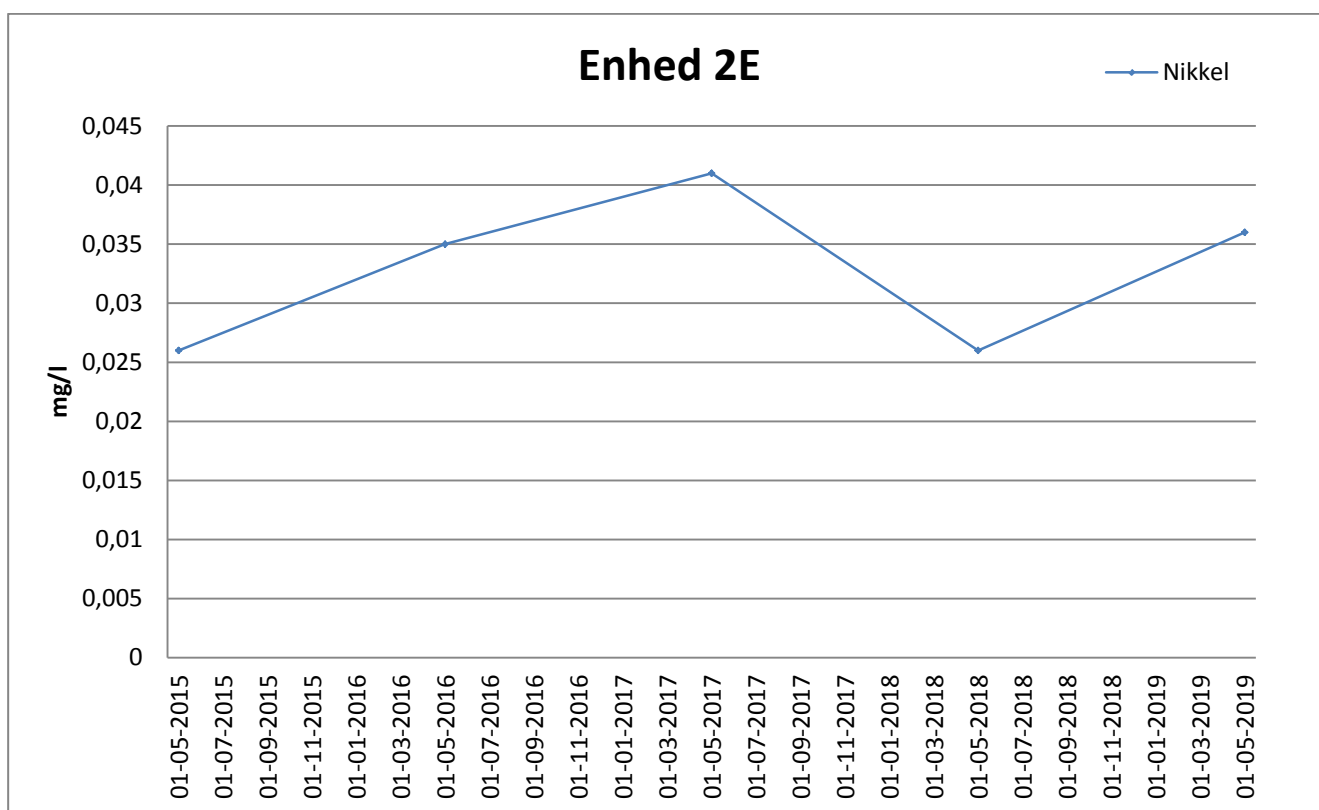
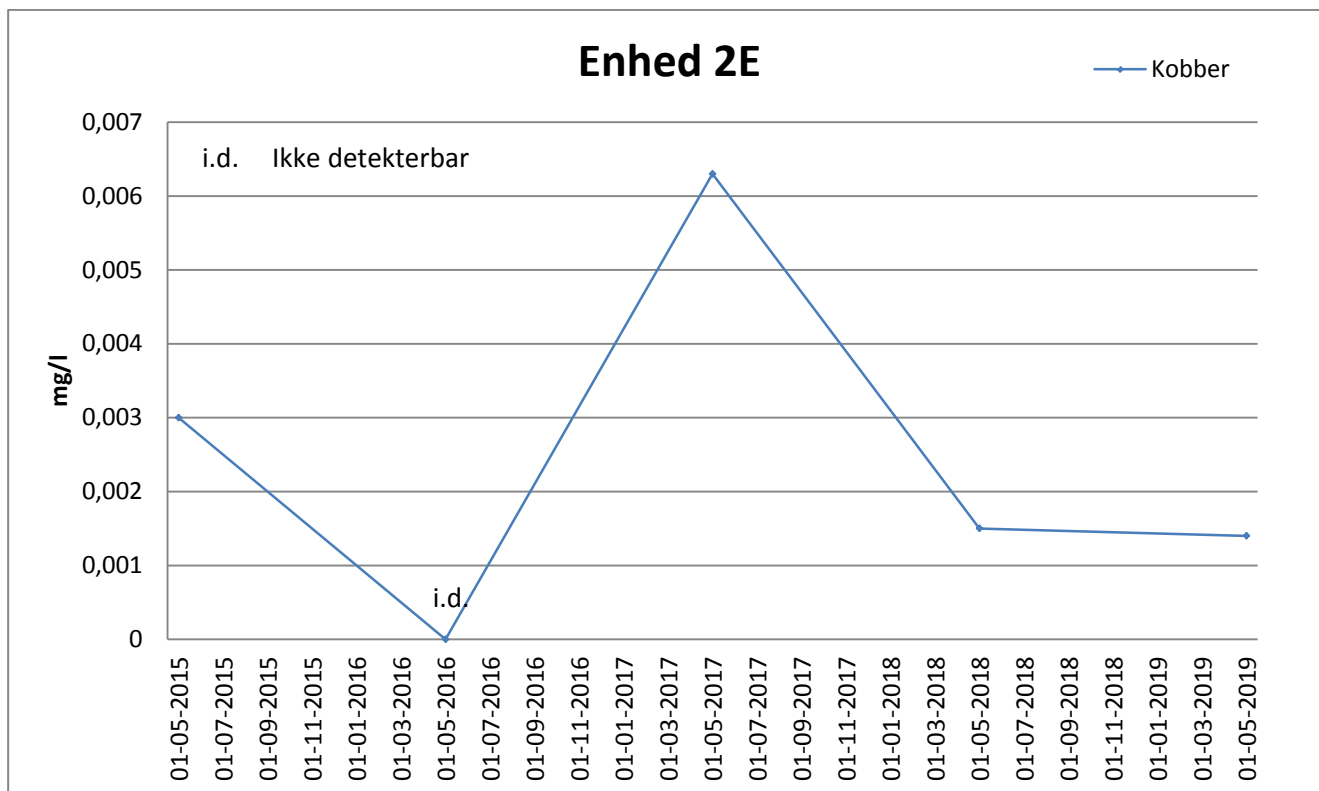




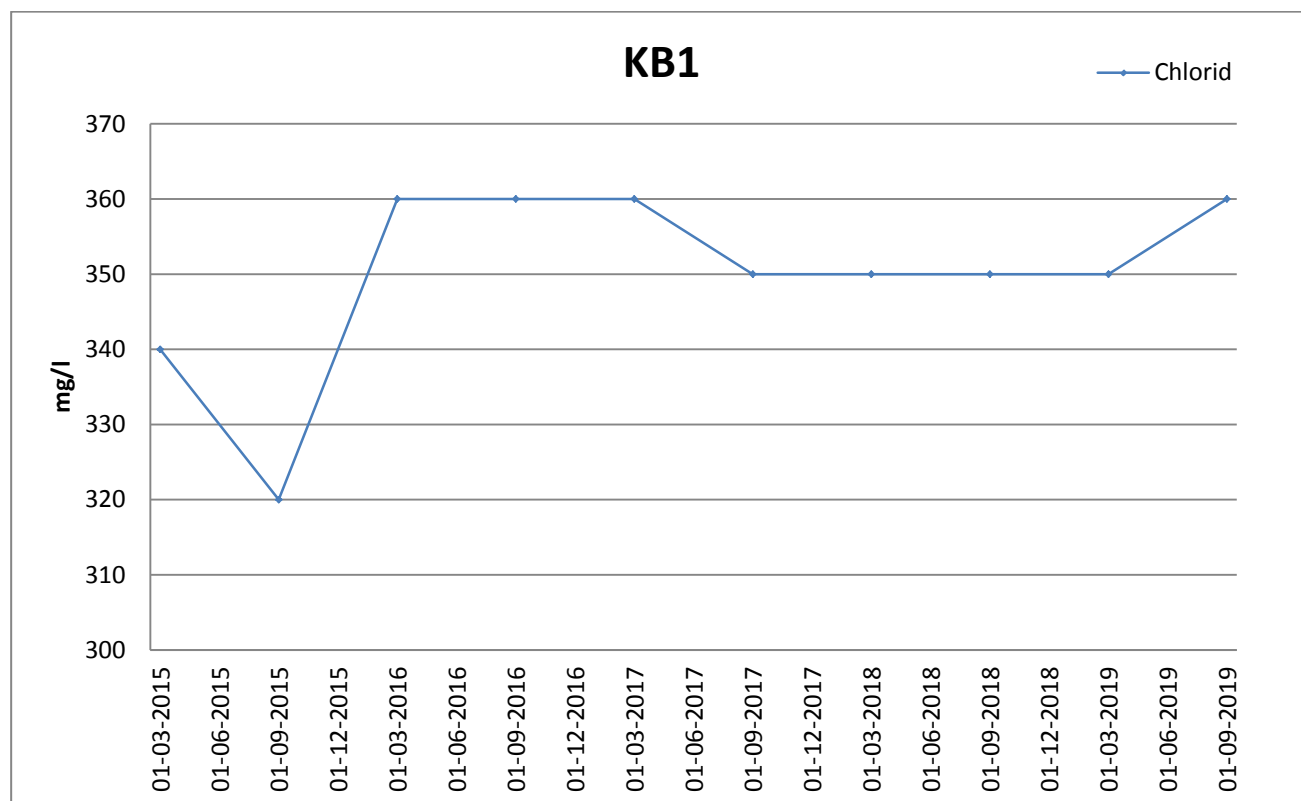
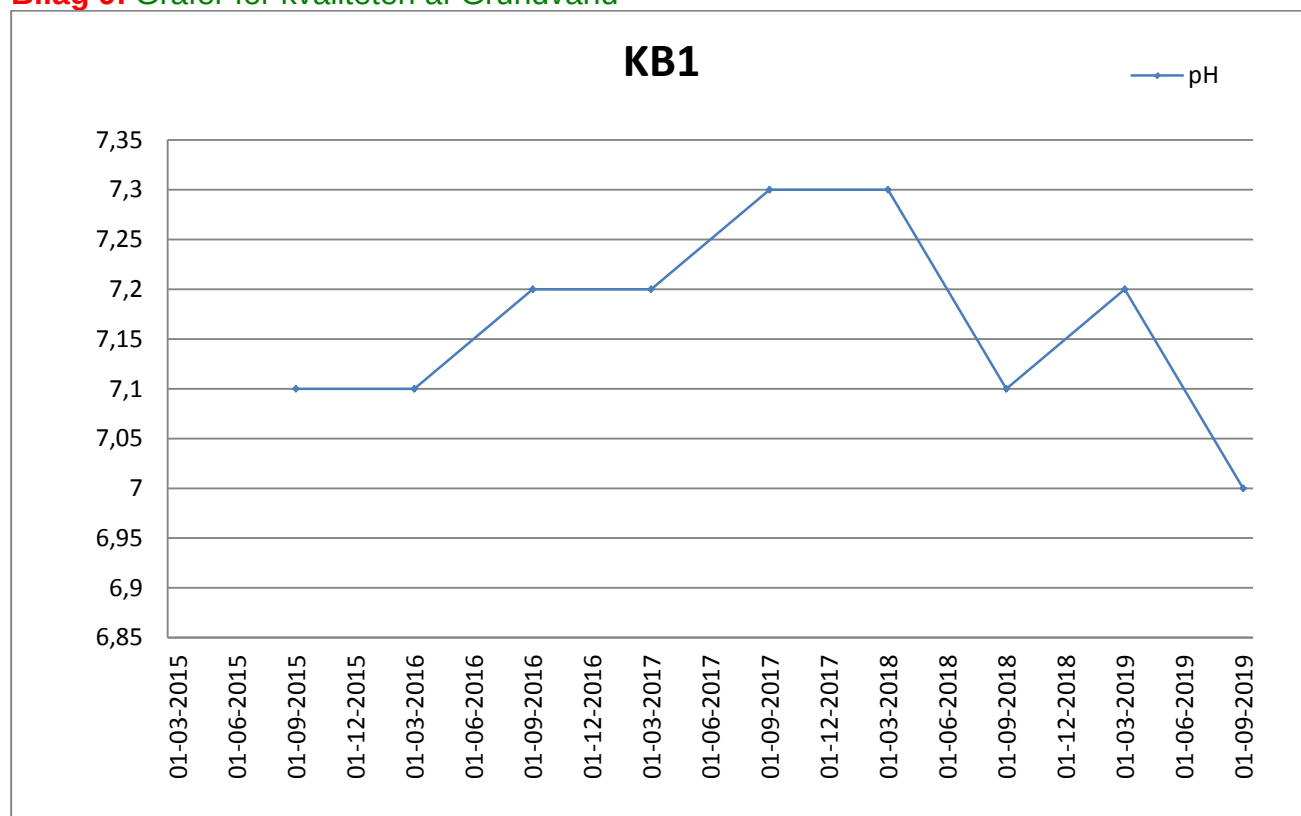


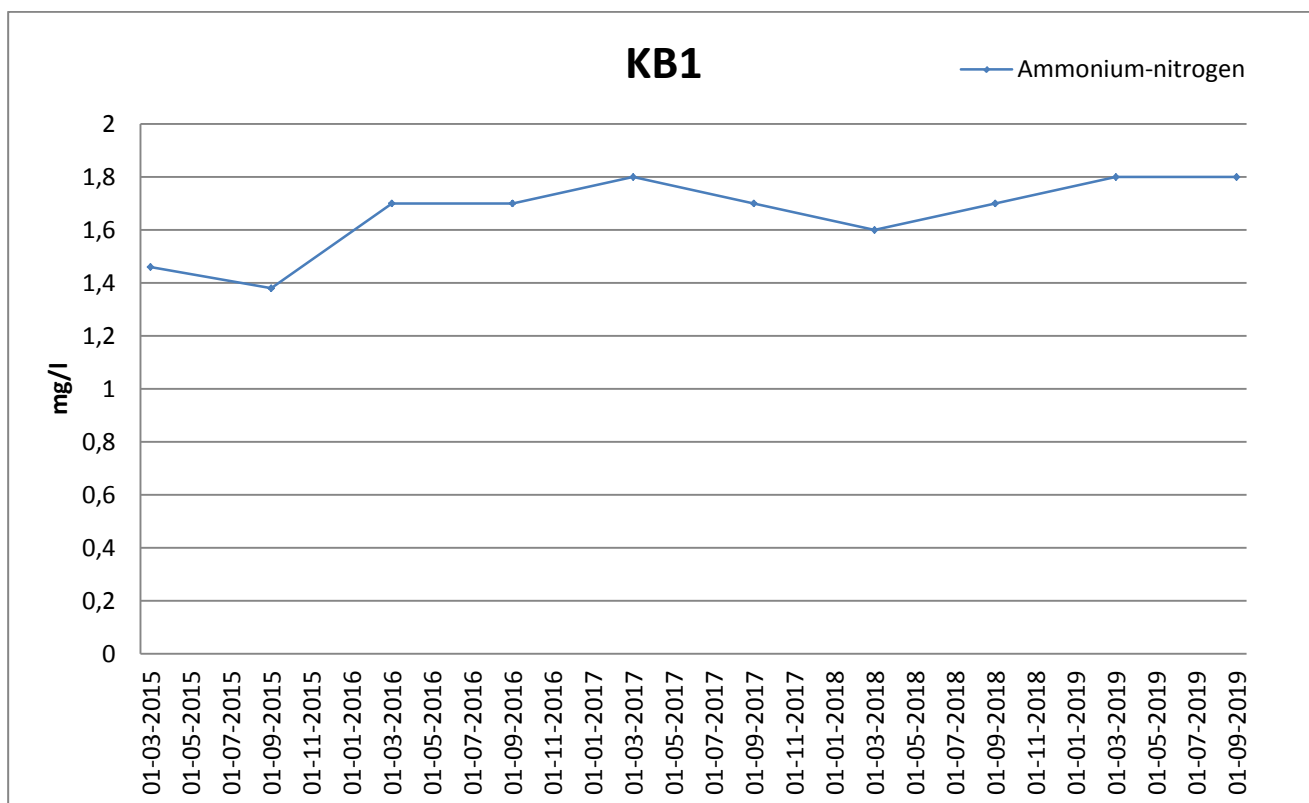
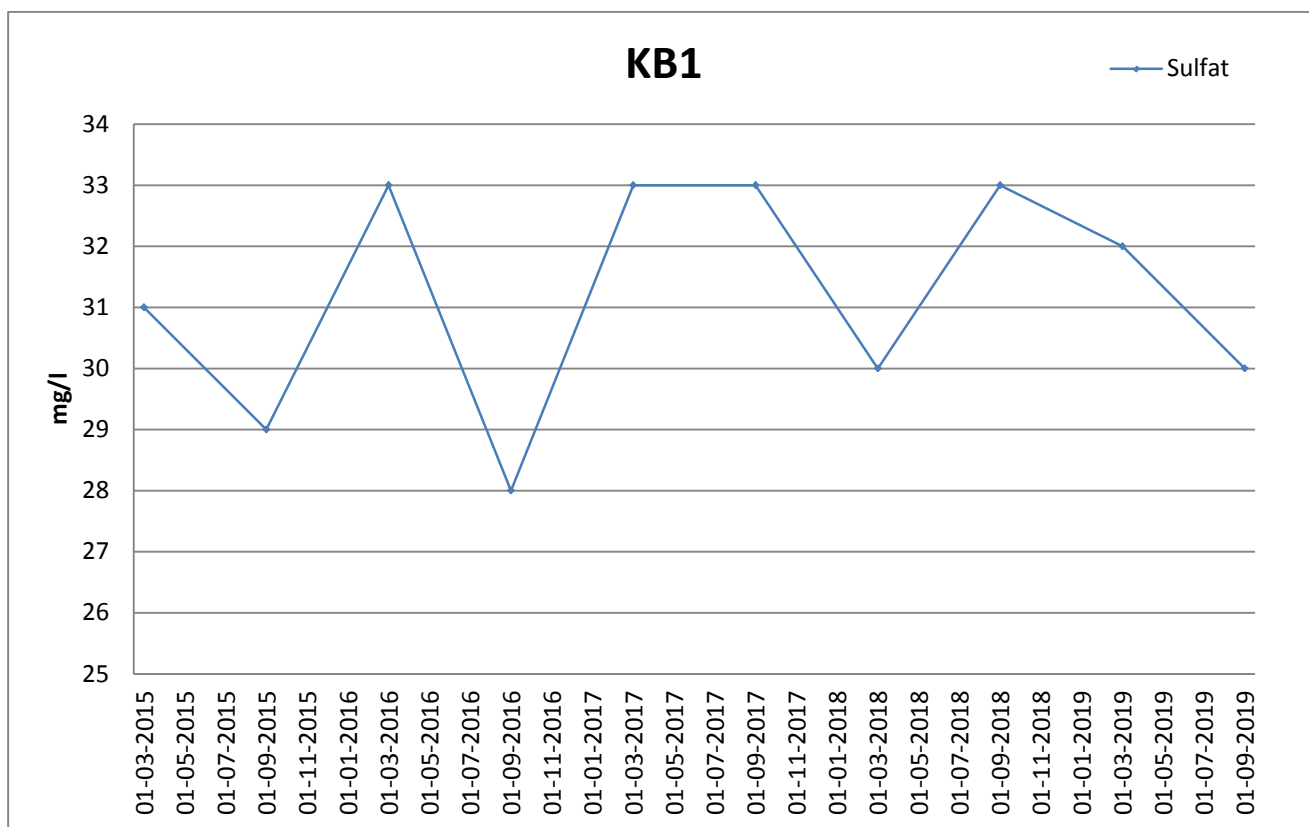


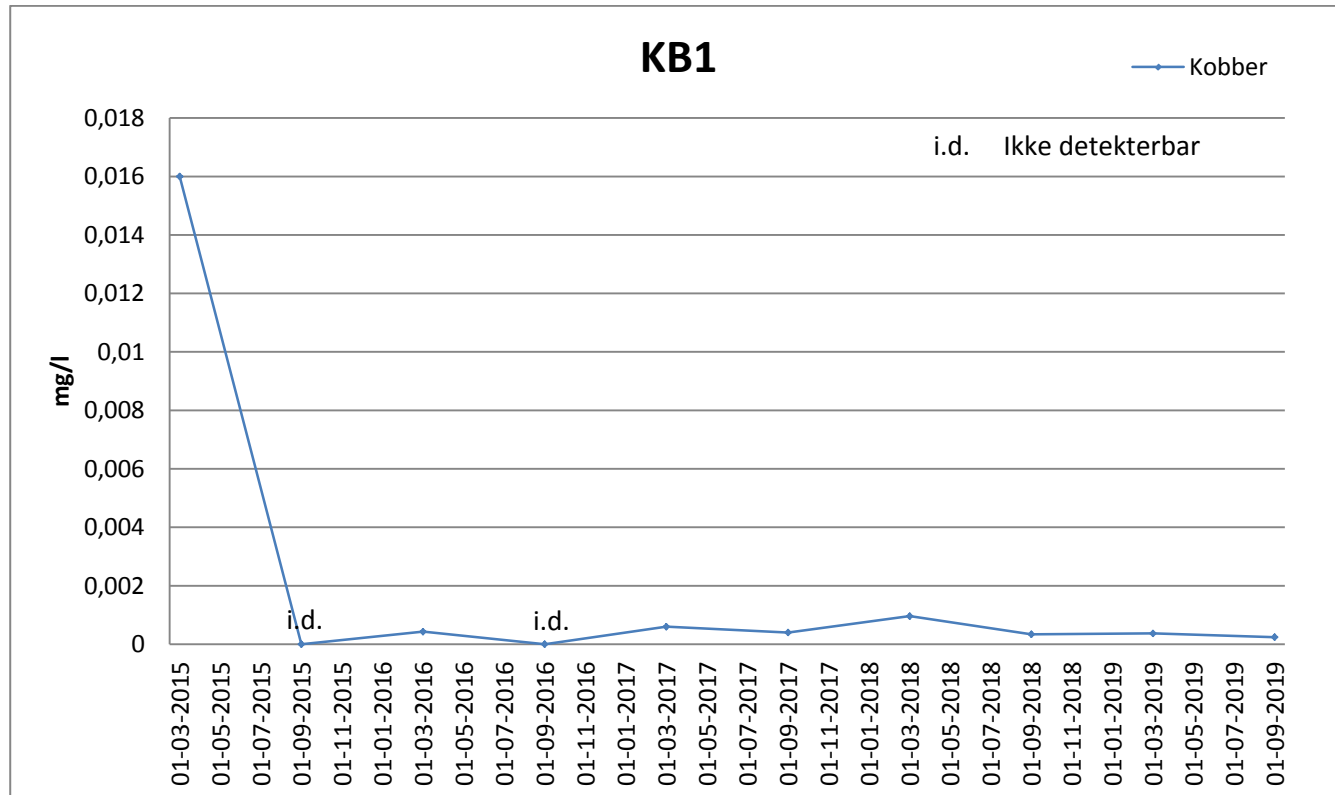
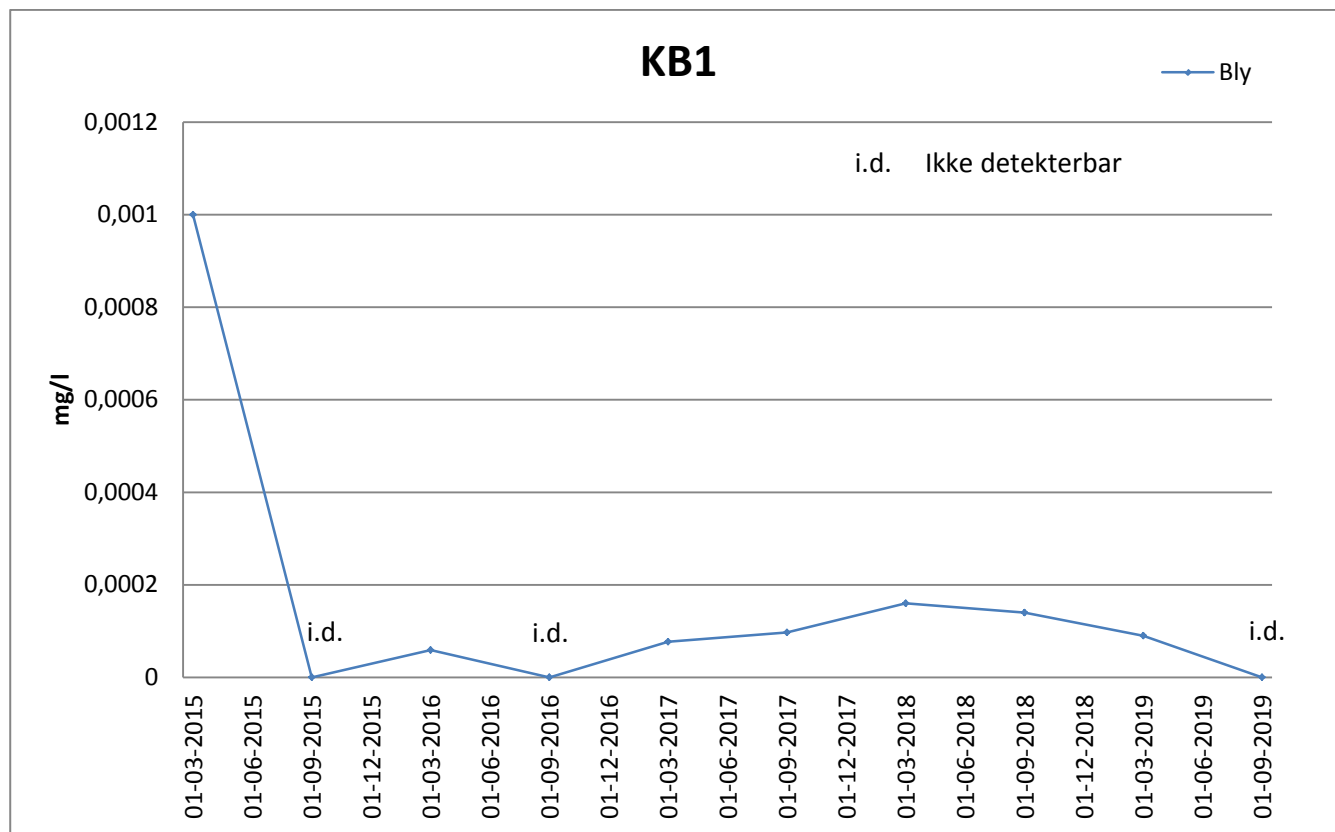


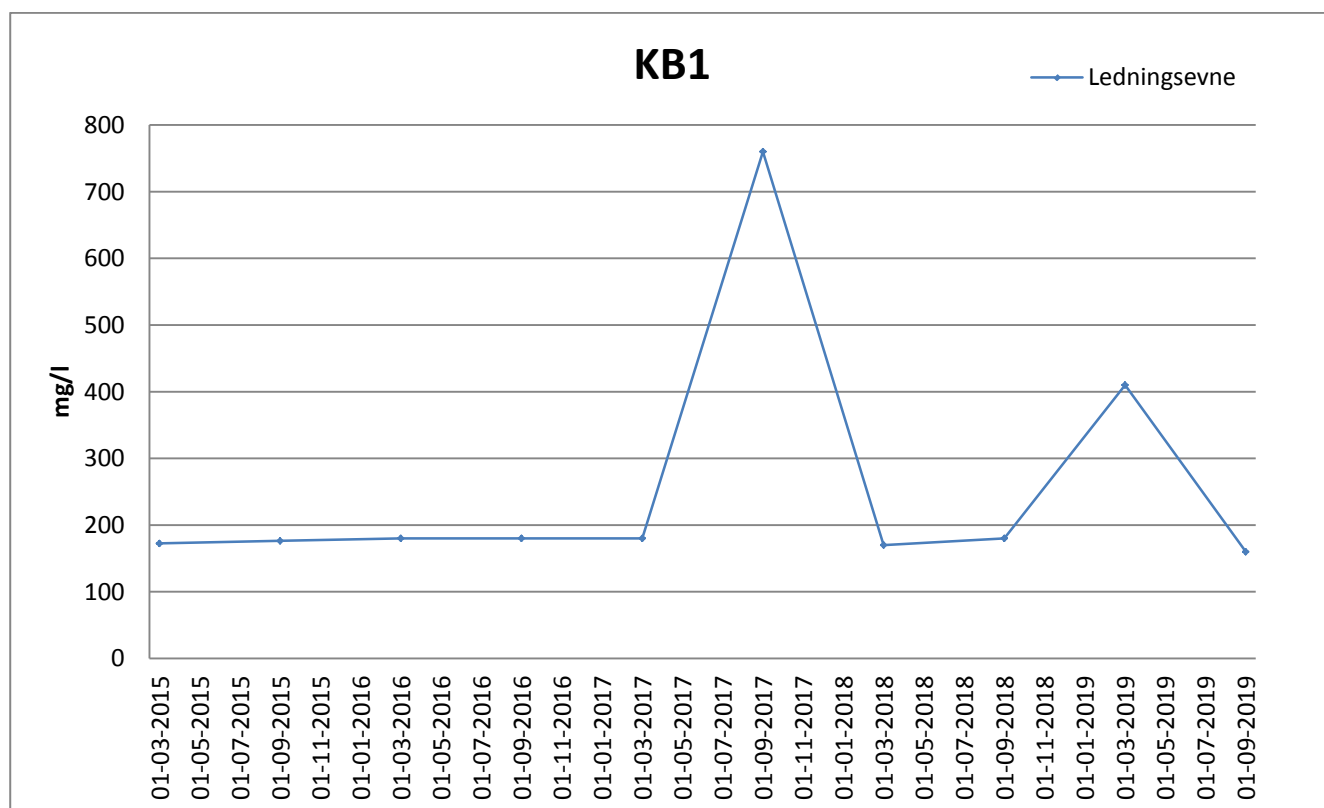
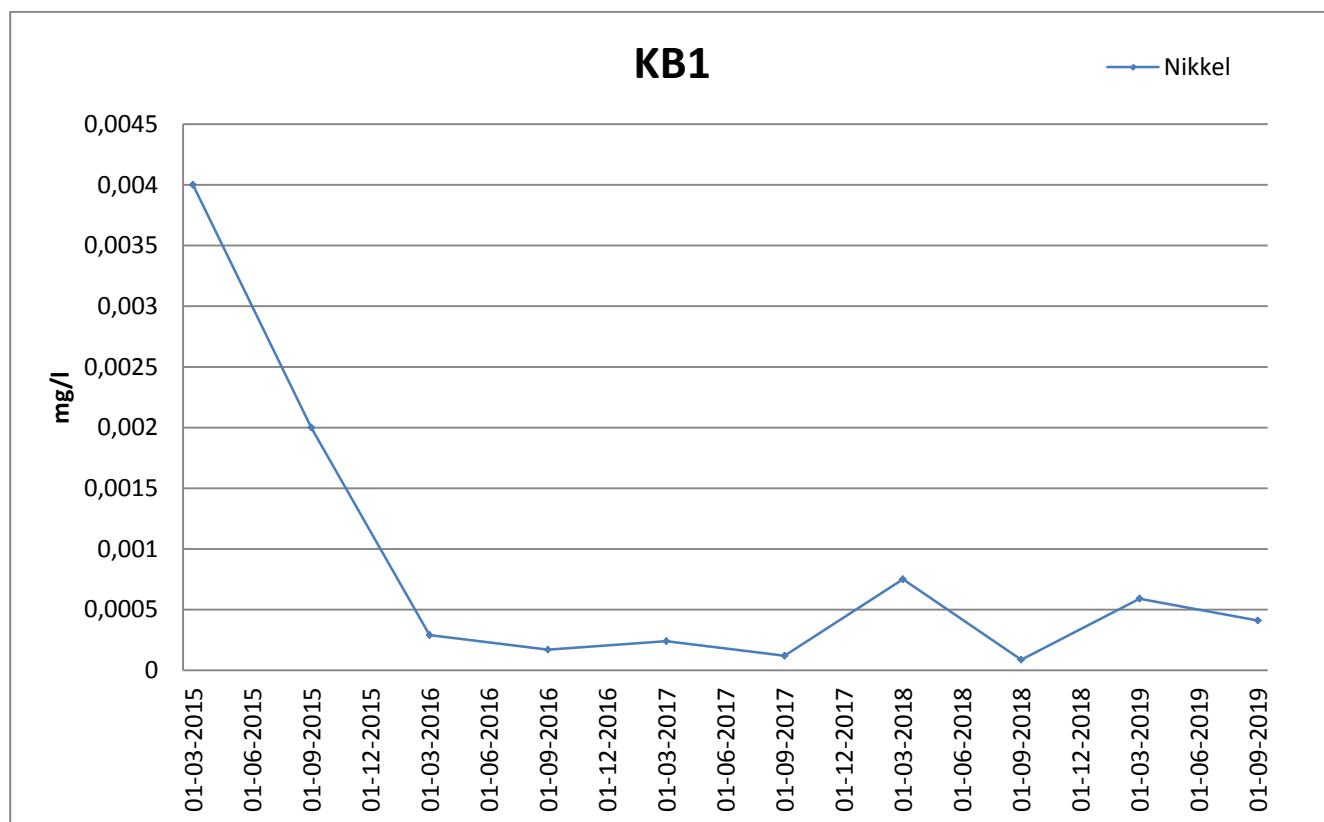


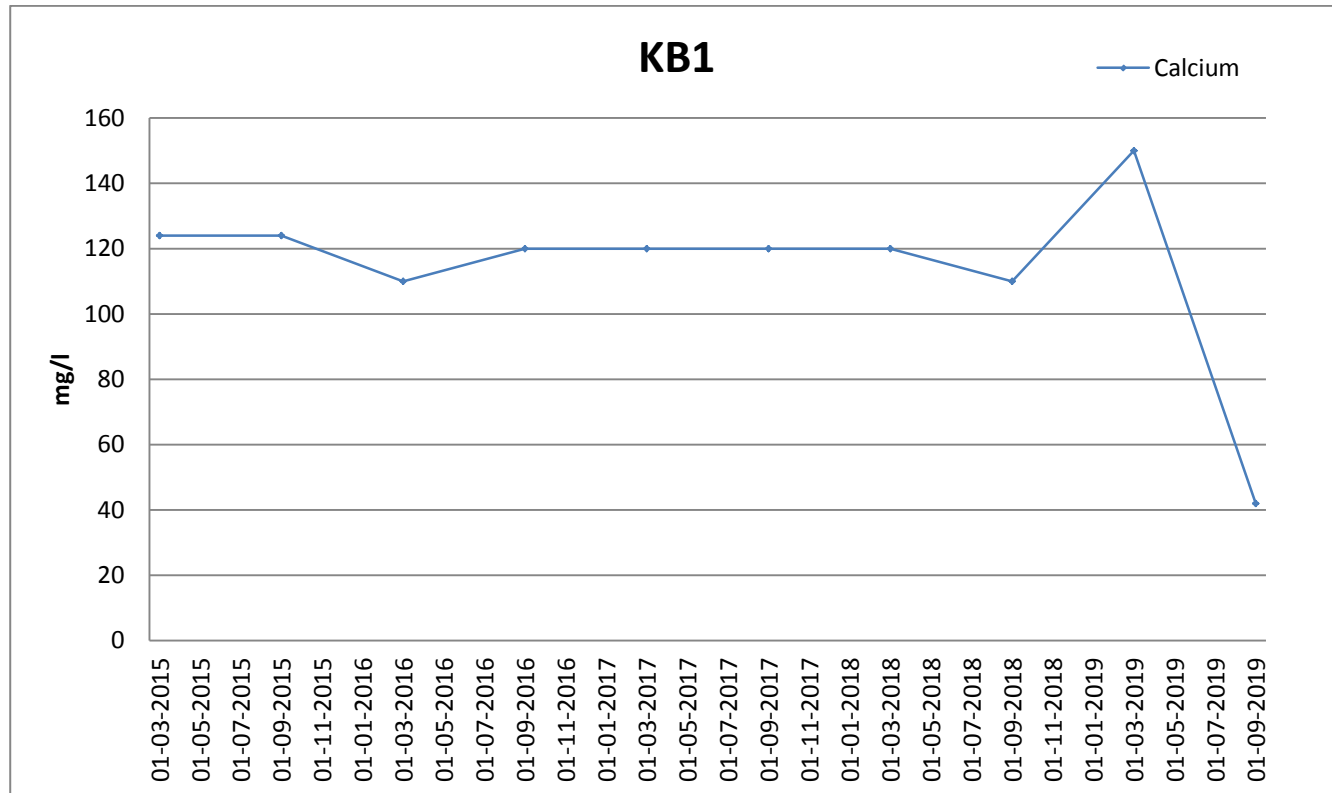
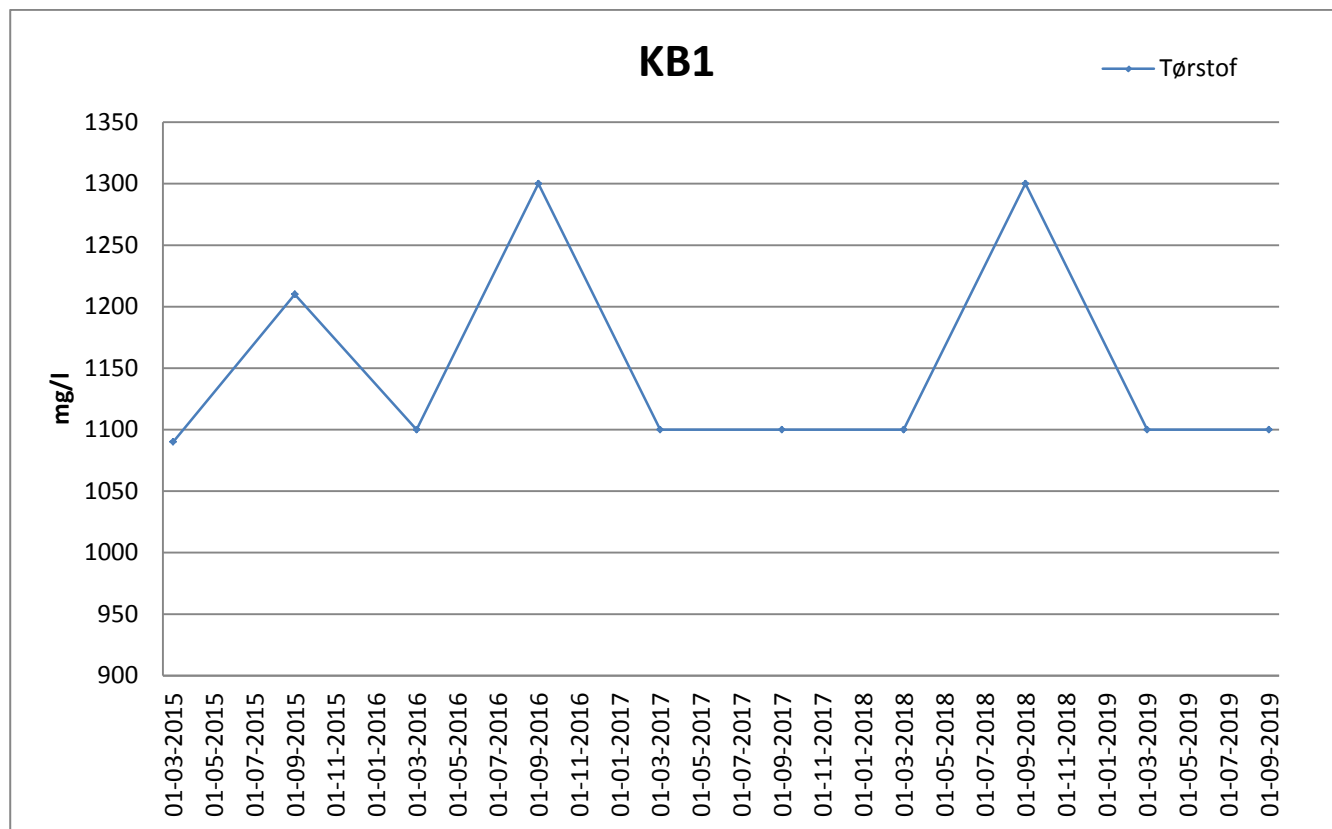
Bilag 9: Grafer for kvaliteten af Grundvand

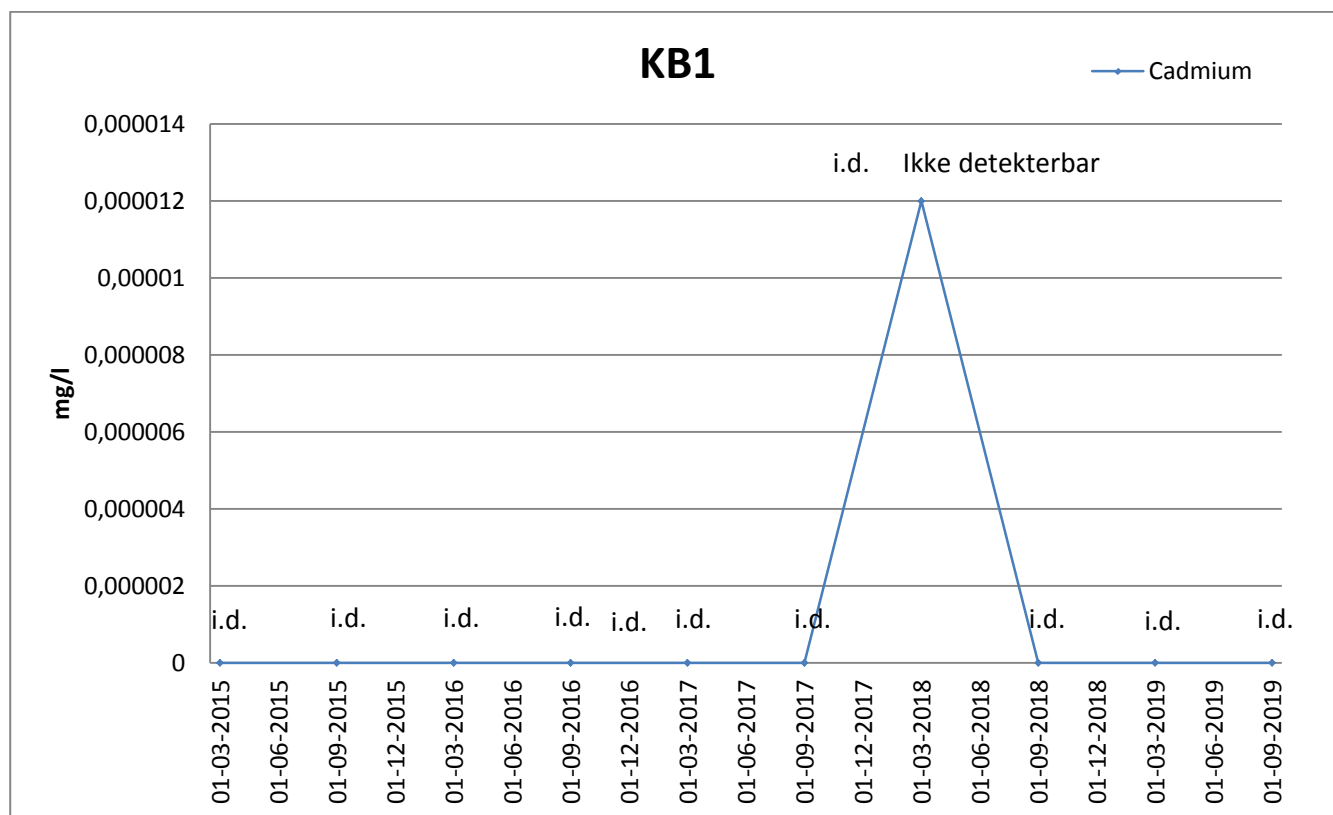
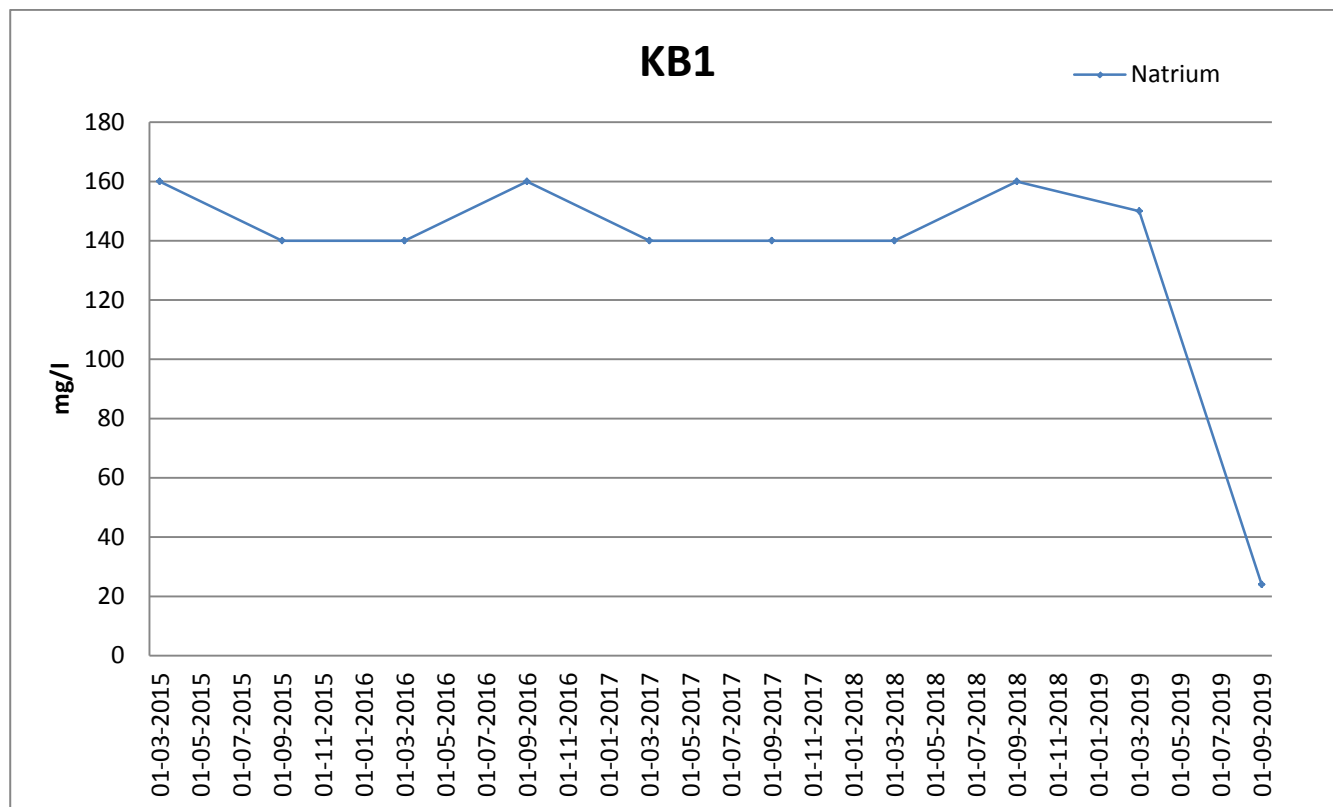


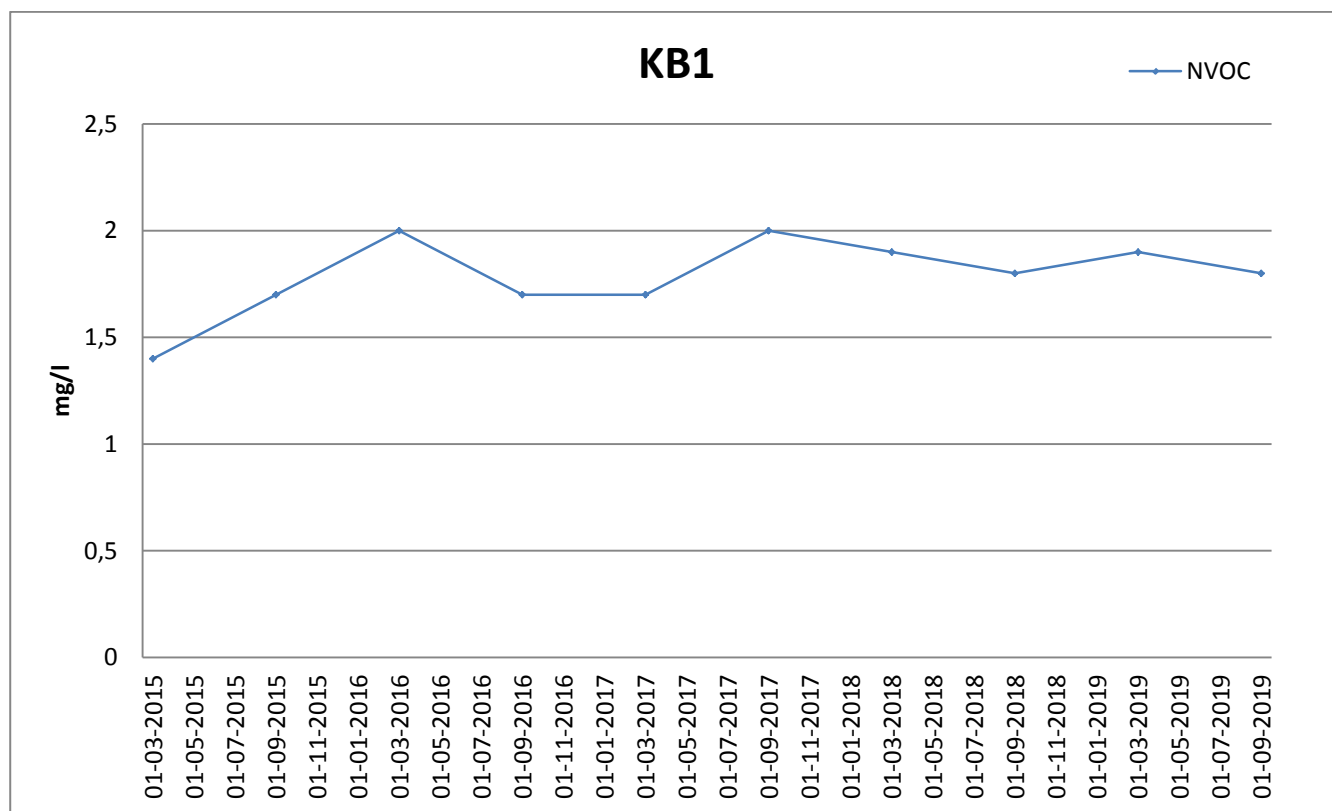
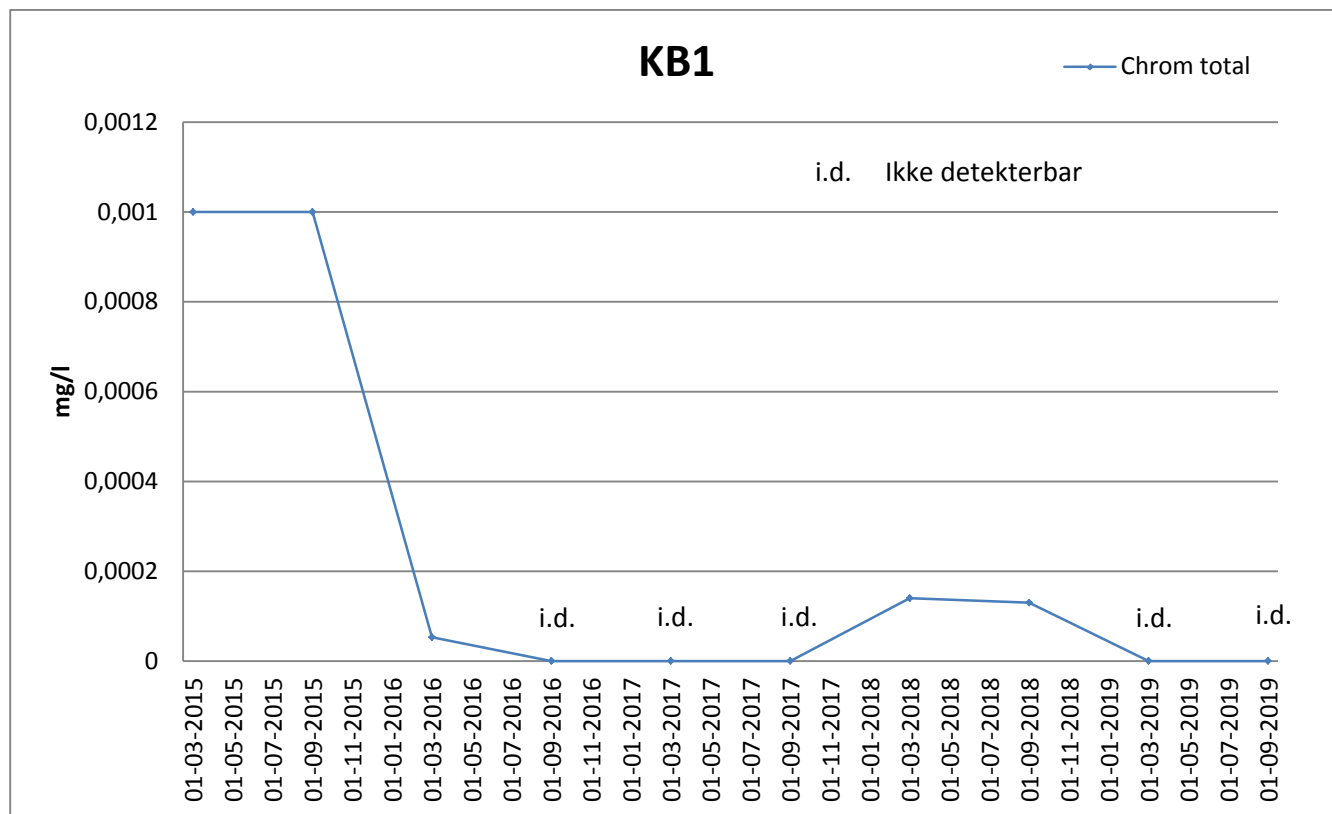


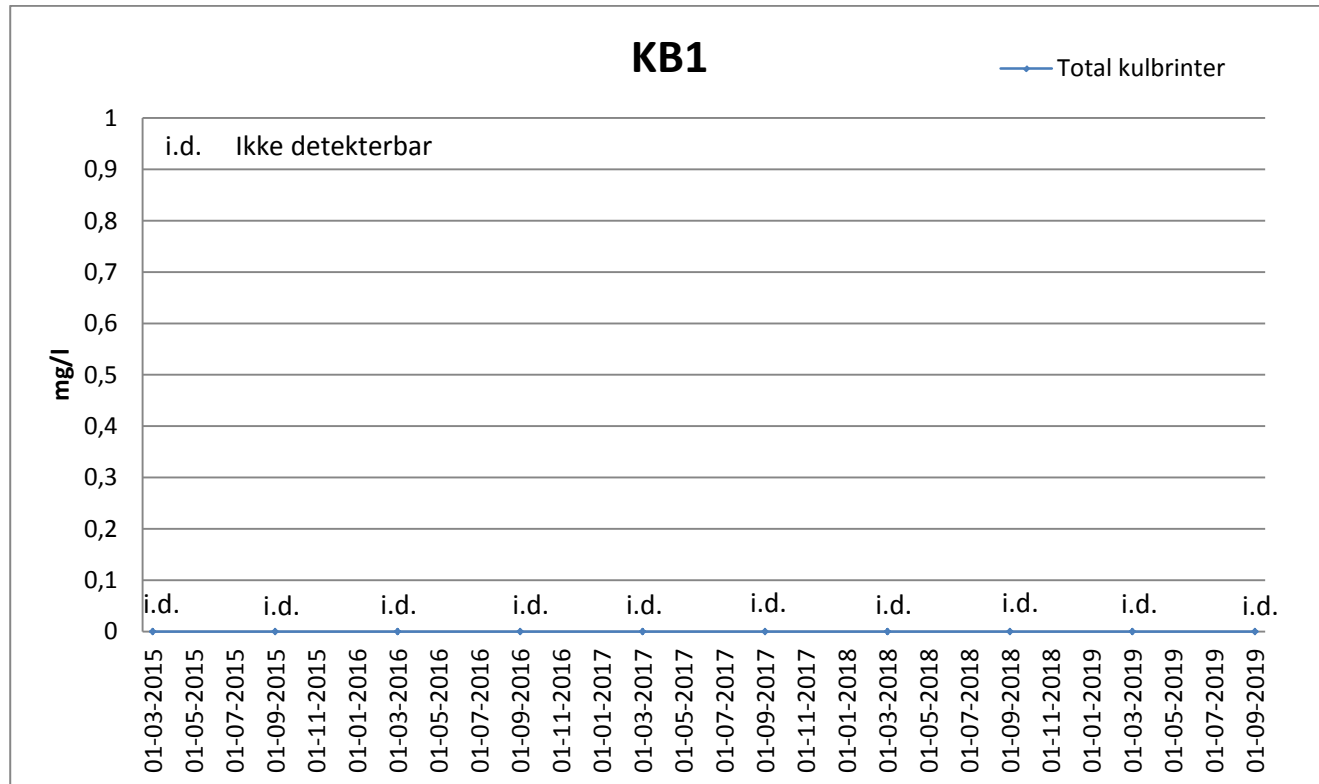
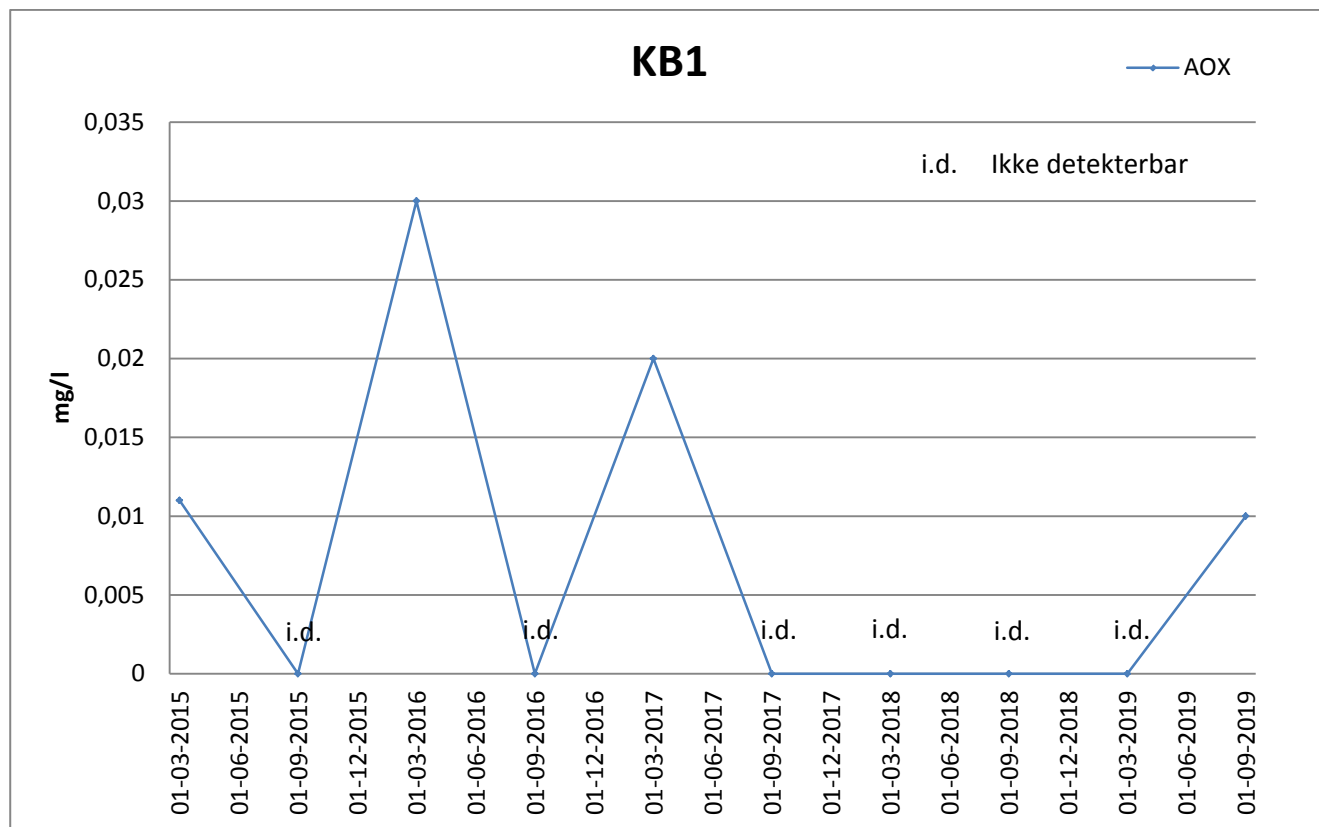


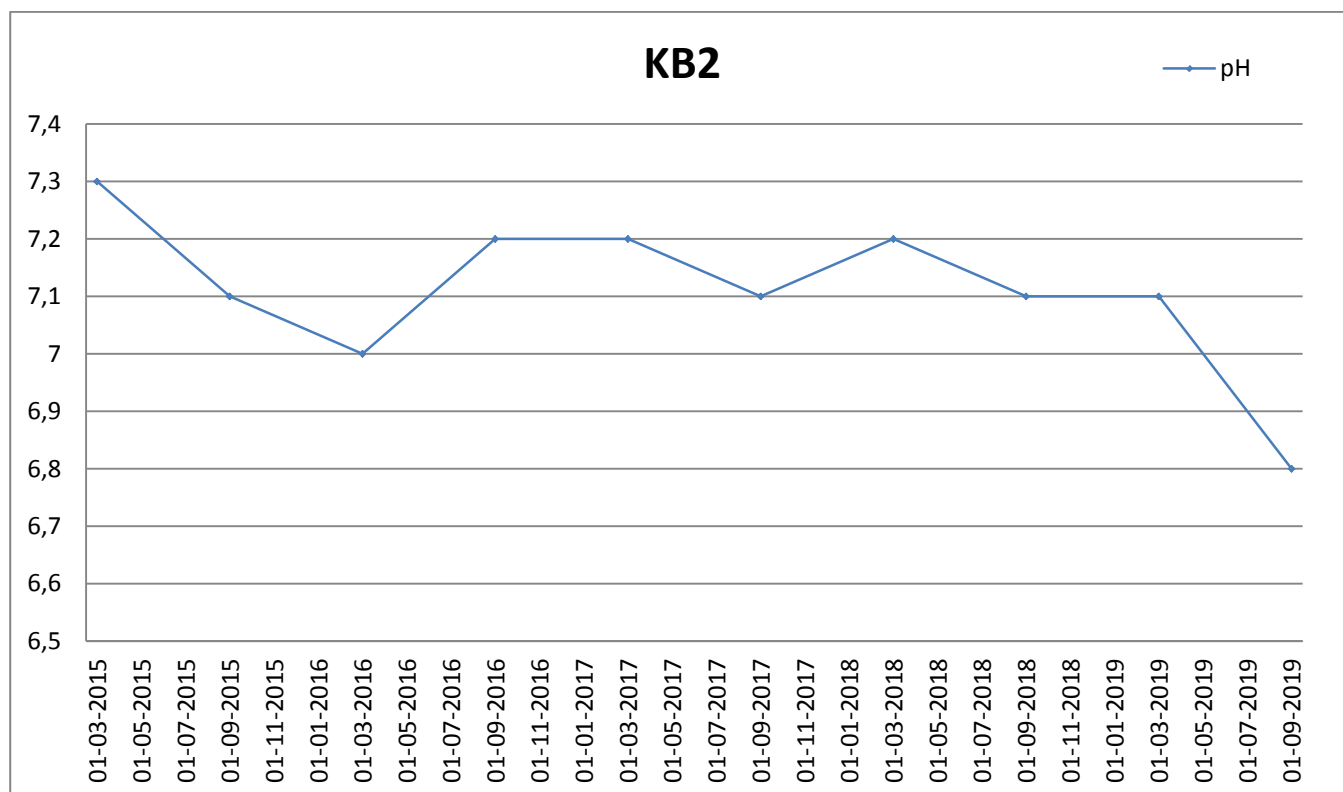
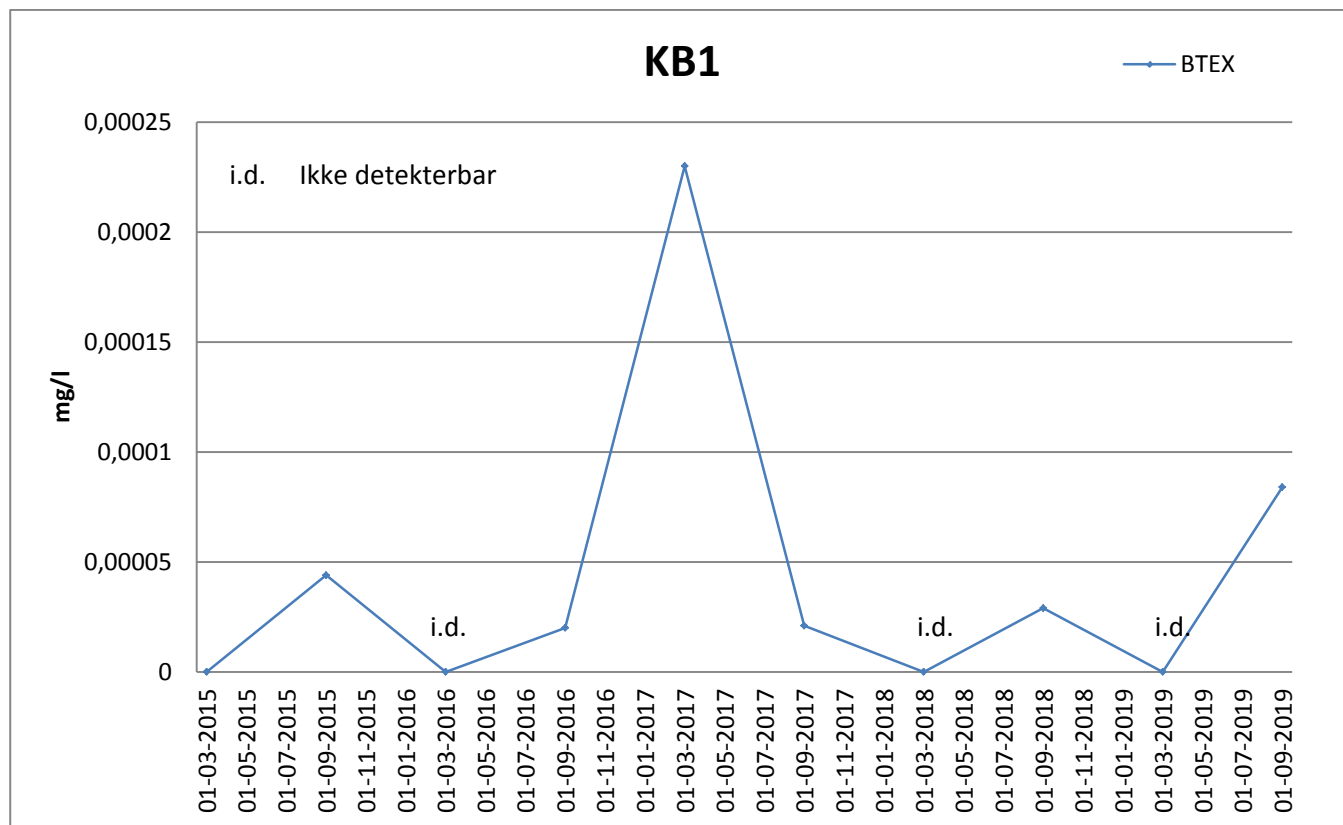


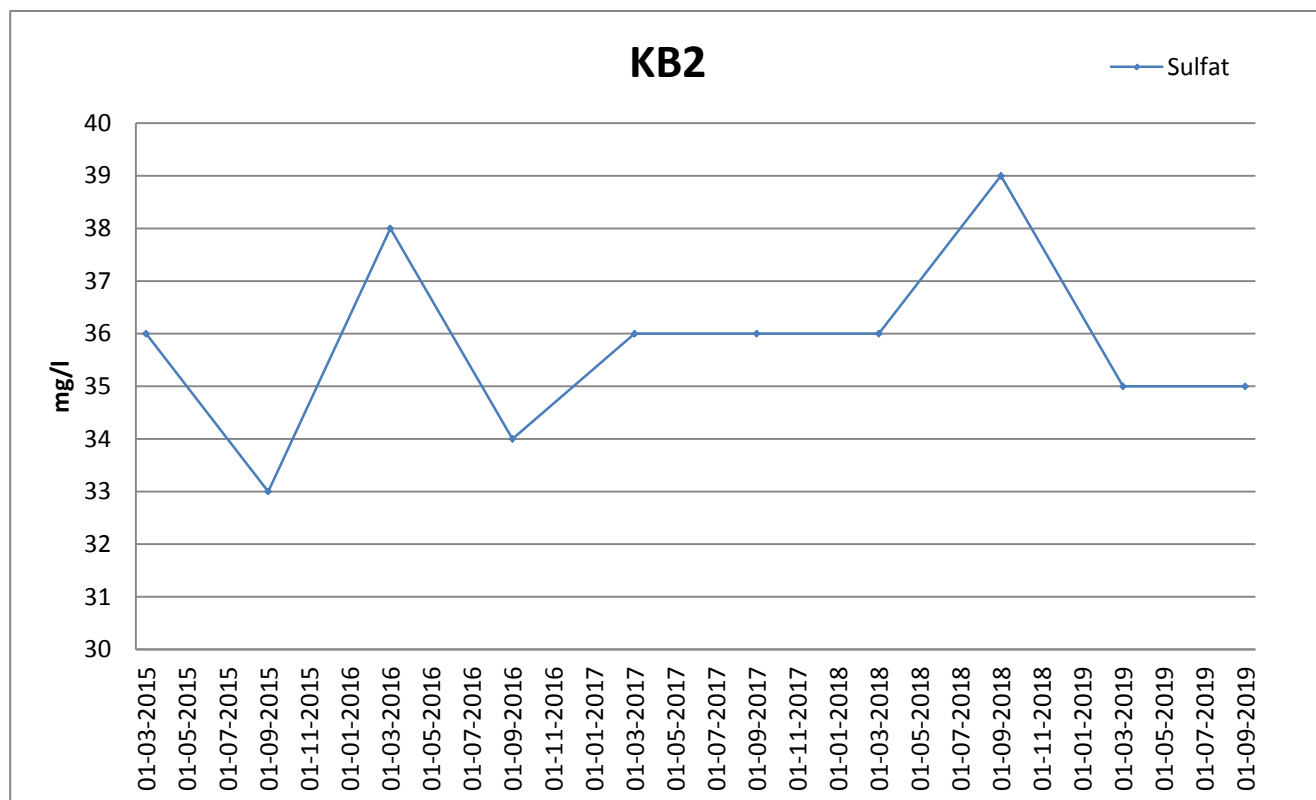
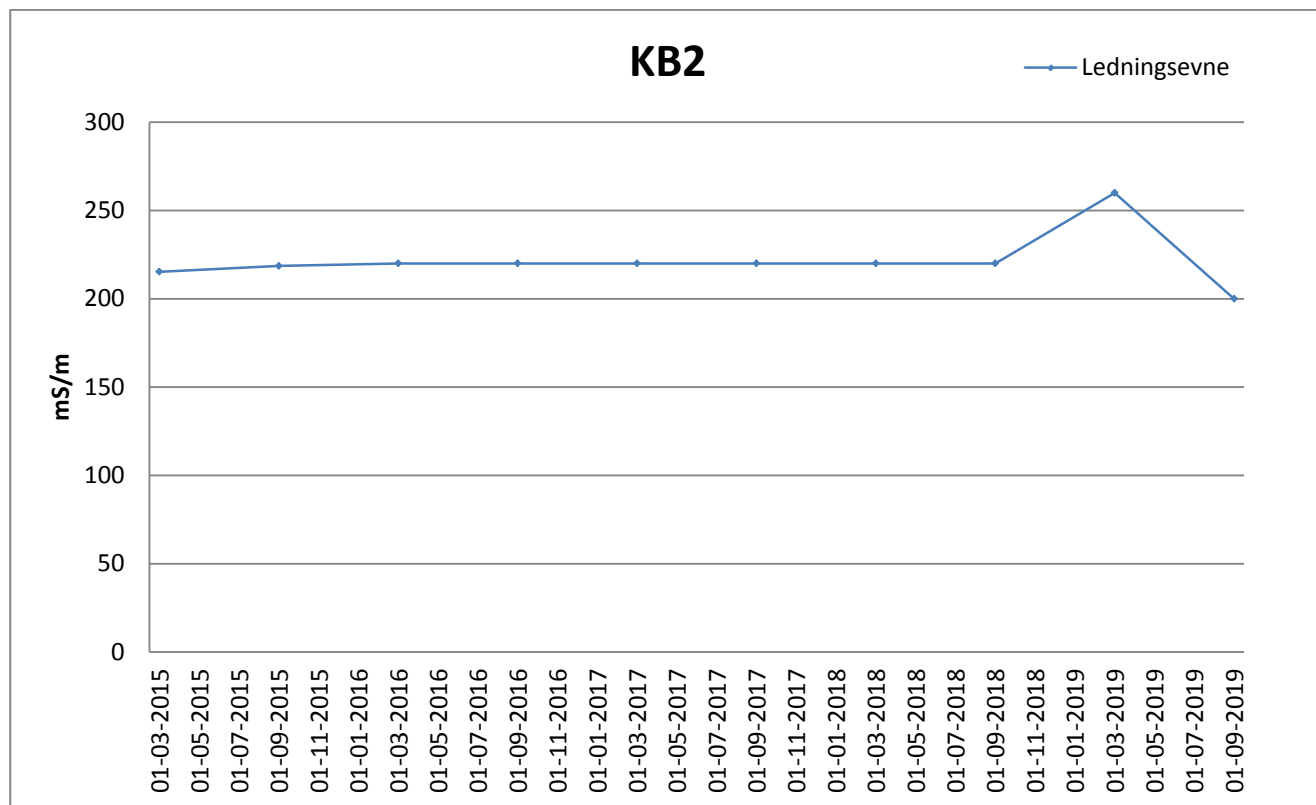


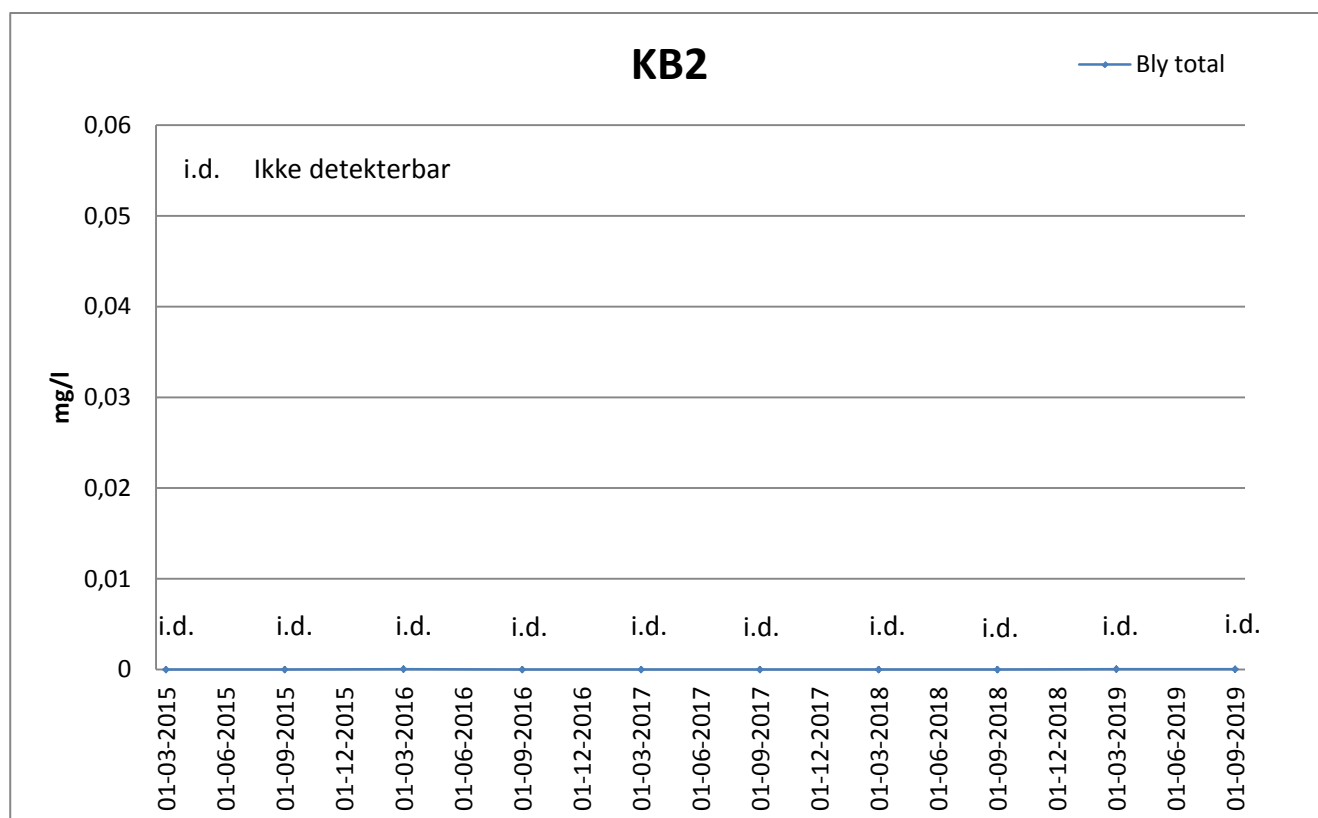
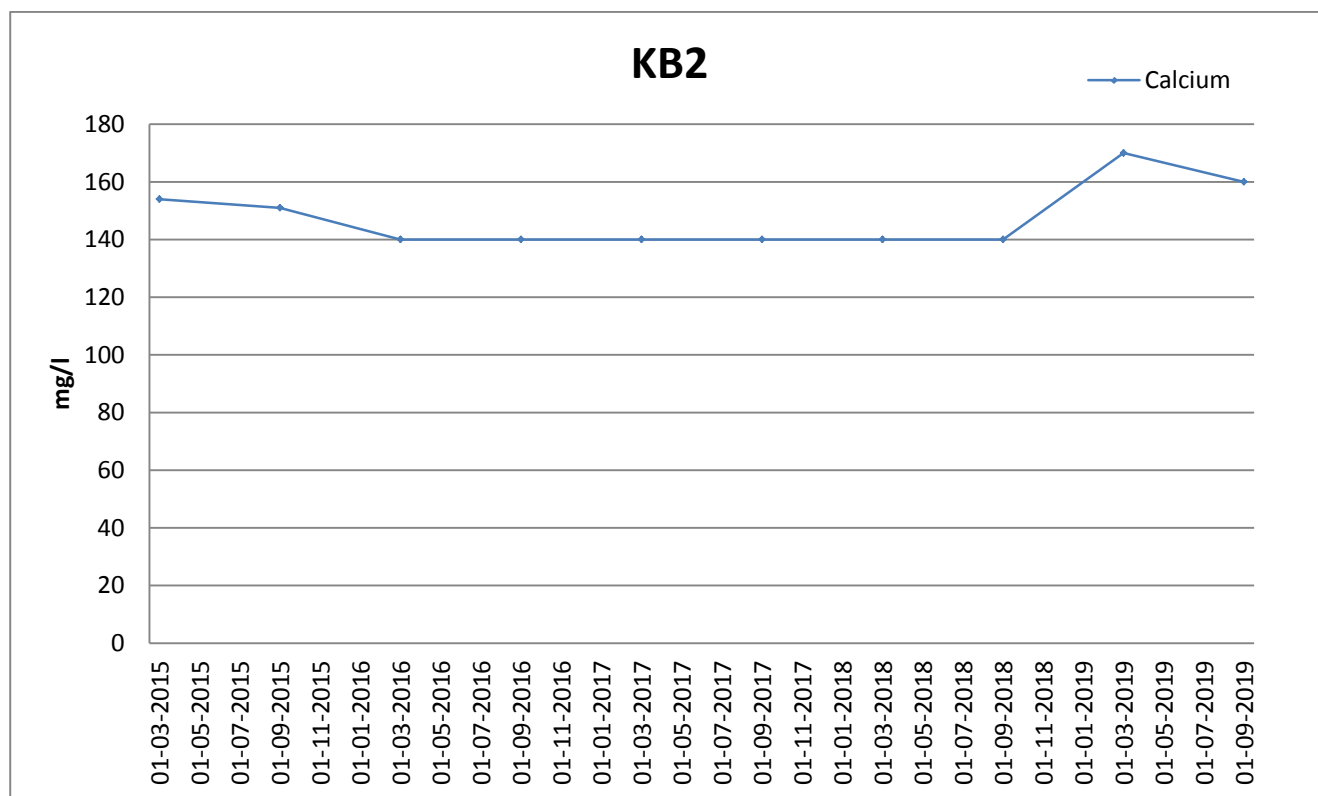


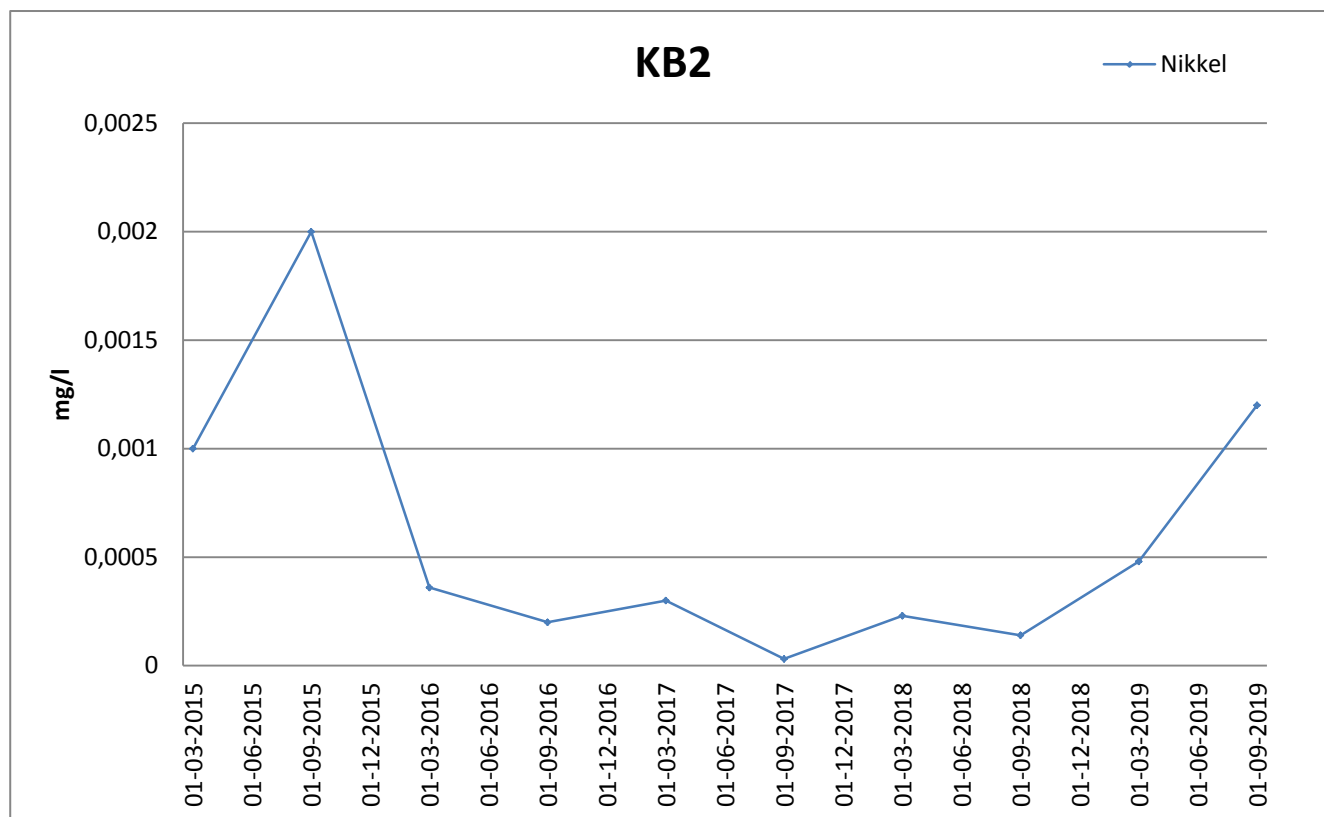
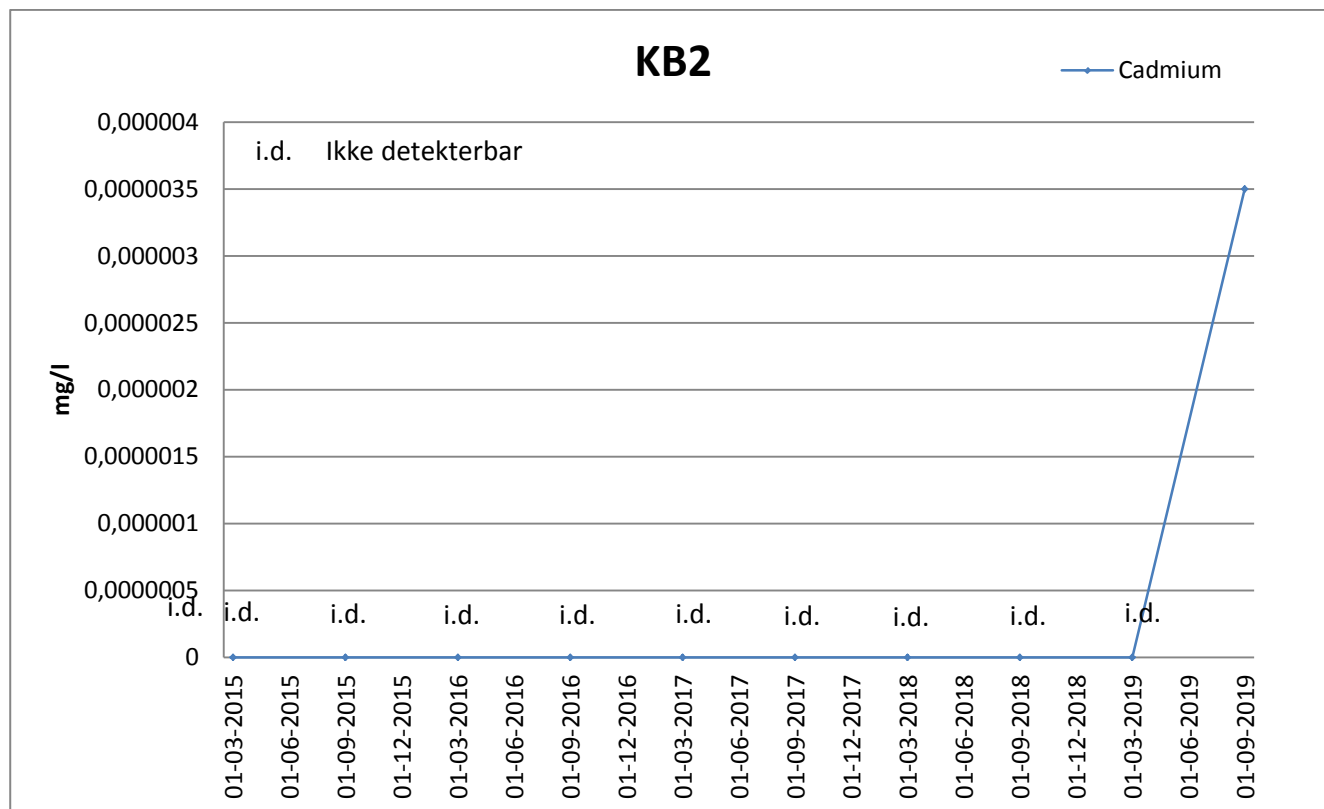


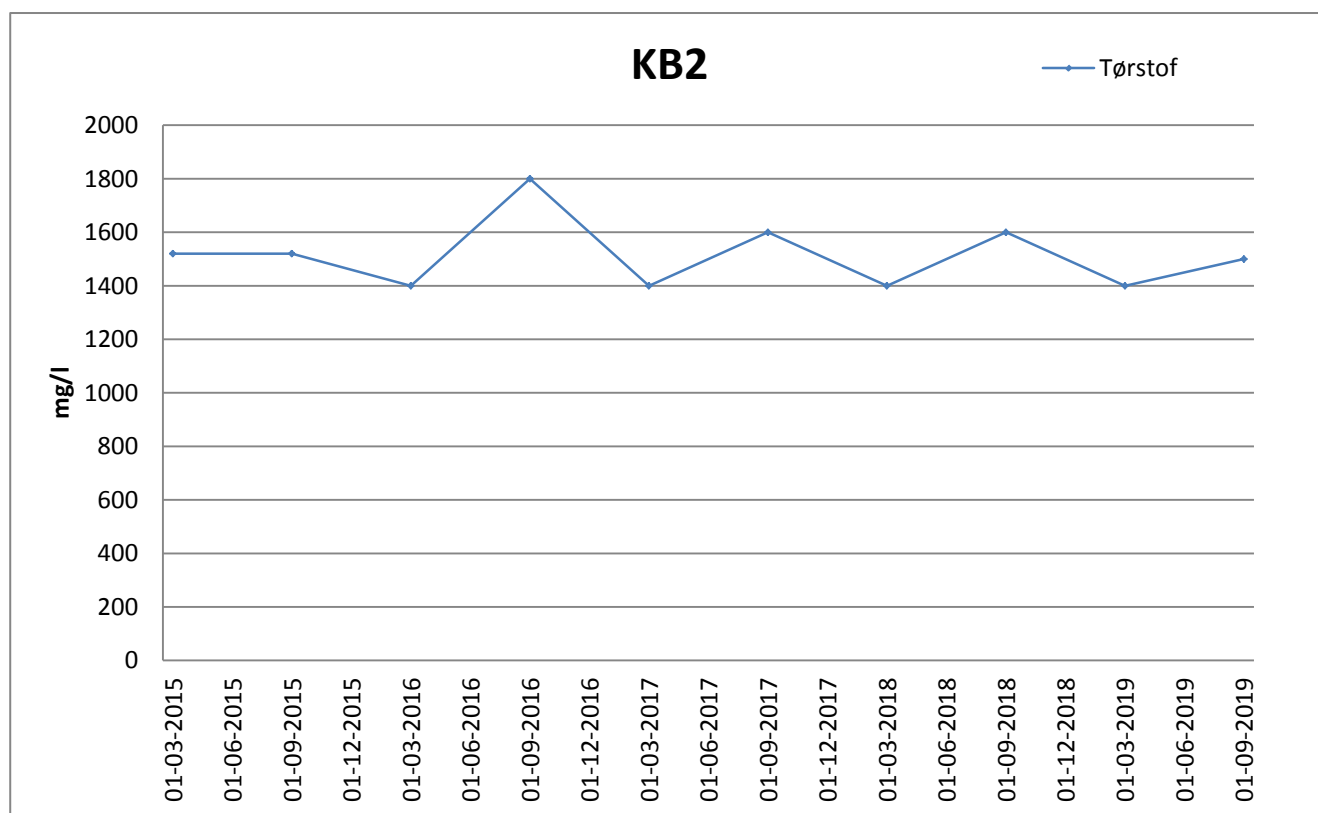
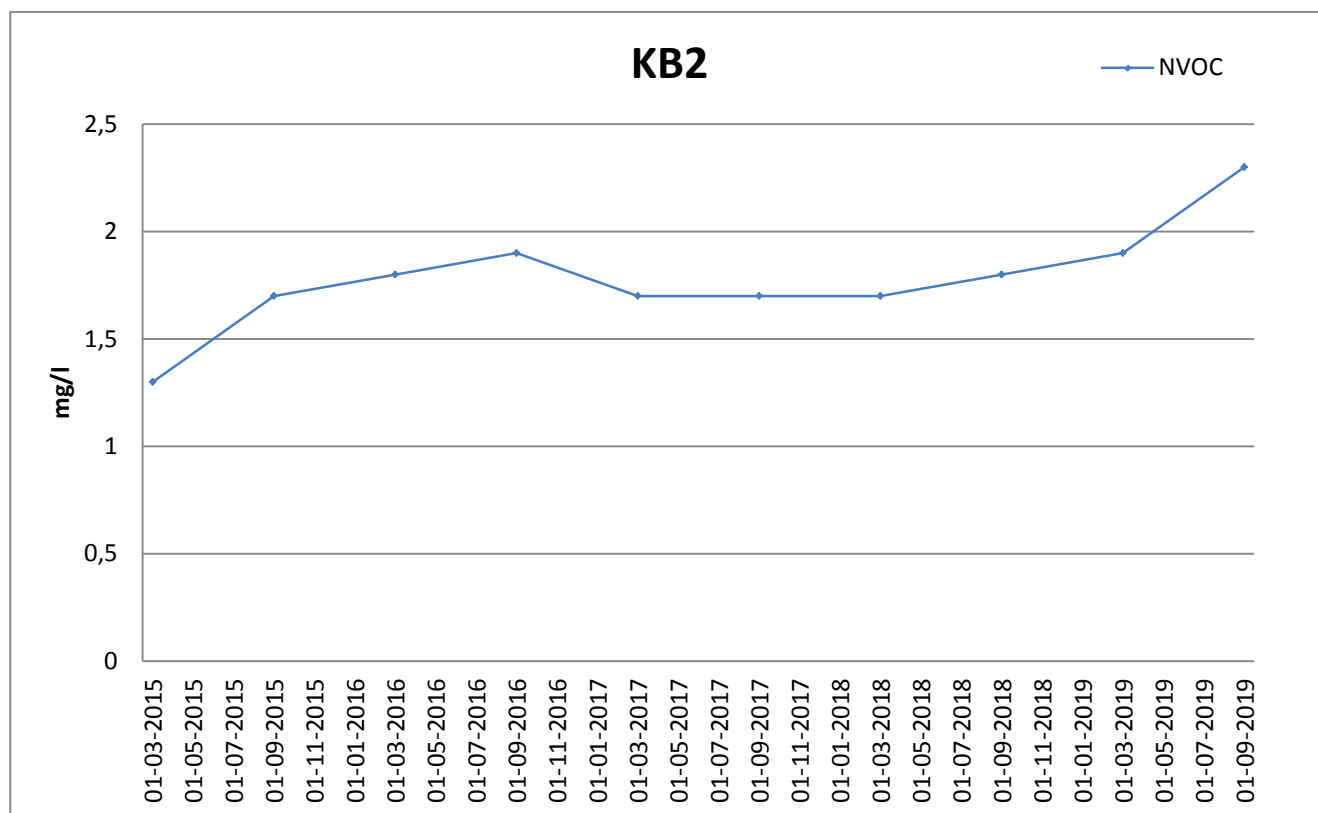


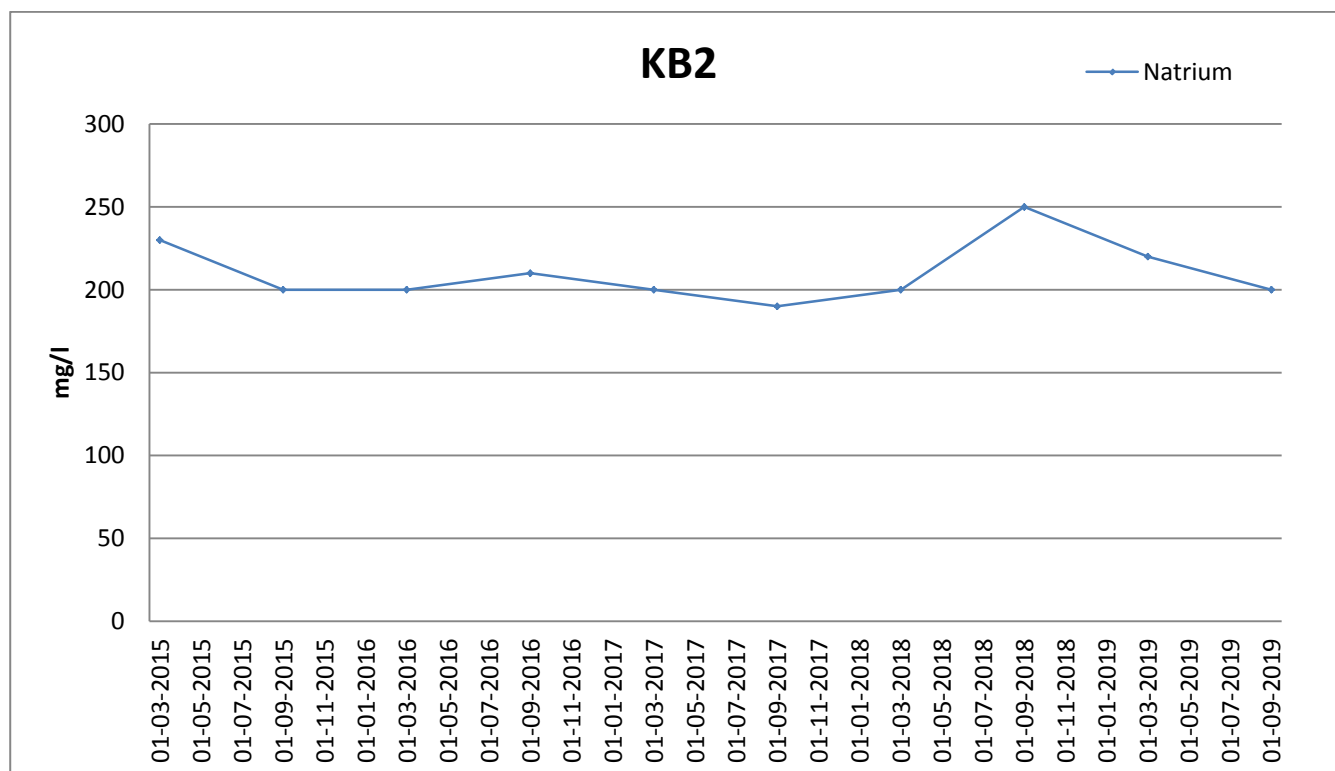
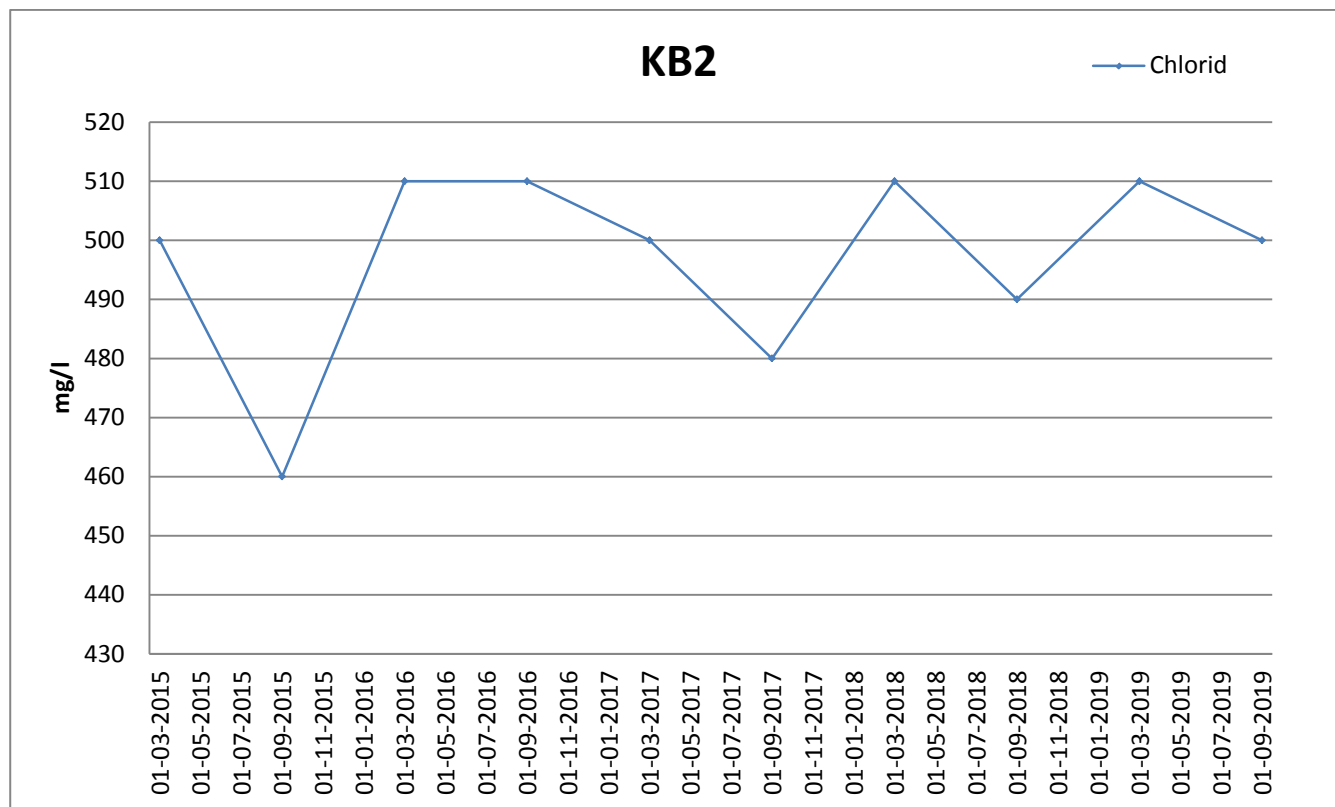


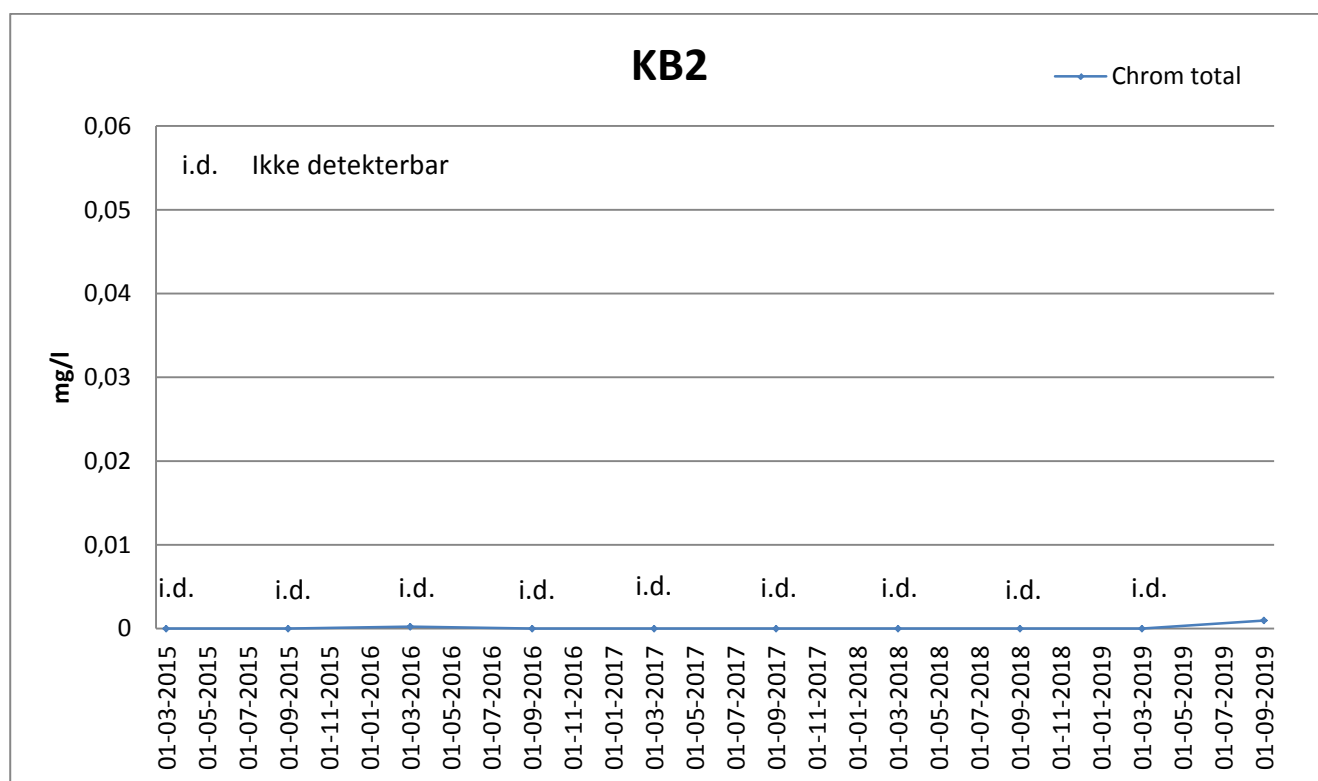
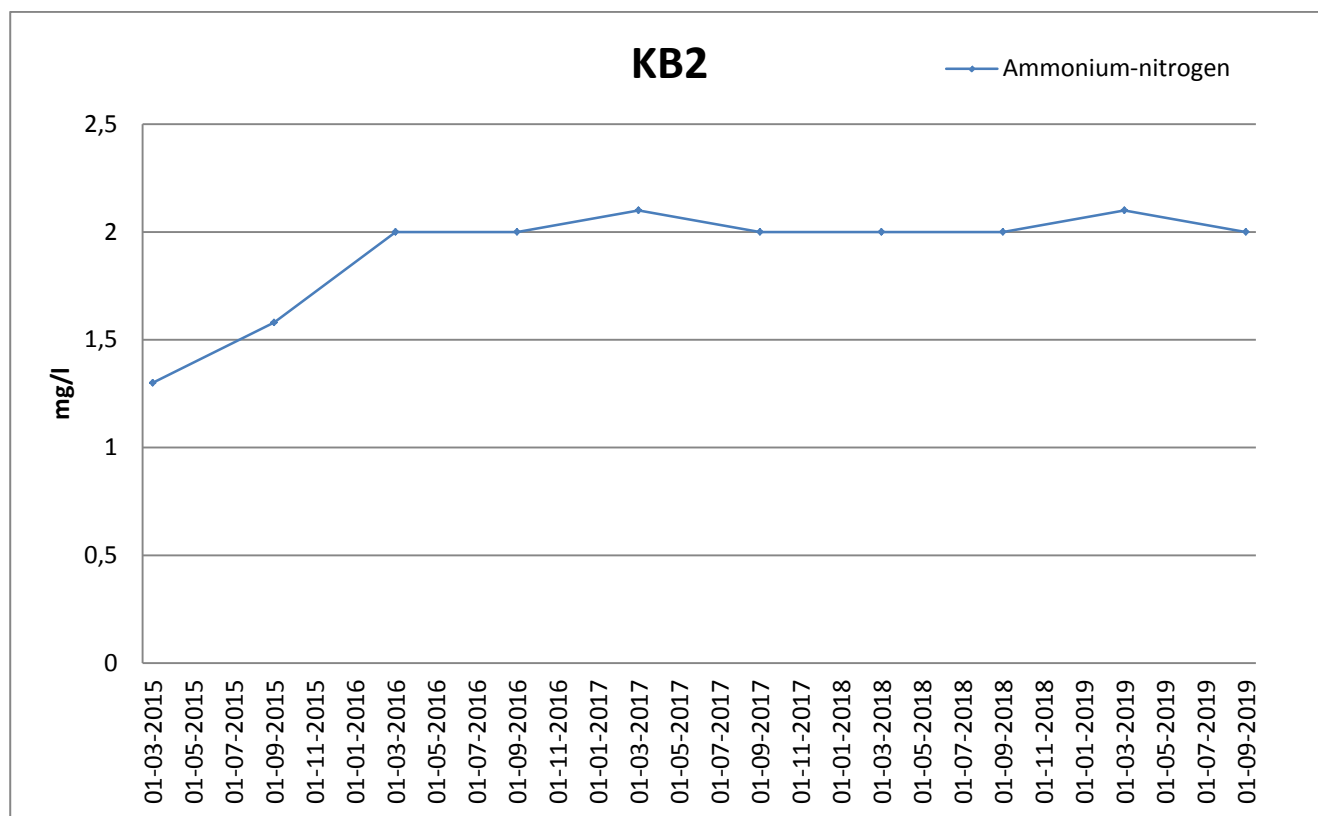


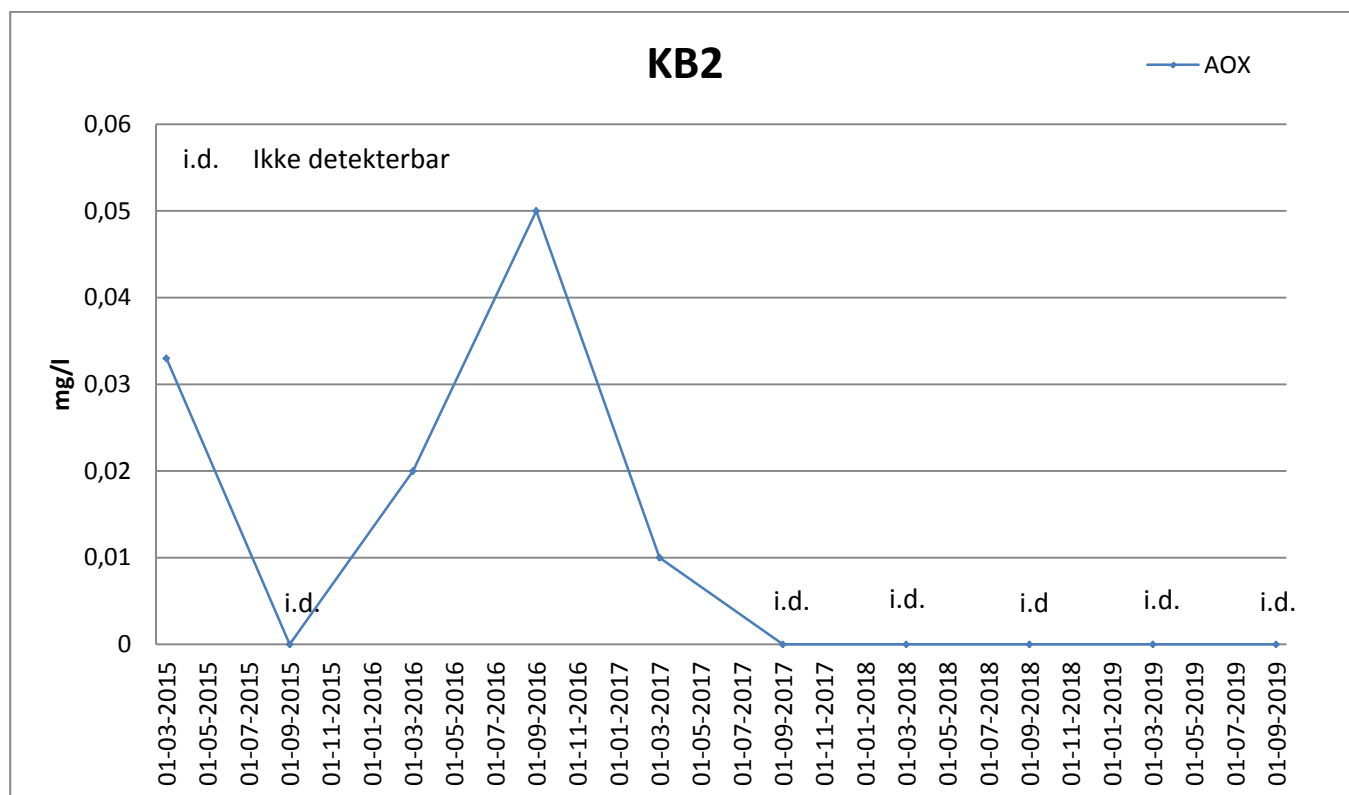
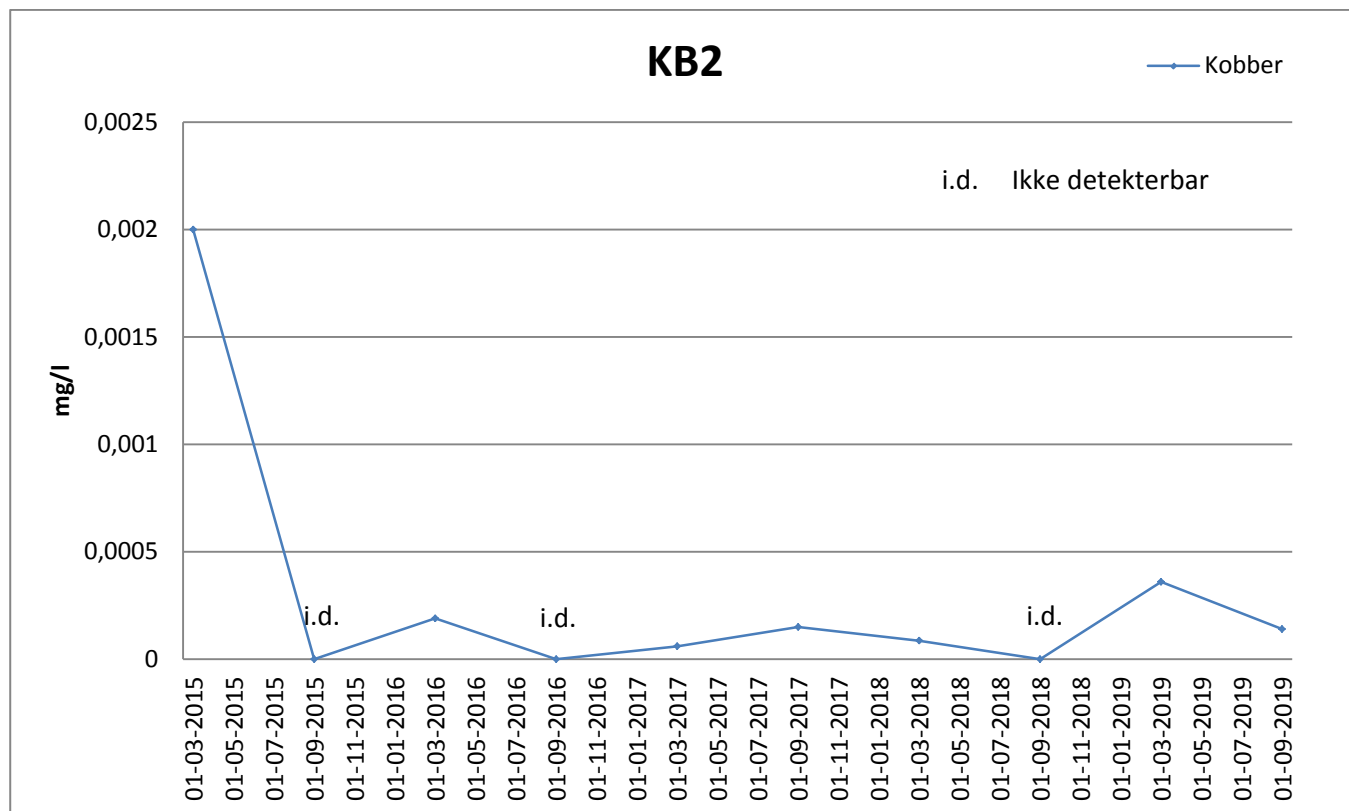


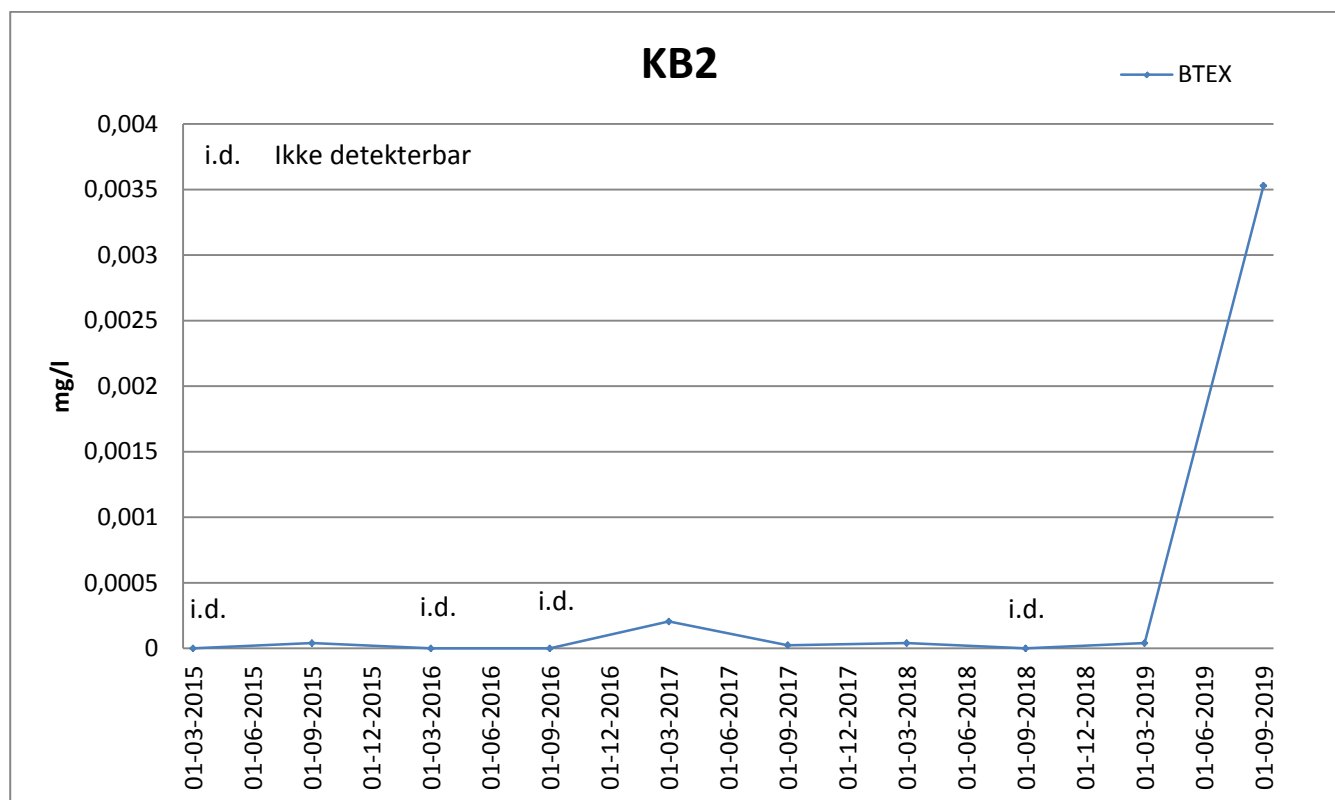
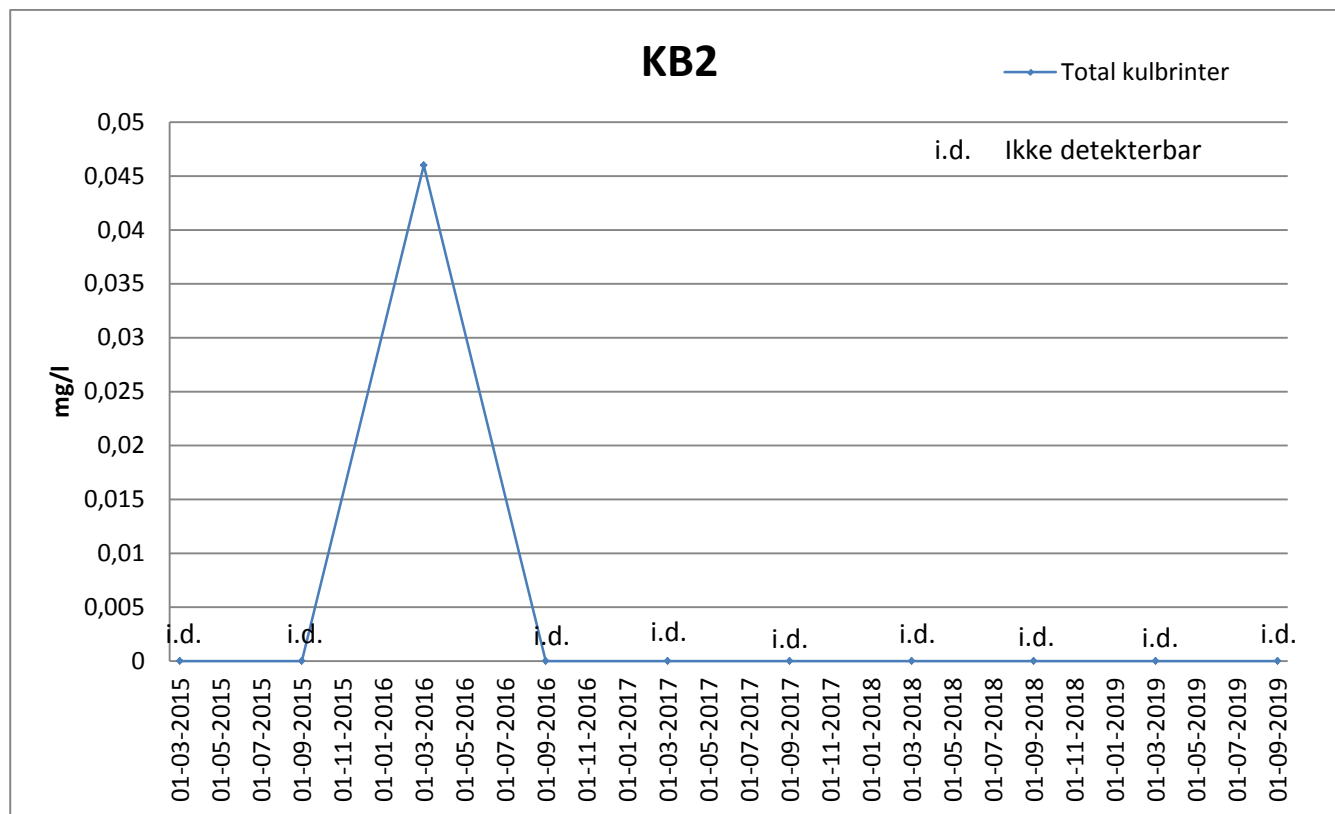


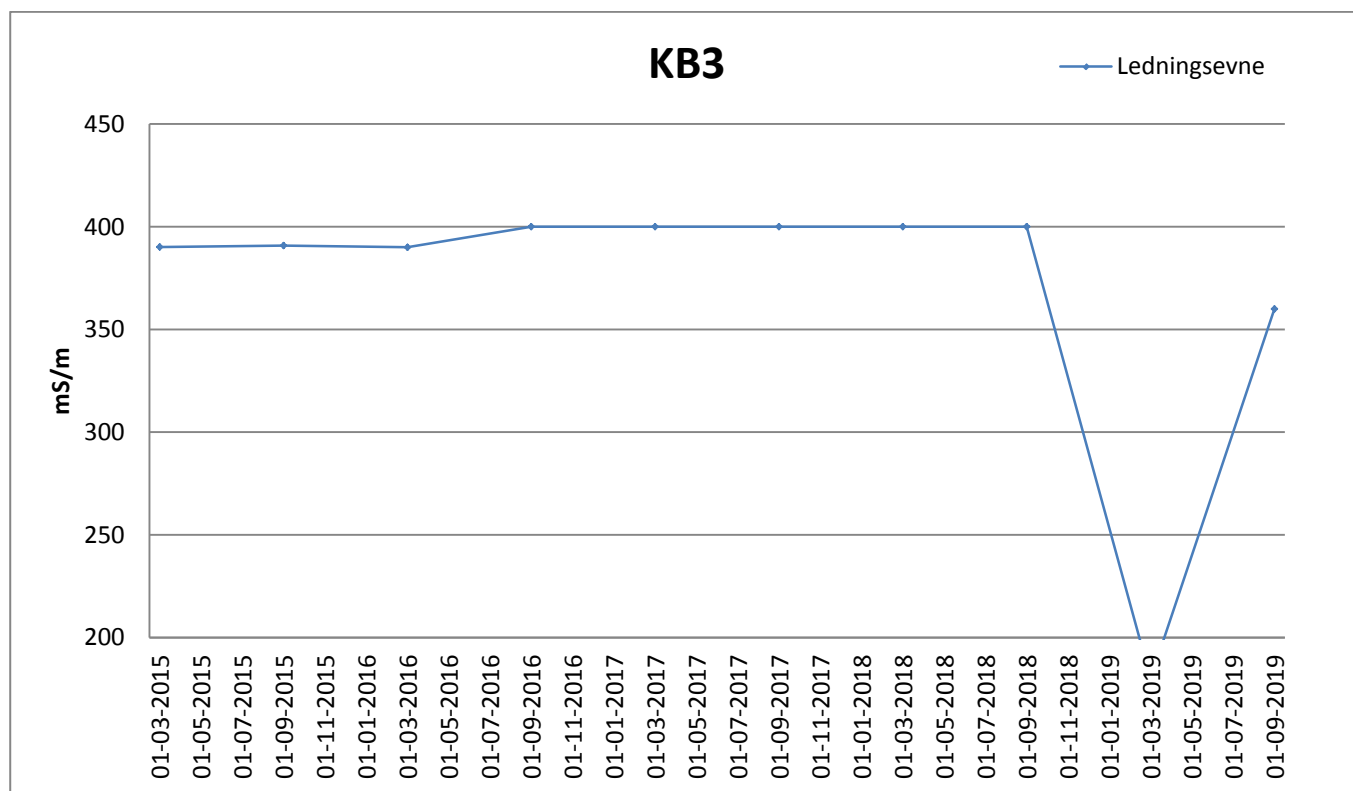
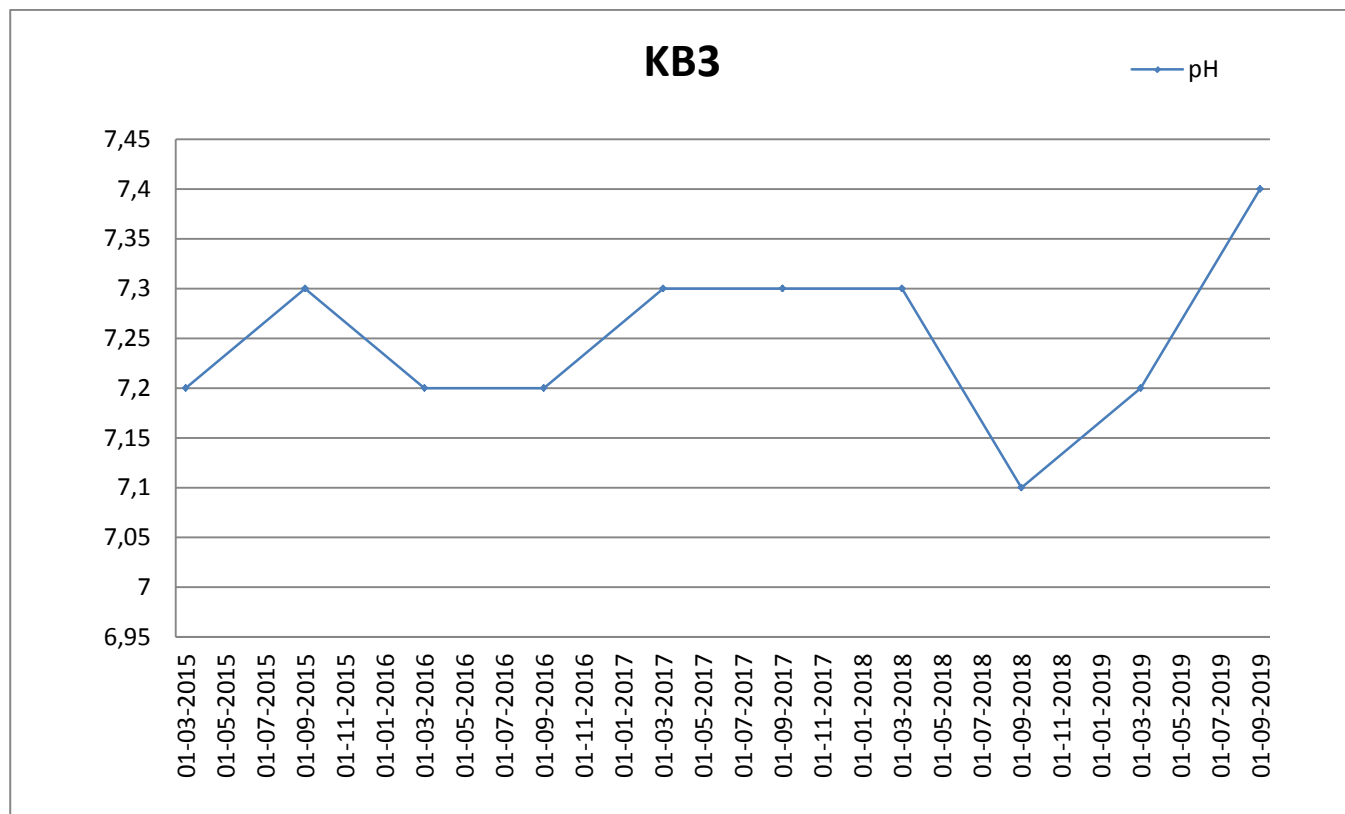


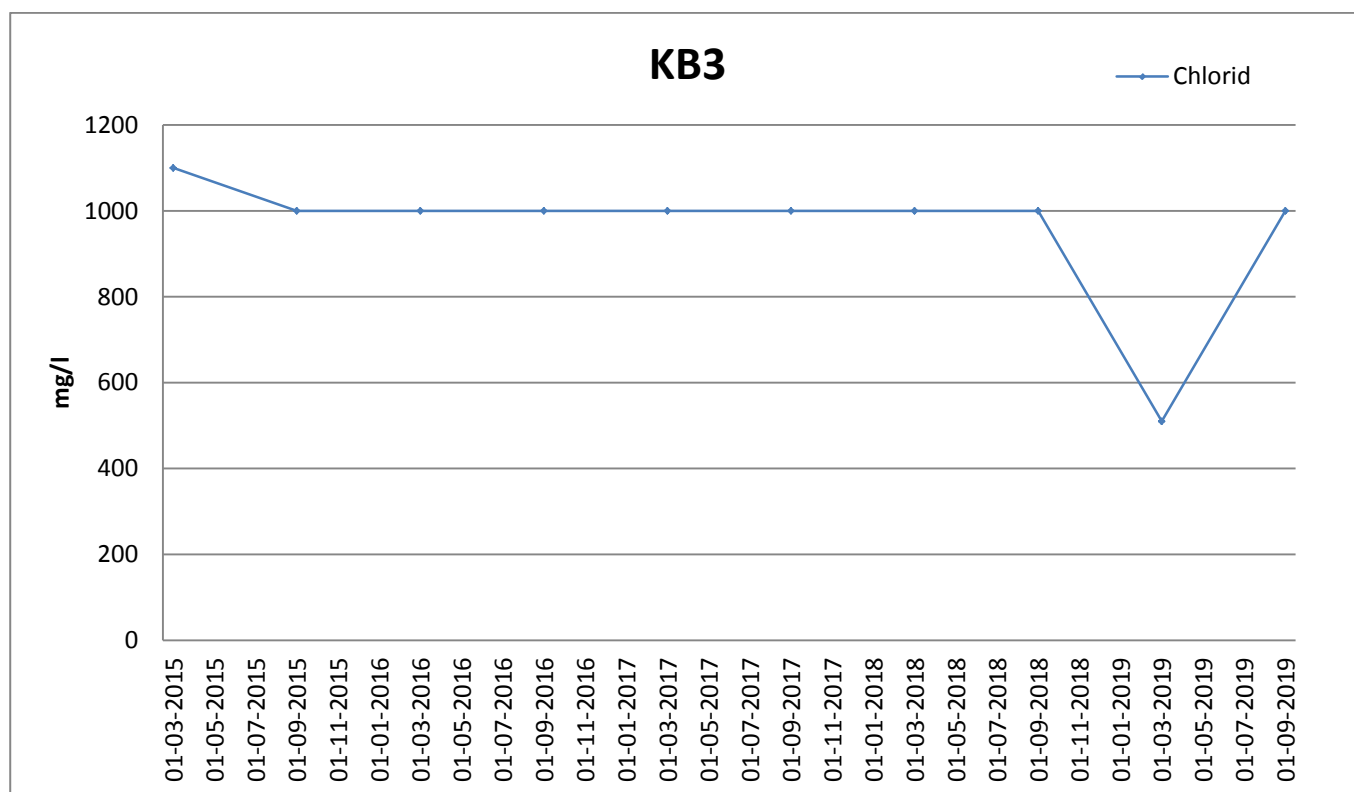
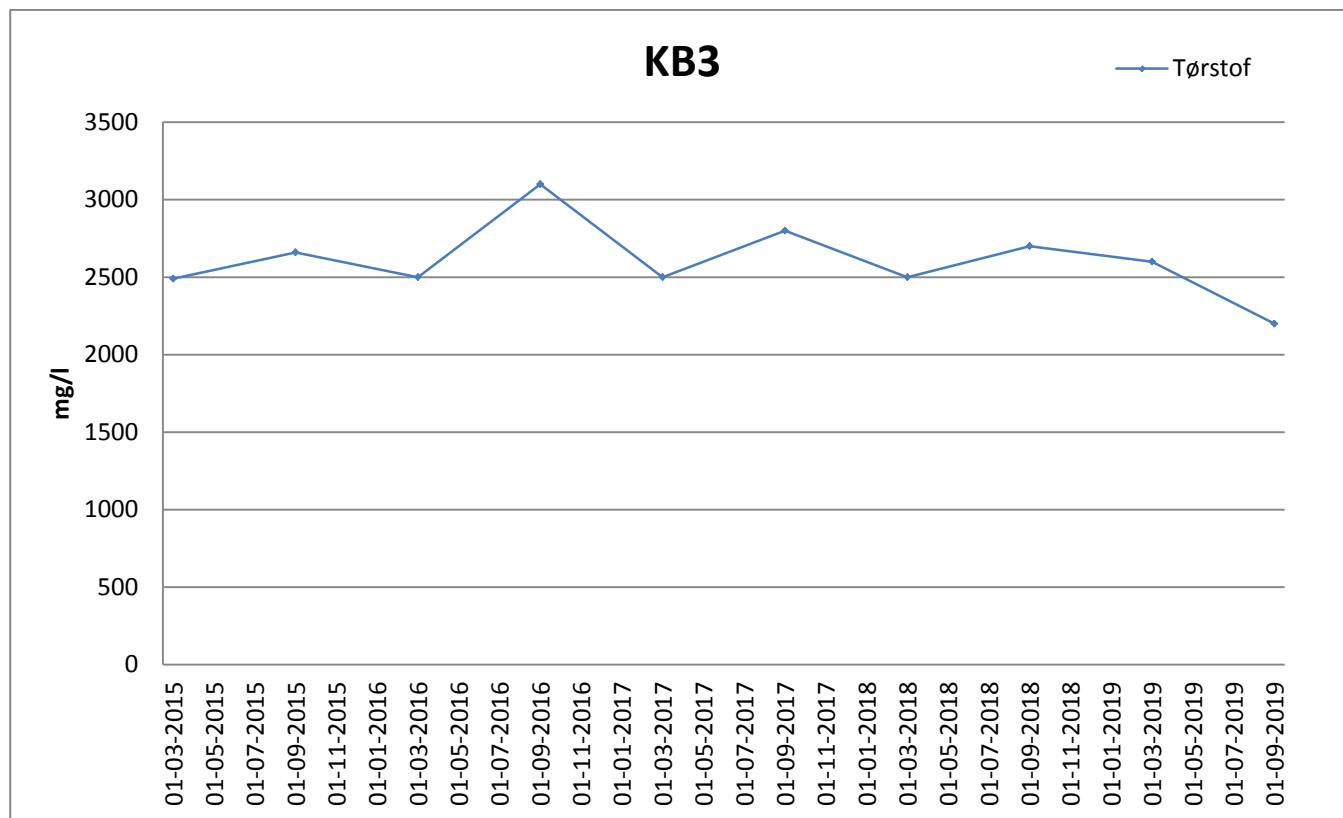


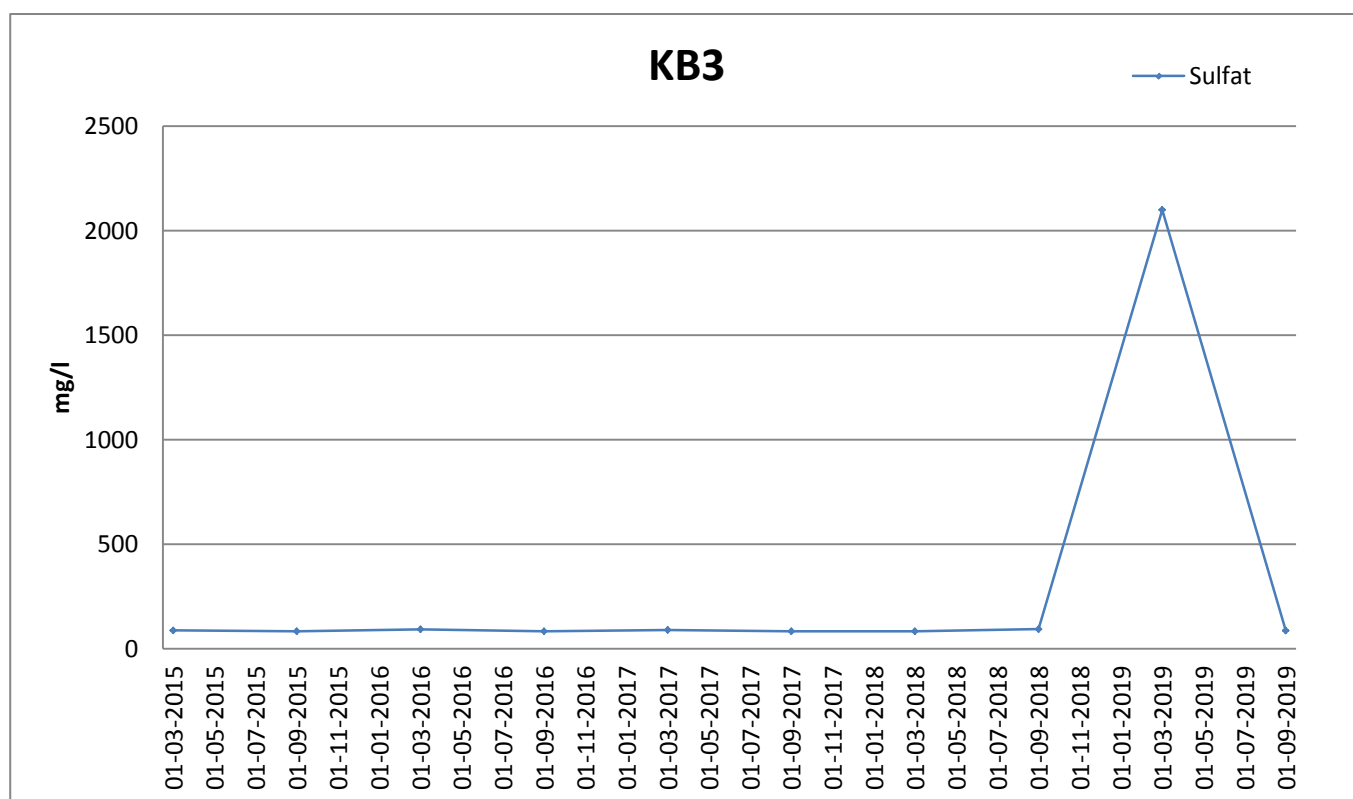
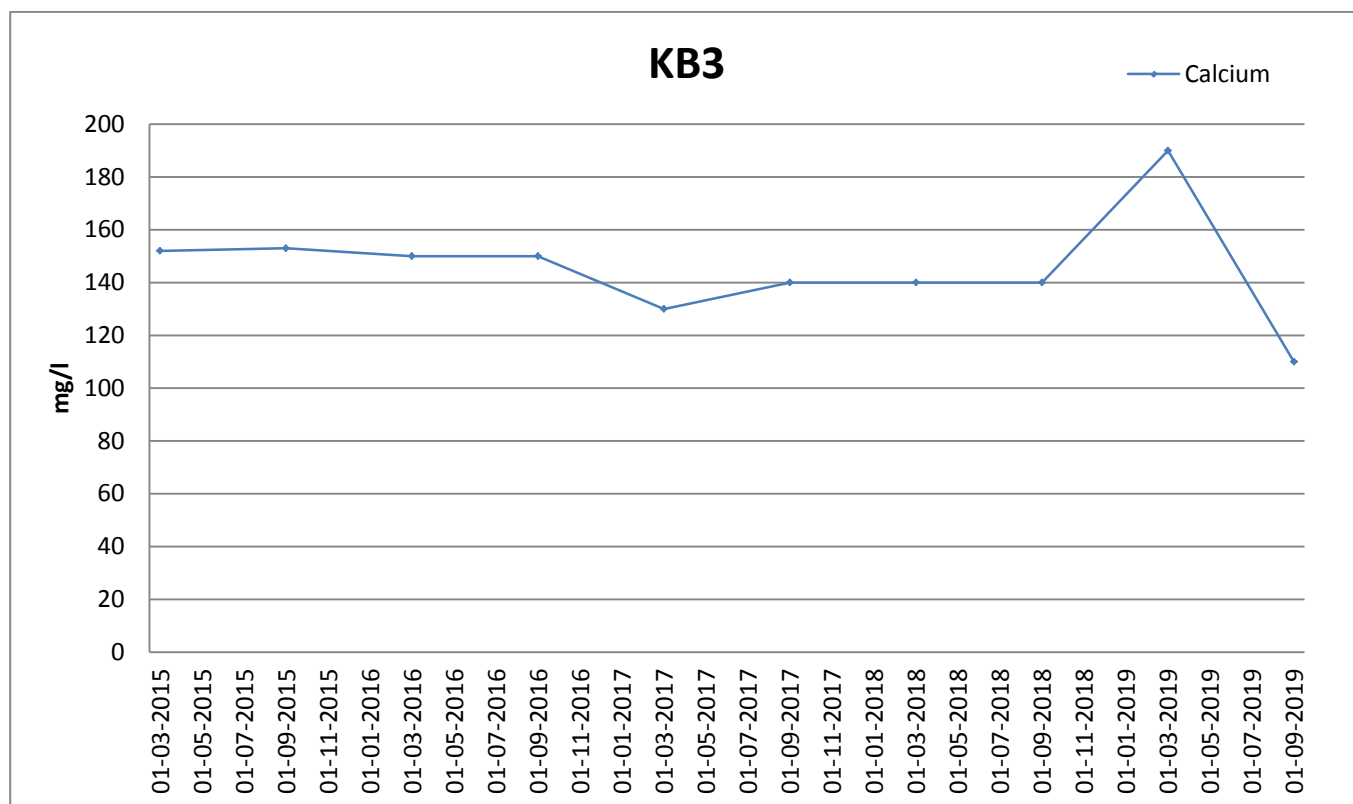


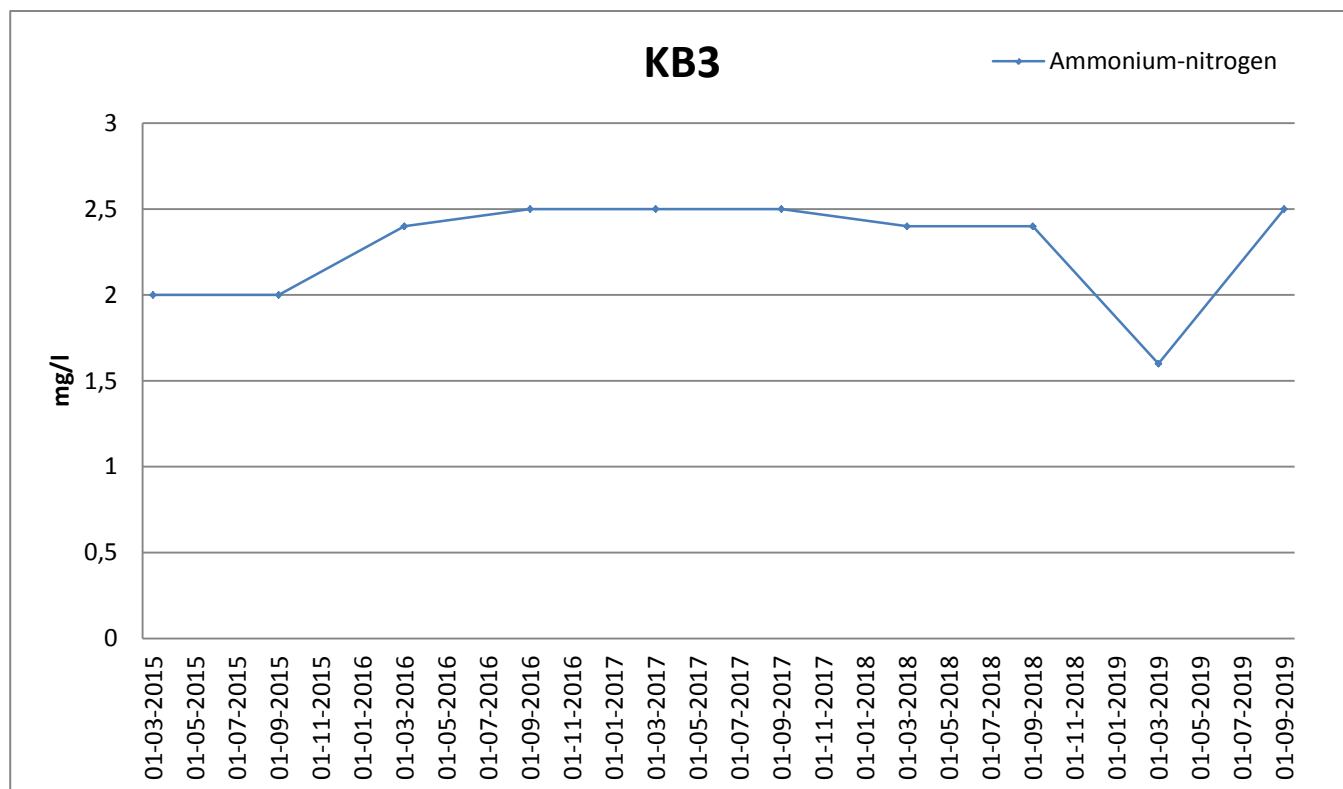
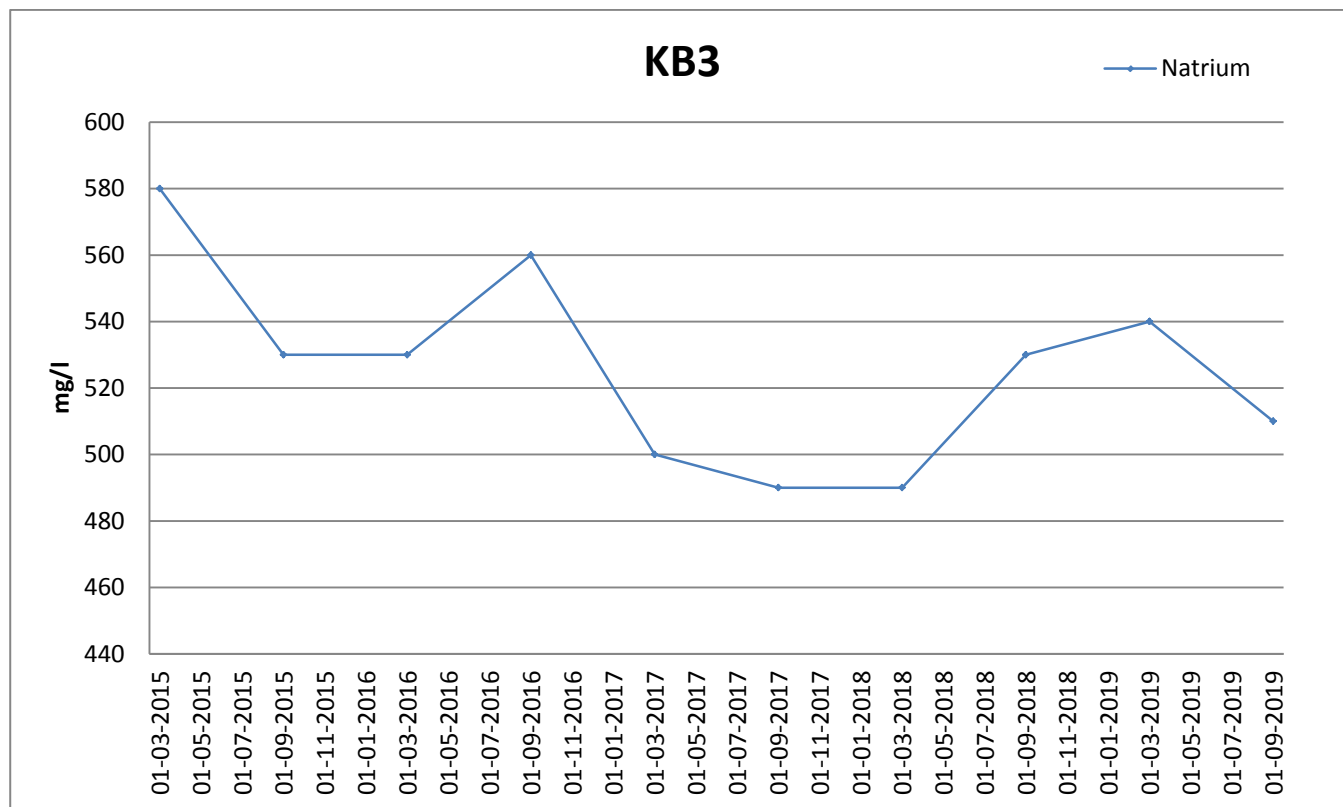


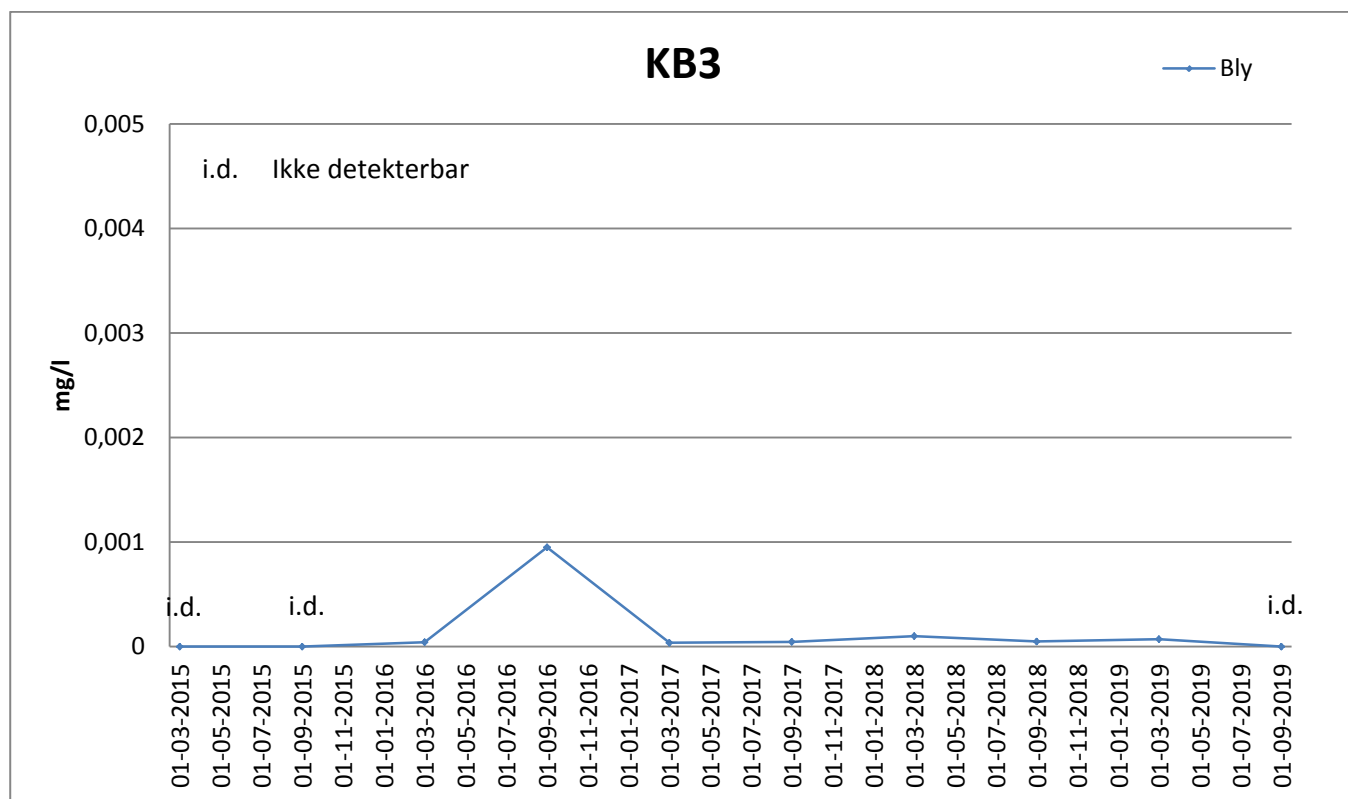
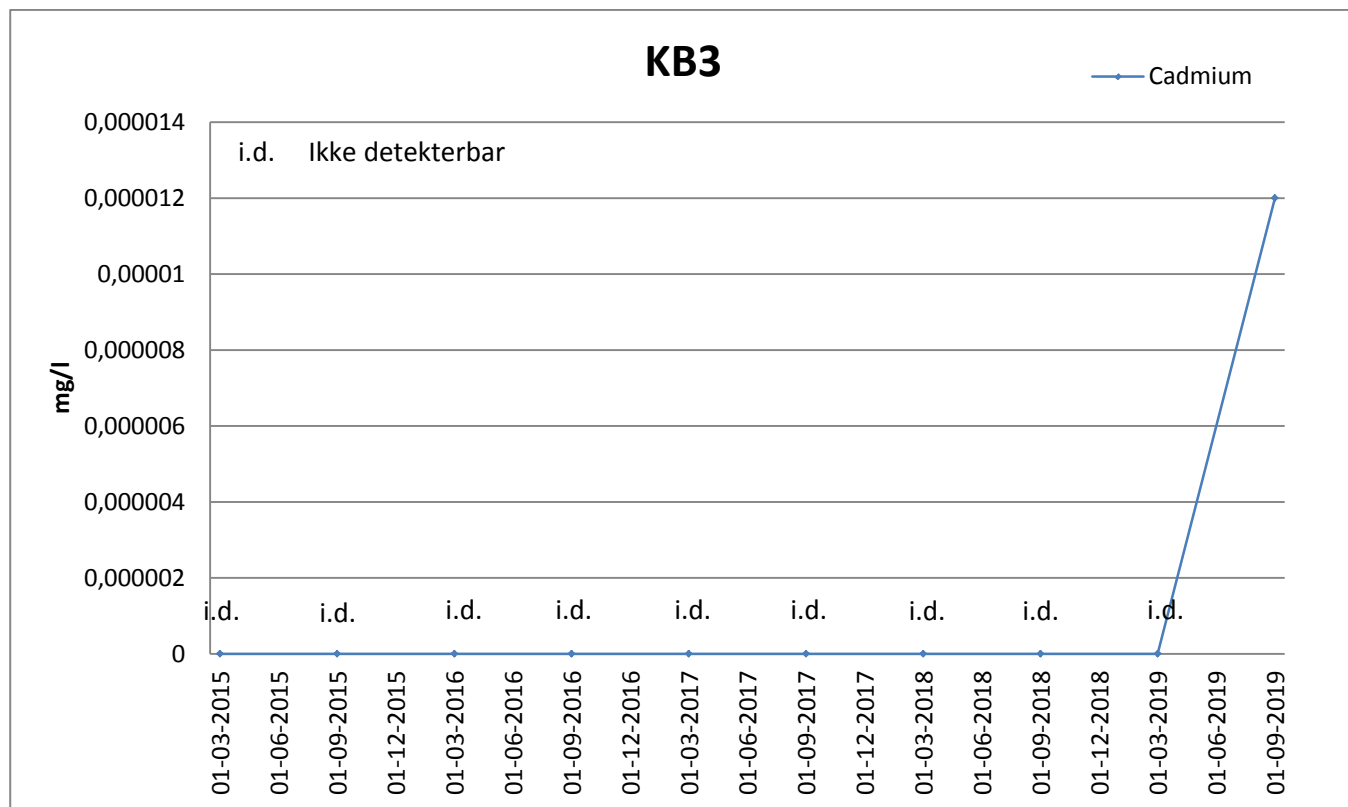


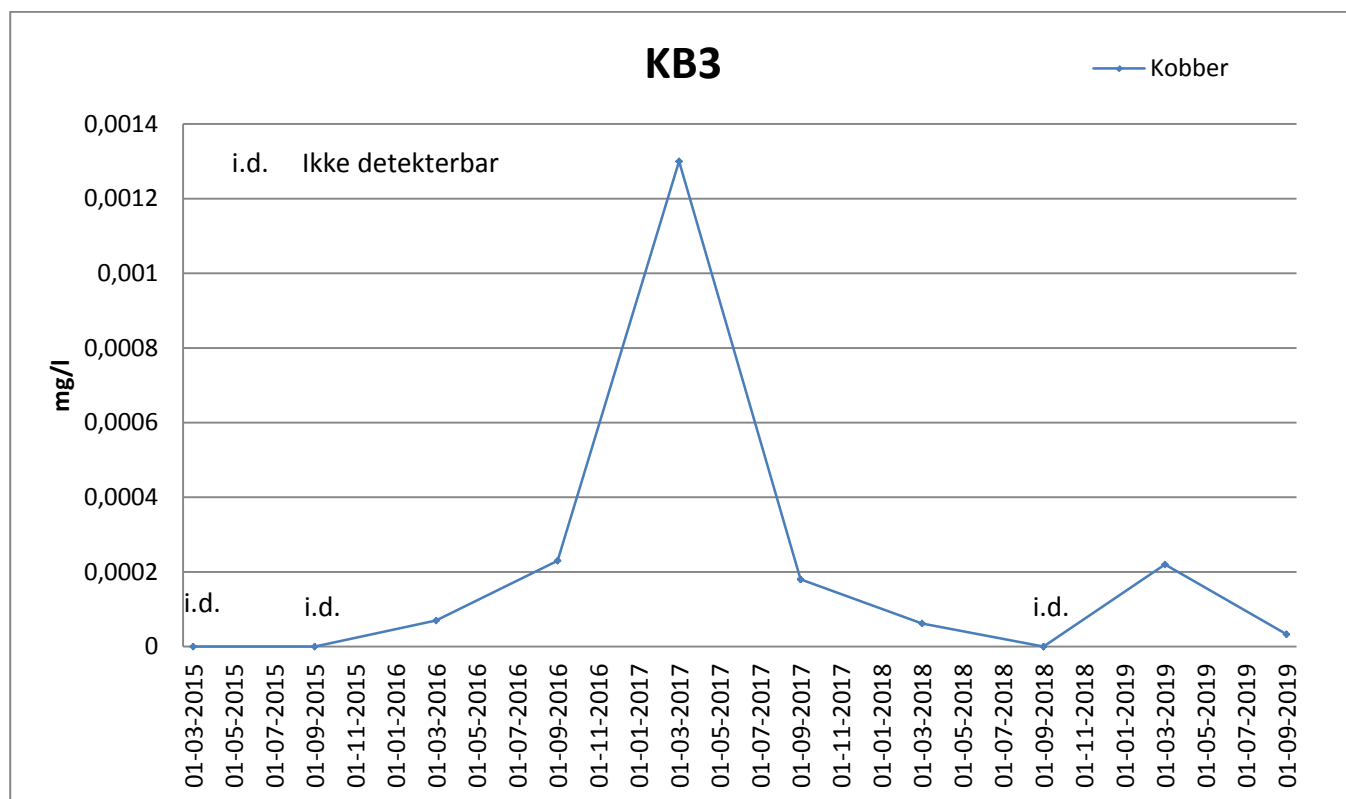
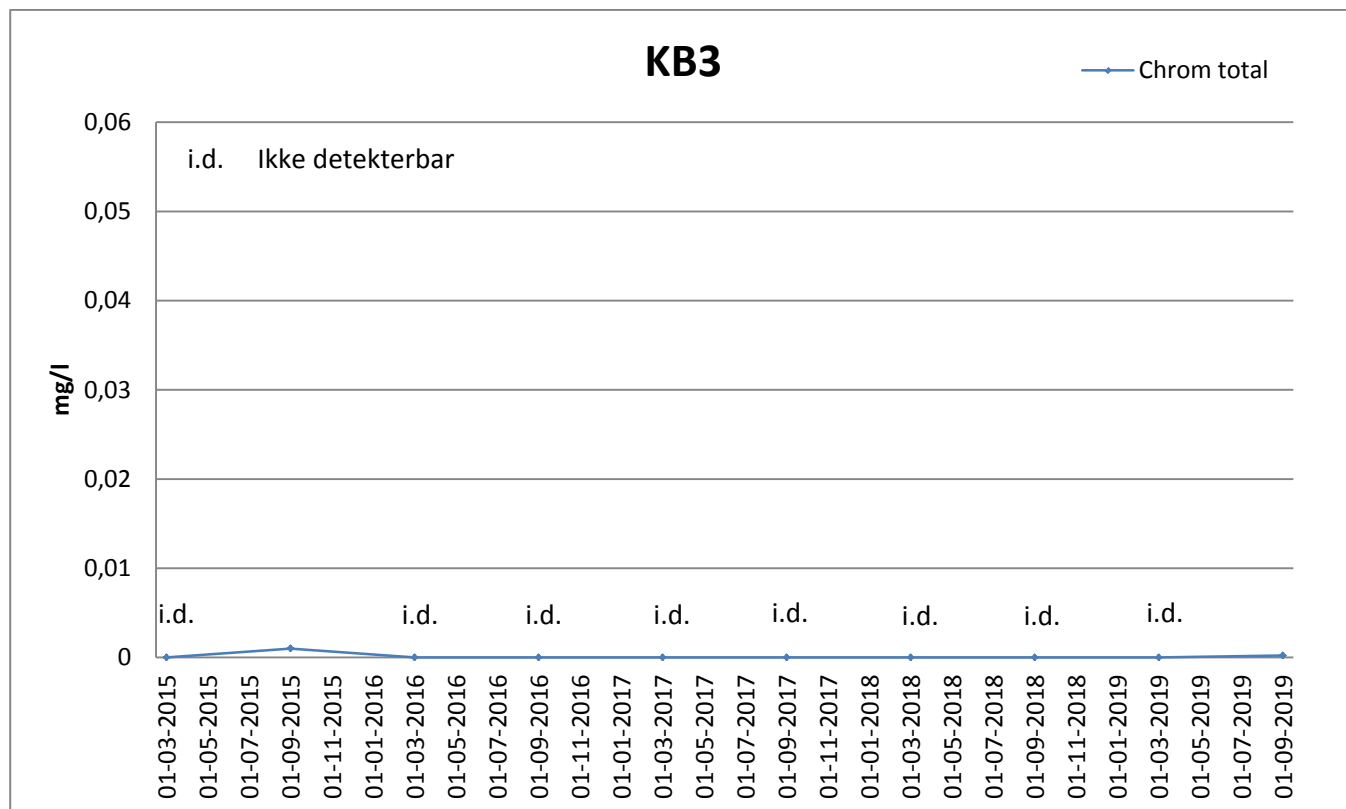


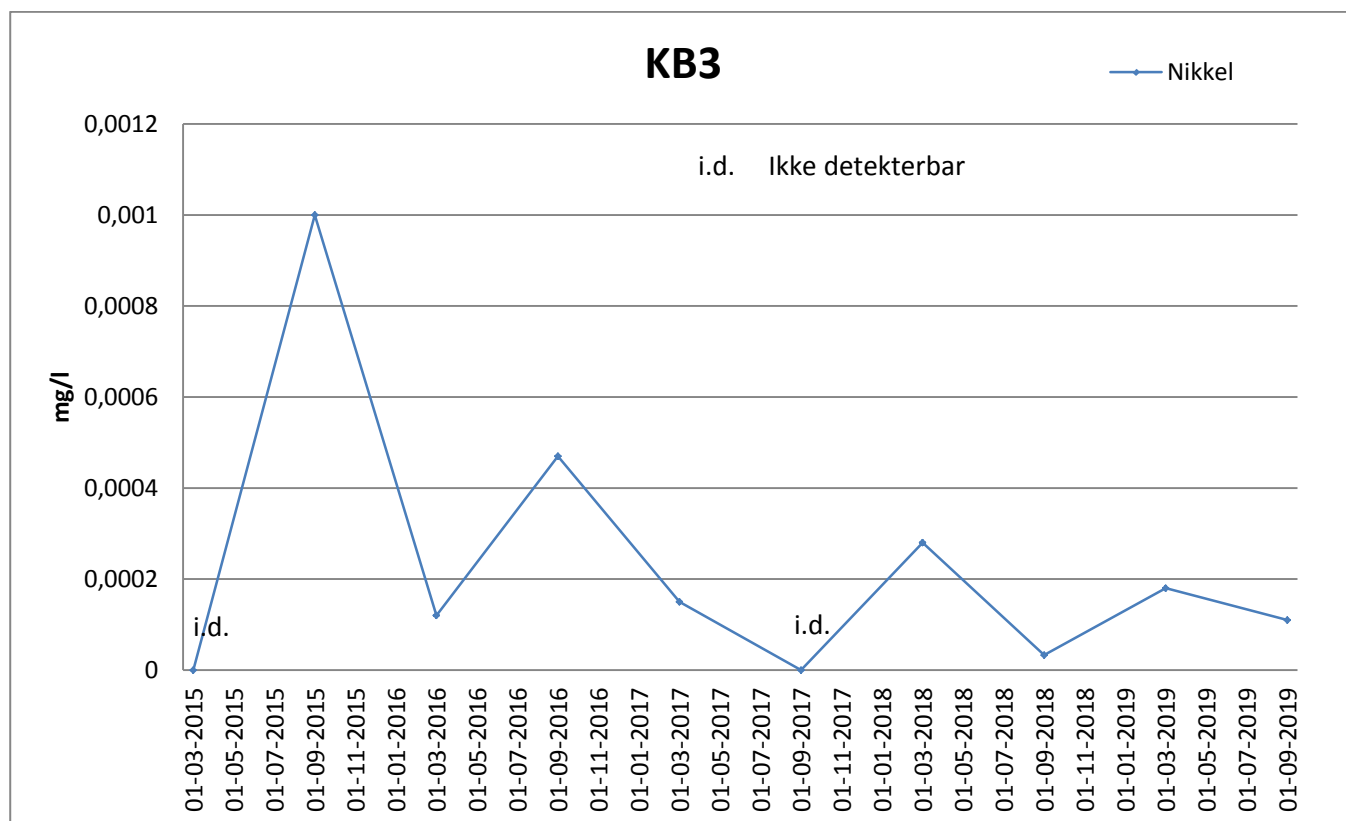
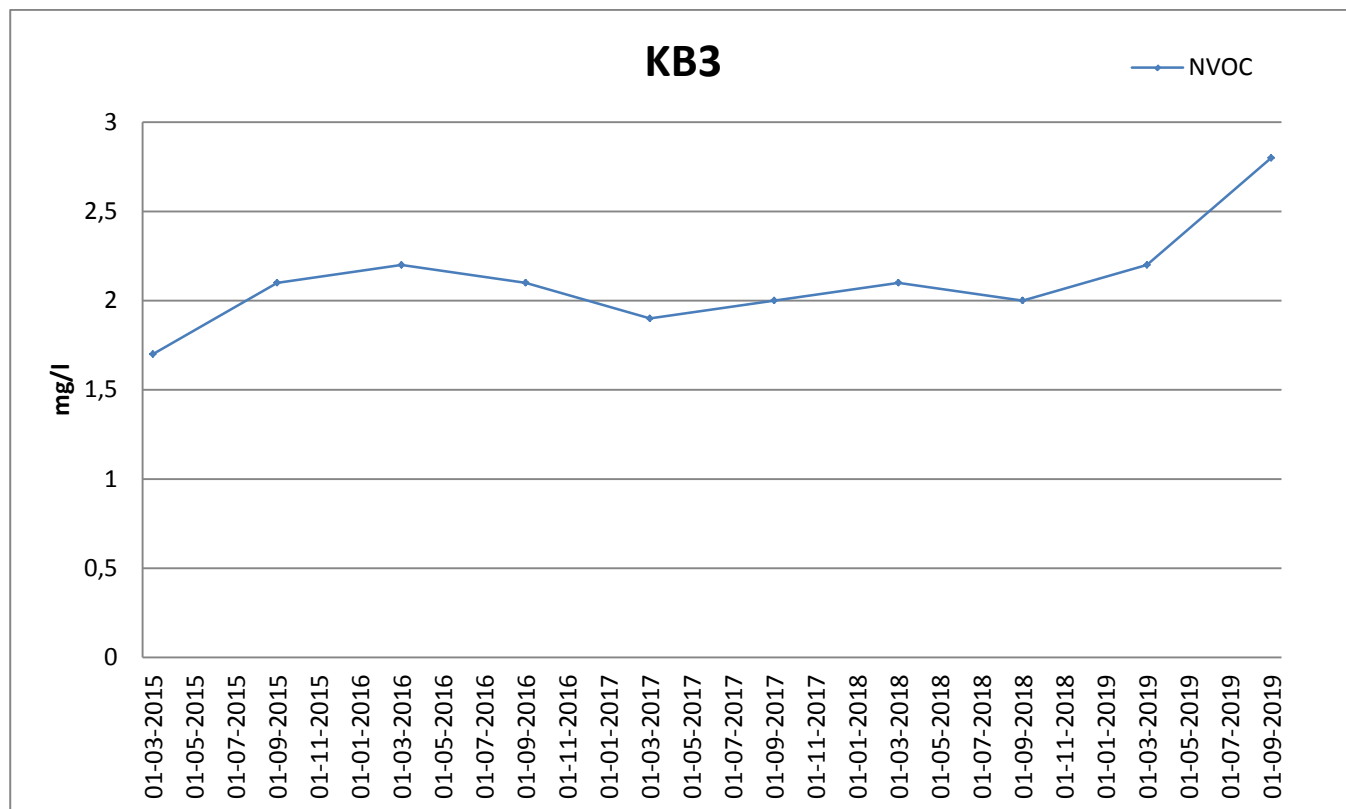


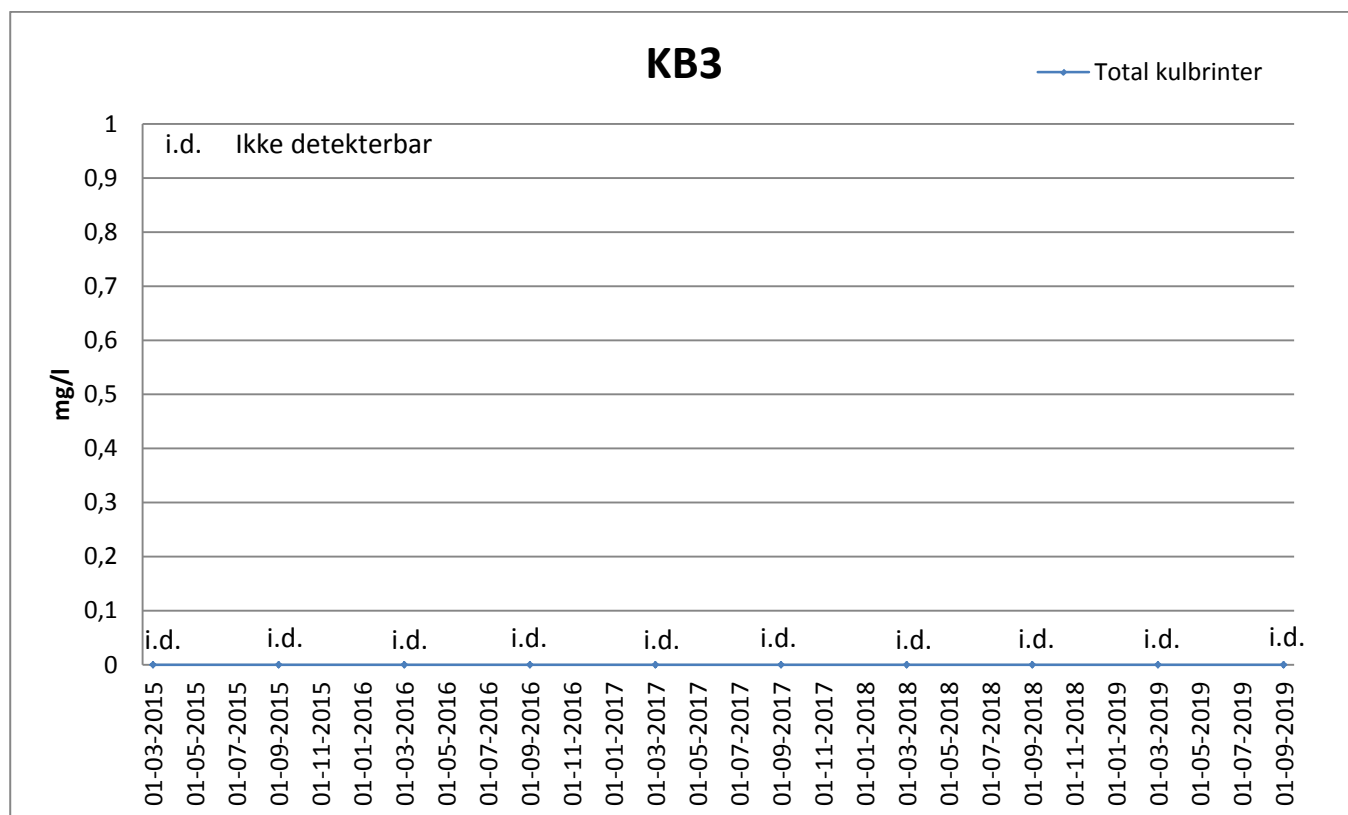
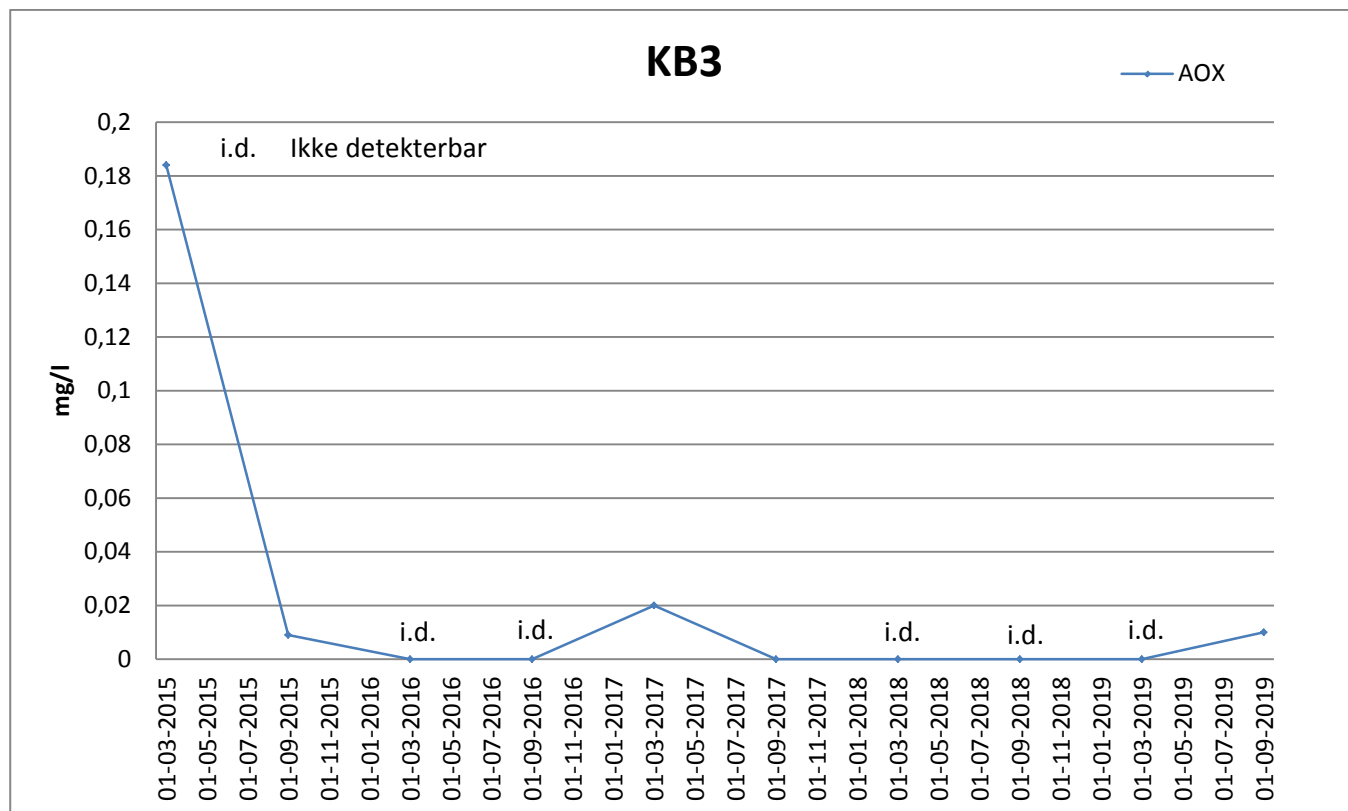


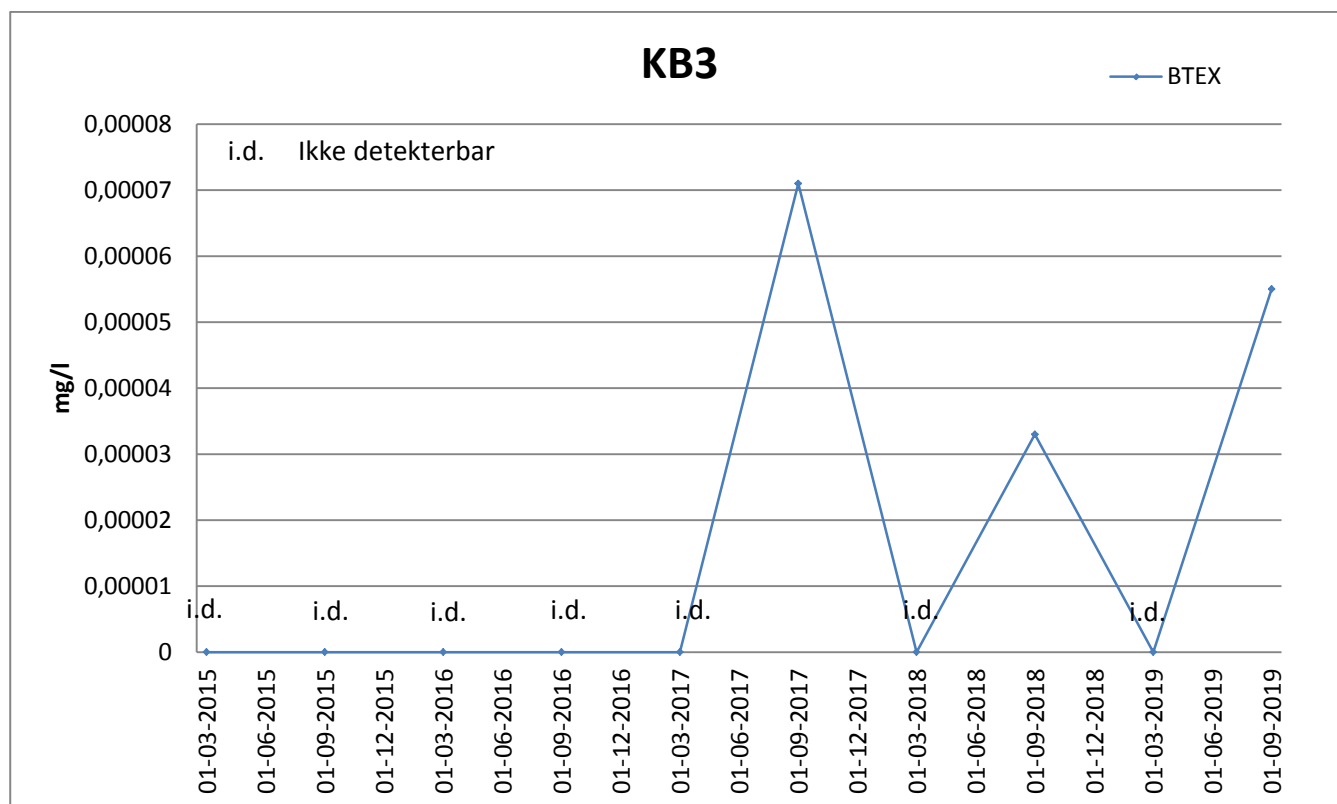












Bilag 10: Deponeringsmetode og redegørelser**Deponeringsmetode****Generelt**

Støv skal undgås. Der skal træffes foranstaltninger mhp. at undgå støv ved aflæsning f.eks. ved befugtning eller emballering. Emballeret støvende affald skal overdækkes med andet affald inden det kompakteres.

Lugtende affald skal indbygges med det samme.

Papir og andet flyvsk affald skal hurtigst muligt indsamles, når der er kommet opholdsvejr. Papir og andet flyvsk affald, der er fløjet uden for deponiet skal indsamles dagligt.

Blandet

Store emner skal lægges til side, således at man undgår at køre over det med kompaktorerne. Der efterfyldes med passende materiale f.eks. slam eller sand.

Shredder

Shredderaffaldet udlægges i tynde lag på ca. 0,3 m, sprinkles og indbygges. Indbygningen skal helst ske med gummihjulsmaskine. Der må ikke efterlades ubehandlede læs ved arbejdsdagen afslutning.

Forbrændingseget

Tippen holdes så lille som muligt. Der afdækkes løbende, når vi er kommet op i sluthøjden. Der må ikke efterlades ubehandlede læs ved arbejdsdagen afslutning. Under omdirigering skal vagtselskabet orienteres om, at vi skal have overvågning hele døgnet.

Asbest

Der skal medfølge originale anvisninger. Asbestaffaldet aflæsses på et bestemt sted. Affaldet dækkes med ca. 0,3 m. jordlignende materiale ved arbejdsdagens ophør. Det skal kontrolleres, at der ikke er synligt asbest efter afdækning. Gravemaskine og gummihjulslæsser rengøres som beskrevet i sikkerhedsinstruks vedr. indbygning af asbestaffald. Der må ikke kompakteres.

Inspektion af diget

Diget inspiceres løbende ved visuel inspektion.

Skadedyr

Risikoen for skadedyr som rotter, mus, mosegrise, fluer, måger mv. er begrænset, idet de affaldstyper, der normalt vil virke tiltrækkende på skadedyrene, ikke må deponeres på pladsen. Effektiv kompaktering og daglig afdækning af affaldet vil yderligere reducere en evt. tiltrækning af skadedyr.

Kontrol for sætninger

Kontrol af sætninger er endnu ikke igangsat, da der endnu ikke forefindes færdigopfyldte celler/enheder. Dette skyldes, at der løbende foretages forbedring af den udlagte jords permeabilitet. Dette gøres ved grubning samt udlægning af råkompost (nedknust haveaffald).

Når cellerne/enhederne er færdigbehandlede er det til hensigt at anmode om godkendelse af slutaftdækningen, hvorefter der årligt vil blive udført kontrol af sætninger ved hjælp af overflyvning med en drone for måling af slutkoterne på deponiet. Herved kan eventuelle sætninger kontrolleres.

Bilag 11: Sikkerhedsstillelse .

AV MILJØ

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

BEREGNING AF SIKKERHEDS-STILLELSE 2019-20

DOKUMENTATIONSNOTAT

INDHOLD

1	Resume	3
2	Baggrund	4
3	Total- og restkapacitet	5
3.1	Godkendt totalkapacitet	5
4	Tidligere sikkerhedsstillelsesberegninger	10
4.1	Sikkerhedsstillelse godkendt i forbindelse med overgangsplan - 2006	10
4.2	Seneste godkendte sikkerhedsstillelsesberegning - 2012	11
4.3	Seneste afgørelse om sikkerhedsstillelse	12
5	Lovpligtig sikkerhedsstillelse	13
6	Hensat beløb ult. 2019	13
7	Beregning af sikkerhedsstillelsen - ult. 2019	14
7.1	Enhedspriser og samlede omkostninger	14
7.2	Sikkerhedsstillelse for den enkelte deponeringsenhed	17
7.3	Beregning af grundbeløb	18

PROJEKTNR.

A119653

DOKUMENTNR.

2020-001

VERSION

0.1

UDGIVELSESDATO

05-02-2020

BESKRIVELSE

1. udkast

UDARBEJDET

SNS

KONTROLLERET

GODKENDT

BILAG

Bilag A	Opmåling december 2018
Bilag B	Garanti fra ARC og Vestforbrænding marts 2018.
Bilag C	Afledningsafgift for AV Miljø
Bilag D	Moniteringsomkostninger perkolat, mv.
Bilag E	Fjernelse af lerholdig slutaftdækning
Bilag F	AV Miljø - Beregning af sikkerhedsstillelse 2018-19.

UDKAST

1 Resume

AV Miljø foreslår med baggrund i dette notat, at sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlægget fastsættes som følger for primo 2020:

Affaldstype	Sikkerhedsstillelse (primo 2020 prisniveau)	Grundbeløb (indekseret for 2020)
Blandet affald	114.140.027 kr	16 kr/ton
Farligt affald	30.557.001 kr	(der modtages ikke længe- re farligt affald)
Samlet:	144.697.029 kr	-

Deponeringsanlæggets oprindeligt godkendte kapacitet på ca. 2.000.000 m³ (effektivt 1.951.163 m³ fra opmåling i 2007) er brugt op med udgangen af 2018, og AV Miljø har ligeledes ult. 2018 opbygget en garantistillelse som følger:

Affaldstype	Sikkerhedsstillelse
Blandet affald	135.961.270 kr
Farligt affald	33.279.532 kr
Samlet:	169.240.802 kr

Der er med denne garantistillelse tilstrækkelige midler til at nedlukke og efterbehandle deponeringsanlægget med de nugældende vilkår.

På grund af deponeringsanlæggets fysiske udformning og herunder, at anlægget er etableret med indadrettet grundvandstryk, kan deponeringsanlæggets enkelte enheder nok slutfædækkes og gå ind i efterbehandlingsperioden enkeltvis, men ikke overgå til passiv tilstand hver for sig.

Udgangspunktet for beregningen af sikkerhedsstillelsen og dermed det hidtil benyttede grundbeløb, har derfor hele tiden været, at der skulle være tilstrækkelige midler tilstede:

- > når den enkelte enhed var fyldt op til at dække enhedens nedluknings- og efterbehandlingsomkostninger.
- > samt midler til at dække indeksreguleringen i perioden fra nedlukningstidspunktet af den enkelte celle og frem til et tidspunkt, hvor den sidste enhed bliver nedlukket.

Visse omkostninger har siden den seneste godkendte beregning (Miljøstyrelsen 2012) ændret sig således, at de samlede omkostninger er reducerede væsentligt. Dette gælder både omkostninger til perkolatbehandling, til perkolatmonitering, samt til slutfædækningen.

Med den i 2018 opnåede godkendelse om en forhøjelse af visse af enhederne til blandet affald er restkapaciteten af deponeringsanlægget ændret med 500.000 m³ til en ny samlet kapacitet på ca. 2.457.391 m³.

Kapacitetsudvidelsen sker alene ved en forhøjelse af fyldhøjden og der sker således ikke en ændring af deponeringsanlæggets eller enhedernes arealer. Den allerede ultimo 2019 etablerede sikkerhedsstillelse vil derfor være mere end tilstrækkelig til at dække nedluknings- og efterbehandlingsomkostningerne også efter kapacitetsudvidelsen.

Med den forventede prisudvikling på 0,29 % pr. år i perioden frem til den sidste enhed nedlukkes vil det beløb, der skal være til rådighed på nedlukningstidspunktet være 151.120.744 kr. Da der allerede nu er hensat 169.240.802 er der allerede nu hensat et for stort sikkerhedsstillelsesbeløb.

Miljøstyrelsen har ønsket, at en fornyet beregning fremsendes i den skabelon for et regneark, som blev udviklet i forbindelse med vejledning om overgangsplaner, og Miljøstyrelsen har fremsendt denne skabelon til COWI.

Imidlertid viser det sig, at skabelonen ikke er egnet til brug i AV Miljø's situation, idet skabelonen resulterer i et negativt grundbeløb, når der som på AV Miljø allerede er foretaget den nødvendige hensættelse. Endvidere fordeler skabelonen den nødvendige hensættelse – undtagen hensættelser til selve slutfærdigheden – efter den restkapacitet, der er tilstede på beregningstidspunktet, hvilket resulterer i en ukorrekt beregning af den nødvendige sikkerhedsstillelse for den enkelte enhed.

For at kunne udregne den nødvendige sikkerhedsstillelse korrekt for den enkelte enhed har COWI derfor revideret fordelingen til at følge arealet af den enkelte enhed i forhold til det samlede anlæg. Regnearksfilen med denne beregning er medsendt notatet.

Det foreslås på baggrund af oplysningerne i dette notat, at sikkerhedsstillelsesbeløbet reduceres til 144.697.029,- kr i ult 2019 prisniveau

AV Miljø ønsker, at der sker en jævn udvikling af grundbeløbet i den resterende periode frem til at anlæggets kan nedlukkes i sin helhed. Med det udgangspunkt, at omkostningerne til nedlukning og efterbehandling indeksreguleres frem til dette tidspunkt og at grundbeløbet årligt reguleres med samme indeksregulering har COWI udarbejdet et forslag til fastlæggelse af det indeksregulerede grundbeløb primo 2020. Et grundbeløb på 16 kr/ton vil sikre, at der ved anlæggets overgang til efterbehandling i forventeligt 2034 vil være tilstrækkelige midler til nedlukning og 30 års efterbehandling.

2 Baggrund

Miljøstyrelsen har med 3. december 2018 givet AV Miljø påbud om ændring af vilkår om sikkerhedsstillelse¹. Det fremgår af påbuddets vilkår C1, at:

¹ J.nr.: MST-1272-02330, ref. maibr

"Inden d. 1. januar 2019 skal der fremsendes opdaterede oplysninger om beregning af sikkerhedsstillingens størrelse opgjort pr. enhed og forslag til nyt grundbeløb i Excel og med de formler, der fremgår af Vejledning nr. 5, 2002, side 80-81, samt en redegørelse og dokumentation for ønskede ændringer."

COWI fremsendte på vegne af AV Miljø disse opdaterede oplysninger d. 31. december 2018. Denne fremsendelse er vedlagt som Bilag F.

Miljøstyrelsen har imidlertid ikke efterfølgende meddelt, hvorvidt den beregning, som ligger til grund for de opdaterede oplysninger kan accepteres eller ej, eller meddelt afgørelse af ændring af sikkerhedsstillelsesbeløbet henholdsvis grundbeløbet.

Lovpligtige sikkerhedsstillelse

På denne baggrund er den lovpligtige sikkerhedsstillelse, som angivet i den seneste afgørelse om sikkerhedsstillelse og grundbeløb af Miljøstyrelsens "Påbud om ændring af vilkår om sikkerhedsstillelse – I/S AV Miljø" dateret 3. december 2018.

I henhold til nævnte påbuds vilkår C1 fremgår det:

Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlægget er samlet fastsat til 162.002.571 kr i 2017-priser, fordelt således:

<i>Blandet affald:</i>	<i>128.723.039 kr.</i>
<i>Farligt affald:</i>	<i>33.279.532 kr.</i>

Grundbeløbet for blandet affald fastsættes til 91 kr. pr. tons affald (i 2018-priser).

Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb er dermed ult. 2017: 162.002.571 kr.

3 Total- og restkapacitet

3.1 Godkendt totalkapacitet

Oprindeligt godkendt totalkapacitet.

Københavns Amt har med afgørelse dateret 14.06.2006 meddelt afgørelse om overgangsplan for deponeringsanlægget efter Miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41 b, jf. lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 (med senere ændringer).

I Københavns Amts godkendelse er der ikke direkte angivet hvilken samlet kapacitet, som anlægget godkendes til, idet dette fremgik af Hvidovre kommunes dagældende lokalplan (lokalplan 503, Hvidovre Kommune). Lokalplanen fastlægger endvidere retableringskoten for deponeringsanlægget til kote +5,2 m DNN. Det fremgår dog af vurderingsdelen af miljøgodkendelsen afsnit 5.1 Ændring af slutaftækningen, side 50:

"Det forudsættes, at deponeringsvolumenet på 2 mio. m³ ikke ændres."



Figur 1: Oversigt over enheder på AV Miljø – se også Bilag A.

Nedenstående figur viser opdelingen af deponeringsanlægget i enheder.

Nuværende godkendte totalkapacitet

Volumenkapacitet

Hvidovre Kommune har med seneste lokalplan for AV Miljø – lokalplan 516 AV Miljø godkendt af kommunalbestyrelsen 18.11.2017 - givet muligheder for at retableringskoten for deponeringsanlægget forhøjes fra den oprindeligt lokalplan fastlagte retableringskote på +5,2 m DVR til en stedvist forhøjet retableringskote på +11,0 m DVR. Der er alene tale om at forhøje retableringskoten over eksisterende enheder med blandet affald.

Miljøstyrelsen har med sin miljøgodkendelse dateret 25. juli 2018² godkendt en supplerende deponeringskapacitet på ca. 0.5 mio. m³, hvorved den samlede **godkendte totalkapacitet er ca. 2.5 mio. m³.**

Imidlertid er der ikke overensstemmelse mellem angivelsen af kapaciteten i afgørelsens vilkår 8B og den i samme afgørelse angivne begrundelse for samme.

Således fremgår det af afgørelsens vilkår B8:

² Miljøgodkendelse til forøgelse af fyldhøjden efter godkendt lokalplan 516 I/S Av Miljø – j.nr.: MST-1270-02268 – ref Majli/Loped/Maibr

- B8 På deponeringsenhederne 1A, 1E, 2A, og 2E til blandet affald, hvor der er givet tilladelse til en forhøjet fyldhøjde, må der kun modtages følgende affaldsklasser og mængder:

Affaldsklasse	Volumen kapacitet (m ³)			Vægtfylde (t/m ³)	Vægtpkapacitet (t)
	Hidtil godkendt	Forøget fyldhøjde	I alt		
Blandet affald	1.147.814	500.000	1.647.814	0,90	1.483.033
Farligt affald	0	0		0,88	0

Figur 2: Vilkår B8 af gældende tillæg til miljøgodkendelse

I Miljøstyrelsens begrundelse for vilkårsændringen (afgørelsens side 11), fremgår det:

Det samlede deponeringsanlæg – hidtil godkendt			
Affaldsklasse	Volumenkapacitet (m ³)	Vægtfylde (t/m ³)	Vægtpkapacitet (tons)
Blandet affald	1.516.361	0,9	1.364.725
Farligt affald	434.755	0,88	382.584
I alt	1.951.116	-	1.747.309

Med ansøgningen om forøget fyldhøjde over deponeringsenheder til blandet affald – enhederne 1.A, 1.E, 2.A og 2.E - har I/S Av Miljø ansøgt om en forøgelse af volumenkapaciteten til blandet affald med 0,50 mio. m³.

Det samlede deponeringsanlæg – efter fyldhøjdeforøgelse			
Affaldsklasse	Volumenkapacitet (m ³)	Vægtfylde (t/m ³)	Vægtpkapacitet (tons)
Blandet affald	2.016.361	0,9	1.814.725
Farligt affald	434.755	0,88	382.584
I alt	2.451.116	-	2.197.309

Den totale vægtpkapacitet for blandet affald, der herefter er godkendt for deponeringsanlægget som helhed, svarer til en total volumenkapacitet på ca. 2,02 mio. m³ blandet affald.

Figur 3: Begrundelse for ændring af vilkår B8 – jf. s. 11 i gældende tillæg til miljøgodkendelse

Der er i det efterfølgende benyttet voluminer således som angivet i afgørelsens begrundelse, idet dette stemmer overens med den ansøgning, der ligger til grund for afgørelsen. Det anbefales, at AV Miljø anmoder Miljøstyrelsen at fremsende en berigtigelse, som ændrer vilkår B8 til at afspejle det faktisk godkendte.

Opmåling af volumen – ult. 2019

I januar 2020 har AV Miljø foranlediget en fornyet opmåling af deponeringsanlæggets overside. Baseret på denne og retningslinjerne i lokalplan 516 for det retablerede terræn er der foretaget en beregning af dels kapacitetsforøgelsen ved ændringen af retableringsplanen og dels restkapaciteten af deponeringsanlægget.

Den samlede kapacitetsforøgelse mellem retableringskote +5,2 m til stedvist forhøjet kote +11,0 m blev beregnet til 1.012.500 m³. Imidlertid indeholder miljøgodkendelsen af 25. juli 2018 alene en kapacitetsforøgelse for blandet affald på 500.000 m³ - svarende til ca 50% af det faktiske volumen op til de nu godkendte retableringskoter (reduceret for slutaftdækningen).

I det følgende er de faktisk opmålte restvolumener korrigeret til et samlet restvolumen på 500.000 m³ for blandet affald

Total godkendt volumenkapacitet af deponeringsanlægget og enkeltenhederne er herefter:

Tabel 1: Totalkapacitet i volumen før og efter forøgelse af fyldhøjden:

TOTALKAPACITET - VOLUMEN						
Enh.	Affald	Rumvgt. (t/m ³)	Areal (m ²)	Vol.kap.+5,2 (m ³)	Vol. Suppl.opm. (m ³)	Vol.Kap.Ny (m ³)
1.A	blandet	0,90	45.000	263.250	117.102	380.352
1.B	blandet	0,90	23.400	136.890	-	136.890
1.C	blandet	0,90	24.300	142.155	-	142.155
1.D	farligt	0,88	41.500	254.487	-	254.487
1.E	blandet	0,90	45.003	207.412	89.140	296.552
2.A	blandet	0,90	36.900	215.865	84.547	300.412
2.B	farligt	0,88	23.400	136.575	-	136.575
2.C.a	farligt	0,88	8.100	43.740	-	43.740
2.C.b	blandet	0,90	15.300	89.505	-	89.505
2.E	blandet	0,90	82.775	461.284	209.211	670.495
	Σ(blandet)		272.678	1.516.361	500.000	2.016.361
	Σ(farligt)		73.000	434.802	-	434.802
	Total. Kap.		345.678	1.951.163	500.000	2.451.163

Baggrund for rumvægt I 2007 vurderede AV Miljø baseret på opmålinger af deponeret affald og de indvejede mængder rumvægten af blandet og farligt affald (shredder affald) til 0,90 t/m³ henholdsvis 0,88 t/m³. Det vurderes, at disse rumvægte fortsat kan benyttes, idet det dog skal bemærkes, at der er ikke uvæsentlige usikkerheder forbundet med bestemmelsen. Erfaringsmæssigt kan rumvægten svinge indenfor samme affaldstype med ± 0,2 á 0,4 t/m³ bland andet afhængigt af fugtindhold, komprimeringseffektivitet mv.

Enh.	Affald	Rumvgt. (t / m ³)
1.A	blandet	0,90
1.B	blandet	0,90
1.C	blandet	0,90
1.D	farligt	0,88
1.E	blandet	0,90
2.A	blandet	0,90
2.B	farligt	0,88
2.C.a	farligt	0,88
2.C.b	blandet	0,90
2.E	blandet	0,90

Vægtkapacitet

Baseret herpå kan totalvægtkapaciteten i deponeringsanlægget beregnes som følger:

Tabel 2: Totalkapacitet i vægt før og efter forøgelse af fyldhøjden:

			TOTALKAPACITET - VÆGT	
Enh.	Affald	Rumvgt. (t / m ³)	Vægt.Kap.+5,2 (ton)	Vægt.kap.Ny (ton)
1.A	blandet	0,90	236.925	342.317
1.B	blandet	0,90	123.201	123.201
1.C	blandet	0,90	127.940	127.940
1.D	farligt	0,88	223.949	223.949
1.E	blandet	0,90	186.671	266.897
2.A	blandet	0,90	194.279	270.371
2.B	farligt	0,88	120.186	120.186
2.C.a	farligt	0,88	38.491	38.491
2.C.b	blandet	0,90	80.555	80.555
2.E	blandet	0,90	415.156	603.445
	Σ(blandet)		1.364.725	1.814.725
	Σ(farligt)		382.626	382.626
	Total. Kap.		1.747.351	2.197.351

Restkapacitet ultimo 2019

For AV Miljø har COWI d. 27. januar 2020 foretaget en opmåling af overfladen af deponeringsanlægget med drone og har på baggrund heraf beregnet den nuværende restkapacitet af deponeringsanlægget. For at bestemme restkapaciteten ultimo 2019 er resultaterne af opmålingen korrigeret for mængder af oplagret jord på enhederne 1E og 1A, samt for gruspuden, der er udlagt på membransystemet i modtageområdet – enhed 2A – se også nedenstående Tabel 3.

Tabel 3: Restkapacitet – ult. 2019

				RESTKAPACITET IFT. OPMÅLING ULT 2019			RESTKAP. - VÆGT
Enh.	Affald	Rumvgt. (t/m ³)	Areal (m ²)	Rest.Kap.Opm. (m ³)	Korrektion (m ³)	Rest.kap (m ³)	Rest.kap (ton)
1.A	blandet	0,90	45.000	86.063	-	86.063 1)	77.457
1.B	blandet	0,90	23.400	-	-	-	-
1.C	blandet	0,90	24.300	-	-	-	-
1.D	farligt	0,88	41.500	-	-	-	-
1.E	blandet	0,90	45.003	64.051	-	64.051 1)	57.646
2.A	blandet	0,90	36.900	123.681	55.755	179.436 2)	161.492
2.B	farligt	0,88	23.400	-	-	-	-
2.C.a	farligt	0,88	8.100	-	-	-	-
2.C.b	blandet	0,90	15.300	-	-	-	-
2.E	blandet	0,90	82.775	126.951	-	126.951	114.255
	Σ(blandet)		272.678	400.746	55.755	456.501	410.850
	Σ(farligt)		73.000	-	-	-	-
	Total. Kap.		345.678	400.746	55.755	456.501	410.850
				1) Er korrigeret for div. Oplag af jord på området			
				2) gruspude i modtageområdet			

Affaldsprognose

AV Miljø har oplyst, at der fremadrettet forventes modtaget affald til deponering svarende til 31.690 t i 2019 og herefter faldende mængder med ca. 2% for hvert år. Der modtages alene blandet affald til deponering. Med denne mængde forventes den miljøgodkendte restkapacitet at være opbrugt i 2034.

4 Tidligere sikkerhedsstillelsesberegninger

4.1 Sikkerhedsstillelse godkendt i forbindelse med overgangsplan - 2006

Københavns Amt har med afgørelsen i 2006 fastsat vilkår 1-8 om sikkerhedsstillelsen og herunder i vilkår 7 fastsat grundbeløb for 2005 for modtagelse af blandet henholdsvis farligt affald på deponeringsanlægget, som følger:

- | |
|---|
| <p>7. Sikkerhedsstillelsens grundbeløb ultimo 2005, beregnet i 2005-priser fastsættes til</p> <p>a) 91 kr. pr. tons blandet affald</p> <p>b) 77 kr. pr. tons farligt affald</p> |
|---|

Grundbeløbet er begrundet i Amtets vurdering (afgørelsens afsnit 6.4) og med følgende dokumentationsnotat³ (bilag 9) til overgangsplanen med beregning af den nødvendige sikkerhedsstillelse.

Det fremgår af bilagets afsnit 3.1 (og beregningsarket til samme):

- > At der på beregningstidspunktet allerede var opsparet: 89.892.000,- kr
- > At den nødvendige sikkerhedsstillelse udgøres af:
Nedlukningsomkostningerne: 29.001.466,- kr

³ AV Miljø – sikkerhedsstillelse og grundbeløb for AV Miljø. Dokumentationsnotat. COWI 06.06.2006

Efterbehandlingsomkostningerne:	3.444.036,- kr/år
Engangsomkostninger (endelig nedlukning)	2.218.000,- kr

Med en efterbehandlingstid på 30 år giver dette samlet: 134.540.557,- kr

Bemærkninger til beregningen i 2006

- > I beregningen var der taget højde for, at der på beregningstidspunktet allerede var udført slutaftdækning på enhederne 2.cB og 1.C. I beregningen er alle omkostninger til nedlukning af disse enheder derfor sat til 0. Dette er naturligvis ikke helt korrekt al den stund, at der på beregningstidspunktet alene var etableret slutaftdækning og øvrige nedlukningsaktiviteter var ikke gennemført. Det fremgår af beregningsarket, at den nødvendige sikkerhedsstillelse dermed er ansat 348.814,- kr for lavt, hvilket dog anses for at være langt indenfor øvrige beregningsusikkerheder.
- > I beregningen er der foretaget en fordeling af fællesomkostninger til nedlukning og efterbehandling på deponeringsenhederne baseret på enhedernes totalkapacitet.

4.2 Seneste godkendte sikkerhedsstillelsesberegning - 2012

Der er senere foretaget ændringer af beregningsgrundlaget, som følger:

- > I afgørelsen på overgangsplanen af 14.06.2006 har Københavns Amt indeholdt, at rodspærrelaget kan udelades af slutaftdækningslaget. Afgørelsen er stadfæstet ved afgørelse i Miljøklagenævnet 17. november 2010⁴. Den lovpligtige sikkerhedsstillelse indeholder omkostningerne til rodspærre, men da dette ikke længere er nødvendigt og ej heller vil blive udført kan disse omkostninger udgå af sikkerhedsstillelsen.
- > Med indskærpelse dateret 23. december 2011 har tilsynsmyndigheden påtalt, at den etablerede slutaftdækning på enhederne 2.cB og 1.C ikke var udført i henhold til vilkår 89 i miljøgodkendelse, idet den benyttede jordart var for lavpermeabel. På denne baggrund har AV Miljø delvist fjernet den allerede etablerede slutaftdækning og der skal derfor fremadrettet indeholdes midler i sikkerhedsstillelsen til at etablere en vilkårs korrekt slutaftdækning.
- > AV Miljø fremsender hvert år sammen med årsrapporten en revideret beregning af sikkerhedsstillelsen. Disse beregninger har siden 2011 afspejlet ovennævnte forhold.
- > Afledningsafgiften for behandling af perkolat stiger ikke årligt svarende til indeksreguleringen for jordarbejder. Således var afledningsafgiften ult. 2011 21,68 kr/m³.

⁴ J.nr. MKN-103-00073

Miljøstyrelsen Roskilde har med skrivelse dateret 14. februar 2012⁵ accepteret den af AV Miljø udførte beregning – COWI 31-01-2012 - af den nødvendige sikkerhedsstillelse, samt grundbeløbene for 2012 med udgangspunkt i ovennævnte ændringer.

I henhold til nævnte skrivelse er den akkumulerede hensættelse ult. 2011 (dvs. primo 2012) henholdsvis det fastsatte grundbeløb:

- > Akk. hensættelse ult 2011 = primo 2012: 139,1 mio. kr,
- > Grundbeløb på 88,- kr/t for farligt affald og 99,- kr/t for blandet affald

Bemærkninger

Det skal bemærkes, at den beregning, der ligger til grund for Miljøstyrelsens accept finder, at:

- > Den nødvendige sikkerhedsstillelse ultimo 2011 og i årets pris er:
137.572.071,- kr.
- > Det allerede hensatte beløb ultimo 2011 er af AV Miljø oplyst at være:
138.071.387,- kr. Når Miljøstyrelsen derfor i sin accept angiver den akkumulerede hensættelse til 139,1 mio. kr må dette bero på en fejl.

På tidspunktet for accepten er der således tilstrækkelige hensatte midler til at dække den samlede beregnede nødvendige sikkerhedsstillelse.

4.3 Seneste afgørelse om sikkerhedsstillelse

På denne baggrund er den lovpligtige sikkerhedsstillelse, som angivet i den seneste afgørelse om sikkerhedsstillelse og grundbeløb af Miljøstyrelsens "Påbud om ændring af vilkår om sikkerhedsstillelse – I/S AV Miljø" dateret 3. december 2018.

I henhold til nævnte påbuds vilkår C1 fremgår det:

Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlægget er samlet fastsat til 162.002.571 kr i 2017-priser, fordelt således:

<i>Blandet affald:</i>	<i>128.723.039 kr.</i>
<i>Farligt affald:</i>	<i>33.279.532 kr.</i>

Grundbeløbet for blandet affald fastsættes til 91 kr. pr, tons affald (i 2018-priser).

Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb er dermed ult. 2017: 162.002.571 kr.

⁵ Sikkerhedsstillelse og grundbeløb på AV Miljø 2012, J.r.: MST-1272-00848, ref. joriv/hahli

5 Lovpligtig sikkerhedsstillelse

På baggrund af ovenstående gennemgang er det AV Miljø's vurdering, at den lovpligtige sikkerhedsstillelse ved udgangen af 2017/primus 2018 i priser på samme tidspunkt er:

> **162.002.571,- kr.**

6 Hensat beløb ult. 2019

AV Miljø har i forbindelse med årsrapporten 2019 fremsendt dokumentation for, at der fra ejerkredsen bag AV Miljø og med udgangen 2018 er fastsat en garanti på i alt **kr. 169.240.802,-** - jf. også Bilag B.

Den kvartalsvise udvikling i hensættelsen i 2019 fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 4: Udvikling af garanti/hensættelse fra ult. 2018 til ult. 2019

Indtag			I alt	ARC	VF	Farligt	Blandet
	tons	kr/t		kr	kr	kr	kr
Primo	2019		166.357.012	83.178.506	83.178.506	33.279.532	133.077.480
Regulering	Mængde	Grundb.					
2019K1			726.925	363.463	363.463	-	726.925
- Blandet	7.988	91	726.925				
- Farligt	-	91	-				
2018K2			759.287	379.643	379.643	-	759.287
- Blandet	8.344	91	759.287				
- Farligt	-	91	-				
2018K3			734.643	367.322	367.322	-	734.643
- Blandet	8.073	91	734.643				
- Farligt	-	91	-				
2018K4			662.935	331.468	331.468	-	662.935
- Blandet	7.285	91	662.935				
- Farligt	-	91	-				
Ultimo	2019		169.240.802	84.620.401	84.620.401	33.279.532	135.961.270

Ved en fordeling af garantien efter arealerne af de enkelte enheder er garantien som følger for de enkelte enheder:

Tabel 5: Garanti / Hensættelse for hver enkelt enhed

Enhed	Areal (m ²)	Affald	Hensat ult. 2019 (kr)
1.A	45.000	blandet	22.437.663
1.B	23.400	blandet	11.667.585
1.C	24.300	blandet	12.116.338
1.D	41.500	farligt	18.919.186
1.E	45.003	blandet	22.439.159
2.A	36.900	blandet	18.398.884
2.B	23.400	farligt	10.667.686
2.C.a	8.100	farligt	3.692.660
2.C.b	15.300	blandet	7.628.806
2.E	82.775	blandet	41.272.835
Σ(blandet)	272.678	0	135.961.270
Σ(farligt)	73.000	0	33.279.532
I alt	345.678	0	169.240.802

7 Beregning af sikkerhedsstillelsen – ult. 2019

7.1 Enhedspriser og samlede omkostninger

Den senest godkendte beregning af enhedspriser og dermed af nedluknings- og efterbehandlingsomkostningerne er fra sikkerhedsstillelsesberegningen 2011/12. I nærværende beregning er der taget udgangspunkt i en ændring af enhedspriserne med ændringen i prisindeks for jordarbejder benyttet i ultimo 2011 frem til ultimo 2019.

Ved opslag i Danmarks Statistisk er fundet:

Tabel 6: Indeksregulering for BYG61: Omkostningsindeks for anlæg (2015=100)- Jotdarbejder

Indeks	2011K4	2018K4	2019K1	2019K2	2019K3
Indeks	98,15	107,42	108,84	108,47	109,16
Ændring i pct. i forhold til kvartalet før		-1,30%	1,32%	-0,34%	0,64%
Ændring i pct. i forhold til samme kvartal året før		2,67%	1,92%	0,70%	0,29%

Ændringen i prisindeks fra ult. 2011 til ult. 2019 kan estimeres , som følger:

Tabel 7: Vurdering af indeksregulering frem til ult. 2019

Indeks for 2019K4 findes som		
Indeks 2018K4		107,42
Ændring 1 år (som for 2019K3)	0,29%	0,31
Indeks 2019K4 (skønnet)		107,73
Samlet ændring i indeks fra 2011K4 findes som		
Indeks 2019K4		107,73
Indeks 2011K4		98,15
Ændring 2011K4 -> 2019K4	10,89%	9,58

Enhedspriserne ult. 2018 findes herefter ved at tillægge **10,89 %** til enhedspriserne fra ult. 2011.

For visse enhedspriser er der dog yderligere ændringer, som følger:

- > Afledningsafgiften for behandling af perkolat stiger ikke årligt svarende til indeksreguleringen for jordarbejder. Således er afledningsafgiften ult. 2018 15,00 kr/m³.

Dokumentation for dette er vedlagt i Bilag C

- > I seneste vilkår for miljøgodkendelse af deponeringsanlægget er indeholdt vilkår om udførelsen af gasmonitoring. Denne agtes foretaget som såkaldt "total-fane" målinger, hvilket vurderes at kunne gennemføres for et årligt beløb på ca. 80.000,- kr omfattende både feltarbejde og afrapportering.
- > AV Miljø har med de nuværende priser for monitorering af perkolat, grundvand og recipient en samlet årlig omkostning på ca. 110.000,- kr. Ved overgang til efterbehandlingsperioden vil omfanget af denne monitorering blive reduceret med 50%, hvorfor der i efterbehandlingsperioden vil være en årlig omkostning hertil på ca. 55.000,- kr. For 2020 forøges omkostningen med 2% - jf dokumentationen.

Dokumentation for dette er vedlagt i Bilag D.

- > Af Miljøstyrelsens påbud af xxxxxxxxxxxx følger, at en del af den allerede udlagte slutfærdigelse, som er lav-permeabel, skal udskiftes med mere permeable materialer. NIRAS har på vegne af AV Miljø udarbejdet et økonomisk estimat af omkostningen herfor, der viser, at der kan forventes en omkostning på 24 mio. kr. Indtil fjernelsen af dette lerlag er gennemført under den fortsatte drift af deponeringsanlægget vil det være en udgift, som skal afholdes før de relevante enheder kan nedlukkes, hvorfor dette beløb bør indgå i sikkerhedsstillelsen.

Dokumentation herfor er vedlagt i Bilag E.

Enhedspriserne og den samlede nødvendige sikkerhedsstillelse findes herefter til:

Anvendte enhedspriser for nedlukning		ult. 2019		Godk. 14/2-12 MST	
<i>Alle priser er i år 2019 - ult.</i>		Enh.pris	Omkostninger	Enh.pris	Omkostninger
		<i>10,89%</i>		<i>(ult. 2017 pris)</i>	
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	339.708	339.708	306.343	306.343
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	1.353.398	1.353.398	1.220.471	1.220.471
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr.	-	-	-	-
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	766.382	766.382	691.110	691.110
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	2.772.021	2.772.021	2.499.759	2.499.759
Udlægning af rodspærre	kr./m ²	-	-	-	-
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	58,43	20.197.912,37	52,69	18.214.122,56
Beplantning	kr./m ²	3,80	1.315.212,90	3,43	1.186.035,89
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	81.530	81.530	73.522	73.522
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse Note 4)	kr.	24.135.883	24.135.883	122.537	122.537
Samlede nedlukningsomkostninger	kr.		50.962.048		24.313.901
Anvendte enhedspriser for efterbehandling		Enh.pris	Omkostninger	Enh.pris	Omkostninger
<i>Alle priser er i år 2019 - ult.</i>					
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport) Note 1)	kr./m ³ perkolat/år	15,00	1.379.250,00	22,00	2.022.900,00
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²	-	-	-	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring Note 2)	kr./år	56.100	56.100	294.089	294.089
Gasmonitoring Note 3)	kr./år	80.000	80.000	0	7.173
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr./år	53.266	53.266	48.035	48.035
Kontrol af sætninger	kr./år	40.765	40.765	36.761	36.761
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr./år	339.708	339.708	306.343	306.343
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	938.954	938.954	846.732	846.732
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	81.530	81.530	73.522	73.522
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr./år	4.077	4.077	3.676	3.676
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	-	-	-	-
Samlede efterbehandlingsomkostninger	(kr./år)		2.973.650		3.639.232
Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsamlings- og stem. grundvandskontrolbrønde m.v.	kr. det år deponiet lukker	4.525.473	4.525.472,94	4.080.992	4.080.992
Samlet sikkerhedsstillelse v. 30 år EFTB					
		ult. 2019		ult. 2011	
Nedlukning:			50.962.048		28.394.893
Eftb./år			2.973.650		3.639.232
Eftbehandling i 30 år			89.209.508		109.176.948
Endelig nedlukning			4.525.473		4.080.992
I alt			144.697.029		137.571.842
Ult 2018 er afledningsafgiften blevet reduceret til	kr/m ³ /år	15,000	Note 1)		
Ult 2019 er omkostningerne til monitorering genforhandlet med laboratoriet til	kr/år	112.200			
Da monitoringsprogrammet for perkolat reduceres til 50% i efterbehandlingsperioden;	kr/år	56.100	Note 2)		
Nyt vikar vedr gasmonitoring vurderes at fordre 2 monitoringer pr år - i alt		80.000	Note 3)		
AV Miljø skal pga. påbud af optage og fjerne tidligere udlagt ler-holdig slutfaldning. Skønnet omk.:	kr	24.000.000	Note 4)		

Da AV Miljø ult. 2019 har opsparet en sikkerhedsstillelse på kr. 169.240.802,- kr er der således opsparet væsentligt mere end den nødvendige sikkerhedsstillelse beregnet i ult. 2019 priser.

I perioden frem til nedlukningen af de sidste enheder på AV Miljø vil der ske en yderligere indeksregulering af omkostningerne til nedlukning og efterbehandling. Indeksreguleringen for 2019 er 0,29% p.a. og idet det forudsættes, at denne prisudvikling vil gælde frem til nedlukningstidspunktet i 2034 skal der i 2034 være hensat en samlet sikkerhedsstillelse på **151.120.907 kr.**

Ligeledes er den for nærværende opnåelige forrentning af hensatte midler betydeligt lavere end indeksreguleringen, hvorfor forrentningen næppe vil kunne dække den fremtidige prisudvikling.

Da det allerede hensatte sikkerhedsstillelse ult 2019 udgør 169.240.802,- kr er der således allerede nu hensat betydeligt mere end det beløb, der skal være til rådighed i 2034.

Forslag til fastsættelse af ny lovpligtig sikkerhedsstillelse

Det foreslås derfor, at den lovpligtige sikkerhedsstillelse for primo 2020 fastsættes til det beløb, der fremgår af beregningen af den samlede sikkerhedsstillelse på kr. **144.697.029,-**

Grundbeløbet der sikrer, at der på nedlukningstidspunktet er et beløb på 151.120.907 kr. vil være **16,- kr / ton**

7.2 Sikkerhedsstillelse for den enkelte deponeringsenhed

Jf. Miljøstyrelsens bemærkninger i påbuddet vedrørende vilkår C4 skal beregningen af sikkerhedsstillelsen fremsendes i Miljøstyrelsens skabelon til regnearket. Med COWIs fremsendelse dateret 30-12-2028 – jf. Bilag F – findes der herved:, at:

- > Skabelonen forudsætter, at alle efterbehandlings- og nedlukningsomkostninger – bortset fra slutafdækningen – fordeles på de enheder, hvor der fortsat er en restkapacitet.

Dette medfører, at den sikkerhedsstillelse, der beregnes for den enkelte enhed ikke bliver korrekt og det beløb, der for den enkelte enhed skal være til rådighed for nedlukning hhv. efterbehandling, derfor ikke kan beregnes.

- > Skabelonen forudsætter, at omkostningerne til gasmonitering er afhængig af restkapaciteten, hvilket ikke er korrekt, da denne omkostning dermed vil blive reduceret til nul, når anlægget er fyldt op.

Langt den største del af omkostningerne er afhængigt af arealerne af de enkelte enheder frem for hverken total- eller restkapaciteten. Forudsættes det, at:

- > Alle omkostninger til nedlukning og efterbehandling fordeles efter arealet af de enkelte enheder.

Dette medfører følgende fordeling af den nødvendige hensættelse på de enkelte enheder i ult. 2019 priser.

Tabel 8: Nødvendig hensættelse / garanti for de enkelte deponeringsheder.

Enhed	Affald	Areal (m ²)	nedlukning (kr)	Efterbeh./år (kr/år)	Endelig nedlukn. (kr)	Efterbeh. I alt 30 år (kr)	Σ sikkerhed (kr)
1.A	blandet	45.000	6.634.186	387.107	589.121	11.613.200	18.836.508
1.B	blandet	23.400	3.449.777	201.295	306.343	6.038.864	9.794.984
1.C	blandet	24.300	3.582.460	209.038	318.126	6.271.128	10.171.714
1.D	farligt	41.500	6.118.194	356.998	543.301	10.709.951	17.371.446
1.E	blandet	45.003	6.634.628	387.132	589.161	11.613.974	18.837.763
2.A	blandet	36.900	5.440.033	317.427	483.079	9.522.824	15.445.936
2.B	farligt	23.400	3.449.777	201.295	306.343	6.038.864	9.794.984
2.C.a	farligt	8.100	1.194.153	69.679	106.042	2.090.376	3.390.571
2.C.b	blandet	15.300	2.255.623	131.616	200.301	3.948.488	6.404.413
2.E	blandet	82.775	12.203.217	712.061	1.083.656	21.361.837	34.648.709
Σ(blandet)		272.678	40.199.924	2.345.677	3.569.787	70.370.316	114.140.027
Σ(farligt)		73.000	10.762.124	627.973	955.686	18.839.192	30.557.001
I alt		345.678	50.962.048	2.973.650	4.525.473	89.209.508	144.697.029

7.3 Beregning af grundbeløb

Ligeledes jf. Miljøstyrelsens bemærkninger i påbuddet vedrørende vilkår C4 skal beregningen af grundbeløbet fremsendes i Miljøstyrelsens skabelon til regnearket. Med COWIs fremsendelse dateret 30-12-2028 – jf. Bilag F – findes der herved, at:

Det fremgår af regnearksfilen, at:

- > Skabelonen beregner et negativt grundbeløb for de enheder, hvor der allerede er opsparet tilstrækkelig sikkerhed.
- > Skabelonen i beregningen for de efterfølgende år antager, at der sker en reduktion af den akkumulerede hensættelse svarende til årets deponerede affaldsmængde multipliceret med (et negativt) grundbeløb.
- > Der er uoverensstemmelse mellem beregningen med hhv. uden forrentning ved fastlæggelse af sikkerhedsstillelse og grundbeløb for det første år efter beregningsåret (Celle D44 og celle D45 skal give samme beløb som cellerne D21 hhv. D22).

Skabelonen kan ikke benyttes for AV Miljø

Det er dermed COWIs konklusion, at i AV Miljøs nuværende situation (hvor der er opsparet en større sikkerhedsstillelse end nødvendigt) kan skabelonen ikke give valide resultater for hverken beregningen af sikkerhedsstillelsen for den enkelte enhed eller for grundbeløbet.

COWI har derfor udarbejdet en beregning (se regnearksfil: "Copy of Værktøj til beregning af sikkerhedsstillelse (version 3) 2019-20.xls", hvor:

- > Omkostningerne til nedlukning og efterbehandling indeksreguleres med 0,29 % pa.

- > Grundbeløbet frem til nedlukningstidspunktet reguleres med samme årlige indeksregulering.
- > Alle omkostninger til nedlukning og efterbehandling fordeles efter arealet af de enkelte enheder.
- > Det forudsættes, at
 - > Den resterende kapacitet (som alene er for blandet affald) opfattes som én deponeringsenhed – i regnearket ses denne som Enhed 11.
 - > Der på tidspunktet hvor anlægget er fyldt op i sin helhed (2034) er hensat en sikkerhedsstillelse på ca. 151,1 mio. kr i 2034 prisniveau.

Såfremt

- > Sikkerhedsstillelsesbeløbet i ult. 2019 pris fastsættes til: **144.697.029 kr**
- > Det indeksregulerede grundbeløb for blandet affald for 2020 fastsættes til **16 kr/t**

vil der være tilstrækkelige midler tilstede når anlægget i sin helhed nedlukkes og overgår til efterbehandling i 2034.

Bilag A Opmåling januar 2020

UDKAST

Bilag B Garanti fra ARC og Vestforbrænding 2019.



18. marts 2019

Den til enhver tid værende tilsynsmyndighed for AV Miljø

Regulering af garanti udstedt 16. oktober 2006 vedrørende nedlukning og efterbehandling af deponeringsanlægget AV Miljø

Ovenstående garanti reguleres ved denne skrivelse med kr. 2.111.382,00. Garantens beløb andrager herefter kr. 83.178.506,00.

Garantiens øvrige vilkår forbliver uændret.

I/S Amager Ressourcecenter

Dato: 05.04.19

A handwritten signature in blue ink, reading 'Susan Hedlund', written over a horizontal dashed line.

Susan Hedlund
formand for bestyrelsen

A handwritten signature in blue ink, reading 'Jacob Hartvig Simonsen', written over a horizontal dashed line.

Jacob Hartvig Simonsen
direktør

4. marts 2019

Den til enhver tid værende tilsynsmyndighed for AV Miljø

Regulering af garanti udstedt 7. november 2006 vedrørende nedlukning og efterbehandling af deponeringsanlægget AV Miljø

Ovenstående garanti reguleres ved denne skrivelse med kr. 2.211.382,00. Garantiens beløb andrager herefter kr. 83.178.506,00.

Garantiens øvrige vilkår forbliver uændret.

I/S Vestforbrænding

Dato: 04.03.2019



Ole Bondo Christensen
formand for bestyrelsen



Peter Basland
direktør



VESTFORBRÆNDING

Ejby Mosevej 219
2600 Glostrup

Tlf.: 44 85 70 00
Fax: 44 85 70 01

vestfor@vestfor.dk
www.vestfor.dk

CVR: 10866111
EAN nr: 5796009042118

Bilag C Afledningsafgift for AV Miljø

AV Miljø opgør afledningsafgiften for den fremtidige perkolathåndtering på baggrund af den nuværende afregningsaftale med HOFOR, som følger:

Afledningsafgift i drift 2018

Samlet mængde	111.057 m ³			
526	m ³ á	25,46	13.392	
20.515	m ³ á	20,68	424.250	
90.016	m ³ á	11,13	1.001.878	
I alt	111.057 m ³ á	12,96	1.439.520	

Afledningsafgift - nedlukket

Areal (m ²)	Nedbør (mm)	Infiltration	I alt	
345.678	700	38%	91.950 m ³	
526	m ³ á	25,46	13.392	
20.515	m ³ á	20,68	424.250	
70.909	m ³ á	11,13	789.221	
I alt	91.950 m ³ á	13,34	1.226.863	

I forbindelse medberegningen af sikkerhedsstillelsen 2019-20 er det valgt at fastsætte afledningsafgiften til **15 kr / m³**

Omstående ses kopi af årsafregning for AV Miljø vedrørende spildevand mv.

OIOUBL Utility Statement - Water

Køber I/S AV Miljø Avedøreholmen 97 2650 Hvidovre EndpointID: 5798009169105 ZZZ: 71137205-82075476 Kundenr: 71137205-82075476		Juridisk Forbruger I/S Amagerforbrænding Kraftværksvej 31 2300 København S EndpointID: GLN: 5798009169105
Leverandør HOFOR A/S Ørestads Boulevard 35 2300 København S EndpointID: 5790001418281 DK:CVR: DK10073022		Kontaktoplysninger Tlf.: 33952301 Email: kundeservice@hofor.dk
Specifikationsnr: UTS-2202470152	Fakturanr: INV-2202470152	Dato: 2018-10-11

Water, YearlyStatement, specifikation for aftagenr: 82075476

Afregningsinformation Kontonummer: 82075476 Kategori: YearlyStatement Leveringsperiode: 2017-09-01 til 2018-09-19 Beskrivelse: Årsregning for Vand og Spildevand	
Forbrugssted Aftagenr: 82075476 Adresse: Avedøreholmen 97 2650 Hvidovre	
Måler(e) og måledata	
Målernr	Forbrugstype Metode Gl. visning Dato Ny visning Dato Aflæst forbrug Forbrug
540158853	Water WEB 1100 MTQ 2017-09-01 1418 MTQ 2018- 318 MTQ 09-19
Konstant: 1.00000	
AVEDOR97	Water WEB 729287 MTQ 2017-09-01 840067 MTQ 2018- 110780 MTQ 110780 MTQ 09-19
Konstant: 1.00000	
HOFOR Vand Hvidovre A/S CVR: DK31151406	
Linje Beskrivelse nr	Antal Enhed Enhedspris Pris
1 Vand	318.00 MTQ 9.05 2877.89
2 Vandafgift	318.00 MTQ 6.08 1932.92
3 Drikkevandsbeskyttelse	318.00 MTQ 0.25 80.62
4 Vand Periode: 2017-09-01 til 2018-09-19	1.00 EA -4294.06 -4294.06
5 Vand Periode: 2018-09-20 til 2019-03-31	1.00 EA 1365.30 1365.30

6	Vandafgift Periode: 2018-09-20 til 2019-03-31	1.00	EA	960.99	960.99
7	Drikkevandsbeskyttelse Periode: 2018-09-20 til 2019-03-31	1.00	EA	29.54	29.54
Totaler					
Total excl moms og afgifter					2953.20
Momsgrundlag					2953.20
Total momsbeløb (25.00%)					738.30
Total incl moms og afgifter					3691.50

HOFOR Spildevand Hvidovre A/S CVR: DK31151465					
Linje nr	Beskrivelse	Antal	Enhed	Enhedspris	Pris
6	V afl.bidrag, trappe trin 1	536.00	MTQ	25.48	13392.11
9	V afl.bidrag, trappe trin 2	20515.00	MTQ	20.68	424342.12
10	V afl.bidrag, trappe trin 3	90057.00	MTQ	11.13	1002063.72
11	Spildevand Periode: 2017-09-01 til 2018-08-31	1.00	EA	-872871.36	-872871.36
12	Vandaff.bidrag, trappemodul Periode: 2018-09-20 til 2019-03-31	1.00	EA	688960.46	688960.46
Totaler					
Total excl moms og afgifter					1236866.03
Momsgrundlag					1236866.03
Total momsbeløb (25.00%)					308971.52
Total incl moms og afgifter					1544857.55

Afregningstotaler					
Sum af deltotaler excl moms og afgifter					1238839.23
Momsgrundlag					1238839.23
Total momsbeløb (25.00%)					309709.82
Afregningstotal incl moms og afgifter					1548549.05

Udvikling i forbrug

Måle nr: 540158853 - Forbrug: 284.0000000 MTQ - Periode: 2015-09-01 til 2016-08-31 - Note: År 15/16
 Måle nr: 540158853 - Forbrug: 249.0000000 MTQ - Periode: 2016-09-01 til 2017-08-31 - Note: År 16/17
 Måle nr: 540158853 - Forbrug: 318.0000000 MTQ - Periode: 2017-09-01 til 2018-08-31 - Note: År 17/18
 Måle nr: 540158853 - Forbrug: 311.0000000 MTQ - Periode: 2018-09-20 til 2019-09-30 - Note: År 18/19
 Måle nr: AVEDOR97 - Forbrug: 121163.0000000 MTQ - Periode: 2015-09-01 til 2016-08-31 - Note: År 15/16
 Måle nr: AVEDOR97 - Forbrug: 73121.0000000 MTQ - Periode: 2016-09-01 til 2017-08-31 - Note: År 16/17
 Måle nr: AVEDOR97 - Forbrug: 110780.0000000 MTQ - Periode: 2017-09-01 til 2018-08-31 - Note: År 17/18
 Måle nr: AVEDOR97 - Forbrug: 108472.0000000 MTQ - Periode: 2018-09-20 til 2019-09-30 - Note: År 18/19

A conto plan

Forventet forbrug: 311 MTQ
 Periode: 2018-09-20 til 2019-09-30
 Note: Vi har beregnet dine acontobeløb ud fra dit forventede årsforbrug.
 Betalingsdato: 2018-11-05 - Beløb inkl. moms og afgifter: 839145,37
 Betalingsdato: 2019-05-06 - Beløb inkl. moms og afgifter: 839145,37

Gennemsnitlige energipriser

Gennemsnitspris: 28.34 - Note: Gennemsnitspris ekskl. moms

Afgiftsspecifikation

Bilag D Monitoringsomkostninger perkolat, mv.

AV Miljø har i 2018 indgået kontrakt med EUROFINS om udtagning og analyse af prøver for perioden 2019 – 21. Uddrag af denne kontrakt er fremgår af omstående sider.

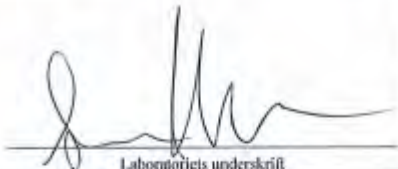
Det fremgår heraf, at AV Miljø for 2019 vil have en udgift på i alt kr. 110.396 kr og at der for 2020 hhv. 2021 forventes en stigning i priserne på 2% pa.

Udtagning og analyse af perkolat- og vandprøver på AV Miljø, AV Miljø KMC og Uggelese Losseplads.
Tilbudsliste, Rev. 0

1a

HOVEDTILBUDSLISTE

TILBUD: Undertegnede tilbyder herved i henhold til Ydelsesbeskrivelse, Udbudsvilkår m.v. og på grundlag af efterfølgende Tilbudsliste at udføre opgaven "Udtagning og analyse af perkolat- og vandprøver på AV Miljø" til fast pris og tid i henhold til nedenstående tilbuds-sommer.	
Hovedposter: Overført fra Tilbudsliste	
1. Analyseprogrammer	kr. 81 005 kr.
2. Supplerende priser	kr. 29 391 kr.
Samlet tilbudssum (ekskl. moms)	kr. 110 396 kr.
Samlet tilbudspris (inkl. moms)	kr. 132 475,20 kr.

UNDERSKRIFT: Undertegnede bekræfter, at der ikke i forhold til øvrige bilag er taget forbehold, der ikke direkte er omtalt i nærværende tilbudsliste.	
Eurofins Miljø A/S Ladelundvej 85, 6600 Vejen TLF.: +45 70 22 42 31	
5/12-18 Dato	 Laboratoriets underskrift
FORHANDLINGSBEMYNDIGET PERSON:	
Simone Skjødt Møller Navn	+ 45 26 86 36 13 Tlf.

UNDERLEVERANDØR(ER):	
Analyse af AOX Arbejde	Eurofins Umwelt West GmbH Navn
Prøvetagning Arbejde	Eurofins Miljø Vand A/S Navn

Udtagning og analyse af perkolat- og vandprøver på AV Miljø, AV Miljø KMC og Uggeløse Losseplads.
Tilbudsliste, Rev. 0

2a

TILBUDET ER AFGIVET UNDER HENSYNTAGEN TIL ODREGIVERENS
UDSENDELSE:

Rettelsesblad nr. 27-11-2018 af 2018

Rettelsesblad nr. af 2018

TILBUDSLISTEN VEDLÆGGES FØLGENDE BILAG:

Bilag 1 Prøvetagningsprogram

Bilag 2 Beskrivelse af metode til udtagning af flowproportionalprøve af
samlet perkolat

Bilag 3 Analysemetoder

Bilag 4 Tungmetalscreening af jordprøve. Parameterliste

Bilag 5 GC-FID (el. lign.) screening af jordprøve. Parameterliste

Bilag 6 Listepriser for enkelte parametre, vedlagt som USB

Bilag 7 Akkrediteringsdokumenter

ÅRLIG REGULERING AF ENHEDSPRISERNE:

De under post 1 og 2 angivne enhedspriser er gældende for 2019.

Enhedspriserne for 2020 og 2021 reguleres med følgende reguleringsprocenter:

For 2020 reguleres enhedspriserne gældende for 2019 med 2 %

For 2021 reguleres enhedspriserne gældende for 2020 med 2 %

Bilag E Fjernelse af lerholdig slutaftdækning
(NIRAS, 2018)

UDKAST

Bilag F AV Miljø - Beregning af sikkerhedsstillelse 2018-19.

(Dokumentationsnotat, COWI, 30-12-2018)

UDKAST

Bilag 12: Analyserapporter....

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00878239-01
Batchnr.: EUDKVE-00878239
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 01.10.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 30.09.2019 kl. 12:20 til 01.10.2019 kl. 12:20
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 01.10.2019 - 31.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80200835	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.8	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	19	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3900	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	630	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Nitrifikationshæmning							
Fortynding	200	ml/l				Forberedelse	
Nitrifikationshæm 1 konc/std.slam	< 20	%			20	DS/EN ISO 9509:2006 mod.	30
Slam til nitrifikationshæmning							
Esbjerg Rensningsanlæg (StandardSlam)						*	
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak+ammonium-N, filtreret	76	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH3 (H)	15
Total Nitrogen	79	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Total Phosphor	0.89	mg/l			0.01	DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4	15
Chlorid, filtreret	1100	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat, filtreret	270	mg/l			0.5	* SM 17. udg. 4500-SO4 (E)	15
Cyanid, total	7.2	µg/l			1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	21	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	440	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Arsen (As)	16	µg/l			0.3	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Bly (Pb)	4.6	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.083	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	14	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Jern (Fe)	3.2	mg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kalium (K)	200	mg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	5.6	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	0.23	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Mangan (Mn)	0.43	mg/l			0.005	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	29	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Sølv (Ag)	< 1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Tin (Sn)	< 1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Zink (Zn)	12	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00878239-01
Batchnr.: EUDKVE-00878239
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 01.10.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøvedtagning: 30.09.2019 kl. 12:20 til 01.10.2019 kl. 12:20
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 01.10.2019 - 31.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80200835	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Detergenter							
Detergenter, anioniske	0.35	mg/l			0.025	DS 237 UV/VIS	30
PAH-forbindelser							
Naphthalen	< 0.3	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthylen	< 0.06	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthen	< 0.07	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoren	< 0.05	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Phenanthren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Anthracen	0.12	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benz(a)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Chrysen/ Triphenylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 16 PAH'er (EPA)	0.12	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	
PCB-forbindelser							
PCB 28	< 0.02	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 52	< 0.08	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 101	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 118	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 138	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 153	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
PCB 180	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	µg/l				M 0250 GC-MS	
Phenoler							
Phenol	< 2.5	µg/l			0.1	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	1.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	1.6	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.96	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.20	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.3	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00878239-01
Batchnr.: EUDKVE-00878239
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 01.10.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøvedtagning: 30.09.2019 kl. 12:20 til 01.10.2019 kl. 12:20
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 01.10.2019 - 31.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80200835	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	α) Urel (%)
			Min.	Max.			
Phenoler							
2,3-dimethylphenol	< 0.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.97	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.3	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.18	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.40	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler							
4-chlor-2-methylphenol	0.25	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
6-chlor-2-methylphenol	< 0.05	µg/l			0.05	* M 2233 GC-MS	20
Organiske syrer							
Flygtige syrer som eddikesyre	13	mg/l			10	* SM 17 udg. 5560 C mod.	30

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Mgd.prop.				DS ISO 5667-10	A
Vandmængde	133.4	m ³ /døgn			DS ISO 5667-10 Visuel	A
Prøvetagningsudstyr	HCV 600				*	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere PAH'er er hævet pga interferens.
Detektionsgrænsen for en eller flere PCB'er er hævet pga interferens.

Tegnforklaring:

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00878239-01
Batchnr.: EUDKVE-00878239
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 01.10.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 30.09.2019 kl. 12:20 til 01.10.2019 kl. 12:20
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 01.10.2019 - 31.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80200836	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Sulfid-S	< 0.05	mg/l		1	0.05	DS 280:1976, auto. mod.	15
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l		20	0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	14.3	°C		35		DS ISO 5667-10	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

31.10.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844611-01
Batchnr.: EUDKVE-00844611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 03.07.2019 kl. 12:10 til 04.07.2019 kl. 12:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 04.07.2019 - 16.07.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649509	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	u) Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Sulfid-S	< 0.05	mg/l		1	0.05	DS 280:1976, auto. mod.	15
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.57	mg/l		20	0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	15.4	°C		35		DS ISO 5667-10	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844611-01
Batchnr.: EUDKVE-00844611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 03.07.2019 kl. 12:10 til 04.07.2019 kl. 12:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 04.07.2019 - 16.07.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649510	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	8.0	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3800	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	630	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Nitrifikationshæmning							
Fortynding	200	ml/l				Forberedelse	
Nitrifikationshæm 1 konc/std.slam	< 20	%			20	DS/EN ISO 9509:2006 mod.	30
Slam til nitrifikationshæmning							
Esbjerg Rensningsanlæg (StandardSlam)						*	
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak+ammonium-N, filtreret	80	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH3 (H)	15
Total Nitrogen	87	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Total Phosphor	1.4	mg/l			0.01	DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4	15
Chlorid, filtreret	1100	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat, filtreret	230	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO4 (E)	15
Cyanid, total	8.1	µg/l			1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	34	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	400	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Arsen (As)	15	µg/l			0.3	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Bly (Pb)	3.9	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.066	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	14	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Jern (Fe)	2.5	mg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kalium (K)	210	mg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	4.3	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Mangan (Mn)	0.40	mg/l			0.005	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	27	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Sølv (Ag)	99	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Tin (Sn)	100	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844611-01
Batchnr.: EUDKVE-00844611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøvedtagning: 03.07.2019 kl. 12:10 til 04.07.2019 kl. 12:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 04.07.2019 - 16.07.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649510	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Detergenter							
Detergenter, anioniske	0.21	mg/l			0.025	DS 237 UV/VIS	30
PAH-forbindelser							
Naphthalen	< 0.2	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthylen	< 0.05	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthen	< 0.05	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoren	< 0.05	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Phenanthren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Anthracen	0.11	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.02	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Pyren	0.024	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benz(a)anthracen	0.016	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Chrysen/ Triphenylen	0.017	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.027	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	0.011	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 16 PAH'er (EPA)	0.20	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	
Phenoler							
Phenol	0.44	µg/l			0.1	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	1.1	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	2.4	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.72	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.15	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.26	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.19	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.97	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.16	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.38	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.13	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.56	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler							
4-chlor-2-methylphenol	0.46	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
6-chlor-2-methylphenol	< 0.05	µg/l			0.05	* M 2233 GC-MS	20

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00844611-01
Batchnr.: EUDKVE-00844611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 04.07.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 03.07.2019 kl. 12:10 til 04.07.2019 kl. 12:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 04.07.2019 - 16.07.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649510	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske syrer							
Flygtige syrer som eddikesyre	14	mg/l			10	* SM 17 udg. 5560 C mod.	30
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Mgd.prop.					DS ISO 5667-10	A
Vandmængde	146.1	m³/døgn				DS ISO 5667-10 Visuel	A
Prøvetagningsudstyr	HCV 600					*	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

16.07.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Karen Marie Kundby Kristensen
Senior Kunderådgiver

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00831252-01
Batchnr.: EUDKVE-00831252
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 28.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 08:00 til 28.05.2019 kl. 08:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 28.05.2019 - 17.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649546	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	8.1	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	20	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	4200	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	630	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Nitrifikationshæmning							
Fortynding	200	ml/l				Forberedelse	
Nitrifikationshæm 1 konc/std.slam	< 20	%			20	DS/EN ISO 9509:2006 mod.	30
Slam til nitrifikationshæmning							
Esbjerg Rensningsanlæg (StandardSlam)						*	
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak+ammonium-N, filtreret	86	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH3 (H)	15
Total Nitrogen	97	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Total Phosphor	1.2	mg/l			0.01	DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4	15
Chlorid, filtreret	1100	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat, filtreret	240	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO4 (E)	15
Cyanid, total	6.6	µg/l			1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	28	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	410	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Arsen (As)	16	µg/l			0.3	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Bly (Pb)	6.4	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.096	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	14	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Jern (Fe)	3.6	mg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kalium (K)	220	mg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	< 1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Mangan (Mn)	0.44	mg/l			0.005	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	35	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Sølv (Ag)	< 1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Tin (Sn)	1.1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Zink (Zn)	50	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00831252-01
Batchnr.: EUDKVE-00831252
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 28.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 08:00 til 28.05.2019 kl. 08:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 28.05.2019 - 17.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649546	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Detergenter							
Detergenter, anioniske	0.026	mg/l			0.025	DS 237 UV/VIS	30
PAH-forbindelser							
Naphthalen	< 0.2	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthylen	< 0.03	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthen	< 0.04	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoren	< 0.08	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Phenanthren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Anthracen	0.040	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benz(a)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Chrysen/ Triphenylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 16 PAH'er (EPA)	0.040	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	
Phenoler							
Phenol	< 0.2	µg/l			0.1	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.74	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	2.9	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.54	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.066	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.13	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.22	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	1.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.18	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.42	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.14	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.75	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler							
4-chlor-2-methylphenol	0.25	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
6-chlor-2-methylphenol	< 0.05	µg/l			0.05	* M 2233 GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00831252-01
Batchnr.: EUDKVE-00831252
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 28.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 08:00 til 28.05.2019 kl. 08:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 28.05.2019 - 17.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649546	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske syrer							
Flygtige syrer som eddikesyre	24	mg/l			10	* SM 17 udg. 5560 C mod.	30
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Mgd.prop.					DS ISO 5667-10	A
Vandmængde	177.5	m³/døgn				DS ISO 5667-10 Visuel	A
Prøvetagningsudstyr	HCV 600					*	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere Phenol-forbindelser er hævet pga interferens.
Detektionsgrænsen for en eller flere PAH'er er hævet pga interferens.

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00831252-01
Batchnr.: EUDKVE-00831252
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 28.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 08:00 til 28.05.2019 kl. 08:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 28.05.2019 - 17.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649547	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Sulfid-S	< 0.05	mg/l		1	0.05	DS 280:1976, auto. mod.	15
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l		20	0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	13.1	°C		35		DS ISO 5667-10	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

17.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773950-01
Batchnr.: EUDKVE-00773950
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 06.03.2019 kl. 12:50 til 07.03.2019 kl. 12:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80568742	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.8	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	20	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	2900	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	460	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Nitrifikationshæmning							
Fortynding	200	ml/l				Forberedelse	
Nitrifikationshæm 1 konc/std.slam	< 20	%			20	DS/EN ISO 9509:2006 mod.	30
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak+ammonium-N, filtreret	52	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH3 (H)	15
Total Nitrogen	60	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Total Phosphor	1.0	mg/l			0.01	DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4	15
Chlorid, filtreret	700	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat, filtreret	290	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO4 (E)	15
Cyanid, total	7.3	µg/l			1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	24	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	280	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Arsen (As)	19	µg/l			0.3	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Bly (Pb)	37	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.28	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	43	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Jern (Fe)	8.1	mg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kalium (K)	200	mg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	26	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Mangan (Mn)	0.44	mg/l			0.005	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	40	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Sølv (Ag)	< 1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Tin (Sn)	3.2	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Zink (Zn)	110	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Detergenter							
Detergenter, anioniske	0.22	mg/l			0.025	DS 237 UV/VIS	30

PAH-forbindelser

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773950-01
Batchnr.: EUDKVE-00773950
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 06.03.2019 kl. 12:50 til 07.03.2019 kl. 12:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80568742	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
PAH-forbindelser							
Naphthalen	0.21	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthylen	0.029	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthen	0.098	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoren	0.059	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Phenanthren	0.17	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Anthracen	0.078	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoranthen	0.24	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Pyren	0.20	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benz(a)anthracen	0.093	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Chrysen/ Triphenylen	0.14	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.24	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	0.10	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.063	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Dibenz(a,h)anthracen	0.018	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	0.081	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 16 PAH'er (EPA)	1.8	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	
Phenoler							
Phenol	0.79	µg/l			0.1	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	1.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	1.7	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.29	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.21	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.70	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.084	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.47	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.086	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.20	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.50	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.37	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler							
4-chlor-2-methylphenol	<0.2	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
6-chlor-2-methylphenol	< 0.05	µg/l			0.05	* M 2233 GC-MS	20
Organiske syrer							
Flygtige syrer som eddikesyre	14	mg/l			10	* SM 17 udg. 5560 C mod.	30

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773950-01
Batchnr.: EUDKVE-00773950
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 06.03.2019 kl. 12:50 til 07.03.2019 kl. 12:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80568742	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Mgd.prop.					DS ISO 5667-10	A
Vandmængde	263.0	m ³ /døgn				DS ISO 5667-10 Visuel	A
Prøvetagningsudstyr	HCV 600					*	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen for en eller flere phenolforbindelser er hævet pga interferens.

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773950-01
Batchnr.: EUDKVE-00773950
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 06.03.2019 kl. 12:50 til 07.03.2019 kl. 12:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80514153	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	u) Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Sulfid-S	< 0.05	mg/l		1	0.05	DS 280:1976, auto. mod.	15
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.10	mg/l		20	0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	12.8	°C		35		DS ISO 5667-10	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

14.03.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Birgit Neess Fredslund
Kunderådgiver

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00761611-01
Batchnr.: EUDKVE-00761611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 30.01.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 29.01.2019 kl. 10:00 til 30.01.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DNLG
Analyseperiode: 30.01.2019 - 13.02.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649356	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.9	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	16	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3700	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	580	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Nitrifikationshæmning							
Fortynding	200	ml/l				Forberedelse	
Nitrifikationshæm 1 konc/std.slam	< 20	%			20	DS/EN ISO 9509:2006 mod.	30
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak+ammonium-N, filtreret	61	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH3 (H)	15
Total Nitrogen	74	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Total Phosphor	1.0	mg/l			0.01	DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4	15
Chlorid, filtreret	930	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat, filtreret	380	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO4 (E)	15
Cyanid, total	8.8	µg/l			1	DS/EN ISO 14403:2012	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	19	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	310	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Arsen (As)	20	µg/l			0.3	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Bly (Pb)	4.6	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.12	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	16	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Jern (Fe)	2.3	mg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kalium (K)	270	mg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	4.5	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Mangan (Mn)	0.48	mg/l			0.005	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	32	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Sølv (Ag)	< 1	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Tin (Sn)	1.7	µg/l			1	DS/EN ISO 15587-1 ICP-MS	20
Zink (Zn)	46	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Detergenter							
Detergenter, anioniske	0.27	mg/l			0.025	DS 237 UV/VIS	30

PAH-forbindelser

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00761611-01
Batchnr.: EUDKVE-00761611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 30.01.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 29.01.2019 kl. 10:00 til 30.01.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DNLG
Analyseperiode: 30.01.2019 - 13.02.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649356	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
PAH-forbindelser							
Naphthalen	< 0.02	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthylen	0.018	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Acenaphthen	0.011	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Phenanthren	0.011	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Anthracen	0.10	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benz(a)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Chrysen/ Triphenylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.012	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(a)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.01	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	30
Sum af 16 PAH'er (EPA)	0.15	µg/l			0.01	M 0250 GC-MS	
Phenoler							
Phenol	1.2	µg/l			0.1	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.35	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	0.67	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.24	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.054	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.059	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.058	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.14	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.053	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.19	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.058	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.17	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler							
4-chlor-2-methylphenol	0.18	µg/l			0.05	M 2233 GC-MS	20
6-chlor-2-methylphenol	< 0.05	µg/l			0.05	* M 2233 GC-MS	20

Oplysninger fra prøvetager

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00761611-01
Batchnr.: EUDKVE-00761611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 30.01.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 29.01.2019 kl. 10:00 til 30.01.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DNLG
Analyseperiode: 30.01.2019 - 13.02.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649356	Enhed	Kravværdier **	DL.	Metode	Urel (%)
			Min. Max.			

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Mgd.prop.				DS ISO 5667-10	A
Vandmængde	113.1	m ³ /døgn			DS ISO 5667-10 Visuel	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen på en eller flere PAH'er er hævet pga interferens.

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

u): 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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00761611-01
Batchnr.: EUDKVE-00761611
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 30.01.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø, Samlet perkolat - Geokon ID her / 2167000032
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 29.01.2019 kl. 10:00 til 30.01.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DNLG
Analyseperiode: 30.01.2019 - 13.02.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649355	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	u) Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Sulfid-S	< 0.05	mg/l		1	0.05	DS 280:1976, auto. mod.	15
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.11	mg/l		20	0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	9.4	°C		35		DS ISO 5667-10	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Batchkommentar:

Grundet laboratorie fejl, kan resultat på Flygtige syre ikke oplyses.

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.02.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Birgit Neess Fredslund
Kunderådgiver

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

**): Kundens kravværdier: AV Miljø Perkolat Samlet

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

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

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00875965-01
Batchnr.: EUDKVE-00875965
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 25.09.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Samlebrønd S1.5.1 - / 2167000046
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 25.09.2019 kl. 10:45
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 25.09.2019 - 04.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80714860	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.071	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	8.2	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	0.10	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	18	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

04.10.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830526-01
Batchnr.: EUDKVE-00830526
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Samlebrønd S1.5.1 - / 2167000046
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 11:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 14.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649548	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	σ) Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.16	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	0.7	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	1.5	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	28	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	9.9	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

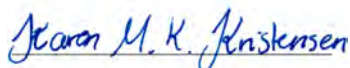
A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

14.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Karen Marie K. Kristensen
Senior Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773951-01
Batchnr.: EUDKVE-00773951
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Samlebrønd S1.5.1 - / 2167000046
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 13.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649471	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.056	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	1.1	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	1.7	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	35	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	130	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.03.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830532-01
Batchnr.: EUDKVE-00830532
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat Samlebrønd S1.2 - / 2167000043
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 10:40
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649549	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.8	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3400	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	520	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	46	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	900	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	15	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	150	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	1.4	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.48	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	3.4	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	4.5	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	0.14	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	16	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	13	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	11.5	°C				DS ISO 5667-10	A
pH	7.5	pH				DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773953-02
Batchnr.: EUDKVE-00773953
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB3,DGU.207.3888 - / 2167000037
DGU-nr: 207.3888
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 11:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261533	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Tørstof	2600	mg/l			10	DS 204	15
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	1.6	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Chlorid	510	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat (SO ₄)	2100	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO ₄ (E)	15
Organiske samleparametre							
AOX	< 0.01	mg/l			0.01	EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	A
NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof	2.2	mg/l			0.1	DS/EN 1484	15
Metaller							
Bly (Pb)	0.071	µg/l			0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	< 0.003	µg/l			0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Calcium (Ca)	190	mg/l			0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Chrom (Cr)	< 0.03	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.22	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Natrium (Na)	540	mg/l			0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Nikkel (Ni)	0.18	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)							
C6H6-C10	< 2	µg/l			2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l			8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Oplysninger fra prøvetager							
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-11,DS/EN ISO 19458	B
pH	7.2	pH				DS/EN ISO 10523	B

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773953-02
Batchnr.: EUDKVE-00773953
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB3,DGU.207.3888 - / 2167000037
DGU-nr: 207.3888
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 11:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261533	Enhed	Kravværdier Min. Max.	DL.	Metode	Urel (%)
--------------	----------	-------	--------------------------	-----	--------	-------------

Oplysninger fra prøvetager

Ledningsevne	180	mS/m		1.5	DS/EN 27888	B 15
--------------	-----	------	--	-----	-------------	------

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

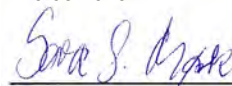
Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendt: Resultatet for ledningsevne er ændret samt er prøvestedet ændret fra AV Miljø KB3,DGU.207.2913 til AV Miljø KB3,DGU.207.3888.

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

10.05.2019



Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver

Kundecenter
Tlf: 70224266

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773960-02
Batchnr.: EUDKVE-00773960
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB2,DGU.207.3545 - / 2167000036
DGU-nr: 207.3545
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261535	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Tørstof	1400	mg/l			10	DS 204	15
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	2.1	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Chlorid	510	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat (SO ₄)	35	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO ₄ (E)	15
Organiske samleparametre							
AOX	< 0.01	mg/l			0.01	EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	A
NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof	1.9	mg/l			0.1	DS/EN 1484	15
Metaller							
Bly (Pb)	0.044	µg/l			0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	< 0.003	µg/l			0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Calcium (Ca)	170	mg/l			0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Chrom (Cr)	< 0.03	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.36	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Natrium (Na)	220	mg/l			0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Nikkel (Ni)	0.48	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)							
C6H6-C10	< 2	µg/l			2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l			8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Oplysninger fra prøvetager							
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-11,DS/EN ISO 19458	B
pH	7.1	pH				DS/EN ISO 10523	B

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773960-02
Batchnr.: EUDKVE-00773960
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB2,DGU.207.3545 - / 2167000036
DGU-nr: 207.3545
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261535	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)	
			Min.	Max.				
Oplysninger fra prøvetager								
Ledningsevne	260	mS/m			1.5	DS/EN 27888	B	15

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

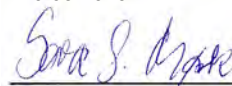
Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Resultatet for ledningsevne er ændret.

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

10.05.2019



Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver

Kundecenter
Tlf: 70224266

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773952-02
Batchnr.: EUDKVE-00773952
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB1,DGU.207.2913 - / 2167000035
DGU-nr: 207.2913
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:40
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261534	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Tørstof	1100	mg/l			10	DS 204	15
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	1.8	mg/l			0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Chlorid	350	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Sulfat (SO ₄)	32	mg/l			0.5	SM 17. udg. 4500-SO ₄ (E)	15
Organiske samleparametre							
AOX	< 0.01	mg/l			0.01	EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	A
NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof	1.9	mg/l			0.1	DS/EN 1484	15
Metaller							
Bly (Pb)	0.090	µg/l			0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	< 0.003	µg/l			0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Calcium (Ca)	150	mg/l			0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Chrom (Cr)	< 0.03	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.37	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Natrium (Na)	150	mg/l			0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	15
Nikkel (Ni)	0.59	µg/l			0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter							
Benzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l			0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)							
C6H6-C10	< 2	µg/l			2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l			8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l			9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Oplysninger fra prøvetager							
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-11,DS/EN ISO 19458	B
pH	7.2	pH				DS/EN ISO 10523	B

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
u): 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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773952-02
Batchnr.: EUDKVE-00773952
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø KB1,DGU.207.2913 - / 2167000035
DGU-nr: 207.2913
Prøvetype: Grundvand
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:40
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 10.05.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80261534	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	B) Urel (%)
			Min.	Max.			

Oplysninger fra prøvetager

Ledningsevne	410	mS/m			1.5	DS/EN 27888	B 15
--------------	-----	------	--	--	-----	-------------	------

Underleverandør:

A: Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg) (DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00)
B: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

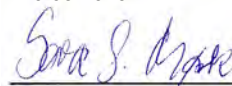
Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendt: Resultatet for ledningsevne er ændret samt er prøvestedet ændret fra AV Miljø KB3,DGU.207.3888 til AV Miljø KB3,DGU.207.2913.

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

10.05.2019



Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver

Kundecenter
Tlf: 70224266

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

B): 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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830531-01
Batchnr.: EUDKVE-00830531
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 2E - / 2167000042
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:20
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649555	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.9	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	4900	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	710	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	110	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	1100	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	20	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	420	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	1.6	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.15	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	32	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	1.4	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	36	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	840	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Stikprøve		DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	12.6	°C	DS ISO 5667-10	A
pH	7.6	pH	DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00875963-01
Batchnr.: EUDKVE-00875963
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 25.09.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 2B - / 2167000045
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 25.09.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 25.09.2019 - 04.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80714861	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	30	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.44	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	5.0	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	9.0	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	0.058	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	72	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	15	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

04.10.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830497-01
Batchnr.: EUDKVE-00830497
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 2B - / 2167000045
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649556	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.12	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	34	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.42	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	3.9	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	< 1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	96	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773948-01
Batchnr.: EUDKVE-00773948
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 2B - / 2167000045
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:55
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649470	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	40	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.72	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	15	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	26	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	74	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	25	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

14.03.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Birgit Neess Fredslund
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830530-01
Batchnr.: EUDKVE-00830530
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 2A - / 2167000041
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649557	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.5	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	2400	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	390	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	40	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	680	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	6.5	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	110	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	3.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	2.1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	15	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Stikprøve		DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	12.5	°C	DS ISO 5667-10	A
pH	7.2	pH	DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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 målesikkerhed 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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830539-01
Batchnr.: EUDKVE-00830539
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1E - / 2167000040
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:50
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 14.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649550	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.3	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	4900	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	720	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	79	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	1300	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	32	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	460	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	22	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	1.2	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	35	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Stikprøve		DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	10.3	°C	DS ISO 5667-10	A
pH	7.2	pH	DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

14.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Karen Marie Kundsby Kristensen
Senior Kunderådgiver

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 målesikkerhed 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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00875964-01
Batchnr.: EUDKVE-00875964
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 25.09.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1D - / 2167000044
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 25.09.2019 kl. 11:05
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 25.09.2019 - 04.10.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80714859	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	σ) Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	7.8	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.16	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	5.1	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	76	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	29	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

04.10.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Birgit Neess Fredslund
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830527-01
Batchnr.: EUDKVE-00830527
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1D - / 2167000044
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:40
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649551	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	σ) Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	0.20	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	14	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	6.0	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	< 1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	41	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	27	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45 , Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00773949-01
Batchnr.: EUDKVE-00773949
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 07.03.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1D - / 2167000044
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 07.03.2019 kl. 10:00
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 07.03.2019 - 14.03.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649472	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Organiske samleparametre							
Olie (upolær fraktion)	< 0.1	mg/l			0.1	DS/R 209 mod. IR	15
Metaller							
Bly (Pb)	4.1	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.092	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	9.4	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	7.1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	22	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	8.8	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode Stikprøve DS ISO 5667-10 A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

14.03.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Birgit Neess Fredslund
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830538-01
Batchnr.: EUDKVE-00830538
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1C - / 2167000039
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:35
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649552	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	6.9	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	4500	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	660	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	160	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	1100	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	27	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	470	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	0.051	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	49	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	< 1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	14	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	13	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Stikprøve		DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	9.4	°C	DS ISO 5667-10	A
pH	6.9	pH	DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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 målesikkerhed 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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen

Rapportnr.: AR-19-CA-00830537-01
Batchnr.: EUDKVE-00830537
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1B - / 2167000038
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:30
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 20.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649553	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.2	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3300	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	580	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	61	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	1200	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	6.4	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	190	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	< 0.5	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	21	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	2.1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	0.069	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	13	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20

Oplysninger fra prøvetager

Prøvetagningsmetode	Stikprøve		DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	11.6	°C	DS ISO 5667-10	A
pH	7.0	pH	DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

20.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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.

AV Miljø
Avedøreholmen 97
2650 Hvidovre
Att.: Finn Reinholdt Jensen
Rapportnr.: AR-19-CA-00830523-01
Batchnr.: EUDKVE-00830523
Kundenr.: CA0007628
Modt. dato: 27.05.2019

Analyserapport

Prøvested: AV Miljø Perkolat hane 1A - / 2167000033
Prøvetype: Perkolat
Prøveudtagning: 27.05.2019 kl. 09:25
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S NLG
Analyseperiode: 27.05.2019 - 13.06.2019

Prøvemærke:

Lab prøvenr:	80649554	Enhed	Kravværdier		DL.	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
pH	7.4	pH			2	DS/EN ISO 10523	
Temperatur ved pH-måling	21	°C				DS/EN ISO 10523	
Tørstof, totalt	3700	mg/l			10	DS 204	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	570	mS/m			0.5	DS/EN 27888	15
Uorganiske forbindelser							
Total Nitrogen	49	mg/l			0.05	DS EN ISO 11905-1:1998, SM 22. udg.	15
Chlorid, filtreret	980	mg/l			1	SM 17. udg. 4500-Cl (E)	15
Organiske samleparametre							
BI5 (uden ATU)	18	mg/l			0.5	DS/EN 1899-1 mod.	20
COD, kemisk iltforbrug	300	mg/l			5	ISO 15705	15
Metaller							
Bly (Pb)	0.7	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Cadmium (Cd)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	30
Chrom (Cr)	21	µg/l			0.5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kobber (Cu)	< 1	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l			0.05	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Nikkel (Ni)	19	µg/l			1	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Zink (Zn)	< 5	µg/l			5	DS 259:2003, DS/EN ISO 17294m:20	20
Oplysninger fra prøvetager							
Prøvetagningsmetode	Stikprøve					DS ISO 5667-10	A
Vandtemperatur	11.4	°C				DS ISO 5667-10	A
pH	7.3	pH				DS/EN ISO 10523	A

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

Kopi til:

Hvidovre Kommune, Høvedstensvej 45, Kopimodtager AV Miljø, Høvedstensvej 45, 2650 Hvidovre

13.06.2019

Kundecenter
Tlf: 70224266


Lisa Lasota
Kunderådgiver

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 målesikkerhed 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.