

04. februar 2022

Initialer: MR, SR, TH



Dette notat er interaktivt, hvorved eksterne referencer tilgængelige vha [hyperlinks](#) i fodnoter. For at sikre kontinuerlig tilgængelighed er disse hosted på GeoHav's webserver. Citater er fremhævet som *således*.



GeoHav er en privat og uvildig tænketank med det ene formål at eksponere den reelle tilstand af Dansk havmiljø og fungerer i almenvellets interesse som autonom efterforskningsenhed.

Tillæg til politianmeldelse

Dette notat er en offentlig udgave af GeoHavs Tillæg til Politianmeldelse J.nr. 3700-88110-00136-20 dateret 2. februar 2022.

Kolding Kommune har 28. januar 2022 indgivet ny ansøgning¹ om tilladelse til klappning af uddybningsmateriale fra Marina City på Klapplads Trelde Næs K_164_01.

I denne ansøgning henledes opmærksomheden til afsnit 5.3.2.1 i ansøgningen, hvor de vægtede gennemsnit for de miljøfarlige stoffer i klappmaterialet er illustreret på Figur 5-2 sammen med de nedre og øvre aktionsniveauer. Figur 5-2 optræder uden reference men vi vurderer at Figur 5-2 er identisk med figurene i notatet² Marina City // Genplacering af havbundsmaterialer på Trelde Næs klapplads, hvori disse præsenteres som målinger fra det sedimentlag med de højeste koncentrationer.

Da de plottede værdier i figur 5-2 forekommer identiske med det vægtede gennemsnit præsenteret i tabel 5-2 kan fortolkningen i notatet Marina City // Genplacering af havbundsmaterialer på Trelde Næs klapplads, ikke anerkendes, da det vægtede gennemsnit er beregnet ud fra analysedata for miljøfarlige stoffer i dybden 50-70 cm for felt 1-2 og 4-13, og i dybden 30-60 cm for felt 3.

Notatet, Marina City // Genplacering af havbundsmaterialer på Trelde Næs klapplads, er af GeoHav analyseret i et internt notat³ med konklusionen at notatet ikke har videnskabelig saglighed og bør anses som et forsøg på forfalskning. GeoHav formoder at notatet, Marina City // Genplacering af havbundsmaterialer på Trelde Næs

klapplads, er udarbejdet med det ene formål at præsentere et vildledende datasæt til Kolding Byråd.

Det vægtede gennemsnit i tabel 5-2 referer data fra analyserapporter, som ved gennemgang af disse påviser koncentrationer langt over det præsenterede; det vægtede gennemsnit ikke stemmer overens med beregninger på de analyser, som der refereres til og der er således tale om forsøg på forfalskning. Det bemærkes i øvrigt at tabel 5-2 er identisk med Tabel 16-2 i den oprindelige⁴, som præsenterede analysedata for indholdet af miljøfarlige stoffer i det materiale, som skal klappes.

Datagrundlaget for det følgende er BILAG C⁵ til den oprindelige Ansøgning⁶ om tilladelse til klappning af sediment fra Kolding Fjord på Klapplads Trelde Næs K_164_01 samt de ved aktindsigt udleverede analyserapporter⁷ for øvrige analyser, som ikke var vedlagt den oprindelige.

Ud fra beskrivelsen i tabel 5-2 (analysedata for miljøfarlige stoffer i dybden 50-70 cm for felt 1-2 og 4-13, og i dybden 30-60 cm for felt 3) har GeoHav identificeret følgende konkrete analyser, hvoraf analyser fremhævet med rødt er udeladt af tabel 5-2 og den oprindelige tabel 16-2 og analyser fremhævet med blåt er præsenteret som gennemsnit heri;

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]
 Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]
 Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]
 Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]
 Felt 3 - F3-1 M (30-60) [135828/17]
 Felt 3 - F3-2 M (30-60) [135831/17]
 Felt 3 - F3-3 M (30-60) [135834/17]
 Felt 3 - F3-4 M (30-60) [135836/17]
 Felt 3 - F3-5 M (30-60) [135839/17]
 Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]
 Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]
 Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]
 Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]
 Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]
 Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]
 Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]
 Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]
 Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]
 Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]

Tabel 5.2:
 Analysedata for miljøfarlige stoffer i dybden 50-70 cm for felt 1-2 og 4-13, og i dybden 30-60 cm for felt 3 (se Bilag 3 og bilag 5). Sum af 9 PAH inkluderer phenanthren, anthracen, fluoranthren, pyren, benz[a]anthracen, chrysen, benz[a]pyren, indeno[1,2,3-cd]pyren og benz[ghi]perylene. Sum af 7 PCB inkluderer PCB 26, 52, 101, 118, 128, 153 og 180. Felt 7 og 10 indgår ikke i de vægtede gennemsnit, da uddybningsmængden fra disse felter er yderst minimal.

Felt nr	Dybde (cm)	Kviksølv	Nikkel	Cadmium	Kobber	Bly	Chrom	Arsen	Zink	Sum af 9 PAH	Sum af 7 PCB	TBT
mg/kg TS												
Felt 1	50-70	0,58	24	1,65	53	50	40	10	264	3,4	29,5	39
Felt 2	50-70	0,45	22	1,40	43	44	59	9,3	203	9,3	34,5	15
Felt 3	30-60	0,61	26	2,06	79	50	80	11	258	12,2	-	69
Felt 4	50-70	0,26	16	1,03	22	23	21	8,9	102	11	0,3	2,4
Felt 5	50-70	0,89	23	1,33	42	46	64	9,9	198	19	131	32
Felt 6	50-70	0,29	19	1,07	25	27	27	10	108	3,4	0,3	9,7
Felt 7	50-70	0,32	23	1,24	38	58	46	12	196	0,5	23,1	71
Felt 8	50-70	0,14	18	0,89	11	19	27	10	84	0,3	0,3	1
Felt 9	50-70	0,04	13	0,48	24	10	15	7,9	57	1,4	0,3	5,7
Felt 10	50-70	0,04	9,4	0,41	24	8,9	15	5	53	1,2	0,3	3,9
Felt 11	50-70	0,23	21	1,26	25	26	79	11	110	4,6	0,3	8,3
Felt 12	50-70	0,17	19	1,06	39	24	30	12	100	6,6	0,3	30
Felt 13	50-70	0,10	18	0,86	21	18	30	8,6	79	1,1	0,3	8,9
Gennemsnit		0,32	19	1,14	35	31	37	9,7	135	5,7	18,4	29,3
Vægtet gennemsnit		0,29	18	1,04	35	28	36	9,1	123	5,9	19,1	19,9
Nedre aktionsniveau		0,25	30	0,4	20	40	50	20	130	3	20	7
Øvre aktionsniveau		1	60	2,5	80	200	270	60	500	10	200	200

¹ Ansøgning om tilladelse til klappning af uddybningsmateriale fra Marina City på Klapplads Trelde Næs K_164_01, NIRAS for Kolding Kommune 28. januar 2022
 Bilag 1-13 til ansøgning om klappning, NIRAS januar 2022

² Notatark Sagsnr. 16/3212, Kolding Kommune 18. juni 2020

³ MARINA CITY - KORT VURDERING AF DE REELLE KONCENTRATIONER AF TUNGMETALLER, GeoHav 28. august 2021

⁴ Miljørapport Marina City, NIRAS 2. april 2020

⁵ Bilag C til Ansøgning om tilladelse til klappning af sediment fra Kolding Fjord på Klapplads Trelde Næs K_164_01, NIRAS 2. april 2020

⁶ BILAG 7 til Miljørapport Marina City, NIRAS 2. april 2020

⁷ Analysedokumentation for Cowi's prøver i dybder over 30 cm, AnalyTech Miljølaboratorium A/S 2017
 Analysedokumentation for Rambøll's prøver felt 3, ALS Denmark A/S 2017

NOTAT

04. februar 2022
Initialer: MR, SR, TH

stoffer Arsen, Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, Zink samt PAH'er.
Ud fra GeoHavs forståelse af begivenhedsforløbet blev analyserapport 17-03943 for COWIs prøve i Felt 3 i 0.5 meters dybde anset for at være fejlbehæftet grundet lokale voldsomme koncentrationer. Det beregnede gennemsnit præsenteres derfor både med og uden denne analyse og sammenlignes med det vægtede gennemsnit i tabel 5-2.

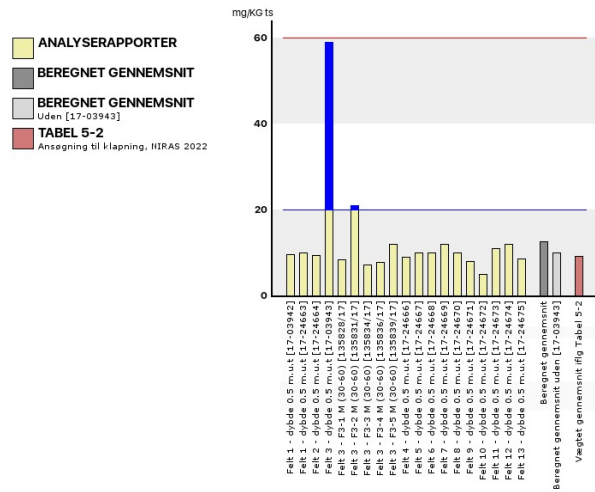
I de følgende er nedre aktionsniveau markeret med blå linie. Overskridelser heraf er markeret med blå søjle. Øvre aktionsniveau er markeret med rød linie, overskridelser heraf er markeret med rød søjle. Alle værdier er målt i mg/KG tørstof. Dokumentation for de benyttede aktionsniveau forefindes i *Dumpning af optaget havbundsmateriale – klapning*⁸.

Det fremgår tydeligt at analyserne 17-03942 samt 17-03943 er udeladt, trods de møder kriterierne for tabel 5-2; at være udtaget i dybden 0.5 m.u.t. For analyserne 135828/17, 135831/17, 135834/17, 135836/17, 135839/17 er der i tabel 5-2 alene præsenteret et gennemsnit, som slører markante koncentrationer. Det bemærkes at disse analyser i den oprindelige miljørapport var udeladt. På denne måde mindskes det vægtede gennemsnit således at materialet fremstår med lavere koncentrationer af miljøfremmede stoffer og dermed mere rent. I betragtning af de betydelige besparelser en klapning af materialet vil medføre kan det antage karakter af bedrageri.

BEREGNING ARSEN

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	9.6
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	10
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	9.3
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	59
F3-1 M (30-60) [135828/17]	8.3
F3-2 M (30-60) [135831/17]	21
F3-3 M (30-60) [135834/17]	7.2
F3-4 M (30-60) [135836/17]	7.8
F3-5 M (30-60) [135839/17]	12
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	8.9
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	9.9
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	10
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	12
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	10
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	7.9
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	5.0
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	11
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	12
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	8.6
Arsen sum	239.5
beregnet gennemsnit (239.5/19)	12.61
beregnet gennemsnit uden [17-03943] (239,5-59)/18	10.03
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	9.1

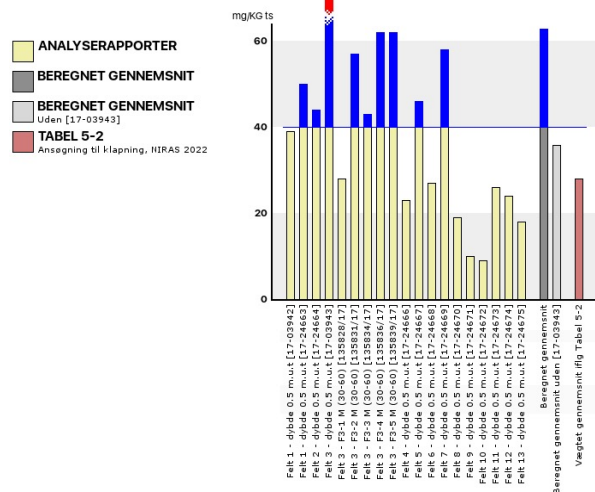
ARSEN



BEREGNING BLY

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	39
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	50
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	44
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	550
F3-1 M (30-60) [135828/17]	28
F3-2 M (30-60) [135831/17]	57
F3-3 M (30-60) [135834/17]	43
F3-4 M (30-60) [135836/17]	62
F3-5 M (30-60) [135839/17]	62
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	23
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	46
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	27
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	58
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	19
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	10
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	8.9
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	26
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	24
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	18
Bly sum	1194.9
beregnet gennemsnit (1194.9/19)	62.889
beregnet gennemsnit uden [17-03943] (1194.9-550)/18	35.83
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	28

BLY



⁸ VEJ nr 9702 af 20/10/2008 Vejledning fra By og Landskabsstyrelsen Dumpning af optaget havbundsmateriale – klapning, udskrift PDF fra retsinformation.dk 3. februar 2022

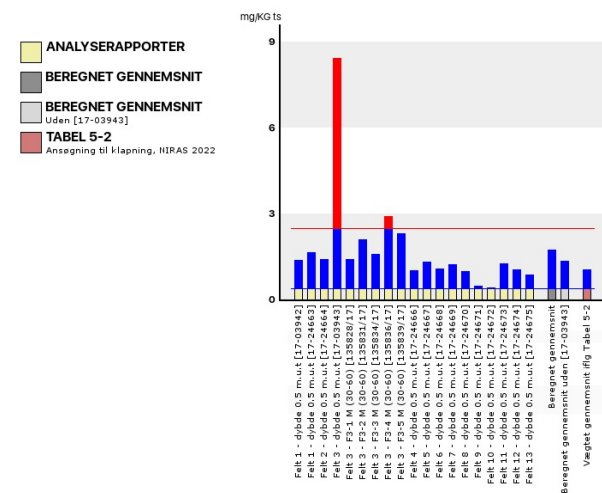
NOTAT

04. februar 2022
Initialer: MR, SR, TH

BEREGNING CADMIUM

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	1.39
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	1.65
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	1.4
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	8.44
F3-1 M (30-60) [135828/17] cadmium	1.4
F3-2 M (30-60) [135831/17] cadmium	2.1
F3-3 M (30-60) [135834/17] cadmium	1.6
F3-4 M (30-60) [135836/17] cadmium	2.9
F3-5 M (30-60) [135839/17] cadmium	2.3
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	1.03
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	1.33
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	1.07
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	1.24
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	0.99
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	0.48
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	0.41
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	1.26
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	1.06
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	0.86
Cadmium sum	32.91
beregnet gennemsnit (32.91/19)	1.73
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(32.91-8.44)/18	1.359
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	1.04

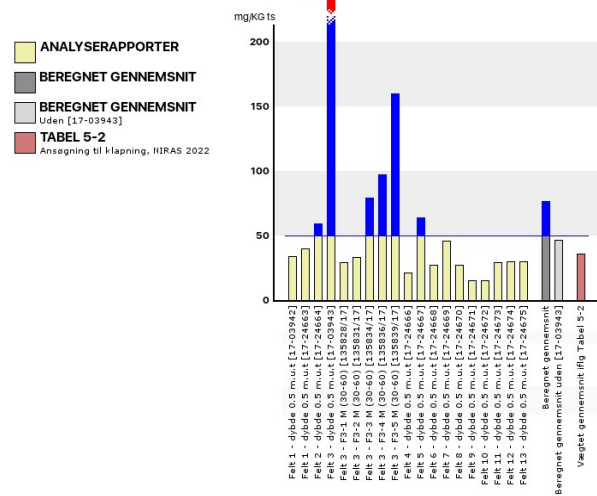
CADMIUM



BEREGNING CHROM

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	34
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	40
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	59
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	626
F3-1 M (30-60) [135828/17]	29
F3-2 M (30-60) [135831/17]	33
F3-3 M (30-60) [135834/17]	79
F3-4 M (30-60) [135836/17]	97
F3-5 M (30-60) [135839/17]	160
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	21
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	64
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	27
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	46
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	27
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	15
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	15
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	29
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	30
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	30
Chrom sum	1461
beregnet gennemsnit (1461/19)	76.89
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(1461-626)/18	46.389
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	36

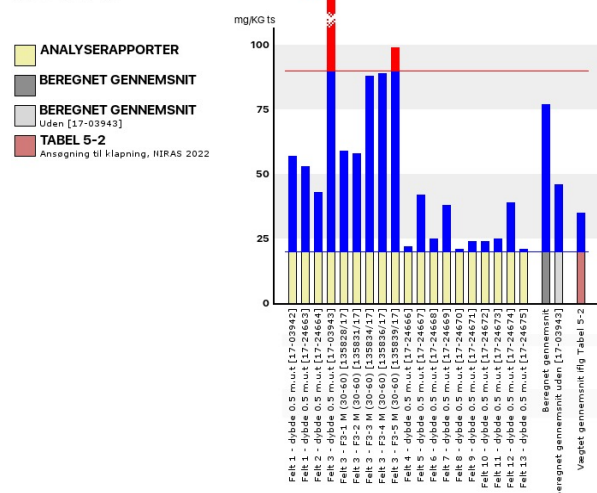
CHROM



BEREGNING KOBBER

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	57
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	53
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	43
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	638
F3-1 M (30-60) [135828/17]	59
F3-2 M (30-60) [135831/17]	58
F3-3 M (30-60) [135834/17]	88
F3-4 M (30-60) [135836/17]	89
F3-5 M (30-60) [135839/17]	99
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	22
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	42
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	25
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	38
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	21
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	24
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	24
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	25
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	39
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	21
Kobber sum	1465
beregnet gennemsnit (1465/19)	77.105
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(1465-638)/18	45.94
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	35

KOBBER



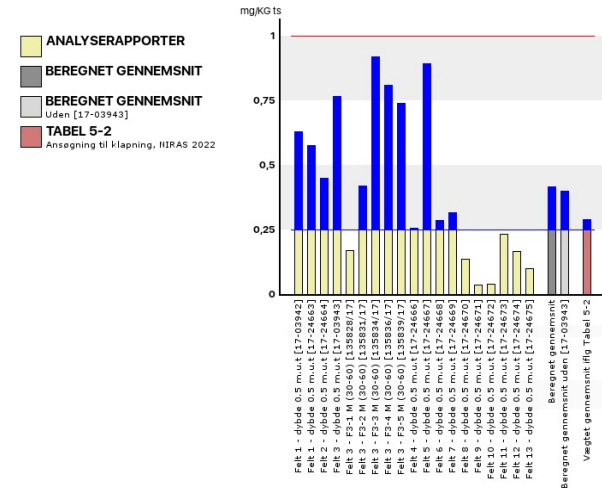
NOTAT

04. februar 2022
Initialer: MR, SR, TH

BEREGNING KVIKSØLV

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	0.631
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	0.578
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	0.451
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	0.767
F3-1 M (30-60) [135828/17]	0.17
F3-2 M (30-60) [135831/17]	0.42
F3-3 M (30-60) [135834/17]	0.92
F3-4 M (30-60) [135836/17]	0.81
F3-5 M (30-60) [135839/17]	0.74
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	0.256
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	0.893
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	0.285
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	0.317
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	0.137
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	0.037
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	0.039
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	0.233
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	0.166
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	0.099
Kviksølv sum	7.949
beregnet gennemsnit (7.949/19)	0.418
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(7.949-0.767)/18	0.399
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	0.29

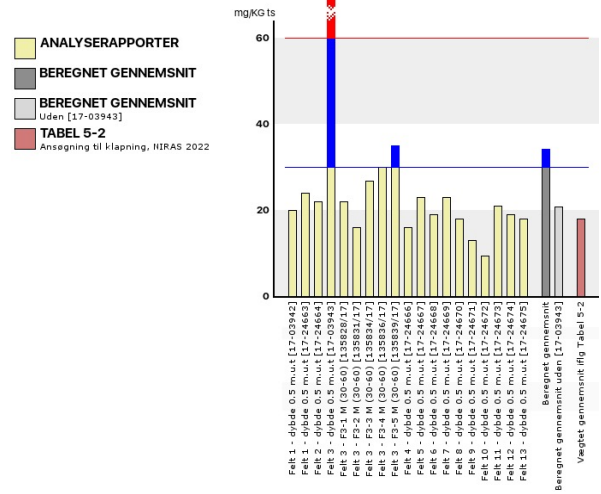
KVIKSØLV



BEREGNING NIKKEL

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	20
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	24
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	22
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	276
F3-1 M (30-60) [135828/17]	22
F3-2 M (30-60) [135831/17]	16
F3-3 M (30-60) [135834/17]	27
F3-4 M (30-60) [135836/17]	30
F3-5 M (30-60) [135839/17]	35
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	16
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	23
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	19
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	23
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	18
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	13
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	9.4
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	21
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	19
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	18
Nikkel sum	651.4
beregnet gennemsnit (651.4/19)	34.28
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(651.4-276)/18	20.856
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	18

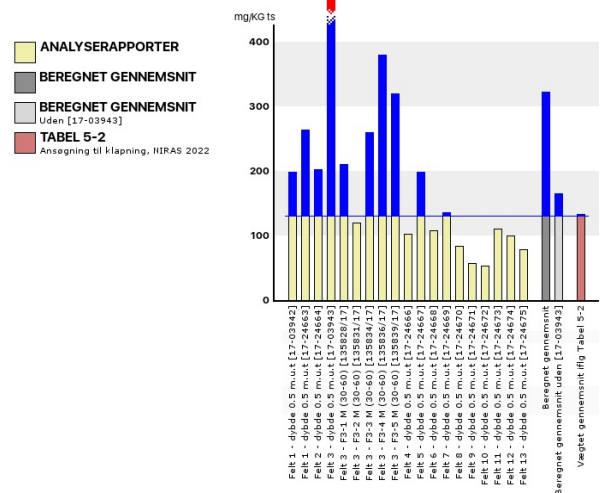
NIKKEL



BEREGNING ZINK

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	199
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	264
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	203
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	3160
F3-1 M (30-60) [135828/17]	210
F3-2 M (30-60) [135831/17]	120
F3-3 M (30-60) [135834/17]	260
F3-4 M (30-60) [135836/17]	380
F3-5 M (30-60) [135839/17]	320
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	102
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	198
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	108
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	136
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	84
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	57
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	53
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	110
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	100
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	79
Zink sum	6143
beregnet gennemsnit (6143/19)	323.316
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(6143-3160)/18	165.72
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	133

ZINK



NOTAT

04. februar 2022
Initialer: MR, SR, TH

BEREGNING PAH sum af i alt 9

Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-03942]	9.3
Felt 1 - dybde 0.5 m.u.t [17-24663]	3.4
Felt 2 - dybde 0.5 m.u.t [17-24664]	9.3
Felt 3 - dybde 0.5 m.u.t [17-03943]	11
F3-1 M (30-60) [135828/17]	0.77
F3-2 M (30-60) [135831/17]	3.7
F3-3 M (30-60) [135834/17]	40
F3-4 M (30-60) [135836/17]	12
F3-5 M (30-60) [135839/17]	4.5
Felt 4 - dybde 0.5 m.u.t [17-24666]	11
Felt 5 - dybde 0.5 m.u.t [17-24667]	19
Felt 6 - dybde 0.5 m.u.t [17-24668]	3.4
Felt 7 - dybde 0.5 m.u.t [17-24669]	0.5
Felt 8 - dybde 0.5 m.u.t [17-24670]	0.3
Felt 9 - dybde 0.5 m.u.t [17-24671]	1.4
Felt 10 - dybde 0.5 m.u.t [17-24672]	1.2
Felt 11 - dybde 0.5 m.u.t [17-24673]	4.6
Felt 12 - dybde 0.5 m.u.t [17-24674]	6.6
Felt 13 - dybde 0.5 m.u.t [17-24675]	1.1
PAH sum	143.07
beregnet gennemsnit (143.07/19)	7.53
beregnet gennemsnit uden [17-03943]	
(143.07-11)/18	7.34
Vægtet gennemsnit tabel 5-2	5.9

PAH (total af 9)

