

Naturstyrelsen

**FLYVESTATION VÆRLØSE - NATURSTYRELSEN**Halvårligt statusnotat for monitoring og udledningsregnskab  
for 1. og 2. kvartal af 2015

7. juli 2015

Projekt nr. 220925

Udarbejdet af TBJ  
Kontrolleret af JDJ  
Godkendt af JDJ**1 INDLEDNING**

Som følge af aktiviteterne på den tidligere Flyvestation Værløse er der sket forurening af jorden og grundvandet i området.

I umiddelbar nærhed af flyvestationen indvindes der grundvand til drikkevand, og for at sikre grundvandet foretages der syv steder på flyvestationen afværgeforanstaltninger til rensning af det forurenede grundvand. Der henvises til kort 1 og kort 2 for placeringen af flyvestationen inklusiv delområder med afværgeanlæg samt de nærliggende kildepladser.

Den tidligere flyvestations arealer er på nuværende tidspunkt opdelt således, at områderne, hvor der pågår afværge af grundvandsforurening, ejes af henholdsvis Freja Ejendomme, som ejer den sydlige del (i det følgende omtalt som "Sydlejren") med bl.a. værkstedsbygningerne og brandøvelsespladsen, mens Naturstyrelsen ejer de centrale og nordlige dele inkl. brændstofdepot SV, jf. kort 1 og 2.

I forhold til afværgeanlæggene fordeler de sig på følgende måde:

<b>Afværgeområde</b>	<b>Ejer</b>
Brændstofdepot N	Naturstyrelsen
Brændstofdepot SV	Naturstyrelsen
Varmecentral Bringe	Freja Ejendomme
Helikopterbrændstofdepot	Freja Ejendomme
Skrotplads	Freja Ejendomme
Brandøvelsesplads	Freja Ejendomme
Værkstedsområde S	Freja Ejendomme

Nærværende notat indeholder resultater og kommentarer til monitoringen for første halvår af 2015 på **Naturstyrelsens arealer**. Monitoringen på Sydlejren (dvs. Frejas arealer) er afrapporteret særskilt. Monitoringen er foretaget på bag-

grund af notatet ” Moniteringsprogram for 2010/11 og prioritering af den fortsatte undersøgelsesindsats” af 28. maj 2010.

## **2 GRUNDEVANDSMONITERING**

### **2.1 Omfang**

Der er i forbindelse med denne monitoringsrunde på Naturstyrelsens arealer udtaget vandprøver fra følgende sladreboringer (alle filtersat i det primære magasin):

*V1, V21, V22, V23, V24, V27 og U365A*

”Sladreboringer” er boringer, der er placeret klart udenfor de påviste kildeområder. Der er ikke tidligere påvist noget sikkert tegn på forurening i disse sladreboringer, og monitoringen af disse har til formål at vurdere, om der sker en forureningsspredning fra de områder, hvor der er konstateret grundvandsforurening.

Derudover er der udtaget vandprøver fra det primære magasin fra afværgeboringen:

*V5ny*

Vandprøverne er udtaget fra denne afværgeboring med henblik på beregning af udledningsregnskab, jf. afsnit 3.

Alle vandprøverne er analyseret for indhold af aromatiske kulbrinter (BTEXN'er), totalkulbrinter samt klorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter heraf.

### **2.2 Resultater**

Analyseresultaterne er angivet i bilag 1.

På vedlagte kort 1 (klorerede stoffer) og kort 2 (BTEXN og kulbrinter) er det markeret fra hvilke boringer, der er udtaget vandprøver (angivet med en farve svarende til det målte forureningsindhold). For de boringer, hvor der er målt forurening over analysens detektionsgrænse, er de målte indhold desuden angivet.

For afværgeboringen (V5ny på Brændstofdepot SV) er der i første halvår af 2015 udtaget prøver af to omgange. På kortene er angivet det højeste indhold af de to målinger.

I det følgende beskrives resultaterne fra henholdsvis sladreboringerne (afsnit 2.2.1) og afværgeboringerne (afsnit 2.2.2).

### 2.2.1 Resultater - "Sladreboringer"

Som det fremgår af henholdsvis kortbilag 1 og kortbilag 2, er der ikke påvist indhold af klorerede opløsningsmidler, BTEXN'er eller oliekomponenter/totalkulbrinter i sladreboringerne med undtagelse af U356A. I denne boring er der påvist lave indhold af toluen på 0,046 µg/l og tetraklorethylen/PCE på 0,088 µg/l. Toluen er tidligere målt i boringen i samme niveauer (senest i 2006 og 2007), men da der ikke ses større sammenhængende perioder, hvor toluen eller andre BTEXN'er måles, vurderes der at være tale om en form for krydskontaminering.

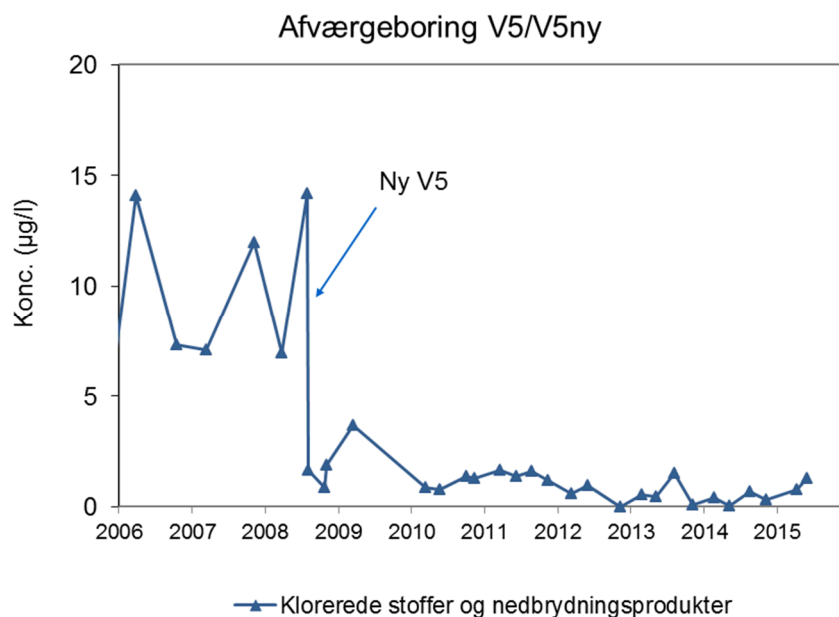
Med hensyn til PCE, så blev der også målt dette klorerede opløsningsmiddel i boring U356A ved sidste prøvetagning i september 2014 (0,43 µg PCE/l). Det vurderes som dog meget lidt sandsynligt, at der tale om en reel PCE-forurening i U356A. Boringen har indtag i stor dybde (44-52 m u.t.), og der er kun i meget begrænset omfang konstateret PCE-forureninger på den tidligere flyvestation (op til omkring 300 µg/l i det sekundære magasin), mens der i det primære magasin maksimalt har været påvist 0,67 µg PCE/l (sladreboringen V21 i 1999) og 0,50 µg PCE/l (V7 på Værkstedsområde S i 1998). Begge steder var der tale om enkeltstående målinger. På den tidligere flyvestation består forureningerne med klorerede opløsningsmidler derimod primært af triklorethylen (TCE) og 1,1,1-triklorethan (TCA), hvor der tidligere er påvist koncentrationer på mere end hhv. 60.000 og 10.000 µg/l i det sekundære magasin. Det vurderes derfor ikke sandsynligt, at der reelt er en PCE-forurening i det primære grundvand under U356A, men udviklingen vil blive fulgt nøje ved de kommende monitoringsrunder.

### 2.2.2 Resultater - afværgeboringer

#### **Klorerede opløsningsmidler**

På kortbilag 1 er analyseresultaterne for klorerede opløsningsmidler i de udtagne vandprøver fra afværgeboringerne angivet.

I afværgeboringerne V5ny (Brændstofdepot SV) er der påvist indhold af klorerede stoffer (stort set udelukkende i form af nedbrydningsprodukter) i koncentrationer på 0,79-1,3 µg/l i 1. kvartal af 2015. De påviste koncentrationer adskiller sig ikke fra, hvad der er målt de senere år, jf. figur 1.

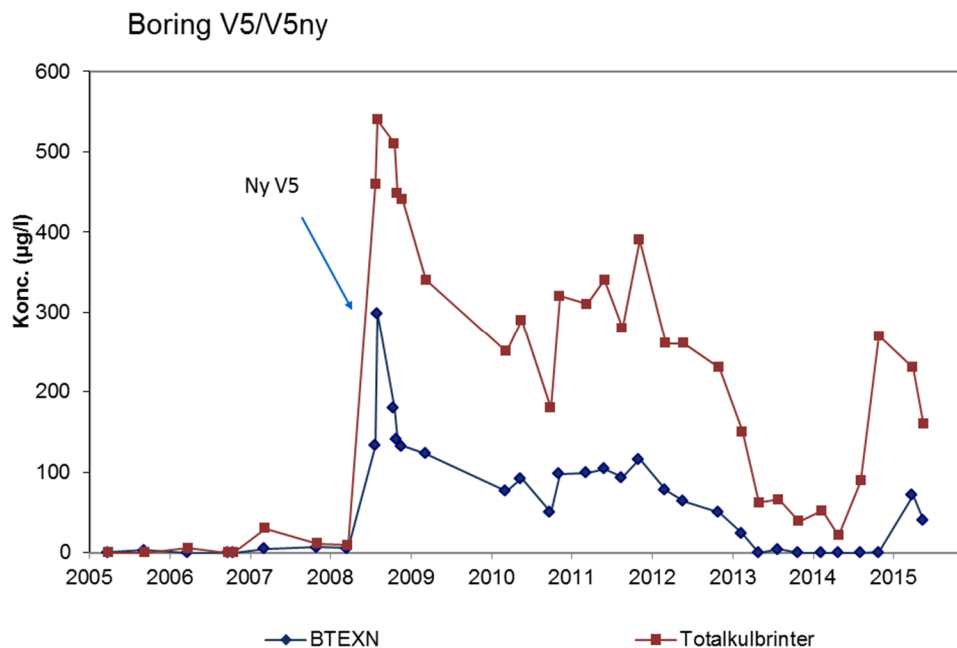


Figur 1: Udvikling i V5/V5ny

### Oliekomponenter

På kortbilag 2 er analyseresultaterne for oliekomponenter i de udtagne vandprøver fra afværgeboring V5ny angivet.

I V5ny er der i de første to kvartaler af 2014 målt op til 230 µg/l af totalkulbrinter og BTEXN'er på op til 71,2 µg/l. I figur 2 er udviklingen i indholdet af BTEXN og totalkulbrinter i V5/V5ny afbildet. Koncentrationen steg efter etablering af en ny boring i 2008. Den nye boring blev etableret, da ydelsen af den gamle boring var for nedadgående. Siden udgangen af 2011 synes der at være sket et fald i koncentrationen i det oppumpede vand fra V5ny. Efter rensning af boringen i sommeren 2014 steg koncentrationen igen og svinger nu lige som tidligere set. Oppumpningen svarer stort set det vejledende krav.



Figur 3: Udvikling i afværgeboring V5/N5ny

Det oppumpede vand fra V5 er tidligere ledt direkte til recipienten, men efter etablering af den nye boring i 2008 blev der målt forhøjede indhold af BTEX'er og totalkulbrinter, og det oppumpede vand fra V5ny ledes derfor nu gennem belutningsanlægget, før det ledes til recipienten.

### 3 MONITERING PÅ AFVÆRGEANLÆG - UDLEDNINGSREGNSKAB

#### 3.1 Omfang

Kvartalsvis foretages der monitoring på ind- og udløb fra afværgeanlæggene med henblik på bl.a. at kunne udarbejde udledningsregnskaber. Til dette benyttes ligeledes oplysninger om oppumpede vandmængder, som registreres månedsvis.

Af bilag 1 fremgår hvilke prøvetagningssteder, der er medtaget i nærværende monitoringsrunde, samt hvilke parametre, de er analyseret for. Af bilag 2.1-2.4 fremgår ligeledes, hvilke vandmængder der er oppumpet i de 2 første kvartaler af 2015 (1. kvartal: bilag 2.1-2.2; 2. kvartal: bilag 2.3-2.4).

### **3.2 Forureningskoncentrationer i udledt afværgvand**

I tabel 1 er de beregnede udledte koncentrationer angivet for udledningpunkterne U2 og U16, hvis placeringer fremgår af kortbilag 1. Udledningen af det rensede afværgvand sker til recipienterne med undtagelse af U6, hvor afværgvandet ledes via kloaksystemet til Måløv renseanlæg.

I tabellen sammenholdes udledningskoncentrationerne med de nuværende kravværdier, der er fremsat i Københavns Amts udkast til miljøgodkendelsen af den tidligere flyvestation. Furesø Kommune har tidligere meldt ud, at der vil ske justeringer af kravværdierne. Eksempelvis forventes det, at kravet til benzen forhøjes til 10 µg/l, og at der vil blive stillet krav til vinylklorid (0,05 µg/l).

Som det fremgår af tabel 1, overholdes udledningskravene i de to første kvartaler i 2015 med undtagelse af benzen i udledningpunkt U16 (udledning fra afværganlæg på Brændstofdepot SV). Den beregnede udledningskoncentration for benzen var i 1. kvartal 2015 på 2,2 µg/l, hvor kravet til udledningen er på 2 µg/l. Furesø Kommune har tidligere varslet at udledningskriteriet for benzen skulle ændres til 10 µg/l, men kommunen har ikke bekræftet denne ændring. Det målte benzenindhold ligger noget over, hvad der er målte de senere år, og skyldes formentlig, at beluftertårnet er tilklogget. Dette vil blive rensset snarest.

Tabel 1. Beregnede udledte stofkoncentrationer ( $\mu\text{g/l}$ ) og tilhørende kravværdier samt udledte vandmængder

Udledningspunkt	Krav til udledning	U2 (Brændstofdepot N (Naturstyrelsen) og Varmecentral Bringe (Sydlejren))									
		nr. 39		nr. 38				nr. 37			
		2.kv. 2015	1.kv. 2015	4.kv. 2014	3.kv. 2014	2.kv. 2014	1.kv. 2014	4.kv. 2013	3.kv. 2013	2.kv. 2013	1.kv. 2013
Benzen	20	0,33	0,11	0,13	0	0	0,25	0	0,25	0	0,062
Ethylbenzen	100	0,084	0,050	0	0	0	0,040	0	0,13	0,002	0,0014
Toluen	100	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0
Xylener	100	1,3	0,2	0	0	0	1,0	0,009	4,0	0,0004	0,54
Totalkulbrinter	-	22	1,2	1,7	0,79	1,88	37	0,80	70	20	31
1,1,1-Trichlorethan	1000	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0
Trichlorethylen	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetrachlorethylen	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1dichlorethylen	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichlorethan	100	0,0004	0,001	0	0,0005	0,0005	0,002	0,0009	0,0006	0,001	0,005
Trichlormethan	100	0	0	0	0	0	0	0	0,027	0	0
Tetrachlormethan	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinylchlorid	-	0,043	0,020	0,043	0	0	0	0	0,066	0,056	0
Total chlorerede	-	0,15	0,064	0,043	0,078	0,09	0,12	0,09	0,18	0,22	0,10
Udledte vandmængder ( $\text{m}^3/\text{d}$ )		136	79	69	86	116	91	58	84	78	108

Udledningspunkt	Krav til udledning	U16 (Brændstofdepot SV)									
		nr. 39		nr. 38				nr. 37			
		2.kv. 2015	1.kv. 2015	4.kv. 2014	3.kv. 2014	2.kv. 2014	1.kv. 2014	4.kv. 2013	3.kv. 2013	2.kv. 2013	1.kv. 2013
Benzen	2	0,29	<b>2,2</b>	0	0	0	0,4	0	0,28	0	1,3
Ethylbenzen	10	0	0,78	0	0	0	0,2	0	0,038	0	1,8
Toluen	10	0	0,029	0	0	0	0	0	0	0	0
Xylener	10	0	2,0	0	0	0	0,1	0	0	0	3,4
Totalkulbrinter	-	15	130	0	0	0	150	34	85	55	110
1,1,1-Trichlorethan	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichlorethylen	10	0	0,021	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetrachlorethylen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1dichlorethylen	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichlorethan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichlormethan	10	0	0,033	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetrachlormethan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinylchlorid	-	0,12	0,22	0,034	0	0	0,076	0	0,068	0,063	0,022
Total chlorerede	-	0,43	0,734	0,21	0,12	0,111	0,39	0,10	0,3	0,24	0,16
Udledte vandmængder ( $\text{m}^3/\text{d}$ )		94	85	88	96	54	70	69	76	68	59

- : ingen fastsat grænseværdi; **fed tekst**: overskridelse af udledningskrav

### 3.3 Udledte stofmængder

Den samlede stofudledning pr. døgn for de enkelte afværgeanlæg på den tidligere flyvestation er vist i tabel 2.

I 1. og 2. kvartal af 2015 var stofudledning i gennemsnit på 10,40 g/døgn, hvilket svarer til, hvad der er målt de seneste 10 år (5-52 g/døgn).

Tabel 2. Samlet stofmængde udledt (g/døgn)

Monite- ring	Dato	Udledningspunkter					Samlet udledning
		U2	U6	U11	U16	U17	
		Brændstofdepot N og Varmecen- tral Bringe	Helikopter- brændstofdepot og Skrotplad- sen	Værksted- område S	Brændstof- depot SV	Primært maga- sin (V9, V12, V15ny) og Brandøvelses- plads	
11	dec-1997	21,54	2,69	0,98	571,85	0,77	597,83
13	feb-1999	41,32	4,15	1,71	49,66	4,24	101,08
14	aug-1999	7,51	2,79	0,93	81,31	4,30	96,84
15	feb-2000	7,86	0,42	5,37	19,96	1,54	35,15
17	apr-2001	4,94	1,28	0,41	69,71	2,01	78,35
18	sep-2001	7,98	0,68	1,76	10,00	1,29	21,71
19	maj-2002	8,35	6,35	1,13	27,06	5,90	48,79
20	sep-2002	1,52	0,13	6,58	21,00	1,33	30,56
21	apr-2003	8,73	1,06	5,27	12,97	13,68	41,71
22	okt-2003	0,35	0,36	5,08	28,27	3,34	37,40
23	mar-2004	1,09	0,77	1,38	48,73	1,78	53,75
24	okt-2004	9,43	0,06	7,24	16,04	5,15	37,92
25	mar-2005	9,46	0,60	1,81	1,21	1,70	14,78
26	sep-2005	3,93	0,23	2,63	1,82	1,78	10,39
27	apr-2006	4,26	0,56	1,66	11,79	1,19	19,46
28	sep-2006	0,82	0,36	14,44	6,49	0,86	22,97
29	apr-2007	0,74	4,47	1,57	18,93	1,43	27,14
30	okt-2007	1,43	0,76	0,17	47,53	1,61	51,50
31	apr-2008	3,51	0,27	1,10	1,26	1,02	7,16
32	apr-2009	5,44	1,37	2,31	33,18	3,48	45,78
33	nov-2009	3,72	0,09	16,04	12,30	1,66	33,81
34	jan-dec 2010	10,11	1,04	2,25	17,19	1,67	32,26
35	jan-dec 2011	11,48	1,22	0,73	19,07	1,59	34,10
36	jan-dec 2012	7,57	0,02	0,16	7,74	1,17	16,66
37	jan-dec 2013	3,67	0,0003	0,20	6,49	1,18	11,53
38	jan-dec 2014	0,98	0,0211	0,16	2,82	1,18	5,17
(39)	jan-juni 2015	1,69	0,0826	0,44	6,48	1,71	10,40



#### 4 KONKLUSION

- Der er generelt ikke påvist indhold af forureningskomponenter i sladreboringerne.
- I sladreboringen U356A blev der dog for anden gang i træk målt et mindre indhold af PCE. Det vurderes ikke sandsynligt, at der er tale om en reel forurening fra Flyvestationen, men udviklingen vil blive fulgt nøje i de kommende monitoringsrunder.
- I forhold til afværgboringerne/-drænbrøndene ligger de målte indhold indenfor det, der normalt måles.
- Der sås i 1. kvartal 2015 en mindre overskridelse af udledningskriteriet for benzen ved afværganlægget ved Brændstofdepot SV (udledningspunkt U16). Det reducerede rensning vurderes at skyldes, at beluftertårnet skal renses. Dette vil blive gjort snarest.

#### Bilags- og kortfortegnelse

Bilag 1	Analyseresultater
Bilag 2	Udledningsregnskab (bilag 2.1-2.4)
Kort 1	Oversigtskort (primært magasin)- Klorerede opløsningsmidler
Kort 2	Oversigtskort (primært magasin) - Totalkulbrinter og BTEXN'er

Bilag 1

Analyseresultater

Bilag 1 - Resultater af vandprøver (µg/l)

Flyvestation Værløse

1. og 2. kvartal af 2015 (del af monitoringrunde nr. 39)

Primært magasin

Prøvemærke	V1	V5ny		V21	V22	V23	V24	V27	U356A
Udtagningssted	Sladre	Afværge		Sladre	Sladre	Sladre	Sladre	Sladre	Sladre
Dato	12/6-15	15/4-15	4/6-15	11/6-15	11/6-15	11/6-15	11/6-15	12/6-15	10/6-15
<b>Aromatiske kulbrinter</b>									
Benzen	<0,020	14	12	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Toluen	<0,020	0,12	0,13	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,046
Ethylbenzen	<0,020	6,9	1,9	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Xylener	<0,020	46	22	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Naphthalen	<0,020	4,2	4,6	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
sum af BTEXN	#	71	41	#	#	#	#	#	0,05
<b>Kulbrinte fraktioner</b>									
Totalkulbrinter	<5,0	230	160	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
<b>Chlorede opløsningsmidler</b>									
Trichlormethan (Chloroform)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,1,1-trichlorethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Tetrachlormethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Trichlorethylen	<0,020	<0,020	0,022	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Tetrachlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,088
<b>Nedbrydningsprod. af chlor. opl.</b>									
1,1-dichlorethylen	<0,020	<0,020	0,032	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
trans-1,2-dichlorethylen	<0,020	<0,020	0,065	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
cis-1,2-dichlorethylen	<0,020	0,39	0,65	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,1-dichlorethan	<0,020	<0,020	0,024	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,2-dichlorethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Vinylchlorid	<0,020	0,4	0,48	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Chlorethan	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Sum chlorede inkl. nedbrydning</b>	#	0,8	1,27	#	#	#	#	#	0,088
<b>Udledningspunkt</b>		U16							
<b>Bemærkninger</b>		Overskr. af udledn.krav i 1. kvartal (for benzen)							

# = enkeltstofferne er under detektionsgrænsen; \* = analysen indgår i udledningsregnskabet

Bilag 1 - Resultater af vandprøver (µg/l)

Flyvestation Værløse

1. og 2. kvartal af 2015 (del af monitoringrunde nr. 39)

Afværgeforanstaltninger

Lokalitet	Varmecentral Bringe (Sydlejren)						Brændstofdepot N				Brændstofdepot SV			
	I1 *		DP8 *		A39		VB1-BDN		P2 *		OU-BD		BR10U-BD *	
Prøvemærke														
Udtagningssted	Afværge-pumpning		Drænpumpe-brønd		Afværgeboring		Ventilbrønd		Udløb efter olieudskiller		Udløb efter belufter		Samlebrønd efter olieudskiller	
Dato	16/4-15	11/6-15	16/4-15	11/6-15	16/4-15	11/6-15	15/4-15	4/6-15	15/4-15	4/6-15	15/4-15	4/6-15	15/4-15	4/6-15
<b>Aromatiske kulbrinter</b>														
Benzen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,10	<0,10	0,28	0,18	0,11	0,34	4,3	1	2,2	0,29
Toluen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,020	<0,020	<0,10	<0,10	0,029	<0,020
Ethylbenzen	0,21	<0,020	<0,020	<0,020	<0,10	0,14	0,4	<0,10	0,048	0,086	7,7	<0,10	0,78	<0,020
Xylener	0,33	<0,020	<0,020	<0,020	<0,10	0,3	6,9	0,69	0,21	1,3	13	<0,10	2	<0,020
Naphthalen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,57	0,27	0,36	0,16	0,11	0,13	4,6	<0,10	2,8	<0,020
sum af BTEXN	0,5	#	#	#	0,6	0,7	7,9	1,03	0,5	1,86	30	1	8	0
<b>Kulbrinte fraktioner</b>														
Totalkulbrinter	64	96	<5,0	<5,0	1500	870	21	19	<5,0	22	140	34	130	15
<b>Chlorerede opløsningsmidler</b>														
Trichlormethan (Chloroform)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			0,033	<0,020
1,1,1-trichlorethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
Tetrachlormethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
Trichlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			0,021	<0,020
Tetrachlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
<b>Nedbrydningsprod. af chlor. opl.</b>														
1,1-dichlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
trans-1,2-dichlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			0,11	0,066
cis-1,2-dichlorethylen	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					0,045	0,11			0,35	0,24
1,1-dichlorethan	<0,020	<0,020	0,05	0,033					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
1,2-dichlorethan	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					<0,020	<0,020			<0,020	<0,020
Vinylchlorid	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020					0,021	0,044			0,22	0,12
Chlorethan	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10					<0,10	<0,10			<0,10	<0,10
<b>Sum chlorerede inkl. nedbrydning</b>	#	#	0,05	0,033					0,07	0,154			0,73	0,43
<b>Udledningspunkt</b>	U2										U16			
<b>Bemærkninger</b>	Ingen overskridelser af udledningskravene										Overskr. af udledn.krav i 1. kvartal (for benzen)			

# = enkeltstofferne er under detektionsgrænsen; \* = analysen indgår i udledningsregnskabet

Bilag 2

Udledningsregnskab

Bilag 2.1

1. kvartal 2015  
Koncentrationer (µg/l)

Afværgeprojekt	Boring		Opumpet vand (m <sup>3</sup> /dgn)*	Benzen (µg/l)	Ethylbenzen (µg/l)	Toluen (µg/l)	Xylen (µg/l)	C5-C10 (µg/l)	C10-C25 (µg/l)	C25-C35 (µg/l)	Totalchloriner (µg/l)	1,1-Dichlorethen (µg/l)	cis - 1,2-Dichlorethen (µg/l)	trans - 1,2-Dichlorethen (µg/l)	Trichlorethen (µg/l)	Tetrachloroethen (µg/l)	1,1,1-Trichloroethan (µg/l)	1,1-Dichloroethan (µg/l)	Trichloroethan (chloroform) (µg)	Tetrachloroethan (µg/l)	Vinylchlorid (µg/l)	1,2-dichloroethan (µg/l)	Chloroethan (µg/l)	Sum chlorerede (µg/l)
Primære Magasin	V9		98	0,376	0,0205	0	0,0398				0	0	0,0018	0	0	0	0	0,0013	0	0	0	0,00125	0	0,0031
	V12		118	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V15ny		154	0,069	0	0	0				0	0,99	0	0	0	0	0	12,0	0	0	0,045	0,05	0	13,1
Brandovelsesplads	AV17		0,43																					
	P5		5,9																					
	U1-BØP	udløb	6,4	0	0	0	0				0	0	0,13	0	0,12	0	0	0,12	0	0	0	0	0	0,37
UDLEDNINGSPUNKT	U17		376	0,13	0	0	0				0	0,41	0,003	0	0,0020	0	0	4,92	0	0	0,018	0	0	5,37
Varmecentral Bringe	DP8		2,0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0,05	0	0	0	0	0	0,05
	I1		1,44	0	0,21	0	0,33				64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brændstofdepot Nord	AV1		0,16																					
	AV2		0,17																					
	DP7		0,3																					
	P1		15																					
	AV3		6,9																					
	DP1		24,0																					
	DP2		9,7																					
	DP3		19,5																					
P2	udløb	76	0,110	0,048	0	0,21				0	0	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0,021	0	0	0,066
UDLEDNINGSPUNKT	U2		79	0,105	0,050	0	0,21			1,16	0	0,043	0	0	0	0	0	0	0	0	0,020	0	0	0,06
Brændstofdepot SV	V5ny		59																					
	AV4		2,6																					
	AV5		0,9																					
	AV6		0,8																					
	AV7		1,0																					
	P4		20																					
BR10U-BD	udløb	84,5	2,2	0,78	0,029	2				130	0	0,35	0,11	0,021	0	0	0	0,033	0	0	0,22	0	0	0,73
UDLEDNINGSPUNKT	U16		84,5	2,2	0,78	0,029	2			130	0	0,35	0,11	0,021	0	0	0	0,033	0	0	0,220	0	0	0,73
Skrotplads	DP9		1,78																					
	P6		0,00																					
	U1-SP	udløb	1,78	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0,43	0	0	0	0	0	0	0,43
Helikopterbrændstofdepot	AV9		0,93																					
	AV10		0,13																					
	AV11		0,12																					
	AV12		0,80																					
	AV13		0,24																					
	AV14		0,22																					
U1-HBD	udløb	2,44	0	0	0	0				67	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0	0	0,12	
Udledningspunkt	U6		4,23	0	0	0	0			39	0	0	0	0	0	0	0,18	0	0,07	0	0	0	0	0,25
Værkstedssområde S - Malerværksted	DP4		17,0																					
	DP5		7,5																					
	DP6		4,72																					
	BU-MR	udløb	29,2	0,19	0	0,021	0				0	0,048	3,3	0,036	8,5	0,025	1,40	0,93	0	0	0	0	0	14,2
Værkstedssområde S - Galvanoværksted og renseri	AV15		0,2																					
	AV16		11,2																					
	AV8		25,4																					
	GU-GV	udløb	36,8	0	0	0	0				0	0	0,49	0,083	1,3	0	0,057	0,099	0	0	0	0	0	2,03
UDLEDNINGSPUNKT	U11		66	0,08	0	0	0			0	0	1,73	0,062	4,5	0,011	0,65	0,47	0	0	0	0	0	0	7,43

= indgår i udledningsregnskabet

Afværgeboringen var slukket i en periode omkring prøvetagnings tidspunktet, hvorfor der ikke kunne udtages prøver fra boringen - de anvendte koncentrationer er i stedet gennemsnittet fra de sidste 5 år (2010-2014)

\* gennemsnit af aflæsningerne i januar, februar og marts 2015 (tilsynsnr. 252-254)

Bilag 2.2

1. kvartal 2015  
Udledte stofmængder (g/døgn)

Afværgeprojekt	Boring	Oppumpet vand (m <sup>3</sup> /døgn)	Benzen (g/døgn)	Etylbenzen (g/døgn)	Toluen (g/døgn)	Xylener (g/døgn)	C5-C10 (g/døgn)	C10-C25 (g/døgn)	C25-C35 (g/døgn)	Totalkulbrinter (g/døgn)	1,1-Dichlorethylen (g/døgn)	cis -1,2-Dichlorethylen (g/døgn)	trans -1,2-Dichlorethylen (g/døgn)	Trichlorethylen (g/døgn)	Tetrachloroethylen (g/døgn)	1,1,1-Trichlorethan (g/døgn)	1,1-Dichlorethan (g/døgn)	Trichloroethan (chloroform) (g/døgn)	Tetrachloroethan (g/døgn)	Vinylchlorid (g/døgn)	1,2-dichlorethan (µg/l)	Chloroethan (µg/l)	Sum chlorerede (µg/l)	Samlet stofudledn. (g/døgn)	Aromatiske kulbrinter - Samlet udledning (g/døgn)	Total kulbrinter - Samlet udledning (g/døgn)	Total chlorerede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	"Moderatorer" chlorerede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	Nedbrytningsprodukter chlorerede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	
Primære Magasin	V9	98	0,04	0,002	0	0,004				0	0	0,0002	0	0	0	0	0,0001	0	0	0	0,0001	0	0,0003	0,04	0,04	0	0	0	0	0
	V12	118	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V15ny	154	0,011	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	1,85	0	0	0,007	0,008	0	2,02	2,02	0	0	2,01	0,00	2,01	
Brandovelsesplads	AV17	0																												
	P5	5,9																												
	U1-BØP	6,35	0	0	0	0				0	0	0,001	0	0,0008	0	0	0,0008	0	0	0	0	0	0,0024	0,0024	0	0	0,0024	0,0008	0,0016	
UDLEDNINGSPUNKT	U17	376	0,05	0,002	0	0,004				0	0,15	0,001	0	0,0008	0	0	1,85	0	0	0,007	0,008	0	2,02	2,06	0,05	0,00	2,01	0,0008	2,01	
Varmecentral Bringe	DP8	2,0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0,0001	0	0	0	0	0	0,0001	0	0	0	0	0	0	0
	I1	1,4	0	0,0003	0	0,0005				0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,09	0	0	0,09	0	0	0
	Brændstofdepot Nord	0,2																												
Brændstofdepot SV	AV1	0,2																												
	AV2	0,2																												
	DP7	0,3																												
	P1	15,0																												
	AV3	6,9																												
	DP1	24,0																												
	DP2	9,7																												
	DP3	19,5																												
UDLEDNINGSPUNKT	U2	79	0,01	0,004	0	0,02				0,09	0	0,003	0	0	0	0	0,0001	0	0	0,002	0	0	0,005	0,03	0,03	0	0,005	0	0,09	
Brændstofdepot SV	V5ny	59,2																												
	AV4	2,6																												
	AV5	0,9																												
Brændstofdepot SV	AV6	0,8																												
	AV7	1,0																												
	P4	20,1																												
	BR10U-BD	85	0,19	0,07	0,002	0,17				11	0	0,030	0,0093	0,002	0	0	0	0,003	0	0,019	0	0	0,06	11,47	0	11	0,06	0	0,06	
	UDLEDNINGSPUNKT	U16	85	0	0	0	0			11	0	0,030	0,0093	0,002	0	0	0	0,003	0	0,019	0	0	0,06	11,47	0	11	0,06	0	0,06	
Skrotplads	DP9	1,8																												
	P6	0,0																												
	U1-SP	1,78	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0,0008	0,00077	0	0	0,00077	0,00077	0,00000	
Helikopterbrændstofdepot	AV9	0,9																												
	AV10	0,1																												
	AV11	0,1																												
	AV12	0,8																												
	AV13	0,2																												
	AV14	0,2																												
UDLEDNINGSPUNKT	U6	4,23	0	0	0	0			0,16	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0,0003	0	0	0	0	0,0011	0,16	0	0	0,00106	0,00106	0,00000	
Værkstedssområde S - Malerværksted	DP4	17,0																												
	DP5	7,5																												
	DP6	4,7																												
	BU-MR	29	0,006	0	0,0006	0				0	0,0014	0,10	0,001	0,248	0,001	0,04	0,027	0	0	0	0	0	0,42	0,42	0,006	0,00	0,42	0,29	0,13	
Værkstedssområde S - Galvanoværksted og renseri	AV15	0,2																												
	AV16	11,2																												
	AV8	25,4																												
UDLEDNINGSPUNKT	U11	37	0	0	0	0			0	0	0,02	0,003	0,048	0	0,002	0,004	0	0	0	0	0	0,075	0,07	0	0	0,075	0,05	0,02		
UDLEDNINGSPUNKT	U11	66	0,0055	0	0,0006	0			0	0,0014	0,11	0,004	0,296	0,001	0,043	0,031	0	0	0	0	0	0,49	0,50	0	0	0,49	0,34	0,15		
																								14,33	0,51	11,24	2,57	0,35	2,22	

= vandanalyser indgår i udledningsregnskabet

Afværgeboringen var sluttet i en periode omkring prøvetagningstidspunktet, hvorfor der ikke kunne udtages prøver fra boringen - de anvendte koncentrationer er i stedet gennemsnittet fra de sidste 5 år (2010-2014)

Bilag 2.3

2. kvartal 2015  
Koncentrationer (µg/l)

Afvægeprojekt	Boring		Oppumpet vand (m <sup>3</sup> /dgn)*	Benzen (µg/l)	Ethylbenzen (µg/l)	Toluen (µg/l)	Xylen (µg/l)	CS-C10 (µg/l)	C10-C25 (µg/l)	C25-C35 (µg/l)	Totalkulbrinter (µg/l)	1,1-Dichlorethylen (µg/l)	cis - 1,2-Dichlorethylen (µg/l)	trans-1,2-Dichlorethylen (µg/l)	Trichlorethylen (µg/l)	Tetrachlorethylen (µg/l)	1,1,1-Trichlorethan (µg/l)	1,1-Dichlorethan (µg/l)	Trichlorethan (chloroform) (µg/l)	Tetrachlorethan (µg/l)	Vinylchlorid (µg/l)	1,2-dichlorethan (µg/l)	Chlorethan (µg/l)	Sum chlorerede (µg/l)	
Primære Magasin	V9		25	0,28	0,04	0	0,046				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V12		178	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V15ny		133	0,032	0	0	0				0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0,057	0	10,1
Brandovelsesplads	AV17		0,14																						
	P5		3,0																						
	U1-BØP	udløb	3,1	0	0	0	0				0	0	0,13	0	0,14	0	0	0,14	0	0	0	0,021	0	0,43	
UDLEDNINGSPUNKT	U17		339	0,03	0	0	0				0	0,31	0,001	0	0,0013	0	0	3,61	0	0	0,012	0	0	3,96	
Varmecentral Bringe	DP8		1,8	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0,033	0	0	0	0	0	0,033	
	I1		0,66	0	0	0	0				96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brændstofdepot Nord	AV1		0,23																						
	AV2		0,16																						
	DP7		0,1																						
	P1		65																						
	AV3		5,0																						
	DP1		18,0																						
	DP2		26,3																						
	DP3		18,9																						
P2	udløb	134	0,340	0,086	0	1,3					22	0	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0,044	0	0	0,154	
UDLEDNINGSPUNKT	U2		136	0,334	0,084	0	1,28				22,06	0	0,108	0	0	0	0	0	0	0	0,043	0	0	0,15	
Brændstofdepot SV	V5ny		53																						
	AV4		1,6																						
	AV5		5,8																						
	AV6		0,8																						
	AV7		1,0																						
	P4		32																						
BR10U-BD	udløb	94,5	0,29	0	0	0				15	0	0,24	0,066	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0,43	
UDLEDNINGSPUNKT	U16		94,5	0,3	0,00	0,000	0			15	0	0,24	0,07	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0,120	0	0	0,43	
Skrotplads	DP9		0,81																						
	P6																								
	U1-SP	udløb	0,81	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0,40	0	0	0	0	0	0	0,40	
Helikopterbrændstofdepot	AV9		0,61																						
	AV10		0,08																						
	AV11		0,13																						
	AV12		0,81																						
	AV13		0,11																						
	AV14		0,13																						
U1-HBD	udløb	1,88	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Udledningspunkt	U6		2,70	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0	0	0	0	0,12	
Værkstedssområde S - Malerværksted	DP4		20,1																						
	DP5		9,7																						
	DP6		6,81																						
	BU-MR	udløb	36,6	0,16	0	0	0				0	0	2,6	0	5,6	0	0,45	0,31	0	0	0	0	0	0	9,0
Værkstedssområde S - Galvanoværksted og renseri	AV15		5,4																						
	AV16		9,7																						
	AV8		21,4																						
	GU-GV	udløb	36,5	0	0	0	0				0	0	0,42	0,067	0,91	0	0,037	0,086	0	0	0	0	0	0	1,52
UDLEDNINGSPUNKT	U11		73	0,08	0	0	0				0	0	1,51	0,033	3,3	0,000	0,24	0,20	0	0	0	0	0	5,24	

= indgår i udledningsregnskabet

\* gennemsnit af aflæsninger i april, maj og juni 2015 (tilsynsnr. 255-257)



Bilag 2.4

2. kvartal 2015  
Udledte stofmængder (g/døgn)

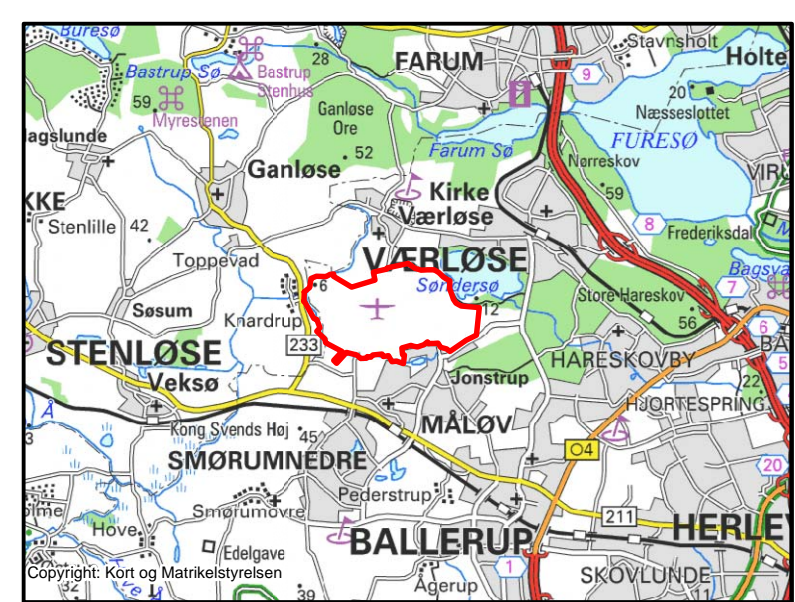
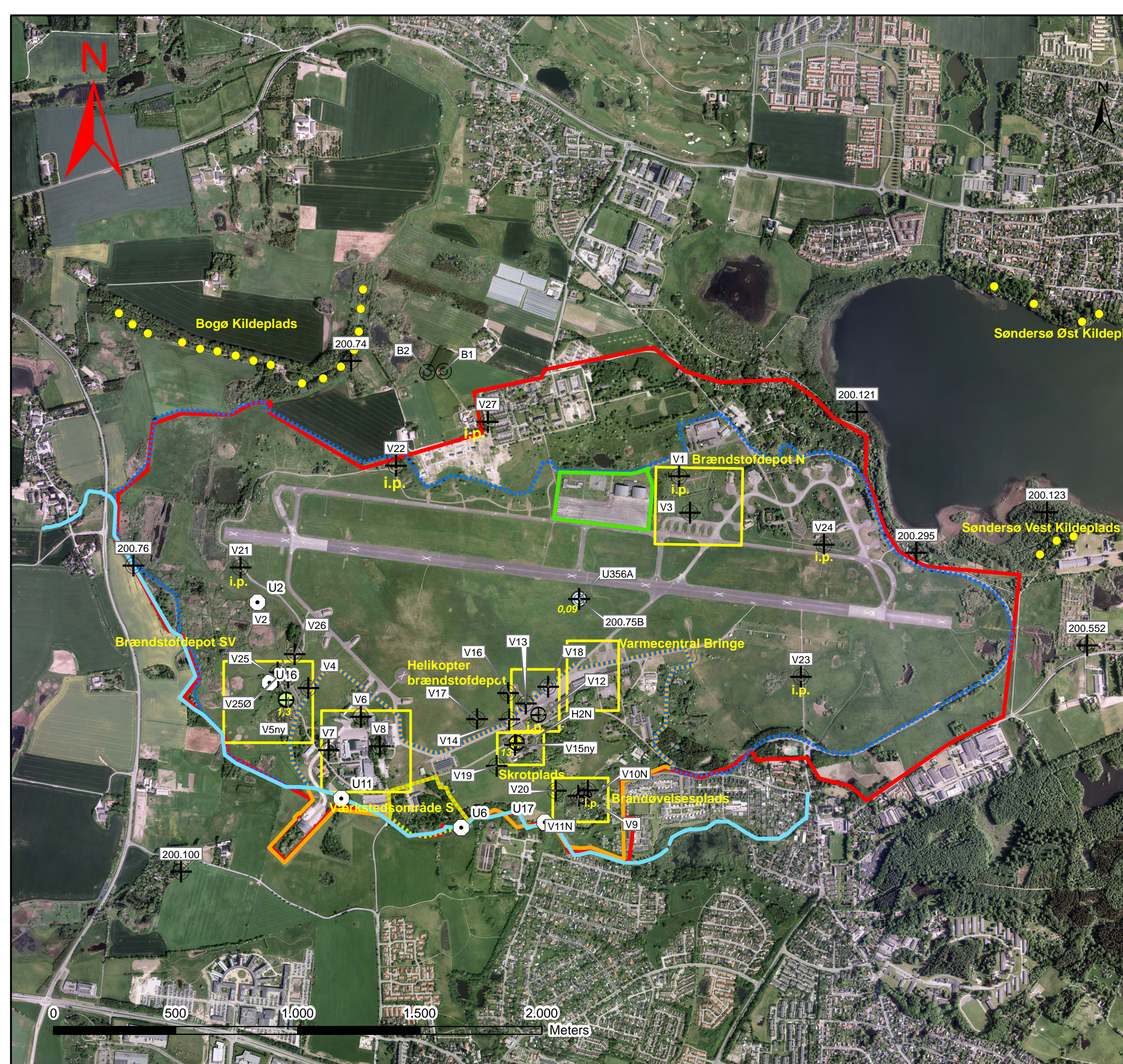
Afværgeprojekt	Boring		Oppumpet vand (m <sup>3</sup> /døgn)	Benzen (g/døgn)	Etylbenzen (g/døgn)	Toluen (g/døgn)	Xylener (g/døgn)	C5-C10 (g/døgn)	C10-C25 (g/døgn)	C25-C35 (g/døgn)	Totalkulbrinter (g/døgn)	1,1-Dichlorethylen (g/døgn)	cis-1,2-Dichlorethylen (g/døgn)	trans-1,2-Dichlorethylen (g/døgn)	Trichlorethylen (g/døgn)	Tetraechlorethylen (g/døgn)	1,1,1-Trichlorethan (g/døgn)	1,1-Dichlorethan (g/døgn)	Trichlorethan (chloroform) (g/døgn)	Tetraechlorethan (g/døgn)	Vinylchlorid (g/døgn)	1,2-dichlorethan (µg/l)	Chlorethan (µg/l)	Sum chlorede (µg/l)	Samlet stofudledn. (g/døgn)	Aromatiske kulbrinter - Samlet udledning (g/døgn)	Total kulbrinter - Samlet udledning (g/døgn)	Total chlorede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	"Moderstoffer" chlorede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	Nedbrytningsprodukter chlorede opløsningsmidler - Samlet udledning (g/døgn)	
Primære Magasin	V9		25	0,01	0,001	0	0,001				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0	
	V12		178	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	V15ny		133	0,004	0	0	0				0	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,004	0,008	0	1,34	0	0	0	0	0	
Brandovelsesplads	AV17		0																												
	P5		3,0																												
	U1-BØP	udløb	3,13	0	0	0	0				0	0	0,0004	0	0,0004	0	0	0	0,0004	0	0	0,0001	0	0,0013	0,0013	0	0	0,0013	0,0004	0,0008	
UDLEDNINGSPUNKT	U17		339	0,01	0,001	0	0,001				0	0,11	0,0004	0	0,0004	0	0	1,22	0	0	0,004	0,008	0	1,34	1,35	0,01	0,00	1,33	0,0004	1,33	
Varmecentral Bringe	DP8		1,8	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0,0001	0	0	0	0	0	0,0001	0	0	0	0	0	0	
	I1		0,7	0	0	0	0				0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0	0	0,06	0	0	
Brændstofdepot Nord	AV1		0,2																												
	AV2		0,2																												
	DP7		0,1																												
	P1		65,2																												
	AV3		5,0																												
	DP1		18,0																												
	DP2		26,3																												
	DP3		18,9																												
UDLEDNINGSPUNKT	U2		134	0,046	0,012	0	0,17				3	0	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0,006	0	0	0,021	3,20	0,23	3	0,021	0	0	
			136	0,05	0,012	0	0,17				3,01	0	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0,006	0	0	0,021	3,26	0,23	3,01	0,021	0	0	
Brændstofdepot SV	V5ny		53,2																												
	AV4		1,6																												
UDLEDNINGSPUNKT	BR10U-BD	udløb	94	0,03	0	0	0				1,4	0	0,023	0,0062	0	0	0	0	0	0	0	0,011	0	0	0,04	1,49	0	1	0,04	0	0,04
	U16		94	0,03	0	0	0				1,4	0	0,023	0,0062	0	0	0	0	0	0	0	0,011	0	0	0,04	1,49	0	1	0,04	0	0,04
Skrotplads	DP9		0,8																												
	P6		0,0																												
UDLEDNINGSPUNKT	U1-SP	udløb	0,81	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0,0003	0	0	0	0	0	0	0,0003	0,00033	0	0	0,00033	0,00033	0,00000
Helikopterbrændstofdepot	AV9		0,6																												
	AV10		0,1																												
	AV11		0,1																												
	AV12		0,8																												
	AV13		0,1																												
	AV14		0,1																												
UDLEDNINGSPUNKT	U1-HBD	udløb	1,88	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0003	0	0	0	0	0	
	U6		2,70	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0,0003	0	0	0	0	0	0,0003	0,00	0	0	0,00033	0,00033	0,00000
Værkstedssområde S - Malerværksted	DP4		20,1																												
	DP5		9,7																												
	DP6		6,8																												
UDLEDNINGSPUNKT	BU-MR	udløb	37	0,006	0	0	0				0	0	0,10	0	0,205	0	0,02	0,011	0	0	0	0	0	0,33	0,33	0,006	0,00	0,33	0,22	0,11	
Værkstedssområde S - Galvanoværksted og renseri	AV15		5,4																												
	AV16		9,7																												
	AV8		21,4																												
UDLEDNINGSPUNKT	GU-GV	udløb	37	0	0	0	0				0	0	0,02	0,002	0,033	0	0,001	0,003	0	0	0	0	0	0,056	0,06	0	0	0,056	0,03	0,02	
	U11		73	0,0059	0	0	0				0	0	0,11	0,002	0,238	0	0,018	0,014	0	0	0	0	0	0,38	0,39	0	0	0,38	0,26	0,13	
																									6,48	0,28	4,43	1,78	0,26	1,52	

= vandanalyser indgår i udledningsregnskabet

\* gennemsnit af aflæsningerne i april, maj og juni 2015 (tilsynsnr. 255-257)

Kort 1

Oversigtskort – klorerede opløsningsmidler



**Signaturforklaring**

- Boringer**
- ⊕ Afværgeboring
  - ⊕ Boring med filtersætning
  - ⊙ Indvindingsboring
  - Hane
- Sum af klorerede stoffer
- Under kvalitetskriteriet (1  $\mu\text{g/l}$ )
  - 1 - 10  $\mu\text{g/l}$
  - 10 - 100  $\mu\text{g/l}$
  - > 100  $\mu\text{g/l}$
- V24 Boringsnavn
- Vandindvinding
  - ⊙ Udledningspunkt
- Værebros Å
  - Områder med afværgetiltag
  - Kulturministeriet
  - Naturstyrelsen
  - Forsvaret
  - Freja
  - Afgrænsning af Flyvestation Værløse

**Kort 1**

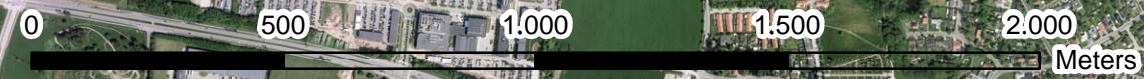
**761 Flyvestation Værløse**  
**Koncentrationskort, primært magasin**

**Sum af chlorerede stoffer incl. nedbrydningsprodukter, juni 2015**

Rev.: b  
 Dato: Juni 2015  
 Udarb.: LHO  
 Kontrol: TBJ  
 Sag nr.: 220924  
 project\gis\arcgis\2015\billag\_1.mxd

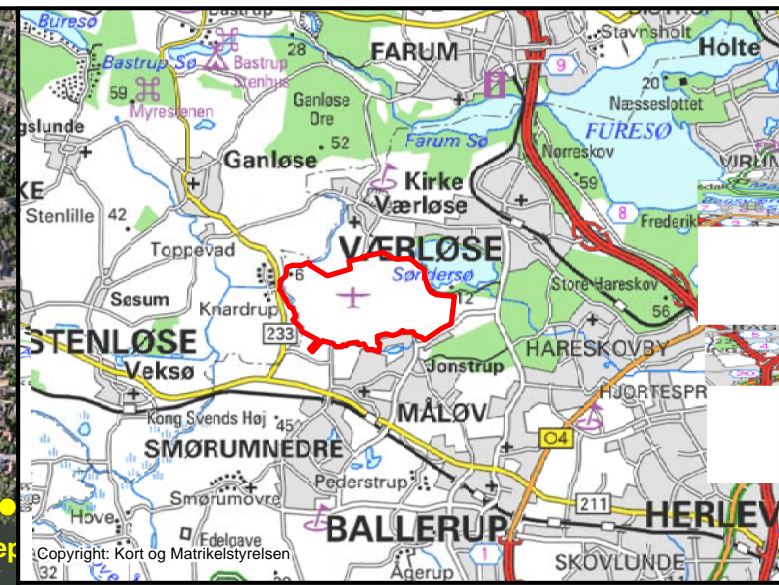
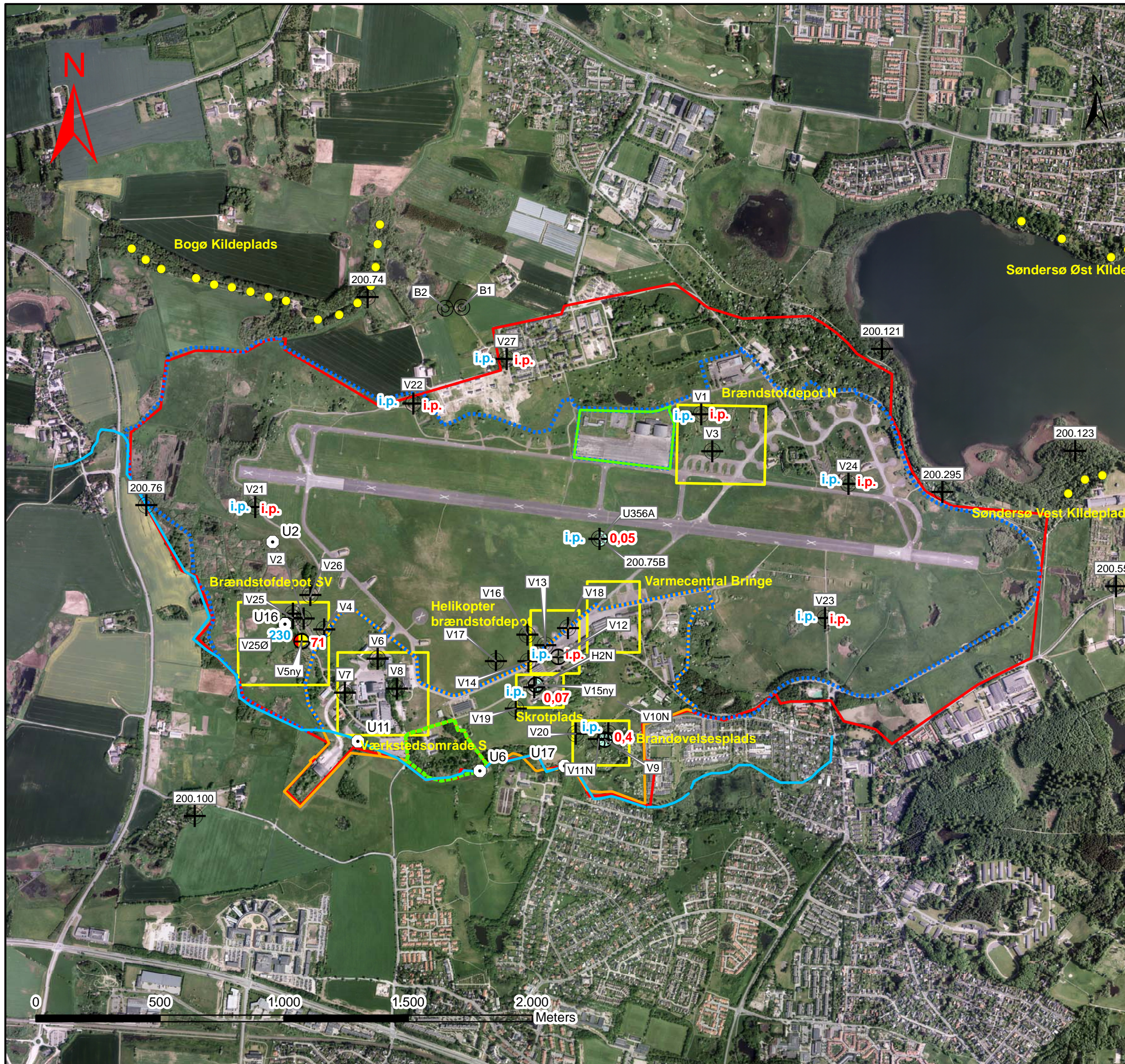
**NIRAS**

Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



Kort 2

Oversigtskort – totalkulbrinter og BTEXN'er



**Signaturforklaring**

Sum af aromatiske kulbrinter (BTEXN)		Sum af total kulbrinter	
<span style="color: lightblue;">■</span>	0 - 1 µg/l	<span style="color: lightblue;">■</span>	0 - 9 µg/l
<span style="color: green;">■</span>	1 - 10 µg/l	<span style="color: green;">■</span>	9 - 90 µg/l
<span style="color: yellow;">■</span>	10 - 100 µg/l	<span style="color: yellow;">■</span>	90 - 900 µg/l
<span style="color: red;">■</span>	> 100 µg/l	<span style="color: red;">■</span>	> 900 µg/l
<span style="color: red;">■</span>	< 92 µg/l	<span style="color: red;">■</span>	< 290 µg/l

i.p. Ikke påvist

**Boringer**

- Afværgeboring
- Boring med filtersætning
- Indvindingsboring
- Hane
- Udledningspunkt
- Vandindvinding
- Værebros Å
- Boringsnavn
- Område med afværgetiltag
- Kulturministeriet
- Naturstyrelsen
- Forsvaret
- Freja
- Afgrænsning af Flyvestation Værlose

**Kort 2**

**761 Flyvestation Værlose**  
**Koncentrationskort, primært magasin**

**Sum af BTEXN og kulbrinter, juni 2015**

Dato: 29.06.2015  
 Udarb.: LHO  
 Kontrol: TBJ  
 Mål: 1:15.000  
 Sag nr. 220924/925  
 Fil.: project\gis\arcgis\gis\2015\bilag\_2.mxd

