Den gamle Cheminova fabriksgrund Notat 2.2A

Beskrivelse af tekniske anlæg indenfor og udenfor området med den Gl. Fabriksgrund

REGION MIDTJYLLAND

27. APRIL 2021

Indhold

1	**Forord**	**4**
2	**Indledning**	**5**
3	**Baggrund**	**6**
3.1	Beliggenhed	6
3.2	Historik	6
3.3	Bygningsrester	8
3.4	Køregrave	8
3.5	Slambassin	9
3.6	Deponeringsområder	9
3.7	Ledningsanlæg	10
3.8	Boringer	11
3.9	Afværgeanlæg	11
3.10	Fabriksareal	17
4	**Beskrivelse af forhold af betydning for afværgeanlæg**	**18**
4.1	Rådighedsarealer	18
4.1.1	Arbejdsplads og oplagsområder	18
4.1.2	Adgangsveje	19
4.2	Installationer på den Gl. Fabriksgrund	19
4.2.1	Boringer	19
4.2.2	Bygningskonstruktioner	19
4.2.3	Ledningsanlæg	20
4.2.4	Deponier	20
4.3	Installationer uden for den Gl. Fabriksgrund	20
4.3.1	Ledningsanlæg	20
4.3.2	Thyborønvej og jernbane	21
4.4	Grundvandsforhold	21
4.5	Stabilitetsforhold	23
4.5.1	In-Situ afværge	23
4.5.2	Ex-Situ on-site afværge	24
4.6	Havnesedimentdepoter	25
4.7	Forsyningsforhold	25
4.7.1	EL forsyning	26

4.7.2 Forsyning - naturgas 26
4.7.3 Vand- og afløbsforsyning 27

5 Vurderinger 27
5.1 Ex situ afværge 27
5.2 In-Situ afværge 29
5.3 Forsyningsforhold 29

6 Sammenfatning 31
6.1 Den Gl. Fabriksgrund 31
6.1.1 In-Situ termisk ledningsevne 31
6.1.2 Ex-Situ afværge 32
6.2 Uden for den Gl. Fabriksgrund 33
6.3 Energiforsyning 33

7 Referencer 34

BILAG:

Bilag 1: Oversigtskort. Matrikelkort og mulige rådighedsområder.

Bilag 2: Oversigtskort. Placering af boringer, dræn. Udstrækning af mulig oprensningsområde.

Bilag 3: Plan over fabriksbygninger og mulige hot-spot.

Bilag 4: Oversigtskort. 3D Georadar undersøgelse /jf. 2/.

Bilag 5.1: Luftfoto 1954. Tolkning af georadar undersøgelse.

Bilag 5.2: Luftfoto 2019. Tolkning af georadar undersøgelse.

Bilag 6: Plan. Oversigt betontykkelser i boringer.

Bilag 7: Luftfoto 1954. Bygninger jf. luftfoto 1954.

Bilag 8: Boringsoversigt og nummerering.

Bilag 9: Konceptuel tværsnit, installationer. Vest – Øst.

Bilag 10: Boreprofiler

Tegninger:

F1_K10_H1_002: Plan – Gl. Fabriksgrund. Ledningsanlæg langs Thyborønvej.

Projekt nr.: 10409136
Dokument nr.:
Version
Revision

Udarbejdet af HES
Kontrolleret af HHN
Godkendt af MPC

1 Forord

I forbindelse med gennemførelse af afværgeforanstaltninger på en af Danmarks generationsforureninger – den gamle Cheminova fabriksgrund – har Region Midtjylland i samarbejde med NIRAS udarbejdet en række tekniske notater, som skal ligge til grund for gennemførelsen af et udbud på gennemførelse af afværge-foranstaltninger på lokaliteten.

Der er udarbejdet et tilsvarende sæt af tekniske notater for Høfde 42, som også udgør en af Danmarks generationsforureninger.

For hver lokalitet er udarbejdet følgende tekniske notater, der for Høfde 42 navngives 2.1 A-C og for den gamle Cheminova fabriksgrund navngives 2.2 A-C:

A. Teknisk beskrivelse af anlæg
B. Beskrivelse af forureningsudbredelse, sammensætning og risikovurdering
C. Beskrivelse af oprensningsscenarier

For Høfde 42 er notat 2.1A delt i to notater:

2.1A-del 1: Beskrivelse af tekniske anlæg i det indspunsede område og uden for spunsen
2.1A-del 2: Vurdering af forhold for anlægsarbejde inden for spuns

I tillæg hertil er følgende notater udarbejdet, som er fælles for begge generations-forureninger:

- Notat 2.3: Beskrivelse af samtidig oprensning af Høfde 42 og den gamle Cheminova fabriksgrund.
- Notat 2.4: Overvejelser vedrørende miljøpåvirkninger efter oprensning og konsekvenser for valg af afværgeteknik.
- Notat 2.5: Naturforhold – kortlægning af eksisterende naturforhold.
- Notat 2.6: Bæredygtighedsvurdering af oprensningsscenarier.

2 Indledning

Nærværende notat indeholder en sammenfatning af den eksisterende viden om tekniske installationer på den Gl. Fabriksgrund og nærliggende arealer. Tekniske installationer omfatter enheder som ledningsføringer for vand og el, boringsinstallationer, tilkørselsforhold, bygninger og rester fra tidligere bygninger m.m. Desuden redegøres i notatet for mulig tilslutningskapacitet hvad angår el og gas i forbindelse med en kommende afværge.

Formålet med notatet er således at uddrage relevante tegninger, optegnelser, KS-materiale m.m. fra det eksisterende baggrundsmateriale, således at tilbudsgiver kan finde relevante informationer om tekniske installationer på lokaliteten i ét dokument.

I kapitel 3 er givet en kort beskrivelse af historikken for området.

I kapitel 4 er givet en kort opsummering af de enkelte tekniske installationsgrupper, der findes i området, med henvisning til tabeller, tegninger o.l. hvoraf udvalgte faktuelle oplysninger om installationerne fremgår.

I kapitel 5 er foretaget en kort vurdering af installationernes betydning for de kommende afværgeforanstaltninger.

Kapitel 6 indeholder sammenfatning, mens kapitel 7 indeholder referenceliste for det gennemgåede materiale, og hvortil der henvises for detaljerede oplysninger om de enkelte tekniske installationers opbygning og funktion.

3 Baggrund

I nedenstående afsnit er sammenstillet en beskrivelse af de tekniske anlæg, der forekommer indenfor og nær ved området, der udgør den Gl. Fabriksgrund. Denne tekniske beskrivelse indeholder desuden en oversigt over forsyningsforhold som energi, vand o.l. i området. I bilag 9 er givet en konceptuel præsentation af overordnede tekniske installationer, som forekommer inden for og lige udenfor fabriksgrunden, dog bortset fra boringer. Oversigt over undersøgelsesboringer gennemført af Region Midtjylland på den Gl. Fabriksgrund fremgår af bilag 2.

3.1 Beliggenhed

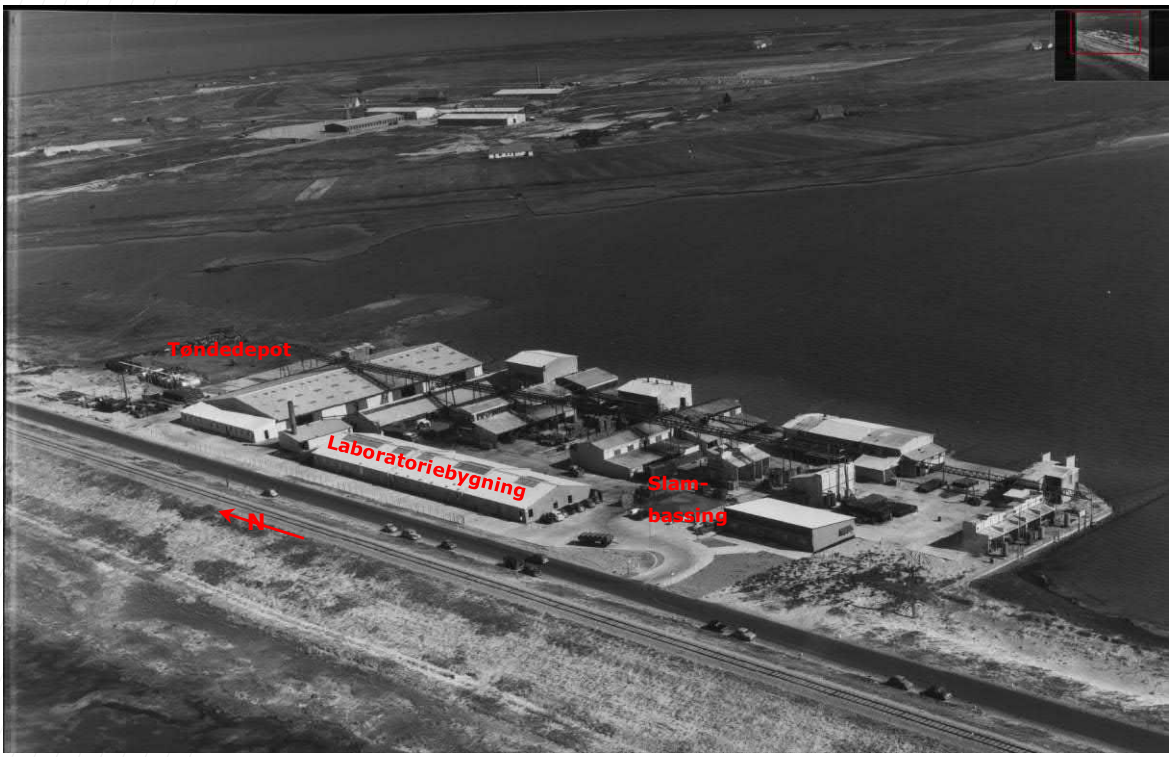
Den Gl. Fabriksgrund er beliggende i Lemvig Kommune og på matrikel 1z, Den nordlige Del, Harboøre. Arealet ejes af Cheminova A/S (FMC Rønland). Adressen er Thyborønvej 72A, 7673 Harboøre.

Arealerne øst for den Gl. Fabriksgrund, matr. 1ø, Den nordlige Del, Harboøre, tilhører Thyborøn Havn og anvendes til deponering af havneslam. Det bemærkes, at matr. 1ø strækker sig i et smalt bælte umiddelbart øst for selve den Gl. Fabriksgrund, et areal der stort set er i vandet lige uden for stensætningen ud mod vandet, se bilag 1.

3.2 Historik

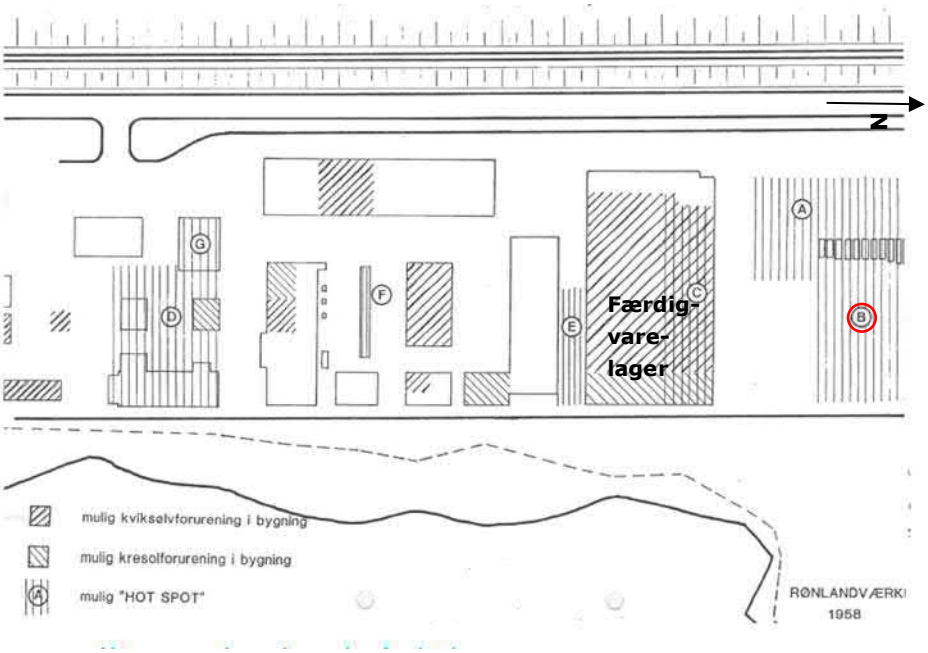
I 1953 flyttede Cheminova fabrikken fra Måløv til Harboøre Tange på et areal lige øst for Harboørevej og syd for Rønland. Fabrikken blev som nævnt anlagt i 1953, men blev ombygget og udbygget af flere gange. Eksempler på bygningsmasse fremgår af nedenstående flyfotos fra hhv. 1953 og 1955 i figur 3.1 og 3.2. Fabrikken var i drift på dette område frem til 1961. Der blev produceret fosforinsekticider (fx parathion og malathion), fenoxy-herbicider (fx MCPA) og organiske kviksølv-fungicider /1/.

Figur 3.1. Flyfoto fra 1953 af den Gl. Fabriksgrund



Figur 3.2. Flyfoto fra 1955 af den Gl Fabriksgrund

I det historiske materiale er der jf. /1/ oplysninger om, at fast affald fra produktionen blev nedgravet nord og syd for den gamle fabrik. Det fremgår endvidere, at affald blev afbrændt og deponeret på opfyldningspladsen nord for fabriksarealet. Det nævnes også, at området mod nord har karakter af en losseplads, og at der er deponeret jern i området (område B på nedenstående Figur 3.3). Der er endvidere oplysninger om, at der er deponeret svovl nord for det tidligere færdigvarelager.



Figur 3.3 Oversigt over mulige hotspots (benævnt A-G) på den Gl. Fabriksgrund. Gengivet i /2/ fra ældre materiale, se også bilag 3.

Øvrige hotspots kommenteres nærmere i afsnit 3.6.

3.3 Bygningsrester

På arealet, der er omfattet af den Gl. Fabriksgrund, er alle bygninger revet ned til sokkelniveau. Rester af gulv og fundamenter ses ikke i terrænet, da de er afdækket med sandfyld, op til 0,5 m.

Det har ikke været muligt at skaffe bygningstegninger fra FMC/Cheminova med oversigt over bygningsmassen på den gamle fabriksgrund. Af bilag 3 fremgår en omtrentlig placering af omrids af de tidligere bygninger.

Med henblik på at vurdere hvor og i hvilket omfang, der er beton tilbage på grunden, er der gennemført en Georadar-undersøgelse på fabriksarealet /2/. De påviste anomalier, der indikerer tilstedeværelse af f.eks. betonfundamenter, rør og andre ukendte objekter i jorden er optegnet på bilag 4, /2/, mens en mere detaljeret tolkning af de enkelte objekters tilstedeværelse fremgår af bilag 5.1 og 5.2. I bilag 5.1 er sammenhæng med tidligere bygninger og anomalier søgt illustreret på luftfoto fra 1954, mens bilag 5.2 er en præsentation af placering af anomalier i forhold til nuværende forhold på luftfoto fra 2019. For hver anomali er der anført f.eks. en anslået dybde/tykkelse af, hvad der forventes at være en betonenhed /2/. Bygningsmassen i 1954 er beskeden, men på luftfotoet fra 1954 kan varmecentral, laboratoriebygning og maskinværksted dog identificeres, jf. bilag 7. Sammenholdt med anomalierne fra Georadar-undersøgelsen synes det kun at være varmecentralen, hvor der er overensstemmelse mellem resultat fra Georadar og historisk materiale. Endelig kan nævnes, at anomalierne K1, K2 og K3 muligvis repræsenterer tre køregrave, som omtales i /2/.

Alle udførte boringer er gennemgået med henblik på notering af registreret betontykkelse i boringerne. De registrerede tykkelser er anført på bilag 6.

Sammenholdes Georadar-undersøgelsen og registreringerne af betontykkelser i boringerne, synes det ret sandsynligt, at der over størstedelen af arealet, der var omfattet af bygninger, må forventes at være efterladt betonfundamenter, betongulve, befæstede kørearealer, m.m. i jorden.

Funderingen af bygningerne er ikke kendt. Der er tale om lette bygninger, så de er sandsynligvis funderede på randfundamenter, der formentlig er ført 1 – 1,5 m under terræn. Fundamenter til konstruktioner som skorstene, køregrave, større maskiner o.l. kan være af betydelig størrelse både arealmæssigt men også i dybden.

Om enkelte bygninger kan have være pælefunderede vides ikke.

Ligeledes må det forventes, at spildevandsledninger, kabler o.l. er efterladt i jorden.

Opvarmning af bygningerne har formentlig været fra en varmecentral beliggende i den nordvestlig ende af grunden, se bilagene 5.1, 6 og 7. Opvarmningen kan have været kul og/eller olie.

3.4 Køregrave

Der har jf. /2/ været tre køregrave på fabriksgrunden. De er formentlig etableret som støbte betongrave for lastbiler, der skulle læsses. Jf. /3/ har den sydligste kø-

regrav, depot F i figur 3.6, været fyldt med forurenet affald, som dog er bortgravet, i alt ca. 30 m³. I /3/ nævnes, at køregraven er afkortet, og det er således usikkert, hvad der er i den afdækkede del af graven.

Potentiel placering af køregrave er markeret på bilag 4 (anomalier).

3.5 Slambassin

På den sydlige del af fabriksområdet har der været etableret et slambassin, hotspot G, se bilagene 3 og 7 og figurerne 3.1 og 3.2 Bassinet er firkantet, men herudover er der ikke informationer om dets opbygning. Bassinet har været opfyldt med forurenet affald, som dog er gravet op og bortskaffet i 1985/1986 /3/. Efterfølgende opfyldning er ukendt, men det er formentlig fyldt med sand. Evt. afdræning fra bassinet er ikke kendt.

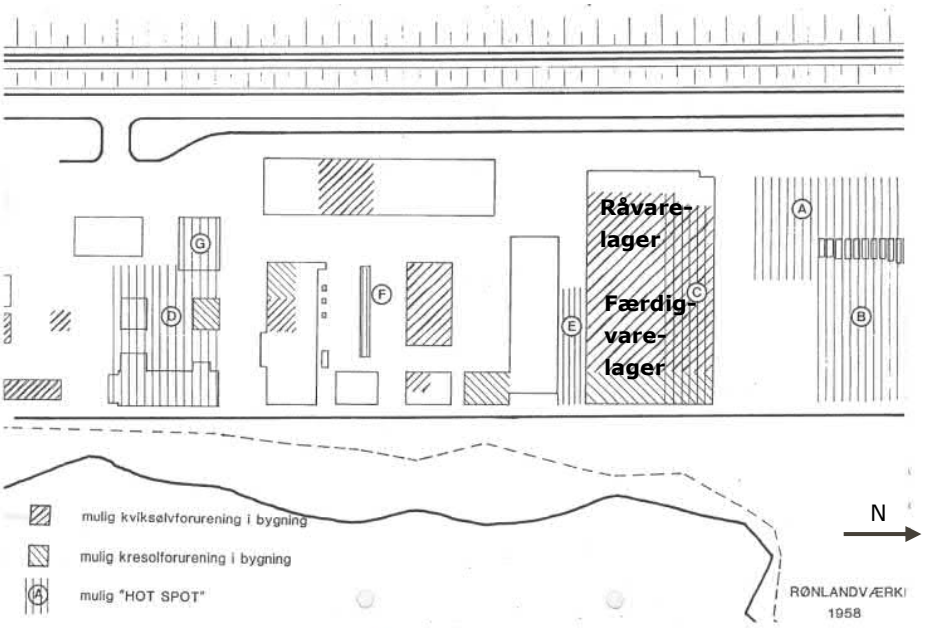
3.6 Deponeringsområder

I det historiske materiale er der jf. /1/ oplysninger om, at fast affald fra produktionen blev nedgravet nord og syd for den gamle fabrik. Det fremgår endvidere, at gammelt materiale blev afbrændt og deponeret på opfyldningspladsen nord for fabriksarealet. Det nævnes, at området mod nord har karakter af en losseplads, og at der er deponeret jern i området (område B på nedenstående figur 3.4). Der er endvidere oplysninger om, at der er deponeret svovl nord for et tidligere færdigvarelager.

Det vurderes i /1/, at deponeringen forventes at være sket inden udbygning af fabrikken i løbet af midten af 1950'erne, og at forureningen fra det deponerede materiale derfor kan være beliggende under nogle af de senere opførte bygninger.

Der er desuden oplysninger om, at der kan være deponeret bl.a. filterkager fra fremstilling af mellemproduktet p-nitrophenol (PNF) (område D på nedenstående figur 3.4).

I område E har der været en køregrav, hvor metallisk kviksølv menes at være henlagt, mens der i område F ligeledes har været køregrav, som i en periode har været benyttet til spildevandsbassin. Område G er et spildevandsbassin, mens område A har været afbrændingsplads i forbindelse med nedbrydning af fabrikken. Område C er et areal, hvor der har været deponeret slagger samt andet affald.



Figur 3.4 Situationsplan med angivelse af mulige hotspots (benævnt A-G) ved den gamle fabriksgrund. Gengivet i /2/ fra ældre materiale.

I midten af 1980'erne foretages desuden en delvis oprydning på lokaliteten, hvor der bortskaffes affald fra tre af de nævnte hotspots (se placering på figur 3.4):

- Hotspot G: Slambassin: 1290 tromler svarende til 197 tons
- Hotspot F: Køregraven: 325 tromler svarende til 50 tons
- Hotspot B: Svovldepot: 3213 tromler svarende til 492 tons.
- I alt: 4828 tromler svarende til 739 tons.

Tromlerne er bortskaffet til deponi i en saltmine i Tyskland /3/.

3.7 Ledningsanlæg

I dette afsnit omtales kendte ledningsanlæg som forefindes ved og på den gamle fabriksgrund.

Langs hhv. øst- og vestsiden af Thyborønvej forekommer el-, tele-, fiber-, gas-, vand og spildevandsledninger. Ledningsforløb ledningsart er vist på tegning F1_K10_H1_002 – orienterende ledningsoplysninger. Dette er en sammentegning af oplysninger fra LER, og erstatter IKKE ledningsoplysninger fra LER. Opdaterede ledningsoplysninger bør indhentes i forbindelse med start af afværgeprojektet. De optegnede ledningsforløb på tegning F1_K10_H1_002 er alene en orienterende sammenstilling.

Informationer om ledningsanlæg på selve den gamle fabriksgrund er sparsomme. Ud fra tegningsmateriale fra FMC/Cheminova er der oplysninger om en trykledning og el-/signalkabel, der forløber fra det eksisterende Teknikhus på grunden og frem til FMC/Cheminova på Rønland. Omtrentlig forløb af ledningen fremgår af tegning F1_K10_H1_002.

Langs den østlige del af grunden er der etableret en række pumpeboringer. Disse er forbundet med hhv. trykledninger og kabler til høj- og lavspænding (drift af pumper og styrestrøm). Forløbet af disse kabler er ukendte. I forbindelse med en

kommende afværgeprojekt kan oppumpningen om ønsket tages ud af drift, hvis funktionen af afværgeanlægget vurderes at kunne undværes.

Endvidere er der for afvanding af området udlagt drænstrenge. Omtrentlig placering af disse er vist på bilag 2, men et præcist forløb kendes ikke. For oppumpning af vand fra drænene er der etableret en pumpebrønd. Pumpebrønden er formentlig placeret på den sydlige del af den Gl. Fabriksgrund.

3.8 Boringer

På den Gl. Fabriksgrund er der etableret boringer til undersøgelse af forureningsforholdene i jord og grundvand. Desuden er der etableret en række pumpeboringer, der fungerer som afskæring for grundvandsstrømmen ud mod Nissum Bredning.

Placeringen af boringerne fremgår af bilag 2, mens boreprofiler, hvor de foreligger, er vedlagt i bilag 10.

Hovedparten af boringerne er ført til 4 m u.t., mens enkelte er ført til 11 m u.t. De eksisterende moniteringsboringerne er filtersat med 2 – 3 filtre, der generelt er afsluttet over terræn, som vist på nedenstående foto, figur 3.5.

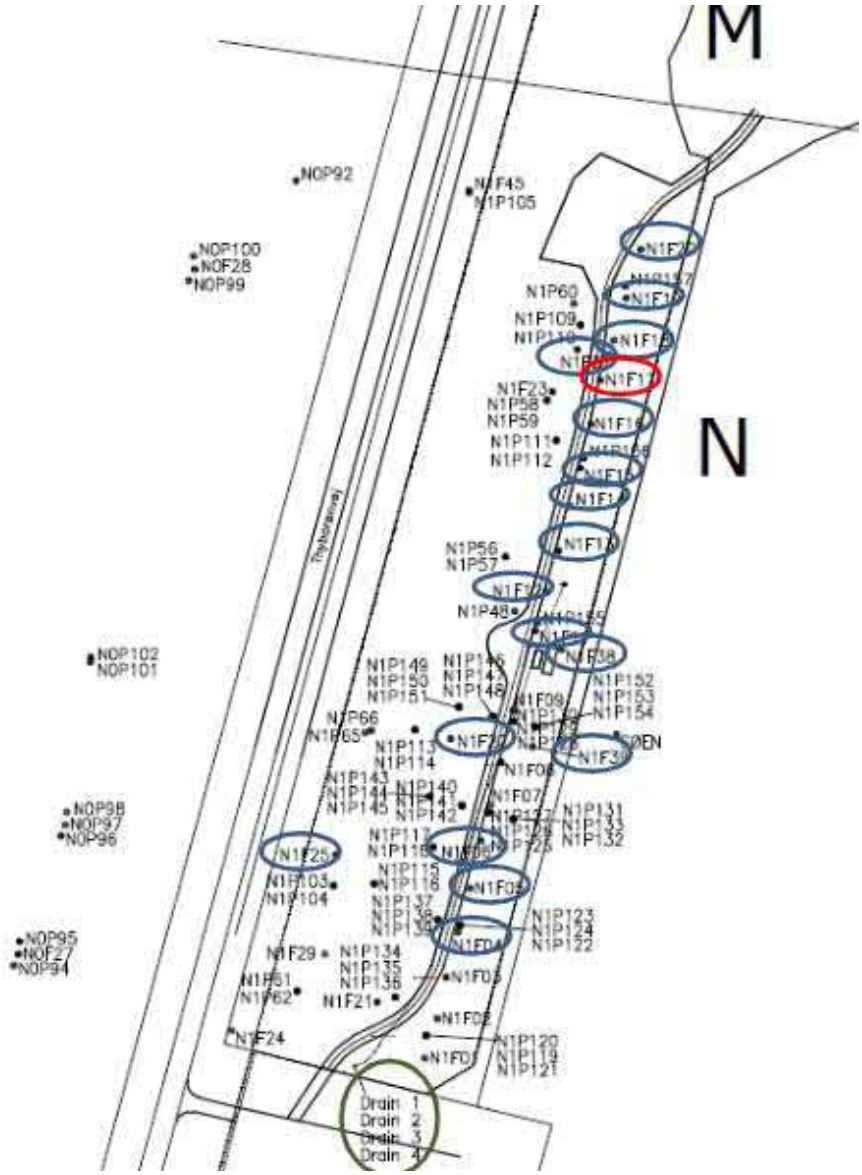
Figur 3.5. Eksempel på moniteringsboring.

3.9 Afværgeanlæg

I 1980'erne etableres afværgepumpning på lokaliteten, hvor der pumpes fra en række afværgeboringer langs kystlinjen og enkelte inde på Gl. Fabriksgrund. I alt pumpes fra 32 boringer. Det oppumpede vand behandles på et rensningsanlæg hos FMC/Cheminova på Rønland inden udledning til Vesterhavet /3/. Vandet pumpes op i en pumpestation placeret på den Gl. Fabriksgrund, hvorfra det ledes til Rønland. Vandet renses gennem bundfældningstank samt sand- og kulfilteranlæg,

hvorefter det opvarmes under basiske forhold inden det ledes til biologisk rensning /5/.

Placering af afværgeboringer fremgår af nedenstående figur 3.6 fra /5/ og 3.7 fra /4/. På figur 3.7 ses også Teknikhuset på den Gl. Fabriksgrund, hvorfra vandet pumpes til Rønland.



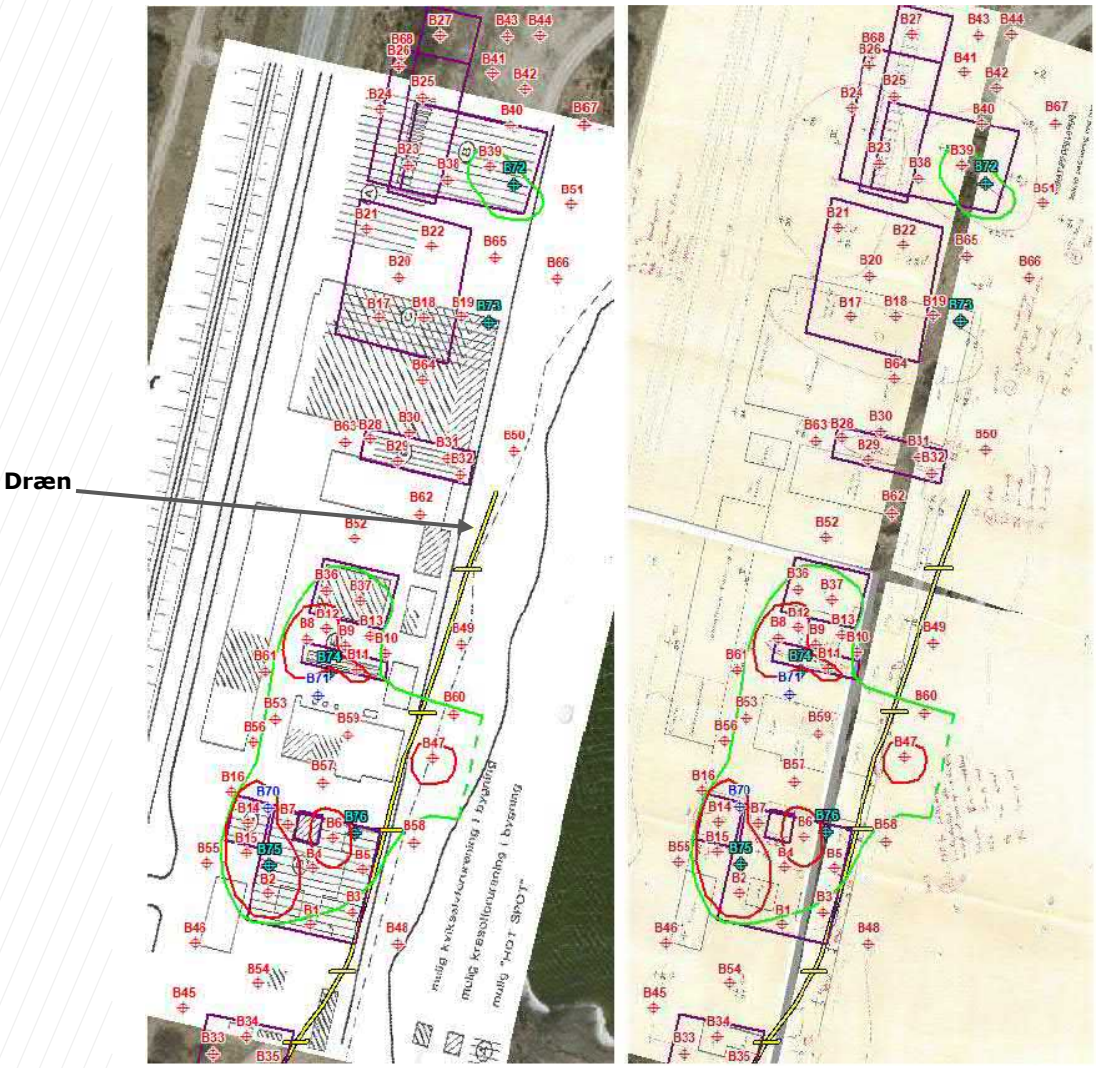
Figur 3.6. Oversigt over afværgeboringer (blå ringe) og -dræn (grøn ring). Rød ring markerer en afværgeboring, som er taget ud af drift i 2017. Gengivet fra /5/, dog angivet med nye navne jf. bilag 8.

Figur 3.7. Oversigt over afværgeboringer med angivelse af oppumpning m³/år for 2002 og 2003 for den enkelte boring (gul label). Gengivet fra /4/. Boringsnummerering jf. bilag 8.

Nedenstående figur 3.8 viser et borepunkt med dels en pejleboring B2, dels en pumpeboring, F7, med afgangsrør, elforsyning m.m.

Figur 3.8. Pejleboring B2 og pumpeboring F7. Konverteringstabel til nye boringsnumre fremgår af bilag 8.

Afværgepumpning fra boringerne blev suppleret med lægning af dræn parallelt med adgangsvejen gennem den Gl. Fabriksgrund. Drænet blev oprindeligt projekteret til at dække hele den Gl. Fabriksgrund, jf. /4/. Men jf. senere opdateringer /2/ er drænets udstrækning reduceret i nordlig retning. Omtrentlig placeringen af drænet er optegnet på bilag 2, og fremgår af nedenstående figur 3.9 fra /2/.



Figur 3.9. Placering af dræn, gul streg, jf. /2/.

Drænstrækningen udgøres af 4 separate rør, hver med opslidsning på en delstrækning. Nedenstående foto, figur 3.10, viser samlebrønden, hvorfra vand oppumpes fra de fire dræn. Det oppumpede vand ledes herfra til Teknikhuset og videre til rensningsanlægget på FMC/Cheminova på Rønland.

Figur 3.10. Lokalisering af pumpebrønd og nummerering af dræn.

3.10 Fabriksareal

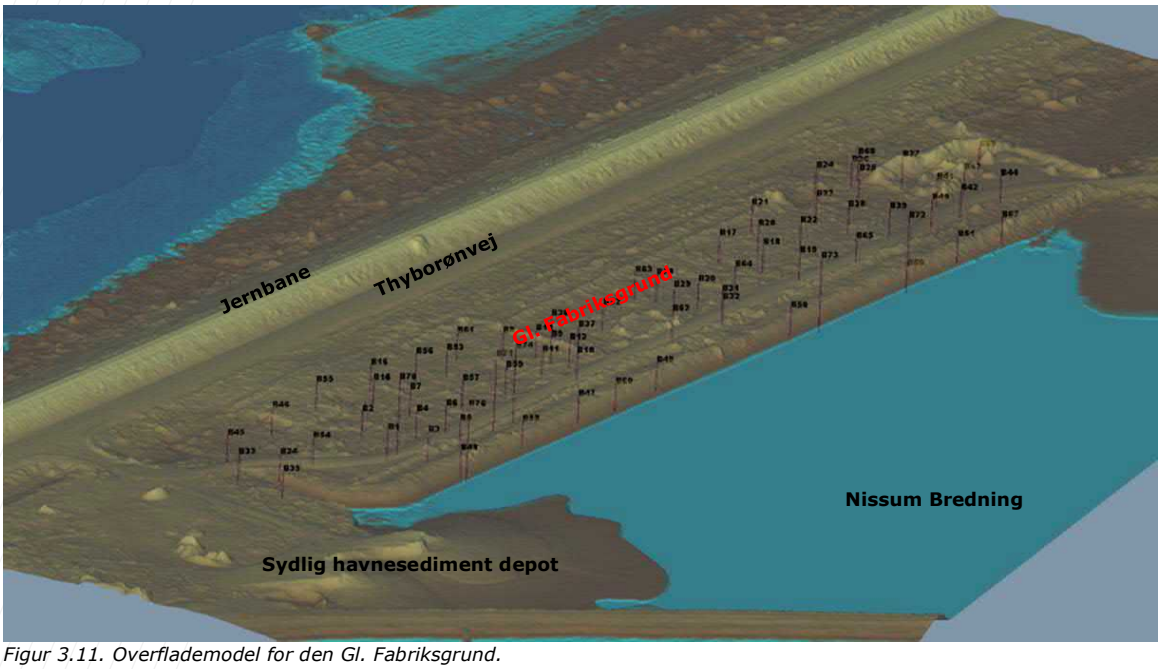
Bygningerne på den Gl. Fabriksgrund har omfattet et areal, der er større end det i dag indhegnede. Sammenholdes foreliggende bygningstegninger og luftfoto fra 1954 med nutidige forhold, ses at den Gl. Fabriksgrunds vestligste bygning, Laboratoriet, næsten gik helt ud til kant af den nuværende Thyborønvej, se bilag 3 og 7.

Det må således påregnes, at der vil forekomme underjordiske betonkonstruktioner, rør o.l., som strækker sig ud under det nuværende trådhegn og måske frem til Thyborønvej.

Det skal bemærkes, at der over hele det tidligere fabriksareal er udlagt op til ca. 0,5 m sandfyld, således at de efterladte betonkonstruktioner ikke i dag er synlige. Sandfyldet er i øvrigt forurenet med kviksølv.

Hertil kommer de senere etablerede afværgeanlæg i form af pumpeboringer, dræn, rørføringer, Teknikhus m.m.

I nedenstående figur 3.11 er vist en overflademodel for området med den Gl. Fabriksgrund.



Figur 3.11. Overflademodel for den Gl. Fabriksgrund.

4 Beskrivelse af forhold af betydning for afværgeanlæg

I nedenstående afsnit gives en vurdering af, hvilken betydning de efterladte tekniske installationer, der findes på og nær den Gl. Fabriksgrund, har for de kommende afværgeforanstaltninger, der hhv. kan være enten en Ex-Situ eller In-Situ løsning.

De endelige oprensningsområder er endnu ikke fastlagt i hverken horisontal eller vertikal udbredelse, men som udgangspunkt for betragtninger om konsekvens af efterladte konstruktioner, jordbunds- og grundvandsforhold tages udgangspunkt i, at oprensning skal kunne etableres inden for arealet af den oprindelige udstrækning af fabriksarealet. Dette er skitseret på bilag 2, og anses for en ramme. Der er i alt tale om et areal på omkring 30.000 m².

4.1 Rådighedsarealer

De arealer, der kan være til rådighed i forbindelse med gennemførelse af et afværgeprojekt vil typisk være selve oprensningsområdet på op mod de 30.000 m², et område til arbejdsplads med skure, materielopbevaring m.m. samt evt. mellemdeponeringsplads for urensede/rensede materialer.

Et muligt omfang af et sådant "rådighedsområde" er vist på bilag 1. Arealet omfatter mod syd en del af Thyborøn Havns adgangsareal. Alt afhængig af oprensningens omfang er det dog usikkert, om der er plads nok til opbygning af Ex-Situ afværgemetoders installationer og arealer for mellemdeponering af jord.

Ønskes der større arealer til rådighed kan der muligvis udvides mod nord (det stiplede område på bilag 1), hvis arealet er egnet. Arbejdsplads, materieloplag m.m. kan evt. etableres på arealer, der tilhører FMC/Cheminova, såfremt der kan træffes aftale med grundejer herom. Dette område udgør ca. 8.000-10.000 m², og vil formentlig være tilstrækkeligt til arbejdsplads, materieloplag m.m., hvis der bliver tale om en In-Situ oprensningsløsning.

Thyborøn Havns nordlige sedimentdepot kan muligvis anvendes til oplagsplads m.m. Det er dog vigtigt på forhånd at undersøge om det deponerede sediment har gennemgået en tilstrækkelig konsolidering, til at kunne bære f.eks. jorddepoter, piles for Ex-Situ opvarmning o.l. store belastninger.

4.1.1 Arbejdsplads og oplagsområder

Ved en In-Situ oprensning, termisk, vil der ikke være behov for helt så stort et området til materiel, mandskab tekniske installationer som for en Ex-Situ løsning.

Ved In-Situ løsningen skønnes et areal på 2.000 m² til 3.000 m² at være tilstrækkeligt. Det vil være hensigtsmæssigt at træffe aftale med Thyborøn Havn om anvendelse af arealet syd for den Gl. Fabriksgrund, således at den eksisterende indkørsel kan anvendes. Det må forventes, at Thyborøn Havn har fuld adgang til sedimentdepotet mod øst, hvorfor evt. tværgående ledninger, rør m.m. må forudsættes at skulle graves ned i rørkanaler, der er dimensioneret til at bære tunge køretøjer.

Ved Ex-Situ løsningen kan det muligvis vise sig fordelagtigt at inddrage noget af arealet nord for den Gl. Fabriksgrund til oplagsplads o.l., jf. ovenstående. Dette forudsætter dog, at der er indgået en aftale med FMC/Cheminova og Thyborøn Havn.

Skal der i nærheden af den Gl. Fabriksgrund etableres Ex-Situ afværgeanlæg til enten termisk behandling af jorden eller jordvask vurderes det, at der vil være behov for på forhånd at foretage undersøgelse af jordens bæreevne, således at de forskellige behandlingsanlæg kan opstilles uden risiko for større sætninger, da dette kan medføre skader på anlæggene, ligesom sætninger, kan give anledning til revner i betonplader, rørledninger o.l. og dermed risiko for nedsivning af evt. spildte væsker anvendt i behandlingsanlæggene.

Både for den sydlige og nordlige mulighed for placering af arbejds- og oplagsområder bør bundforholdene på forhånd undersøges ved geotekniske undersøgelser for vurdering af om jorden har fornøden bæreevne til de påtænkte aktiviteter.

Alternativt kan det ved Ex-Situ afværgeløsninger være aktuelt i stedet at udføre hele jordrensningen på området, hvor behandlingsanlægget til Høfde 42 måtte være etableret.

4.1.2 Adgangsveje

Adgang til den Gl. Fabriksgrund sker på nuværende tidspunkt direkte fra Thyborønvej via en indkørsel syd for grunden, se bilag 1. Indkørslen anvendes også af Thyborøn Havn i forbindelse med deponering af havneslam i slamdepotet sydøst for fabriksgrunden.

Ud over den eksisterende indkørsel til den Gl. Fabriksgrund kan det måske være hensigtsmæssigt med en ny indkørsel fra Thyborønvej nord for oprensningsområdet. For ansøgning om dette kontaktes hhv. Vejdirektoratet (ejer af Thyborønvej) samt alle ledningsejere for ledninger, som indkørslen måtte passere.

Thyborønvej er en offentlig vej (Statsvej), og aftale om brug, vedligeholdelse m.m. træffes med Vejdirektoratet.

4.2 Installationer på den Gl. Fabriksgrund

4.2.1 Boringer

De eksisterende filtersatte boringer er ført til 4 m til ca. 11 m's dybde og filtersat med 1 – 3 filtre af PE eller PVC-rør. Boreprofiler er vedlagt i bilag 10. I forhold til en opgravningsløsning vurderes boringerne ikke at udgøre en gene, og de kan løbende graves op og/eller sløjfes.

For In-Situ løsningen må entreprenøren overveje i hvilket omfang de etablerede filtre og afpropninger udgør en gene for den termiske behandling af jorden, herunder ventilering af jordmassen, der skal oprenses.

4.2.2 Bygningskonstruktioner

Som anført i bl.a. afsnit 3.3 er de tidligere bygninger formentlig fjernet ned til gulvniveau. Betongulve, betonbelagte kørearealer, fundamenter o.l. er således efterladt i jorden. Den oprindelige overflade er afdækket med op til 0,5 m sandfyld, der jf. de foretagne undersøgelser også er forurenet med kviksølv.

Omfanget af betonkonstruktioner i jorden er søgt anskueliggjort på bilag 6, hvor dels grundrids af bygninger er vist dels truffen tykkelse af beton i de udførte boringer er angivet. På bilag 4 fremgår anomalier fra den udførte undersøgelse med georadar, mens der på bilag 5.1 og 5.2 er anført tolket dybde til/af betonfundamenter o.l. ud fra georadar målingerne.

Forureningsgraden af betonen er ikke kendt, men umiddelbart må beton forventes at være forurenet med både kviksølv og pesticider/herbicider. Brydes betonen op kan det således ikke forudsættes, at den kan bortskaffes som almindeligt uforurenet betonaffald. Ligeledes skal der ved evt. knusning foretages tiltag til at begrænse støvudvikling, da støv må forventes at være forurenet.

Endelig gøres opmærksom på, at omfang af armering af betonkonstruktioner i jorden ikke kendes.

4.2.3 Ledningsanlæg

I jorden på den Gl. Fabriksgrund findes ledningsanlæg til det afværgeanlæg der på nuværende tidspunkt er i drift. Det drejer sig om elforsyning til pumper, afgangsledninger for oppumpet vand samt dræn. Placeringen af disse ledninger og dræn er ikke kendte.

I et ledningstracé fra Teknikhuset på den Gl. Fabriksgrund til FMC/Cheminova på Rønland forefindes elkabler og trykledninger.

Der forekommer givet gamle afløbsledninger i jorden fra den tidligere fabrik, men omfang og forløb af disse er ikke kendte. Ledningerne er ikke i drift.

Alle ledningsanlæg, der forefindes på den Gl. Fabriksgrund, må anses for at være forurenede med pesticider/herbicider, kviksølv og med stoffer der i øvrigt har været anvendt i forbindelse med produktionen, hvilket der skal tages højde for ved valg af bortskaffelse. Lemvig Kommune er myndighed for anvisning af, hvortil bortskaffelse af materialer fra den Gl. Fabriksgrund kan foretages.

4.2.4 Deponier

Det er i bl.a. /1/ og /3/ anført, at der kan være dumpet affald, tønder o.l. på et område nord for den Gl. Fabriksgrund, hotspot B bilag 3, og i et mindre område på den sydlige del, hot-spot D, hvor der kan være deponeret filterkager. I de til nu gennemførte undersøgelser er der dog ikke noget, der indikerer større tøndedepoter, deponerede betonbrokker eller lignende affald. Men det kan ikke udelukkes, at der kan være nedgravet flydende affald, slam, svovlholdigt affald eller lignende, som ikke umiddelbart ses ved de geofysiske undersøgelser eller ikke træffes i en boring.

4.3 Installationer uden for den Gl. Fabriksgrund

4.3.1 Ledningsanlæg

Forud for iværksættelse af oprensningsforanstaltningerne kan det eksisterende afværgeanlæg til oppumpning af forurenet vand fra boringer og dræn afbrydes, hvis det ønskes.

Hvis trykledninger og kabler til strømforsyning tænkes fjernet er det vigtigt at være opmærksom på at få disse afbrudt inden de fjernes. Det kan f.eks. være

strømforsyning og trykledninger fra Teknikhuset på den Gl. Fabriksgrund og til Rønland.

Det kan ikke udelukkes, at grænsen for oprensning vil komme til at forløbe helt ud til den østlige kant af Thyborønvej. Som det fremgår af plan med orienterende ledningsoplysninger, tegning F1_K10_H1_002, forløber der i dette område følgende ledninger:

- Vandledninger (foringsrør, anvendelse ukendt)
- Telekabler
- El-kabler (høj og lavspænding)
- Gasledninger
- Spildevandsledninger, tryk

Det er vigtigt, at driften af disse ledninger opretholdes under hele afværgens etablering og drift. Det forventes derfor, at der foretages tiltag til at sikre, at disse ledninger ikke beskadiges, ligesom deres driftsmæssige funktioner ikke må forringes (dvs. at vand holder jordtemperatur, opvarmning af elkabler vil forringe ledningsevnen, sætninger vil medføre revner i rør m.m.) Entreprenøren aftaler med den enkelte ledningsejer, hvorledes ledningerne sikres ved f.eks. omlægning, frigravning, understøtning m.m.

Desuden forefindes transformator N744 inden for området, der forventes at skulle oprenses. Transformatoren forventes også at skulle være i drift under hele afværgens udførelse og drift.

Ovenstående ledningsoplysninger er orienterende. Endelig omfang af ledninger undersøges ved indhentning af oplysninger fra LER, relevante ledningsejere og FMC/Cheminova.

4.3.2 Thyborønvej og jernbane

Da oprensningsområdet på den Gl. Fabriksgrund strækker sig ud mod Thyborønvej med cykelsti, ledningsanlæg nær vejen og jernbanen, bør der i forbindelse med etablering og drift af afværgeforanstaltninger, uanset om der er tale om In-Situ og Ex-Situ oprensning, foretages foranstaltninger til sikring af stabiliteten af cykelsti, Thyborønvej og jernbanen, der ligger vest for vejen. Det er vigtigt, at gennemførelse af afværgeforanstaltningerne ikke medfører skader på disse anlæg, ligesom det bør undersøges i hvilket omfang, der kan forekomme deformationer af underlaget for skinnelegemet.

Entreprenøren skal være opmærksom på eventuelle krav som hhv. ledningsejere, Vejdirektoratet, der er ejer af Thyborønvej, og Midtjyske Jernbaner A/S, der er ejer af jernbanen, måtte stille i forhold til gennemførelsen af afværgeforanstaltningerne og de konsekvenser de måtte have i forhold til de nævnte anlæg.

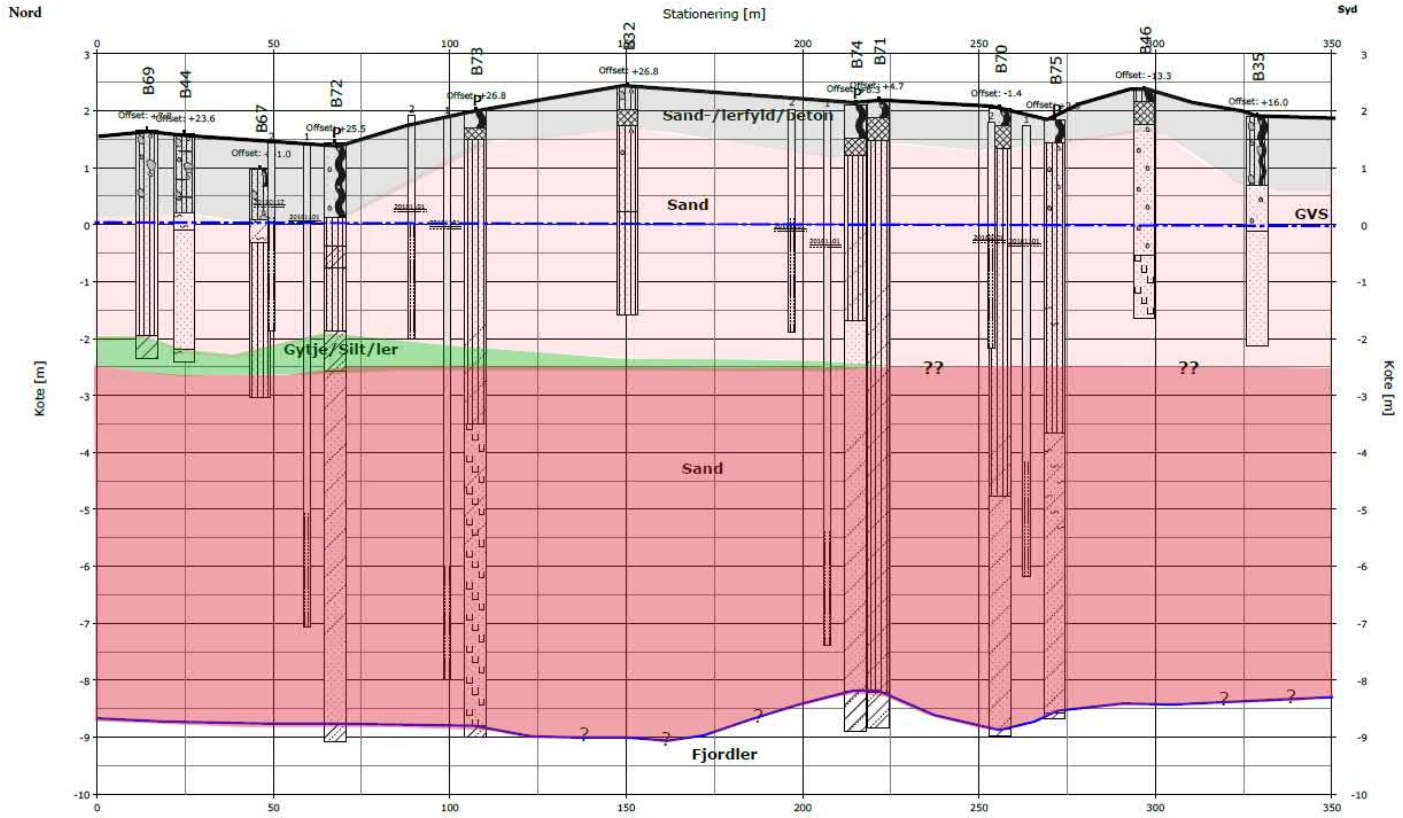
4.4 Grundvandsforhold

Etablering af afværgeanlæg på den Gl. Fabriksgrund vil uanset metode forudsætte, at der foretages tiltag til hindring af grundvandsstrøm horisontalt såvel som vertikalt ind i oprensningsområdet samt at selve oprensningsvoluminet afdrænes for grundvand. Dette er gældende for både In-Situ og Ex-Situ afværgemetoder.

Både tilstrømmende grundvand og grundvand, der pumpes op fra oprensningsområdet, vil være forurenet med forureningskomponenter som diverse pesticider,

kulbrinter, metaller som kviksølv m.fl. Vedrørende forureningsforhold i øvrigt kan henvises til /2/ og /6/.

Lagfølgen på den Gl. Fabriksgrund er karakteriseret ved øverst et lag af primært sandfyld, hvorunder følger sandede aflejringer til ca. 3 m's dybde, hvor der træffes et lavpermeabelt lag af gytje, silt og ler, der væsentligst forekommer på den nordlige del af grunden. Det kan dog ikke udelukkes, at laget i et vist omfang forekommer over hele grunden. Laget har en mægtighed på omtrent ½ meter. Herunder følger på ny sand til 10 á 11 m's dybde, hvor fjordleren er truffet i enkelt boringer. De overordnede geologiske forhold er ved et nord-sydgående konceptuelt snit gennem Gl. Fabriksgrund illustreret på nedenstående figur 4.1.



Figur 4.1. Konceptuelt profilsnit gennem oprensningsområdet. ??: Usikker laggrænse.

Forureningen forekommer i både det øvre og nedre sandlag, og i enkelte boringer er forureningen konstateret til bund af det nedre sandlag. En kommende oprensning må således forventes at skulle omfatte både det øvre og nedre sandlag.

Da både øvre og nedre sandlag må antages at have en betydelig horisontal udstrækning, og da de desuden i både østlig og vestlig retning formentlig vil have kontakt til hhv. Nissum Bredning og Harboøre Fjord, vil en traditionel grundvandssænkning ved et antal pumpeboringer formentlig ikke være en realistisk løsning. Desuden vil en sådan generel sænkning af vandspejlet indebære risiko for uacceptable sætninger under hhv. Thyborønvej og jernbanelinjen, der ligger umiddelbart vest for vejen.

For at sikre en effektiv tørholdelse af oprensningsområdet vil det være fordelagtigt at etablere en afskærende spunsvæg rundt om hele oprensningsområdet. Det vurderes hensigtsmæssigt at føre spunsvæggen ned til og ned i fjordleren således, at horisontal og vertikal vandtilstrømning til oprensningsområdet afskæres. Det er kun i ganske få boringer, at fjordleren er anboret, men laget forventes at træffes under hele den Gl. Fabriksgrund.

Selve tørlægning af oprensningsvoluminet kan herefter foretages på traditionel vis ved et antal pumpeboringer. Oppumpet vand renses for de forureningskomponenter, der findes i grundvandet, jf. /2 og 6/. Da der er tale om et bredt spekter af forureningskomponenter designes et vandrensningsanlæg, der passer til opgaven.

Hvis oprensningsmetoden omfatter opgravning af den forurenede jord, er det meget vigtigt, at der foretages undersøgelser til verificering af, at den vertikale stabilitet af udgravningsbunden er til stede. Dvs. det er vigtigt at være opmærksom på, om der forekommer vandførende lag i eller under fjordleren med et højt vandtryk, der kan medføre bundbrud.

Den hydrauliske ledningsevne i sandlagene er tidligere bestemt ved bl.a. pumpeforsøg, jf. /8/. Sandlagene er set som ét lag og den hydrauliske ledningsevne er bestemt til ca. 5 x 10^{-5} m/s på baggrund af pumpeforsøg udført i tre boringer (B101, B102 og B103), /8/. Desuden er der jf. /9/ anført nedenstående bestemmelse af den hydrauliske ledningsevne.

Tabel 4.1. Beregnede hydrauliske ledningsevner fra /9/.

Boring	$T_{gennemsnit}$ m^2/s	Mættet magasintykkelse m	Hydraulisk ledningsevne m/s
101	0,0005	10,5	0,00005
102	0,0004	10,0	0,00004
103	0,0007	10,5	0,00007
24	0,0007	10,5	0,00007
25	0,0011	10,5	0,00010
26	0,0006	ca. 9	ca. 0,00007
27	0,0011	10,0	0,00011
28	0,0010	9,1	0,00011

4.5 Stabilitetsforhold

Uanset om der udføres en In-Situ eller Ex-Situ afværgeforanstaltning er det vigtigt at være opmærksom på, om gennemførelse af afværgeforanstaltningerne kan give anledning til sætningsskader på anlægskonstruktioner, som findes i området. I nedenstående afsnit ses på de hovedelementer, der vurderes at være de mest kritiske ved henholdsvis In-Situ afværge i form af termisk ledningsevne og Ex-Situ afværge i form af opgravning af den forurenede jord med efterfølgende behandling af jorden ved f.eks. termisk behandling og jordvask.

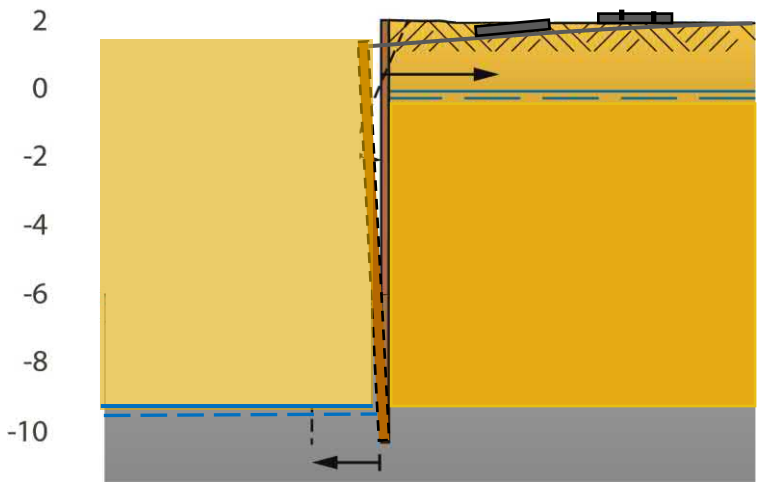
4.5.1 In-Situ afværge

Et tidligere udført pilotforsøg viser, at den mest effektive teknik til in situ oprensning af både pesticider og kviksølv er at jorden opvarmes til over 300 °C.

For i størst mulig omfang at hindre grundvand i at sive ind i oprensningsområdet vurderes det hensigtsmæssigt at etablere en tæt spunsvæg rundt om oprensningsområdet. Etablering af en sådan spunsvæg vil også betyde, at der bruges mindre energi til bortkogning af indstrømmende vand.

Opvarmning til temperaturer på over 300 °C op til nuværende terrænniveau vil givet medføre, at jordlagene uden for oprensningsområdet også vil blive opvarmet. I opvarmningszonen vil der forekomme indslag af stærkt organisk holdige sand-, silt- og lerlag. Disse lag vil være stærkt sætningsfølsomme for opvarmning, og opvarmningen vil højest sandsynligt medføre, at jordvoluminet deformerer (der vil forekomme sætninger).

Det bør derfor undersøges, om deformationerne af jorden inden for spunsvæggen i forbindelse med opvarmningen kan blive så store, at spunsvæggen vil deformere vandret ind i oprensningsområdet. Sker dette vil der være risiko for beskadigelse af de ledningsanlæg, der ligger langs Thyborønvej, selve Thyborønvej samt i yderste konsekvens også for jernbanen, der ligger vest for Thyborønvej. I nedenstående figur 4.2 er principielt skitseret et sådant tilfælde, hvor spunsvæggen deformerer ind i oprensningsområdet, hvilket vil medføre sætninger i jorden uden for spunsen.



Ligeledes kan deformation af spunsvæggen som følge af opvarmning medføre åbning af låsesamlinger i væggen og dermed skabe mulighed for indstrømning af vand fra tilstødende vandførende lag, der kan have forbindelse til Nissum Bredning eller Harboøre Fjord.

Opvarmningen vil givet også ske i horisontal retning væk fra spunsvæggen, og dermed vil de organisk holdige jordlag uden for spunsen også blive opvarmet med risiko for, at der er risiko for at der også opstår sætninger i disse jordlag.

Desuden henledes opmærksomheden på, at opvarmningen kan påvirke ledningsanlæggene langs Thyborønvej, hvilket kan skade disse i uønsket omfang. Dette gælder både vandforsyningsledninger, hvor vandet ikke må opvarmes over jordtemperatur og skader på PE/PVC ledninger, der ikke tåler opvarmning over 40 – 50 °C ligesom opvarmning også kan påvirke kapaciteten i el- og telekabler. Endelig skal det afklares i hvilket omfang gasledningen kan tåle opvarmning.

4.5.2 Ex-Situ on-site afværge

Ex-Situ afværge på den Gl. Fabriksgrund omfatter opgravning af den forurenede jord og behandling på behandlingsanlæg placeret på omkringliggende arealer. Der kan være forskellige metoder til fjernelse af jorden, men traditionel opgravning i

tør byggegrube anses for den mest egnede. Dette da det vil sikre, at der er mulighed for adskillelse af jorden i forureningskategorier og at al forurenet jord fjernes og forureningen ikke blandes op og spredes inden for byggegruben. Foretages en forklassificering af jorden, der graves op, vil forureningskategorierne på forhånd kunne fastlægges, hvilket kan være fordelagtigt for optimal gennemførelse af gravearbejdet.

Med henblik på at sikre en kommende udgravnings stabilitet vil det formentlig være hensigtsmæssigt at etablere en tæt spunsvæg rundt om oprensningsområdet. Med henblik på at hindre indstrømning af vand fra dybere lag vil det være hensigtsmæssigt at føre spunsvæggen så langt ned i fjordleren, at underminering af spunsens spids ikke finder sted, og at fjordleren kan medvirke til spunsvæggens stabilitet. Der er ikke udført geotekniske undersøgelser på den Gl. Fabriksgrund til fastlæggelse af styrke- og deformationsparametre for dimensionering af spunsvæg og totalstabilitet af udgravning og spunsvæg.

På det foreliggende grundlag vurderes det dog ikke realistisk at etablere forankring af spunsvæggen som udvendige ankre, da der dels er tale om ikke istidsbelastet jord til ret stor dybde, og dermed jord med ret svag styrke, ligesom Nissum Bredning mod øst kan udgøre en vanskelig udfordring for sikring af tilstrækkelig modhold. Derfor vurderes det umiddelbart mest teknisk og økonomisk optimalt at etablere afstivningen af spunsvæggen ved indvendig afstivning. Desuden vil en opdeling af oprensningsarealet i delceller formentlig være optimal, både i relation til afstivning af spunsvæggen og dels i forhold til afgravnings- og genopfyldningsforløbet. Der kan således indtænkes en procedure for jordflow, hvor der opnås synergi mellem opfyldning med renset jord og afgravning i nyt felt af forurenet jord til rensning.

Som nævnt ovenfor skal indfatningsvæggen dimensioneres således, at den både yder den nødvendige stabilitet for selve udgravningen, samt at der ikke opstår deformationer, der kan medføre skader for de bagvedliggende installationer som ledningsanlæg, vej, jernbane m.m.

4.6 Havnesedimentdepoter

Den opfyldte del af Thyborøn Havns havnesedimentdepot er beliggende nordøst og sydøst for den Gl. Fabriksgrund, mens der fortsat er en uopfyldt del lige øst for grunden, se bilag 1.

Det må forventes, at Thyborøn Havn løbende har adgang til opfyldning af sedimentdepotet som for indeværende sker fra den sydlige ende.

Indkørslen syd for den Gl. Fabriksgrund fungerer som adgangsvej til det sydlige havnesedimentdepot og uhindret adgang hertil er vigtig for havnen.

Der må derfor træffes de nødvendige aftaler med Thyborøn Havn, hvis havnesedimentdepotområderne ønskes anvendt til oplagring af materiel, skure og materialer.

4.7 Forsyningsforhold

Oversigtsplan med sammenstilling af forsyningsledninger, el, vand og gas er vedlagt som tegning F1_K10_H1_002. Tegningen er udarbejdet på baggrund af modtagne ledningsoplysninger fra LER og FMC/Cheminova, og er ikke målfast.

Ved In-Situ oprensning vil energi til afværgeanlægget være tilgængelig tæt på den Gl. Fabriksgrund eller kan føres frem hertil fra f.eks. Rønland, jf. nedenstående.

Ved Ex-Situ oprensning kan et evt. etableret behandlingsanlæg til Høfde 42 oprensningen evt. anvendes, eller der kan etableres behandlingsanlæg nord eller syd for den Gl. Fabriksgrund. I disse tilfælde skal energi føres frem til den Gl. Fabriksgrund fra f.eks. Rønland, jf. nedenstående.

4.7.1 EL forsyning

Energiforsyning til et kommende afværgeanlæg på den Gl. Fabriksgrund for oprensning af forureningen kan omfatte en metode, hvor jorden opvarmes via varmeelementer placeret i enten intakt jord eller i opgravet jord placeret i varmeisolerede miler eller lignende.

Ud fra de overslag, der er foretaget i /7/ for strømforbrug til opvarmning af den forurenede jord, vurderes, at et kommende afværgeanlæg skal have adgang til en elforsyning med en kapacitet på op til 6 - 8 MW.

Forsyningsselskab for området ved Rønland er NOE A/S, og de oplyser, at en kapacitet på ca. 10 MW kan leveres fra transformator RØN beliggende inde på Rønland.

Der kan således blive behov for at lægge et nyt kabel fra transformatorstation RØN og frem til det kommende oprensningsområde. Enten frem til selve den Gl. Fabriksgrund (ved In-Situ behandling) eller til et arbejdsområde nord eller syd for den Gl. Fabriksgrund (ved Ex-Situ behandling). Ledningsføringen fra transformatorstation RØN vil passere flere højspændingskabler, gasledninger, telekabler, vandledninger m.m. og det kan ikke udelukkes, at fremføring af ledningerne vil passere områder med forurenet jord, ligesom dele af strækningen kan udgøres af udlagt havneslam.

Ved Ex-Situ behandling af den forurenede jord kan et evt. eksisterende behandlingsanlæg ved Høfde 42 måske anvendes. I så fald skal fornøden forsyningskapacitet være ført frem hertil.

4.7.2 Forsyning - naturgas

Opvarmning af jorden kan også ske ved anvendelse af fossile brændsler, som gas eller olie. Gasforsyning i området leveres af Evida. Hovedledning forefindes langs Thyborønvej, jf. LER, med fordelerstation inde på FMC/Cheminova på Rønland, se tegning F1_K10_H1_002. Den etablerede ledning er lagt for forsyning af FMC/Cheminova. Forsyning af gas til afværgeanlægget aftales med Evida, således at den aftalte forsyning til FMC/Cheminova hele tiden er tilstede. Ledningsnettet kan levere op til 1.000 m³ gas pr. time, men denne mængde vil ikke være til rådighed, hvis FMC/Cheminova udnytter sin tilladelse fuldt ud. Hvis gas leveret fra Evida's ledningsnet på Rønland bliver aktuel som energikilde, vil der således være behov for en aftale med Evida og FMC/Cheminova for fastlæggelse af, hvor meget der kan leveres til drift af afværgeanlægget.

Der vil stadig være behov for forsyning af el til drift af pumper, blæsere m.m. Det er muligt, at den eksisterende transformatorstation N744, se tegning F1_K10_H1_002 for placering, kan levere den fornødne effekt. Uagtet denne oplysning er det vigtigt at kontakte NOE for at få klarlagt, om N744 kan klare den fornødne forsyning, eller der f.eks. vil være behov for at lægge et nyt kabel fra transformerstation RØN.

4.7.3 Vand- og afløbsforsyning

Vandforsyningen i området forestås af Lemvig Vand & Spildevand.

Hovedvandledninger til FMC/Cheminova og området i øvrigt er placeret vest for jernbanen og dermed også et stykke vest for den Gl. Fabriksgrund. Forsyningsledningerne udgøres af 1 stk. ø315 PVC og 1 stk. ø315 PE. For ledningsplacering, tinglysninger m.m. henvises til LER. Langs den østlige side af Thyborønvej løber et kabelrør som tilhører Lemvig Vand & Spildevand, men det er uklart, om det er i brug.

Det bemærkes, at der ikke er forsyning af ledningsvand frem til den Gl. Fabriksgrund.

Ifølge LER har Lemvig Vand & Spildevand ikke afløbsledninger til den Gl. Fabriksgrund.

5 Vurderinger

Forureningen på den Gl. Fabriksgrund udgøres af bl.a. pesticider, phenol og phenoler, kviksølv, kulbrinter m.m. ligesom, der er deponeret svovlaffald på grunden.

Bortset fra phenol er forureningskomponenterne på den Gl. Fabriksgrund de samme som ved Høfde 42, hvorfor der også betragtes de samme oprensningsmetoder. Der er tidligere gennemført pilotforsøg med basisk hydrolyse, Ex-Situ termisk oprensning og jordvask, ligesom forskellige oprensningsscenarier er gennemgået litteraturmæssigt. Med baggrund i disse forundersøgelser er det valgt at fokusere på termisk oprensning ved enten In-Situ eller Ex-Situ behandling af den forurenede jord samt jordvask, der alene er en Ex-Situ oprensningsmetode.

Oprensningsvoluminet er endnu ikke fastlagt, men kan udgøre alt mellem de tidligere anslåede ca. 37.000 m³ jord, der udgør de kraftigst forurenede områder, og 330.000 m³ forurenet jord, hvis hele arealet, som den Gl. Fabriksgrund udgør, skal oprenses til f.eks. 11 m u.t. (svarende til oprensning ned til kote -9 m DVR90).

5.1 Ex situ afværge

Uanset hvilke oprensningsteknikker, der anvendes til rensning af den opgravede jord for pesticider, kviksølv m.m., er der anlægstekniske forhold, som der vil være behov for nærmere at belyse i forbindelse med det samlede projekt.

Afstivning. Arealmæssigt grænser oprensningsområdet op til hhv. en vej/jernbane mod vest og inddæmmet rest af Nissum Bredning mod øst. Jordlagene, der skal opgraves, udgøres af post- og senglaciale lag af sand og silt/ler, og grundvandsspejlet i jorden findes 1 – 2 m u.t. Samlet set medfører dette, at for at etablere en stabil udgravning, undgå skader på lednings- og vej-/jernbaneanlæg nær udgravningen, samt at kunne tørholde udgravningen, formentlig vil være hensigtsmæssigt at etablere en tæt spunsvæg rundt om udgravningen. Spunsvæggen bør føres til så stor dybde, at den afskærer permeable lag under udgravningsbunden, dvs. ned i fjordleren.

Det vurderes ikke optimalt at afstive spunsvæggen ved forankringer ved jordankre, men etablere afstivningen ved indvendig afstivning. Alt afhængig af ud-

formningen af den samlede byggegrube bør der foretages beregninger for totalstabiliteten af byggegruben med henblik på bl.a. at sikre, at der ikke sker skader på eller deformationer af nærliggende lednings-, vej- og jernbaneanlæg.

Tørholdelse. Vandspejlet i udgravningen sænkes til under dybeste udgravningsniveau ligesom evt. underliggende vandførende lag trykaflastes, således at der ikke sker bundbrud i forbindelse med opgravningen.

Selvom grundvandsspejlet som udgangspunkt kun sænkes inden for selve spunsvæggen, bør der etableres et overvågningsprogram og handlingsplan således, at det kan sikres, at der ikke sker afsænkning af vandspejlet uden for spunsvæggen, der kan medføre sætninger af jorden og dermed medføre risiko for skader på nærliggende lednings-, vej- og jernbaneanlæg.

Oppumpet grundvand vil være kraftigt forurenet, hvorfor det formentlig vil være nødvendigt at rense vandet inden udledning til f.eks. recipient. Kriterier for max indhold af forureningskomponenter i vand, der skal bortledes, vil fremgå af udledningstilladelse, som indhentes i forbindelse med projektets gennemførelse.

Opgravning. Indledningsvis nævnes, at det ikke vurderes hensigtsmæssigt at etablere opgravningen af den forurenede jord som våd opgravning, idet dette vil medføre en ukontrolleret sammenblanding af kraftigt forurenet jord og svagere forurenet jord, samt ikke mindst at al grundvand indenfor udgravningsområdet vil forblive forurenet.

I det følgende antages, at opgravningen af den forurenede jord sker i tørholdt udgravning. Ved Ex-Situ afværge graves den forurenede jord op og transporteres til et behandlingsanlæg. For den Gl. Fabriksgrund vil særlige forhold i forbindelse med opgravningen især omfatte selve jordlagene, der skal opgraves og indholdet af betonkonstruktioner i den øverste del af opgravningsområdet.

Indholdet af organisk stof i jorden vurderes ikke at være af nævneværdig betydning ved opvarmning af jorden når der er tale om opvarmning i piles. Organisk stof omdannes eller direkte afbrændes. Dette giver en smule jordlugt, men ellers vurderes organisk stof ikke at have betydning for den termiske behandling.

Ved jordvask kan indholdet af organisk stof derimod have en betydning. Organisk stof (samt silt og ler) opslemmes i vaskevandet og frasies som sludge, der skal deponeres/behandles på eksternt behandlingsanlæg. Hvor stor mængde, der kan blive tale om er ukendt, men det kan blive en faktor der får betydning for den samlede omkostning. I modsætning til Høfde 42 vurderes, at der på den Gl. Fabriksgrund kan forekomme en noget større mængde af organisk materiale/finstof, som må forventes at skulle behandles og slutdeponeres på eksternt behandlingsanlæg. Det kan således være fordelagtigt at foretage en nærmere fastlæggelse af indhold af ler/silt/organisk stof i jorden inden for oprensningsområdet.

Som tidligere nævnt må de fremmedlegemer, der findes inden for graveområdet, forventes at være forurenede, og dermed at skulle bortskaffes som forurenet materiale. Nedknuses betonbrokkerne til en passende størrelse vil de formentlig kunne medgå i den termiske behandling og på den måde blive renset, så de evt. kan genanvendes som fyldmaterialer.

Det er vigtigt at være opmærksom på, hvilken betydning de eksisterende filtersatte boringer, ledningsanlæg o.l. inden for oprensningsområdet har for de enkelte behandlingsanlægs etablering og drift.

Det forventes at eksisterende ledninger beliggende uden for oprensningsområdet vil være i drift under etablering og drift af afværgeforanstaltningerne. Der kan således være behov for at etablere foranstaltninger, der sikrer disse ledningsanlægs uhindrede drift.

5.2 In-Situ afværge

Med de meget permeable jordlag der forekommer inden for oprensningsområdet, uanset størrelse, vurderes det mest hensigtsmæssigt at etablere en afgrænsende spunsvæg rundt om oprensningsområdet med henblik på at afskære grundvandsstrømmen ind i oprensningsområdet. Oppumpet grundvand fra tørholdelse af oprensningsområdet renses i passende behandlingsanlæg, jf. afsnit 5.1, før udledning.

Der er udlagt et lag af sand ovenpå de eksisterende betonkonstruktioner. Sandet er forurenet med kviksølv, og vil derfor også udgøre en del af den jordmasse, der skal oprenses enten ved in situ anlægget eller bortskaffes og behandles hos ekstern jordbehandler.

Alle elementer, der findes i jorden som graves op, må forventes at være forurenede og bortskaffes som sådanne. Hvis det kan dokumenteres, at elementerne, der efterlades i jorden, kan opnå den fornødne renhed ved opvarmningen, vil disse formentlig kunne efterlades i jorden, hvis myndighederne kan acceptere dette.

Da jorden inden for oprensningsområdet opvarmes til ret høje temperaturer vil opvarmningen også strække sig ud over selve oprensningsområdet. Dette kan medføre skade på især ledningerne, der løber langs Thyborønvej, og selve vejanlægget samt måske jernbanen. Ligeledes kan det ikke udelukkes, at opvarmningen kan nedsætte ledningernes/anlæggenes driftskapacitet.

Forud for etablering og drift af afværgeforanstaltningerne vil det være hensigtsmæssigt at kontakte relevante myndigheder, anlægsejere o.l. for drøftelse af tilladelser og behov for konsekvensvurderinger, beregninger o.l. for sikring af installationerne.

5.3 Forsyningsforhold

Der er ført både el og gas til FMC/Cheminova på Rønland. Elforsyningen fra transformatoren på Rønland vurderes at have kapacitet til at drive et anlæg til termisk behandling af forurenet jord uanset, om der er tale om In-Situ eller Ex-Situ afværgeforanstaltninger. Ønskes en kapacitet på mere end 10 MW bør det undersøges hos forsyningsselskabet, om det er muligt at få leveret en større kapacitet fra transformatoren på Rønland, eller om den øgede forsyning kan ske fra et andet tilkoblingssted.

Vedrørende forsyning med naturgas er der ligeledes et tilslutningspunkt på Rønland. Gasforsyningen er etableret med henblik på forsyning af FMC/Cheminova. Det er således meget vigtigt, at undersøge om den ønskede forsyning med naturgas kan leveres fra det eksisterende net og under hensyntagen til FMC/Cheminovas forbrug og aftaler.

6 Sammenfatning

Med udgangspunkt i det foreliggende kortmateriale, dokumenter, søgning i LER m.v. er der foretaget en opsamling på hvilke kendte tekniske installationer, der forekommer inden for og ved arealet, der udgøres af Cheminovas Gl. Fabriksgrund.

6.1 Den Gl. Fabriksgrund

Den Gl. Fabriksgrund udgør et areal på ca. 30.000 m² og dækker området stort set ud til Thyborønvej mod vest og ud til den på nuværende tidspunkt ikke opfyldte del af havnesedimentdepotet mod øst. Forløbet af strandkanten har ændret karakter gennem tiden, og er i dag lidt mere retlinet end tidligere og beskyttet af en stensætning.

De gennemførte undersøgelser på arealet har vist, at der i jord og grundvand forekommer forurening med bl.a. pesticider, phenol, kviksølv og svovl. Ved undersøgelserne er der påvist nogle hot-spots, hvor forureningen er kraftigst. Disse forekommer typisk, hvor der har været oplag af affald, spildevandsbassin, oplag af færdigvarer o.l. Hot-spots og kraftigt forurenede områder udgør omtrent 15.000 m² og med forurening fra terræn og til max. 11 m u.t. forventes inden for disse at forekomme op til 180.000 tons forurenet jord. Alt afhængig af de endelige oprensningskriterier og evt. supplerende undersøgelser, kan der blive tale om en noget større jordmængde til rensning.

Der er gennemført pilotforsøg på jord fra Høfde 42 med basisk hydrolyse, jordvask og termisk ledningsevne til behandlingen af den forurenede jord. Med udgangspunkt i resultaterne af disse forsøg er det valgt at fokusere på teknikkerne termisk ledningsevne, som kan udføres ved enten In-Situ eller Ex-Situ behandling samt jordvask, der alene udføres som Ex-Situ behandling.

6.1.1 In-Situ termisk ledningsevne

Området ved den Gl. Fabriksgrund er i udstrækning begrænset mod øst og vest. Arbejdsplads til materiel, mandskabsvogne m.m. forventes dog at kunne etableres enten syd for grunden, på det opfyldte areal tilhørende Thyborøn Havn, eller på arealet nord for grunden, der ejes af hhv. FMC/Cheminova og Thyborøn Havn.

Ved In-Situ termisk ledningsevne opvarmes jorden ved etablering af et antal varmeboringer jævnt fordelt over oprensningsarealet og ned til ca. en meter under oprensningsdybden. I området, der er omfattet af den Gl. Fabriksgrund, er de væsentligste udfordringer for etablering af varmeboringerne forekomsten af betonfundamenter, betongulve o.l. i jorden. Betongulve o.l. kan gennembores, men det vil fordyre etableringen af boringerne. Betonen må forventes at være forurenet, og hvis betonen også tænkes renset ved opvarmning vil det formentlig være nødvendig at opgrave og knuse betonen. Herefter kan den udlægges på arealet og indgå i opvarmningsvoluminet.

På det meste af den Gl. Fabriksgrund er der udlagt et lag af sand, ca. 0,5 m, der er forurenet med kviksølv i en grad, således at dette lag også må formodes at være omfattet af det samlede oprensningsvolumen.

Hertil kommer en del filtersatte boringer, dræn og kabler/rør fra hhv. den tidligere fabrik og det nuværende afværgeanlæg. Disse forventes ikke at skulle være i drift efter afværgens gennemførelse, og kan fjernes eller blive liggende alt afhængig af i hvilken grad det vurderes, at de er til gene for optimal gennemførelse af oprensningen.

Det vurderes at være nødvendigt at etablere en afgrænsende tæt spunsvæg omkring oprensningsområdet til sikring af, at grundvand ikke siver ind i oprensningsområdet. Indsivende grundvand vil medføre et betydeligt behov for ekstra energi til fordampning af vand for opretholdelse af de ønskede måltemperaturer. Indsivningen kan i øvrigt være så kraftig, at der kan være områder, der ikke opvarmes tilstrækkeligt og dermed ikke når den fornødne rensningsgrad.

Energiforsyning til etablering og især drift af in-Situ afværge vurderes at kunne hentes fra forsyningspunkter på Rønland, hvor der både forefindes transformatorer til elforsyning og mulighed for tilkobling til naturgasnet.

6.1.2 Ex-Situ afværge

Generelt. Ex-Situ afværge omfatter opgravning af den forurenede jord som efterfølgende renses på behandlingsanlæg opstillet uden for oprensningsområdet.

Uanset om der er tale om termisk ledningsevne eller jordvask som rensningsteknik er det de samme tiltag, der skal gøres for at gennemføre selve opgravningsprocessen.

Det vurderes hensigtsmæssigt at etablere en spunsvæg omkring opgravningsområdet til sikring af udgravningens stabilitet. Føres spunsvæggen ned i fjordleren, dvs. mere end 11 m u.t., vil den kunne afskære for indstrømmende vand fra områderne uden for oprensningsområdet. Afstivning og detailudformning af spunsvæggen fastlægges senere, idet det kan have betydning for selve forløbet af udgravningen og genopfyldningen af denne.

Ved at dræne udgravningsområdet for grundvand sikres, at udgravningen kan gennemføres som tør udgravning. Sænkes grundvandet i jordlagene under udgravningsbunden sikres, at vandtryk i disse lag aflastes, således at der ikke sker bundbrud.

Opgravningen af jord vil givet blive generet af forekomsten af betonlag/betonfundamenter i jorden, idet disse graves op og enten behandles på stedet eller bortskaffes til godkendt modtager. Betonen kan evt. knuses med henblik på genanvendelse til opfyldning, men det forventes at genanvendelse af knust beton skal opfylde de samme krav til renhed som den rensede jord i øvrigt.

Øvrig opgravet affald, PE-rør, PVC-rør, kabler, afløbsledninger af plast, stål og beton skal alle frasorteres og bortskaffes.

Det må påregnes, at opgravet beton, rør, kabler, tønder o.l. er forurenede og skal bortskaffes som forurenet materiale i henhold til myndighedernes anvisninger.

Termisk ledningsevne. Området ved den Gl. Fabriksgrund er i udstrækning begrænset mod øst og vest. Arbejdsplads til materiel, mandskabsvogne m.m. forventes dog at kunne etableres enten syd for grunden, på det opfyldte areal tilhørende Thyborøn Havn, eller på arealet nord for grunden, der ejes af hhv. FMC/Cheminova og Thyborøn havn. Den opgravede jord samles i en eller flere varmeisolerede miler eller lignende, afhængig af om al jord oprenses på en gang eller af to til tre gange.

Alene til milerne vil der være behov for arealer på 5.000 m² til 20.000 m². Anvendes arealer nord for den Gl. Fabriksgrund skal der tages højde for evt. kabler, ledninger o.l., som ligger nedgravet i jorden. Det er vigtigt ikke at beskadige disse,

hvilket f.eks. kan ske som følge af, at jorden sætter sig på grund af belastningen fra jorddepoterne eller at installationerne opvarmes i uacceptabel grad.

Jordvask. Etablering af faciliteter for jordvask omfatter selve "vaskeanlægget" med transportbånd, sorteringsanlæg, spuletanke m.m. Desuden etableres faciliteter til oplagring af både forurenet jord og depoter med renset jord. Alle jorddepoter vil formentlig blive lagt i lagerhaller, lagertelte o.l., således at støv, lugt o.l. ikke spredes til omgivelserne. Hele anlægget, dvs. jordbehandlingsanlæg og jorddepoter, må forventes at skulle placeres på "fast underlag" af f.eks. beton for dels at sikre stabilitet dels opsamling af evt. udsivende væsker, spildt jord o.l.

6.2 Uden for den Gl. Fabriksgrund

Uden for den Gl. Fabriksgrund er det især installationer vest for grunden, der bør tages højde for i forbindelse med gennemførelse af afværgeforanstaltninger. Vest for grunden findes vandforsyningsledninger, spildevandsledninger, el-, tele- og fiberkabler og naturgasledning. Det er forsyningsledninger, som må antages at skulle være i drift under afværgeforanstaltningernes etablering og drift.

Ved In-Situ opvarmning af jorden kan opvarmningen medføre skader på ledningerne, da styrken af PVC og PE reduceres ved opvarmning, og ved meget kraftig opvarmning kan de smelte. Desuden kan forøget temperatur nedsætte el- og telekablers kapacitet. Dertil kommer at en forøgelse af temperaturen omkring f.eks. vandforsyningsledninger kan betyde en højere temperatur i vandet og dermed negativ påvirkning af vandkvaliteten (risiko for bakterievækst).

Endelig kan In-Situ opvarmningen betyde, at ler-/siltlag og stærkt organiskholdige jordlag ved kraftig opvarmning deformerer så meget, at der opstår så store sætninger af jordlagene, at der kan ske skade på nærliggende vej- og jernbaneanlæg, ledningsanlæg o.l.

Ved opgravning af forurenet jord, som er aktuel ved Ex-Situ jordrensning, er det især stabiliteten af den etablerede spunsvæg, der kan have betydning for, om der sker skader på lednings- og vejanlæg. Det er derfor vigtigt, at spunsvæggen dimensioneres således, at der ikke sker hverken horisontale eller vertikale deformationer af denne eller omgivelserne, der kan medføre skader på de omtalte ledningsanlæg og vej-/jernbaneanlæg.

6.3 Energiforsyning

Energiforsyning i området findes i form af el og naturgas, der begge er ført frem til FMC/Cheminova på Rønland. Fra transformator på Rønland kan der trækkes op til 10 MW.

Forsyning med naturgas kan ligeledes hentes fra fordelerstationen på Rønland. Forsyningsledningen er primært lagt for forsyning af FMC/Cheminova med gas. Det eksisterende ledningsnet kan levere op til 1.000 m³/time, men denne leverance vil kun være tilstede, hvis FMC/Cheminova ikke udnytter sin forsyningstilladelse fuldt ud.

7 Referencer

/1/ Historik, Cheminovas gamle fabriksgrund, Rambøll og Region Midtjylland, 2018.

/2/ Forureningsundersøgelser, Cheminovas gamle fabriksgrund, Rambøll og Region Midtjylland, marts 2019.

/3/ Redegørelse vedrørende oprensningsprojekt for Cheminovas gamle fabriksgrund på Harboøre Tange, Cheminova, 1986.

/4/ Vurdering af afværge på Gl. Fabriksgrund. Rambøll december 2003 for Cheminova A/S.

/5/ Statusrapport nr. 33. Status over grundvandsstrømme og afværgeforanstaltninger på Rønland og den gamle fabriksgrund i 2019, FMC, 2020.

/6/ Den gamle Cheminova fabriksgrund. Notat 2.2B. Beskrivelse af forureningsudbredelse, sammensætning og risikovurdering. NIRAS for Region Midtjylland, oktober 2020.

/7/ Afværgemuligheder. Cheminovas gamle Fabriksgrund og Høfde 42. Rambøll august 2019 for Region Midtjylland

/8/ Cheminovas gamle fabriksgrund, geoteknisk rapport nr. 3, Geoteknisk Institut og Cheminova, 1982.

/9/ Vurdering af afværge på Gl. Fabriksgrund, Cheminova, Aarhus Universitet, 2003.

BILAG 1

Oversigtskort. Matrikelkort
og entrepriseområde

NIRAS

Den Gamle Fabriksgrund, Cheminova.
Oversigtskort.
Matrikelkort, potentielt oprensningsområde og entrepriseområde.

Tidspunkt: 19-02-2021 12:19:10
Udskrevet af: HES
Målestoksforhold: 1:2000

Bilag 1

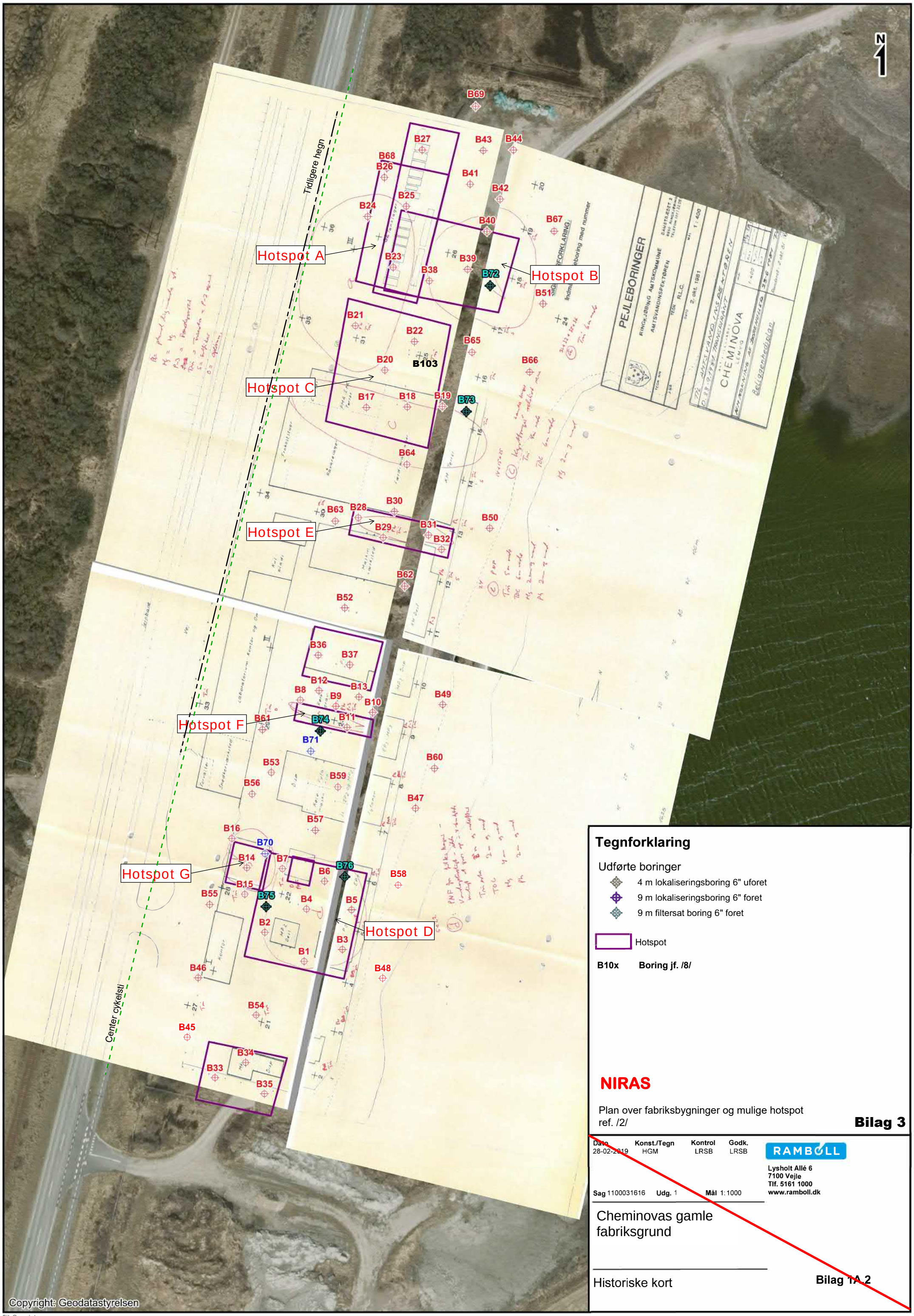
BILAG 2

Oversigtskort. Placering af boringer, dræn. Udstrækning af mulig oprensningsområde

Fil: Oversigt.wor

BILAG 3

Plan over fabriksbygninger
og mulige hot-spot



Tegnforklaring

Udførte boringer

- 4 m lokaliseringsboring 6" uforet
- 9 m lokaliseringsboring 6" foret
- 9 m filtersat boring 6" foret

Hotspot

B10x **Boring jf. /8/**

NIRAS

Plan over fabriksbygninger og mulige hotspot
ref. /2/

Bilag 3

Dato	Konst./Tegn	Kontrol	Godk.
28-02-2019	HGM	LRSB	LRSB

RAMBØLL

Lysholt Allé 6
7100 Vejle
Tlf. 5161 1000
www.ramboll.dk

Sag 1100031616 **Udg.** 1 **Mål** 1:1000

Cheminovas gamle fabriksgrund

Historiske kort

Bilag 1A.2

Fil: Oversigt.wor

BILAG 4

Oversigtskort. 3D Georadar undersøgelse /jf. 2/

NIRAS

Ref. /2/

Bilag 4

Dato	Konst./Tegn	Kontrol	Godk.
25-01-2018	HGM	LRSB	LRSB

RAMBØLL

Lysholt Allé 6
7100 Vejle
Tlf. 5161 1000
www.ramboll.dk

Sag 1100031616 **Udg.** 1 **Mål** 1:2000

Cheminovas gamle fabriksgrund

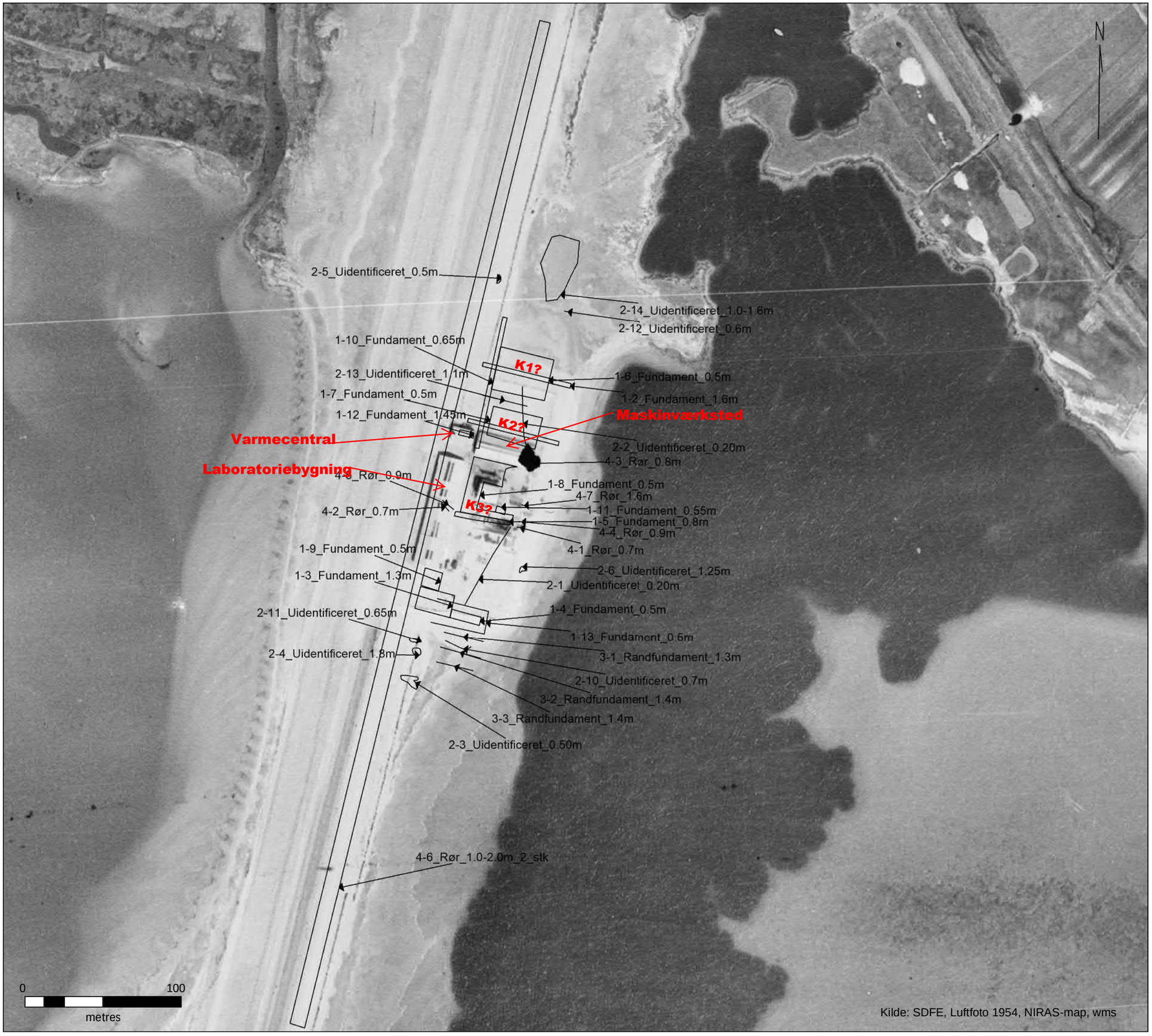
Oversigtskort
3D Georadar

Bilag 1.C

Fil: Oversigt.wor

BILAG 5.1

Luftfoto 1954. Tolkning af georadar undersøgelse



Bilag 5.1

Tolkning af georadarundersøgelse

Luftfoto 1954

Rev.:	a
Dato:	04-03-2021
Udarb.:	VOS
Kontrol:	HES
SagsNr.:	10409136

NIRAS
Sortemosevej 19
3450 Allerød
www.niras.dk

BILAG 5.2

Luftfoto 2019. Tolkning af georadar undersøgelse

Bilag 5.2

Tolkning af georadarundersøgelse

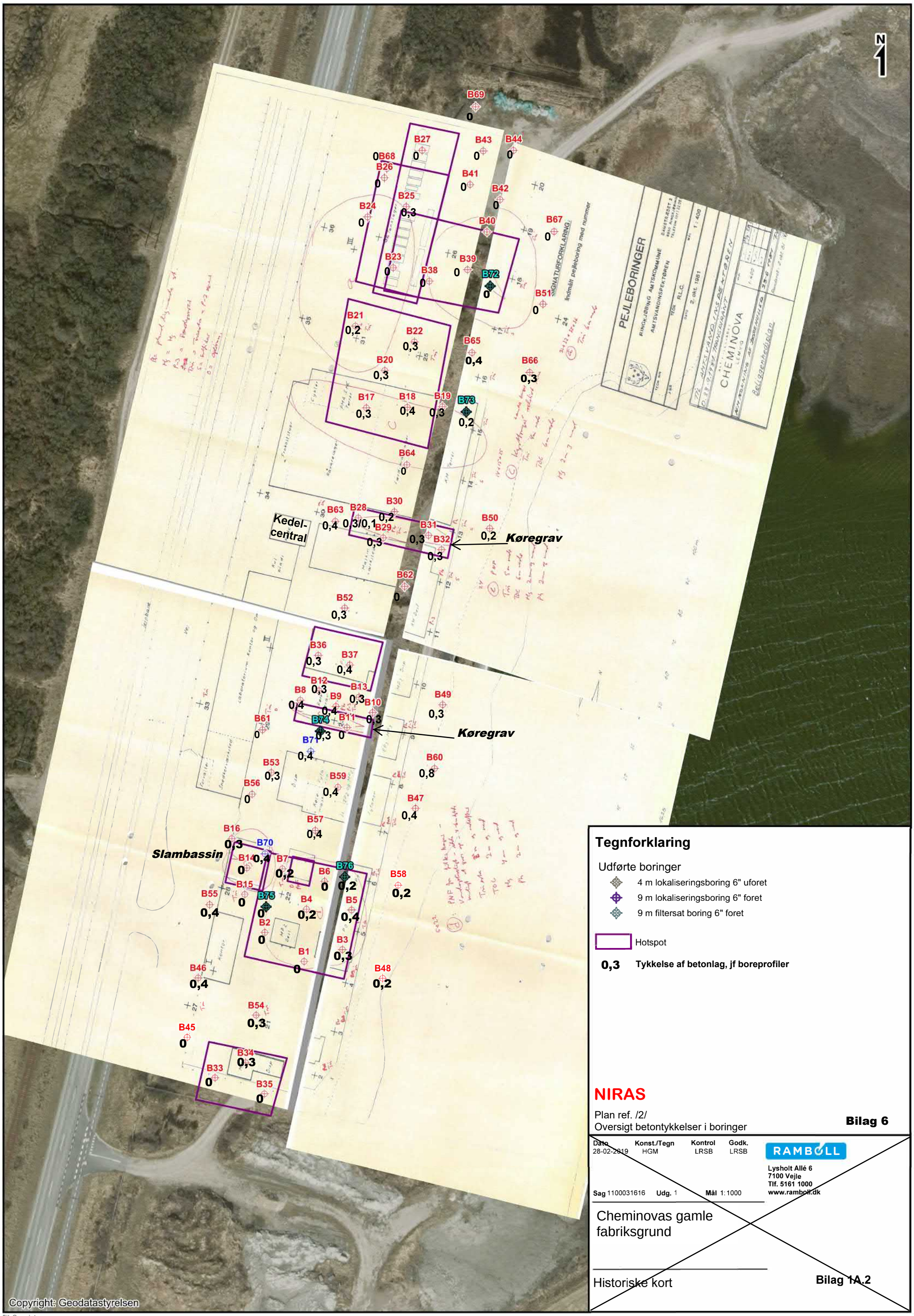
Luftfoto 2019

Rev.:	a
Dato:	04-03-2021
Udarb.:	VOS
Kontrol:	HES
SagsNr.:	10409136

NIRAS
Sortemosevej 19
3450 Allerød
www.niras.dk

BILAG 6

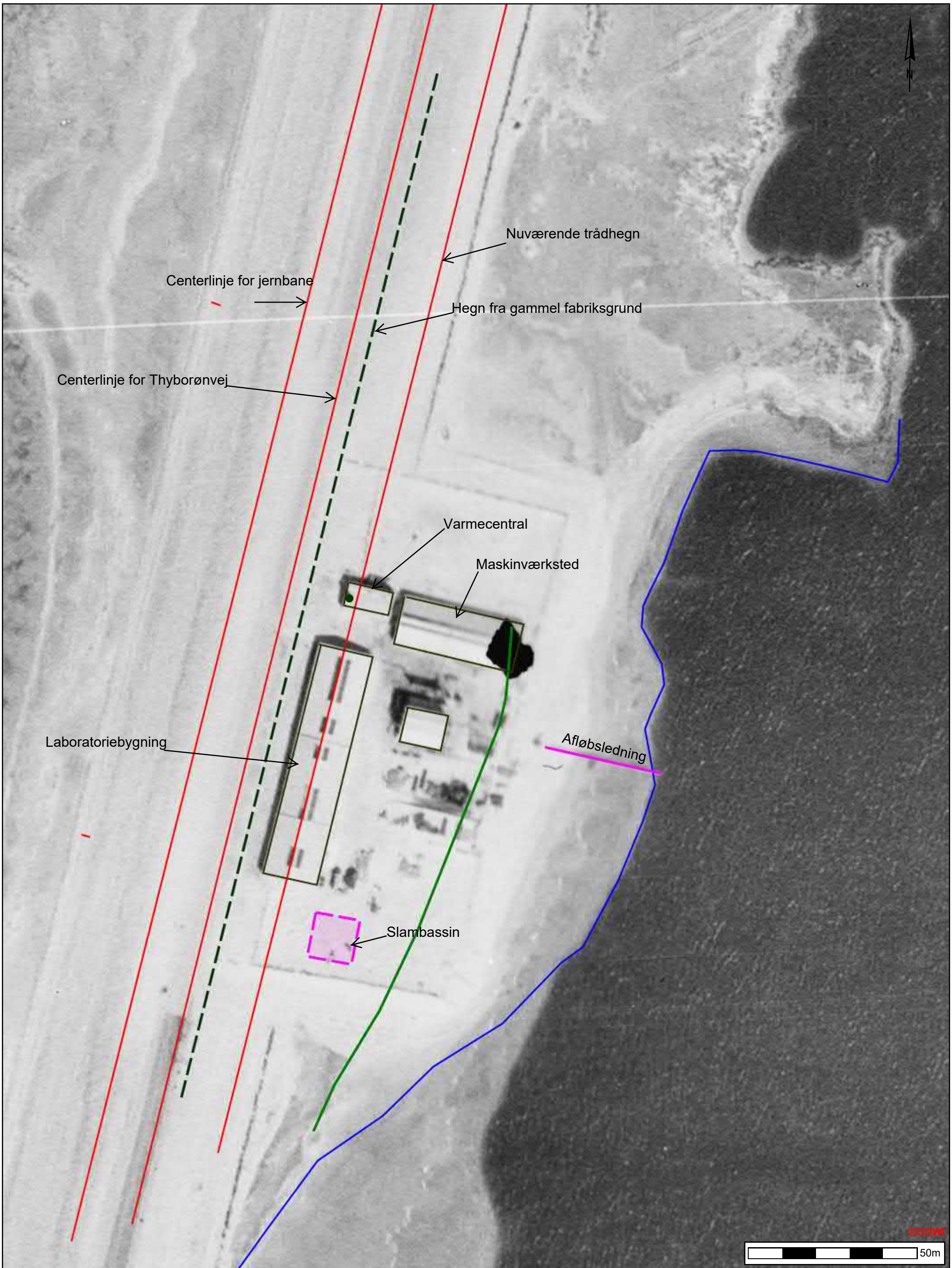
Plan. Oversigt
betontykkelser i boringer



Fil: Oversigt.wor

BILAG 7

Luftfoto 1954. Bygninger jf. luftfoto 1954



NIRAS

Cheminova. Den Gamle Fabriksgrund.
Bygninger jf. luftfoto 1954
Baggrund luftfoto 1954

Tidspunkt: 08-02-2021 16:43:54
Udskrevet af: HES
Målestoksforhold: 1:1000

Bilag 7

BILAG 8

Boringsoversigt og nummerering

Opdatering af kort m. boringer. Oktober 2019.

Kortet over gl. grund er blevet opdateret.
Koordinatet er ændret så gl. grund nu kun ligger i koordinat N1. Boringerne vest for Thyborønvej ligger i N0. Før lå gl. grund i M0, M1, N0 og N1, men de fleste boringer havde navnet N1 uanset hvor de lå. Andre boringer havde helt andre navne.
Nedenfor ses de navne boringerne havde på kortet tidligere samt det nuværende navn.

Boringer og dræn på gl. grund, som der pumpes fra:

Gl. navn på kort	Nuværende navn	Kommentar
F01	N1F01	
F02	N1F02	
F03	N1F03	
F04	N1F04	
F05	N1F05	
F06	N1F06	
F07	N1F07	
F08	N1F08	
F09	N1F09	
F11	N1F11	
F12	N1F12	
F13	N1F13	
F14	N1F14	
F15	N1F15	
F16	N1F16	
F17	N1F17	
F18	N1F18	
F19	N1F19	
F20	N1F20	
F21	N1F21	
F22	N1F22	
F23	N1F23	
F24	N1F24	
F25	N1F25	
F27	N0F27	
F28	N0F28	
	N1F29	Boring fundet mellem F24 og F25
F37	N1F37	
F38	N1F38	
F39	N1F39	
F45	N1F45	
	Drain 1	
	Drain 2	
	Drain 3	
	Drain 4	

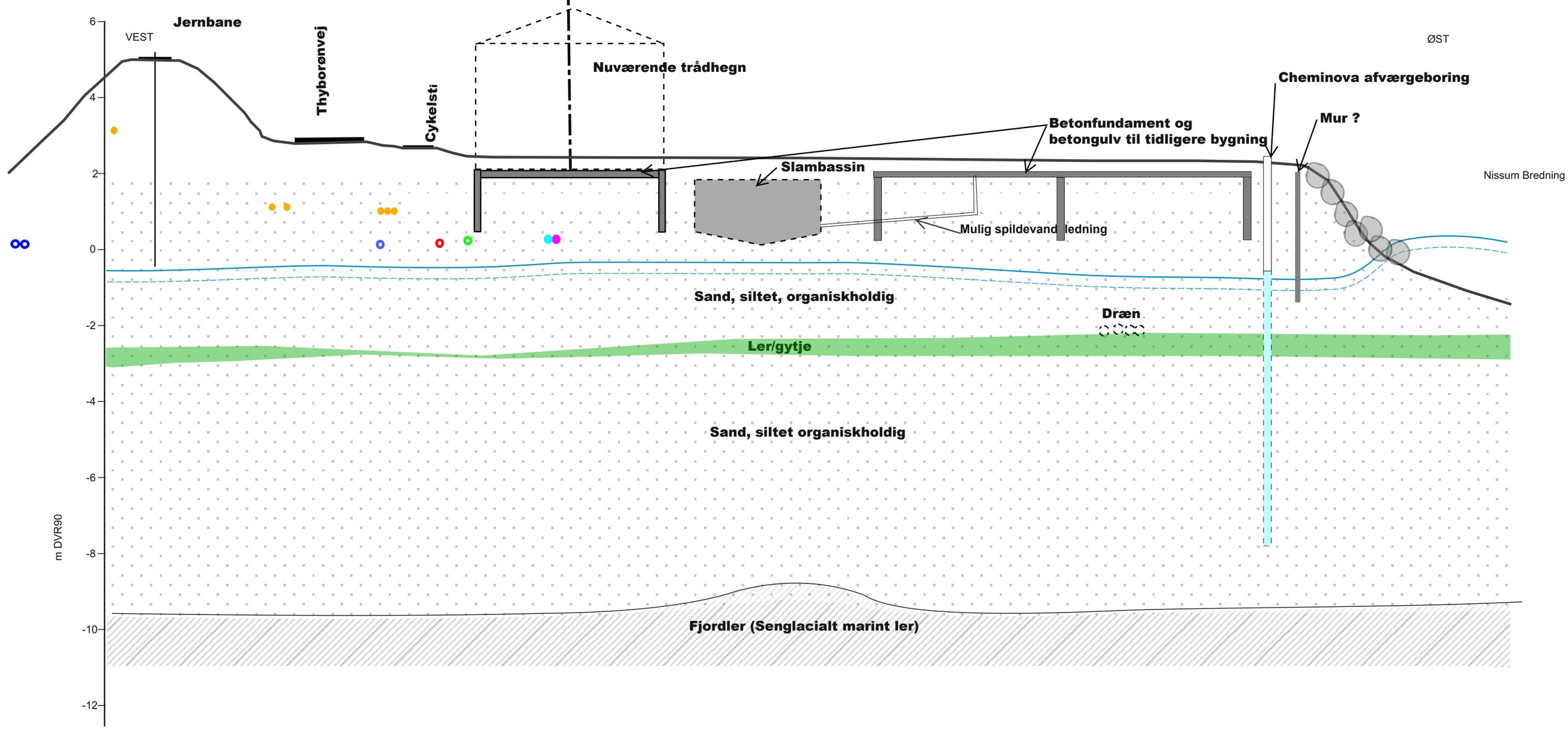
Andre boringer på gl. grund

Gl. navn på kort	Nuværende navn	Kommentar
P48	N1P48	
P56	N1P56	
P57	N1P57	
P58	N1P58	
P59	N1P59	
P60	N1P60	
P61	N1P61	
P62	N1P62	
P65	N1P65	
P66	N1P66	
N1P92	N0P92	
P94	N0P94	
P95	N0P95	
P96	N0P96	To boringer med dette gamle navn. Her menes boringen mod syd
P97	N0P97	To boringer med dette gamle navn. Her menes boringen mod syd
P98	N0P98	
P99	N0P99	
P100	N0P100	
N1P96	N0P101	To boringer med dette gamle navn. Her menes boringen mod nord
N1P97	N0P102	To boringer med dette gamle navn. Her menes boringen mod nord
P103	N1P103	
P104	N1P104	
N1P105	N1P105	
N1P106	N1P106	
N1P107	N1P107	
N1P108	N1P108	
N1P109	N1P109	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P110	N1P110	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P111	N1P111	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P112	N1P112	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P113	N1P113	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P114	N1P114	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P115	N1P115	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P116	N1P116	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P117	N1P117	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
N1P118	N1P118	Nye boringer foretaget af Region Midtjylland.
B1-9.3	N1P119	
B1-7.5	N1P120	
B1-4.3	N1P121	
B2-9.6	N1P122	
B2-7.6	N1P123	
B2-4.1	N1P124	
B3-9.4	N1P125	

B3-7.6	N1P126	
B3-4.1	N1P127	
B4-9.6	N1P128	
B4-6.2	N1P129	
B4-4.0	N1P130	
B5-9.4	N1P131	
B5-6.5	N1P132	
B5-4.0	N1P133	
B6	N1P134	
B6	N1P135	
B6	N1P136	
B7	N1P137	
B7	N1P138	
B7	N1P139	
B8	N1P140	
B8	N1P141	
B8	N1P142	
B9	N1P143	
B9	N1P144	
B9	N1P145	
B10	N1P146	
B10	N1P147	
B10	N1P148	
B11	N1P149	
B11	N1P150	
B11	N1P151	
B12	N1P152	
B12	N1P153	
B12	N1P154	
B13	N1P155	
B14	N1P156	
B15	N1P157	
	Søen	

BILAG 9

Konceptuelt tværsnit. Vest - Øst



Spildevandsledning

Naturgasledning

Lav- og højspændingskabel

Telekabel

Vandledning

1:300

1:100

GVS med afværge-
pumpning i drift

Silt

Sand

Ler

Bilag 9

Region Midtjylland

Konceptuel tværsnit, installationer. Vest - øst.

Rev.:	a
Dato:	Februar 2021
Udarb.:	AHM
Kontrol:	HES
Sag nr.:	10409136
Fil:	

NIRAS
Sortemosevej 19
3450 Allerød
www.niras.dk

BILAG 10

Boreprofiler

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,93 m												
0							FYLD: SAND, fint - mellem, muldet, brunt						
							FYLD, betonstk.						
1			1				FYLD: SAND, mellem, enk. gruskorn, betonstk., lyst gult						
							SAND, fint - mellem, gult						
2			0				SAND - " -						
							SAND, fint - mellem, SKALLER, gråsort						
3			-1				SAND - " -						
							SAND - " -						
4			-2				SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450563 (m) Y: 6278848 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B01

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 14:59:35

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,70 m												
0							FYLD, MULD, st. sandet, plastikh., mørkebrunt						
							FYLD, betonstk.						
			1				FYLD: SAND, fint - mellem, enk. gruskorn, gulbrunt						
1							FYLD: SAND, fint - mellem, misfarvning, olivengrønt, gult						
							SAND, fint - mellem, gult						
			0										
2							SAND, fint - mellem, gult, vådt						
							SAND, fint - mellem, gråt						
			-1										
3							SAND - " -						
							SAND, fint - mellem, sort						
			-2										
4							SAND - " -						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450551 (m) Y: 6278857 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B02

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 14:59:42

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,79 m												
0						1	MULD, sandet, planterester, mørk brun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, brun						
			1										
1						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
			0										
2						6	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, sort						
3						8	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
						9	FYLD: SAND - " -						
			-2										
4						10	FYLD: SAND - " -						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450573 (m) Y: 6278852 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B03

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 14:59:49

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,83 m												
0						1	MULD, stærk sandet, plantedele, mørk brun						
						2	BETON						
1			1			3	SAND, fint - mellem, gult						
						4	SAND - " -						
2			0			5	SAND, fint - mellem, våd, sort						
						6	SAND - " -						
3			-1			7	SAND - " -						
						8	SAND - " -						
4			-2			9	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450564 (m) Y: 6278864 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B04

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 14:59:57

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,88 m												
0						1	MULD, plantedele						
						2	BETON						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sorte striber, gult						
3			-1			9	SAND, fint - mellem, våd, grågult						
						10	SAND - " -						
4			-2			11	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450577 (m) Y: 6278864 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B05

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:05

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,75 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, rødder, mørkbrun						
						2	MULD - " -						
			1			3	MULD - " -						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
			0			5	FYLD: SAND, fint - mellem, lys grå						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, lys grå						
			-1			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND - " -						
			-2			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sorte striber, lys grå						
						10	FYLD: SAND, fint - mellem, lys grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450569 (m) Y: 6278872 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B06

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:12

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,91 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, mørk brun						
						2	MULD - " -						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, mellem, gruset, gulbrun						
						5	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, sorte striber, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, sort						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450556 (m) Y: 6278877 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B07

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:22

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,13 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, mørk brun						
						2	MULD - " -						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sortgrå						
3			-1			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
						10	FYLD: SAND - " -						
4			-2			11	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

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

Boremetode: Tørboring 6¨
Projektion: UTM32E89
X: 450561 (m) Y: 6278926 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B08

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:30

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,35 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
			2			2	BETON						
						3	BETON						
1						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
			1			5	FYLD: SAND - " -						
2						6	FYLD: SAND, fint - mellem, fugtig, gult						
			0			7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3						8	FYLD: SAND - " -						
			-1			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
4						10	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
			-2										
5													
			-3										

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

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

Boremetode: Tørboring 6¨
Projektion: UTM32E89
X: 450574 (m) Y: 6278929 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B09

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:39

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,31 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
			2			2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, mintgrøn						
1						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
			1			5	FYLD: SAND - " -						
2						6	FYLD: SAND - " -						
			0			7	SAND, fint - mellem, våd, lysgrå						
3						8	SAND - " -						
			-1			9	SAND - " -						
4						10	SAND - " -						
			-2										
5													
			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450585 (m) Y: 6278922 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B10

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:46

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,13 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, tegl, asfaltstk, stenet, brun						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						6	FYLD: SAND - " -						
3			-1			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sorte striber, grå						
4			-2			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450576 (m) Y: 6278919 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B11

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:00:54

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,11 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						7	FYLD: SAND - " -						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450568 (m) Y: 6278932 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B12

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:04

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,28 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	MULD - " -						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sortgrå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450579 (m) Y: 6278930 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B13

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:13

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,15 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	MULD - " -						
1			1			3	FYLD: SAND, fint - mellem, muldet, enkelte gruskorn, gulbrun						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gult						
3			-1			7	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af silt, sorte striber, våd grå						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
4			-2			9	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450545 (m) Y: 6278877 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B14

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:21

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,15 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, rødder, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, st. muldet, enkelte plantedele, gulbrun						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
2			0			5	FYLD: SAND, fint - ellem, sort						
						6	FYLD: SAND, fint - ellem, våd, sort						
3			-1			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - ellem, våd, grå						
4			-2			9	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450544 (m) Y: 6278869 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B15

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:31

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,27 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
			2			2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1						4	FYLD: SAND - " -						
			1			5	FYLD: SAND - " -						
2						6	FYLD: SAND - " -						
			0			7	FYLD: SAND - " -						
3						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
			-1			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
4						10	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
			-2										
5													
			-3										

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

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

Boremetode: Tørboring 6¨
Projektion: UTM32E89
X: 450540 (m) Y: 6278886 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B16

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:41

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,05 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	SAND, fint - mellem, grå						
3			-1			8	SAND, fint - mellem, sorte striber, grå						
						9	SAND, fint - mellem, grå						
4			-2			10	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450582 (m) Y: 6279020 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B17

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:50

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,97 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, gruset, stenet, gulbrun						
			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gul						
						7	FYLD: SAND - " -						
			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
			-2			10	GYTJE, våd, gul						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450595 (m) Y: 6279020 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B18

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:01:57

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,95 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, træ, mørkebrun						
0						2	MULD - " -						
						3	BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	GYTJE, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450606 (m) Y: 6279020 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B19

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:06

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,95 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
0						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	SAND, fint - mellem, grå						
						8	SAND, fint - mellem, sorte striber, grå						
3			-1			9	SAND, fint - mellem, grå						
						10	SAND - " -						
4			-2			11	GYTJE, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450588 (m) Y: 6279032 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B20

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:17

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,90 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkebrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	SAND, fint - mellem, grå						
						7	SAND - " -						
3			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND, fint - mellem, mørke striber, grå						
4			-2			10	SAND, fint - mellem, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450580 (m) Y: 6279045 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B21

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:26

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,90 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	SAND, fint - mellem, mørkgrå						
						7	SAND, fint - mellem, sorte striber, mørkgrå						
3			-1			8	SAND, fint - mellem, grå						
						9	SAND - " -						
4			-2			10	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450597 (m) Y: 6279040 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B22

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:36

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,16 m												
0			1			1	MULD, sandet, rødder, store plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			0			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			-1			5	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-2			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND - " -						
4			-3			9	FYLD: SAND, fint - mellem, st. siltet, våd, grå						
5			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450591 (m) Y: 6279063 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B23

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:45

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,55 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
			1			2	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
						6	SAND, fint - mellem, våd, sortgrå						
			-1			7	SAND, mellem, våd, mørkgrå						
						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
						10	GYTJE, grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450583 (m) Y: 6279080 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B24

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:02:54

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,54 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
			1			3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1						4	FYLD: SAND - " -						
			0			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
2						7	GYTJE, grå						
			-1			8	SAND, mellem, grå						
3						9	SAND - " -						
			-2			10	SAND - " -						
4						11	GYTJE, grå						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450594 (m) Y: 6279084 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B25

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:04

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,21 m												
0			1			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. muldstriber, gult						
1			0			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
						5	GYTJE, sort						
						6	FYLD: SAND, mellem, gytjestriber, gråsort						
2			-1			7	SAND, mellem, våd, grå						
						8	SAND - " -						
3			-2			9	SAND - " -						
						10	SAND - " -						
4			-3			11	GYTJE, grå						
5			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450589 (m) Y: 6279090 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B26

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:13

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,58 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
			1			2	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	GYTJE, sort						
						6	GYTJE, brun						
						7	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND - " -						
			-2			10	SAND - " -						
						11	GYTJE, grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450600 (m) Y: 6279099 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B27

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:23

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,91 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, grult						
			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	BETON						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, jernudfældning, rødbrun						
						7	FYLD: SAND - " -						
			0			8	FYLD: SAND, fint - mellem, mørkgrå						
						9	FYLD: SAND - " -						
			-1			10	FYLD: SAND - " -						
						11	FYLD: SAND - " -						
			-2			12	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af gytje, grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450579 (m) Y: 6278986 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B28

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:32

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,00 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND - " -						
4			-2			10	SAND, fint - mellem, indslag af gytje, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450587 (m) Y: 6278980 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B29

Udarb. af: RAUB Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:41

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,98 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	MULD - " -						
						3	BETON						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND - " -						
2			0			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			9	FYLD: SAND - " -						
						10	FYLD: SAND - " -						
4			-2			11	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af gytje, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450591 (m) Y: 6278987 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B30

Udarb. af: RAUB Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:49

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,23 m												
0			2			1	FYLD: SAND, mellem, gruset, stenet, brun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gruset, gråbrun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, gråbrun						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	SAND, fint - mellem, grå						
3			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND, fint - mellem, sortgrå						
4			-2			10	SAND, fint - mellem, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450600 (m) Y: 6278983 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B31

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:03:57

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,43 m												
0						1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
			2			2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, gruset, gråbrun						
1						4	FYLD: SAND - " -						
			1			5	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
2						6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
			0			8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
3						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
			-1			10	FYLD: SAND - " -						
4						11	FYLD: SAND - " -						
			-2										
5													
			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450603 (m) Y: 6278977 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B32

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:05

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,65 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, gulbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gul						
			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
			0			5	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, gråsort						
						6	SAND - " -						
			-1			7	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, grå						
						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450535 (m) Y: 6278812 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B33

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:15

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,81 m												
0						1	FYLD: SAND, muldet, enkelte gruskorn, brun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, muldet, gruset, betonstk., lysbrun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	SAND, fint - mellem, grå						
			0										
2						6	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, sort						
						7	SAND - " -						
			-1										
3						8	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, grå						
						9	SAND - " -						
			-2										
4						10	SAND - " -						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450545 (m) Y: 6278817 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B34

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:24

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,89 m												
0						1	FYLD, MULD, st. sandet, tegl, betonstk., gruset, stenet, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, sv. muldet, tegl, gruset, stenet, brun						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gult						
2			0			5	SAND, fint - mellem, misfarvet, våd, sort						
						6	SAND - " -						
3			-1			7	SAND, fint - mellem, våd, mørkegrå						
						8	SAND - " -						
4			-2			9	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450551 (m) Y: 6278806 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B35

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:34

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,10 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, enkelte gruskorn, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, lysgrå						
						7	FYLD: SAND - " -						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450567 (m) Y: 6278944 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B36

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:46

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,17 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, enkelte gruskorn, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
4			-2			10	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450577 (m) Y: 6278940 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B37

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:04:59

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,28 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
			1			2	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
1						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
2						6	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			7	SAND - " -						
3						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
4						10	SAND - " -						
			-3										
5													
			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450602 (m) Y: 6279060 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B38

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:05:09

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,61 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
			1			2	FYLD: SAND, fint - mellem, muldet, gulbrun						
						3	FYLD: SAND - " -						
						4	SAND, fint - mellem, sort						
			0			5	GYTJE, grå						
						6	TØRV, plantedele, brun						
						7	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND - " -						
			-2			10	SAND - " -						
						11	GYTJE, striber af sand, grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450613 (m) Y: 6279063 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B39

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:05:19

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,52 m					1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet						
			1			2	FYLD: SAND - " -						
1						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	GYTJE, sort						
2						6	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			7	SAND - " -						
3						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
						10	GYTJE, grå						
4						11	GYTJE, sandstriber, grå						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450620 (m) Y: 6279075 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B40

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:05:36

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,52 m												
0						1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
			1			2	FYLD: SAND - " -						
1						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	GYTJE, sort						
						6	SAND, mellem, våd, grå						
2						7	SAND - " -						
			-1			8	SAND - " -						
3						9	SAND - " -						
			-2			10	SAND - " -						
4						11	GYTJE, grå						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450615 (m) Y: 6279089 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B41

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:05:53

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,57 m												
0						1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
			1			2	FYLD: SAND - " -						
1						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND - " -						
						5	GYTJE, sort						
2						6	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			7	SAND - " -						
3						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
4						10	GYTJE, grå						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450624 (m) Y: 6279085 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B42

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:03

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,40 m												
0						1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
			1			2	FYLD: SAND - " -						
1						3	FYLD: SAND - " -						
			0			4	FYLD: SAND, mellem, gråsort						
						5	GYTJE, sandstrber, sort						
2						6	SAND, mellem, våd, grå						
			-1			7	SAND - " -						
3						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
4						10	GYTJE, grå						
			-3										
5													
			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450618 (m) Y: 6279100 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B43

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:13

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,60 m					1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
			1			2	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, muldstriber, brun						
						3	FYLD: SAND - " -						
						4	GYTJE, sand indslag, sort						
			0			5	SAND, mellem, våd, grå						
						6	SAND - " -						
			-1			7	SAND - " -						
						8	SAND - " -						
			-2			9	SAND - " -						
						10	GYTJE, grå						
			-3										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450629 (m) Y: 6279100 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B44

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:23

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,46 m					1	FYLD: SAND, muldet, plantedele, brun						
			1			2	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. muldet, gul						
						3	SAND, fint - mellem, gul						
			0			4	SAND - " -						
						5	SAND, fint - mellem, SKALLER, gråsort						
			-1			6	SAND, fint - mellem, SKALLER, grå						
						7	SAND - " -						
			-2			8	SAND - " -						
						9	SAND - " -						
			-3										
			-4										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450526 (m) Y: 6278824 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B45

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:34

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,36 m												
0						1	FYLD, MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
			2			2	BETON						
						3	SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
1						4	SAND - " -						
			1			5	SAND - " -						
2						6	SAND - " -						
			0			7	SAND - " -						
3						8	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, gråsort						
			-1			9	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, grå						
4						10	SAND - " -						
			-2										
5													
			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450530 (m) Y: 6278844 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B46

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:42

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,18 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, jernudfældning, rødbrun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	SAND, mellem, våd, grå						
						7	SAND - " -						
3			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND, mellem, sorte striber, våd, grå						
4			-2			10	SAND, mellem, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450598 (m) Y: 6278895 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B47

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:06:53

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,13 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, muldstriber, brun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
2			0			6	SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
						7	SAND - " -						
3			-1			8	SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						9	SAND - " -						
4			-2			10	SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450587 (m) Y: 6278843 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B48

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:02

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,08 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	SAND, mellem, våd, grå						
						7	SAND - " -						
3			-1			8	SAND - " -						
						9	SAND - " -						
4			-2			10	SAND, mellem, sorte indslag, våd, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450606 (m) Y: 6278928 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.10 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B49

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:11

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,17 m												
0			2			1	MULD, st. sandet						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, sorte indslag, grå						
3			-1			9	FYLD: SAND, mellem, mørkgrå						
						10	FYLD: SAND - " -						
4			-2			11	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450621 (m) Y: 6278982 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B50

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:21

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,39 m					1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkebrun						
						2	MULD - " -						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, muldet, enkelte sorte striber						
						4	LER, fed, grå						
						5	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
						6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, st. siltet, grå						
						9	FYLD: SAND - " -						

0, 1, 2, 3, 4, 5

1, 0, -1, -2, -3, -4

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450637 (m) Y: 6279055 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.09 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B51

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:29

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,19 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, lysgrå						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, sort						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	FYLD: SAND, fint - mellem, gytje indslag, sorte striber film, gråsort						
						11	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
5			-3			12	SAND, fint - mellem, sorte striber film, gråsort						
6			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450576 (m) Y: 6278958 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.08 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B52

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:41

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,13 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af tørvestriber, våd, grå						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkegrå						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450553 (m) Y: 6278907 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B53

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:50

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,89 m				1	FYLD: SAND, fint - mellem, st. muldet, brun						
					2	BETON						
					3	SAND, fint - mellem, gul						
			1		4	SAND, fint - mellem, sorte striber, gul						
					5	SAND - " -						
			0		6	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, grå						
					7	SAND, fint - mellem, SKALLER, våd, sorte indslag, grå						
			-1		8	SAND, fint - mellem, SKALLER, grå						
					9	SAND - " -						
			-2		10	SAND - " -						
			-3									

0 1 2 3 4 5

1 10 100 1000 PID (ppm)

10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: Tørboring 6¨

Projektion: UTM32E89

X: 450548 (m) Y: 6278832 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK TO Dato: 2018.08.07 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B54

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:07:57

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,57 m												
0						1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
			2			3	FYLD: SAND, fint - mellem, gulbrun						
1						4	FYLD: SAND - " -						
			1			5	FYLD: SAND - " -						
2						6	FYLD: SAND - " -						
			0			7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gulbrun						
3						8	FYLD: SAND - " -						
			-1			9	FYLD: SAND, fint - mellem, ler indslag, gytjepræget, våd, gråsort						
4						10	FYLD: SAND - " -						
			-2										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450533 (m) Y: 6278866 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B55

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:08

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,15 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, brun						
1			1			3	FYLD: SAND, fint - mellem, gulbrun						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
4			-2			9	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450547 (m) Y: 6278900 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B56

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:16

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,99 m												
0						1	MULD						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte jernudfældninger, gulbrun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
3			-1			9	FYLD: SAND - " -						
						10	FYLD: SAND - " -						
4			-2			11	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450566 (m) Y: 6278889 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B57

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:26

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,13 m												
0			2			1	MULD, st. sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	MULD - " -						
						3	BETON						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, gul						
1			1			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND - " -						
2			0			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
3			-1			10	FYLD: SAND - " -						
						11	FYLD: SAND - " -						
4			-2			12	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450592 (m) Y: 6278872 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B58

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:34

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,90 m					1	MULD, sndet, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, sorte striber, våd, gulbrun						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, fri fase, gråsort						
4			-2			10	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450573 (m) Y: 6278902 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B59

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:42

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,53 m												
0						1	MULD						
						2	BETON, mintgrøn						
			2										
1						3	BETON - " -						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
			1			5	FYLD: SAND - " -						
2						6	FYLD: SAND - " -						
			0			7	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, våd, grå						
3						8	FYLD: SAND - " -						
			-1			9	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, våd, mørkgrå						
4						10	FYLD: SAND - " -						
			-2										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450603 (m) Y: 6278908 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B60

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:08:51

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,20 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, lysgrå						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, sort						
4			-2			9	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
5			-3										

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450550 (m) Y: 6278920 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B61

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:00

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,97 m					1	MULD						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND - " -						
						6	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, våd, grå						
3			-1			7	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, våd, sort						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, våd, grå						
4			-2			9	FYLD: SAND - " -						
5			-3										

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450594 (m) Y: 6278964 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B62

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:09

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,05 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, brun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, sort						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
4			-2			10	LER						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450573 (m) Y: 6278985 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B63

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:18

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,87 m												
0						1	MULD, st. sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, groft, gruset, leret, gråbrun						
1			1			3	FYLD: SAND, fint - mellem, gruset, gråbrun						
						4	FYLD: SAND - " -						
2			0			5	FYLD: SAND, fint - mellem, mørkegrå						
						6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, mørkegrå						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	LER, st. siltet, gytjepræget, grå						
5			-3										

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450595 (m) Y: 6279002 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B64

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:27

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,95 m					1	FYLD: SAND, mellem - groft, enkelte gruskorn, brun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, mellem - groft, enkelte gruskorn, brun						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND, mellem - groft, enkelte gruskorn, sorte striber, brun						
2			0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						7	FYLD: SAND - " -						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	LER, st. siltet, gytjepræget, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450615 (m) Y: 6279037 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B65

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:35

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,03 m												
0			2				BETON						
						2	FYLD: SAND, mellem, enkelte gruskorn, lysbrun						
1			1			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, st, siltet, gråsort						
2			0			5	FYLD: SAND, fint - mellem, st, siltet, våd, gråsort						
						6	FYLD: SAND - " -						
3			-1			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND - " -						
						9	LER, siltet, gytjepræget, grå						
4			-2			10	SAND, fint - mellem, grå						
5			-3										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450633 (m) Y: 6279031 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B66

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:44

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +0,98 m					1	FYLD: SAND, mellem, st. muldet, enkelte gruskorn, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, enkelte sten, brun						
			0			3	SILT, gytjepræget, sortgrå						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
			-1			5	FYLD: SAND, fint - mellem, gråsort						
						6	FYLD: SAND - " -						
			-2			7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND - " -						
			-3			9	FYLD: SAND - " -						
			-4										

0 1 2 3 4 5

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450641 (m) Y: 6279075 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B67

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:52

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,16 m												
0			1			1	MULD, st. sandet, enkelte gruskorn, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gråbrun						
1			0			3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, lerstriber, gytjepræget, sort						
2			-1			5	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						6	FYLD: SAND - " -						
3			-2			7	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af ler, indslag af silt, våd, grå						
						8	FYLD: SAND - " -						
4			-3			9	FYLD: SAND - " -						
5			-4										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450589 (m) Y: 6279094 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B68

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:09:59

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,65 m												
0						1	FYLD: SAND, mellem - groft, gruset, stenet, brun						
						2	FYLD: SAND - " -						
			1										
1						3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND, mellem, grå						
			0										
2						5	FYLD: SAND, mellem, våd, mørkgrå						
						6	FYLD: SAND - " -						
			-1										
3						7	FYLD: SAND - " -						
						8	FYLD: SAND - " -						
			-2										
4						9	LER, sadet, enkelt kalk, grå						
			-3										
5													

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450616 (m) Y: 6279114 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.12 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B69

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/1

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:07

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,04 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, mørkgrå						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
						11	FYLD: SAND - " -						
5			-3			12	FYLD: SAND - " -						
						13	FYLD: SAND - " -						
6			-4			14	FYLD: SAND, fint - mellem, siltet, våd, mørkgrå						
						15	FYLD: SAND - " -						
7			-5			16	SAND, fint - mellem, sv. siltet, grå						
						17	SAND - " -						
8			-6			18	SAND - " -						
						19	SAND - " -						
9			-7			20	SAND - " -						

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450551 (m) Y: 6278881 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B70

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:18

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9			-7			20	SAND - " -						
						21	SAND - " -						
10			-8			22	SAND - " -						
						23	SAND - " -						
11			-9			24	LER						
12			-10										

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450551 (m) Y: 6278881 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B70

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:18

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,18 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
1			1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
2			0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
3			-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, st. siltet, våd, grå						
4			-2			10	FYLD: SAND - " -						
						11	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. siltet, våd, grå						
5			-3			12	FYLD: SAND - " -						
						13	FYLD: SAND - " -						
6			-4			14	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. siltet, mørkgrå						
						15	FYLD: SAND - " -						
7			-5			16	FYLD: SAND - " -						
						17	FYLD: SAND - " -						
8			-6			18	FYLD: SAND - " -						
						19	FYLD: SAND - " -						
9			-7			20	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. siltet, siltstriber, mørkgrå						

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

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

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450565 (m) Y: 6278913 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B71

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:27

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9			-7		20	FYLD: SAND, fint - mellem, sv. siltet, siltstriber, mørkgrå						
					21	FYLD: SAND - " -						
10			-8		22	FYLD: SAND - " -						
					23	LER, st. siltet, gråsort						
11			-9		24	LER - " -						
12			-10									

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

X=Prøve udtaget til analyse

!=Tydelig lugt observeret

+=Misfarvet

-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Foret tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 450565 (m) Y: 6278913 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B71

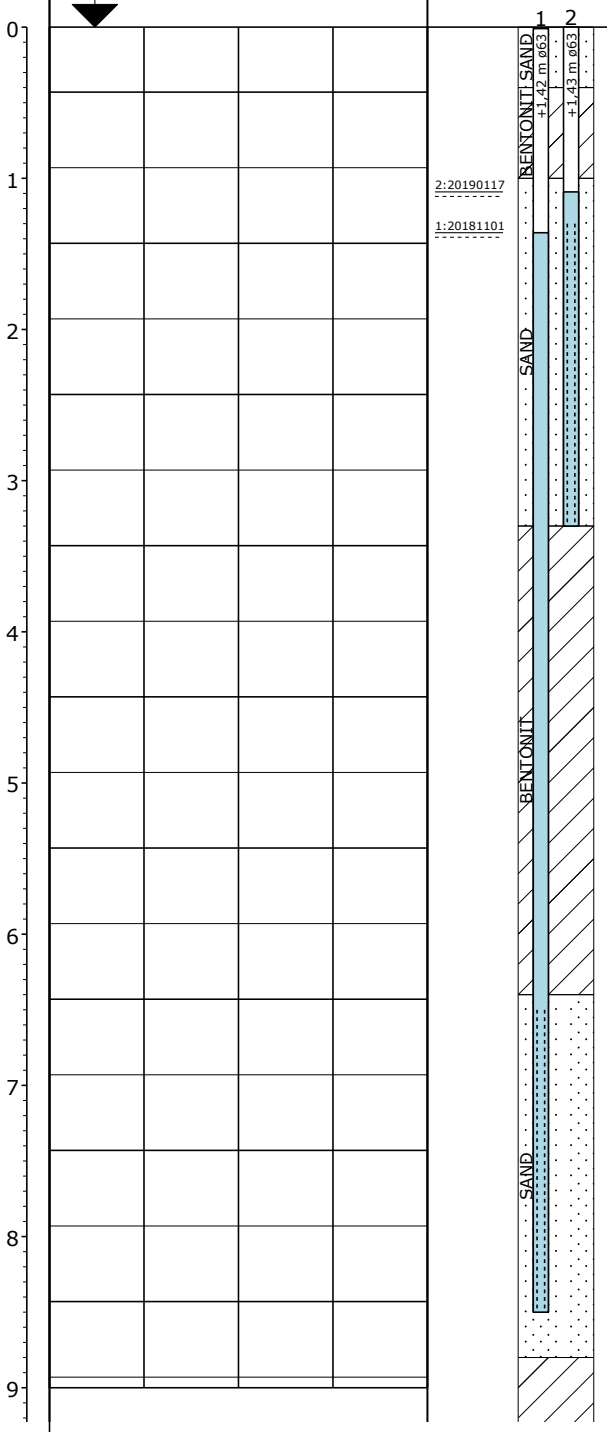
Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:27

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,43 m				1	MULD, sandet, enkelte gruskorn, plantedele, mørkbrun						
					2	MULD - " -						
					3	MULD - " -						
					4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
					5	FYLD: LER, sandet, siltet, vådt, mørkegrå						
					6	FYLD: SAND, fint - mellem, mørkgrå						
					7	FYLD: SAND, fint - mellem, sort						
					8	LER, fed, siltet, grå						
					9	SAND, fint - mellem, siltet, grå						
					10	SAND, fint - mellem, st. siltet, grå						
					11	SAND - " -						
					12	SAND, fint - mellem, sv. siltet, grå						
					13	SAND - " -						
					14	SAND, fint - mellem, sv. siltet, mørkgrå						
					15	SAND, fint - mellem, sv. siltet, gråsort						
					16	SAND, fint - mellem, siltet, mørkgrå						
					17	SAND - " -						
					18	SAND - " -						
					19	SAND, fint - mellem, grå						



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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,42 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,43 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450621 (m) Y: 6279058 (m) Plan:

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

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.15 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B72

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:35

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9		BENTONIT			19	SAND, fint - mellem, grå						
			-8		20	SAND - " -						
10					21	SAND - " -						
			-9		22	LER, st. siltet, enkelte plantedele, enkelte rødder, grå						
11			-10									

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

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,42 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,43 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450621 (m) Y: 6279058 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.15 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B72

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:35

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,00 m												
0		1 2 SAND +1,88 m ø63 +1,91 m ø63	2			1	MULD						
						2	BETON						
						3	FYLD: SAND, fint - mellem, gulbrun						
1		BENTONIT	1			4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND - " -						
		2:20181101											
2		1:20181101	0			6	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gulbrun						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, grå						
3		SAND	-1			8	FYLD: SAND - " -						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	FYLD: SAND, fint - mellem, siltet, grå						
						11	FYLD: SAND - " -						
5			-3			12	FYLD: SAND - " -						
						13	SAND, fint - mellem, SKALLER, grå						
6		BENTONIT	-4			14	SAND - " -						
						15	SAND, fint - mellem, siltet, SKALLER, grå						
7			-5			16	SAND - " -						
						17	SAND - " -						
8			-6			18	SAND, fint - mellem, SKALLER, grå						
						19	SAND - " -						
9		SAND	-7			20	SAND - " -						

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,88 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,91 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450613 (m) Y: 6279019 (m) Plan:

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

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B73

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:46

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9		SAND	-7		20	SAND - " -						
					21	SAND - " -						
10			-8		22	SAND - " -						
		BENTONIT			23	SAND - " -						
11			-9		24	LER, st. siltet, grå						
12			-10									

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

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,88 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,91 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450613 (m) Y: 6279019 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B73

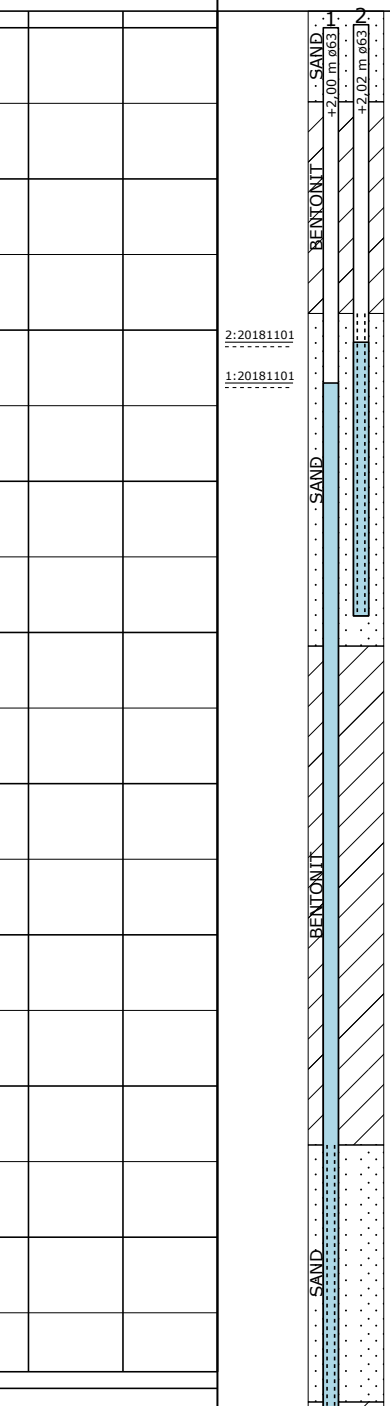
Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:46

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +2,11 m												
0			2			1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	MULD, sandet, plantedele, tegl,						
						3	mursten, mørkbrun BETON						
1			1			4	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
						5	FYLD: SAND - " -						
2		2:20181101 1:20181101	0			6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, siltet, våd, mørkgrå						
3			-1			8	FYLD: SAND, fint - mellem, siltet, våd, sorte striber, mørkgrå						
						9	FYLD: SAND - " -						
4			-2			10	SAND, fint - mellem, grå						
						11	SAND - " -						
5			-3			12	SAND - " -						
						13	SAND - " -						
6			-4			14	SAND, fint - mellem, st. siltet, grå						
						15	SAND - " -						
7			-5			16	SAND, fint - mellem, siltet, sort						
						17	SAND, fint - mellem, siltet, gråsort						
8			-6			18	SAND - " -						
						19	SAND - " -						
9			-7			20	SAND - " -						



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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 2,00 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 2,02 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450568 (m) Y: 6278919 (m) Plan:

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

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B74

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:55

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9		BENTONIT	-7		20	SAND - " -						
					21	SAND - " -						
10			-8		22	SAND, fint - mellem, siltet, enkelte lerstriber, gråsort						
					23	LER, st. siltet, grå						
11			-9		24	LER - " -						
12			-10									

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

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 2,00 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 2,02 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450568 (m) Y: 6278919 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.14 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B74

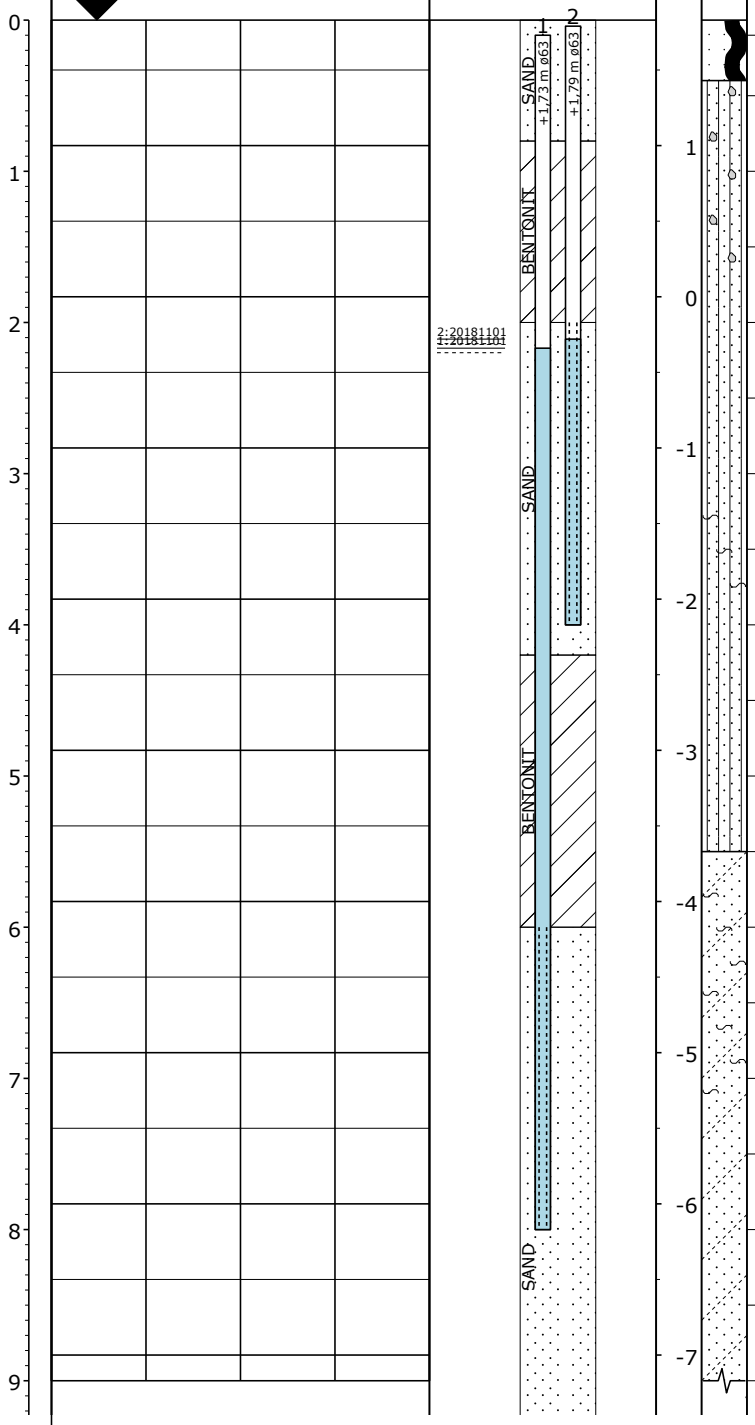
Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:10:55

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,83 m					1	MULD, sandet, plantedele, mørkbrun						
						2	FYLD: SAND, fint - mellem, enkelte gruskorn, gulbrun						
						3	FYLD: SAND - " -						
						4	FYLD: SAND - " -						
						5	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
						6	FYLD: SAND - " -						
						7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, gråsort						
						8	FYLD: SAND, fint - mellem, indslag af silt, gytjepræget, sort						
						9	FYLD: SAND, fint - mellem, mørkgrå						
						10	FYLD: SAND - " -						
						11	FYLD: SAND - " -						
						12	SAND, fint - mellem, sv. siltet, mørkgrå						
						13	SAND, fint - mellem, st. siltet, gytjepræget, fri fase, sort						
						14	SAND, fint - mellem, st. siltet, gytjepræget, sort						
						15	SAND - " -						
						16	SAND, fint - mellem, sv. siltet, grå						
						17	SAND - " -						
						18	SAND - " -						
						19	SAND - " -						



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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,73 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,79 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450551 (m) Y: 6278865 (m) Plan:

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

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B75

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:11:06

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9					19	SAND - " -						
					20	SAND, fint - mellem, siltet, grå						
10			-8		21	SAND - " -						
					22	LER, fast, siltet, grå						
11			-9									

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

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,73 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,79 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450551 (m) Y: 6278865 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B75

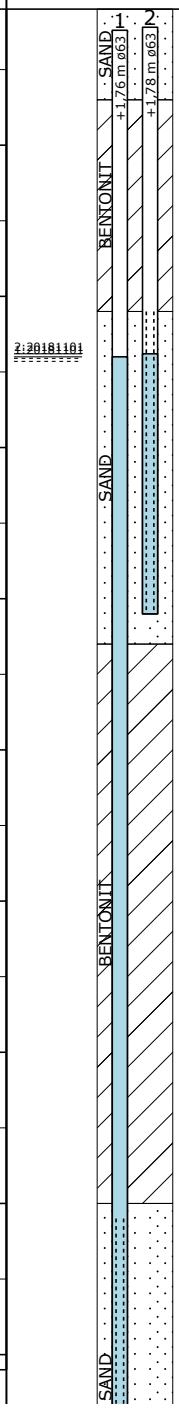
Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:11:06

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +1,90 m				1	MULD, sandet, plantedele, enkelte gruskorn, mørkbrun						
					2	BETON						
					3	FYLD: SAND, fint - mellem, gult						
			1		4	FYLD: SAND - " -						
					5	FYLD: SAND - " -						
			0		6	FYLD: SAND - " -						
					7	FYLD: SAND, fint - mellem, våd, grå						
			-1		8	FYLD: SAND, fint - mellem, sv, siltet, våd, mørkgrå						
					9	FYLD: SAND - " -						
			-2		10	FYLD: SAND - " -						
					11	FYLD: SAND - " -						
			-3		12	FYLD: SAND - " -						
					13	FYLD: SAND - " -						
			-4		14	SAND, fint - mellem, grå						
					15	SAND - " -						
			-5		16	SAND - " -						
					17	SAND - " -						
			-6		18	SAND - " -						
					19	SAND - " -						
			-7		20	SAND - " -						



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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,76 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,78 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450575 (m) Y: 6278874 (m) Plan:

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

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B76

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 1/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:11:16

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
9		SAND	-7		20	SAND - " -						
					21	SAND - " -						
10			-8		22	SAND - " -						
		BENTONIT			23	SAND - " -						
11			-9		24	SAND, fint - mellem, ler klumper, grå						
12			-10									

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

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

Pejlerør: 1: ø63 - Ref. kote: 1,76 m
Pejlerør: 2: ø63 - Ref. kote: 1,78 m

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: UTM32E89
X: 450575 (m) Y: 6278874 (m) Plan:

Sag: 1100031616 Cheminova historical review and investigations

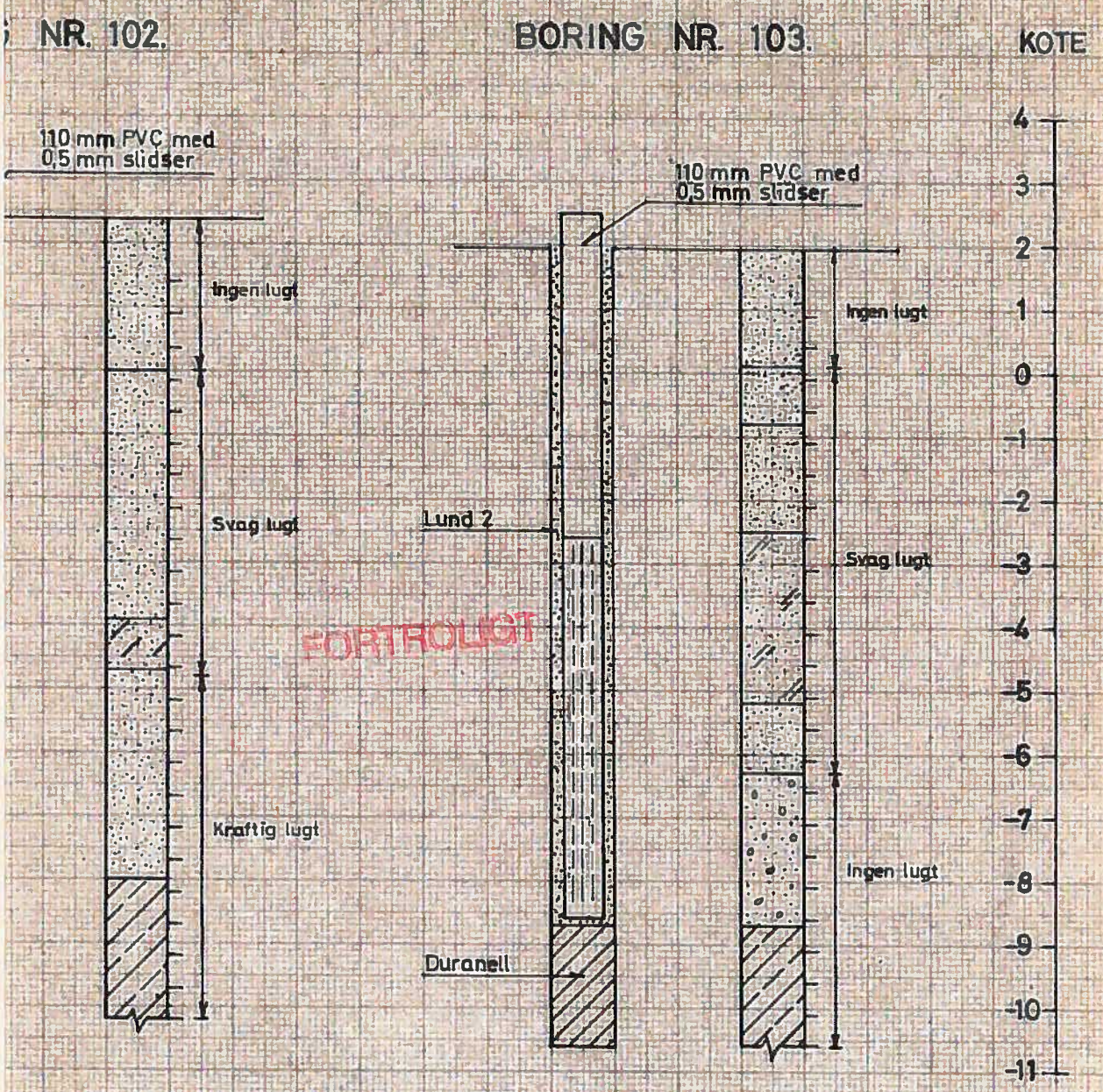
Boret af: JYSK LM Dato: 2018.11.13 Bedømt af: JXJ DGU Nr.: Boring: B76

Udarb. af: KTSV Kontrol: HGM Godkendt: LRSB Dato: 2018.01.17 Bilag: S. 2/2

RAMBØLL

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.96 PSTEC1 17-01-2019 15:11:16



FORTROLIGT

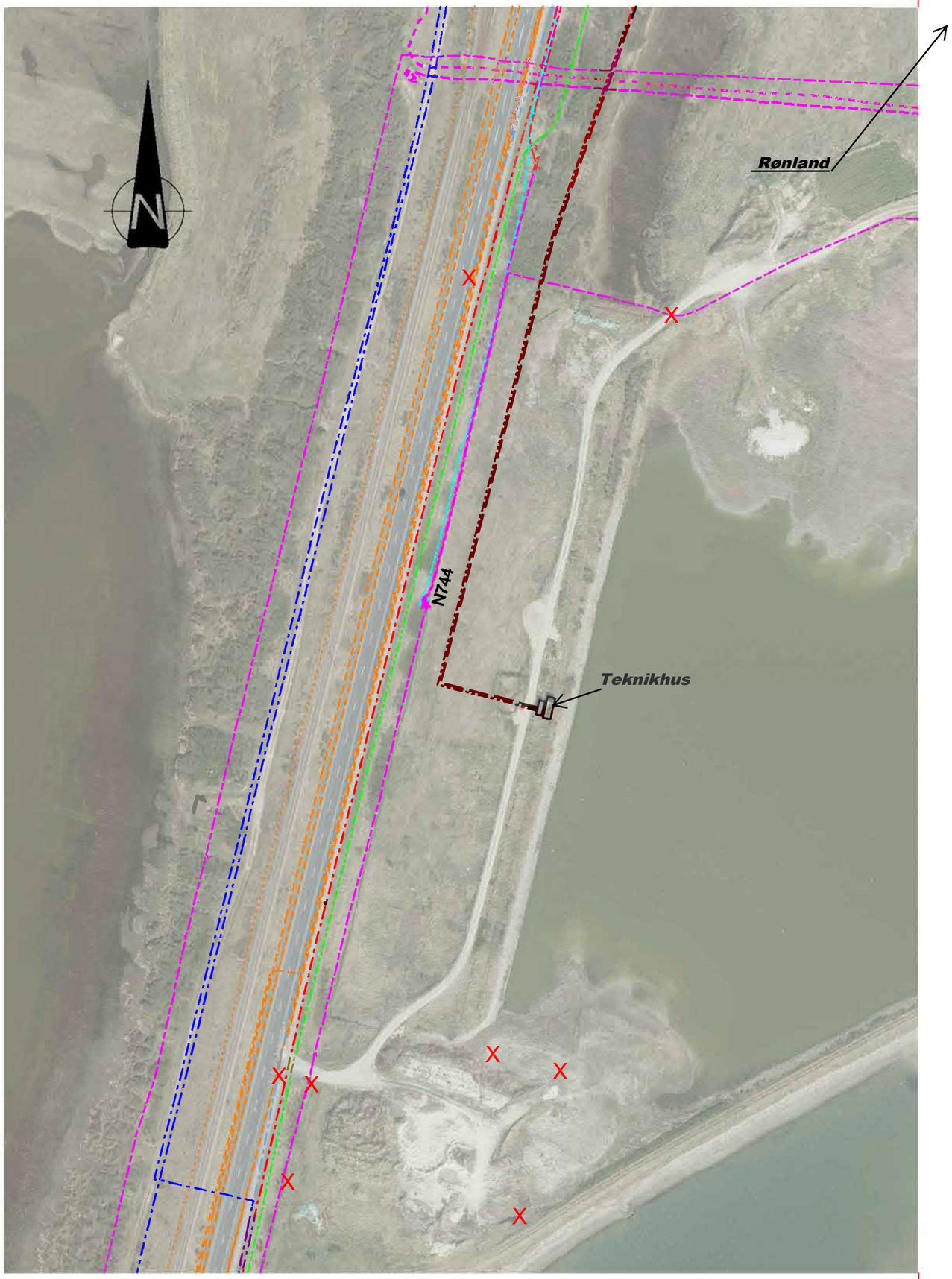
FORELØBIGT TRYK

GEOTEKNISK INSTITUT				BOREPROFILER		
Boring no.:	Dybde: m	Kote:				
Forsøg:	d.	Tegn.: LONE	d. 82-04-02	Sag: K 82050 THYBORØN		
Kontr.:	d	Godk.:	d.	Lab. no.:	Forsøg no.:	Bilag no.: 3.

DGI - 204

TEGNING

F1_K10_H1_002



NOTE:

Koordinatsystem er i UTM32 Euref89

F1_K10_H1_002

SIGNATURER:

- Spildevandstrykledning, Cheminova
- Kabelrør, Cheminova
- Spildevandstrykledning, Lemvig Vand & Spildevand
- Vandledning, Lemvig Vand & Spildevand
- Foringsrør vand, Lemvig Vand & Spildevand
- Gasledning, Evida Nord
- Lavspænding 0,4 kV, NOE Net
- Mellemspænding 10 kV, NOE Net
- Højspænding 60 kV, Vestjyske Net
- Fiberkabel, Jysk Energi Fibernet
- Telefonkabel, TDC
- X Hjørne af entrepriseområde

FORELØBIGT TRYK 2020.11.11

Udgave	Betegnelse/Revision	Dato	Udført	Kontrol	Godkendt
Sag:	Region Midtjylland Høfde 42 og Cheminovas gamle fabriksgrund	Projekt nr.:	10409136		
		Fase:			
Emne:	Plan - Gl. Fabriksgrund. Ledningsanlæg langs Thyborønven	Tegn. nr.:	F1_K10_H1_002		Rev.:

Dato: Udf.: MSK Kont.: Godk.: HES Skala: 1:2000

NIRAS
Ove Gjeddes vej 35, 5220 Odense SØ
niras@niras.dk | +45 6312 1581

\\Niras.Int\Root\PROJ\10409\136\C07_Geometry\C07.01_Drawing\K10_Process And Supply\F1_K10_H1_Gl. Fabriksgrund.Dgn 2020.11.11 19:17:33