



NIRÁS

Oplæg

Miljøhistorisk redegørelse og oplæg
til forureningsundersøgelse
Slagelse Brand og Redning

SLAGELSE LANDEVEJ 3, 4220 KORSØR

19. APRIL 2021

Projekt nr. Projekt nr.:

MILJ.ACQMILJ.ACQ

Dokument nr.: 1232044527

Version Version 3

Revision Revision

Udarbejdet af JKD

Kontrolleret af HSL

Godkendt af JKI

Indhold

1	Sammenfatning	3
2	Indledning	4
2.1	Formål	4
2.2	Baggrund	4
3	Ejendomsbeskrivelse	6
3.1	Miljøhistorisk redegørelse	6
3.2	Tidligere udførte undersøgelser:	36
4	Geologiske og hydrogeologiske forhold	39
5	Oplæg til forureningsundersøgelse	41
6	Referencer	42

Bilagsliste

Bilag 1	Oversigtskort
Bilag 2	Kortbilag med aktiviteter
Bilag 3	Kloakplan 1995
Bilag 4	Fotobilag
Bilag 5	Situationsplan med undersøgelsesområder
Bilag 6	Kloakplaner mv.
Bilag 7	Dokumentation på skum købt på brandskolen til brug efter 2001

1 Sammenfatning

Sammenfatning af miljøhistorisk redegørelse

Aktiviteterne i forbindelse med brandskolen startes i 1979, hvor der opføres et brandhus . I 1979 udføres desuden brandøvelser ved bl.a. slukning af brande i brandkar, på det flade areal, ud mod Korsør Nor, vest for brandskolens nuværende placering. Dette areal afhændes i 1984, hvor det formodes, at brandaktiviteter på dette areal ned mod Noret afsluttes. Dette bekræftes af luftfotos fra primo 1980'erne, hvor brandkar er flyttet op på den nordlige del af det areal, "bålpladsen" (som det tidl. blev kaldt), hvor der er brandskole i dag. Brandkarret er fjernet i slutningen af 1990'erne, men der trænes stadig i brandslukning på "bålpladsen" i biler, lastbiler mm . Pladsen anvendes i dag til træning i håndtering af færdselsuheld, og der foretages kun slukning af mindre brande. I 1985 opføres et røgdykkerhus og et skibsskrog, hvor træning i slukning af skibsbrande kan udføres. Det vurderes, at der fra starten af 1980'erne er anvendt skum til at slukke brande i skibsskrog og diverse brandkar samt i brandhus. Om det var PFOS-holdigt brandslukningsskum vides ikke, da det ikke har været muligt at fremskaffe oplysninger om dette. Det er dog sandsynligt, at skummet har indeholdt PFOS, da det var normal praksis på dette tidspunkt.

I slutningen 1980'erne/starten af 1990'erne udvides brandhuset, og der etableres en plads for træning i slukning af gasbrande, hvor pulver og vand overvejende bruges som slukningsmiddel. Derudover opstilles et brandkar mere, øst for skibsskroget, samt en overtændingscontainer.

I 1998/1999 opføres øvelsestunnel (kopi af del af Storebæltstunnel) på den sydlige del af grunden. Her trænes i slukning af mindre brande og kemikalieuheld i tunnelen. Der anvendes brandskum i tunnelen.

Korsør Brand- og Redningskole får i 1999 et påbud udformet som en Miljøgodkendelse, da virksomheden ikke er omfattet af miljøbeskyttelsesloven.

På baggrund af købsdokumentation af skumvæske til brug på skolen efter 2001 vurderes det, at der ikke har være anvendt PFOS-holdigt skum efter 2001 på brandskolen.

I 2011 laves en ny plads vest for matr.nr. 14b, som anvendes bl.a. til oplag af olietømte biler, pulverslukkere mv.

I 2021 er alle aktiviteterne stadig i brug, dvs. træning i brandslukning i brandhus, skibsskrog, gasøvelsespladsen og "Storebæltstunnelen". Derudover trænes der stadig i røgdykning, der øves i højderedning mm.

2 Indledning

I følgende oplæg til forureningsundersøgelse beskrives historik for Slagelse Brand og Redning (Korsør Brandskole), beliggende på Slagelse Landevej 3, 4220 Korsør. Det område, som Slagelse Brand og Redning råder over, ligger på tre matrikler: 14a Hulby By, Tårnborghus, Tårnborghus og 307 Korsør Markjorder. Oplægget er udført på baggrund af arkivmateriale fra Slagelse Kommunes byggesagsarkiv, materiale fra Slagelse Kommunes miljøafdeling samt materiale fra Region Sjælland. NIRAS har desuden udført besigtigelse på ejendommen 4. marts 2021 sammen med repræsentanter fra Slagelse Brand og Redning.

Matriklerne ejes af Slagelse Kommune.

2.1 Formål

Formålet med undersøgelsen er at undersøge potentielle forureningskilder, der primært kan henledes til brandskolens aktiviteter med brandslukningsopgaver med skumvæske. Værkstedaktiviteter mv. er ikke omfattet af den miljøhistoriske redegørelse. Der er ikke tidligere udført forureningsundersøgelse på grunden.

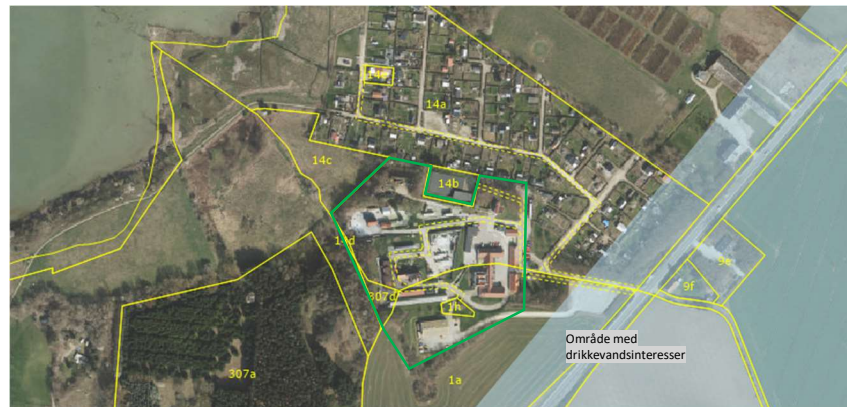
Ved det planlagte undersøgelsesprogram er der tale om en indledende undersøgelse, hvor kilderne undersøges lokalt, og eventuelt påvist forurening afgrænses ikke. Dette vil kræve en supplerende afgrænsende undersøgelse. Da flere af forureningskilderne er fladekilder med en vis udbredelse, kan det ikke udelukkes, at der ved undersøgte forureningskilder kan forekomme lokale forureninger, der ikke er afdækket ved det udførte undersøgelsesomfang.

2.2 Baggrund

Ejendommen har været benyttet som brandskole i perioden fra ca. 1969 til i dag. Før 1969 anvendtes ejendommen til landbrug med tilhørende landbrugsbygninger. Indtil 2001 har Slagelse Brand og Redning brugt brandslukningsskum med PFOS til brandslukningsøvelserne /10/.

I forbindelse med fund af PFOS i forhøjede koncentrationer (975 ng/l) i spildevandet fra Korsør Rensningsanlæg med udløb til Storebælt i slutningen af 2020 blev der indledt en kildeopsporing. Herved blev der udtaget og analyseret vand- og slamprøver på forskellige lokaliteter på brandskolen.

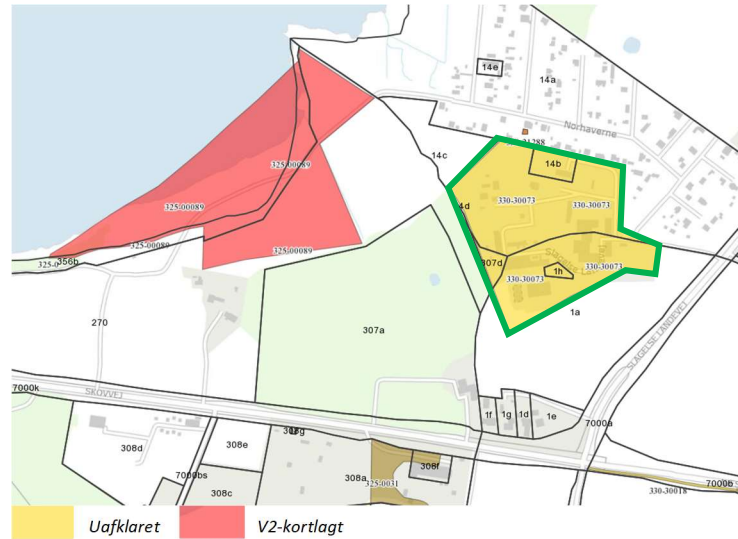
Som det fremgår af figur 1.1., ligger ejendommen i et område uden drikkevandsinteresser.



Figur 2.1: Slagelse Landevej 3 (markeret med grønt omrids). Figuren viser drikkevandsinteresserne i området.

Som det fremgår af nedenstående figur 1.2, er Slagelse Landevej 3 (grønt omrids), beliggende på matr.nr. 14a Hulby By, Tårnborghus, 1a Stubagerhus, Tårnborghus og 307 Korsør Markjorder (lok.nr. 330-30073), markeret som uafklaret (gult område) i forhold til forureningskortlægning hos Region Sjælland. Det fremgår også, at nordvest for brandskolen ligger et større V2-kortlagt område (lok.nr. 325-00089).

Området er kortlagt som forurenat på grund af, at der har været Kommunal Losseplads med en driftsperiode fra 1950 til 1978. Det V2-kortlagte område beskrives nærmere i afsnit 2.2.



Figur 2.2: Ejendommen Slagelse Landevej 3, beliggende på matr.nr. 14a Hulby By, Tårnborghus, 1a Stubagerhus, Tårnborghus og 307 Korsør Markjorder har status som uafklaret hos Region Sjælland.

På figur 1.2 ses matr.nr. 14b Hulby By, Tårnborghus (Slagelse Landevej 7) og 1h Stubagerhus, Tårnborghus (Slagelse Landevej 5) også som en del af det uafklarede område. Matrikel 14b ejes af SK vand A/S, mens matr.nr. 1h ejes af Evida Syd A/S. På matr.nr. 14b er der en pumpestation for rent vand, mens der på matr.nr. 1h er en M/R Station for naturgas.

3 Ejendomsbeskrivelse

3.1 Miljøhistorisk redegørelse

Den historiske redegørelse er udført på baggrund af arkivmateriale fra Slagelse Kommunes byggesagsarkiv (weblager.dk) /1/, materiale fra Region Sjælland /2/, samt en besigtigelse af ejendommen den 4. marts 2021. Besigtigelsen er foretaget af Henrik Søgaard Larsen fra NIRAS, René Kofoed fra Brandskolen samt Lisbeth Andersen fra ejendomsafdelingen ved Slagelse Kommune.

Slagelse Brand og Redning er placeret på Slagelse Landevej 3, Hulby og omfatter tre matrikler: Matr.nr. 1a Stubagerhus, Tårnby, 14a Hulby By, Tårnby og 307d Korsør Markjorder. På matr.nr. 14a ligger der også et kolonihaveområde (Haveforeningen Rundingen med adressen Slagelse Landevej 9, Korsør).

I ca. 1890 er der opført landbrugsbygninger på matr.nr. 14a, som anvendes i forbindelse med landbrug på de omkringliggende marker. I 1969 overtager Civilforsvaret ejendommen ("CF gården") og anvender den som diverse brand- og redningsøvelser.

Kronologisk gennemgang af ejendommen:

1842-1899 Høje målebordsblade fra 1842-1899 viser, at landbrugsbygningerne er opført i den periode eller før /6/. Der ses et terrænfald ned mod Noret og det nuværende kolonihaveområde.



1890 I BBR skønnes det, at de første bygninger er opført i 1890 /7/.

1901-1971 Lave målebordsblade viser, at området omkring landbrugsbygningerne er ubebyggede /6/.



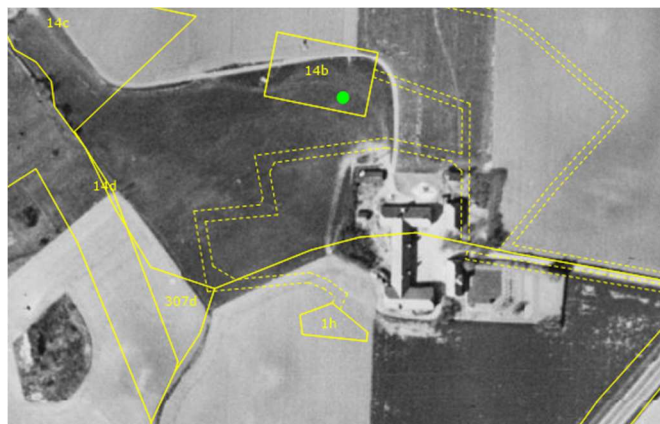
1936-1938

Skråfoto fra 1936-1938 viser, at ejendommen tidligere har været anvendt til landbrug /5/.



1954

På et luftfoto fra 1954 /7/ ses ejendommen, da den blev anvendt til landbrug.



1962

Skråfoto fra 1962 viser, at ejendommen stadig anvendes til landbrug /5/.



1976

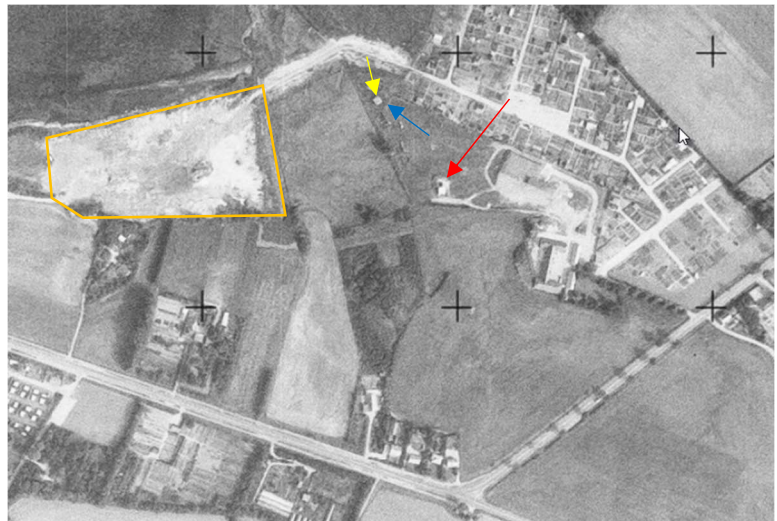
Oplysninger om en 2.500 l nedgravet fyringsolietank fra 1976 (T1). Tanken skulle være sløjfet i 1996, men er jf. BBR. i drift 2020 /7/. Beliggenheden kendes ikke.

1977

Brandhus opføres /7/.

1979

Luftfoto viser brandskolens område anno 1979. Det formodes, at det er det nuværende brandhus (rød pil), som ses nordvest for hovedbygningerne. Der formodes at være brugt brandslukningsskum i brandhuset. Der anes en indhegning nordøst for brandhuset (blå pil) (se nedenstående foto fra en brandøvelse). Der ses aktivitet på den V2-kortlagte losseplads ved Noret (orange område), samt at der er anlagt en vej hen mod dette område.



1979?

På fotos fra en brandøvelse ved brandhuset ses det, at brandskolen også anvender det område, som ligger i nordøstlig retning (matr.nr. 14c) – i retning mod Noret /10/. Det formodes, at det hus, som ses i baggrunden, er det hus, som anes på luftfoto fra 1979 (gul pil). Der formodes at være brugt brandslukningsskum på arealet. Om det var PFOS holdigt brandslukningsskum vides ikke, da oplysninger om dette ikke har været muligt at fremskaffe. Det er dog sandsynligt at det har indeholdt PFOS, da det var normal praksis i perioden.



1980

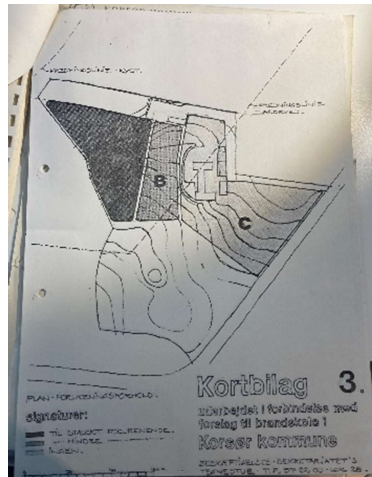
Et luftfoto fra 1980 viser den tidligere landbrugsejendom /5/. Brandhuset, som ses på ovenstående foto, ses i den grønne ring, mens det evt. er et brandkar, der ses i den gule ring. Evt. tøndes, der ses i den blå ring, og en ladbil i den lilla ring. Huset, som ses i baggrunden på foto, ses i den røde ring.



I starten af 1980'erne flyttes brandkar op fra det flade areal ud til Noret til "bålplads" der, hvor der i dag er "motorvejstræning".

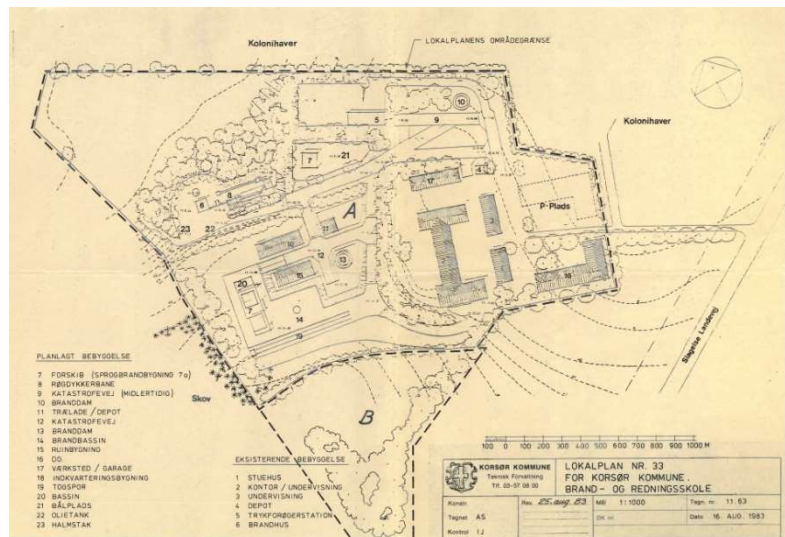
1982 Oplysninger om en 4.000 l overjordisk dieselolietank fra 1982 (T2). Tanken skulle være sløjftet i 2012, men er jf. BBR. i drift 2020 /7/. Beliggenheden kendes ikke.

1982 Forslag til ændring af brand og redningskole. Et kort viser, hvordan arealet opdeles i stærkt forurenende aktiviteter (A), mindre forurenende aktiviteter (B) og ingen forurening (C):



Her ses det, at de stærkt forurenende aktiviteter foregår på den nordvestlige del af matr.nr. 14a.

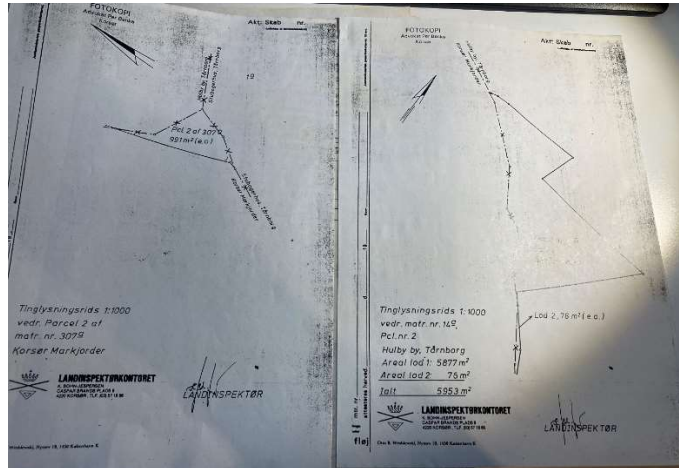
1983 I denne Lokalplan nr. 33 for Korsør Kommune ses placeringen af stuehus (1), kontor/undervisning (2), undervisning (3), depot (4), trykforøgerstation (5) og brandhus (6) som eksisterende bebyggelse. De øvrige nr. (nr. 7-23) står som "planlagt bebyggelse".



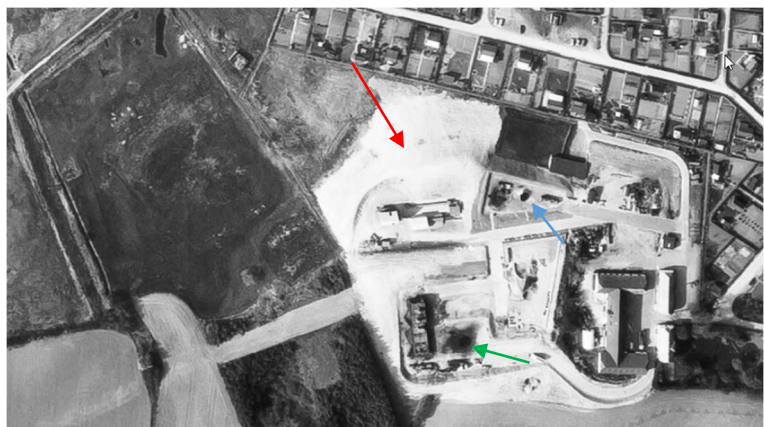
1984 Oplysninger om anlæggelse af vandsugeledning fra Noret og ind til Brandhus i 300 mm PVC /10/. Kan ikke se, om den blev lavet.

1984 Brandhus bygges om/udvides /10/.

- 1984 Mageskifte /10/. Aftale om, at Skovvej 145 afstår 1.100 m² landbrugsareal (matr. 307a Korsør Købstads Markjorder) til brandskolen, og Skovvej 145 overtager de to engarealer på matrikelnr. 14a Hulby By, Tårnborg – i alt ca. 6.000 m². I den forbindelse flyttes hegnet omkring brandskolen til nyt østligt skel (nordlig del af brandskole). Eksisterende grøft på arealet (det flade engareal ud mod Noret) "lukkes" med ny drænledning!



- 1985 Røgdykkerhus og røgdykkerbane samt skibsskrog opføres /7/.
- 1985 Luftfoto /5/ viser, at der evt. sker terrænregulering på skolens nordvestlige område (rød pil). Det store brandkar på 20 m² anes øst for skibsskroget (grøn pil) samt brandkarret på "bålpladsen" (blå pil). Der vurderes at være brugt brandslukningskum til slukning af brand i skibsskrog og brandkar (RK). Om det var PFOS-holdigt brandslukningskum vides ikke, da oplysninger om dette ikke har været muligt at fremskaffe. Det er dog sandsynligt at det har indeholdt PFOS, da det var normal praksis i perioden.



- 1986 Der er udført en brugervejledning til forsyningsanlæggene på Brand- og Redningskolen. Der oplyses følgende /1/:

Olieforurenet overfladevand:

Anlægget afvander tre delområder: Øvelsesanlægget, skrogbrandbygningen (nr. 7, 7A) med omgivende pladser, pladsen omkring det 20 m² store brandbassin (nr. 14) og bålpladsen (nr. 21). Nummer i parentes henviser til nedenstående kort.

Nedløbsbrønde er uden vandlåse, så der ikke samler sig olie eller benzin på vandoverfladerne. Brønde er forsynet med sandfang.

Afløbsvandet fra de tre områder føres til en fælles olie-separator (OS1), hvori eventuelle olieforekomster i afløbsvandet udskilles og opsamles. Olie-separatoren, som er udstyret med alarm ved tiltrængt tømning, kan optage maks. ca. 1.100 liter pr. minut. Olie-separatoren er af fabr. Trix-Hotao, 2,5 m i diameter og er dimensioneret for at kunne optage den maximale regnvandsmængde på de tre områder, - svarende til max. Ca. 1.100 liter pr. minut.

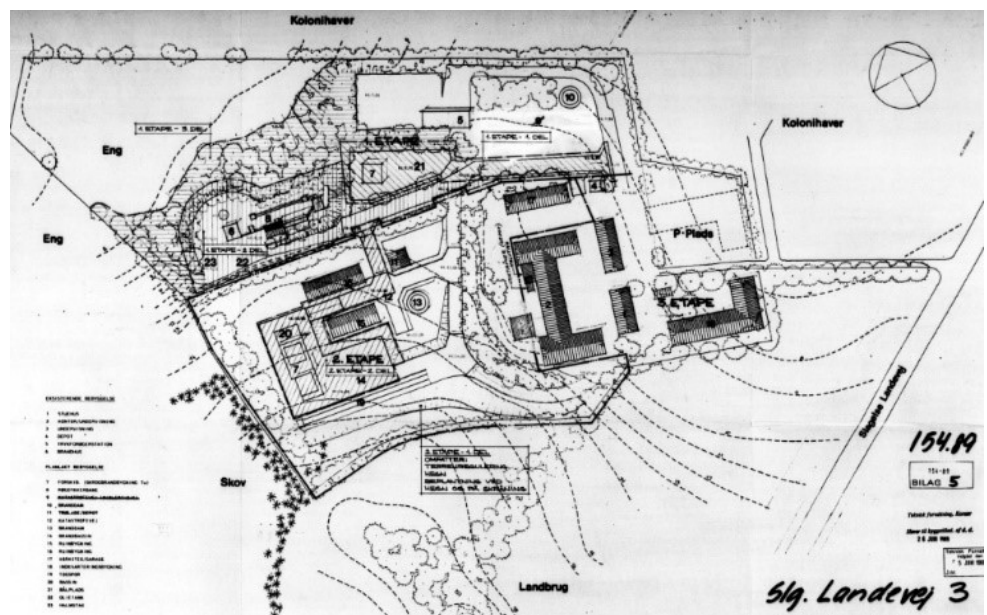
Ved brandhus (nr. 6) er der monteret en mindre olieudskiller (OU1) (1.000 l, 300 l/min.). Det er vand fra brandhusets kældergulv, der ledes til udskilleren.

Pulverholdigt overfladevand:

For afvanding af gasøvelsespladsen (nr. 24) er der udført et specielt afløbssystem, idet regnvand, og i mindre mængde sluknings- og afkølingsvand fra denne plads, vil være forurenat med slukningspulver.

Ved slukningsøvelser ved gasbrande anvendes pulverslukkere, og det pulver, der ikke bliver fjernet efter øvelserne, vil nedskyllende i nedløbsbrønde ved regnfald. Pulveret er silikoneholdigt og vil først efter nogen tids ophold i vand synke til bund og nedfældes.

Nedløbsbrønde er udført med sandfang, og indløbene i disse brønde er søgt ført ind under vandoverfladen for at give en mindre "omrøringseffekt". Ledningsnettet er kun udført med min. selvrensningsskål for at sikre, at vandhastigheden ikke bliver for stor gennem den fælles store slamtank. Denne tank er udført med T-rørsindløb og udløb for at sikre en rolig overflade, hvor evt. pulver kan henligge til bundfældning.



En kloakplan fra 1986 viser kloakledninger, olieseparator, olieudskiller, slamtank med. Tegningen er vedlagt som bilag 6.

1988

Fotos fra arkiv.dk viser øvelser i brandkarret på "bålpladsen". Det ses også at terrænniveauet på bålpladsen (nuv. Motorvejstrækning) er det samme som i dag.



Foto 1: Brandøvelser i brandkar på "Bålpladsen".



Foto 2: Brandøvelser i brandkar på "Bålpladsen". I baggrunden ses "Skibsskrog"



Foto 3: Brandøvelser i slukning af F gas på "Bålpladsen". I baggrunden ses "Gasøvelsespladsen" og "Skibsskrog".



Foto 4: Brandøvelser på "Bålpladsen".



Foto 5: Brandøvelser på "Bålpladsen". I baggrunden ses "Gasøvelsesplads".

1990

I en brochure fra ca. 1990 for Korsør Brand- og Redningskole /11/ ses et skråfoto over skolen. Man kan se brandhus (6), skibsskrog (7), røgdykkerbane (8), branddam (10), brandbassin (12), jernbanespor (13), bålplads (14) og gasøvelsesbane (15).



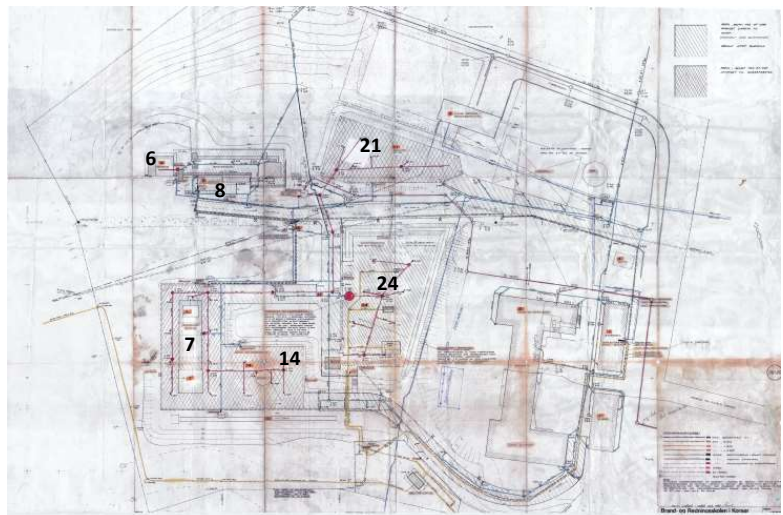
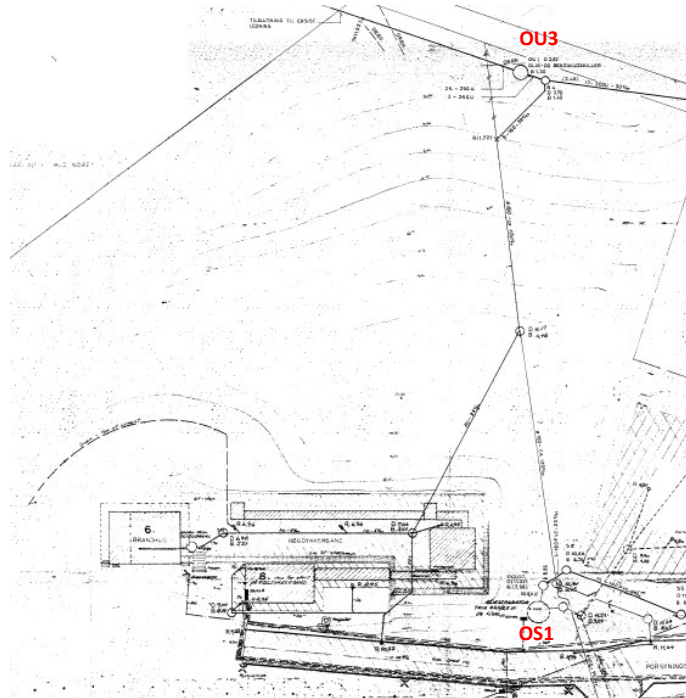
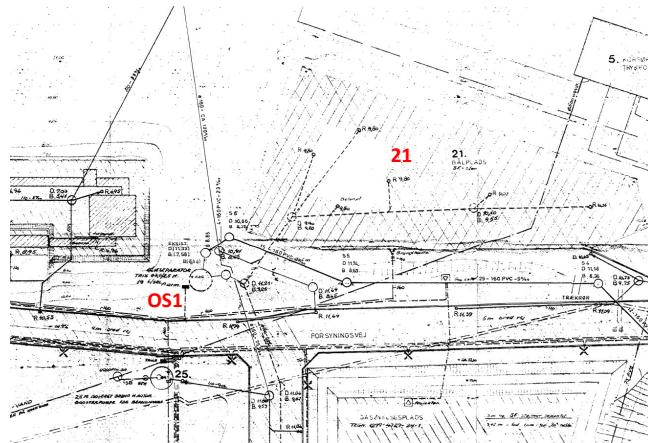
1993

Luftfoto viser brandskolens udformning anno 1993 med brandkar øst for skibsskrog, 30.000 l olietank (T4) og overtændingscontainer syd for skibsskrog, brandkar ved bålplads, gasøvelsesplads mv. Der ses desuden en olieudskiller, som jf. nuværende leder af RESC, René Kofod, var lavet af halmballer. Det er den første olieudskiller, der blev lavet, dvs. før den, som ligger på skråningen ud mod kolonihaveforeningen (OU3). Det var en meget primitiv udskiller med 3 kamre og halm, som Korsør kommune skulle have ført tilsyn med.



1995

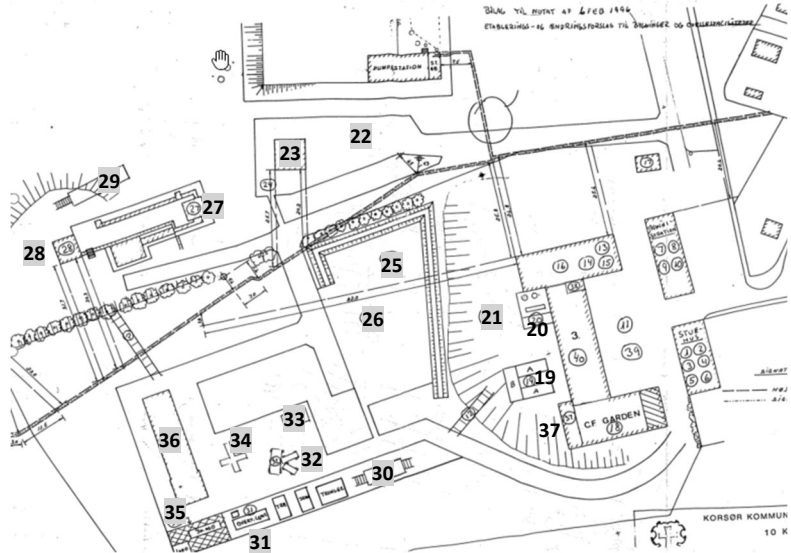
På en ledningsplan ses diverse spildevandsledninger og drænligheder mv. /10/. Kortet viser, at område ved skibsskrog (1), og plads for brandkar (2) er belagt med SF-sten og afvander til olieseparator (SA1). Gasøvelsesplads (24), brandhus (6), bålplads (21) og røgdykkerbane (8), veje er belagt med SF-sten og afvander via en olieudskiller (OU3) til Noret. Det ses, at øvelsesvand fra brandhus ledes via olieudskiller (OU1) til Noret, og overfladevand fra gasøvelsesplads ledes via en slamtank til Noret via olieudskiller (OU3). Overfladevand fra røgdykkerbane ledes direkte til Noret. Kloakplanen er også vedlagt som bilag 6.



Kloakplanen er vedlagt i fuld størrelse i bilag 3 og 6.

1996

I et notat, der beskriver etablerings- og ændringsforslag til bygninger og øvelsesfaciliteter, er der følgende relevante oplysninger (Nr. henviser til placering på nedenstående skitse):



Depoter

Nr. 19: Containere (3 stk.) placeres som vist på skitse. Container mærket A anvendes til pulveropbevaring. Container mærket B anvendes til gartnermateriel. Området mellem de to containere overbygges med tag og anvendes som carport for pumpe-materiel.

Nr. 20: Etablering af kombineret elev klargørings- og vaskerum. I tilslutning hertil bygges overdækket carport til tre stk. elev-materielvogne og brandslukningsmateriel mv.

Tankvogn – bålplads

Nr. 22: Brand i tankvogn kunne udvides med et tilsvarende skadeforløb på overliggende ristværk. Rørsystem med oliedyser udbygges med oliesystem på ristværk samt installation af en omskifteventil.

Nr. 23: Oliespild på bålplads skal i mulig udstrækning undgås, da overfladevand føres til Noret. Bilbrande i havarerede biler kunne baseres på træ, gas, små oliekar eller kombinationer heraf.

Nr. 24: Pulverslaggecontainer tømmes og fjernes. Dette kræver en analyse af indholdet.

Gasøvelsesplads

Nr. 25: Der er umiddelbart ikke behov for ny SF-stenbelægning på gasøvelsespladsen, idet overfladen alligevel ødelægges ret hurtigt af flammerne.

Nr. 26: Kloakdæksler og dæksler på øvelsesplads trænger til eftersyn. Regelmæssig fejning af gasøvelsesplads primært med henblik på opsamling af pulverrester, således at dannelse af pulverslagger kan minimeres.

Røgdykkerbane og brandhus

Nr. 27: Det skønnes ikke nødvendigt med overbygning på røgdykkerbane.

Nr. 28: Øverste etage i røghus kunne indrettes med skillerum med henblik på eftersøgnings- og redningsøvelser i mørke og røg.

Nr. 29: Der foreligger tanker og planer for nedgravning af 16 m tunnelelementer i skrænt med ¾ dækning. (ikke udført)

Brandøvelsesplads

Nr. 30: Kemikalietankvogn bør tages i anvendelse.

Nr. 31: Overtændingscontainer fungerer hensigtsmæssigt.

Nr. 32: Biluheld med brand i fire kar bør vurderes (træbrande, småkarbrande, oliedyser mv.)

Nr. 33: Trådbur til tøndesprængning.

Nr. 34: 20 m² kar udskiftes til fordel for 6 m² kar i korsform.

Nr. 35: Etablering af område indrettet til opbevaring af fareklasse 1 og 3 produkter. Området skal dimensioneres for en 30.000 l olietank (T4) og ca. 1.000 l benzin/heptane. Ideen er at placere nuværende 30.000 l olietank (T4) her som eneste lagertank, kombineret med evt. rørføring til skibsskrog og små transportable vogne til karfyldninger mv. Normalbeholdningen på de 1.000 l benzin/heptane (5 tromler) placeres i sydvestlige hjørne.

Skibsskrog

Nr. 36: Slukningsvandet fra skib har dels vanskeligt ved at løbe fra skib, og dels løber det ud over hele brandpladsen. Der er etableret midlertidige afløb i siderne på skib, således at dræningen af skibet fungerer nogenlunde. Det bør overvejes, om der skal bygges et kantdræn rundt om skibsskroget, således at slukningsvandet løber direkte i kloaksystem. Der er ca. 25 oliekar i skibsskroget.

Nr. 37: Pulverfyldestation bør bygges om til mere forbrugervenlig produktionslinje.

1998

I forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelsen oplyses følgende:

Område 1 omfatter bygning 1-3, som indeholder undervisningslokaler, administration, opholdslokaler, kantine, omklædning og bad, samt depoter og garager. Bygning 2 indeholder desuden et mindre maskinværksted, en pulverfyldestation til pulverslukkere samt en kompressorfyldestation til trykluftflasker. Alle afløb fra bygninger føres til kommunens renseanlæg.

Område 2 indeholder et redningsbassin på ca. 50 m² med øvelsestårn, som anvendes til uddannelse af skibsbesætninger i anvendelse af redningsmidler og udsætning af redningsflåder. Vandbassinet renses regelmæssigt og holdes i økologisk balance. Der er således ingen miljømæssige belastninger ved denne facilitet.

Område 3 indeholder øvelsesfaciliteter med skrotbiler, der anvendes til uddannelse af frigørelsesværktøj ved fastklemte personer ved biluheld. Herudover forefindes en tankvogn, hvor der i særlige tilfælde, 1-2 gange årligt, uddannes i brand i tankvogn,

der er tale om meget begrænset brandforløb med ganske få liter EXXOL D 60 og begrænset røgudbredelse. Afløb føres til Noret via olieseparator (OU3).

Område 4 indeholder røgdykkerbane og brandhus. Ved øvelser på røgdykkerbane anvendes teaterrøg, der ved udluftning opløses inden for skolens geografiske område. Brandhuset benyttes til brandøvelser i lukkede rum i såvel kælder som stuetage. Der benyttes små brandkar med EXXOL D 60, samt træ til øvelserne. Til brandslukningen anvendes CO₂-slukkere, pulverslukkere og vand. Da der er tale om brande i lukkede rum, er røgudbredelsen ikke markant og vil som regel være begrænset til skolens geografiske område. Afløb i område 4 føres til Noret via en olieseparator (OU3). *Øvelsesvand fra brandhus føres via en olieudskiller (OU1) ved brandhuset og videre til olieudskiller (OU3) ved kolonihaver og videre til Noret.*

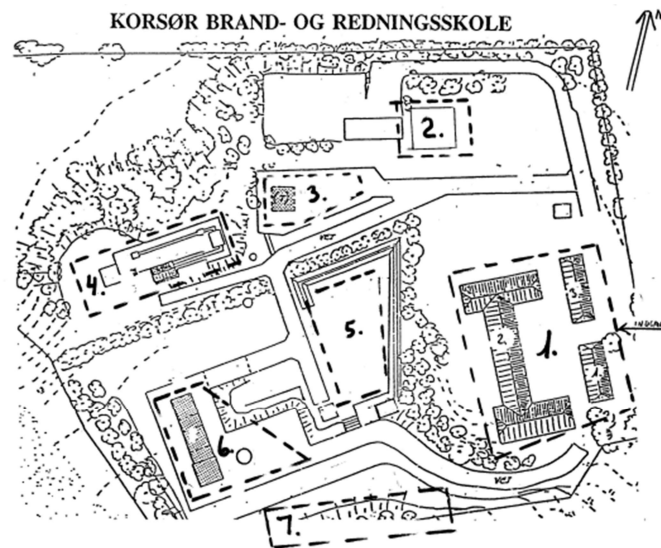
Område 5 indeholder en gasøvelsesbane med både naturgas og F-gas. Til slukning af gasbrande anvendes enten pulverslukkere eller vand, ved enkelte øvelser dog kombineret. Gassen forbrænder rent, men pulveret danner en sky, der ved kraftig blæst kan drive uden for skolens geografiske område. Skyen, der består af pulverpartikler, opløses relativt hurtigt. Regelmæssig rengøring (fejning) af øvelsespladsen begrænser pulverrester i afløbene. Afløb fra område 5 føres til Noret via en olieseparator (OU3).

Område 6 indeholder en brandøvelsesplads med skibsskrog og brandkar. Skibsskrog bruges primært til at uddanne skibsbesætninger i maskinrumsbrand og apteringsbrande. Der er her tale om såvel enkeltbrande som kombinerede brandforløb. Selvom det er brande i lukkede rum, tager brandslukningen så meget tid, at røgudvikling til det fri ikke kan undgås. Overgang til anvendelse af den 30-40 % mindre røgudviklende EXXOL D 60, i stedet for alm. dieselolie, kombineret med introduktion af mindre brandkar, har dog reduceret den samlede røgudvikling betydeligt. EXXOL D 60 har endvidere den egenskab, at røgskyen opløses betydeligt hurtigere end ved anvendelse af dieselolie. Introduktion af et 6 m² brandkar til afløsning af det tidligere anvendte 20 m² kar har givet en brændstofbesparelse på ca. 70 % (svarende til 35 liter/minut). Brandkarret er dog stadig den mest røgudviklende øvelsesfacilitet, der, afhængig af vind og vejr, kan genere omgivelserne uden for brandskolens område. Afløb fra område 6 ledes til kommunens renseanlæg via en olieseparator (SA1).

Område 7 består af en øvelsestunnel, der er under opførelse, forventes driftsklar ultimo 1998. Øvelsestunnellen, der er analog med Storebæltstunnellen, skal anvendes til øvelser ved godsvogn- og kemikalieuheld samt øvelser med brandforløb og passagerredning fra passagervogne. Der vil blive anvendt vandværksvand i stedet for kemikalier, samt teaterrøg. Brandforløb med EXXOL D 60 og træ vil være meget begrænsede af hensyn til betontunnellen, og da det vil foregå i et lukket område, vil røgudviklingen til det fri være meget begrænset. Afløb fra område 7 ledes til kommunens renseanlæg via olieseparator (SA1).

Spildevand generelt: Overfladevand fra skoleområdet, veje, stier, P-arealer, grønne områder mv., føres sammen med afløbene fra område 3-5 til Noret via olieseparatoren (OU3). Olieseparatoren renses årligt og oftere, hvis det skønnes nødvendigt. Der er ikke observeret olieforurening i Noret. Overfladevand fra område 1, 6 og 7 ledes til kommunens renseanlæg - Område 6 og 7 via olieseparatoren (OS1). Olieseparatoren renses årligt og oftere, hvis det skønnes nødvendigt. Der er ikke observeret olieforurening imellem skolen og renseanlægget /8/.

Område 1-7 fremgår af nedenstående skitse:



1998

I forbindelse med et regnskyl i september 1998 blev der i september 1998 observeret oversvømmelse i området ved vej og hegn ind mod Havekolonien. Vandet blev sporet til faskinebrønd placeret i skrænt ind mod drikkevandsbassin. En tømning af denne brønd, med efterfølgende trykspuling af faskineledningen, afslørede, at ledningen var stoppet i et område omkring olie- og benzinudskilleren. Da dette område er blevet anvendt til jorddeponering i forbindelse med bygning af øvelsestunnel, var det naturligt at antage, at den forøgede jordmængde, kombineret med kørsel med entreprenørmateriel, kunne have beskadiget faskineledningen i pågældende område /11/.

En frigravning af området omkring olie- og benzinudskilleren viste ingen skader på til- og afgangsledninger til udskilleren. Og da faskineledningen ligger ca. 1 meter lavere i terrænet end olie- og benzinudskillerens ledningsnet, var det naturligt at frikende entreprenøren. Ved frigravning af faskineledningen viste det sig, at denne endte blindt i en nedlagt brønd ca. 1.5 meter vest for olie- og benzinudskilleren. På denne baggrund blev det vurderet, at en videre opfølgning af denne ledning ud mod Noret ville være nytteløs. Skolens personel, der overværede frigravningen, oplyste, at der tidligere i perioder med kraftige regnskyl har været problemer med oversvømmelser fra denne faskineledning /11/.

En henvendelse til Teknisk Forvaltning resulterede i, at kommunens kloaksagkyndige gav tilladelse til, at faskineledningen, via en 425 mm opstuvningsbrønd, tilsluttes olie- og benzinudskilleren på dennes afgangsside til Noret. Da afgangsledningen har en diameter på 250 mm, vil den ikke kunne overbelastes, og da der endvidere kun vil blive tale om overfladevand eller skyllevand fra kommunens vandværk, vil olieforurening ikke kunne forekomme. Arbejdet er blevet besigtiget af skolens personale /11/.

1998

I forbindelse med den planlagte opførelse af en øvelsestunnel oplyses det, at der til øvelser i tunnellen benyttes teaterrøg (kold røg, som i dag anvendes på røgdykkerbanen). Ved kemikaliehæld ved godsvogn i tunnel vil der blive anvendt vandværksvand som erstatning for kemikalier. Ved slukning anvendes vandværksvand og skumvæske. Øvelser med kemikaliehæld vil således miljømæssigt være begrænset til udluftning af teaterrøgen og fjernelse af skumrester, som sker gennem afløbssystemet. Sammenligneligt med det i dag anvendte øvelsesforløb ved

Skolens røgdykkerbane. Øvelser med brandforløb vil ligeledes andrage ca. 20 øvelser pr. år. Til disse øvelser vil der blive anvendt EXXOL D 60 (olie), gas og træ /11/.

Branden vil blive antændt, dels i passagervogn og dels skinnenet under passagervogn. Brandene vil finde sted i øvelsestunnelens vestlige ende og vil blive begrænset mest muligt bl.a. af hensyn til betonkonstruktionen. EXXOL D 60 er blevet anvendt på Skolen til brandøvelser siden 1996 og er et 30-40% mindre røgudviklende forbrændingsprodukt i forhold til dieselolie. Ved slukning anvendes vandværksvand og skumvæske /11/.

Fjernelse af skumrester sker gennem afløbssystemet. Røgen vil ved hjælp af ventilatorer blive suget ud i det fri efter hver brand. Røgudbredelsen vil være sammenlignelig med det i dag anvendte øvelsesforløb ved Skolens brandhus/11/.

1999 Korsør Brand- og Redningsskole får et påbud udformet som en Miljøgodkendelse, da virksomheden ikke er omfattet af miljøbeskyttelsesloven.

1999 Der udføres et forsøg med brandslukkere for at vurdere den pulvermængde, der årligt udledes til Noret i forbindelse med anvendelse af pulverslukkere til øvelsesbrug.

Det oplyses, at der i løbet af et gennemsnitsår anvendes 1.200 stk. 6 kg pulverslukkere (svarende til 7.200 kg pulver). Pulverslukkere anvendes til brandslukningsøvelser i brandhus og på gasøvelsesplads. Pulver, der fejes op efter øvelser, afleveres til renovation. Benzin- og olieudskillere tømmes kvartalsvis til registrerede slamsugere.

Øvelser i brandhus repræsenterer ca. 70% af denne øvelsesvirksomhed med et pulverforbrug på 5.000 kg. Der bruges ikke vand til disse øvelser, hvorfor pulvermængden ikke vil komme i forbindelse med afløbssystemet og dermed Noret. Afløbsledningen fra brandhuset til Noret går gennem en benzin- og olieudskiller.

Øvelser på gasøvelsespladsen repræsenterer de resterende 2.200 kg pulver.

Forsøget med pulverlukker blev udført ved at udløse en pulverlukker hen over en presenning. Den aflejrede pulvermængde på presenningen blev fejlet sammen og vejlet til 600 g, svarende til 10 % af den samlede pulvermængde.

Der er fire øvelsesfaciliteter på gasøvelsespladsen med fire forskellige øvelsesforløb. Ved to af øvelsesfaciliteterne anvendes udelukkende pulver til slukningsøvelserne og ved de to øvrige kombineret vand og pulver.

Herfra vurderedes det, at ca. 50 % af pulveret fejes op, og den resterende pulvermængde føres med overfladevand til en samlebrønd på gasøvelsespladsen og herfra videre via benzin- og olieudskiller til Noret. Det bemærkes, at samlebrønden på gasøvelsespladsen har et volumen på 16 m³ og ikke bærer præg af større pulverforekomster. 50 % af den på gasøvelsespladsen aflejrede pulvermængde svarer til, at der på årsplan ledes ca. 110 kg pulver til samlebrønden. Forsøget blev udført på en vindstille dag, og det formodes, at der ved normale vindforhold ville forsvinde en større mængde pulver ud i atmosfæren.

Konklusionen på øvelsen blev, at den pulvermængde, der fra gasøvelsespladsens overflade ledes til samlebrønd, udgør 100-120 kg på årsplan /8/.

1998/99 Opførelse af øvelsestunnel til brug for uddannelse og træning og tunnelberedskabet til Storebæltsforbindelsen. Det fremgår, at øvelser med kemikaliehæld vil omfatte

ca. 20 øvelser om året. Der vil anvendes teaterørg (som også anvendes på røgdykkerbanen). Kemikalieuheld ved godsvogn i tunnel vil blive supponeret med anvendelse af vandværksvand og skum.

Øvelser med brandforløb vil også udgøre ca. 20 øvelser pr. år. Der vil anvendes EXXOL D60 (olie), gas og træ. Branden vil blive antændt, dels i passagervogn og dels i skinnenet under passagervogn. Brandene vil finde sted i tunnellens vestlige ende. Øvelserne vil blive supponeret med anvendelse af vandværksvand og skum. /1/.

1999

Luftfoto fra 1999 viser, at øvelsestunnelen på den sydlige del af pladsen er etableret.



2001

Brandskolen har dokumentation, på skumvæske købt til brug på skolen fra 2001. Deklarationerne er vedlagt i bilag 7. NIRAS vurderer på baggrund af oplysninger i datablad, at den indkøbte skumvæske, jf. datablad i bilag 7 ikke indeholder PFAS-holdige forbindelser.

2002

Luftfoto fra 2002 viser, at pladsen vest for matr.nr. 14b. er ved at blive terrænreguleret.



2000

Korsør Brand- og Redningskole får en spildevandstilladelse til udledning af spildevand fra øvelsesområderne (Gasbane, brandhus, tunnel og skibsskrog).

Overfladevand fra befæstede arealer er omfattet af godkendelsen fra Vestsjællands Amt /10/.

Spildevand fra brandslukning skal ledes gennem egnet sandfang og egnet, tæt olie/benzinudskiller, inden det udledes til offentlig kloak. Der må kun anvendes EXXOL D60, naturgas, F-gas, rent træ, benzin, skumvæske type Exypyrol F-15, pulvertype Furex 710.

I ansøgningen oplyses det, at der bruges ca. 1.675 m³ vand om året. Ca. 666 m³ anvendes til rengøring indenfor og sanitet. De resterende 1.009 m³ anvendes til øvelsesarealerne. Spildevandet indeholder slukningsmidler og mindre mængder antændingsmidler. Der bruges følgende stoffer:

- 2.420 kg skumvæske
- 8.964 kg slukningspulver
- 100 l rengøringsmiddel (Ny superb)
- 2.8552 m³ naturgas
- 8.600 m³ træ
- 930 l F-gas
- 30.275 l Exxol D60 (antænding)
- 1.116 kg CO₂
- 2.835 l benzin

En undersøgelse har vist, at kun 5 % af slukningspulveret ender i spildevandet. Resten afgives til luften. Store dele af skumvæsken vil formentlig ende i spildevandet.

Rengøring af øvelsesområderne foregår ved hjælp af højtryksspuling og rensmidler baseret på detergenter. Spildevandet passerer en olieudskiller og et sandfang, inden det ledes til kloak. Olieudskiller tømme 4 gange om året.

2003

Ved miljøtilsyn hos Korsør Brand- og Redningsskole oplyses følgende:

Spildevand og olieudskillere: Olieudskillere tømme minimum to gange om året, men oftere, hvis der er behov for det. Både olieudskiller (OU1) for overfladevand, der udleder til Noret, og olieudskiller (OS2) for procesvand, der udleder til kommunens rensningsanlæg, blev besigtiget. Olieudskiller (OU1) for overfladevand skal repareres, mens olieudskiller (OS1) for procesvand var i orden.

Korsør Kommune har ladet Rovesta udtage 2 prøver årligt af skolens spildevand - én prøve fra hver af olieudskillerne. Begge prøver er analyseret for de parametre, der er angivet i kommunens tilslutningstilladelse, men vandet, der udledes til Noret, skal analyseres for de parametre, der er angivet i miljøgodkendelsen. Da forholdene har ændret sig på skolen de seneste år, blev det diskuteret, om det nuværende krav om 4 årlige analyser af udledningen til Noret skal revideres på baggrund af en undersøgelse af de eksisterende forhold. Amtet vender derfor tilbage med et forslag til, hvornår og hvordan der skal udtages en prøve af vandet i olieudskilleren, hvorfra der udledes til Noret. På baggrund af analysen af en sådan prøve vil amtet vurdere, om vilkår 9.10 i miljøgodkendelsen skal ændres.

I tilfælde af uheld med spild af olie eller kemikalier har Brand- og Redningsskolen kloakdækningsposer, der kan hindre, at spildet udledes. Samtidig har skolen en miljøvogn på ejendommen, som også vil kunne anvendes i sådanne situationer.

Efter besigtigelsen af selve Brandskolen blev grøften, hvorfra der udledes til Noret, besigtiget. Der var ikke tegn på olie i vandet.

Olietank: Den 15.000 liter store overjordiske olietank (T4) ved øvelsespladsen pejles ugentligt. Olietanken står på befæstet areal med membran nedenunder. Det befæstede areal har afløb til den 25.000 liter store olieudskiller (OS1), der har afløb til kommunens rensningsanlæg.

Pulverslukkere: Der blev i 2002 anvendt 3.630 kg pulver i pulverslukkere. Størstedelen af pulveret fordampes, mens den resterende del på øvelsesarealerne ledes til opsamlingsstank, hvor det fældes. Vandet udledes til rensningsanlæg. Forbrug af EXXOL, pulverslukkere, vand og andre ressourcer forsøges løbende reduceret. Forbruget af EXXOL er halveret siden 1997.

Amtets vurdering: På baggrund af tilsynet vurderer amtet, at der på Korsør Brand- og Redningsskole er sket store forbedringer på miljøområdet de senere år, og at skolen drives miljømæssigt forsvarligt. Det skal undersøges, hvordan spildevandsudledning til Noret fremover skal kontrolleres /8/.

2004

Ved miljøtilsyn hos Korsør Brand- og Redningsskole oplyses følgende:

Spildevand og olieudskillere: Olieudskillere (proces og overfladevand) tømmes minimum to gange om året, men oftere, hvis der er behov for det. Ved tilsynet var der specielt fokus på den olieudskiller (OU1), hvor overfladevand udledes til Noret. Inden udtagning af prøver fra olieudskilleren blev der ledt vand til øvelsespladsen via et par hovedhaner. Dette skulle sikre, at der inden prøvetagning skete en gennemstrømning af olieudskilleren, således at dens funktion kunne vurderes. Visuelt var det synligt, at der skete udledning af oliefilm. Der blev udtaget en blandeprøve ved hjælp af en beholder fra olieudskillerens afløbssektion.

For om muligt at sikre udtagning af en fuldt opblandet prøve blev der udtaget endnu en prøve i udløbsgrøften på engen. Her blev opnået en delvis fri stråle. Begge prøver analyseres for de parametre, der er sat vilkår til i miljøgodkendelsen vedrørende overfladevand. Det blev aftalt, at brandskolen udtager to prøver til analyse¹ af overfladevand. Resultaterne fremsendes kommenteret til amtet, når de foreligger. Amtet vurderer på baggrund af de indkomne resultater, om der skal ske ændringer i prøvetagningsproceduren.

Forbrug af EXXOL, pulverslukkere, vand og andre ressourcer forsøges løbende reduceret. Man har udviklet et nyt brandsimuleringssystem til brandøvelser, som kan styres meget præcist, og som indebærer store besparelser på forbrug af olie og hermed begrænsning af miljøbelastning /8/.

2004

Korsør Brand- og Redningsskole har den 4. oktober 2004 fremsendt resultaterne af vandprøver udtaget på overfladevandssystemet, som leder til Korsør Nor.

Den ene prøve er udtaget i olieudskilleren (OU1) i henhold til normal praksis, hvor udtagingsbeholderen fyldes det nødvendige antal gange til opsamling af tilstrækkelig prøvemængde. Den anden prøve er udtaget længere nede i systemet, hvor der kan etableres frit fald, så prøven kan udtages uden anden omrøring af spildevandet. Det var forventeligt, at resultaterne viste en forskel. I dette tilfælde er forskellen dog markant og viser, at prøven udtaget nedstrøms er væsentligt renere end prøven

¹ Jf. miljøgodkendelsen skal spildevandet overholde kravværdier for olie (5 mg/l), suspenderet stof (15 mg/l), COD (10 mg/l), BI₅ (5 mg/l), Total Fosfor (0,5 mg/l) og Totalt Kvælstof (2 mg/l)

udtaget i olieudskilleren. Da det ikke er muligt at fastslå, hvilken prøve der er den "sande", er det nødvendigt at fortsætte forsøget med at udelukke usikkerheder. En usikkerhed ved forsøget er bl.a., at vi ikke har viden om, hvorvidt der kan være anden tilslutning af overfladevand/drænvand fra kolonihaveområdet til ledningen nedstrøms olieudskilleren. I tilfælde af drænvandstilslutning kan det være årsagen til, at denne prøve er meget renere end prøven udtaget i olieudskilleren. Amtet skal derfor foreslå, at skolen sammen med Korsør Kommune fremskaffer viden om evt. anden tilslutning til ledningen. Alternativt til ovenstående kan skolen etablere mulighed for, at vandmængden kan bestemmes fra både vandstanderne på pladsen og fra prøvetagningsstedet på engen, hvilket giver mulighed for en mere kvalificeret sammenligning. Ud over disse tiltag bør der ligeledes udtages to prøver til sammenligning ved næste kontrolbesøg.

Ovennævnte vurderinger giver meget tydeligt et billede af, hvor svært og til tider omkostningskrævende det kan være at udtage sande prøver. For situationen på brandskolen kan f. eks. nævnes, at udledningen bliver renere, jo bedre øvelsespladserne fejles og renholdes. Da det ikke kan udelukkes, at det kan blive for dyrt for skolen at tilvejebringe seriøse prøvetagningsforhold, vil funktionsstyring indgå i amtets vurdering af, hvorvidt afløbskvaliteten overholder miljøgodkendelsens vilkår. I forbindelse med amtets seneste tilsyn på skolen blev det bemærket, at man anvender tensidholdigt skumslukningsudstyr på en plads, som har afløb til Korsør Nor via den omhandlede olieudskiller. Da tensider i olieudskilleren vil medføre, at den sættes ud af drift og dermed slipper den allerede opsamlede olie, bør skolen, som funktionsstyring, overveje at tilslutte øvelsespladsen direkte til kommunens renseanlæg /8/.

2004

Luftfoto viser ikke ændringer i forhold til 2002.



2008

Luftfoto viser ikke større ændringer i forhold til 2004.



2010

Luftfoto viser ikke, at redningstårnet (rød pil) ved røgdykkerbane er etableret.



2011

I forbindelse med kraftig regn den 14. august 2011 blev der skyllet spildevand fra afvandingen af brandøvelsespladsen ovenud af en eller flere spildevandsbrønde. Spildevandet indeholdt formentlig et petroleumslignende produkt, som bliver anvendt til brandøvelser. Spildevandet kunne også indeholde forskellige forbrændingsrester. I 2011 opførte SK Forsyning tagkonstruktion på vandbeholder på nabomatriklen (14b) til brandskolen (er udført efter nedenstående luftfoto fra 2011 er taget). Brandskolen oplyser, at tagvand herfra afledes til samme regnvandsledning til Noret.

Spildevandet strømmede med regnvand ned over en kolonihave på Norgej 13 og videre ned mod de lavest beliggende områder i haveforeningen – særligt have nr. 20 og 46. Ejere af Norgej 13, som er de klageberettigede, kunne et par dage efter regn-episoden lugte olielugt i deres udestue.

Slagelse Kommunes miljøafdeling besigtigede de nævnte kolonihaver den 22. august 2011. Der kunne ikke længere registreres olielugt i udestuen på Norgej 13. Der var heller ikke tegn på olieforurening af jordoverfladen uden for udestuen. Der var derimod tydelige tegn på, at spildevandet var blevet skyllet ovenud på en gennemløbsbrønd nær skellet ved deres have. Der var også tegn på, at vandet herfra var løbet ned over deres kolonihave.

Der blev for en sikkerheds skyld udtaget en jordprøve fra de tre berørte haver 0-0,1 m u.t. Prøverne blev udtaget på det sted, hvor ejer af Norvej 13 oplyste, at vandet havde samlet sig.

Analyser af prøverne viste et indhold af 11 mg/kg TS totalkulbrinter fra jordprøven fra Norvej 13 (udtaget på græsplæne), men analyserne fra de øvrige to haver viste spor af kulbrinter i intervallerne C₁₀-C₂₅ og C₂₅-C₃₅. Ejeren af have nr. 46 havde ikke registreret oliefilm på vandet i hendes have, mens der ved kommunens besøg blev registreret svag oliefilm, som kunne være olie på vandet i et gravet hul i have nr. 20.

Slagelse Kommune vurderer, at udstrømningen af spildevand ikke har givet anledning til væsentlig forurening i kolonihaveområdet /2/.

Placeringen af prøvetagningsstederne fremgår af nedenstående figur.



2011

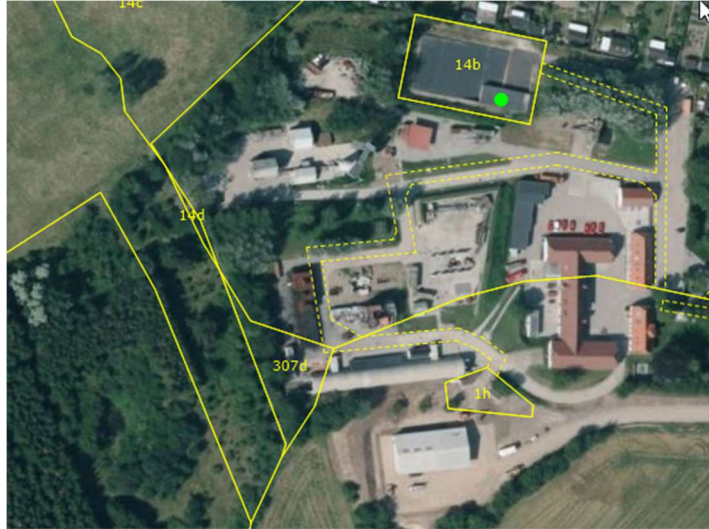
Luftfoto viser, at der er lavet en ny plads vest for matr.nr. 14b. Pladsen anvendes bl.a. til oplag af olietømte biler, pulverslukkere mv. /10/.



2012

Luftfoto fra 2012 viser, at der er opført en ny bygning sydvest for matr.nr. 1h. Bygningen, som anvendes af det frivillige redningsberedskab i Korsør, er opført med garager, opholdsrum, omklædningsrum, køkken, toiletter og opvarmes med naturgas. Afløb fra garageområde er ført via en olieudskiller (OU2) til det offentlige kloaksystem /1/. Skumvæske er blevet opbevaret i garage på betongulv /10/. Af

Luftfoto fra 2012 fremgår SK Forsynings tagkonstruktion på vandbeholder på nabomatriklen (14b) til brandskolen.



2013

Luftfoto viser ikke ændringer i forhold til 2012.



2014

Miljøtilsyn gav anledning til følgende bemærkninger:

På baggrund af tilsyn er det Slagelse Kommunes vurdering, at den eksisterende spildevandstilladelse er utidssvarende (fra 12. december 2000). Brand og Redning skal derfor have udarbejdet en ny spildevandstilladelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven § 28, stk. 1. Slagelse Kommune udarbejder et udkast, som sendes til Brand og Redning, inden tilladelsen meddeles.

Olieudskillere: Olieudskillere tømmes årligt af Rødstensgården. Den ene olieudskiller er forsynet med alarm, som ikke er kontrolleret. Alarm skal testes for, om den virker.

Smede- og dækværksted: Simple reparationer af biler f.eks. pæreskift samt dækskift samt smedeaktiviteter, herunder svejsning. Produktionsareal vurderes at være mindre end 100 m².

Bygning til frivillige – opført i 2012: Garage med 2 brandkøretøjer, samt omklædnings- og spiserum for frivillige. Vask af brandkøretøjer foregår på forplads ved Brand og Redning i Slagelse.

Tanke: Der sås to overjordiske tanke indeholdende Exxol til brandøvelser. Tanke er placeret på SF-sten og ca. 1-2 m. ved kloak. Slagelse Kommune har følgende oplysninger om tankene: a) 15.000 l tank, Herning Beholderfabrik fra 1986, serienr. 334284; b) 1.150 l tank, Ajva fra 1985, serienr. 2397. Tankattester for begge tanke bedes fremsendt til Slagelse Kommune bl.a. for at kunne vurdere krav til egenkontrol, vedligehold og tæthedsprøvninger for 15.000 l tank.

For bundfældningstank (opført i 1985-1986) ved gasbane kunne det ikke på tilsyn oplyses, hvem der tømmer, og hvornår den sidst er tømt.

Forurening/spild: På plads til håndtering af affald sås olietank med synligt spild af olie på grus/jord. Brand og redning bedes straks fjerne tank eller på anden måde sikre, at der ikke sker yderligere spild til underlag, samt bortgrave jord/grus med synligt spild og bortskaffe dette til godkendt modtager. Billeder fra tilsyn er overdraget til kollegaer i Jord og Grundvandsteam, som vil vurdere, om der skal ske yderligere tiltag.

På færdselsveje i området med SF-sten sås pletter fra tidligere spild. Fremadrettet bedes Brand og Redning at være opmærksomme på at minimere spild, samt at opsamle eventuelle spild med absorberingsmateriale, så eventuelle spild ikke går i jord og kloak.

Affald: Batterier skal opbevares i egnet overdækket beholder beregnet til formål.

Spild: På plads til håndtering af affald sås spild fra tank. Virksomheden bedes sikre, at der ikke sker yderligere spild og fjerne/bortgrave spild og bortskaffe til godkendt modtager.

- | | |
|------|--|
| 2014 | Anmeldelse af to overjordiske udendørs 5.900 l tanke til Exxsol d-80 (T6, T7). Tankene skal anvendes til olie til brug for øvelser. Jf. en tegning er tankene opstillet vest for røgdykkerhus. |
| 2014 | Anmeldelse af en overjordisk udendørs 1.500 l tank til n-HEPTAN UN 1206 (T8). Tanken skal anvendes til olie til brug for øvelser. |
| 2014 | Oplysninger om to 5.900 l overjordiske tanke til mineralsk olie fra 2014. Tankene er jf. BBR. i drift 2020 /7/. Beliggenheden kendes ikke. Det formodes, at det T5 og T6, der er tale om. |
| 2015 | Slagelse Brand- og Redning får en spildevandstilladelse til udledning af spildevand fra øvelsesområderne (Gasbane, hus, tunnel og skibsskrog) /10/. |

Der oplyses følgende i godkendelsen:

Ejendommen anvendes som administration for Slagelse Brand og Redning. På ejendommen forefindes desuden den kommunalt ejede virksomhed RESC, som er et viden- og uddannelsescenter inden for forebyggelse og sikkerhed. RESC uddanner til

traditionelt beredskab og brandvæsen, til transportsektoren, offshore, søfart og telekommunikation. Der er daglig undervisning med realistiske træningsfaciliteter.

Herudover findes der et mindre smede- og dækværksted, hvor der foretages simple reparationer af køretøjer f.eks. pære- og dækskift samt smedeaktiviteter, herunder svejsning. Produktionsarealet er mindre end 100 m².

I 2012 er der opført en bygning til frivillige brandmænd. I bygningen er der garage med to brandkøretøjer samt omklædnings- og spiserum. Vask af brandkøretøjer foregår på forplads ved Brand og Redning Slagelse.

På ejendommens træningscenter findes bl.a. højdetårn, tankstation, brandhus, gasanlæg, tagryg, skib, containermodul og øvelsestunnel til Storebælt. RESC har ca. 3.000 kursister om året. Det er primært kurser uden afbrænding for vindmølleindustrien og DSB.

De vurderer, at der årligt er 50 dage med afbrænding – der forekommer sjældent tøndesprængning.

Der anvendes årligt 15 m³ Exxol D80, 1,2 m³ Heptan n-Heptan, 30 rummeter træ og 500 l skumvæske m.m.

Der udledes to typer spildevand: Sanitært spildevand og brandslukningsvand fra skibsskrog og øvelsestunnel, som afledes til forsyningens kloaksystem samt overfladevand fra tage og befæstede arealer, som afledes til Korsør Nor.

Der anvendes ca. 1.700 m³ vand om året, hvor de ca. 700 m³ anvendes til rengøring indenfor og sanitet. De resterende ac. 1.000 m³ anvendes på øvelsesarealerne. Inden overfladevand og brandslukningsvand afledes til Korsør Nor og spildevandssystemet, ledes det via olieudskiller (OU3) og sandfang. Olieudskilleren tømmes regelmæssigt. Ved gasbanen er der en bundfældningstank, som tømmes løbende.

2015

Luftfoto viser ikke ændringer i forhold til 2013.



2017 Luftfoto viser ikke ændringer i forhold til 2015.



2018 Slagelse Kommune fører tilsyn med Slagelse Brand- og Redning på baggrund af en klage over røggener fra brandøvelser på skolen.

På tilsynet fik kommunens miljømedarbejder en rundvisning på brandskolen og fik også mulighed for at se den røg, som opstår under skolens øvelser. Røgen var helt sort, men opløses hurtigt i luften. Man slukker brandene, så snart de er antændt i modsætning til før i tiden, hvor man ofte lod ilden brænde et stykke til, inden man slukkede den. Derudover afbrændes der kun olie type Exxol D60, naturgas, F-gas, rent træ og benzin, når der afholdes øvelser. Det vurderes, at røgen ikke giver anledning til væsentlige gener /8/.

2019 Luftfoto viser, at der er lavet et nyt anlæg nord for øvelsespladsen, et anlæg til træning af evakuering af personer fra en togvogn (rød pil). Den tidligere bygning (øvelsesfaciliteter med skrotbiler) syd for matr.nr. 14b er fjernet, og der er lavet en ny plads til øvelse i motorvejsulykker (blå pil)



2020 Slagelse Kommune vurderer efter en klagesag, at brandøvelserne i langt de fleste tilfælde ikke er til væsentlig gene for omgivelserne. Til baggrund for denne vurdering ligger, at det både på tilsyn d. 29. oktober 2018 og d. 4. februar 2020 blev observeret,

at røgen fra brandøvelser hurtigt opløses i luften, samt at ilden slukkes hurtigt, så der kun er kort tid med røgudvikling. Det oplyses, at Slagelse Brand og Redning afholder brandøvelser ca. 40 dage om året /8/.

2021 Brev til Slagelse Kommune om, at ejendommen Slagelse Landevej 3 matr.nr. 14a Hulby By, Tårnborgh, 307d Korsør Markjorder og 1a Stubagerhus, Tårnborgh er oprettet I JAR (lok.nr. 330-30073) pga. en verserende miljø sag om forurening med PFOS.

Det fremgår, at Civilforsvar og Beredskab har været på ejendommen siden 1970 /2/.

2021 Brev til Slagelse Kommune om, at ejendommen Slagelse Landevej 5 matr.nr. 1h Stubagerhus, Tårnborgh er oprettet I JAR (lok.nr. 330-30073) pga. en verserende miljø sag om forurening med PFOS /2/.

2021 NIRAS, ved Henrik Søgaard Larsen (HSL), foretager en besigtigelse med centerleder René Kofod (RK) hos RESC (Brandskolen) samt Lisbeth Andersen fra ejendomsafdelingen hos Slagelse Kommune.

RK oplyser, at i området neden for brandskolen, det flade areal ud mod Noret (trekantet område neden for skråning), blev i 1970'erne brugt til brandøvelser. HSL fik fremvist flere fotos, der bekræftede dette. Der har været opstillet brandkar (se luftfoto fra 1980), hvori der er slukket brand, også med skum. Areal var på det tidspunkt ejet af Korsør Kommune, men blev afhændet i ca. 1984 til ejere af Skovvej 145. Det er sket ved et "mageskifte". Mageskifte mellem tidligere nr. 307a Korsør markjorder og matr.nr. 1a Stubagerhus-Bonderup/14a Hulby/Tårnborgh. Jvf. dokument fra 17. juli 1984 (fra papirkopier fra brandskolen). På rørlagt grøft tværs over arealet på trekant matrikel – hvor kobles afløbsledning fra brandskolen til den strækning, altså den der kommer fra OU.

Tegning fra 1984: gasøvelsesplads, ny skibs konstruktion etableres i 1984-1985. Membran under her med belægning ovenpå.

Kloaktegning med blå og røde ledninger – blå er til Noret og rød til spildevand/reanseanlæg, hvilket betyder, at overfladevand fra område ved brandhus og vejriste ledes til Korsør Nor via olieudskiller, mens overfladevand fra alle andre områder ledes til reanseanlæg og det meste via olieseparator.

Kloak – slamtank er den, der er på gasøvelsesplads. Samletank bruges til opsamling af pulver fra pulverlukning. I dag bruges pulver ikke så meget mere, men det er dog stadig i anvendelse på gasøvelsespladsen, men i meget mindre grad.

Umiddelbart er kloakker lavet af PVC (RK).

RK har fremsendt datablad på skumvæske, der er købt til brug på skolen fra 2001. Deklarationerne er vedlagt i bilag 7. NIRAS vurderer på baggrund af oplysninger i datablad, at den indkøbte skumvæske, jf. datablad i bilag 7 ikke indeholder PFAS-holdige forbindelser.

Udgravning til gasøvelsesplads: RK oplyser, at overskydende jord fra udgravning blev udlagt på skråning bag ved brandhus (hvor man også tydeligt kan se, at skråningen i dag er meget stejl).

Udgravning til Storebæltstunnel: Overskudsjord herfra blev lagt bagved tunnel og på skråning bag ved brandhus. Her er ingen membran, og der har desuden stået brandkar, overtændingscontainer m.m.

RK kender ikke til anvendte mængder af skum over tid. Skum har været opbevaret i bygninger i forbindelse med "storebæltstunnel", og i dag er det opbevaret i nyt hus lige sydvest for "storebæltstunnel". Skum blev før "storebæltstunnel" blev lavet opbevaret i den ene længe af hovedbygningerne, hvor der er i dag er undervisningslokaler.

Brandskolen bruger EXXOL til at lave bål med og Heptan til at tænde op. EXXOL blev taget i brug senest i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse. Tidligere har man ved brandhus og "bålplads" brugt alt, hvad der kunne brænde.

Storebæltstunnel – ikke brugt olie til optænding de sidste 15 år. Men førhen er der brugt lampeolie lignende produkt til optænding, og der er brugt skum og vand. Der bruges gas i dag, og skum og vand til slukning. Til kemikalieindsats på tankvogn i tunnellen bruges skum til at hindre "fordampning" fra "kemikalie", som typisk er vand, der bruges.

Tidl. bålplads (i dag motorvejsøvelser) – arealet her er terrænreguleret med fyldjord, de finder brokker m.m. ved gravearbejde.

RK oplyser, at der ikke er lavet sigteøvelser med skum. Der købes typisk en palle med skum ad gangen. Skum bruges direkte fra dunke, og omhældning er kun sket i mindre omfang og ikke et bestemt sted.

Brandbiler bruges på stedet. Der er en placeret fast på stedet, i dag holder den i en bygning syd for området (nr. 16 på nedenstående kort).

I forhold til kloakering er det som vist på kort: noget spildevand ledes til olieudskiller og til Noret, og noget spildevand ledes via den store olieseparator og videre til renseanlæg.

Der er membran under dele af anlægget, umiddelbart er det under skibsskroget og det taktiske brandhus, men det er ikke bekræftet af tegning.

RK oplyser, at man fra slutningen af 1990 supplerer skumforbruget med såkaldt øvelsesskum, som bl.a. ikke er frostsikret.

På nedenstående situationsplan er markeret aktiviteter mv. med numre, som er beskrevet i det efterfølgende:



1. Brandhus (her er anvendt skumslukningsmidler). Der er opstillet en olietank fornedet (foto 3), hvor der er EXXOL i. EXXOL kan spredes med dyser i brandhus. Derudover står der ofte lidt dunke foran brandhus med EXXOL til mindre optænding i brandhus (foto 3).
2. Røgdykkerbane – ingen røg (foto 5).
3. Undervisningslokale (foto 6)
4. Olieseperator – spildevand løber hertil og videre til renseanlæg (foto 8)
5. SK drikkevandsventil
6. ??
7. Trykforøger – øger vandet fra hanens tryk til at kunne bruges til brandbekæmpelse
8. Sk forsyningsdrikkevandsventil
9. Tøndesprængning (foto 26). Ca. 2 l olie hældes i tønde, som varmes op, olie går i brand inde i tønden og eksploderer (låg og bund ryger af).
10. Brandhus -taktisk brandbekæmpelse – bygninger /container er under udvikling
11. Skibsskrog (her er anvendt skumslukningsmidler). I det nordøstlige hjørne (fingeret maskinrum) var der tidligere et betonkar med riste hen over. Der blev tændt op i det, som så skulle slukkes bl.a. med skum. I dag er der jernplader over betonkar, og der tændes ikke på den måde mere – nu bruges dyser og minde kar (foto 19 og 20).
12. Kryds brandkar – foto 24. Karret er flyttet rundt flere gange (her er anvendt skumslukningsmidler).
13. Træning i lækage på tankbil - hvad man kan man gøre ved uheld
14. Tidligere var der træning i slukning af gaskomfur. I dag er der opbevaring af slanger m.m.
15. 1:1 kopi af del af Storebæltstunnelen (her er anvendt skumslukningsmidler). Tidligere brugte man olie (lampeolielignende produkt) til optænding og skum udlægning. I dag bruges gas. Der er ingen membran under fliser. I tunnelen øves også i kemikalieuheld, hvor der udlægges skum på udflydende væske (vand).

16. Tidligere opbevaring af skum til slukning (under rødt tag). Nu opbevares det i nyt hus (fra 2012), nr. 16a (syd for), hvor der er afløb til olieudskiller. I bygningen fra 2012 står der desuden en brandbil. Endnu tidligere var skum opbevaret der, hvor der er undervisning i dag (sydlige del af hovedbygninger). Trækvogn med oprullede brandslanger opbevares ligeledes i denne bygning, som står på SF sten (i bygning ved "Storebæltstunnel").
17. Øvelser i at slukke brand ved overgravet gasledning (foto 15)
18. Øvelser i at slukke brand i opsivende gas (foto 16)
19. Underjordisk opsamlingstank (foto 14)
20. Slukning af gasbrande (foto 13)
21. Motorvej – træning i frigørelse af personer i ulykke (her er anvendt skumslukningsmidler) (foto 10)
22. Møllevinge – redning m.m. i vindmøller (foto 11)
23. Bassin overvejende med regnvand i – til at træne oppumpning af vand i. Der tilføres også alm "hanevand" indimellem.
24. Container med lecanødder i, hvor der trænes redning i jord, der skrider (foto 23)
25. 2 x 5.900 l tanke med EXXOL (T6, T7) og 1 x 1.500 l tank til Heptan (T8). (foto 22)
26. Opmagasineret af optændingstræ (foto 4)
27. Højderedning – øvelse (foto 9)
28. Lille kar til at tænde op med EXXOL – mindre brandslukning (foto 1).
29. Anlæg til øvelse med slukning af flaskegas (her er anvendt skumslukningsmidler) (foto 1).
30. Togvogn til træning af evakuering (foto 18).
31. Firkantet område til øvelser i at lukke og klemme gasledning med hul i sammen, så den bliver tæt. Der brænder en flamme, som slukker, når gasledning er tæt (foto 17). Til venstre ses betonstykker, hvor man kan træne løft m.m.

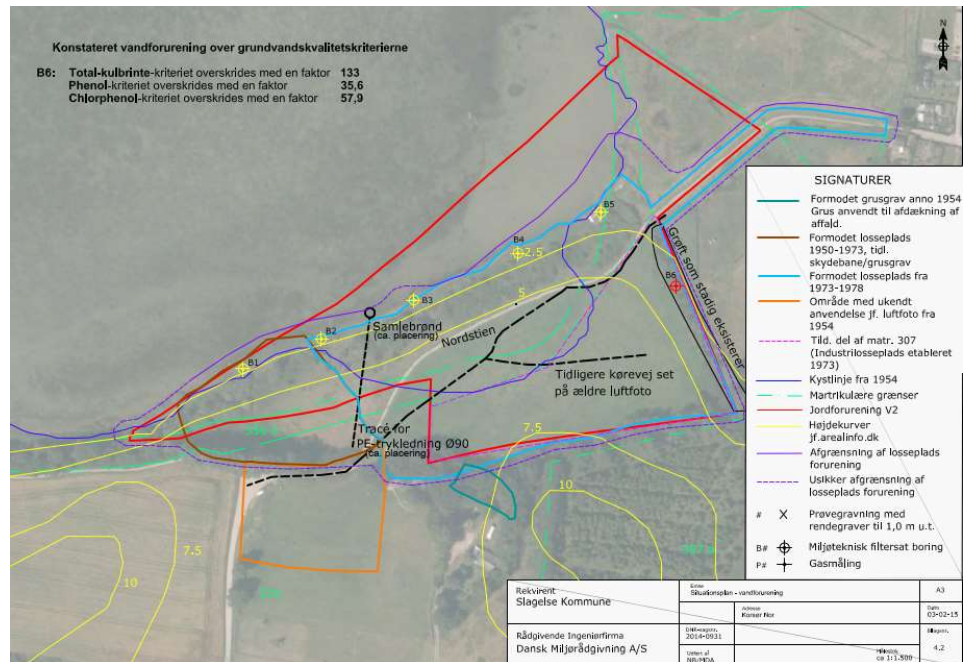
SK forsyningsvandtank var førhen dækket af jord/træer, men nu er der betonlåg på.

ID	Anvendelse	Volumen	Type	Driftsperiode	Status	Bemærkninger og placering
T1	Fyringsolie	2.500 l	Nedgravet	1976-??	Ukendt	Placering ukendt. Oplysninger er fra BBR.
T2	Diesel	4.000 l	Overjordisk	1982-??	Ukendt	Placering ukendt. Oplysninger er fra BBR.
T3	Diesel/EXXOL	15.000 l	Overjordisk	1986-efter 2003	Fjernet	Placering ukendt
T4	Olie	30.000 l	Overjordisk	Før 1996-2014	Fjernet	Ved skibsskrog
T5	Olie	1.150 l	Overjordisk	1985-efter 2003	Ukendt	Placering ukendt.
T6	EXXOL	5.900 l	Overjordisk	2014-d.d.	I drift	Ved skibsskrog
T7	EXXOL	5.900 l	Overjordisk	2014-d.d.	I drift	Ved skibsskrog
T8	n-HEPTAN UN 1206	1.500 l	Overjordisk	2014-d.d.	I drift	Ved skibsskrog
T9	??	1.500 l	Overjordisk	?-d.d.	I drift	Ved brandhus
T10		1.000 l	Overjordisk	I drift 1996-?	Fjernet	Ved skibsskrog
OU1	Olieudskiller	1.000 l		1985-d.d.	I drift	Ved brandhus
OU2	Olieudskiller			2012-d.d.	I drift	Ved bygning for det frivillige beredskab.
OS1	Olieseparator			Før 1986-d.d.	I drift	19 l/sek med alarm. Øst for røgdykkerbane.
OU3	Olieudskiller/ olieseparator			Før 1995-d.d.	I drift	Nord for oplagsplads og syd for kolonihaver

Tabel 3.1 Oversigt over tanke og olieudskillere

3.2 Tidligere udførte undersøgelser:

DMR har for Slagelse Kommune i 2015 gennemført en række undersøgelser på lossepladsen beliggende nordvest for brandskolens arealer /11/. I forbindelse med undersøgelserne er der etableret fem filtersatte boringer langs strandkanten til Korsør Nord, og der er etableret en filtersat boring B6, som blev placeret tæt ved grøften inden for det område, hvor tromlerne forventeligt er deponeret. Placeringen af boringerne fremgår af nedenfor viste situationsplan:



Der er i B6 konstateret tydelige tegn på forurening, og der er konstateret kraftig grundvandsforurening med totalkulbrinter og BTEX'er, arsen, nikkell, phenoler, naphtalen og chlorphenoler. Det er vurderet, at Korsør Nor lokalt kan være påvirket af perkolatudsivning.

På baggrund af ovenstående oplysninger skriver DMR, at det kan overvejes, om der skal foretages yderligere risikovurdering i forhold til recipientpåvirkningen. Herunder vil det forventeligt være en mulighed at udtage vandprøver direkte fra vandløbet/grøften til vurdering af, om der aktuelt sker en væsentlig udsivning af opløsningsmidler til vandmiljøet.

I et notat fra 23. oktober 2019 skriver DMR /11/:

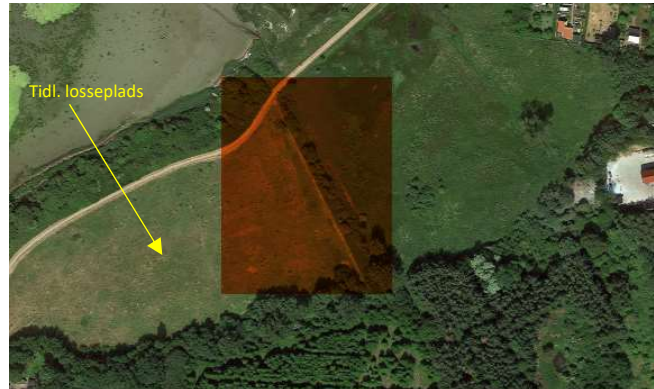
Slagelse Kommune har anmodet Dansk Miljørådgivning A/S (DMR) om at følge op på oplysninger om formodede nedgravede jerntønder ved tidligere losseplads på Skovvej 131, 4200 Korsør.

Aktindsigt på Halskovvej 92, Korsør (matr. 86a, Korsør Markjorder) bekræfter, at den tidligere virksomhed Pakko Tryk har haft et større trommelager med opløsningsmidler. I 1977 ligger der oplysninger om, at virksomheden etablerer et nyt tanklager med en kapacitet på 6.000 l dieselolie, 8.000 l MEK (Ethylmethylketon, vandblandbart opløsningsmiddel a la acetone), 10.000 l etylacetat (ester mellem eddikesyre og ethanol), 10.000 l toluen og 6.000 l methylalkohol. Ud fra branchetypen vurderes det, at ovenstående er almindeligt anvendte opløsningsmidler, og at der også kan være anvendt en række tilsvarende opløsningsmidler i driftsperioden for lossepladsen, bl.a. petroleum, terpentin, benzin, ethanol og cellulosefortynder.

Det må således ud fra en tidligere bestyrer af lossepladsens (GDJ) beskrivelse, perioden for lossepladsen og oplysninger om virksomheden, formodes, at det er sandsynligt, at der kan være deponeret 200-300 tromler (ca. 40-60.000 l) indeholdende opløsningsmidler af ovenstående type på lossepladsen. Det vurderes, at det er sandsynligt, at en del af opløsningsmidlerne er sivet ud i forbindelse med deponeringen i 1970'erne eller efterfølgende, da tromlerne kan være tæret.

Tidligere bestyrer af lossepladsen har udpeget et område (det røde område på nedenstående luftfoto) i den østlige ende af den tidligere losseplads. Desuden er Dansk Miljørådgivning A/S blevet oplyst om, at

en tidligere gravefører på lossepladsen er i stand til at udpege den præcise placering. Det har dog desværre ikke været muligt at opspore den tidligere ansatte.



Dansk Miljørådgivning A/S har været på besigtigelse i det udpegede område, der på nuværende tidspunkt afgrænses af køer. Ved besigtigelsen blev der taget billeder af området og af et vandløb, der løber gennem området, og som har direkte udløb i Korsør Nor. Der er ved vandløbet observeret jernskrot og plastaffald.

Fotos fra besigtigelse



#1 Metalskrot ved sydlig ende af udpeget område



#2 Plastaffald ved sydlig ende af udpeget område



#3 Sydlig ende af grøft/vandløb



#4 Udpeget område

4 Geologiske og hydrogeologiske forhold

I tabel 4.1 er de geologiske og hydrogeologiske forhold for ejendommen beskrevet, ligesom områdets grundvandsforhold er beskrevet. Tabellen er udarbejdet på baggrund af geologiske oplysninger fra miljøGIS /3/, fra Jupiter Databasen /4/ samt oplysninger om boreriger fra tidligere udførte geotekniske undersøgelser /1/.

Geologisk beskrivelse	
Regional geologi på baggrund af de nærmeste dybe boreriger.	Boring DGU-nr. 214.81 er beliggende i kote +4 m DVR90 beliggende på ejendommen /4/. I denne boring er der under 5 m brønd truffet ler til 17 m u.t., sand til 22 m u.t., grus, sand og grus til 22,6 m u.t. samt sand til boringens afslutning 42,1 m u.t. Der er ingen oplysninger om en evt. filtersætning. Boring DGU-nr. 214.47 er beliggende i kote +7,5 m DVR90 320 m mod nordøst for hovedbygningen på ejendommen. I denne boring er der under 6,3 m brønd truffet ler til 37,7 m u.t., grus, sand og grus til 47,1 m u.t., ler til 49 m u.t., sand til 64,7 m u.t. samt ler til boringens afslutning 68,4 m u.t. Boringen er filtersat 60-64,5 m u.t. Vandspejlet er pejlet 2,5 m u.t. svarende til kote 4,93 m DVR90 (pejlet i 1910).
Lokal geologi	Der er i 2013 udført 3 geotekniske boreriger, B1, B2 og B2A /1/. Borerigerne er beliggende i kote +9,6-9,9 m DVR90. I B1 er der under 0,4 m stabilgrus truffet finkornet sand og sandet silt til 1,3 m u.t. Herunder er der truffet stærkt siltet smeltevandsler til 4,0 m u.t. I B2 er der under 1,2 m grus- og lerfyld truffet varierende indhold af sand og ler til 2,6 m u.t. Herunder er der truffet siltet smeltevandsler til 4,0 m u.t. I B2A, som er udført ved siden af B2, er der under 0,4 m muld truffet lerfyld til 0,8 m u.t. Herunder forekommer stærkt siltet smeltevandsler til 1,4 m u.t. Vandspejlet er pejlet hhv. 0,55 og 1,7 m u.t. i B1 og B2, svarende til kote 9,35 og 7,9 m DVR90. I 2011 er der udført tre geotekniske boreriger ved garagebygning til det frivillige beredskab. Her blev der registreret senglaciale aflejringer i en mægtighed på 2,8-3 m u.t., bestående af regelløst fed ler, ler, silt og sand. Der blev ikke registreret grundvand i borerigerne, som var tørre.
Ejendommens kote i m DVR90.	Ca. +7-17. Området er meget kuperet jf. Figur 4.1. Der er flere volde på området, som ligger i kote +20
Primære grundvandsmagasin	
Koten i m DVR90 for trykniveauet.	2,5-7,5
Trykniveauet i forhold til terræn.	0,5-6,5 m u.t.
Strømningsretning vurderet	Nordvest
Sekundære grundvandsmagasin	
Pejlet kote i m DVR90 for trykniveauet.	7,9-9,35
Pejlet trykniveau i forhold til terræn.	0,55-1,7 m u.t.
Grundvandsforhold	
Drikkevandsinteresser	Ligger i et område uden drikkevandsinteresser.
Nærmeste almene drikkevandsboringer	Boring DGU-nr. 214.447 tilhørende Boeslunde Vandværk er beliggende ca. 5 km sydøst for lokaliteten.
Indvindingsopland	Ligger uden for indvindingsopland.
Recipient	
Nærmeste recipient	Korsør Nor er beliggende ca. 380 m nordvest for den del af brandskolen, som ligger tættest på vandet.

Tabel 4.1: Geologi, hydrogeologi og grundvandsforhold.



Figur 4.1: Højdekurver i området ved Slagelse Brand og Redning.

5 Oplæg til forureningsundersøgelse

På baggrund af den historiske redegørelse, de potentielle forureningskilder samt de tidligere udførte forureningsundersøgelser foreslås følgende undersøgelsesprogram i forhold til de potentielle kilder til PFAS-forurening inden for området tilhørende Slagelse Brand og Redning (RESC). Undersøgelsen udføres som en indledende undersøgelse, hvor evt. påvist forurening ikke afgrænses.

En eventuel forureningspåvirkning fra øvrige aktiviteter, der ikke vedrører brandøvelsesaktiviteter, er ikke medtaget i nærværende oplæg til undersøgelser.

Undersøgelser på selve brandskolen omfatter:

26 filersatte jordboringer (6" foret) udført med borerig. Der analyseres 1 jord- og 1 vandprøve fra hver boring.

1 filersat håndboring. Der analyseres 1 jord- og vandprøve fra boringen.

Undersøgelser i kolonihaverne omfatter:

Udtagning af 3 jordprøver fra hhv. 0-0,1 m u.t., 0,1-0,3 m u.t. samt 0,3-0,5 m u.t. i hver af de 10 udvalgte kolonihavegrunde. Derudover udtages jordprøver i samme dybder i én "referencehave".

2 filersatte håndboringer. Der analyseres 1 jord- og vandprøve fra hver boring.

Undersøgelser i grøfter ud til Korsør Nor:

Udtagning af 1 sedimentprøve i den nyligt oprensede afløbsgrøft. Derudover udtages 1 jordprøve fra 0-0,1 m u.t. på brinken langs grøften (ca. 2 m ud) fra overløbsbygværk til ca. 25 nedstrøms.

I "sideløb" til den oprensede afvandingsgrøft udtages desuden 1 blandeprøve af sedimentet 0-0,1 m u.t. hhv. syd og nord for afløbsgrøften.

Alle prøver analyseres for indhold af kulbrinter (olieforbindelser) og PFAS.

6 Referencer

- /1/ Arkivmateriale fra Slagelse Kommunes byggesag (weblager.dk)
- /2/ Region Sjælland
- /3/ <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>
- /4/ Jupiter databasen <https://www.geus.dk/produkter-ydelser-og-faciliteter/data-og-kort/national-boringsdatabase-jupiter/adgang-til-data/>
- /5/ <http://www5.kb.dk/danmarksetfraluften/#zoom=19&lat=55.32560896103839&lng=11.193904280662537>
- /6/ <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- /7/ Ois.dk
- /8/ Arkivmateriale fremsendt på mail fra Slagelse Kommunes Miljøafdeling
- /9/ <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2002/87-7972-303-9/html/kap05.htm>
- /10/ Besigtigelse, interview og materiale udleveret af Korsør Brandskole ved besigtigelsen den 4. marts 2021
- /11/ Byggesagsmateriale fra Slagelse kommunes papirarkiv.



Signatur:

 Vandløb



Slagelse Brand og Redning

Bilag 1

**Slagelse Brand og Redning
Slagelse Landevej 3
4220 Korsør**

Oversigtskort

Rev.:
Dato: Marts 2021
Udarb.: JKO
Kontrol: JKO
Sagsnr.: 1011149

NIRAS
Ceres Alle 3
8000 Aarhus C www.niras.dk

BILAG 2

Kortbilag med aktiviteter

BILAG 3

Kloakplan 1995

Bilag 3

Slagelse Brand og Redning
Slagelse Landevej 3
4220 Korsør

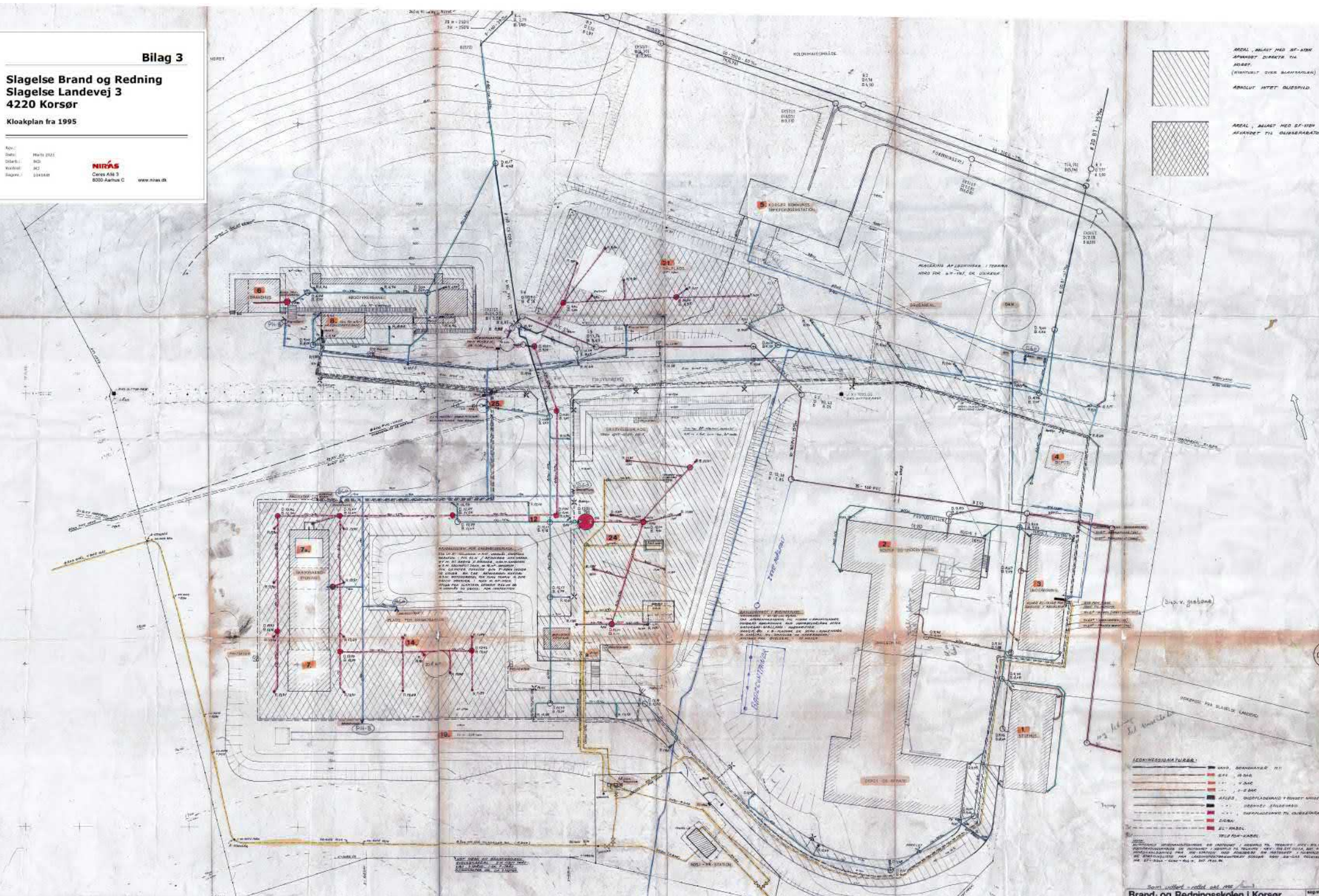
Kloakplan fra 1995

NOV: 1995
Dato: 19.12.95
Start: 10.00
Kloak: 10.00
Slut: 10.00

MIRAS
Ceres A/S 3
8030 Aarhus C
www.miras.dk

AREAL, BÆLST MED SF-ANV.
AFVANDT DIRKTER TIL
AFVANDT (KUNDEVÆRT OG BILPARKERING)
ABSOLUT INTET BÆLST

AREAL, BÆLST MED SF-ANV.
AFVANDT TIL BILPARKERING



LEGNINGSOMTÆRKE

—	150 mm Ø
—	200 mm Ø
—	250 mm Ø
—	300 mm Ø
—	350 mm Ø
—	400 mm Ø
—	450 mm Ø
—	500 mm Ø
—	550 mm Ø
—	600 mm Ø
—	650 mm Ø
—	700 mm Ø
—	750 mm Ø
—	800 mm Ø
—	850 mm Ø
—	900 mm Ø
—	950 mm Ø
—	1000 mm Ø
—	1100 mm Ø
—	1200 mm Ø
—	1300 mm Ø
—	1400 mm Ø
—	1500 mm Ø
—	1600 mm Ø
—	1700 mm Ø
—	1800 mm Ø
—	1900 mm Ø
—	2000 mm Ø
—	2100 mm Ø
—	2200 mm Ø
—	2300 mm Ø
—	2400 mm Ø
—	2500 mm Ø
—	2600 mm Ø
—	2700 mm Ø
—	2800 mm Ø
—	2900 mm Ø
—	3000 mm Ø
—	3100 mm Ø
—	3200 mm Ø
—	3300 mm Ø
—	3400 mm Ø
—	3500 mm Ø
—	3600 mm Ø
—	3700 mm Ø
—	3800 mm Ø
—	3900 mm Ø
—	4000 mm Ø
—	4100 mm Ø
—	4200 mm Ø
—	4300 mm Ø
—	4400 mm Ø
—	4500 mm Ø
—	4600 mm Ø
—	4700 mm Ø
—	4800 mm Ø
—	4900 mm Ø
—	5000 mm Ø
—	5100 mm Ø
—	5200 mm Ø
—	5300 mm Ø
—	5400 mm Ø
—	5500 mm Ø
—	5600 mm Ø
—	5700 mm Ø
—	5800 mm Ø
—	5900 mm Ø
—	6000 mm Ø
—	6100 mm Ø
—	6200 mm Ø
—	6300 mm Ø
—	6400 mm Ø
—	6500 mm Ø
—	6600 mm Ø
—	6700 mm Ø
—	6800 mm Ø
—	6900 mm Ø
—	7000 mm Ø
—	7100 mm Ø
—	7200 mm Ø
—	7300 mm Ø
—	7400 mm Ø
—	7500 mm Ø
—	7600 mm Ø
—	7700 mm Ø
—	7800 mm Ø
—	7900 mm Ø
—	8000 mm Ø
—	8100 mm Ø
—	8200 mm Ø
—	8300 mm Ø
—	8400 mm Ø
—	8500 mm Ø
—	8600 mm Ø
—	8700 mm Ø
—	8800 mm Ø
—	8900 mm Ø
—	9000 mm Ø
—	9100 mm Ø
—	9200 mm Ø
—	9300 mm Ø
—	9400 mm Ø
—	9500 mm Ø
—	9600 mm Ø
—	9700 mm Ø
—	9800 mm Ø
—	9900 mm Ø
—	10000 mm Ø

BILAG 4
Fotobilag



Foto 1. Øvelsesfaciliteter til slukning af Flaskegas (TV i foto) og mindre brande i lille kar med Exxol th i foto. Arealet er beliggende vest for gavl af brandhus. Det hvide på jorden er pulver fra pulverslukning. Korsør Nor ses i baggrunden



Foto 2. Brandhus (vestlig gavl)



Foto 3. Nordøstlig hjørne af brandhus. Tank med Exxol til optænding står i gavlen af brandhus. Dunke med Exxol står foran brandhus, th på foto.



Foto 4. Skur nord for brandhus, hvor der opbevares træ til at brænde af i brandhus



Foto 5. Røgdykkerbane.



Foto 6. Undervisningslokale øst for brandskolen



Foto 7. View. Udover brandhus, undervisningslokale mm.



Foto 8. Olieseparator (OS1).



Foto 9. Træning i højderedning.



Foto 10. Træning i frigørelse af personer i ulykker på motorvej.



Foto 11. Træning i redning i vindmøller.



Foto 12. Olieudskiller (OU3), som overfladevand fra brandskolen passerer inden det løber ud i Noret.



Foto 13. Øvelsesområde med slukning af diverse gasbrande.



Foto 14. Opsamlingstank ved gasøvelsesplads (er under de 3 dæksler)



Foto 15. Øvelse i slukning/håndtering af overgravede gasledninger. (Gasøvelsespladsen)



Foto 16. Øvelse i slukning/håndtering af opsivende gas. (Gasøvelsespladsen)



Foto 17. Øvelse i retablering af læk gasledning.



Foto 18. Øvelse i evakuering af personer fra togvogn



Foto 19. Skibsskrog. Øvelse i brandslukning på skibe. Dør til "Maskinrum" ses forrest i billedet (NØ hjørne af skrog).



Foto 20. Foto indefra "maskinrum" i skibsskroget. Gulvet herinde var tidligere riste med et betonkar nedenunder, som der kunne tændes op i.



Foto 21. Skibsskrog set fra syd mod nord.



Foto 22. To 5.900 l tanke med Exxol (T6, T7) og en 1.500 l tank med Heptan (T8) (bruges til at tænde op med).



Foto 23. Container med LECA-sten i, der skal bruges til at træne redning i skridende materialer.



Foto 24. Taktisk brandhus og krydsformet brandkar forrest.



Foto 25. Tomme tønder, der anvendes til tøndesprængning.



Foto 26. Bur til øvelse i tøndesprængning

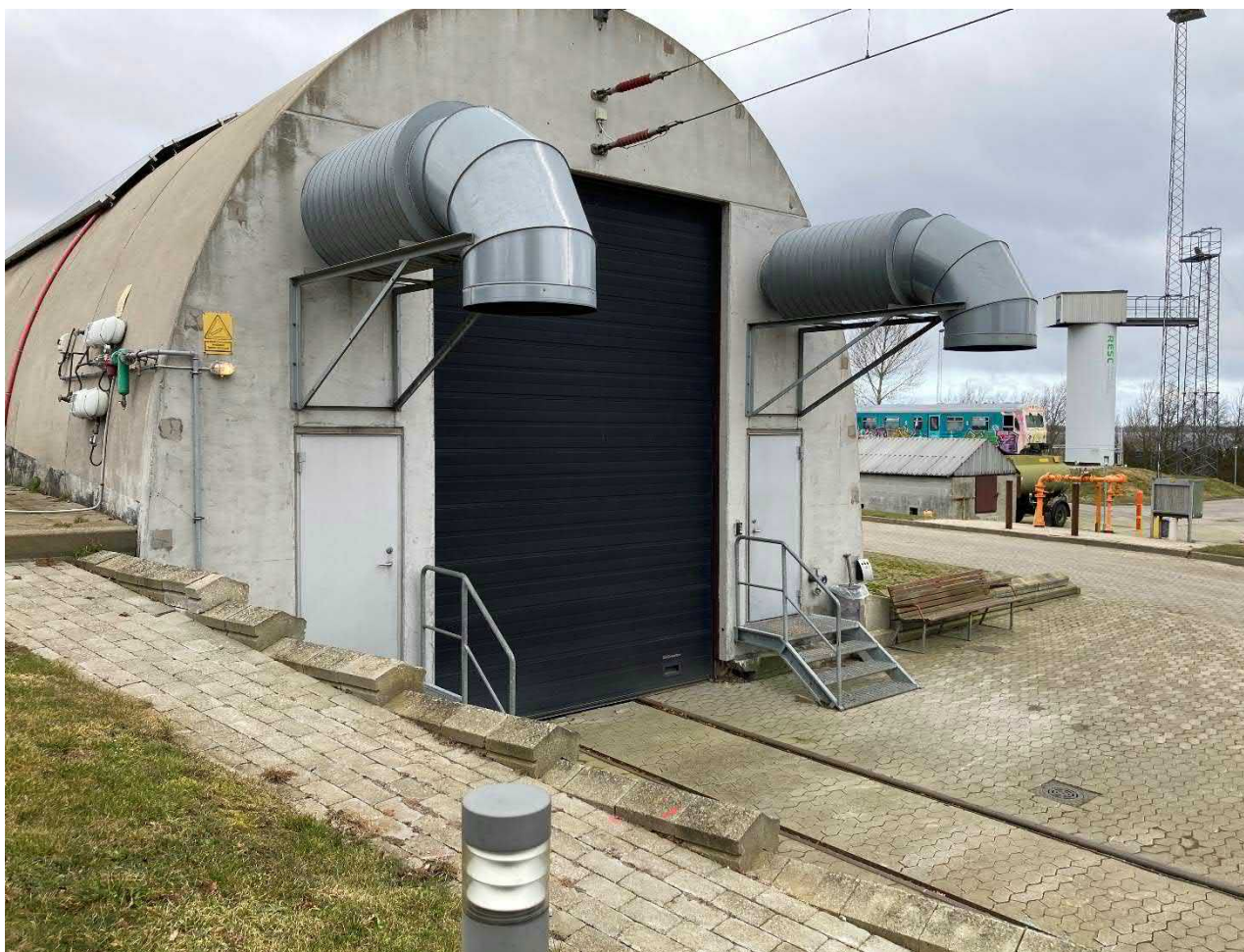


Foto 27. Indgang til "Storebæltstunnel"



Foto 28. "Storebæltstunnel" indeni.



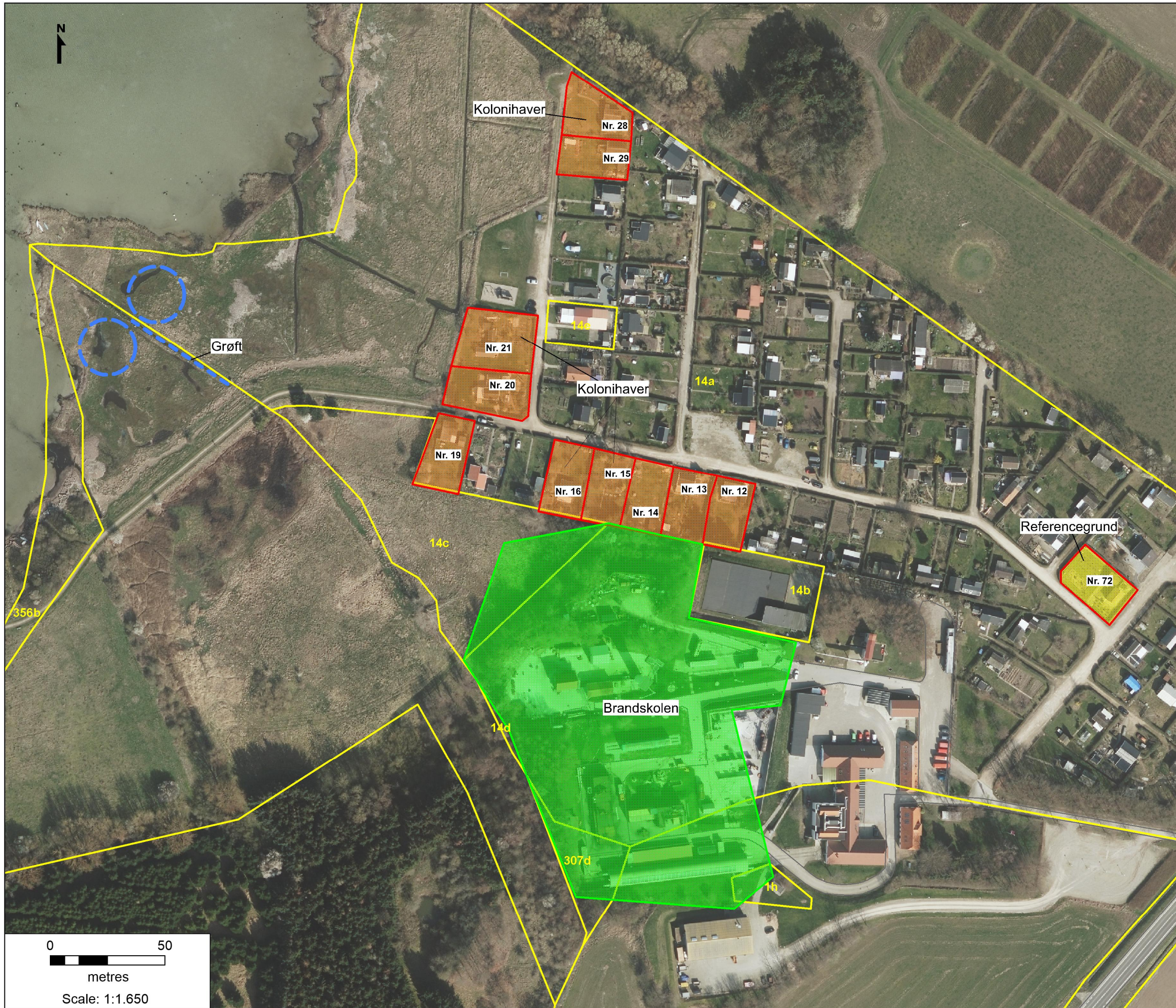
Foto 29. Gastank udenfor storebæltstunnel








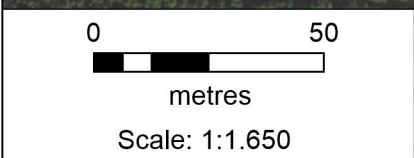
Foto 30. Plads mod nordvest, hvor der opbevares diverse remedier, bl.a. gamle biler, der er tømt for brændstoffer, til øvelser.

BILAG 5

Situationsplan med undersøgelsesområder



- Signatur:**
-  Matrikelskel
 -  Brandskolen
 -  Kolonihaver
 -  Referencegrund, kolonihave
 -  Grøfter og områder omkring



Bilag 5

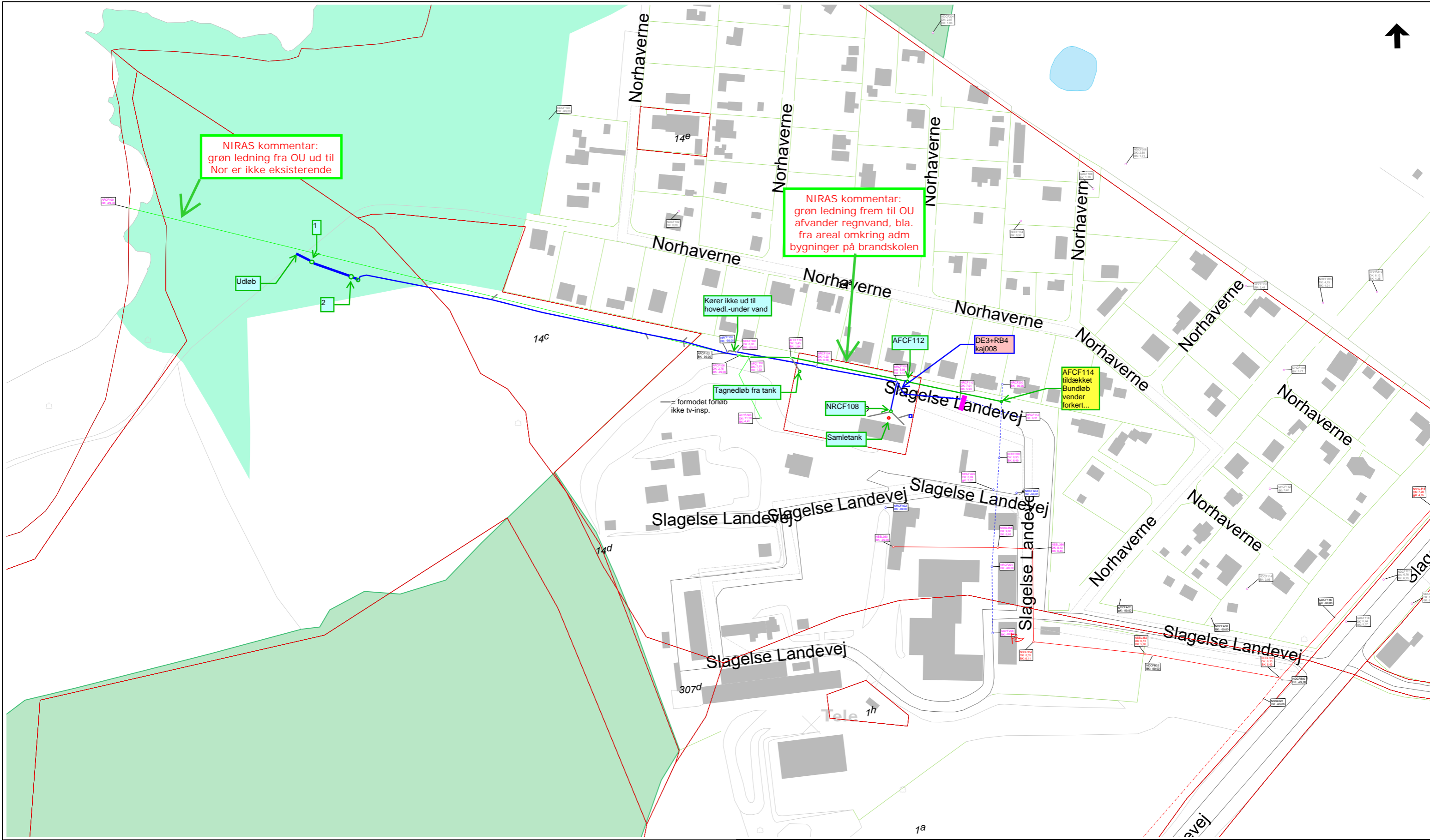
**Slagelse Brand og Redning
Slagelse Landevej 3
4220 Korsør**

Situationsplan - Undersøgelsesområder 2021

Rev.:
Dato: April 2021
Udarb.: JKJ
Kontrol: JKJ
Sagsnr.: 1041449



BILAG 6
Kloakplaner mv.



SK FORSYNING A/S

Nordvej 6
 4200 Slagelse
 Tlf.: 58 36 25 00
 Email: ledning@skforsyning.dk
 www.skforsyning.dk

Forsyningsart: #MapFrame1.FORSYNING Missing#

Adresse: #MapFrame1.ADRESSE Missing#

Bemærkning: #MapFrame1.BEMAERK Missing#

Signaturforklaring/retningslinier er vedlagt denne tegning som bilag

Dato: 07-04-2021

Målestok: 1:1.500

Udlev. af: jon

LER nr.: #MapFrame1.LERNR Mis

Tegn. nr.: #MapFrame1.TEGNR M

Projekt nr.: #MapFrame1.PROJNR M

Job nr.: #MapFrame1.JOBNR Mis

1971

Eks. Ø 30 d.v.m. + 0
Eks. 1 m NB
Udlob 142
Eks. Ø 15 d.v.m. + 0
1 m NB
Dk 3,10
Bk 2,35

1 m NB
Dk 5,10
Bk 3,65

1 m NB
Dk 3,08
Bk 6,89

1 m NB
Dk 2,55
Bk 7,81

1 m NB
Dk 1,32
Bk 7,36

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

1 m NB
Dk 1,32
Bk 2,95

ca. 16.050 m²

Brønd

Højspændingskabler

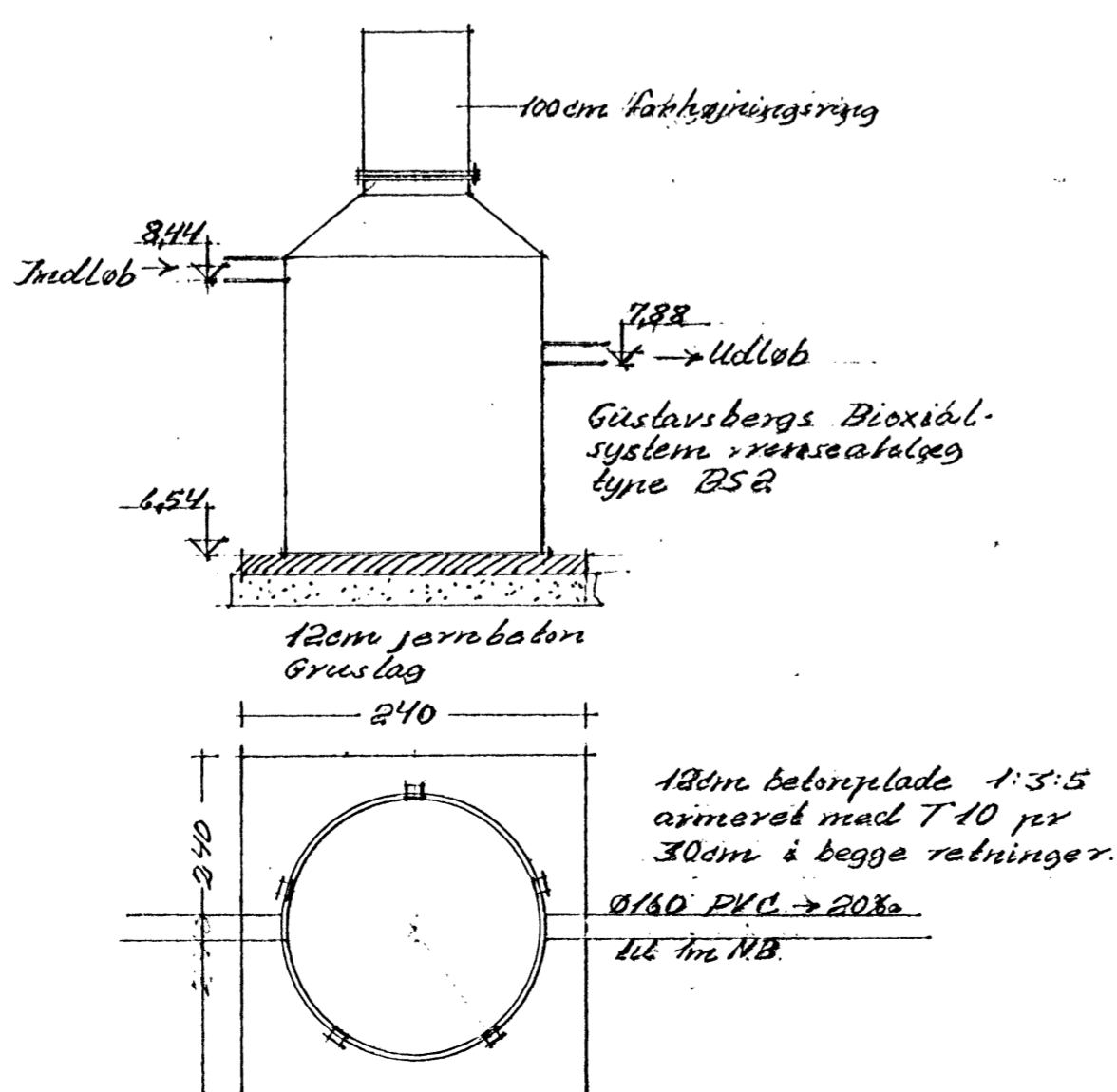
Rensningsanlæg
Tudl. 9,44
Eks. 1 m NB
Dk 2,15
Bk 2,15
Kloak koler
delvis skovet
delvis nireguleret.

Kontorbygning

Undervisningsbygning

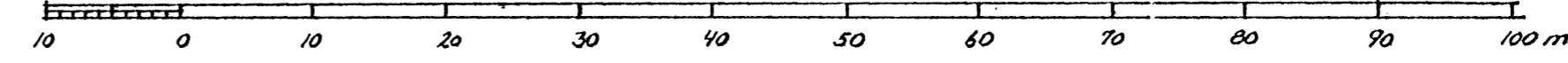
Stuehus

Slagelse Landevej



Detail af bündplade for
rensningsanlæg målt 1:50

1:500

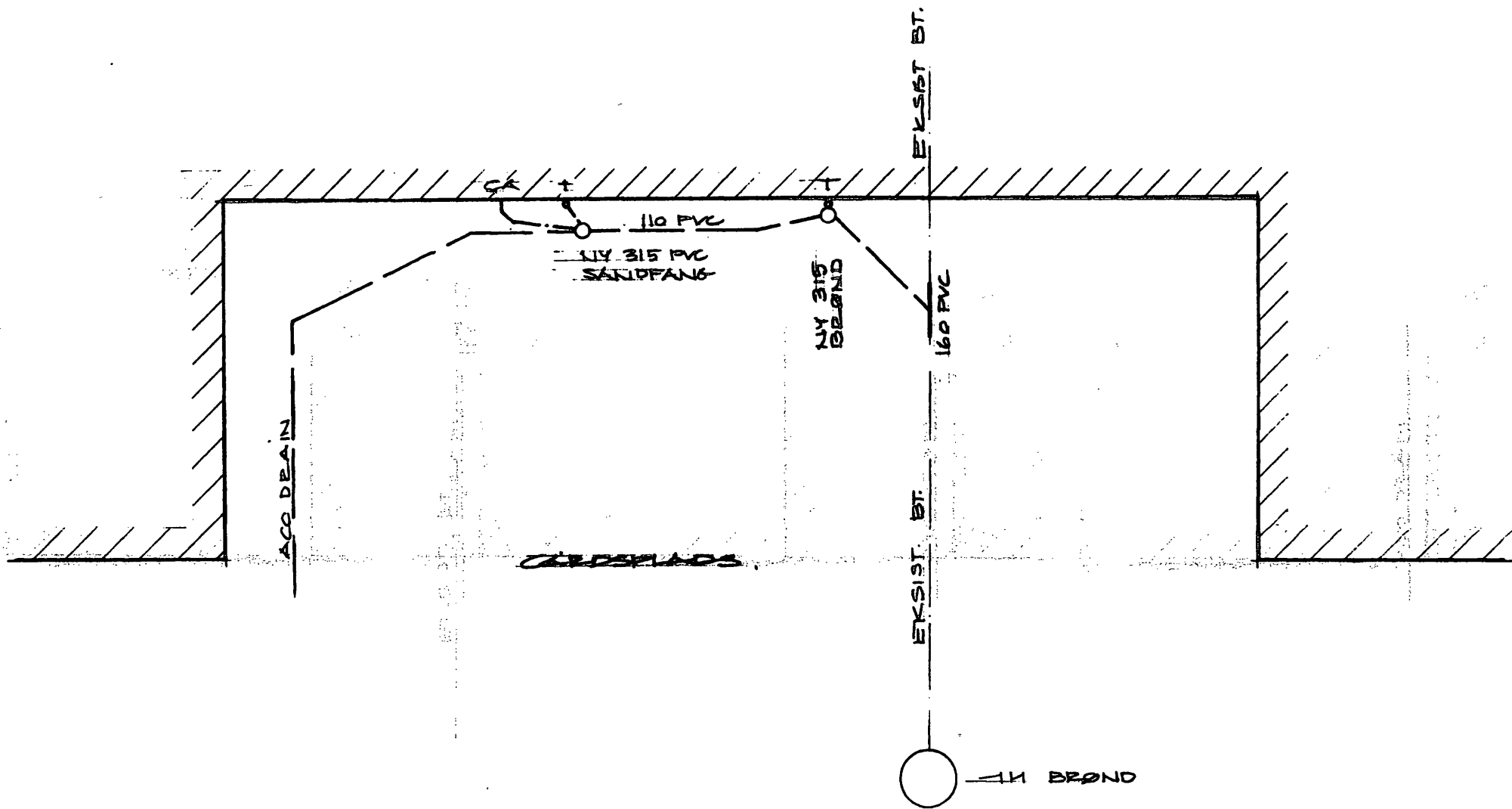


Stads- og havneingeniøren
Korsør

Stubagerhus.
Situationsplan.

Tegn. nr. 669	Konstr. A.M. JENSEN	Rev. 1971-70 H.M.S.
Mål 1:500	Tegnet H.M.S.	1971-70 H.M.S.
Dato 11. juli 1969	Kontroll.	1971-70 H.M.S.

f. P. Knudsen.



KLOAKPLAN,

KORSØR BRAND- OG REDNINGSSKOLE, SLG. LANDEVEJ, KORSØR.

TEGNING EJ MÅLEST.

5
8
2007

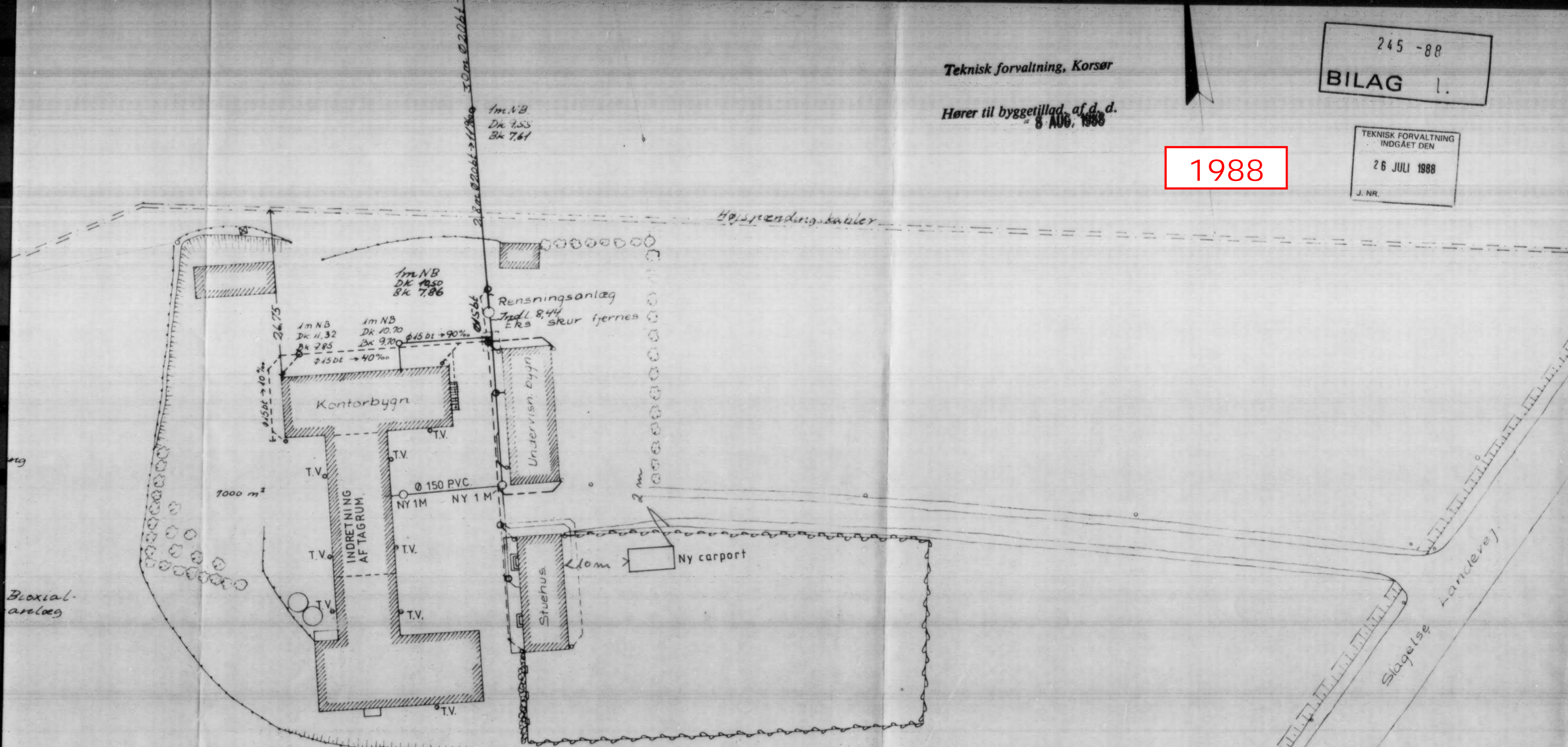
Teknisk forvaltning, Korsør

Hører til byggetillad. af d. d. 8 AUG. 1988

245 -88
BILAG I.

1988

TEKNISK FORVALTNING
INDGÅET DEN
26 JULI 1988
J. NR.



Bloxial-anlæg

arealplade 1:5.5
med T-10 per
egge retninger
20%

INDTEGNING AF NY CARPORT D. 26.7.88.
INDRETNING AF TAGRUM.



Stads- og havneingeniøren
Korsør

Støbagerhus.
Situationsplan.

21-2-1983

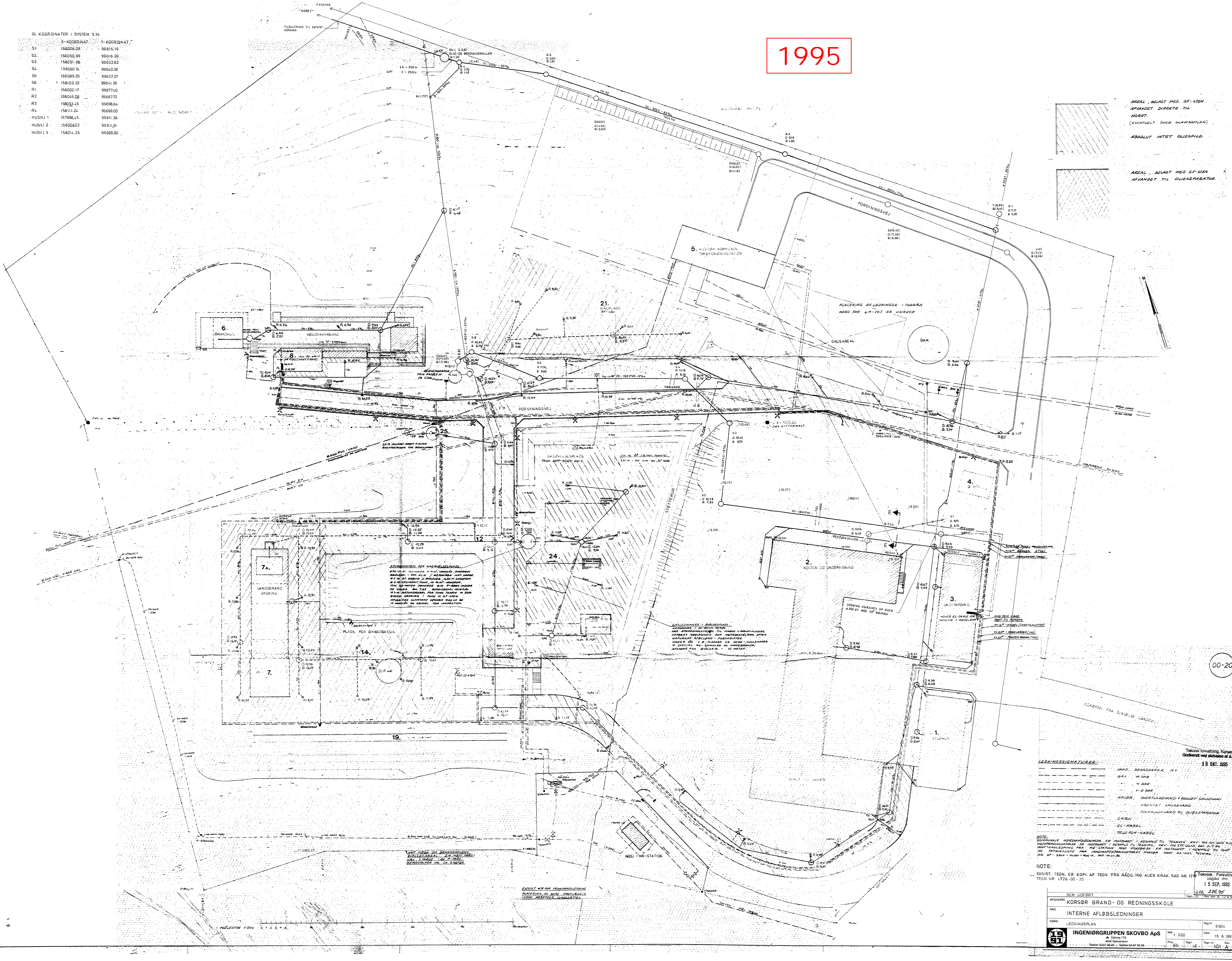
Tegn. nr. 619	Konstr. L.M./N.M.S.	Rev. 10/2-70 M.H.H.
Mål 1:500	Tegnet H.M.S.	2/11-71 M.H.H.
Dato 11. juli 1969	Kontrol	20-1-83 H.J.

F. P. Støbagerhus

GL. KOORDINATER I SYSTEM S34

X-KOORDINAT	Y-KOORDINAT	
S1	158006.04	99616.19
S2	158050.99	99616.39
S3	158051.06	99632.62
S4	158060.74	99640.39
S5	158089.35	99637.29
S6	158103.22	99641.29
R1	158002.17	99677.40
R2	158045.06	99687.72
R3	158093.45	99698.64
R4	158111.24	99699.00
HUSHJ 1	157998.45	99611.36
HUSHJ 2	158006.02	99611.61
HUSHJ 3	158014.26	99608.80

1995



AREAL, BELAST MED SF-SIEN
AFVANDT DIREKTE TIL
KØLEST. (EVENTUELT OVER SLAFVÆRER)

ABSOLUT INTET OLIESPILD.

AREAL, BELAST MED SF-SIEN
AFVANDT TIL OLIESPILATORER.

ADVARSEL FOR GASLEDNINGEN
 1. Den samlede trykbelastning af ledningen skal være mindst 10 bar.
 2. Den samlede trykbelastning af ledningen skal være mindst 10 bar.
 3. Den samlede trykbelastning af ledningen skal være mindst 10 bar.
 4. Den samlede trykbelastning af ledningen skal være mindst 10 bar.
 5. Den samlede trykbelastning af ledningen skal være mindst 10 bar.

TEKNISSIGNATURES:

----	VAND, BEHOLDNINGER, R.V.
----	GAS, 10 BAR
----	4 BAR
----	1-8 BAR
----	ARBEJDS, OVERFLADEVAND + RENSET SPILDEVAND
----	URENSET SPILDEVAND
----	OVERFLADEVAND TIL OLIESPILATORER
----	SLUKKEMIDDEL
----	EL-KABEL
----	TRUKKORREKTUR

NOTE:
 KONTROLLER HØRINGSBREVET FOR ANVENDTE TIL TILBUD OG TILBUDSBEHANDLING. HØRINGSBREVET ER INDLEST I HØRINGSBREVET OG TILBUDSBEHANDLINGEN ER INDLEST I HØRINGSBREVET OG TILBUDSBEHANDLINGEN ER INDLEST I HØRINGSBREVET OG TILBUDSBEHANDLINGEN ER INDLEST I HØRINGSBREVET.

NOTE:
 EKSTIST. TEKN. ER KOPET AF TEKN. FRA RÅDG. ING. ALEX KRASK SAG NR. 1276-00-20

Teknisk Forvaltning
 15 SEP. 1995

SOM UDFORT

BYGGEREN
 KORSØR BRAND- OG REDNINGSSKOLE

SAG
 INTERNE AFLØBSLEDNINGER

EMNE
 LEDNINGSPLAN

INGENIØRGRUPPEN SKOVBO ApS

15. 8. 1995

1:200

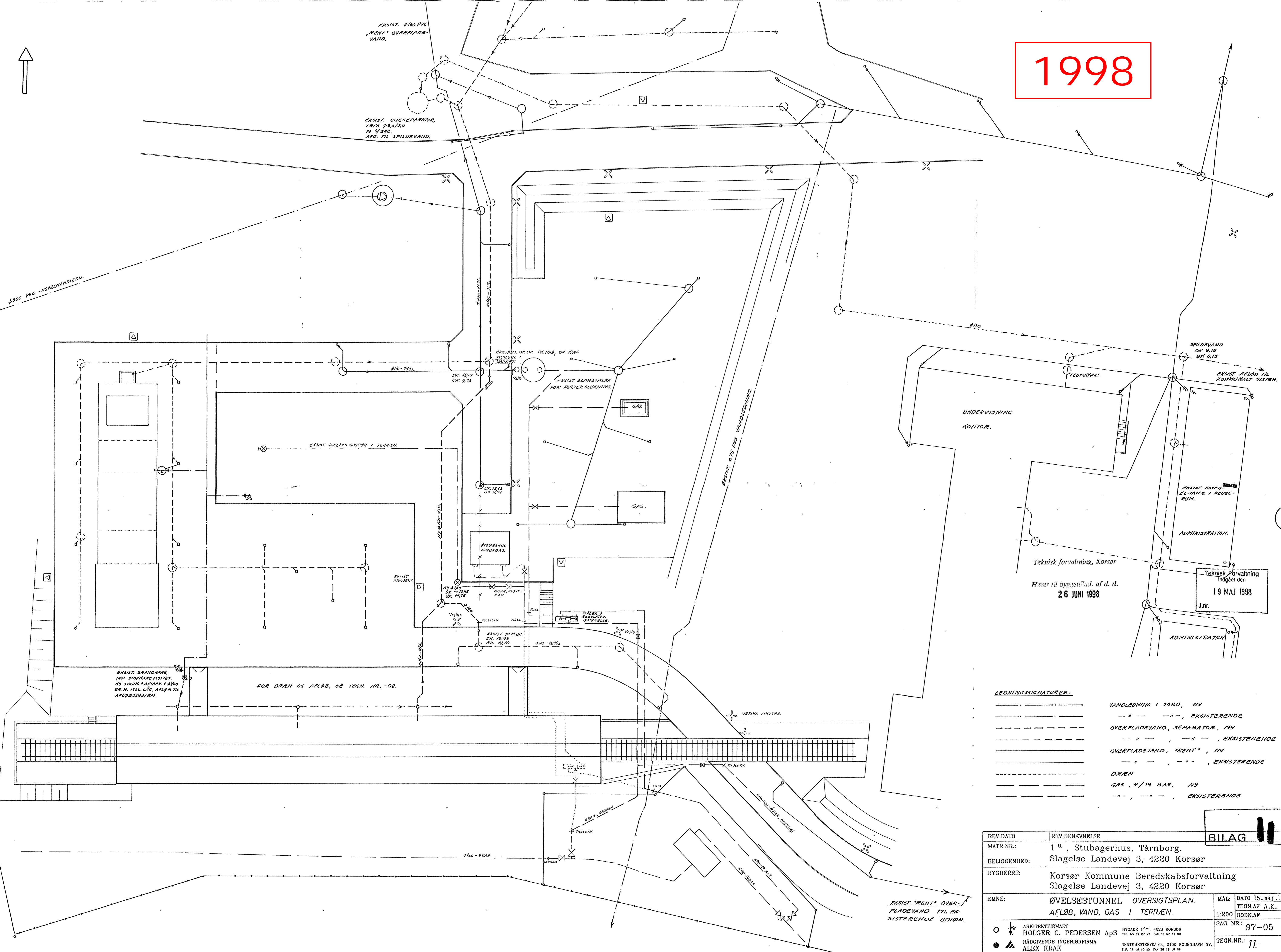
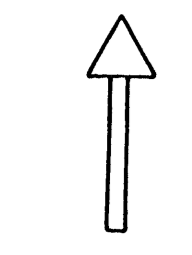
9504

15. 8. 1995

301

00-20

1998



LEDNINGSIGNATURER:

_____ VANDLEDNING I JORD, NY
 - - - - - " " " " , EKISTERENDE
 - - - - - OVERFLADEVAND, SEPARATOR, NY
 - - - - - " " " " , EKISTERENDE
 - - - - - OVERFLADEVAND, "RENT", NY
 - - - - - " " " " , EKISTERENDE

_____ DRIEN
 _____ GAS, 4/19 BAR, NY
 - - - - - " " " " , EKISTERENDE

REV.DATO	REV.BENÆVNELSE	BILAG 11
MATR.NR.	1 ^a , Stubagerhus, Tårnbor.	
BELIGGENHED:	Slagelse Landevej 3, 4220 Korsør	
BYGHERRE:	Korsør Kommune Beredskabsforvaltning Slagelse Landevej 3, 4220 Korsør	
EMNE:	ØVELSESTUNNEL OVERSIGTSPLAN. AFLØB, VAND, GAS I TERRÆN.	MÅL: DATO 15.maj 1998 TEGN.AF A.K. 1:200 GODK.AF
ARKITECTFIRMAET HOLGER C. PEDERSEN ApS RÅDGIVENDE INGENIØRFIRMA ALEX KRÅK	NYGÅDE 1 ^{ste} 4220 KORSØR TEL. 55 95 27 27 FAX 55 97 41 00 HENTEMESTERVEJ 64, 2400 KØBENHAVN NV. TEL. 38 18 18 55 FAX 38 18 18 99	SAG NR.: 97-05 TEGN.NR.: 11.

Projektbeskrivelser.

Stuehus.

Stuehuset er en udmærket bygning, der bør udnyttes bedre end i dag.

1.sal.

1. Ubenyttet loft ryddes og rengøres. Arealet kan ved hjælp af nogle isoleringsplader og skillevægge gøres til en udmærket depotplads. Evt gulvbelægning overvejes. Der kræves ingen, eller minimal opvarmning og rummet vil formentlig altid være frostfrit.

Anvendelse : Munderingsdepot med tilstødende værelse som omklædningsrum.

Stueetage

2. Lokale ved nordlig dør bør renoveres. Trappe til loft blændes. Vægge repareres og males. Gulv repareres og derefter pålægning af linoleum eller tæppe. Indretning med reoler.

Anvendelse : UMAK.

Denne løsning kunne lette presset på depot- og reolplads i administrationsbygningen.

3. Badeværelse renoveres. Renoveringen skal omfatte grundig rengøring og maling, samt udskiftning af badekar til brusekabiner.

Anvendelse : Badeværelse for eksterne instruktører.

4. Køkken renoveres med maling af vægge, ny gulvbelægning, nye køkkenelementer (se kvikkøkken i administrationsbygning), samt nyt bord og nye stole.

Anvendelse : Køkken og opholdsrum for P-folkene, eksterne instruktører samt ved overnatninger.

5. Viktualiekælder indrettes som vinkælder. Der er behov for grundig oprydning og rengøring. Herefter installation af vinreoler i ønsket mængde, samt termometer. Der er ingen kantinemæssige behov for anvendelse af viktualiekælder. Opbevaring af øl og vand kunne dog overvejes.

6. Opholdsstuen er et godt stort rum, der udover nuværende funktion kunne tjene et andet formål. Niche afskærmes med fast væg og indrettes som omklædningsrum for eksterne instruktører. Det medfører installation af 18-20 omklædnings skabe samt en bänk. Da adgangen til omklædningsrummet skal være fra lokale ved nordlig dør skal der etableres en mellemgang med samtidig adgang til badeværelse.

Jeg inddrager en arkitekt i dette projekt, således at vi får mulighederne og økonomien belyst på den rigtige måde.

Administrationsbygning.

7. Røgdykkerklasse U1 er nu færdigrenoveret og fremtræder tilfredsstillende.
8. Arkiv i gang og i fotokopirum bør renoveres og indrettes til forhåndslager, kombineret med UMAK i stuehus.
9. Reoler i gang på første sal bør indrettes mere effektivt som fagbladsbibliotek og gerne som bibliotek for skolen. Dette kræver dog en månedlig registrering, samt sanering og evt. arkivering af fagbladslitteratur

Opvarmning.

10. Da spørgsmålet om nyt gasfyr efterhånden er aktuelt, er der flere muligheder. Et fyr, der dækker alle bygninger, eller flere fyr, der hver især dækker enkelte bygninger (administration, stuehus og undervisnings- og værkstedsbygning).

Med en udvidelse af badefaciliteter i uddannelsesbygningen, er der dog mest, der taler for decentrale anlæg. Rørledninger bygningerne imellem virker tærede og er formentlig tjenlige til udskiftning.

Det rigtige må være, at tage kontakt med kommunens energiafdeling, der varetager dette område, og som vil være i stand til at udarbejde et projekt og indhente en række tilbud på anlægsarbejdet.

Skoleområdet, generelt .

11. Skoleområdet er i det store og hele pænt og velholdt. Forslag fra gartner repræsenterer ca. 35.000 kr.. Nogle af arbejderne er udført i dag, hvorved beløbet naturligvis reduceres. Hertil kommer dog et ikke nærmere specificeret beløb til værktøj og maskiner.

Spørgsmålet er, om skoleområdet i virkeligheden ikke har nået en passende standard. En yderligere investering i værktøj og maskiner og en mere arbejdskrævende arealpleje forpligter skolen økonomisk og mandskabsmæssigt fremover. Da arealplejen skal finansieres af skolens budget, skal der findes en balance.

Der er rejst ønske om opstilling af carporte til køretøjer og pumpemateriel m.v.. Da det ville være hensigtsmæssigt at se lidt nærmere på dette ønske af hensyn til den daglige materielvedligeholdelse, vil dette blive behandlet under afsnit: Depoter m.v..

Veje, stier og gårdsplads fremtræder tilfredsstillende.

12. Initieret sti, ned over bakken mellem brandøvelsesplads og klargøringsrum, bør afspærres eller sikres med trin og rækværk. Som situationen er i dag, kan en eller anden komme til skade, med sygdom, arbejdsskade og erstatningskrav til følge.

Undervisningslokaler, kantine og messe.

Auditorium, klasselokale, rekvisitrum, toiletter m.v. fremstår tilfredsstillende i sin nuværende form.

13. Messen trænger til et bedre varmesystem. Der er indhentet 2 tilbud på dette arbejde, repræsenterende henholdsvis kr. 10.000 og kr. 8.400 excl moms. En nødvendig isolering af loft i denne bygningsfløj kunne måske afhjælpe problemet. Anskaffelse af en elektrisk radiator kunne være en ide i første omgang også set i relation til messens udnyttelsesgrad. Se pkt.10, varme.

14. Kantine og køkken er velfungerende i sin nuværende form. Der kan være et spørgsmål om bedre opbevaringsfaciliteter for kantinevarer, herunder øl og vand. Kantinelederen har udtrykt ønske om større køle- og frysekapacitet. Hvis P-folkene flytter opholdslokale til stuehusets køkken, vil nuværende opholdslokale kunne overdrages kantinelederen.
15. Toiletter ved kantineområde skal forsynes med tøjknager indvendig på døre.
16. Loft over kantinefløj renoveres og isoleres med Rock-Wool til 1995 standard.

Depoter.

17. Depotbygning trænger til nyt tag og oprydning og kan derefter fortsat anvendes og indgå i det samlede depotkompleks.
18. Depot (sydlige del af undervisningsbygning).
Etablering af dæk (hems) over værkstedsområdet. Dækket kan anvendes til rengøringsartikler samt øvrige dagligvarer. Der kan endvidere installeres reoler til brandslanger.
Herefter behov for en generel oprydning i depotområdet, herunder evt. Flytning af munderingsdepot til stuehus. Port med adgangsør repareres / udskiftes.
19. Containere (3 stk.) placeres som vist på skitse. Containere mærket A anvendes til pulveropbevaring. Container mærket B anvendes til gartnermateriel. Området mellem de 2 A- containere overbygges med tag og anvendes som carport for pumpemateriel m.v..
20. Etablering af kombineret elev klargørings- og vaskerum. Bygges af isolerende materialer med tag. I tilslutning hertil bygges overdækket carport til 3 stk. elev-materielvogne og brandslukningsmateriel m.v..
21. Depot generelt.
Krigsmateriel (plomberet) bør i mulig udstrækning flyttes til kommandocentral.
Depotmateriel (50-60 m³) placeret i Skelskør flyttes hjem i mulig udstrækning, hvorved årlige depotafgifter reduceres.
Møllegården kan benyttes til depotvirksomhed. Da det imidlertid indebærer udgifter til indretning, isolering, belysning porte, tagrender m.v., kræver det en nøje økonomisk vurdering.

Den igangværende materieloptælling vil angive det samlede depotbehov.

Tankvogn - bålplads.

22. Brand i tankvogn kunne udvides med et tilsvarende skadeforløb på ovenliggende ristværk. Rørsystem med oliedyser udbygges med oliedysesystem på ristværk samt installation af en omskifterventil. (Brand i tankvogn / brand i fyldesystem på ristværk.)
23. Oliespild på bålplads skal i mulig udstrækning undgås, da overfladevandet føres til Noret. Bilbrande i havarerede biler kunne baseres på træ, gas, oliedyser, små oliekar eller kombinationer heraf.

24. Pulverslaggecontainer tømmes og fjernes. Dette kræver en ekstern analyse af indholdet. Hvis analysen falder heldigt ud skal indholdet afleveres hurtigst muligt. Hvis indholdet skal til f. eks. Kommune-kemi skal der tages økonomisk stilling til problemet.

Gasøvelsesplads.

25. Løse sten ved naturgasfacilitet (horisontal/vertikal) fejes væk. Der er ikke umiddelbart behov for ny SF-sten belægning, idet overfladen alligevel ødelægges ret hurtigt af flammerne. Der er imidlertid behov for en bedre beskyttelse af skråningen fremfor nuværende jernprelleplader. Anskaffelse og etablering af betonaufskærmning bør overvejes, idet der her tænkes på de ca. 2 m.høje betonelementer, der i dag anvendes ved DSB.

26. Kloakdæksler og dæksler på øvelsesplads trænger til eftersyn og kontrol af gummipakninger. Derefter regelmæssig fejning af gasøvelsesplads primært med henblik på opsamling af pulverrester, således at dannelse af pulverslagger kan minimeres.

Røgdykkerbane- brandhus.

27. Overbygning på røgdykkerbane skønnes ikke nødvendig, idet der er udmærkede chikane-muligheder i dag, der kunne tages i anvendelse efter behov. Hvis søværnet viser yderligere interesse for røgdykkerbanen, vil det være muligt at "raffinere" chikanerne.

28. Øverste etage i brandhus kunne indrettes med skillerum med henblik på eftersøgnings- og redningsøvelser i mørke og røg. Røgen skal komme fra kælder- og stueetage og kan suppleres med røgmaskine. "Hot spots" i øverste etage kunne skabes ved hjælp af en varmekanon.

Reduktion af røgafgivelsen fra brandhus vil blive vurderet i forbindelse med miljøhandlingsplanen (træbrande, små oliekar, gasopvarmning, oliedyser, varmekanon m.v.).

29. Der foreligger tanker og planer for nedgravning af 16m tunnelelementer i skrænt med 3/4 dækning. Det kunne overvejes at flytte kemikalietogvogn til tunnel med henblik på øvelsesvirksomhed (ulykker, kemikaliespild, kemikaliedragter, anvendelse af kemikaliesæt og flytning af kemikaliespild til sikker plads).

Brandøvelsesplads.

30. Kemikalietankvogn bør tages i anvendelse. Se forslag pkt. 29.

31. Overtændingscontainer fungerer hensigtsmæssigt. Der er dog behov for en dobbelt så stor affaldscontainer i forbindelse med rengøring og klargøring af overtændingscontaineren.

32. Biluheld med brand i 4 kar bør vurderes (træbrande, små karbrande, oliedyser m.v.). Biler bør af kosmetiske hensyn skiftes ud med rimelige intervaller.

33. Trådbur til tøndesprængning trænger til reparation såvel sikkerhedsmæssigt som kosmetisk. Top bør forsynes med trådnet.

34. 20 m² kar udskiftes til fordel for 6 m² kar i korsform. Der skal etableres en forsøgsrække med henblik på at finde den rigtige form, størrelse og udformning.

35. Etablering af et område indrettet til opbevaring af fareklasse 1 og 3 produkter. Området skal dimensioneres for en 30.000 liter olietank og ca. 1.000 liter benzin/heptane. Kravene vil formentlig være nedgravning af membran kombineret med SF- sten eller beton.

Ideen er at placere nuværende 30.000 liter olietank her som eneste lagertank, kombineret med evt. rørføring til skibsskrog og små transportable vogne til karfyldninger m.v..

Normalbeholdningen på de 1.000 liter benzin/heptane (5 tromler) placeres i syd-vestlige hjørne. Krav om ekstra sikring i form af trådbur og afspærring bør overvejes.

Der er endvidere behov for aflåste og sikrede områder til pyroteknik og trykflasker.

Skibsskrog.

36. Igangværende reparation af forskib vurderes og besluttes på baggrund af alvorlige tæring i den bærende tagkonstruktion.

Der er i dag udført arbejde for ca .kr. 45.000 i den øvrige del af skibsskroget.

Der er indhentet 2 tilbud fra smedemester Ole Jensen vedr. reparation af forskib.

Tilbud 1 indeholder en midlertidig reparation af den bærende konstruktion, inklusiv udskiftning af dørplader og montage af prelleplader. Pris kr. 65.000 excl. moms.

Tilbud 2 indeholder en total udskiftning af tagkonstruktionen, samt montage af prelleplader til en samlet pris på kr. 106.000. excl. moms

Da fundament og lodrette skodder er i rimelig god stand vil udskiftning af tag og montage af prelleplader tilsikre en funktionsduelig øvelsesbygning de næste 10 år. Den midlertidige reparation derimod, vil næppe holde mere end 3-5 år.

Der er behov for en generel gennemgang af skibsskrog med henblik på reparationsplanlægning for de kommende år.

Det skal foreslås, at der monteres "altankasser" på motorattrapper. Brand i disse altankasser, evt. med installerede oliedyser, symboliserer utætheder i brændstofs systemet. Slukkes branden ikke rettidigt, kan den brede sig og antænde olien i lasten. Det er vel det forløb, der repræsenterer de fleste maskinrumsbrande i dag.

Det skal foreslås, at der ændres i apteringen. Fjernelse af et par skodder kunne give et bedre brandforløb og samtidigt tilsikre, at eleverne ikke fornemmer genkendelse og dermed rutine i slukningsforløbet.

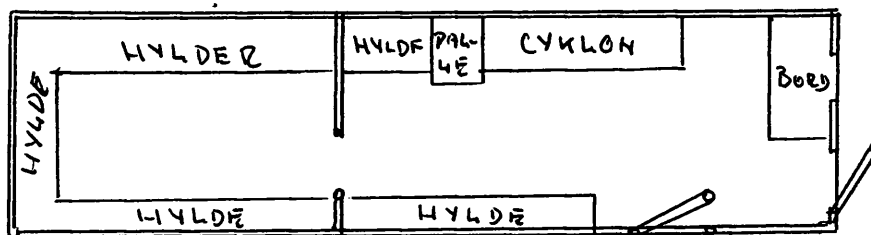
Etablering af prelleplader, såvel lodrette som vandrette, hvor det er hensigtsmæssigt.

Slukningsvandet fra skib har dels vanskeligt ved at løbe fra skib og dels løber det ud over hele brandpladsen. Der er etableret midlertidige afløb i siderne på skib, således at dræningen af skibet fungerer nogenlunde. Det bør overvejes om der skal bygges et kantdræn rundt om skibsskroget, således at slukningsvandet løber direkte i kloaksystem.

Der er ca. 25 oliekar i skibsskroget. Set i relation til reduktion af røgafgivelsen bør brandforløbene overvejes. Her tænkes på kombinationer af brandforløbene som træbrande, oliekar 60 gange 60 cm, gasopvarmning, oliedyser m.v. Tanker og ideer, der indgår i miljøhandlingsplanen.

Det er min vurdering, at skibsskroget, som det fremtræder i dag i størrelse og udformning, tilgodeser skolens behov. Der er ingen umiddelbare behov for udbygning. Hvis der udarbejdes en fornuftig reparationsplan, kombineret med montage af prelleplader og varieret øvelsesbrandforløb, kan skibet fungere tilfredsstillende i en hel del år fremover.

37. Pulverfyldestation bør bygges om til mere forbrugervenlig produktionslinie. Fyldestation ryddes og langsgående mellemvæg fjernes. Vestlig dør blændes og der etableres vindue i væg. Østlig dør gøres bredere, dørtrin fjernes, således at en pallevogn kan passere frit, og der monteres tagrende over dør. Produktionslinie med udsugningsfaciliteter samt bagvedliggende lager indrettes i samråd med P-folkene. Se skitse:



38. Trykluffyldestation ændres således, at udtag fra 200 Bar kompressor føres til 6 flasketilslutninger og udtag fra 300 Bar kompressor føres til 12 flasketilslutninger. (Det omvendte af i dag).

39. Der er behov for udvikling og iværksættelse af et materiel-vedligeholdelsessystem. Det skal være et enkelt og simpelt system, gerne PC-styret, og baseret på daglig, ugentlig, månedlig, årlig samt driftimestyret eftersyn og vedligeholdelse. Derved tilsikres, at alt materiel, bygninger, værksteder og øvelsesfaciliteter kontrolleres og efterses i overensstemmelse med forskrifter og god orden. Kontrol og eftersyn udføres dels af P-folkene og dels af udefra kommende virksomheder på servicekontrakt.

Bade-, omklædnings- og værkstedsområde. (Se skitseudkast).

40. Under forudsætning af, at skolens faste medarbejdere forbliver i omklædnings- og baderum i kælder, og at eksterne instruktører flytter til nye omklædnings- og bade faciliteter i stuehus (se pkt 3, 4 og 6) restre følger følgende behov :

1. Indretning af omklædnings- og baderum for 10- 12 elever, kvinder.
2. Indretning af omklædnings- og baderum for 30- 32 elever, mænd.
3. Produktionsorienteret placering af værksteder.

ad 1. Baderum for kvinder kunne blive det i dag etablerede baderum, der så skal udbygges med tilstødende omklædningsrum. En mulighed kunne være nuværende de klargøringsrum eller omklædningsrum (snavset område).

ad 2. Omklædnings- og baderum for mænd kunne indrettes i nuværende 60 m² omklædningsrum, suppleret med nødvendigt areal i sydlig retning til i alt 80-90 m². Rummet indeles i 2 selvstændige afsnit med omklædning og bad.

Da der erfaringsmæssigt er forholdsvis få kvindelige elever kunne omklædnings- og baderum 1 afmærkes K/M . Det kunne så benyttes af mænd, hvis der ikke er kvinder på uddannelsesholdene.

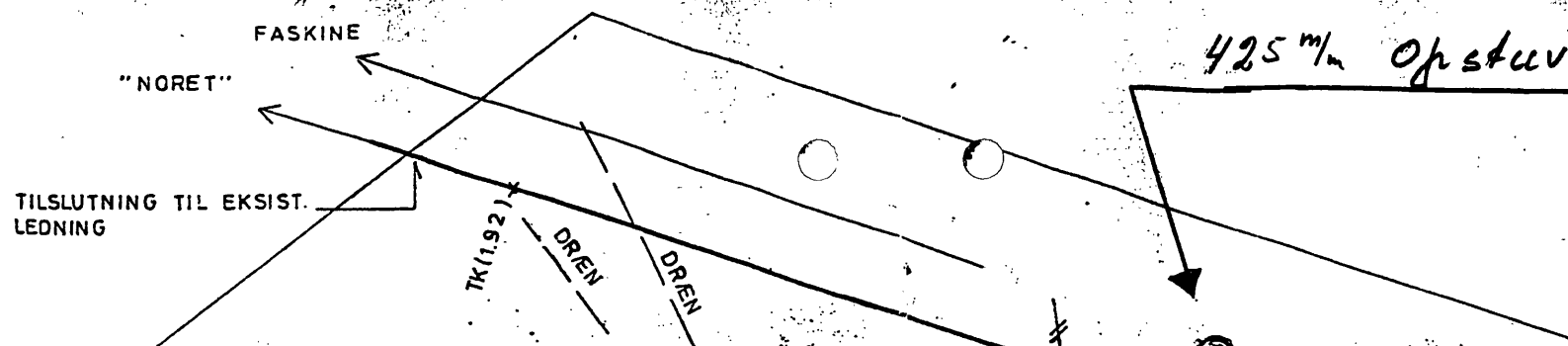
ad 3. Nuværende depot for udlevering af brandpåkledning kan bibeholdes, dog er der behov for for en mere produktionsvenlig indretning.

Det er et ønske at samle respektive værksteder af hensyn til produktion, lager og depotplads. Værkstedsfunktionerne kunne samles i sydlige ende af området og dermed i nærheden af depot i lade og pulverfyldestation.

Generelt.

Der er mange mulig heder og ønsker. Da ombygning og indretning skal foretages i nødvendig udstrækning med hensyntagen til byggeregulativer og økonomi, er det mest hensigtsmæssigt at søge ekspertice udefra.

Jeg vil inddrage en arkitekt i sagen, således at vi får belyst mulighederne og de økonomiske aspekter på den rigtige måde.



1998

Teknisk Forvaltning
indgået den
30 NOV. 1998
J.nr.

Dedeil 1:20

OU1 D 282
OLIE OG BENZINUDSKILLER
B 1.30

R 3
D 3.52
B 1.91

(2.48) 17-200U - 30‰

25 - 250 U
3 - 250 U

R 4
B 2.70
B 1.40

160 mm PVC

B(1.72) 9-160 - 39‰

EKSIST.
D(4.30)
B(0.65)

160 mm PVC.
Udløb
tilsluttet
udløb fra
Olie udskiller

Indløb
160 mm PVC.

Ø 160 - CA 120‰

D 11.17
B 4.48

M. J. ERIKSSON A/S
INGENIØR-ENTREPRENØR
QL KOGEVEJ 773 · 2660 BRØNDBY STRAND
TEL FFON 43 73 02 21 · TEL EFAX 43 73 02 56

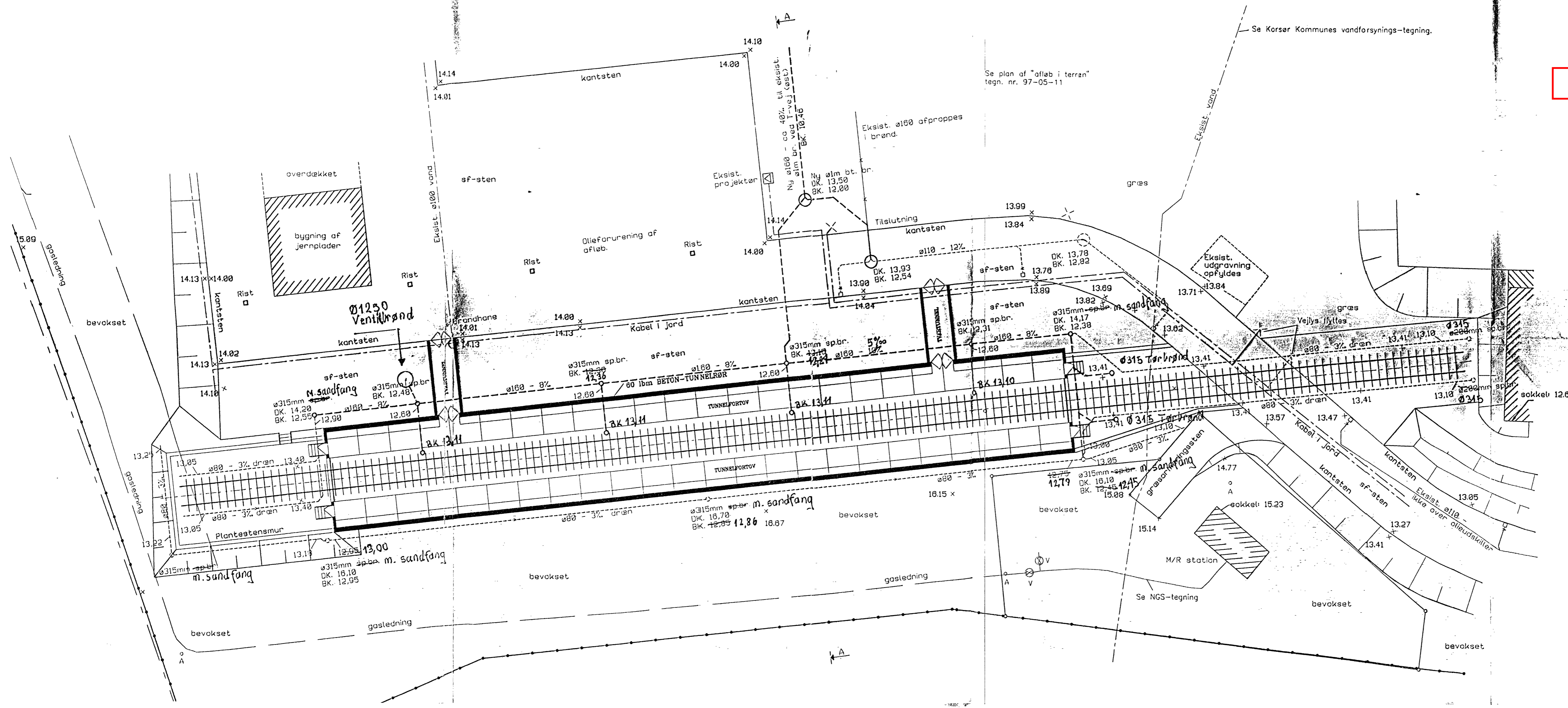
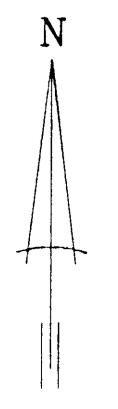
22/10-98
Hjorten Nielsen

DENNE SKITSE VEDLÆGGES
INGENIØRGRUPPEN SKONBO APS LEDNINGSPLAN
TEGNINGSHE 10.1 A af 12 SEP 1995

18 Nov 1998
B. O. Jensen



1998

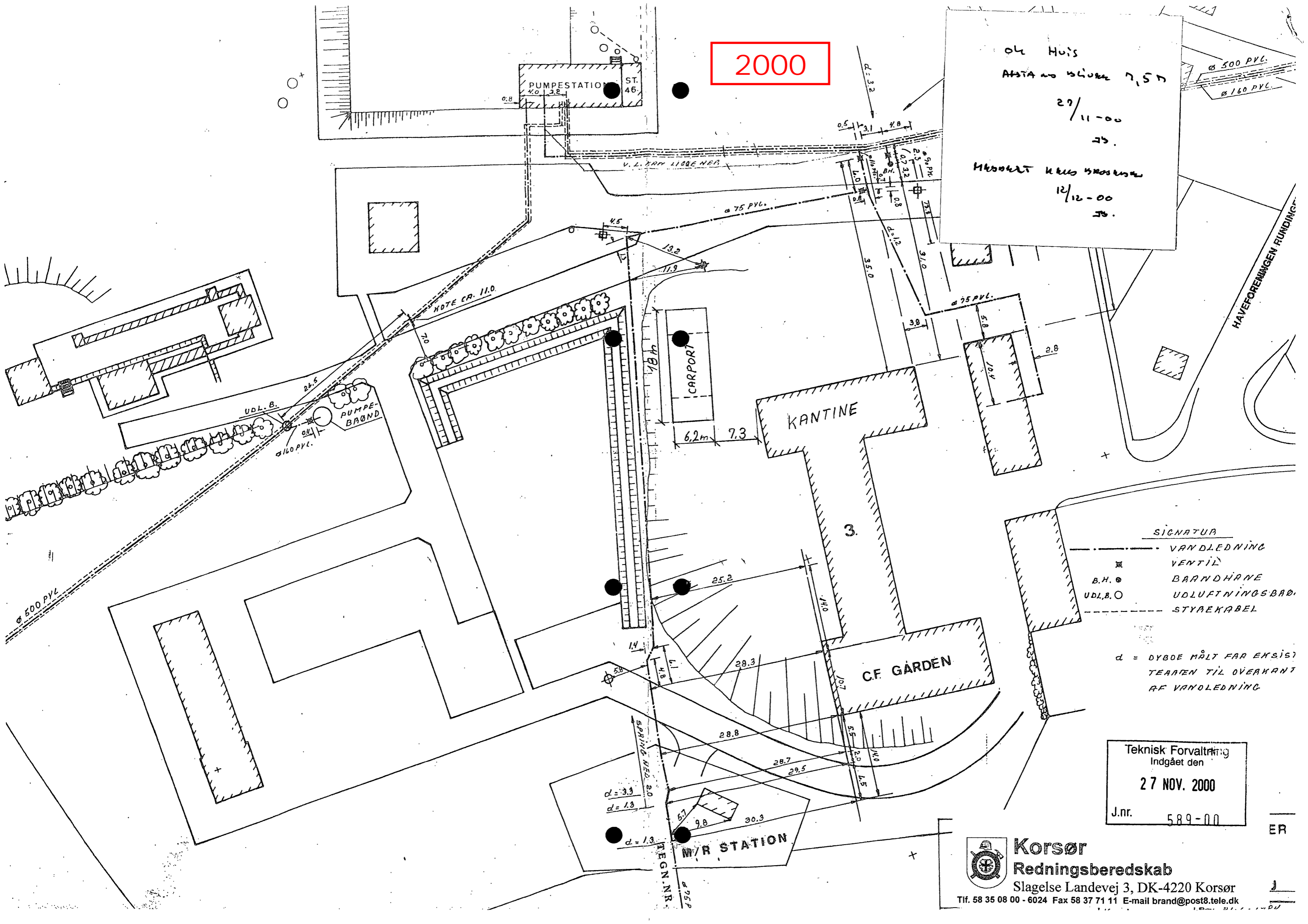


Teknisk Forvaltning
indgæet den
15 DEC. 1998
J.nr.

Ledningssignaturer:
 - - - - - Vandledning i jord, ny.
 - - - - - Vandledning i jord, eks.
 - - - - - Overfladevand til olies

2000

OL HUIS
AKTIA NO 15 LUKKE 7,5 D
29/11-00
25.
MÅSKE ET KUS KROKUSER
12/12-00
25.



SIGNATUR

--- VANDLEDNING

⊠ VENTIL


B.H. ⊙ BARNDHANE

UDL.B. ⊙ UDLUFTNINGSBÅD

--- STYREKABEL

d = DYBOE MÅLT FRA EKSI-
TEREN TIL OVERKANT
AF VANDLEDNING

Teknisk Forvaltning
Indgået den
27 NOV. 2000
J.nr. 589-00

 **Korsør**
Redningsberedskab
Slagelse Landevej 3, DK-4220 Korsør
Tlf. 58 35 08 00 - 6024 Fax 58 37 71 11 E-mail brand@post8.tele.dk

ER

BILAG 7

Deklaration på købt skum efter 2001

undefined



Udbetalt til:

LINDE BRANDMATERIEL ApS

 Industrivej 51 A
 4000 Roskilde

Udskrevet	Side
28.8.2008	1 af 1 KOPI
Bilagstype	
FAKTURA KMD-UDB	
Reference:	Betalingsdato:
96161	27.09.2008
CVR-nummer:	
89015618	
Posteringsdato:	Fakturadato
	27.08.2008
	Modt. EAN-nummer
	5798007364106

Tekst

Modtager:

 Korsør Brand- og Redningsskole
 Beredskabsafdelingen Slagelse Kommune
 4220 Korsør

Afsender:

 Linde Brandmateriel ApS
 Industrivej 51A
 4000 Roskilde
 Ordrenummer39732 HAC

Moms-sats:25

14-7006-03 Genopladning af 6 kg. Co-2 DEMO-slukker	3.206,25 *
13-2506-00 Trykpr. + genopladning af 6 kg. Co-2 slukker	1.490,00
13-2502-00 Trykpr. + genopladning af 2 kg. Co-2 slukker	333,75
55-6006-20 Co-2 ventil m/stor gevind W 28,8 for 2 - / 6 kg Co-2 slukker	164,06
55-6006-50 Tragt og slange komplet for 6 kg. Co-2, 6006	505,63
14-8009-00 Genopladning af 9 ltr. vand-/ skumslukker	190,00
15-6102 2 kg. Co-2 slukker, model 6102	3.180,00
45-1012-25 Synt. skum Orchidex ME 3% eco, dunk á 25 kg.	10.687,50 *
10-100 Fragt/porto/eksp.	493,75
Total:	20.250,94
Heraf moms:	4.050,19

09502155-50 13893,75 Beløb

Faktura indg. 28/8 08	Rekv. nr.
Initialer/dato HAC.	Konto nr. 21885

20/8-00 1100

21815

630719

0950245506

Korsør Brand- og Rednings-
 skole
 Slagelse Landevej 3
 DK-4220 Korsør

Leveringsadresse
 Korsør Brand- og Rednings-
 skole
 Slagelse Landevej 3
 DK-4220 Korsør

FAKTURA Nr. : FA000061 Dato : 28-05-2003

Kundenr.
 53574770

Rekv. nr.
 37243

Deres ref.
 Per Eilertsen, tlf.

Side
 1 af 1

Vor ref.

Ordrenr.
 OR001156

Betaling
 30 dage netto

Varenummer	Betegnelse	Antal	Enhed	Å-pris	Pct	Beløb
6508	Skumvæske syntetisk f. øvel- sesbrug. 25 kg. dunk	17,00	dun	248,00	20,00	3.372,80
FRAGT	Fragt	1,00	stk	536,00	0,00	536,00

Momskode	Beløbsgrundlag	Momsbeløb
DKmoms	3.908,80	977,20

STB
OK/P

Faktura indg. <i>3/69</i>	Rekv. nr.
Initialer/dato <i>[Signature]</i>	Konto nr. <i>300283</i>

(7/6) 24/6 03

blan 2/703
ser 1309420

DATO <i>2/703</i>	BILAGSNR. <i>111</i>	<i>4064</i>
Ordresaldo 3.908,80	ATT.: 0,00	Betaling pr. 27-06-2003

Moms og afgifter 977,20 DKK Total 4.886,00

Reg.nr.	Kontonr.
---------	----------

INDBETALINGSKORT

KA 71
 KVITTERING
 Checks og lignende accepteres under forbehold af at pen-
 einstituttet modtager betalingen. Ved kontant betaling i pen-
 einstitut med terminal er det udelukkende pengeinstituttet
 kvitteringstryk der er bevis for hvilket beløb der er indbetalt.

Indbetaler
 Korsør Brand- og Rednings-
 skole
 Slagelse Landevej 3
 DK-4220 Korsør

Kan betales i pengeinstitut og på posthuse
 Kreditnummer og beløbsmodtager
83 27 68 19
APOLLO
 BRANDMATERIEL APS
 Industrigrenen 21 · DK 2635 Ishøj
 Underskrift ved overførsel fra konto

Kreditnummer og beløbsmodtager
83 27 68 19
APOLLO
 BRANDMATERIEL APS
 Industrigrenen 21 · DK 2635 Ishøj
 Kvittering

Kroner 4.886 00 Øre
 Betalingsdato
 Kroner 4.886 00 Øre

Til maskinel aflæsning - Undgå venligst at skrive i nedenstående felt Dag Måned År FIK 751 (03-98) 0000-0000

Korsør Brand- og Rednings-
skole
Slagelse Landevej 3

DK-4220 Korsør

Industrigrenen 21
2635 Ishøj
TELEFON 43 57 18 00
GIRO NR. 130-9420

ORDRENR 00038286

30 DAGE NETTO FRA FAKTURADATO

KUNDENR.: 153574770

F A K T U R A

00044229/-#

DEN 29042003

Vare	Varebetegnelse	Antal	Pris	%	Beløb
Deres rekv: 37243 Lev. pr. : Fragtmand d.d. Kolli. : Deres ref.: Per Eilertsen, tlf. Vores ref : Flemming Hansen Levering : Adressen.					
6508	Skumvæske syntetisk f. øvel sesbrug. 25 kg. dunk 17 dunke taget i restordre, forventet levering uge 20/2003	7 dun	248,00		20 1388,80
GEBYR	Pr. 1.5.03 beregnes gebyr p kr.75,- v/ordrer u/kr.500,-	1			
FRAGT	Fragt	1 stk	341,00		341,00

STB
01/12/03

Faktura indg.	Rekv. nr.
Initialer/dato <i>7/5 03</i>	Konto nr. <i>300128</i>

3

DATO <i>9/507</i>	BILAGSNR. 111 <i>3775</i>
ATT: <i>[Signature]</i>	

Valør 29/507
Se 1309420

IALT	KR.	1.729,80
MOMS 25,00 % AF	KR.	432,45
TOTAL	KR.	2.162,25

BETALING INDEN 29052003 RENTE 2,00 % PR.MD. - CVR-nr. DK 10609577
Morarenter 18% p.a. Ved betaling opgiv venligst kunde- og fakturanummer.

Korsør Brand- og
Redningsskole
Slagelse Landevej 3
4220 Korsør

INDUSTRIGRENNEN 21
2635 ISHØJ
Telefon 43 57 18 00
Telefax 43 57 18 09
Postgiro 130-9420
Bank. : UNIBANK
CVR nr.: 10609577

Lév. til: Korsør Brand- og
Redningsskole
Slagelse Landevej 3
4220 Korsør

F A K T U R A
Nummer.....: 38392

FAKT. DATO.: 20-07-01

Bestilt dato: 20-07-01 Afs.dato...: 20-07-01
Deres rekv.: 32638 Lev. pr....: FRAGTMAND
Deres ref...: Per S. Eilersen, tlf. Kolli.....: 1 PAL
Vores ref FH

Bemærk:

Varenr	Varebetegnelse	Antal	Pris	Beløb
6508	Skumvæske SYNTETISK # til øvelsesbrug 25kg dunk	24 dun	175,00	4.200,00
FRAGT		1 stk	601,00	601,00

DATE	111	BILAGSNR.
30/07		858
ATT:	Ⓢ	

23/07-2001
2706 3021080129
Automa

Vden 30/07
1309420

Sum : 4.801,00

Kontonr	: 53574770	Moms	: 1.200,25
Vor ordre	: 33643	Total:	6.001,25
Betales senest	: 19-08-01		
Bet.betingelse	: Netto 30 dage		

Efter forfald beregnes 2% rente pr. påbegyndt måned
Faktura nr. bedes opgivet ved indbetaling.
Varer tages ikke retur uden forudgående aftale.

TRAINING FOAM-N 3% F-0 #9346

TRAINING FOAM CONCENTRATE



Description

TRAINING FOAM-N 3% F-0 is an environmentally benign, fluorine-free, newtonian foam concentrate for simulation of firefighting foam for training and exercising based on interface active components. The surfactants contained in the product are readily and completely bio-degradable.

Properties

TRAINING FOAM-N 3% F-0 provides excellent foaming properties simulating the foaming of typical Newtonian multi purpose of AFFF firefighting foam agents. Depending on the liquid to air ration *TRAINING FOAM-N 3% F-0* provides a free flowing low expansion foam or a wet medium expansion foam.

Apart from simulating firefighting foam for training purposes *TRAINING FOAM-N 3% F-0* is capable to lower the surface tension similar to a regular firefighting foam agent and is therefore also useable as wetting agent for trainings.

TRAINING FOAM-N 3% F-0 does not contain any persistent or poorly degradable chemicals nor any fluoroorganic or other halogenated compounds. It is free of silicon compounds and preservatives and is therefore readily and 100% biodegradable.

Application

TRAINING FOAM-N 3% F-0 is used for testing and training of simulated real life engagements with firefighting low- or medium expansion foam. Application is possible with any standard foaming and discharge equipment.

Generation of high expansion foam will not be successful.

The proportioning ratio is 3% vol. to fresh, salt or brackish water for foam trainings or 0,5-1% vol. for trainings with simulated wetting agents.

If treated industrial water is used, make sure it does not contain foam destroying compounds (e.g. corrosion inhibitors or biocides)

Caution: *TRAINING FOAM-N 3% F-0* must not be used as firefighting foam- or wetting agent in real fires - neither a a single agent nor in combination with other firefighting agents!

Environment

None of the raw materials used in our products are banned. Our foam concentrates comply with the latest environmental regulations, such as 'Commission Regulation (EU) No 757/2010', amending '(EC) No 850/2004.' *TRAINING FOAM-N 3% F-0* will also comply with the 'significant new use rule (SNUR)' for

long-chain perfluoroalkyl carboxylate proposed by the Environmental Protection Agency, which will come into effect in due course.

Compatibility with other foam concentrates

TRAINING FOAM-N 3% F-0 is a pure training and simulation product and must under no circumstances ever be mixed with real firefighting foam agents!

The following mixing advice solely refers to mixing with other training foams

Mixing for immediate use:

TRAINING FOAM-N 3% F-0 can be mixed for immediate usage with other equivalent foaming agents for training, independent of the mixing ratio. When *TRAINING FOAM-N 3% F-0* is to be added to existing stocks of foaming agents we recommend to have the quality of the available stock tested by our laboratory.

TRAINING FOAM-N 3% F-0 stocks must not be mixed with other products.

Mixing for long term storage:

Mixing of *TRAINING FOAM-N 3% F-0* with other synthetic foam concentrates and subsequent storage is not recommended.

Mixing with synthetic concentrates:

TRAINING FOAM-N 3% F-0 must not be mixed with AFFF, alcohol resistant polymerfilm forming AFFF or Protein foam concentrates! Even smallest amounts may render the relevant products unusable.

Mixing with other expanded foams:

TRAINING FOAM-N 3% F-0 foams are compatible with all other readily expanded foams.

Compatibility with powder

TRAINING FOAM-N 3% F-0 is suitable for the combined use with foam compatible dry chemical powders.

Packaging

TRAINING FOAM-N 3% F-0 is available in jerrycans, plastic drums, iron drums, pallet containers (totes) and in bulk.

TRAINING FOAM-N 3% F-0 #9346

TRAINING FOAM CONCENTRATE



Storage

TRAINING FOAM-N 3% F-0 can be stored for long periods of time in the sealed original containers and in corrosion-resistant plastic or stainless steel tanks. High temperatures up to +50°C do not affect the quality, neither does temporary freezing at temperatures below the specified frost resistance limit.

Shelf Life

TRAINING FOAM-N 3% F-0 has a shelf life of >10 years, if stored according to our recommendations (see technical info leaflet TM014 'Storage of Synthetic Fire Extinguishing Foam Concentrates').

Physical properties and technical data		TRAINING FOAM-N 3% F-0	
Recommended induction rate		3%	low expansion foam
		3%	medium expansion foam
Colour		colorless to yellow	
pH value	at 20°C	6,5 - 8,5	
Density	at 20°C	1,010 ± 0,02 g/ml	
Sediments		none	
Frost resistance		0°C (prevent from freezing)	
Viscosity	at 20°C	< 4	mm ² /sec
	at 0°C	< 8	mm ² /sec
Environmental acceptability		TRAINING FOAM-N 3% F-0 is physiologically harmless and fully biodegradable. See material safety data sheet for further information.	
Special notes		TRAINING FOAM-N 3% F-0 poses no health risk, provided it is used as intended as fire extinguishing foam. Fire fighting exercise and testing may have to be agreed with local authorities. Take into account when spraying persons with foam that they will not be able to breathe whilst covered with foam. See material safety data sheet for further information.	



Dr. STHAMER HAMBURG

Hauptsitz Hamburg:
Liebigstraße 5 • 22113 Hamburg/Germany
Tel.: +49 (0)40 736168-0 • Fax: +49 (0)40 736168-60
info@sthamer.com • www.sthamer.com

Verkaufsbüro Hannover:
Tel.: +49 (0)511 76835845
Fax: +49 (0)511 76835846

Verkaufsbüro Jena:
Tel.: +49 (0)3641 6353857
Fax: +49 (0)3641 6353859





SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

Product identifiers

TRAINING FOAM-N 3% F-0 #9346

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture
 Training foam agents based on surface-active agents

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer	Fabrik chemischer Präparate von Dr. R. Sthamer GmbH & Co. KG
Street	Liebigstraße 5
Postal code/city	D-22113 Hamburg
country	Deutschland
Telephone	+49 (0)40/736168-0
Telefax	+49 (0)40/736168-60
E-mail (competent person)	labor@sthamer.com
Website	http://sthamer.com
Dept. responsible for information	Dr. Prall, +49 (0)40/736168-31
Emergency telephone number	+49 (0)40/736168-0

Emergency telephone number

GlZ-Nord Poisons Centre of the University of Göttingen
 Telephone +49 (0)551/19240

SECTION 2: Hazards identification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
 Eye Irrit. 2; H319

Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
 Hazard pictograms



Signal word **WARNING**

Hazard statements	H319	Causes serious eye irritation.
Precautionary statements	P262	Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
	P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
	P301+P330+P331	IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
	P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
	P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Other hazards

Can harm the aquatic fauna when entering surface waters.
 Can harm the bacteria population in waste water treatment plants when entering the sewerage system.
 Breathing is not possible whilst submerged in the foam. Take care when spraying people!

SECTION 3: Composition / information on ingredients

**Substances**

--

Mixtures**OCTYLSULFATE**

CAS No.: 142-31-4

EC No.: 205-535-5

REACH No.: 01-2119966154-35-XXXX

Concentration: < 5%

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]: GHS05; Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H302, H315, H318

DECYLSULFATE

CAS No.: 142-87-0

EC No.: 205-568-5

REACH No.: 01-2119970328-30-XXXX

Concentration: < 5%

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]: GHS05; Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H302-H315-H318

SODIUM-ALKYLEETHERSULFATE

CAS No.: 157707-85-2

EC No.: 605-106-6

REACH No.: ausgenommen

Concentration: < 5%

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]: GHS05; Skin Irrit. 2-Eye Dam. 1; H315-H318

TRIETHANOLAMMONIUM-LAURYL SULFATE

CAS No.: 85665-45-8

EC No.: 288-134-8

REACH No.: 01-2119966908-16-XXXX

Concentration: < 5%

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]: GHS05; Skin Irrit. 2-Eye Irrit. 2-Aquatic Chronic 3; H315-H319-H412

Full text of R-, H- and EUH-phrases: see section 16.

SECTION 4: First aid measures**Description of first aid measures****General information**

Remove contaminated, saturated clothing immediately.

Wash thoroughly the body (shower or bath).

Observe risk of aspiration if vomiting occurs.

When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice.

Following inhalation

Provide fresh air.

Consult a doctor immediately in the case of inhaling spray mist and show him packing or label.

In case of skin contact

Wash immediately with: Water

After eye contact

In case of contact with eyes flush immediately with plenty of flowing water for 10 to 15 minutes holding eyelids apart and consult an ophthalmologist.

After ingestion

Do NOT induce vomiting.

If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention.

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

Drowsiness
Nausea
Gastrointestinal complaints

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor/...

SECTION 5: Firefighting measures**Extinguishing media**

The product itself does not burn.
Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.

Special hazards arising from the substance or mixture

The product itself does not burn.

Advice for firefighters

Collect contaminated fire extinguishing water separately. Do not allow entering drains or surface water.

SECTION 6: Accidental release measures**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Provide adequate ventilation.

Environmental precautions

Cover drains.
Do not allow to enter into soil/subsoil.
Do not allow to enter into surface water or drains.

Methods and material for containment and cleaning up

Take up mechanically, placing in appropriate containers for disposal.
Treat the recovered material as prescribed in the section on waste disposal.
Suitable material for taking up
Sand
Sawdust
Chemical binding agents, containing acids

Reference to other sections

Safe handling: see section 7
Personal protection equipment: see section 8

SECTION 7: Handling and storage**Precautions for safe handling**

Avoid
Skin contact
Eye contact
Wear personal protection equipment (see chapter 8).

**Measures to prevent fire**

The product is not

- Oxidising
- Combustible
- Flammable
- Explosive
- Highly flammable

No special fire protection measures are necessary.

Environmental precautions

Shafts and sewers must be protected from entry of the product.

See chapter 8.

Advices on general occupational hygiene

When using do not eat, drink, smoke, sniff.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities**Technical measures and storage conditions**

Do not store at temperatures above: +50°C

Requirements for storage rooms and vessels

Suitable container/equipment material

- Refined steel
- Polyethylene (PE)

Unsuitable container/equipment material

- Aluminium
- Light metal
- Copper
- Zinc
- Alloy, containing copper
- Alloy, contains light metal
- Iron.
- Steel

Hints on joint storage

Storage class

- 12: Non-combustible liquids

Specific end use(s)

Training foam agents based on surface-active agents

Do not use for cleaning purposes.

Recommendation

Observe technical data sheet.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**Control parameters**

Substance name: ---

CAS No.: ---

EC No.: ---

occupational exposure limit value: ---; Limit value type (country of origin): ---



Exposure controls

Advices on general occupational hygiene

Minimum standard for preventive measures while handling with working materials are specified in the TRGS 500.
 Avoid contact with skin, eyes and clothes.
 Remove contaminated, saturated clothing.
 Wash contaminated clothing prior to re-use.
 Wash hands before breaks and after work.
 Apply skin care products after work.

Eye/face protection

Suitable eye protection
 Eye glasses with side protection
 goggles
 Face protection shield
 Recommended eye protection articles
 DIN EN 166

Hand protection

Suitable gloves type
 Gloves with long cuffs
 Suitable material
 NBR (Nitrile rubber)
 Butyl caoutchouc (butyl rubber)
 Breakthrough time (maximum wearing time)
 120 min.
 Recommended glove articles
 DIN EN 374
 Breakthrough times and swelling properties of the material must be taken into consideration.

Body protection

Body protection: not required.

Respiratory protection

Usually no personal respirative protection necessary.

Environmental exposure controls

Store concentrate according to national regulations (VAWS).
 Do not let the concentrate get into the environment.
 If possible, hold back the application solution and dispose of after use.

SECTION 9: Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

Physical state	:	liquid		
Colour	:	colourless	/ yellow	
pH	at °C 20	:	6,5 - 8,5	DIN 19268
Density	at °C 20	:	0,990 - 1,030 g/ml	DIN 12791
Kinematic viscosity	at °C 20	:	< 4 mm²/s	DIN 51562 Newton
Kinematic viscosity	at °C 0	:	< 10 mm²/s	DIN 51562 Newton
Solidification point	:	:	0°C	DIN ISO 3016
Initial boiling point and boiling range	:	:	> 100°C	DIN 51751
Water solubility (g/L)	:	:	completely miscible	OECD 105
Flash point	:	:	No flash point up to 100 °C.	



Physical hazards

Breathing is not possible whilst submerged in the foam. Take care when spraying people!

Other information

SECTION 10: Stability and reactivity

Reactivity

Materials to avoid

- Alkali (lye), concentrated
- Alkali metals
- Acid, concentrated
- Oxidising agent, strong
- Reducing agent, strong
- Acid halides

Chemical stability

No special measures are necessary.

Possibility of hazardous reactions

No special measures are necessary.

Conditions to avoid

Do not store at temperatures above: +50°C

Incompatible materials

See section 7. No additional measures necessary.

Hazardous decomposition products

--

SECTION 11: Toxicological information

Mixture related information

Test was carried out with a similar preparation/mixture.

Non-human toxicological data

Acute oral toxicity

LD50	> 2000 mg/kg	The acute oral toxicity is corresponding to GHS-category 5.
Species	Rat	
Method	OECD 420	Test was carried out with a similar formulation.

Acute dermal toxicity

The product has not been tested.

Acute inhalation toxicity

The product has not been tested.

Irritant and corrosive effects



Skin corrosion/irritation

Not an irritant.

species ---

Method The product has not been tested.
Test was carried out with a similar preparation/mixture.

Eye damage/irritation

Irritant.

species ---

Method The product has not been tested.
Test was carried out with a similar preparation/mixture.

Irritation to respiratory tract

The product has not been tested.

Respiratory or skin sensitisation

The product has not been tested.

Repeated dose toxicity

The product has not been tested.

Carcinogenicity

The product has not been tested.

In vivo mutagenicity/genotoxicity

The product has not been tested.

Reproductive toxicity

The product has not been tested.

SECTION 12: Ecological information

Toxicity

Acute (short-term) fish toxicity

Effective dose LC50 : ~ 270 mg/L
Exposure time : 96 h
Species : Leuciscus idus (golden orfe)
Method : OECD 203

Acute (short-term) toxicity to crustacea

Effective dose EC50 : > 10 < 100* mg/L
Exposure time : 48 h
Species : Daphnia magna (Big water flea)
Method : OECD 202

Acute (short-term) toxicity to aquatic algae and cyanobacteria

Effective dose EC50 : > 10 < 100* mg/L
Exposure time : 72 h
Species : Scenedesmus subspicatus
Method : OECD 201

Effects in sewage plants

Method : Respiratory inhibition of municipal activated sludge.
200* mg/L ► Concentration : 100% Dilution : > 5000*



6600* mg/L ► Concentration : 3% Dilution : > 152*

Technically correct releases of minimal concentrations to adapted biological sewage plants, will not disturb the biodegradability of activated sludge.

The product may lead to foaming in sewage plants.

remark

Observe local regulations concerning effluent treatment.

Special pre-treatments are necessary.

* The statement is derived from products of similar structure or composition.

Persistence and degradability

Biodegradation

Readily biodegradable (according to OECD criteria).

Degradation rate (%) : > 97%*

Test duration : 28 d

Analytical method : BOD (% of COD).

Method : OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/IV, C.9

type : Aerobic biological treatment

Chemical oxygen demand (COD)

~ 182000 mg*O₂/L ► Concentration : 100% Method DIN EN 38409-H41-1

~ 5460 mg*O₂/L ► Concentration : 3% Method DIN EN 38409-H41-1

Biochemical oxygen demand (BOD)

~ 127000 mg*O₂/L ► Concentration : 100% Method DIN EN 1899-1 Test duration 5 d

~ 3810 mg*O₂/L ► Concentration : 3% Method DIN EN 1899-1 Test duration 5 d

BOD5/COD ratio

70%

* The statement is derived from products of similar structure or composition.

Bioaccumulative potential

OCTYLSULFATE: No indication of bioaccumulation potential.

DECYLSULFATE: No indication of bioaccumulation potential.

SODIUM-ALKYLEETHERSULFATE: No indication of bioaccumulation potential.

TRIETHANOLAMMONIUM-LAURYSULFATE: No indication of bioaccumulation potential.

Mobility in soil

If product enters soil, it will be mobile and may contaminate groundwater.

Results of PBT and vPvB assessment

OCTYLSULFATE: This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

DECYLSULFATE: This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

SODIUM-ALKYLEETHERSULFATE: This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

TRIETHANOLAMMONIUM-LAURYSULFATE: This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

Other adverse effects

--

SECTION 13: Disposal considerations



Waste treatment methods

Dispose of waste according to "Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)".
Dispose of waste according to applicable legislation.

List of proposed waste codes/waste designations in accordance with EWC

Waste code product

- 16 WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST
- 1603 off-specification batches and unused products
- 160305* organic wastes containing dangerous substances

Waste code packaging

- 15 WASTE PACKAGING; ABSORBENTS, WIPING CLOTHS, FILTER MATERIALS AND PROTECTIVE CLOTHING NOT OTHERWISE SPECIFIED
- 1501 packaging (including separately collected municipal packaging waste)
- 150110* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

remark

Delivery to an approved waste disposal company.
Send to a hazardous waste incinerator facility under observation of official regulations.
Dispose according to legislation.

SECTION 14: Transport information

UN number

none

UN proper shipping name

not applicable

Transport hazard class(es)

Land transport (ADR/RID)
No dangerous good in sense of these transport regulations.
Inland waterway craft (ADN)
No dangerous good in sense of these transport regulations.
Sea transport (IMDG)
No dangerous good in sense of these transport regulations.
Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
No dangerous good in sense of these transport regulations.

Packing group

not applicable

Environmental hazards

none
Marine pollutant : No

Special precautions for user

none

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

not applicable

SECTION 15: Regulatory information

**Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture****EU legislation**

Regulation (EC) No. 2037/2000 concerning materials, which cause damage to the ozone layer.

not applicable

Regulation (EC) No. 304/2003 of the European parliament and of the council concerning the export and import of dangerous chemicals

not applicable

Directive 96/59/EC (PCB-guideline)

not applicable

Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents regulation)

The surfactants contained in this preparation comply with the biodegradability criteria as laid down in Regulation (EC) No.648/2004 on detergents.

Information according to 1999/13/EC about limitation of emissions of volatile organic compounds (VOC-guideline).

Volatile organic compounds (VOC) content in percent by weight: max. 0

Regulation (EC) No. 842/2006 on certain fluorinated greenhouse gases

not applicable

National regulations**Störfallverordnung**

Not subject to StörfallVO.

Water hazard class (WGK)

slightly hazardous to water (WGK 1)

Classification according to AwSV, §11 (KBwS: 1954, <https://webigoletto.uba.de/rigoletto>)

annex Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)

not applicable

Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

The product described in the Safety Data Sheet may only be used for its intended purpose. For exercises please observe the recommendations of the technical committee of BMU/LAMA. The details in this safety data sheet are based on today's stand of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. They do not represent any guarantee of the properties of the product and do not establish any legal relationship.

Please refer to our internet website for more information: www.sthamer.com

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

Relevant R-, H- and EUH-phrases (Number and full text)

H302 Harmful if swallowed.

H315 Causes skin irritation.

H318 Causes serious eye damage.



Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

TRAINING FOAM-N 3% F-0 #9346

V-14

Print date: 12.06.20

Page 11 of 11

H319	Causes serious eye irritation.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.



ORCHIDEX ME 3% ECO

FIRE FIGHTING SYNTHETIC FOAM CONCENTRATE

Scope

Orchidex ME 3% ECO is a synthetic firefighting foam concentrate designed for use at low, medium and high expansion. When proportioned with water and applied with foam equipment, **Orchidex ME 3% ECO** provides excellent control and extinguishing of Class A and Class B fires. The expanded foam provides excellent penetrating and wetting qualities when used on Class A fires. This is important when extinguishing deep-rooted fires in wood, paper, rubber and other ordinary combustibles. **Orchidex ME 3% ECO** has superior drainage time.

Typical Properties (not for specification purpose)

Fire Classes	A and B
Recommended Use Concentration	3% on hydrocarbons 2% on LNG & LPG
Specific Gravity at 20°C	1.02 ±0.02g/ml
Freezing point (Solidification Temperature)	0°C
pH at 20°C	6.0 – 9.5

We reserve the right to improve our products within the tolerances being compliant to approvals without prior notice.

K00855303v2-0816

Page 1/2

Applications

Orchidex ME 3% ECO can be used with conventional foam equipment with fresh, sea or brackish water. At low and medium expansion, it can be used on hydrocarbon spillage fires with self-inducting foam nozzles and foam nozzles with in-line inductors or with most common types of hardware for application.

At high expansion **Orchidex ME 3% ECO** is used for flooding fire areas involving Class A and Class B fires. It can be used with all types of foam generators.

Compatibility

Orchidex ME 3% ECO is compatible with dry chemical powders such as ABC and BC powders.

Environmental & Toxicity

Orchidex ME 3% ECO is considered as biodegradable material with minimal environmental impact. More than 90% is expected to be biologically degradable within 28 days. The material is non-toxic to Humans, Fish or Animals.

Usage:

- ✓ Class A fires: Wood, Paper, Textile, Fibers, Rubber etc..
- ✓ Class B fires: Oil, Fuels, Gasoline, etc...



Orchidex ME 3% ECO complies with the EN regulations relating to PFOS and PFOA

Storage

It is recommended to store **Orchidex ME 3% ECO** in its original containers at a temperature between 0°C and +40°C and suitable covers, protected from sunlight in order to maintain its original physical and chemical characteristics and to reach a shelf life of 15 years and even more. The foam should be tested for its physical properties and specifications after 5 years from the production date, and thereafter retested each year. Freezing and thawing have no adverse effect on the product performance, though a slight stratification may result; in that case, a moderate mixing before use is advisable.

Packaging

Orchidex ME 3% ECO is available in cans (20 l/kg and 25 l/kg), in 200 l/kg drums or in 1000 l/kg IBC containers. Shipments can also be made in bulk.

Important Notice to Purchaser – Disclaimer

All statements, technical information and recommendations herein are based on tests made by Orchidee and its affiliates as well as by third parties and also at Orchidee's best knowledge. Orchidee believes these tests to be reliable, but the accuracy or completeness thereof is not guaranteed, and the following is made in lieu of all warranties, expressed or implied, including the implied warranties of merchantability and fitness for purpose: Orchidee's sole obligation shall be to replace such quantity of the product, if and to the extent proved to be defective. Before using the product, user shall determine the suitability of the product for its intended use, and user assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith. If user shall not notify Orchidee, within 30 days as of the date of receiving the product, of any defects found in the product – the product shall be considered acceptable by such user, and the user shall have no complaints against Orchidee with this regard. ORCHIDEE SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS OR DAMAGE (INCLUDING PERSONAL INJURY), DIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE PRODUCT, WHETHER THE BASIS FOR THE CLAIM OF SUCH LOSS IS IN TORT, CONTRACT, STRICT PRODUCT LIABILITY OR OTHER. Any statement or recommendation not contained herein shall have no force or effect unless in an agreement signed by the authorized personal of Orchidee.

Orchidex ME 3% ECO

Also Available:

- **Orchidex ME 3% F-ECO**
- **Orchidex ME 6% F-ECO**

- **Orchidex AFFF 3% F-HP**
- **Orchidex AFFF 6% F-TP**

- **Orchidex ARC 3x3 F-TPL**
- **Orchidex ARC 1x1 F-HPL**
- **Orchidex ARC 1x1 FL-ECO**

- **Orchidex A**

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 1 af 7

PUNKT 1: Identifikation af stoffet / blandingen og af selskabet / virksomheden

1.1. Produktidentifikator: Orchidex ME 3% ECO

1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen og anvendelser, der frarådes:

Anvendelse af stoffet / blandingen:
slukningsmiddel (Brand)

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Virksomhedens navn: Orchidee Europe BVBA

Gade: Brielen 2

Sted: B 2830, Tisselt, Belgien

Telefon: +32 (0) 3 291 05 42 Telefax: +32 (0) 14 58 33 11

e-mail: admin.sales@orchidee-europe.com

e-mail (kontaktperson): admin.sales@orchidee-europe.com

Internet: WWW.ORCHIDEE-EUROPE.COM

Ansvarlig afdeling: Kontor Åben: 08: 00-17: 00

1.4. Nødtelefon +32 (0) 3 291 05 42

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Farekategorier:

Hudkorrosion / irritation: Hudirritation. 2

Alvorlig øjenskade / øjenirritation: Øjenirritation. 2

Fareerklæringer:

Forårsager hudirritation.

Forårsager alvorlig øjenirritation.

2.2. Etiket elementer

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Signalord: Advarsel



Piktogrammer:

Faresætninger

H315 Forårsager hudirritation.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

Sikkerhedserklæringer:

P264 Vask hænderne grundigt efter håndtering.

P280 Brug beskyttelseshandsker / beskyttelsestøj / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.

P302 + P352 HVIS PRRODUKTET KOMMER PÅ HUDEN: Vask med rigeligt vand.

P332 + P313 Hvis hudirritation opstår: Søg lægehjælp.

P362 + P364 Tag forurenede tøj af og vask det før genbrug.

P305 + P351 + P338 HVIS PRRODUKTET KOMMER I ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern kontaktlinser, hvis muligt og fortsæt skylning.

P337 + P313 Hvis øjenirritation vedvarer: Kontakt læge.

2.3. Andre farer

Inden for ekspanderet skum er åndedræt ikke muligt, fare for kvælning!

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 2 af 7

PUNKT 3: Sammensætning af / oplysning om indholdsstoffer3.2. Blandinger

Farlige komponenter

CAS-nr.	Kemisk navn EF-nr.	Indeks nr.	REACH-nr	Mængde
3088-31-1	Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP] natrium 2- (2-dodecyloxyethoxy) ethylsulfat 221-416-0			10 - <15%
111-76-2	Hudirritation. 2, øjenirritation. 2; H315 H319 2-butoxyethanol, butylcellosolve, ethylenglycolmonobutylether 203-905-0 603-014-00-0			5 - <10%
112-53-8	Akut tox. 4, akut tox. 4, akut tox. 4, øjenirritation. 2, hudirritation. 2; H332 H312 H302 H319 H315 dodecanol -1 203-982-0			<1%
	Øjenirritation. 2, akvatisk akut 1, akvatisk kronisk 1; H319 H400 H410			

Fuldtekst af H- og EUH-erklæringer: se afsnit 16.

Yderligere information

Der findes ingen yderligere ingredienser, som inden for leverandørens nuværende viden og i anvendte koncentrationer er klassificeret som sundhedsfarlige eller miljømæssige og derfor kræver rapportering i dette afsnit.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Efter indånding;

I tilfælde af ulykke eller ubehag, kontakt omgående lægehjælp (vis brugsanvisning eller sikkerhedsdata) hvis det er muligt). "Hvis der opstår ubehag eller symptomer, bringes personen ud i frisk luft. Hvis vedkommende ikke trækker vejret, giv kunstigt åndedræt. Hvis vejtrækning er besværlig, søg omgående lægehjælp.

Efter hudkontakt

Efter hudkontakt vaskes straks med rigeligt vand og sæbe. Ved hudirritation skal du kontakte en læge.

Efter kontakt med øjnene;

Skyl øjnene straks med store mængder vand. Få øjeblikkelig lægehjælp.

Efter indtagelse

Skyl omgående munden med rigeligt vand (kun hvis personen er bevidst) og få det øjeblikkelig lægehjælp.

4.2. De vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Irritation og ætsning

4.3. Angivelse af øjeblikkelig lægehjælp og særlig nødvendig behandling.

I tilfælde af ulykke eller ubehag, kontakt omgående lægehjælp (vis brugsanvisning eller sikkerhedsdata), hvis det er muligt).

PUNKT 5: Brandbekæmpelse5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Produktet selv er brandslukningsmiddel

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 3 af 7

5.2. Særlige farer som følge af stoffet eller blandingen

Ved høj temperatur: afgiver koncentrat giftige produkter. Termisk dekomponering af brugskoncentrationer udgør ingen en fare.

5.3. Råd til redningsberedskab

Undgå kontakt med vandreaktive materialer, brændende metaller og elektrisk udstyr.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**6.1. Personlige forholdsregler, beskyttelsesudstyr og nødprocedurer**

Brug personlige værnemidler (se afsnit 8). Brug passende åndedrætsværn.

6.2. Miljømæssige forholdsregler

Undgå at komme ind i overfladevand eller afløb.

Rengør forurenede genstande og områder, iht. miljøbestemmelserne. Behandl de genvundne materiale som foreskrevet i afsnittet om bortskaffelse af affald.

6.3. Metoder og materiale til indeslutning og oprydning

Sug op inert absorberende og kassér produktet som affald, der kræver særlig opmærksomhed. Brug godkendt industrielt opsugende rengøringsmiddel eller maskiner til fjernelse. Saml i lukkede og egnede beholdere til bortskaffelse.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering.**

Råd om sikker håndtering

Hold beholderen tæt lukket og på et godt ventileret sted.

Råd om beskyttelse mod brand og eksplosion

Der kræves ingen specielle håndteringsråd.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel inkompatibilitet

Krav til opbevaringsrum og skibe

Opbevares kun i den originale beholder på et køligt, godt ventileret sted.

Råd om opbevaringskompatibilitet

maksimal opbevaringstemperatur +50

minimum opbevaringstemperatur -1

PUNKT 8: Eksponeringskontrol / personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre**

Eksponeringsgrænser (EH40)

CAS nr.	Substans	ppm	mg / m ³	fibre / ml	Kategori	Oprindelse
111-76-2	2-butoxyethanol	25	123		TWA (8 timer)	WEL
		50	246		STEL (15 min)	WEL

Biologiske overvågningsvejledningseværdier (EH40)

CAS nr.	Stof	parameter	Værdi	Testmateriale	Prøveudtagningstid
111-76-2	2-butoxyethanol	butoxyeddikesyre	240 mmol / mol	urin	Post shift

8.2. Eksponeringskontrol

Passende tekniske kontroller

Hvis tekniske udlufts- eller ventilationsforanstaltninger ikke er mulige eller utilstrækkelige, skal åndedrætsværn benyttes

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 4 af 7

Beskyttelses- og hygiejneforanstaltninger

Undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Ved håndtering med kemiske stoffer skal beskyttelseshandsker være CE-mærket, herunder de fire kontrolcifre. Når du bruger produktet, må du ikke spise, drikke, ryge, snuse.

Øjen- / ansigtsbeskyttelse

"Undgå øjenkontakt med damp, spray eller tåge. Brug udluftede beskyttelsesbriller."

Håndbeskyttelse

Brug egnede handsker ved håndtering af dette materiale. Et par handsker fremstillet af følgende materiale (r) anbefales: Butylgummi.

Hudbeskyttelse

Undgå kontakt med huden.

Åndedrætsværn

Arbejd i velventilerede zoner eller brug passende åndedrætsværn.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Fysisk tilstand:	væske
Farve:	"Klar, farvet væske"
pH-værdi (ved 20 ° C):	6-9,5
Ændringer i fysisk tilstand	
Smeltepunkt:	-4 ° C
Indledende kogepunkt og kogeområde:	100 ° C
Vedvarende forbrænding:	Ikke vedvarende forbrænding
Tæthed (ved 20 ° C):	1,02 + -0,02 g / cm ³
Vandopløselighed:	meget opløselig
Viskositet / dynamisk: (ved 20 ° C)	<20 mPa · s
Opløsningsmiddelindhold:	7,46%

9.2. Andre oplysninger

Fast indhold:	12,96%
---------------	--------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

<u>10.1. Reaktivitet</u>	ingen
---------------------------------	-------

10.2. Kemisk stabilitet

Undersøgelsen behøver ikke udføres, fordi stoffet er kendt for at være opløseligt i vand og danne en stabil blanding.

10.3. Mulighed for farlige reaktioner

ingen

10.4. Forhold, der skal undgås

ingen

10.5. Uforenelige materialer

ingen

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

ingen

SIKKERHEDSDATABLAD (Iht. (EC) 1907/2006)

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 5 af 7

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut forgiftning

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

CAS-nr.	Kemisk navn	Dosis	Arter	Kilde	Metode
111-76-2	Eksponeeringsvej	LD50	470	Rotte	
	oral	mg / kg			
	dermal	ATE	1100		
		mg / kg			
	inhalativ damp	ATE	11 mg / l		
	inhalativ aerosol	ATE 1,5 mg / l			

Irritation og ætsning

Forårsager hudirritation.

Forårsager alvorlig øjenirritation.Sensibiliserende effekter

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.Kræftfremkaldende / mutagene / giftige virkninger for reproduktion

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

STOT-enkelt eksponering

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

STOT-gentagen eksponering

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Aspirationsfare

Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

PUNKT 12: Økologiske oplysninger12.1. Toksicitet

Der findes ingen tilgængelige data på selve blandingen.

CAS-nr.	Kemisk navn	Dosis	[h] [d]	Arter	Kilde	Metode
111-76-2	Akvatisk toksicitet	LC50	1490	96 h	Lepomis macrochirus	
	Akut fisk toksicitet	mg / l				

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Der findes ingen data på selve blandingen.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Der findes ingen data på selve blandingen.

Fordelingskoefficient n-octanol / vand

CAS-nr.	Kemisk navn	Log Pow
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether	0,81 (25°C)

12.4 Mobilitet i jord

Der findes ingen data på selve blandingen.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Der findes ingen data på selve blandingen.

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 6 af 7

12.6. Andre skadelige virkninger

Der findes ingen data på selve blandingen.

Yderligere information

Afhængigt af lokale forhold og eksisterende koncentrationer, i tilfælde af udledning i biologisk spildevand og planter kan der opstå problemer med nedbrydning af aktiveret slam.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse13.1. Affaldsbehandlingsmetoder

Råd om bortskaffelse

Affaldshåndtering i henhold til officielle statslige bestemmelser. Affaldshåndtering i henhold til EU Direktiv 75/442 / EØF og 91/689 / EØF om affald og farligt affald i deres seneste versioner

PUNKT 14: Transportoplysninger

Landtransport (ADR / RID)

Andre relevante oplysninger (landtransport)

Ikke klassificeret til denne transportvej.

Transport ad indre vandveje (ADN)

Andre relevante oplysninger (transport ad indre vandveje)

Ikke klassificeret til denne transportvej.

Søtransport (IMDG)

Andre relevante oplysninger (søtransport)

Ikke klassificeret til denne transportvej.

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Andre relevante oplysninger (lufttransport)

Ikke klassificeret til denne transportvej.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering15.1. Sikkerheds-, sundheds- og miljøbestemmelser / lovgivning, der er specifikke for stoffet eller blandingen

EU-regulatoriske oplysninger

2010/75 / EU (VOC): 7,46%

2004/42 / EF (VOC): 7,46%

Nationale lovgivningsmæssige oplysninger

Vandkontaminerende klasse (D): 2 - klart vandforurenende

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Til denne blanding er der foretaget en kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Relevante H- og EUH-sætninger (nummer og fuldtekst)

H302 Farlig ved indtagelse.

H312 Farlig ved hudkontakt.

H315 Forårsager hudirritation.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H332 Farlig ved indånding.

H400 Meget giftig for vandlevende organismer.

H410 Meget giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.

Orchidex ME 3% ECO

Revideret dato: 30.07.2017

Produkt kode: 1.500.1.02

Side 7 af 7

Yderligere information

Ovenstående oplysninger beskriver udelukkende produktets sikkerhedskrav og er baseret på vores nutids viden. Oplysningerne skal give dig råd om sikker håndtering af produktet nævnt i dette sikkerhedsdatablad til opbevaring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres til andet produkt. Ved blanding af produktet med andre produkter eller i tilfælde af behandling, er oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke nødvendigvis gældende for det nye produkts sammensatte materiale.

(Oplysningerne om de farlige ingredienser blev taget ud fra den sidste version af underentreprenørens sikkerhedsdatablad.)

Oversættelse udarbejdet af Linde Brandmateriel (01-19)

Ved uoverensstemmelser mellem dette oversatte datablad og originalen udarbejdet af producenten, vil det altid være det originale datablad der er gældende.

Revision nr: 1

DK - DK Udskrivningsdato:

11.08.2017