



PMØ



COWIconsult

Rådgivende Ingeniører AS

Parallelsvej 15

2800 Lyngby

Att. hr. J. Lindstedt

København, den

29 JAN. 1996

Vor ref. B960047-4 /S930161-PMØ/ven

Deres ref. 2481/JLI/tkj

UNIVAR =

Godkendelse af SvedaKemi A/S.

Prøvestenen, P-vej, 2300 København S.

Med brev af 22. december 1994 søger COWIconsult på vegne af SvedaKemi A/S om miljøgodkendelse af SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, 2300 København S.

SvedaKemi A/S skulle inden den 1. januar 1995, i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 532 af 20. juni 1992 om indkaldelse af ansøgninger om godkendelse fra bestående listevirksomheder, søge om miljøgodkendelse, idet virksomheden er omfattet af ovennævnte bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed under punktet D 1 "Anlæg for fremstilling af organiske eller uorganiske produkter, mellemprodukter eller kemiske stoffer og oplag af disse, hvis oplaget eller driften af anlægget skønnes at indebære risiko for væsentlig forurening i omgivelserne, herunder i forbindelse med uheld".

Samtidig ønsker SvedaKemi A/S en miljøgodkendelse af virksomhedens nye anlæg i henhold til § 33 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 om Lov om miljøbeskyttelse. Disse nye anlæg forventer SvedaKemi A/S at etablere i perioden fra 1996 til 1999.

Der har ved sagens behandling foreligget følgende materiale:

- Ansøgning fra COWIconsult af 22. december 1994.
- Supplerende oplysninger fra COWIconsult af 16. februar 1995.





- Supplerende oplysninger fra COWIconsult af 5. maj 1995.
- Supplerende oplysninger fra COWIconsult af 4. juli 1995
- Supplerende oplysninger fra COWIconsult af 11. januar 1996
- ./.
- Vedlagte miljøtekniske beskrivelse af 11. januar 1996.
- ./.
- Vedlagte miljøtekniske vurdering af 12. januar 1996.

Det er Miljøkontrollens vurdering, at med vilkår om rutinemæssig kontrol af anlæg, ventiler og andet udstyr, kan det ydre miljø sikres mod unødvendige emissioner.

Det er endvidere Miljøkontrollens vurdering, at der på alle overjordiske tanke skal monteres tryk-/vakuumventiler, samt at der på en række af disse tanke yderligere skal monteres emissionsbegrænsende udstyr, således at emissionen begrænses i forbindelse med påfyldning af tankene.

Endelig stilles der vilkår om, at overfladevand fra læsseramperne i driftstiden skal ledes til en opsamlingsstank og bortskaffes som olie- og kemikalieaffald. Overfladevand fra læsseramperne, udenfor driftstiden, og øvrige befæstede arealer ledes via olie- og benzinudskiller til Prøvestenens regnvandssystem.

På dette grundlag meddeler Magistratens 5. afdeling, Miljøkontrollen hermed, i henhold til § 33 og § 39 i lovbekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 om miljøbeskyttelse, godkendelse af det ansøgte på følgende vilkår:

INDRETNING OG DRIFT.

1. at SvedaKemi A/S, inden 6 måneder fra godkendelsesdatoen, skal fremsende den endelige tidsplan og projektbeskrivelse af ombygningen til Miljøkontrollens godkendelse,
2. at SvedaKemi A/S inden 3 måneder fra godkendelsesdatoen skal fremsende en driftsinstruks, for pumpning til og fra anlægget, til Miljøkontrollen godkendelse,
3. at anlægget kun må betjenes af personer, som har modtaget instruktion i betjening af anlægget,

4/7.96 ✓



4. at pumpninger til og fra anlægget, samt internt i anlægget, overvåges af en person med den nødvendige indsigt i anlæggets indretning og drift,
5. at der anbringes spildbakker under påfyldnings- og aftapningssteder,
6. at SvedaKemi A/S kun må importere og forhandle de organiske opløsningsmidler, der er nævnt i den miljøtekniske beskrivelse af 11. januar 1996. Oplagring af nye produkter skal godkendes af Miljøkontrollen,
7. at eksisterende tankgårde inden 31. december 1998 skal være forsynet med tæt bund og tæt sump, således at bortledning af overfladevandet kan ske via manuelt betjent pumpe eller ventil. Tankgårdene skal endvidere kunne rumme hele oplagsvolumenet,
8. at eksisterende tanke inden 31. december 1998 skal være forsynet med fastmonteret pejle apparat for niveaumåling, alarm for høj væskestand, samt tryk-/vakuumentiler med sætpunkt 300 mmVS/75 mmVS, (dog ingen tryk- / vakuumentiler og fastmonteret pejleapparater på jorddækkede tanke),
9. at eksisterende overjordiske tanke inden 31. december 1998 skal være malet i en farve med en samlet strålevarme-refleksionskoefficient på mindst 70%. Tankene skal vedligeholdes løbende,
10. at der inden den 31. december 1997 skal være etableret en opsamlingskølle til overfladevand fra læsserammerne for jernbanetankvogne og tankbiler. Overfladevandet ledes til opsamlingskøllen i driftstiden. Udenfor driftstiden ledes overfladevandet via olie- og benzinudskiller til regnvands-systemet i T-vej,
11. at der inden den 31. december 1998 skal være etableret tæt belægning, og med afløb via olie- og benzinudskiller til regnvandsledningen i T-vej for de øvrige arealer, hvor der foregår kørsel,
12. at der inden den 31. december 1997 skal være etableret en manuel afspærringsventil mellem regnvandsledningen i T-vej og SvedaKemi's olie- og benzinudskiller,



13. at SvedaKemi A/S inden 3 måneder fra godkendelsesdatoen skal fremsende en driftsinstruks, for håndtering af slanger ved pumpning, adskillelse m.v., til Miljøkontrollens godkendelse. 25/14-96 ✓
14. at tankgårdene skal holdes rene og ryddelige,
15. at nye overjordiske tanke skal være placeret i tankgårde med tæt bund og tæt sump, således at bortledning af overfladevandet kan ske via manuelt betjent pumpe eller ventil. Tankgårdene skal endvidere kunne rumme hele oplagsvolumenet,
16. at nye overjordiske tanke skal være forsynet med tryk- / vakuumventiler med sætpunkt 300 mmVS/75 mmVS, fastmonteret pejleapparat for niveaumåling samt alarm for høj væskestand,
17. at nye overjordiske tanke skal være malet i en farve med en samlet strålevarme-refleksionskoefficient på mindst 70%. Tankene skal vedligeholdelse løbende,
18. at drænvand fra tanke og spild fra tapperi og lager skal ledes til sloptank,

19. at der med henblik på begrænsning af skaders udbredelser i forbindelse med uheld, med konsekvenser for omgivelserne, straks gives meddelelse til alarmcentralen på tlf.nr. 112.

Ved alle uheld skal der, inden 14 dage efter uheldet, fremsendes en skriftlig redegørelse til Miljøkontrollen. Redegørelsen skal indeholde en beskrivelse af driftsuheldet, virkningen på miljøet, foranstaltninger mod lignende fremtidige driftsuheld, medmindre andet aftales med Miljøkontrollen.

LUFTFORURENING.

20. at SvedaKemi A/S ikke må medføre lugtulemper i omgivelserne, der efter Miljøkontrollens vurdering findes væsentlige,
21. at den samlede emission af organiske opløsningsmidler fra tankanlægget ikke må overstige 2 kg/time ved ånding fra tankene, gældende fra 1. januar 1999,
22. at tanke, hvor B-værdien* overskrides med en faktor 2, i forbindelse med indpumpning, forsynes med en emissionsbe-



grænsende foranstaltning, som reducerer emissionenskoncentrationen til maksimalt 5% af den koncentration, der er i mættede dampe ved 20° C.

På eksisterende tanke etableres denne emissionsbegrænsende foranstaltning inden 1. januar 1999, og på nye tanke etableres denne emissionsbegrænsende foranstaltning straks.

* B-værdien fra Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/90.

STØJ.

23. at SvedaKemi A/S' bidrag til det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A), målt udendørs, i intet punkt i området uden for virksomhedens egen grund overstiger 70 dB(A). Vilåret er gældende fra 1. januar 1999.

SPILDEVAND.

24. at overfladevand fra tankgårdene først må udledes, når det visuelt kan konstateres, at overfladevandet er uforurennet,
25. at overfladevand fra befæstede arealer skal udledes via olie- og benzinudskiller. Efter olie- og benzinudskilleren skal der være monteret en manuel afspærringsventil i kloakken i tilfælde af spild af vandopløselige produkter,
26. at sanitært spildevand skal ledes til offentlig kloak.

JORDFORURENING.

27. at SvedaKemi A/S, inden 3 måneder fra godkendelsesdatoen, fremsender en tidsplan til Miljøkontrollen for en inspektion af alle anlæggets overjordiske ståltanke, 28/4-96 ✓
28. at SvedaKemi A/S inden 3 måneder fra godkendelsesdatoen fremsender en tidsplan til Miljøkontrollen for en inspektion af alle anlæggets jorddækkede ståltanke, 28/4-96 ✓
29. at alle eksisterende overjordiske ståltanke skal være inspiceret indvendigt senest 2 år fra godkendelsesdatoen, dog med undtagelse af tank nr. 9 og 10.
- Herefter skal tankene inspiceres hvert 5. år.



Miljøkontrollen er berettiget til at forlænge inspektionsintervallet på baggrund af tankrapporterne.

Inspektionerne skal foretages af et af DANAK akkrediteret laboratorium,

30. at alle eksisterende jorddækkede ståltanke skal være inspiceret indvendigt senest 2 år fra godkendelsesdatoen, dog med undtagelse af tank nr. 28.
Herefter skal tankene inspiceres hvert 3. år.

*formler tanker
færdig
2004*

Miljøkontrollen er berettiget til at forlænge inspektionsintervallet på baggrund af tankrapporterne.

Inspektionerne skal foretages af et af DANAK akkrediteret laboratorium,

31. at kopi af inspektionsrapporterne fremsendes til Miljøkontrollen.

KONTROLVILKÅR.

32. at SvedaKemi A/S senest den 30. juni 1999, som en første-gangskontrol, bekoster og lader et af DANAK akkrediteret laboratorium dokumentere, at vilkår nr. 21, 22 og 23 er overholdt. Analyserapporterne sendes til Miljøkontrollen, senest 2 måneder efter prøvetagningen er foretaget,
33. at tilsynsmyndigheden en gang årligt kan forlange, at SvedaKemi A/S lader et af DANAK akkrediteret eller et af Miljøstyrelsen godkendt laboratorium dokumentere, at støjgrænsen i vilkår 23 er overholdt. Analyserapporterne sendes til Miljøkontrollen, senest 2 måneder efter prøvetagningen er foretaget,
34. at tilsynsmyndigheden en gang årligt kan forlange, at SvedaKemi A/S lader et af DANAK akkrediteret laboratorium foretage emissionsmåling fra afkast på tanke, laboratorium, tapperi m.v. Analyserapporterne sendes til Miljøkontrollen, senest 2 måned efter prøvetagningen er foretaget,
35. at tilsynsmyndigheden en gang årligt kan forlange, at SvedaKemi A/S lader et af Miljøkontrollen godkendt laboratorium foretage måling af lugtemissionen fra virksomheden. Analyserapporterne sendes til Miljøkontrollen, senest 2 måneder efter prøvetagningen er foretaget,



36. at SvedaKemi A/S minimum 1 gang årligt skal lade et service-firma indenfor tankudrustning trykprøve importslanger og hvert 5. år importledninger. Analyserapporterne sendes til Miljøkontrollen, senest 2 måneder efter prøvetagningen er foretaget.

Øvrigt slangeudstyr inspiceres løbende visuelt og udskiftes efter behov,

37. at SvedaKemi A/S minimum 1 gang årligt skal lade et service-firma indenfor tankudrustning kontrollere tryk-/vakuumben-tiler, temperatur- og niveaumåleudstyr,

38. at SvedaKemi A/S skal bestemme produktmængden 1 gang pr. måned. Produktmængden skal bestemmes både ved opgørel-se af til- og fraførte mængder og ved pejling, Pejlingen foretages som 2 pejlinger over ca. 48 timer,

39. at SvedaKemi A/S som minimum skal inspicere olie- og ben-zinudskillere 1 gang pr. måned, samt tømme disse efter be-hov.

40. at SvedaKemi A/S som minimum 1 gang årligt skal kontrol-lere, at ventilen mellem olie- og benzinudskilleren og kloak-ken i T-vej er tæt,

41. at SvedaKemi A/S dagligt skal foretage en rundring på an-lægget,

42. at SvedaKemi A/S som minimum 1 gang årligt visuelt skal kontrollere tagene på de overjordiske tanke for utætheder.

43. at SvedaKemi A/S fører journal over sandfang og olieudskillere. Følgende skal fremgå:

- dato for visuelt eftersyn
- olielagets tykkelse ved pejling
- dato for tømning
- mængden der er tømt fra sandfang og olieudskillere

Egenkontrollen og andre resultater af virksomhedens egen driftskontrol noteres i en miljøjournal, som skal være tilgængelig for Miljøkontrollen i 5 år.





Rapportering.

44. at SvedaKemi A/S 1 gang årligt, senest 1. april det følgende kalenderår, fremsender følgende oplysninger til Miljøkontrollen:

- modtagne og udleverede mængder råvarer,
- eget forbrug af el, vand og andre hjælpestoffer,
- mængde afleveret olie- og kemikalieaffald samt transportør,
- mængde af øvrige affaldstyper samt transportør,
- redegørelse for årets byggeaktiviteter i forhold til den fremlagte tidsplan.

Vilkår nr. 24, 25 og 26 er fastsat i medfør af § 9 i Bekendtgørelse nr. 310 af 25. april 1994 om spildevandstilladelse m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Vilkår nr. 28 og 30 er fastsat i medfør af § 19 i Bekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 om Lov om miljøbeskyttelse, kapitel 3.

Afgørelsen vil blive offentliggjort ved annoncering i Amager Bladet i uge 6 1996.

Afgørelsen kan inden 4 uger skriftligt påklages til Miljøstyrelsen.

Eventuel klage skal senest ved klagefristens udløb den 5/3-1996 være modtaget i Miljøkontrollen, Flæsketorvet 68, 1711 København V. Eventuelle søgsmål til prøvelse af denne afgørelse ved domstolene skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt ved offentlig annoncering.

SvedaKemi A/S vil blive underrettet, såfremt der inden klagefristens udløb indgives klage fra anden side.

Opmærksomheden henledes på, at tilsynsmyndigheden efter den 29/1 2003 under visse betingelser kan ændre miljøgodkendelsens vilkår, jævnfør § 41, stk. 5, i miljøbeskyttelsesloven.

Opmærksomheden henledes endvidere på, at der ikke med denne godkendelse er taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f. eks. byggeloven, beredskabsloven, depotloven, kommuneplanloven eller arbejdsmiljøloven.

Det bemærkes, at olie- og kemikalieaffald skal anmeldes og bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning.



12. januar 1996

Miljøteknisk vurdering

SvedaKemi A/S,
Prøvestenen, P-vej,
2300 København S.

1. INDLEDNING

2. BELIGGENHED OG PLANFORHOLD

3. INDRETNING OG DRIFT

4. LUFT/LUGT

5. STØJ

6. SPILDEVAND

7. JORDFORURENING

8. RENERE TEKNOLOGI

9. AFFALD

10. RISIKO

11. KONKLUSION



- . / . Der vedlægges anmeldelsesskema, som skal returneres til Miljøkontrollen, Flæsketorvet 68, 1711 København V, i udfyldt stand.

Det skal samtidig bemærkes, at I/S Storkøbenhavns Modtagestation for Olie- og kemikalieaffald har etableret en afhentningsordning for emballeret olie- og kemikalieaffald fra virksomheder, institutioner o.l., som har afleveringspligtigt affald. Olie- og kemikalieaffald skal afleveres på et modtageanlæg, der er godkendt af Magistratens 5. afdeling, og transporteres af en af Magistraten godkendt transportør.

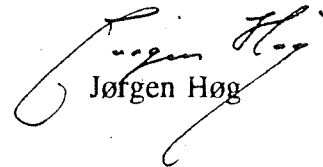
- . / . Vedlagte pjece beskriver ordningen nærmere.

Endelig bemærkes det, at affaldsproducenten skal håndtere og bortskaffe alt erhvervsaffald i overensstemmelse med gældende regulativer, herunder benytte et af Miljøkontrollen anvist modtageanlæg og godkendt transportør.

Henvendelse vedrørende denne sag bedes rettet til Per Møller.

Med venlig hilsen


Charlotte Ammundsen


Jørgen Høg

Kopi af denne miljøgodkendelse er sendt til:

1. SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, 2300 København S
2. Arbejdstilsynet, Svanevej 12, 2400 København NV
3. Stadslægen, Sjællandsgade 40, Postboks 622, 2200 København N.
4. Danmarks Naturfredningsforening, Nørregade 2, 1165 København K.



1. INDLEDNING

SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej er ikke tidligere miljøgodkendt, derfor skulle virksomheden søge om miljøgodkendelse inden den 1. januar 1995 i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 532 af 20. juni 1992 om indkaldelse af ansøgninger om godkendelse fra bestående listevirksomheder, idet virksomheden er omfattet af bilaget til ovennævnte bekendtgørelse under punktet D 1 "Anlæg for fremstilling af organiske eller uorganiske produkter, mellemprodukter eller kemiske stoffer og oplag af disse, hvis oplaget eller driften af anlægget skønnes at indebære risiko for væsentlig forurening i omgivelserne, herunder i forbindelse med uheld".

Endvidere søger SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, om miljøgodkendelse af en større ombygning af virksomheden i henhold til § 33 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 om Lov om miljøbeskyttelse.

Miljøgodkendelsen omfatter således den del af det nuværende anlæg, som er blivende og det nye anlæg, der etableres i perioden frem til 1. januar 1999.

Den del af virksomheden, som rives ned, godkendes ikke, da nedrivningen sker i løbet af de nærmeste år.

2. BELIGGENHED OG PLANFORHOLD

SvedaKemi A/S er beliggende på Prøvestenen, P-vej, 2300 København S. Området er beliggende på matr.nr. 527, Amagerbro Kvarter.

SvedaKemi A/S ligger omgivet af Prøvestenens øvrige tankanlæg.

Området vest for Prøvestenen er udlagt til industri og tekniske anlæg, og området syd herfor er udlagt til fritidsformål m.v. Der er ca. 1.000 m fra anlægget til nærmeste beboelsesområde og ca. 500 m til haveforeningen Prøvestenen, som er nærmeste rekreative område.

Lokalplan nr. 177, med tillæg nr. 1, for Prøvestenen angiver, at området er udlagt til havneformål.

Endelig er hele Prøvestenen registreret som affaldsdepot nr 101-001. Dette medfører, at der skal meddeles en særskilt tilladelse til ændret arealanvendelse og håndtering af jord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder, jævnfør depotloven.



3. INDRETNING OG DRIFT

SvedaKemi A/S importerer og forhandler en bred vifte af organiske kemikalier. Alle beregninger og vurderinger er foretaget på baggrund af de produkter, der er nævnt i ansøgningen. Der vil derfor blive stillet vilkår om, at der ikke må importeres og forhandles nye produkter, før Miljøkontrollen har godkendt det nye produkt.

I forbindelse med etableringen af nye tanke, stilles der vilkår om, at de samtidig med etableringen udføres med tryk-/vakuumentil, trykområde 300 mmVS/75 mmVS, fastmonteret pejleapparat for niveaumåling og alarm for høj væskestand.

For at sikre det ydre miljø mod unødvendige emissioner, stilles der vilkår til den rutinemæssige kontrol af anlæg, ventiler og andet udstyr:

- inspektion af overjordiske tanke hvert 5. år,
- visuel tæthedskontrol af tanktage,
- inspektion af jorddækkede tanke hvert 3. år,
- tankindholdet opmåles, ved en dobbelt pejling, 1 gang pr. måned,
- trykprøvning af importslanger hvert år og importledning hvert 5. år,
- øvrigt slangeudstyr inspiceres løbende visuelt og udskiftes løbende,
- tryk-/vakuumentiler, temperatur- og niveaumåleudstyr kontrolleres 1 gang pr. år,
- olie- og benzinudskillere inspiceres 1 gang pr. måned og tømmes efter behov,
- daglige runderinger på anlægget,
- opsyn ved import og udlevering af produkter.

4. LUFT/LUGT

Oplagene på og driften af SvedaKemi A/S vil - med de stoffer som oplagres - give anledning til emissioner til omgivelserne.

Miljøkontrollen har, med baggrund i bilag 1, beregnet følgende årlig emission fra SvedaKemi A/S:



- ånding	
- klasse II	250 kg
- klasse III	1.750 kg
- ikke klassificeret	100 kg
- fortrængning	
- fra tanke	
- klasse II	90 kg
- klasse III	1.580 kg
- ikke klassificeret	30 kg
- ved udlevering	1.700 kg

Klasseopdelingen er sket, jævnfør Miljøstyrelsen vejledning nr. 6 1990, luftvejledningen.

På bilag 2 er der redegjort for emissionen af de enkelte stoffer ved ånding og fortrængning

Emissionen ved udlevering af produkter antages at være identisk med den emission, der sker ved fortrængning fra tankene, endvidere antages det, at der ikke sker nogen ånding fra produkter i dunke, tromler og tankvogne.

For at begrænse disse emissioner vil alle overjordiske tanke blive monteret med tryk-/vakuumentiler og malet hvide. Tryk-/vakuumentilerne skal, sammen med den hvide bemaling, mindske den emission der opstår ved ånding fra tankene, når disse bliver opvarmet.

Den samlede emission, efter tryk-/vakuumentiler, er ved ånding beregnet til ca. 2.100 kg/år og ved fortrængning ca. 3.400 kg/år.

Med de antagelser, der ligger til grund for beregningerne, samt at hele åndingen sker i løbet af 6 timer/dag i sommerhalvåret, og at halvdelen af den årlige fortrængning sker samtidig med åndingen, vil emissionen om sommeren for hele anlægget som gennemsnit være ca. 3,5 kg/time over 6 timer pr. dag, med ca. 1,9 kg fra ånding og ca. 1,6 kg fra fortrængning.

SvedaKemi A/S har på baggrund af en række produkters miljøklasse, damptryk og B-værdi beregnet immission ved ånding, ved hjælp af OML, og disse beregninger har vist, at der ikke er problemer med immissionen fra ånding i omgivelserne.

Miljøkontrollen har ved hjælp af en Box-model beregnet, at den samlede immission ved ånding fra SvedaKemi A/S er ca. 0,3 mg/m³ ved anlægget og betydelig mindre længere væk fra virksomheden.

B-værdierne for de produkter, som SvedaKemi A/S håndterer, ligger fra 0,1 til 5 mg/m³.



Miljøkontrollen vurderer derfor ikke, at emissionen fra ånding giver anledning til væsentlige lugt- eller sundhedsmæssige problemer i omgivelserne.

Den årlige emission ved fortrængning fra tankanlægget er på ca. 1.700 kg.

Miljøkontrollen har foretaget en række OML-beregninger ved fortrængning for følgende stoffer:

	B-værdi	Beregnet værdi	Max. emission
	mg/m ³	mg/m ³	kg/time
- Heptan 80	1	2,5	8,6
- Acetone	0,4	1,2	4,3
- Toluen	0,4	0,8	2,7
- Isopropanol	1	2,4	10,2

	B-værdi	Beregnet værdi	Max. emission
	mg/m ³	mg/m ³	kg/time
- Hexan	0,4	3,9	13,6
- Ethylacetat	1 L	1,5	5,2
- Xylen	0,1	1,8	9,0
- Etanol ren	5	2,6	10,7

OML-beregningerne viser, at B-værdierne er overskredet med op til 18 gange i umiddelbar nærhed af virksomheden. Ved haveforeningen Prøvestenen, der er beliggende ca. 500 m fra SvedaKemi A/S, er B-værdierne overholdt.

Det er Miljøkontrollens vurdering, at emissionen bør begrænses yderligere, da det med kendt og gennemprøvet teknologi er muligt at opnå en begrænsning af emissionen.

For at begrænse emissionen kan følgende tiltag sættes i værk:

- dampgenvindingssystem,
- indre flydetæppe,
- dampretursystem,
- kulfiltre.

Ovennævnte metoder til begrænsning af emissionen er velkendt og afprøvet teknologi, derfor er det Miljøkontrollens vurdering, at faste tanke skal have yderligere emissionsbegrænsende foranstaltninger end tryk-/vakuumentil, når B-værdien overskrides med mere end ca. 2 gange. Den emissionsbegrænsende foranstaltning kan for eksempel være en af ovennævnte eller tilsvarende anden emissionsbegrænsning med samme effekt, som er bedre end 95% i-forhold til tryk-/vakuumentil alene.



Det er Miljøkontrollens vurdering, at B-værdien kan tillades overskredet med en faktor 2, da indpumpningen er begrænset til få timer om året, og der er konservativt regnet med, at den fortrængte luftmængde består af mættede dampe.

Miljøkontrollen har beregnet, at der skal ske en emissionsbegrænsning på følgende 5 stoffer: Heptan 80, Acetone, Isopropanol, Hexan og Xylen.

Da gennemstrømsmængder af det enkelte produkt ikke er voldsom store, skal disse foranstaltninger gennemføres over en årrække for de eksisterende tanke. Der stilles vilkår om, at disse foranstaltninger skal være gennemført inden 1. januar 1999.

På nye tanke skal disse foranstaltninger være gennemført ved ibrugtagningen af tanken.

Der stilles endvidere vilkår om, at SvedaKemi A/S ikke må give anledning til lugtulemper i omgivelserne, der efter Miljøkontrollens vurdering er væsentlig.

Jorddækkede tanke er ikke forsynet med tryk-/vakuumentiler, da emissionen ved ånding er ubetydelig, fordi temperaturen i tankene er konstant.

Der vil endelig blive stillet vilkår om, at der skal udføres en førstegangskontrolmåling til dokumentation af emissionen fra tankene, samt at Miljøkontrollen er berettiget til at forlange 1 måling af emissionen af flygtige organiske forbindelser og stoffer fra tankene.

5. STØJ

Virksomhedens ventilatorer, motorer, pumper samt intern og ekstern transport med produkterne, vil give anledning til en støjbelastning på mellem 60 og 70 dB(A) i skel.

Området er som tidligere nævnt udlagt til havneformål. Dette betyder, at støjvilkåret sættes til maksimalt 70 dB(A) uden for virksomhedens egen grund.

Der vil blive stillet vilkår om, at der skal udføres en førstegangskontrolmåling til dokumentation af, at det stillede støjvilkår overholdes, samt at Miljøkontrollen er berettiget til at forlange 1 støjmåling pr. år.



6. SPILDEVAND

Sanitært spildevand, fra ca. 15 personækvivalenter, udledes til Prøvestenens spildevandssystem, hvorfra spildevandet ledes til Renseanlægget Lynetten.

Godkendelsens vilkår skal sikre, at forurenede vand ikke udledes til Prøvestenens spildevandssystem eller regnvandssystem.

Drænvand fra tankene samles i en sloptank.

Ligeledes ledes spild fra tapperiet og lageret til sloptanken.

Tankgårde skal være tætte og kunne rumme hele oplagsvolumenet. Endvidere skal tankgården være rengjort, således at en lækage hurtigt opdages.

Der vil blive stillet vilkår om, at udledning fra tankgårde kun må ske ved manuel foranstaltning, efter det er konstateret, at der kun er tale om uforurenede regnvand. Udledningen vil ske til Prøvestenens regnvandssystem.

En række af SvedaKemis produkter er opløselige i vand, hvilket betyder, at en olie- og benzinudskiller ikke kan opsamle et eventuelt spild fra de befæstede arealer.

~~Overfladevand fra læsseramperne - både til jernbanetankvogne, ved tømning og fyldning, og til tankvogne - skal i driftstiden ledes til en opsamlingstank. Udenfor normal driftstid kan overfladevandet ledes sammen med det øvrige overfladevand til Prøvestenens regnvandssystem.~~

Overfladevand fra øvrige befæstede arealer udledes til Prøvestenens regnvandssystem via olie- og benzinudskiller. Der vil blive stillet vilkår om, at der findes manuel afspærringsventil monteret efter olie- og benzinudskilleren, som lukkes ved spild af vandopløselige produkter, således at der kan ske en opsamling af spildet inden udledning til Prøvestenens regnvandssystem.

Der stilles vilkår om, at olie- og benzinudskillerne regelmæssigt kontrolleres og tømmes efter behov.

7. FORURENING AF JORD

Det er Miljøkontrollens vurdering, at der er 2 steder, hvor der potentielt kan opstå jordforurening, nemlig ved læsseramperne og ved de jorddækkede tanke.

Ved læsseramperne sikres mod forurening, som nævnt, ved at overfladevand ledes til enten opsamlingstank eller regnvandsledningen.



De jorddækkede tanke er etableret efter 1970 og dermed er de typegodkendt. De er etableret uden nogen særlig sikring mod nedsivning.

Der vil derfor blive stillet vilkår om inspektion af de jorddækkede tanke med 3 års intervaller samt månedlige pejlinger af indholdet.

8. RENERE TEKNOLOGI

Ved montage af tryk-/vakuumentiler og bemaling af overjordiske tanke med hvid farve opnås en begrænsning af emissionen fra tankene.

Tryk-/vakuumentiler reducerer emissionen fra ånding med ca. 30%, og den hvide bemaling reducerer emissionen fra åndingen yderligere.

Emissionen fra læssepladserne vil blive reduceret ved, at fyldningen hovedsageligt vil foregå ved bundfyldning af tankvogne, således at "splash-filling" undgås.

På en række af tankene skal emissionen begrænses, jævnfør afsnit 4.

9. AFFALD

Affaldet fra virksomheden bortskaffes efter gældende regler.

SvedaKemi A/S skal én gang årligt rapportere affaldsmængderne, samt hvem der transporterer affaldet, til Miljøkontrollen.

10. RISIKO

SvedaKemi A/S er med det skitserede produktsortiment og oplagring i tankene, jævnfør bilag 2, ikke omfattet af Miljøstyrelsens bekendtgørelse om risikobetonede aktiviteter.

Der stilles vilkår om, at nye produkter skal godkendes af Miljøkontrollen, således risikoforholdene kan vurderes ved det ændrede produktsortiment.

For at undgå tankbrud, hvor produktet strømmer ukontrolleret ud, er tankene underlagt inspektioner efter en bestemt tidsplan. Endelig er tankene placeret i tankgårde, som kan indeholde tankenes indhold, hvis der alligevel skulle ske tankbrud.



Virksomheden er omfattet af beredskabsloven og er som sådan underlagt rutinemæssigt tilsyn af brandmyndigheden. Endvidere har brandmyndigheden godkendt virksomhedens oplag af brandfarlige produkter.

11. **KONKLUSION**

SvedaKemi A/S er placeret i et velbeliggende område.

Det vurderes, at en samlet miljøgodkendelse af virksomheden kan meddeles på vilkår, som sikrer, at påvirkningen af omgivelserne bliver mindst muligt, og at det ansøgte vurderes at være forsvarligt sikret imod uheld.

Per Møller

NOTAT



Den 13. juni 1995

Notat

**BEREGNING AF EMISSIONER FRA FASTTAGSTANKE
VED ÅNDING OG FORTRÆNGNING.**

Nærværende notat opstiller formler for beregning af emissioner fra fasttagstanke med eller uden tryk-/vakuum ventiler, ved ånding og fortrængning.

Notatet er udarbejdet i forbindelse med miljøteknisk vurdering af virksomheder med oplag af olie-, kemikalie- og benzinprodukter på Prøvestenen.

Det er hensigten, at dette notat fremover skal danne grundlag for beregninger af emissioner fra fasttagstanke i Miljøkontrollen.

I forbindelse med notatet er der udarbejdet et regneark, der beregner emissionerne efter samme princip. Bilag 1 viser et beregningseksempel fra regnearket på Terpentinsprit.

For at beregne emissionen ved ånding og fortrængning fra en fasttagstank er det nødvendigt, at gøre sig nogle forudsætninger.

I nedenstående beregninger forudsættes det, at

- Tanken er 50% fyldt [Miljøstyrelsen].
- Beregningerne opdeles på en sommer- og en vinterperiode.
- At der er linaritet mellem damptryk og sommer og vintertemperaturen.
- At sommerdamptrykket beregnes ved 20 °C og vinterdamptrykket ved 11 °C [COWIconsult].
- Der er emission ved ånding fra tanken i 6 timer om sommeren, og 4 timer om vinteren.
- At volumenet over produkt er en mættet opløsning [Miljøstyrelsen].
- At produktflow er ligeligt fordelt på sommer- og vinterperioden.

Af Tabel 1 fremgår de maksimale og minimale sommer- og vinter temperaturer, der bygger på [Miljøstyrelsen] og [VDI 3479].

Tabel 1

Temperatur (°K)	$T_{\text{maks}} (T_2)$	$T_{\text{min}} (T_1)$
Sommer	303,50	286,50
Vinter	286,00	278,00

Det fremgår af Tabel 2 hvilke oplysninger der er nødvendige at have, for at kunne foretage beregningerne.

Tabel 2

Indgangsværdier	Enhed	Benævnelse
Produktets molmasse	(g/mol)	M_d
Produktets damptryk (20°C)	(N/m ²)	D_d
Tankvolumen	(m ³)	V_0
Afblæsningstryk (TV tryk)	(N/m ²)	P_2
Afblæsningsperiode	(timer)	A_p
Fortrængningsmængde ¹⁾	(m ³ /6mdr.)	F_1
Indpumpning	(m ³ /time)	I_p

¹⁾ Den luftmængde der fortrænges fra tanken i forbindelse med importflow.

Beregninger af åndingsemissionen:

Beregningerne opdeles i en sommerperiode og en vinterperiode. Afblæsningsperioden (A_p) er antaget til 6 og 4 timer for henholdsvis sommer- og vinterperioden.

Udgangsvolumenet bestemmes:

$$V_2 = \frac{T_2}{T_1} * \frac{P_0}{P_2} * V_1$$

- V_2 = Udgangsvolumenet (m^3)
 T_1 = Udgangstemperaturen (T_{min})
 T_2 = Afblæsningstemperaturen (T_{max})
 P_0 = Standardtryk (101300 N/ m^2)
 P_2 = Afblæsningstryk (N/ m^2). Uden TV-ventil anvendes Standardtrykket (P_0).
 V_1 = 50% af tankvolumenet (m^3)

Det afblæste volumen ΔV beregnes:

$$\Delta V = V_2 - V_1 \quad , \quad \text{hvis } \Delta V < 0, \text{ sættes } \Delta V = 0$$

- ΔV = Afblæste volumen (m^3)
 V_2 = Udgangsvolumenet (m^3)
 V_1 = 50% af tankvolumenet (m^3)

ΔV omregnes til Nm^3 :

$$\Delta V_N = \frac{T_N}{T_2} * \frac{P_2}{P_0} * \Delta V$$

- ΔV_N = Det afblæste volumen i Nm^3
 T_N = Normaltemperaturen (273 °K)
 T_2 = Afblæsningstemperatur (T_{max})
 P_2 = Afblæsningstryk (N/ m^2)
 P_0 = Standardtryk (101300 N/ m^2)
 ΔV = Afblæste volumen (m^3)

Ud fra tilstandsligningen beregnes, hvor mange mol af produktet, der emitteres pr. time:

$$n = \frac{D_d * \Delta V}{R * T_2 * A_p}$$

- n = Emitteret mol pr. time (mol/t)
- D_d = Produktets damptryk (N/m²)
- ΔV = Afblæste volumen (m³)
- R = Gaskonstanten (8,314 J/mol × K)
- T_2 = Afblæsningstemperatur (T_{max})
- A_p = Afblæsningsperioden (timer)

Fluxen (luftmængden pr. sekund) ved ånding beregnes:

$$F_a = \frac{\Delta V_N}{A_p * 3600}$$

- F_a = Fluxen ved ånding (Nm³/s)
- ΔV_N = Det afblæste volumen i Nm³
- A_p = Afblæsningsperioden (timer)

Emission af stofmængde pr. sekund ved ånding beregnes:

$$E_a = \frac{n * M_d}{3600}$$

- E_a = Emission af stofmængde ved ånding (g/s)
- n = Emitteret mol pr. time (mol/t)
- M_d = Produktets molmasse (g/mol)

Side 5

Den samlede luftmængde der emitteres halvårligt kan nu beregnes:

$$U_a = F_a * 3600 * A_p * 182,5$$

U_a = Udslip af luftmængde pr. halvår
(Nm³/6 mdr.)

F_a = Fluxen ved ånding (Nm³/s)

A_p = Afblæsningsperioden (timer)

Stofmængden ved ånding i kg pr. halvår beregnes:

$$\dot{A}_{1/2} = \frac{E_a * 3600 * A_p * 182,5}{1000}$$

$\dot{A}_a$ = Ånding pr. halvår (kg/6 mdr.)

E_a = Emission af stofmængde ved ånding (g/s)

A_p = Afblæsningsperioden (timer)

Fortrængning ved import

For at beregne emissionen ved fortrængning fra en fasttagstank ved import, er det nødvendigt med nogle forudsætninger. I nedenstående beregninger forudsættes det, at

- Halvdelen af produktet importeres om sommeren, og den anden halvdel om vinteren.
- Forudsætningerne fra beregning af ånding gælder også ved beregning af fortrængning.

Beregninger:

Volumenet der fortrænges ved import, svarer til det volumen, der indpumpes. Det er vigtigt, at kende indpumpningshastigheden (m³/h), hvis tanken tager mindre end 1 time at fylde.

Fluxen ved fortrængning beregnes:

Side 6

$$F_f = \frac{I_p}{3600}$$

F_f = Fluxen (luftmængde pr. sekund)
ved fortrængning

I_p = Indpumpningshastighed (m^3/t)

Emission af stofmængde ved fortrængning beregnes:

$$E_f = \frac{D_d * I_p * M_d}{R * T_2 * 3600}$$

E_f = Emission af stofmængde ved for-
trængning (g/s)

D_d = Produktets damptryk (N/m^2)

I_p = Indpumpningshastighed (m^3/t)

M_d = Produktets molmasse (g/mol)

R = Gaskonstanten ($8,314 \text{ J}/\text{mol} \times \text{K}$)

T_2 = Afblæsningstemperatur (T_{max})

Fortrængningen i kg pr. halvår beregnes:

$$F_{1/2} = \frac{E_f * 3600 * F_1}{I_p * 1000}$$

$F_{1/2}$ = Fortrængning pr. halvår
(kg/6 mdr.)

E_f = Emission af stofmængde ved for-
trængning (g/s)

F_1 = Fortrængte luftmængde pr. halvår
ved importflow ($\text{m}^3/6 \text{ mdr.}$)

I_p = Indpumpningshastighed (m^3/t)

Eksempel

Nedenstående beregningseksempel er udført med Terpentinsprit i sommerperioden.

Temperaturer:

Temperatur (°K)	$T_{\text{maks}} (T_2)$	$T_{\text{min}} (T_1)$
Sommer	303,50	286,50

Input:

Indgangsværdier	Enhed	Benævnelse
Produktets molmasse	46,07 g/mol	M_d
Produktets damptryk (20°C)	5870 N/m ²	D_d
Tankvolumen	500 m ³	V_0
Afblæsningstryk (TV tryk)	104300 N/m ²	P_2
Afblæsningsperiode	6 timer	A_p
Fortrængningsmængde	80 m ³ /6mdr.	F_1
Indpumpning	100 m ³ /time	I_p

Beregning af åndingsemissionen:

Udgangsvolumenet bestemmes:

$$V_2 = \frac{303,5 \text{ K}}{286,5 \text{ K}} * \frac{101300 \text{ N/m}^2}{104300 \text{ N/m}^2} * 250 \text{ m}^3 \approx 257,22 \text{ m}^3$$

Det afblæste volumen ΔV beregnes:

$$\Delta V = 257,22 \text{ m}^3 - 250,00 \text{ m}^3 = 7,22 \text{ m}^3$$

ΔV omregnes til Nm^3 :

$$\Delta V_N = \frac{273,0 \text{ K}}{303,5 \text{ K}} * \frac{104300 \text{ N/m}^2}{101300 \text{ N/m}^2} * 7,22 \text{ m}^3 \approx 6,69 \text{ m}^3$$

Ud fra tilstandsligningen beregnes, hvor mange mol af produktet, der emitteres pr. time:

$$n = \frac{5870 \text{ N/m}^2 * 7,22 \text{ m}^3}{8,314 \text{ J/mol} \cdot \text{K} * 303,5 \text{ K} * 6 \text{ timer}} \approx 2,80 \text{ mol/time}$$

Fluxen (luftmængden pr. sekund) ved ånding beregnes:

$$F_d = \frac{6,69 \text{ m}^3}{6 \text{ timer} * 3600} \approx 0,0003 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Emission af stofmængde pr. sekund ved ånding beregnes:

$$E_d = \frac{2,80 \text{ mol/time} * 46,07 \text{ g/mol}}{3600} \approx 0,04 \text{ g/s}$$

Den samlede luftmængde der emitteres halvårligt kan nu beregnes:

$$U_d = 0,0003 \text{ Nm}^3/\text{s} * 3600 * 6 * 182,5 \approx 1221 \text{ Nm}^3/6 \text{ mdr.}$$

Stofmængden ved ånding i kg pr. halvår beregnes:

$$A_{1/2} = \frac{0,0358 \text{ g/s} * 3600 * 6 * 182,5}{1000} \approx 141 \text{ kg/6 mdr.}$$

Fortrængning ved import

Fluxen ved fortrængning beregnes:

$$F_f = \frac{100 \text{ m}^3/\text{time}}{3600} \approx 0,03 \text{ m}^3/\text{s}$$

Emission af stofmængde ved fortrængning beregnes:

$$E_f = \frac{5870 \text{ N/m}^2 * 100 \text{ m}^3/\text{time} * 46,07 \text{ g/mol}}{8,314 \text{ J/mol} \cdot \text{K} * 303,5 \text{ K} * 3600} \approx 2,98 \text{ g/s}$$

Fortrængningen i kg pr. halvår bestemmes:

$$F_{\frac{1}{2}} = \frac{2,977 \text{ g/s} * 3600 * 80 \text{ m}^3}{100 \text{ m}^3 * 1000} \approx 9 \text{ kg/6 mdr.}$$

Kilder

- Miljøstyrelsen. Arbejdsrapport nr. 17/1994: Emission af VOC'er fra tankanlæg.
- VDI 3479. Verein Deutscher Ingenieure: Emission Control, Marketing Installation Tank Farms.
- COWIconsult. Beregninger foretaget i forbindelse med udarbejdelse af godkendelsesansøgning for Sveda Kemi A/S.
- Scantank A/S. Beregninger foretaget af Scantank A/S i forbindelse med udarbejdelse af godkendelsesansøgning.

Tank nr.	Produkt	Ändring		Forträning		Bilag nr. 2
		Masse kg/år	Volumen Nm3/år	Masse kg/år	Volumen Nm3/år	
9	Tom	0	0	0	0	
10	Hexan	396	671	124	286	
11	Isopropan	154	1403	127	1572	
15	Tom	0	0	0	0	
16	Xylen	237	4879	79	2210	
17	White spi	31	2440	26	2820	
18	Reasol	17	1220	12	1186	
26	Methanol	0	0	28	220	
27	Acetone	0	0	242	570	
28	Exxsold 3	0	0	2	228	
29	Ethylacet	0	0	56	338	
30	Butylacet	0	0	2	44	
31	Ethoxypro	0	0	0	0	
32	Exxsold 1	0	0	0	66	
33	Monoethyl	0	122	0	126	
34	Methyliso	11	122	6	82	
35	Parfumesp	85	732	15	170	
36	Dowanol P	2	732	0	154	
37	Isobutyla	44	732	5	110	
38	Methylety	215	732	64	296	
39	Husholdni	85	732	18	210	
40	Exxsol D6	1	732	0	276	
41	Solvesso	4	732	1	294	
42	Heptan 80	272	732	383	1406	
43	Min. terp	30	1220	34	1896	
44	Ethanol r	142	1220	183	2150	
45	Terpentin	57	488	14	160	
46	Tom	0	0	0	0	
47	Tom	0	0	0	0	
48	Tom	0	0	0	0	
49	Tom	0	0	0	0	
50	Toluen	85	732	108	1276	
51	Exxsol D8	1	732	0	620	
52	IPA-sprit	142	1220	126	1476	
53	Eks. benz	144	732	53	370	
54	Dowanol D	0	732	0	300	
Sum		2155 kg	23786 Nm3/	1709 kg	20912 Nm3/	



11. januar 1996

Miljøteknisk beskrivelse

SvedaKemi A/S,
Prøvestenen,
P-vej, 2300 København S.

Indhold:

1. INDLEDNING
2. PLACERING
 - 2.1 Placering og omgivelser
 - 2.2 Forhold til kommuneplan
 - 2.3 Forhold til lokalplan
 - 2.4 Forhold til depotloven
3. ETABLERING
4. INDRETNING OG DRIFT
 - 4.1 Indretning af det eksisterende anlæg
 - 4.2 Indretning af det ombyggede anlæg
 - 4.3 Drift
 - 4.4 Råvarer og hjælpestoffer
5. FORURENINGSBEGRÆSENDE FORANSTALTNINGER
 - 5.1 Luft
 - 5.2 Jord
 - 5.3 Spildevand
 - 5.4 Forebyggelse af uheld
6. FORURENING FRA ANLÆGGET
 - 6.1 Luft
 - 6.2 Støj
 - 6.3 Spildevand
 - 6.4 Uheld
7. AFFALD
8. RISIKO
9. RENERE TEKNOLOGI

Bilag:

- Bilag 1: Placering af SvedaKemi i forhold til de om-
liggende arealer
- Bilag 2: SvedaKemi i 1995
- Bilag 3: SvedaKemi i 1999
- Bilag 4: Flowdiagram for produkterne
- Bilag 5: Tankoversigt

952078-4 PMØ/ven
S 930161



1. INDLEDNING

COWIconsult Rådgivende Ingeniører AS har den 22. december 1994, på vegne af SvedaKemi A/S, søgt Miljøkontrollen om miljøgodkendelse af SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, 2300 København S.

SvedaKemi A/S importerer og forhandler en bred vifte af kemikalier.

Det bestående tankanlæg er etableret i perioden 1961-76, med senere ændringer. I perioden frem til år 1999 ændres anlægget væsentligt. 18 af de nuværende tanke rives ned, og der opstilles 22 nye tanke.

Prøvestenen er ejet af Københavns Havn. SvedaKemi A/S lejer grunden af Københavns Havn.

SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, er ikke tidligere miljøgodkendt, hvorfor virksomheden skulle søge om miljøgodkendelse inden den 1. januar 1995 i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 532 af 20. juni 1992 om indkaldelse af ansøgninger om godkendelse fra bestående listevirksomheder, idet virksomheden er omfattet af bilaget til ovennævnte bekendtgørelse under punktet D 1 "Anlæg for fremstilling af organiske eller uorganiske produkter, mellemprodukter eller kemiske stoffer og oplag af disse, hvis oplaget eller driften af anlægget skønnes at indebære risiko for væsentlig forurening i omgivelserne, herunder i forbindelse med uheld".

Endvidere søger SvedaKemi A/S, Prøvestenen, P-vej, om miljøgodkendelse af en større ombygning af virksomheden i henhold til § 33 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 590 af 27. juni 1994 om Lov om miljøbeskyttelse.

Denne miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet på grundlag af den fremsendte ansøgning, hvor det eksisterende anlæg er fuldt beskrevet, og det fremtidige anlæg er beskrevet som et projekt.

2. PLACERING

2.1 Placering og omgivelser:

SvedaKemi A/S er beliggende på Prøvestenen, P-vej, 2300 København S. På bilag 1 ses placeringen på Prøvestenen. Området er beliggende på matr.nr. 527, Amagerbro Kvarter.



SvedaKemi A/S ligger omgivet af Prøvestenens øvrige tank-anlæg.

Området vest for Prøvestenen er udlagt til industri og tekniske anlæg, og området syd herfor er udlagt til fritidsformål m.v. Der er ca. 1.000 m fra anlægget til nærmeste beboelsesområde og ca. 500 m til haveforeningen Prøvestenen, som er nærmeste rekreative område.

2.2 Forhold til kommuneplan:

Prøvestenen er omfattet af Københavns Kommuneplan 1993, hvori det er nævnt, at området er udlagt til virksomhed, hvortil der af hensynet til forebyggelsen af forurening stilles særlige beliggenhedskrav.

2.3 Forhold til lokalplan:

SvedaKemi A/S er omfattet af lokalplan nr. 177, med tillæg nr. 1 for Prøvestenen, som er vedtaget af Borgerrepræsentationen den 22. november 1990.

Prøvestenen er udlagt til havneformål.

2.4 Forhold til depotloven:

Hele Prøvestenen, og dermed også den grund hvor SvedaKemi er beliggende, er registreret som affaldsdepot nr. 101-001, i henhold til lov nr. 420 af 13. juni 1990 om affaldsdepoter.

Da grunden er registreret som affaldsdepot, indebærer det, at der gælder en række særlige bestemmelser vedrørende arealanvendelse og håndtering af jord fra området.

3. ETABLERING

Som nævnt er det nuværende anlæg etableret i 1961 og 1976 med senere ændringer. På bilag nr. 2 ses SvedaKemi A/S, som det fremstår i 1995 inden ændringerne.

Det nuværende tankanlæg er planlagt radikalt ændret over de næste 5 år.

Ændringerne omhandler nedrivning af tankene 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24 og 25. flytning af tank





33 og 34 og opstilling af 20 nye mindre tanke i tankgårde, hvor tankene 12, 13 og 14 er nedrevet, nedrivning af læsseramper og etablering af nye læsseramper inkl. vognvægt samt bygning af ny overdækket pumpegruppe, nyt tapperi, lager og læsseplads for emballage, alt med nødvendige installationer, befæstede arealer og afløb.

Hovedtidsplanen for de af virksomheden planlagte ændringer fremgår af skema 1, som endvidere angiver ændringernes art, samt hvor stor en procentdel af den pågældende ændring, der er skønnet udført de pågældende år.

	1996	1997	1998	1999	2000
Nedrivning af 18 tanke	60 %		40 %		
Nye tanke, rør og pumper	33 %	33 %	33 %		
Renovering af blivende tanke	30 %	30 %	25 %	15 %	
Nyt tapperi			50 %	50 %	
Nyt lager til dunke tromler m.v.			50 %	50 %	
Alarmsystem for høj væskestand				67 %	33 %
Nye læsseramper og vognvægt		30 %	40 %	30 %	
Betonbelægning	25 %	25 %	25 %	25 %	

Skema 1, Virksomhedens hovedtidsplan.

4. INDRETNING OG DRIFT

4.1 Indretning af det eksisterende anlæg:

I dag består SvedaKemi A/S af importledning, 34 tanke til opbevaring af organiske kemikalier, pumpegrupper, 3 læsseramper til tankbiler, 1 påfyldningsplads for sprit, 1 rampe for jernbanetankvogne, tapperi og lagerplads.



4.2 Indretning af det ombyggede anlæg:

Nærværende beskrivelse omhandler det ombyggede anlæg. På bilag nr. 3 er vist en oversigt over det ombyggede anlæg.

SvedaKemi modtager produkterne med skib, jernbanetankvogn eller tankvogn.

På bilag nr. 4 ses flowdiagram for kemikalieprodukterne.

Import fra tankskib til anlægget sker via 3 stk. 6" og 1 stk. 8" overjordiske rørledninger, fra importarrangementet ved KAJ 1.

Fra importledningen er der endvidere afgrenet 3 stk. 6" ledninger til importarrangementet i Låhavnen. Arrangementet er dog afblandet, idet der på grund af dårlige besejlingsforhold ikke importeres herfra.

På tankanlægget er importsystemet tilsluttet samtlige lagertanke via manifold.

I forbindelse med lagerområdets jernbanespor er der etableret et arrangement for tømning og påfyldning af jernbanetankvogne.

På anlægget er der 2 læsseramper for produktudlevering til tankbiler. Læsseramperne er placeret på befæstet areal med afløb til opsamlingsstank eller til olie- og benzinudskiller.

SvedaKemi A/S forhandler en lang række organiske ikke-klørede produkter. Produkterne er omfattet af Miljøstyrelsens luftvejledning som klasse 2 og 3 stoffer samt stoffer, der ikke er omfattet af vejledningen. Denne opdeling har betydning for den tilladelige emission fra virksomheden og den tilladelige koncentration i omgivelserne.





På skema 2 ses et eksempel på, hvorledes produkterne kan være fordelt i tankene.

Tank	Volumen i m ³	Produkt	Tank- gård/ i jord	Dæknings grad *	Byg- ge år
9	650	Pt tom	Fælles- tankg.	100 %	1965
10	275	Hexan 60/80			1965
11	575	Isopropanol			1965
15	1.500	Pt tom	Egen	100 %	1969
16	2.000	Xylen	Egen	100 %	1969
17	1.000	White spirit	Fælles- Tankg.	100 %	1974
18	500	Reasol			1974
26	100	Methanol	I jord		1975
27	100	Acetone			
28	100	Exxsold30			
29	100	Ethylacetat			1976
30	100	Butylacetat			
31	100	Ethoxypropanol			
32	100	Exxsold100			1977
33	50	Monoethylenglycol	Fælles- tankg.	100 %	1996
34	50	Methylisobutylketone			
35	300	Parfumesprit			
36	300	Dowanol PnB			
37	300	Isobutylacetat			
38	300	Methyletylketon			
39	300	Husholdningssprit			
40	300	Exxsol D60			
41	300	Solvesso 150			
42	300	Heptan 80/110			
43	500	Min. terpentin	Fælles- tankg.	100 %	1997
44	500	Ethanol ren			



45	200	Terpentinsprit			
46	200				
47	200				
48	200				
49	200				
50	300	Toluen	Fælles- tankg.	100 %	1998
51	300	Exxsol D80			
52	500	IPA-sprit			
53	300	Eks.benzin 100/140			
54	300	Dowanol DPnB			

* Dækningsgrad, hvor stor kapacitet tankgården har i forhold til tankene.

Skema 2.

Tank 9 til 32 er her vist med det nuværende produkt. Tank 33 til 54 er vist med et eksempel på, hvorledes produkterne kan være fordelt. Produkterne er placeret i tankene således, at det årlige gennemløb svarer bedst muligt til tankstørrelsen.

Produkterne kan flyttes rundt mellem tankene således, at omsætningen passer til tankstørrelsen.

Overjordiske tanke nr. 9, 10 og 11.

Tagene er kegleformede og består af sammensvejsede 5 mm tykke stålplader understøttet af ståldragere.

Tankbundene er 6 mm tykke sammensvejsede stålplader udlagt på 6 cm tæt asfalt, funderet på en gruspude.

Tanksvøb og tanktag er rustbeskyttede på udvendig overflade ved malerbehandling. Indvendig er der ikke udført overfladebehandling.

Tankgården er befæstet med en tæt betonbund. Overfladevand fra tankgårdene samles i en sump, hvorfra det bortledes via manuel betjent pumpe eller ventil til regnvandsledningen.

Tankene er forsynet med tryk-/vakuumentiler, med fastmonteret pejleapparat for niveaumåling, samt alarm for høj væskestand.



Indpumpning til tankene kan foretages dels fra importkaj, dels fra tømmeplads for jernbanetankvogn.

Udlevering sker via pumpegruppe F til læsserampe, skib eller jernbanetankvogn.

Alle rørforbindelser er overjordiske.

Aftapning af eventuelt drænvand ledes til sloptank.

Overjordiske tanke nr. 15, 16, 17 og 18.

Samme beskrivelse som for tank 9, 10 og 11.

Udlevering sker via pumpegruppe I for tank 15, pumpegruppe J for tank 16 og pumpegruppe K for tank 17 og 18.

Jorddækkede tanke nr. 26, 27, 28, 29, 30, 31 og 32.

Tankene er jorddækkede, horisontale cylindriske ståltanke, fremstillet af sammensvejsede stålplader, isoleret med glasfiberarmeret polyester. Dimensionerne er ca. $\varnothing$ 3 m, l = 12 m.

Tankene er nedgravet ca. halvt under terræn og derefter jorddækket til ca. 0,6 m over tank. Jorddækningen er forsynet med flisedækning.

Tankene er lagt på grus, og der er ikke etableret nogen særlig sikring mod nedsivning, for eksempel i form af tæt kumme med inspektionsbrønd under tankene.

Tankene har alle fri ventilation og er forsynet med pejlestuds for manuel måling af niveauet med pejlestok samt alarm for høj væskestand.

Tankene er hver forsynet med et mandehul $\varnothing$ 500 mm.

Indpumpning til tankene kan foretages dels fra importkaj, dels fra tømmeplads for jernbanetankvogn.

Udlevering sker via pumpegruppe N for tank 26, 27 og 28, pumpegruppe M for tank 29, 30 og 31 og pumpegruppe L for tank 32.

Rørforbindelser er fælles for ind- og udpumpning og er overjordiske.



Aftapning af bundfældet vand foregår manuelt ved anvendelse af vingepumpe og spand.

Overjordiske tanke nr. 33 til 54.

Tankene er placeret i tætte tankgårde, som kan indeholde hele det oplagrede volumen.

Overfladevand fra tankgårdene samles i en sump, hvorfra det bortledes, via manuel betjent pumpe eller ventil, til regnvandsledningen.

Tankene er malet hvide.

Endvidere er tankene forsynet med tryk-/vakuumentiler, med fastmonteret pejleapparat for niveaumåling samt alarm for høj væskestand.

Sloptank.

Sloptanken er på ca. 10 m³. Tanken er anbragt overjordisk i en tæt grube af jernbeton, mellem laboratorie og den fælles pumpegruppe. Sloptanken anvendes til forurenset eller opblandet produkt fra tanke eller rør, samt bundvand fra tanke.

Pumpegrupper generelt.

Tankpumperne er opstillet i 7 grupper, med et varierende antal pumper. P9 er en udleveringspumpe for tank 9, P10 for tank 10 og så fremdeles.

Pumperne er placeret på en betonspildbakke, således at eventuelle spild fra utætheder i pumperne kan opsamles. Afløbene fra spildbakken føres til sloptank.

Pumpegruppen til tank 33 til 54 er placeret i en fælles pumpegruppe på ca. 400 m² og placeret ved siden af tapperiet. Hele pumpegruppen befæstes med tæt jernbeton med afløb til sloptank. Pumpegruben er overdækket.

Læsseramper.

Der er 2 læsseramper for tankbiler på befæstede arealer. Produkterne filtreres inden udleveringen, og mængden af det udleverede produkt afregnes ved hjælp af vognvægten.



Udover de 2 læsseramper til tankbiler er der et arrangement for tømning og påfyldning af jernbanetankvogne, ligeledes på befæstet areal.

Arrangementet består af filter, luftudskiller og gennemstrømningsmåler, med slangeforbindelse for tilslutning til jernbanetankvogne. Luftudskilleren er en beholder, der udskiller eventuel luft i produktet, således at luften ikke måles med i gennemstrømningsmåleren.

Arrangementet er via rørforbindelser tilsluttet samtlige lagertanke på anlægget.

Overfladevand fra læsseramperne ledes i driftstiden til en opsamlingsstank. Udenfor driftstiden ledes overfladevandet via olieudskiller til regnvandsledningen i T-vej.

Bygninger.

Bygning B1 indeholder laboratorie, mindre kontor, velfærdsfaciliteter. Bygningen forsynes med varme fra Prøvestestens dampforsyning Nord PDN, via en varmeveksler.

Bygning B2 indeholder blandt andet tapperi, lager og oplagsplads. I tapperiet, som er 400 m², tappes de produkter, som udleveres i tromler og dunke.

Gulvet i tapperiet har tæt bund og afløb til sloptanken.

Lager og oplagspladsen for tromler og dunke er placeret i umiddelbar forlængelse af tapperiet. Lageret er 400 m² og gulvet har tæt bund med afløb til sloptanken. Oplagspladsen er på 600 m².

Vognvægten er placeret ud for laboratoriet. Den har dæk i terræn og dragere, og vejeceller er placeret i en tæt betongrube med afløb til opsamlingsstank. Udenfor normal driftstid ledes overfladevandet gennem olie- og benzinudskiller til regnvandsledning i T-vej.

SvedaKemis anlæg er indhegnet med et 2 m højt hegn af fletværk og hegnsstolper af beton eller med betonmure af tilsvarende højde.

Der er adgang via to porte fra T-vej (ind og ud samt udkørsel til P-vej). Endvidere finder der en port til T-vej for jernbanevogne.



4.3 Drift:

Anlæggets normale driftsperiode er mandag til fredag fra kl. 7⁰⁰ til 15³⁰.

Herudover kan der forekomme indpumpning fra skib også lørdage og søn- og helligdage.

Import fra skibe forekommer 3-4 gange pr. måned.

Der ankommer ca. 5 jernbanetankvogne pr. måned.

Trafikken med tank- og lastvogne til anlægget vil være ca. 25 vogne pr. dag, samt ca. 20 personbiler.

4.4 Råvarer og hjælpestoffer:

SvedaKemi udleverede i 1992 ca. 21.000 m³ organiske produkter, som nævnt i skema 2. Disse produkter blev påfyldt tankbiler, tromler eller dunke. Der sker ingen egentlig produktion eller blanding af produkter.

Egetforbruget af hjælpestoffer forventes at være:

- el	25.000 KWh pr. år
- maling	100 kg pr. år
- smøreolie	200 l pr. år
- vand	250 m ³ pr. år
- renevæsker	50 l pr. år
- smørefedt	20 kg pr. år
- brændstof til gaffeltruck	3.000 l pr. år

5. FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

Der er indført en række foranstaltninger til begrænsning af forureningen.

5.1 Luft:

Alle eksisterende overjordiske lagertanke er forsynet med tryk-/vakuumentiler med sætpunkter 300/75 mm vandsøjle i henhold til DS 417 "Svejsede lagertanke af stål til brandfarlige væsker".



Alle lagertanke er malet hvide for at øge refleksionen af lys fra tankenes overflade. Dermed mindskes transmissionen af varme ind i tanken, og der sker en mindre fordampning (ånding) af det oplagrede produkt.

Ved tilførsel af nye produkter, samt 1 gang pr. måned, pejles indholdet i tankene og sammenlignes med den fraførte mængde.

Udsugningen fra tapperiet afkastes over tag.

5.2 Jord:

Samtlige rørledninger er overjordiske, således at eventuelle utætheder hurtigt kan konstateres og udbedres.

Tankgårde.

Overjordiske lagertanke er placeret i tankgårde, der er resistente overfor det oplagrede produkt. Tankgårdene har 100 % tankdækning.

Tankgårdene holdes rene og ryddelige, således at spild straks kan opdages og fjernes.

De øvrige arealer.

De øvrige arealer har tæt befæstelse, med undtagelse af de underjordiske tanke, som har flisebelægning.

5.3 Spildevand:

Drænvand.

Drænvand fra pumpegruberne og tankene ledes til sloptanken. Endvidere ledes spild fra tapperiet og lager til sloptanken.

Overfladevand.

Overfladevand fra tankgårdene bortledes via sump og manuel betjent pumpe eller ventil via olieudskiller til regnvandsledningen i T-vej.

Overfladevand må først udledes, når det visuelt kan konstateres, at der ikke er produkter i vandet.



Overfladevand fra læsseramperne ledes i driftstiden til en opsamlingskank. Udenfor driftstiden ledes overfladevandet fra læsseramperne, sammen med det øvrige overfladevand fra de resterende befæstede arealer, via olieudskiller til overfladevandleddningen i T-vej.

Imellem olieudskilleren og overfladevandleddningen i T-vej, er der en manuel afspærringsventil, som kan lukkes ved spild af vandopløselige produkter.

5.4 Foranstaltninger til forebyggelse af uheld:

For at imødegå spild og udslip i forbindelse med driftsforstyrrelse og uheld, er overjordiske tanke placeret i tætte tankgårde.

Alle rørledninger er overjordiske.

Det er planlagt, at tankene monteres med alarm for højt væskniveau inden 31. december 1998.

Pumper er forsynet med automatik - der hindrer tørløb og pumpning mod lukket ventil - så utilladelig opvarmning af pumpe/motor undgås.

Der forefindes til enhver tid brandslukningsmateriel i henhold til de krav, brandmyndigheden stiller.

Der udføres rutinemæssig kontrol af anlægget, hvoraf følgende kan nævnes:

- Tryk-/vakuumentiler, temperatur- og niveaumåleudstyr kontrolleres 1 gang pr. år af servicefirma indenfor tankudrustning.
- Tankindholdet opmåles ved pejling, og mængderne registreres i forbindelse med påfyldning, samt 1 gang pr. måned.
- Tanke inspiceres visuelt indvendigt, minimum hvert 5. år, af et af DANAK certificeret laboratorium.
- Olie- og benzinudskillere inspiceres 1 gang pr. måned og tømmes efter behov.

Endelig er der udarbejdet en "Beredskabsplan for SvedaKemi" af Falck Teknik A/S. Beredskabsplanen indeholder følgende emner:



- Formål/mål.
- Virksomhedens beredskab.
- Alarmering.
- Evakuering/sikring.
- Instrukser.
- Bilag.
- Kort.
- Lister over tankindhold.
- Instruks for udførelse af anlægs- og reparationsarbejder i Prøvestenshavnen.
- Leverandørbrugsanvisninger/transport sikkerhedskort for oplagrede kemikalier.

6. FORURENING FRA ANLÆGGET

6.1 Luftforurening:

Emissioner til atmosfæren fra anlægget kan kort beskrives som vist i skema 3.

	Kilder	Stofgruppe
Permanente kilder	Afdampning fra tanke	Org. produkter
	Afsugning fra tapperi i forbindelse med fyldning og tømning af tromler og dunke	Org. produkter
	Afdampning ved fyldning af tankvogne og jernbanetankvogne	Org. produkter
	Tømning og rensning af tanke	Org. produkter
Midlertidige kilder	Utætte pakninger ved flanger i pumper og ventiler	Org. produkter
Potentielle kilder	Driftsuheld i forbindelse med pumpning ved modtagelse og udlevering	Org. produkter
	Spild i forbindelse med brud på eller væltning af tromler og dunke	Org. produkter

Skema 3. Oversigt over emissioner.



Permanente kilder.

Udslip af organiske dampe fra tanke kan opdeles i to bidrag:

- Ånding som følge af variationer i lufttrykket, variationer i såvel produkttemperatur som i temperatur i damprummet.

Der tages kun hensyn til åndingstab i forbindelse med overjordiske tanke, idet åndingstab fra jorddækkede tanke i miljømæssig henseende betragtes som værende uvæsentlige.

SvedaKemi A/S har beregnet, jævnfør tankopstillingen i skema 2, at den samlede ånding fra virksomheden betyder en emission på ca. 800 kg organiske produkter/år

- Udslip ved fortrængning af produktholdig luft som følge af fyldning.

Der forekommer tab ved fortrængning fra såvel overjordiske som jorddækkede tanke.

SvedaKemi A/S har beregnet, jævnfør tankopstillingen i skema 2, at den samlede fortrængning fra virksomheden betyder en emission på ca. 1.600 kg organiske produkter/år

Tapperiets ventilationsanlæg består af faste og mobile punktudsugninger med afkast over tag. Den samlede emission er ca. 300 kg organiske produkter/år.

Udslip af organiske dampe fra tankvogne og jernbanetankvogne opstår dels ved en mindre ånding, dels ved en fortrængning som følge af fyldning. Den samlede emission fra fortrængningen er beregnet til ca. 1.400 kg organiske produkter/år.

Udslip af organiske dampe ved tømning og rensning af tanke betragtes som værende uvæsentlige, da det kun forekommer med års mellemrum.

Beregning af åndings- og fortrængningstab.

COWIconsult har oplyst følgende til beregning af åndings- og fortrængningstabene.



Til beregning af åndingstabet antages følgende:

- Dampene i damprummet antages i sommerhalvåret at have et partialtryk modsvarende de mættede dampes tryk ved en gennemsnitlig væsketemperatur på 20° C.
- I vinterhalvåret antages dampenes partialtryk at være det halve af trykket i sommerhalvåret baseret på en gennemsnitlig væsketemperatur på 11° C.
- Den gennemsnitlige daglige temperatursvingning antages at være 12° C i sommerhalvåret (16° C til 28° C) og 6° C i vinterhalvåret (8° C til 14° C).
- Trykket i tanken ved den gennemsnitlige temperatur antages at være atmosfæretrykket, 1013 hPa.
- Damp-luftblandingen antages at følge tilstandsligningen for en ideal gas.
- Den gennemsnitlige damprumsvolumen antages at være 50% af tankvolumenet.
- Udslip af dampe antages at ske jævnt over 6 timer i sommerhalvåret og 4 timer i vinterhalvåret.
- Der regnes kun med åndingstab fra overjordiske tanke.

Til beregning af fortrængningen antages følgende:

- Der gøres de samme forudsætninger vedrørende data for dampene i damprummet som ved ånding.
- Der udsendes dampe i en mængde, der modsvarer det indpumpede væskevolumen.
- Volumenstrømmen ved indpumpede produkter antages at være gennemsnitligt 25 m³/h for tanke på 0 til 499 m³, 100 m³/h for tanke på 500 til 999 m³ og 200 m³/h for tanke over 1.000 m³.
- Der forekommer tab ved fortrængning fra såvel overjordiske som jorddækkede tanke.

Under disse antagelser, og med tankopstillingen fra skema 2, er den årlige ånding fra tankene 800 kg i et volumen på 9.600 Nm³ og den årlige fortrængning fra tankene 1.600 kg i et volumen på 20.900 Nm³.



På bilag nr. 5 ses emissionen fra tankene ved ånding og fortrængning, jævnfør tankopstillingen fra skema 2.

Midlertidige kilder.

Midlertidige kilder, såsom utætte pakninger m.v., reparerer så snart de konstateres. Der er daglig kontrol med anlægget.

Lugt.

Der opstår lugt, når der modtages og udleveres lugtende produkter. De lugtende produkter, jævnfør luftvejledningen, tilstræbes oplagret i de jorddækkede tanke, således at åndingen undgås, da åndingen fra jorddækkede tanke er uden betydning.

6.2 Støj:

Støjkilderne på anlægget er koncentrerede omkring pumpegrupperne i forbindelse med afsugning fra tapperummet samt ved intern trafik.

Lydtryksniveauet for de anvendte motorer anslås i henhold til leverandøroplysninger til at ligge mellem 60 og 64 dB(A), ved 1500 omdrejninger pr. minut, i 1 m afstand.

Antages pumper at have samme lydtryksniveau som motorerne, vil pumpegruppe F give et lydtryksniveau på ca. 70 dB(A) i 1 m afstand.

Lydtryksniveauet for håndtering af tromler udendørs vil ikke bidrage væsentligt til lydtryksniveauet ved hegn, som holdes under 70 dB(A).

6.3 Spildevand:

Prøvestenens afløbssystem består af to separate systemer:

- "Prøvestenens spildevandssystem", som via et kloaksystem leder spildevandet til Lynetten.
- "Prøvestenens regnvandssystem", som leder overfladevand til Øresund via København Havns døgnovervågede olieudskillere.



Sanitært spildevand.

Det sanitære spildevand, fra ca. 15 personækvivalenter, udledes til havnens spildevandsledning i T-vej.

Overfladevand fra befæstede arealer og bygninger.

Overfladevand fra tankgårdene bortledes, via samlegrube og manuel betjent pumpe eller ventil, via olieudskiller til regnvandsledningen i T-vej.

Overfladevand fra læsseramperne ledes i driftstiden til en opsamlingskølle. Udenfor driftstiden ledes overfladevandet fra læsseramperne sammen med det øvrige overfladevand fra de resterende befæstede arealer via olieudskiller til overfladevandsledningen i T-vej.

Tagvand ledes direkte til overfladevandsledningen i T-vej.

Drænvand fra tanke.

Drænvand fra tankene samles i sloptanken. Ikke genanvendelige produkter afleveres til Kommunekemi.

6.4 Uheld:

Overfyldning af en tank vil kun kunne forekomme ved en betjeningsfejl under fyldning af tanken eller ved svigt af automatik. En eventuel overfyldning vil i første omgang trænge ud gennem pejlestudsens og vil, hvis dennes kapacitet overstiges, kunne forårsage et overtryk, hvorved tanken kan revne mellem tanktag og svøb. Svigtet vil mest sandsynligt indtræffe ved svejdesømmen mellem tanktag og svøb, hvor et udslip kan finde sted.

De største importkapaciteter forekommer ved skibsimport, og som en yderligere sikkerhed mod overtryk i en tank holdes pejlestudsens i taget åben ved disse importter.

For hurtig udpumpning af tankindholdet afstedkommer et undertryk i tanken, hvilket ved tilisning eller øvrig tilstopning af filtrene kan resultere i, at tanktaget beskadiges, eller tanksvøbet folder.



Utætte flangesamlinger, pakdåser, m.v. kan forekomme, men skønnes kun under meget uheldige omstændigheder at kunne medføre lækage af en sådan størrelse, at de vil kunne medføre større udslip.

Ved læsning af tankbiler kan der ved svigt af den selvlukkende fjederlæsseventil forekomme overfyldning, da udlevering ikke er forsynet med forvalg for de ønskede volumener, og tankvognene ikke er forsynet med alarm og automatisk udkobling af pumpe ved højt niveau. Den selvlukkende fjederlæsseventil anvendes kun ved topfyldning.

Ved såvel læsning af tank- og jernbanetankvogne som losning af jernbanetankvogne kan der forekomme spild fra slanger, ved for eksempel slangesprængning.

Generelt kan der ved påfyldning forekomme spild, stænk og dryp.

Under transport kan tromler og dunke tabes og springe læk.

De jorddækkede tanke er opført på et ubefæstet areal, hvorved spild ved lækage af tankene eller overførsel kan sive ned i undergrunden.

Påkørsel af rør og tanke sikres ved hjælp af bomme og af selve tankgårdene.

7. AFFALD

Olie- og kemikalierester fra produktionen, der ikke kan genanvendes, afleveres som olie- og kemikalieaffald. Der afleveres ca. 5 t pr. år.

Tankslam, inklusive vand, fra tankrensninger og brugte produktfiltre o.l. afleveres som olie- og kemikalieaffald. Der afleveres ca. 25 t pr. år.

Opsamlede produkter fra opsamlingstank og olie- og benzinudskillere afhentes af slamsuger og afleveres som olie- og kemikalieaffald. Der afleveres ca. 15 t pr. år.

SvedaKeimi er tilsluttet den kommunale afhentningsordning for dagrenovation.



8. RISIKO

Større uheld på SvedaKemi A/S kan være brand og/eller eksplosion. Brandmyndigheden har godkendt virksomhedens nuværende oplag af brandfarlige produkter. Til bekæmpelse af en eventuel brand forefindes der det brandslukningsmateriel, som brandmyndigheden kræver.

Endelig kan der ske brud på selve tanken, hvorved produktet vil strømme ud. For at forhindre brud på tankene, er de underlagt inspektioner efter en bestemt tidsplan, og tankene er placeret i tankgårde, som kan rumme tankenes indhold.

9. RENERE TEKNOLOGI

SvedaKemi A/S har planlagt at gennemføre følgende tiltag for at reducere emissionen fra virksomheden:

Bemaling

Hvid bemaling af tankene begrænser emissionen fra tankene i forbindelse med ånding, da sollyset reflekteres på den hvide overflade.

Tryk-/vakuumentil

Tryk-/vakuumentil er en dobbelt sikkerhedsventil, der ved:

1. Indpumpning til tank tillader trykket i damprommet at stige til ventilens sætpunkt, før ventilen åbner og aflaster trykket ved at udlede dampe til atmosfæren.
2. Udpumpning fra tank tillader trykket i tanken at falde til ventilens sætpunkt, før ventilen åbner og slipper atmosfærisk luft ind i tankens damprom.
3. Den daglige ånding begrænser udledningen af dampe til atmosfæren, indenfor ventilens sætpunkt.

Funktionen er at begrænse udledningen af dampe til atmosfæren.

Andre tiltag

I forbindelse med læsning af tankvogne vil det hovedsageligt ske ved bundfyldning, således at "splash-filling" undgås, hvorved fordampningen reduceres.



Følgende muligheder kan endvidere anvendes til reduktion af emissionen fra virksomheden:

Flydetæppe i tank

Et flydetæppe hviler direkte på væskeoverfladen i tanken. Spalteåbningen mellem tæppe og tanksvøb tættes med enkelte eller dobbelte læbetætninger.

Funktionen er at nedsætte fordampningstabet fra væskeoverfladen.

Tilbageførsel af fortrængte dampe

Denne løsning medfører rørinstallationer for tilbageføring af dampe fra udslipstedet til tanken, hvorfra produktets oplagres. Dette vil medføre opsamling af dampe i området omkring cisternevognstømning og tankvognspåfyldning.

Funktionen er at nedsætte udslip af dampe til atmosfæren ved at recirkulere dampene og samtidig reducere tilførslen af frisk luft i tankens damprum.

Tanken forsynes derudover også med en tryk-/vakuumentil i tanktaget.

Dampgenvindingssystem

Ved dampgenvinding kondenseres og genanvendes dampene. Der findes følgende teknologier til genvinding af dampe:

- kondensering ved nedkøling,
- adsorption til aktivt kul,
- væskeabsorption,

desuden kan dampgenvinding ske ved en kombination af disse metoder.


Per Møller

