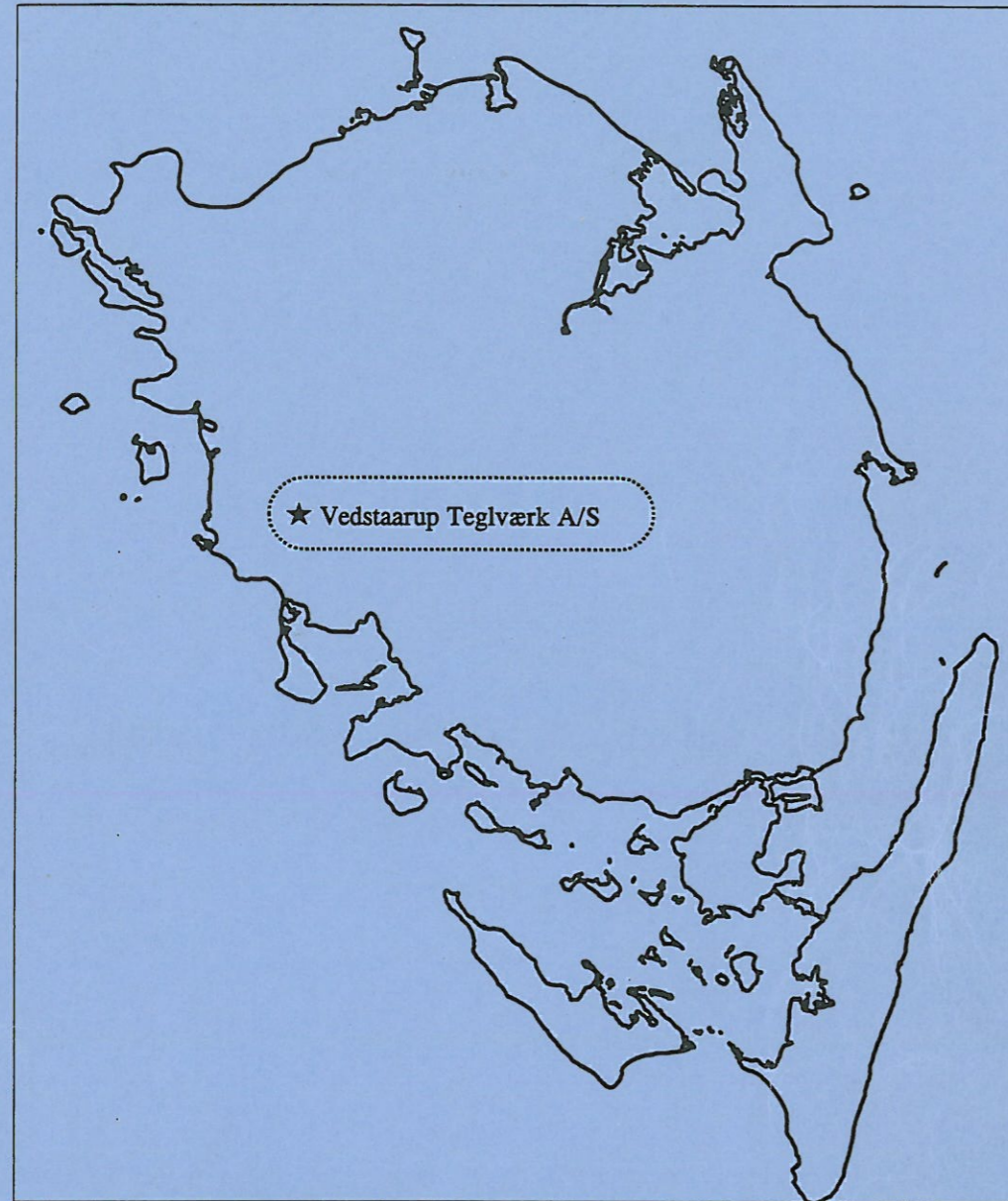
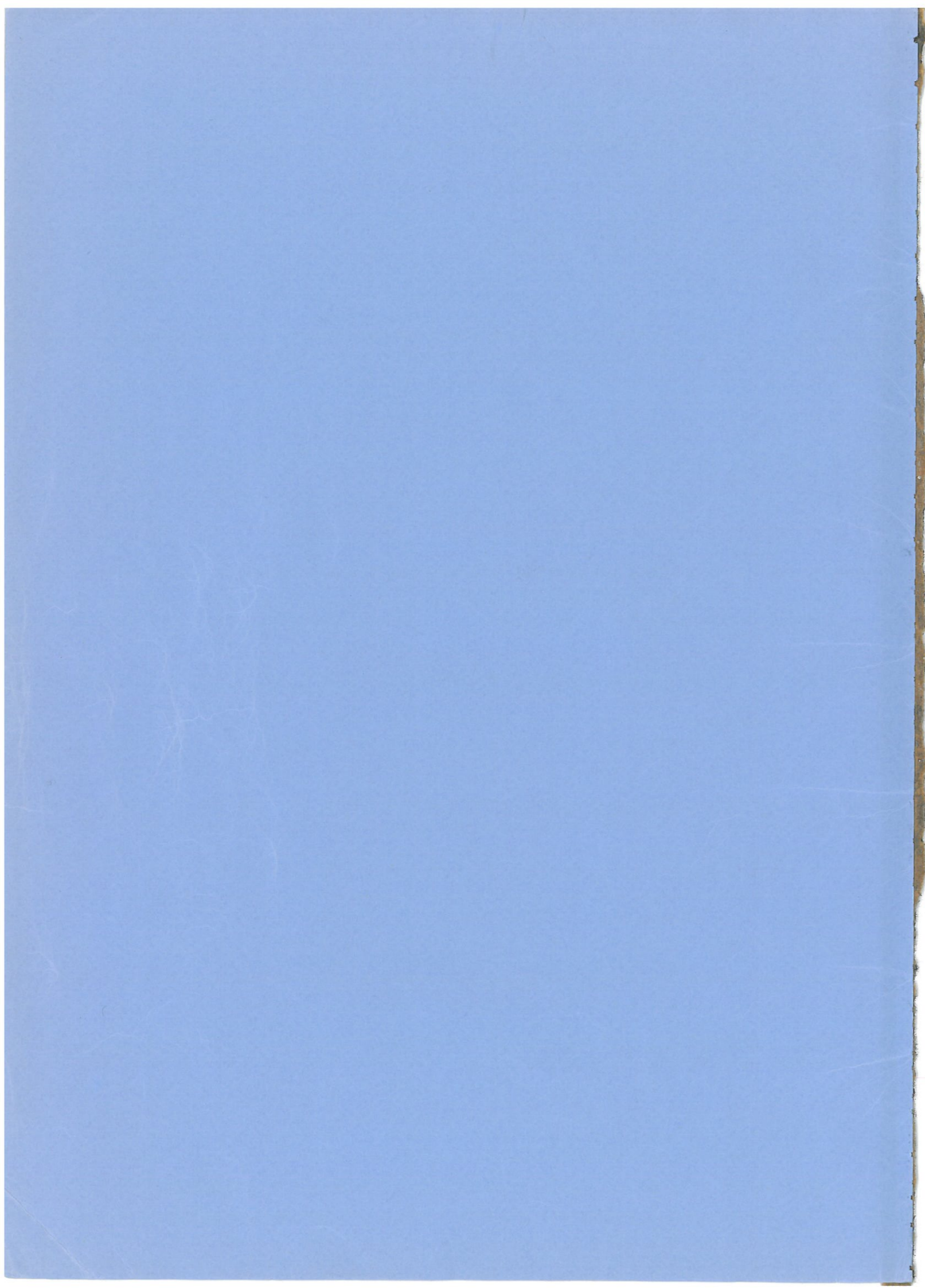

**Miljøgodkendelse af
Vedstaarup Teglværk A/S
Bogyden 12, 5610 Assens**



**Teglværk på matr. nr. 1b Hestholm By, Gamtofte,
beliggende Bogyden 12, 5610 Assens.**

Januar 2000



Indledning.	1
Ansøgerens oplysninger til sagen.	3
Beliggenhed og etablering.	3
Produktion.	4
Indretning og drift samt beskrivelse af spildevandsforholdene.	4
Teglværk.	4
Lerfabrik 1 (Keramisk ler).	5
Lerfabrik 2 (Dekorationsler).	5
Laboratorium.	6
Værksted.	6
Intern transport.	6
Opvarmning af produktionslokaler og administration.	6
Forbrug af råvarer og hjælpestoffer.	6
Forbrug af energi og vand.	8
Affald.	8
Tanke.	9
Virksomhedens driftstider.	9
Renere teknologi.	9
Miljøpolitik og mål.	11
Miljøpolitik.	11
Målsætninger.	12
Støj.	13
Stationære kilder der bidrager til den eksterne støj.	13
Trafik på virksomhedens område.	14
Støjniveauer.	15
Luft.	16
Afkast og emissionsparametre fra virksomheden.	16
Forventede emissioner fra virksomheden.	19
Filterkontrol.	20
Spildevand.	20
Processpildevand.	21
Overfladevand.	22
Sanitært spildevand.	22
Recipientmæssige forhold.	23
Fyns Amts vurdering.	23
Beliggenhed, indretning og drift.	23
Støj.	23
Vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd.	25
Luft.	26
Afkast fra opvarmning og dampgenerator.	27
Afkast 1 (valsning og støvsuger).	27
Afkast 2 (tunnelovn).	28
Afkast 3.1 til 3.16 (tørreovne).	30
Samlet emission af uorganisk støv af farlig art.	31
Samlet massestrøm af støv iøvrigt.	31
Andet støv.	31
Oplag af råvarer og affald.	31
Olie/kemikalier og affald heraf.	31
Renere Teknologi og Miljøpolitik.	32

Spildevand.	33
Suspenderet stof og bundfald.	34
Barium.	35
Mangan.	35
Øvrigt.	36
Assens Kommunes udtalelse til sagen.	36
Godkendelse.	36
Årsproduktion.	37
Generelt.	37
Driftsjournal.	37
Uheld.	37
Støj.	38
Vibrationer.	39
Lavfrekvent støj og infralyd.	39
Luft.	40
Grænseværdier.	40
Luftmængder.	41
Emissionsmålinger.	41
Filterkontrol.	42
Svovlindhold i olie.	43
Oplag af råvarer og affald.	43
Olie/kemikalier samt affald heraf.	43
Spildevand.	44
Udlederkrav.	44
Teglværk (II og III).	44
Lerfabrikken (I).	45
Parkeringsplads, kontor og værksted (IV).	45
Generelt.	46
Generelle forhold.	46
Klagevejledning.	47
Udnyttelse af godkendelsen.	47
Søgsmål.	47
Retsbeskyttelsesperiode.	48
Bemærkninger.	48



Fyns Amt
Miljø- og
Arealafdelingen
Natur- og Vandmiljøaf-
delingen

Fax: 6556 1594
Tlf: 6556 1574
E-mail: pej@maa.fyns-amt.dk

Vedstaarup Teglværk A/S
Bogyden 12
5610 Assens

Journal nr. (Bedes anført ved alle henvendelser)

Deres ref.

Dato

8-76-1-421-2-1999
PEJ/UHT

28 JAN. 2000

Vedr.: Miljøgodkendelse af Vedstaarup Teglværk A/S iht. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, kapitel 5, § 33, stk. 1 og kapitel 4, § 28.

Indretning og drift af Vedstaarup Teglværk A/S, på matr. nr. 1b Hestholm, Gamtofte, beliggende Bogyden 12, 5610 Assens.

Indledning.

I Miljøstyrelsens Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 807 af 25. oktober 1999, bilag 1, (Godkendelsesbekendtgørelsen) er teglværker omfattet af listepunkt B4, hvis virksomheden har en produktionskapacitet på mere end 75 tons pr. dag, eller hvis den har en ovnkapacitet (ovnstørrelse) på mere end 4m³ og en sættekapacitet på mere end 300 kg pr. m³. Denne type virksomhed er (i)mærket, d.v.s. det er en IPPC virksomhed.

Kommunen er myndighed for denne virksomhedstype, med mindre virksomheden har direkte udledning af spildevand.

Vedstaarup Teglværk har direkte udledning af spildevand, iflg. Godkendelsesbekendtgørelsen, § 4, stk. 2, er amtsrådet godkendelsesmyndighed for virksomheder med direkte udledning af spildevand.

Teglværker er endvidere omfattet af Bekendtgørelse om indkaldelse af ansøgninger om godkendelse fra bestående virksomheder, med ansøgningsfrist den 1. januar 2000, jf. bekendtgørelse nr. 532 af 20. juni 1992.

Virksomheden har ikke tidligere været godkendt iht. Bekendtgørelse af lov om Miljøbeskyttelse, kapitel 5.

Virksomheden har den 22. november 1988, af Fyns Amt, fået tilladelse til udledning af proces-spildevand og forurenede overfladevand.

Den 4. marts 1991 har Fyns Amt givet tilladelse til forsøgsproduktion med jernoxyd (flamme-høvlstøv) fra Stålvalseværket, Frederikssund.

Den 7. juni 1991 har Fyns Amt givet tilladelse til forsøgsproduktion med 800 ton brugt sandblæsningsand, ændret ved skrivelse af 12. maj 1992.

Den 8. oktober 1992 har Fyns Amt fået foretaget en støvmåling på afkastet fra valsning i.f.b.m. en forsøgsproduktion med brugt sandblæsningsand.

Den 15. juli 1996 har Fyns Amt givet tilladelse til prøve kørsel med 20-30 ton brugt sandblæsningsand.

Den 1. august 1996 har Fyns Amt selv foretaget en støvmåling på afkastet fra valserne.

I 1996 sker der en bygnings- og driftsændring af teglværket, men produktionen øges ikke. Ændringen medfører ikke øget forurening.

Den 6. maj 1997 accepterer Fyns Amt en udvidelse med Lerfabrik 2 til produktion af dekorationer under forudsætning af, at den indbygges i den fremtidig miljøgodkendelse.

Den 21. maj 1997 har Fyns Amt givet tilladelse til at anvende bariumkarbonat i produktionen, under forudsætning af, at der i.f.b.m. ansøgning om virksomhedens kapitel 5-godkendelse skulle redegøres for de forventede emissioner.

Virksomheden har i skrivelse af 21. februar 1997 oplyst, at de har indhentet orienterende tilbud på anlæg til fluoridrensning, og forventer at påbegynde arbejdet med den indledende miljøvurdering til brug for ansøgning om miljøgodkendelse i 1997.

Den 13. maj 1998 blev der holdt møde på virksomheden med deltagelse af repræsentanter fra virksomheden og Fyns Amt. Mødet var indkaldt af virksomheden, og procedure og tidsfrister for zonelovstilladelse og miljøgodkendelse blev drøftet.

Fyns Amt modtog den 12. juni 1998 ansøgning om landzonetilladelse, tilladelsen blev givet den 14. juli 1998.

Den 30. oktober 1998 modtog amtet et foreløbigt tryk af miljøteknisk beskrivelse for Vedstaarup Teglværk A/S.

Den 2. november 1998 blev der afholdt møde med repræsentanter fra Vedstaarup Teglværk A/S, COWI og Fyns Amt. Mødet blev afholdt for at få afklaret, hvilke oplysninger der skulle fremsendes til Fyns Amt, for at der kunne gives en dispensation til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejde.

Den 6. november 1998 modtog amtet en ansøgning om dispensation til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejde samt ansøgning om godkendelse af virksomheden iht. miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Tilladelse til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejde blev givet den 11. december 1998.

Den 13. april 1999 modtog amtet yderligere oplysninger til ansøgningen om godkendelse af virksomheden iht. miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Virksomhedens ansøgningsmateriale er udarbejdet af COWI.

Virksomheden har herefter ønsket løbende fremsendelse af anmodning om supplerende oplysninger.

Fyns Amt har fremsendt anmodning om supplerende oplysninger.

Den 6. oktober 1999 blev der afholdt et møde med deltagelse af Hasse Clemmensen, Vedstaarup Teglværk A/S, Lone Alstrup, COWI, Ulla Holst Tommerup, Inge Bendixen og Pia Ellegaard Jørgensen, Fyns Amt. På mødet blev de manglende oplysninger til godkendelsen drøftet.

De sidste supplerende oplysninger til sagen er modtaget i amtet den 27. oktober 1999.

Ansøgningen om miljøgodkendelse er modtaget i amtet før den 13. marts 1999. Det er således Bekendtgørelse nr. 847 af 30. september 1994 om supplerende regler i medfør af Lov om planlægning, samlebekendtgørelse, der skal anvendes til vurdering af, om virksomheden er omfattet af krav om vurdering af større anlægs virkning på miljøet (VVM), jf. § 15, stk. 1 i Bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999, Bekendtgørelse om supplerende regler i medfør af lov om planlægning. Den ansøgte udvidelse af teglværket er ikke omfattet af Bekendtgørelse nr. 847 af 30. september 1994, og det ansøgte kræver derfor ikke VVM.

Det bemærkes, at teglværker er omfattet af Bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999, bilag 2, pkt. 5 f, hvilket betyder, at fremtidige ansøgninger om udvidelse eller ændringer, skal vurderes i forhold til reglerne i nævnte bekendtgørelse.

COWI har i skrivelse modtaget i Fyns Amt den 29. november 1999 fremsendt kommentarer til udkast til miljøgodkendelse som blev fremsendt til virksomheden den 16. november 1999.

Fyns Amt har herefter besvaret kommentarerne i skrivelse af 13. december 1999. Dette besvares i skrivelse fra COWI modtaget i amtet den 3. januar 2000.

Ansøgerens oplysninger til sagen.

Beliggenhed og etablering.

Virksomheden er beliggende på hjørnet af Vistorpvej og Bogyden ved Sø Søby på matr. nr. 1b Hestholm, Gamtofte i Assens Kommune. Se bilag 1 og 2.

Virksomheden består af et teglværk, en lerfabrik til keramisk ler og en lerfabrik til dekorationsler.

Teglværket er etableret i 1873. Lerfabrik 1 til produktion af keramisk ler er etableret i 1970 og lerfabrik 2 til produktion af dekorationsler er etableret i 1997.

Produktion.

Virksomheden har i øjeblikket en årsproduktion på ca. 21 millioner teglsten. Denne produktion ønskes udvidet til 40 millioner sten årligt, hvilket svarer til 106.900 ton lermasse. Der produceres massive sten og cellesten. Kapaciteten på produktionslinien blev udvidet i 1996. For at kunne udnytte denne kapacitet, skal den gamle tunnelovn nu erstattes af en ny med større kapacitet.

I lerfabrik 1 produceres i øjeblikket ca. 1450 ton keramisk ler, denne produktion vil være uændret. Kapaciteten på anlægget er 1800 ton årligt. Desuden blandes kemikalier til glasurer, ca. 700 kg lertøjsglasurer og ca. 700 kg stentøjsglasurer årligt.

I lerfabrik 2 produceres i øjeblikket 2700 ton dekorationsler (blåler), fremover forventes en produktion på 3500 ton årligt. Produktionen foregår hovedsageligt i perioden fra begyndelsen af august til midten af december, resten af året vil der blive produceret mindre mængder til videreforarbejdning til pottemagerler. Kapaciteten på anlægget er 12.000 ton årligt.

På teglværket produceres teglsten af rødler og blåler fra egne lergrave og sand, hovedsageligt kvartssand som leveres fra skiftende leverandører, pt. fra leverandør i Esbjerg. Kapaciteten på det nye anlæg er 40 millioner teglsten årligt hvilket svarer til et forbrug på 40.000 ton rødler, 42.000 ton blåler og 24.000 ton sand og 900 ton nåletræssavsmuld.

Indretning og drift samt beskrivelse af spildevandsforholdene.

./ **Teglværk.** Se bilag 3 og 4 indretningsplan og flowdiagram fremsendt med ansøgningen.

Indretning.

Teglværket består af rålerlager, lerlager med sump, forbehandling, valse/stenproduktion, overliggerværksted, tørrekammer, tunnelovn, færdigvarelager, laboratorium og værksted.

Tilberedning af leret.

Råler transporteres med lastbiler fra lergravene til hhv. sump og kasseføder. En del ler opbevares på lerlageret under tag, for at tørre det. Dette ler tilsættes sumpen i de perioder, hvor hovedleret, der kommer direkte fra lergravene, er meget vådt. Herefter vejes det ind, vales og æltes. Sten med blåler tilsættes her bariumkarbonat og transporteres herefter til depot.

Formgivning.

Efter ælteren tilsættes sand og savsmuld, og der vales igen. Herfra føres leret til rundføderen. Når der skal tilsættes manganoxid, tilsættes det i rundføderen. For at blødgøre leret tilsættes damp umiddelbart inden strygningen. Leret bliver nu formet til sten i maskinstryger eller blødstryger og skal herefter tørres i tørrekammer.

Tørrekammer.

Temperaturen i tørrekammerne er 30-80°C, stenene tørres i 3 til 5 døgn. Tørreovnene varmes op v.h.j.a. køleluften fra tunnelovnen samt et tilskud af naturgas. Den installerede effekt på de gamle tørrekammer er 1947 kW, hvilket svarer til den indfyrede effekt. I de nye tørrekammer in-

stalleres 28 brændere med en effekt på ialt 5600 kW, hvor den indfyrede effekt kan ændres afhængigt af hvilken tegltype der tørres.

Tunnelovn.

Efter tørrekammeret sættes stenene og føres ind i tunnelovnen til brænding. Temperaturen i ovnen er max. 1070°C. Stenene brændes i ca. 3 døgn. Den installerede effekt er 20637 kW, og den indfyrede effekt ændres afhængigt af hvilken tegltype der brændes.

Iltindholdet i ovnen er ca. 15%, men ved brænding af sten med "spil" reduceres iltindholdet i den sidste fyringszone kortvarigt til 0 % ilt. Dette opnåes ved at indfyre overskud af naturgas. Der fyres med ekstra gas i en periode på 30-120 sekunder pr. brændingsfrekvens á 35 minutter. Denne reduktion gentages for hver 35 minutters periode. Det forventes at der årligt vil blive kørt med reduceret brænding ca. 0,4 % af den samlede brændingstid. Reduceret brænding er fordelt jævnt over året.

Efter aflæsning og sortering emballeres stenene i PE-hættetræksfolie. Den færdige tegl opbevares herefter i lerhallerne til det sælges.

BaCO₃.

Lerets naturlige indhold af sulfat i blåler kan give misfarvninger af sten i rosé og gulrøde farver. Derfor tilsættes 0,01% bariumkarbonat (BaCO₃) til disse lertyper, for at reducere lerets naturlige sulfatindhold. BaCO₃ tilsættes i ælteren i forbehandlingsafdelingen, herefter lagres leret i depot på betongulv på rålerlageret for at reaktionen mellem sulfat og BaCO₃ kan foregå. Herved bindes sulfat til barium, og der dannes bariumsulfat som er uopløselig. Efter lagring transporteres leret med gummiged til kassefoderen i strygeafdelingen.

Mn₃O₄ (Elkerm Mangalox).

Til farvning af sten i grå og brune nuancer anvendes manganoxid. Manganoxid (Mn₃O₄) tilsættes i rundfoder og i blødstryger. Der tilsættes max. 0,8 % manganoxid.

Overliggerværksted.

Her fremstilles overliggere ved at der indstøbes armeringsjern.

Skære/slibefdelingen.

Her foretages udfræsninger i sten

Lerfabrik 1 (Keramisk ler).

Råleret opslemmes i store tanke, pumpes gennem rystesigte til lagertank, og herfra videre til afvanding i en filterpresse. Efter presning æltes leret til en ensartet masse, hvorefter det emballeres i pakker á 20 kg i PE-hættetræksfolie. Pakkerne opbevares frostfrit på færdigvarelageret.

Lerfabrik 2 (Dekorationsler).

Leret hentes med frontlæsser fra teglværkets ælter og kommer i kassefoderen. Her æltes leret og presses, hvorefter det ekstruderes ud i pakninger på 1-2 kg. Emballeres i PE-hættetræksfolie.

Pakkerne opbevares frostfrit på færdigvarelageret. Dekorationsler er ikke tilsat barium.

Glasurer afvejes og blandes i kælderen under lerfabrik 1. Efter blanding opbevares glasurer og begitter (en slags glasur med ler som hovedingrediens) i kælderen under lerfabrik 1. Eventuelt spild fra glasurfremstillingen støvsuges op, og bortskaffes til Kommunekemi. Der er ingen afsugning fra dette lokale.

Laboratorium.

Der foretages sigteanalyser af ler og sand samt syre/basetitreringer. Der bruges årligt 5 liter 1 M saltsyre og 4 liter 1 M natriumhydroxyd til titringerne.

Værksted.

Her repareres virksomhedens trucks, gummigeder og lastbiler, og virksomhedens maskinpark vedligeholdes. Der er ingen afkast fra værkstedet.

Intern transport.

Til den interne transport med ler og færdigbrændte sten herunder til læsning af lastbiler anvendes 3 gummigeder, 5 dieseldrevne trucks og 2 gasdrevne.

Opvarmning af produktionslokaler og administration.

Lokale	Type	Effekt
Værksted	Oliefyr	93 kW
Fabrikation	Strålevarmepanel(naturgas)	13 kW
Kontor	Centralvarmeanlæg(naturgas)	2 kedler på hver 32 kW
Overliggerafdelingen	Varmluftkalorifere	70 kW
Lerfabrik 1	Varmluftkalorifere(naturgas)	70 kW
Lerfabrik 2	Varmluftkalorifere(naturgas)	70 kW

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer.

Afdeling	Type	Årsforbrug	Opbevaringsplads/ befæstet.	Mængde der opbevares på virksomheden
Teglværket	Rødler	40.000 ton	Lergrav	3000 t
	Blåler	42.000 ton	Lergrav	5000 t
	Sand(kvartssand)	24.000 ton / 0,9%	Lerlager	max.1000 t
	Bariumkarbonat	25 ton	Indendørs rum	max. 5 t

	Manganoxid (Mn ₂ O ₄) (Elkerm Mangalox)	20 ton	Lerlager	max. 5 t
	Nåletræssavsmuld	900 ton	Oplagres udendørs ved lerlageret.	max. 60 t
Lerfabrik 1, Keramisk ler	Ler.	1800 ton	Under halvtag bag lerfabrik 2. På befæstet areal	60 t
Lerfabrik 1, lertøjs- og stentøjglasurer	Kvarts	600 kg	Færdigvarelager/kælder	400 kg
	Feldspat	200 kg	Færdigvarelager/kælder	200 kg
	Kaolin	200 kg	Færdigvarelager/kælder	200 kg
	Kridt	200 kg	Færdigvarelager/kælder	200 kg
	Keramisk kit (ler+kvarts + 200 kg natrium- metasilikat)	674 kg	Kælder	50 kg
	Chamotte	26.000 kg	Færdigvarelageret	10 t
	Kobberoxid	24 kg	Kælder	25 kg
	Jernoxid	508 kg	Færdigvarelageret	200 kg
	Manganoxid	1499 kg	Færdigvarelageret	2 t
	Chromoxid	0,3 kg	Kælder	2 kg
	Tinoxid	0,2 kg	Kælder	2 kg
	Zinkoxid	10 kg	Kælder	2 kg
Nikkeloxid <i>vedskat</i>	0,3 kg	Kælder	2 kg	
Lerfabrik 2	Blåler	3500 t	Rålerlager	300 t
Værksted	Maling og fortynder	50 liter	Værkstedet, lokale uden afløb	100 liter
	Rensevæske	100 liter	Værkstedet. Lokale uden afløb	1000 liter
	Hydraulikolie	1200 liter	Tankene står på værkstedet på tæt betongulv uden afløb. Der er etableret opsamlingsbassin under tankene	1200 liter, tank
	Motorolie	1200 liter		1200 liter, tank
Indpakning	PE-hættetræksfolie	46 t	Produktionslokale	10 t
Filter	Hydratkalk	110 t	Stålsilo v. røggasrensning	25 t

Forbrug af energi og vand.

Type	Sted	Årsforbrug
El	Teglværk+lerfabrik 1 og 2	5,2 GWh
	Administration	14.000 kWh
Vand	Teglværk	
	Lerforarbejdning	3.200 m ³
	Blødstrygere	7.600 m ³
	Vacuumpumpe	1.600 m ³
	Overliggerproduktion	7.000 m ³
	Lerfabrik 1+2	2100 m ³
	Sanitet/husholdning	240 m ³ <i>21740 m³</i>
Naturgas	Tunnelovn	3,5 mio. m ³
	Tørreri, gammelt	0,5 mio. m ³
	Tørreri, nyt	0,3 mio. m ³
	Øvrige	0,4 mio m ³ <i>4,7 mio</i>
Fyringolie	Værksted	5.000 liter
Dieselolie	Dieseltrucks Gummigeder	26.000 liter
Dieselolie	Lastbiler	202.464 liter

Affald.

Type	Mængde (ton)	Opbevaring	Modtager
Kemikalieaffald i form af tom emballage	1,0	I KK-sække på fast bund under tag	Kommunekemi
Industriaffald			Kommunal afhentning
-Brændbart	10	Container	Fynsværket
-Losseplads	10	Container	Sandholt Lyndelse
-Metalskrot	10	Container	Skrothandler
Husholdningsaffald	2,0	Lagerplads	Kommunal afhentning
Teglbrot			
-Rødt tegl	200	Lagerplads	Sælges som tennisgrus
-Gult tegl	100	Lagerplads	Bruges til vejkonstruktion i lergrav
Filterstøv	ca. 400		Returneres i produktionen
-valseværk og støvsuger			
Spildolie	3,0	200 l tromler i værksted/lerlager	Dispensation fra Assens Kommune til at bruge det internt til smøring
Oliefiltre	0,2	200 l lågfade i værksted	Modtagestation Fyn

Affald fra røggasrensning	145	Bigbags	Kontrolleret losseplads, f.eks. Sandholt Lyndelse
Slam fra spildevand			

Virksomheden har tilladelse fra Assens Kommune til at anvende spildolie fra værkstedet (fra olieskift på kørende materiel) til smøring af gravemaskine i lersumpen. Den nuværende dispensation gælder til 5. marts 2001. En del af olien vil således blive brændt sammen med stenene.

Filterstøv fra posefilteret på valseanlægget og fra filteret på støvsugeren føres retur til produktionen i et lukket rørsystem.

Tanke.

Der findes en nedgravet tank på 10.000 liter ved værkstedet. Tanken indeholder dieselolie, der påfyldes lastbiler og trucks fra en stander. I Fyns Amts industrikortlægning af virksomheden benævnt tank IX.

På værkstedet findes en overjordisk tank på 1200 liter til fyringsolie.

Ved garagen en tank på 2500 liter til benzin. I Fyns Amts industrikortlægning benævnt tank VII.

Virksomhedens driftstider.

Sted	Daglig produktionstid.
Teglværk	7.00-18.00 dog kører tørrekamre og tunnelovn kontinuert over døgnet, også i weekenden. Indendørs kørsel med truck, kan forekomme fra kl. 6.00-18.00
Lerfabrik 1	07.00-15.30 Hverdage
Lerfabrik 2	07.00-16.00 Hverdage. Produktionen på lerfabrikken foregår i månederne aug., sept., okt., nov. og dec.

Der foregår ikke udendørs kørsel mellem kl. 18.00 og kl. 7.00.

Renere teknologi.

Kalk- og Teglværksforeningen af 1893 har i samarbejde med DTI-byggeri, Murværkscenteret og DEMEX Rådgivende Ingeniører A/S, med støtte fra Miljøstyrelsen gennemført projektet "Renere Teknologi i Tegl- og Mørtelbranchen".

Projektets formål var at analysere de miljømæssige forhold i alle faser af produkternes livscyklus, og på den måde danne grundlag for arbejdet med indførelse af renere teknologi i branchen.

Vedstaarup Teglværk har siddet i projektgruppen i forbindelse med arbejdet.

Som led i projektet er der udarbejdet et katalog med forslag til handlingsplaner for renere teknologi i tegl- og mørtelbranchen.

Kataloget danner grundlag for Vedstaarup Teglværks bestræbelser for at indføre renere teknologi og følgende produktionsområder følger projektets anbefalinger. Nogle af indsatsområderne har virksomheden allerede implementeret.

Bariumkarbonattilsætning.

Vedstaarup Teglværk har indført renere teknologi for tilsætning af bariumkarbonat.

Bariumkarbonat er sundhedsfarligt og det primære miljøproblem er dets påvirkning af arbejdsmiljøet.

Stoffet binder sig kemisk til leret under brændingen

Ved tilsætning af bariumkarbonat skal støvgener undgås. Stoffet tilsættes i valseværket via et lukket doseringssystem fra bigbags. Derefter lagres leret i depot, således at den langsomme reaktion mellem sulfat og bariumkarbonat kan forløbe, herved kan der spares på mængden af bariumkarbonat.

Ved denne tilsætningsmetode opnås et bedre arbejdsmiljø og en mere nøjagtig og effektiv dosering.

Bariumkarbonat tilsættes kun til blåler, der anvendes til rosé- og rødgule teglsten og i overensstemmelse med analyser af sulfatindholdet i råleren.

Ved indkøb af bariumkarbonat i bigbags opnås en nedsættelse af affaldsmængderne, idet bigbags er returemballage.

Slambeholder.

Slam og procesvand ledes tilbage til ælter og strygemaskiner. Virksomheden arbejder sammen med en potentiel leverandør på at etablere et sedimentationsanlæg.

Ved at recirkulere slam og procesvand opnås en ressourcebesparelse og en mindre mængde slam til deponering.

Et eventuelt fremtidigt sedimentationsanlæg er ikke omfattet af denne miljøansøgning. Der vil blive ansøgt særskilt på et senere tidspunkt, når projektet skal realiseres.

Damptilsætning.

Virksomheden har forladt det hidtidige princip med at opvarme leret ved hjælp af gasopvarmet luft. I stedet foretages injicering af damp til lermassen, hvorved der spares energi. Dampen tilsættes lermassen umiddelbart inden strygningen.

Manganoxidtilsætning.

Vedstaarup Teglværk har indført renere teknologi ved tilsætning af manganoxid.

Manganoxid tilsættes leret for at opnå en brun- og gråfarvning af de brændte teglsten.

Det primære miljøproblem i forbindelse med tilsætning af manganoxid er af arbejdsmiljømæssig karakter i form af støvproblemer.

Tilsætningen skal ske præcist og støvfrit.

Som renere teknologiløsning er anbefalet, at manganoxiden tilsættes via et lukket doseringssystem, hvor manganoxid er opslemmet i vand. Ved at anvende bigbags formindskes støvgener. Tilsætningen foregår i et lukket system.

Manganoxid kan opslemmes i vand uden brug af tilsætningsstoffer.

Ved at tilsætte manganoxiden på denne måde opnås desuden et mindre råvareforbrug og en mere nøjagtig og effektiv dosering.

Tørreri.

Alle tørrekamrene forsynes med køleluft fra ovnen, derudover suppleres energiforsyningen ved hjælp af tilskudsbrændere fyret med naturgas.

I de 17 eksisterende kamre opvarmes tørringsluften i en fælles luftkanal, inden den blæses ind i tørrekammeret.

I forbindelse med etablering af de nye tørreovne bliver princippet for indfyring af naturgas ændret. I de 14 nye tørrekamre etableres gasbrændere i de enkelte kamre, hvilket giver en mere nøjagtig temperatur af den tilsatte luft. Ændringen medfører, at naturgasforbruget til tørring pr. produceret enhed nedsættes.

Tunnelovn.

Den nuværende ovn er en af de mest energieffektive i Danmark. Værkets samlede energiforbrug til fremstilling af tegl ligger på gennemsnitlig 2.100 kJ/kg brændt gods, dette videreføres og forbedres yderligere ved den nye ovn. Leverandøren af den nye ovn har oplyst, at gennemsnitsforbruget ligger på 1.500 kJ/kg brændt gods.

Emballering.

Det nuværende emballeringssystem med PE-krympefolie og krympeovn udskiftes til nyt system med PE-hættetræksfolie, derved spares såvel PE-folie, som N-gas til opvarmning af krympeovnen.

Miljøpolitik og mål.

Vedstaarup Teglværk har udarbejdet miljøpolitik og miljømål for virksomheden.

Miljøpolitik.

Det er Vedstaarup Teglværks politik altid at være åben overfor, og efterleve myndighedernes krav.

Ved projektering, konstruktion, indkøb og produktion altid at inddrage miljø- og energimæssige overvejelser, og såfremt det er økonomisk forsvarligt at vælge den mest optimale løsning.

Vedstaarup Teglværk vil udbytte råvarer og ressourcer mest formålstjenligt med så lille spild som muligt. Affaldsprodukter, også fra andre virksomheder, skal betragtes som alternative råvarer, hvis anvendelsen til teglproduktion skal overvejes.

For at sikre opfyldelsen af ovennævnte er det Vedstaarup Teglværks politik at deltage i de i branchen og andre sammenhænge dannede grupper og udvalg som beskæftiger sig med miljø og energi, for derigennem at søge indflydelse og erhverve viden.

Målsætninger.

Vedstaarup Teglværks mål er at være et teglværk som til stadighed er i front med hensyn til miljø- og teknologisk udvikling indenfor branchen.

Miljø opdeles i følgende hovedområder:

1. Energi (el og gas).
2. Emissioner (luft, spildevand, støj).
3. Ressourceudnyttelse (ler, sand, vand).
4. Affald.

Udgangspunktet for alle målreduktioner er virksomhedens eget energiregnskab for 1997.

Energi.

Gennem styring af produktionssammensætningen således at den er så ensartet som muligt, samt ved optimering af tørrings- og brændingsprocesser og energirigtige indkøb af motorer og udstyr er det målet at reducere nøgletallet for energiforbruget med 10% inden udgangen af 1999.

Nøgletallet udtrykker som total energiforbruget pr. kg brændt gods (KJ/kg brændt gods).

Emissioner.

Luft

Myndighedernes krav (luftvejledningen) til røggasemissioner skal inden år 2000 efterleves fuldt ud. Der skal renses for flourid og SO₂ i en grad som muliggør udnyttelse af restvarmen i røggassen. Dette skal ske i et kalkabsorptionsanlæg. Udnyttelse af restvarmen skal gennemføres såfremt det er økonomisk forsvarligt.

Der skal ske en vurdering af afkastet fra tørrekamrene med henblik på udnyttelse af restvarmen heri. Vurderingen skal være tilendebragt senest primo 1999.

Støvemissioner fra valserne må ikke overstige myndighedskrav. Der skal etableres overvågning af filterfunktionen eller ved anlægsvalg sikre at filtrenes virkning er optimal.

Spildevand

Gennem rensning af spildevand fra både strygemaskinerne og stensavene i sedimentationsanlæg at nedbringe spildevandsmængden til 10 % af det nuværende inden udgangen af 1999.

Sanitært spildevand samles i et afløb og udledes via biologisk rensningsanlæg. Anlægget skal være i drift ultimo 2003.

Ressourcer.

Råmaterialer

Kvalitetsstyring og procesoptimering skal sikre en så lav frasortering som muligt. Målet er at reducere spildet (brokker) til under 1% inden udgangen af 1999. Så stor en del af fejlproduktionen som muligt skal frasorteres før brænding, dette for både at spare energi og råstoffer.

Ved gennemførelse af spildevandsprojektet samt udnyttelse af regnvand og afdræning af opstigende grundvand reduceres forbruget af vandværksvand til kun at omfatte husholdnings- og sanitært forbrug.

Ler og slam fra vandrensningen skal i større grad indgå i produktionen, hvor målet er at spare 5% af råstofforbruget.

I lerfabrik 1 iværksættes ligeledes en ændring af rørsystemet således at pressevand genbruges, målet er en vandreduktion på mindst 40%.

Affald.

Al affald fra teglværket skal sorteres for at opnå så høj grad af genanvendelse som muligt. Der skal som minimum sorteres i papir/pap, brændbart, tegl og murbrokker, jern og metal, og olie- og kemikalieaffald til Kommunekemi (hovedsageligt tom emballage).

Støj.

Stationære kilder der bidrager til den eksterne støj.

(Se bilag 3)

- | | |
|-----------------|---|
| Kilde 1: | Afkast fra valsning. |
| Kilde 2: | Vinduer og åbning til valserummet. |
| Kilde 5a og 5b: | Afkast fra gamle tørrekamre, øst hhv. vest. |
| Kilde 6: | Portåbning i lerlager. |
| Kilde 8: | Cirkulære "åbninger" ind til valsehallen. |

Afkast nr. 2 har et lydeffektniveau på 71 dB(A). Det fremgår af de fremsendte oplysninger, at denne støjkilde ikke vil bidrage til støjniveauet ved naboer.

Trafik på virksomhedens område.*Intern kørsel.*

Der anvendes følgende køretøjer:

5 dieseldrevne og 2 gasdrevne trucks og 3 gummigeder

Komatsu FG25-7-1982

Linde H20-1988

Linde H20-1990

Linde H35-1992

Linde H53D-1997

Mitsubishi-1990

Je-Lau

Gummigeder:

Volvo 1240

Volvo 120-1989

Case.

Daglig kørsel.

Se ny godke. af 23.12.03.

Kilde 7: Kørsel gummiged på råvarelager med åbne sider. 15 kørsler i dagperioden.

Kilde 9: Kørsel med Case gummiged mellem lerlager 1 og lerfabrik 2. 3 kørsler.

Kilde 10: Gastruck mellem lerfabrik 1 og lerlager. 19 kørsler.

Kilde 11: Dieseltruck mellem teglværkshal og lager, kort tur. 47 kørsler.

Kilde 12: Dieseltruck mellem valsehal/lerlager og lager, lang tur. 34 kørsler.

*Ekstern kørsel.**Teglværk.*

Råler og sand ankommer med lastbiler og køres til lerlager 1 gennem indkørsel B eller C og til lerlager 2 gennem indkørsel B eller C.

Savsmuld ankommer i lastbil gennem indkørsel B og læsses af udenfor lerlageret.

Øvrige forbrugsvarer ankommer gennem indkørsel A, og indleveres gennem port A2.

Lerfabrik 1 og 2.

Ler til lerfabrik 1 hentes under halvtag bag lerfabrik 2 med gummiged og køres gennem A5. En mindre del transporteres fra rålerlageret via B1 til A5.

Antal kørsler til og fra fabrikken i dagperioden.

Indkørsel A: Kilde 13: Ler fra lergrave til lerfabrik 1 og 2: 2 (lastbil)
 Tegl fra lager: 20 (lastbil) og 30 (mindre last- og varevogne).
 Keramisk ler og glasurer fra lerfabrik 1: 1 lastbil og 4-5 mindre vare- og personbiler.
 Dekorationsler fra lerfabrik 2: 4(lastbiler) + 6-8 (mindre last- eller varevogne).
 Diverse forbrugsvarer: 10 (mindre last- og varevogne).

Kilde 15: Personbiler til parkering: 25

Indkørsel B: Kilde 14: Råmaterialer til lerlager:14 (lastbiler)

Indkørsel C: Kilde 14: Råmaterialer til lerlager:14 (lastbiler)

Indkørsel A: Kilde 15: 1 kørsel aften.

Øvrige oplysninger.

Intern kørsel på færdigvarelageret vurderes ikke at bidrage til virksomhedens støjniveau. Støjmålingen er foretaget med lukkede porte på færdigvarelagerene.

I tidsrummet fra kl. 6.00 til kl. 7.00, er det kun tunnelovn og tørrekamre der er i drift, d.v.s natdrift. Derudover vil der foregå kørsel med trucks inde i færdigvarehallerne, d.v.s kørsel der ikke bidrager til det eksterne støjniveau.

Støjniveauer.

På baggrund af en støjmåling/beregning foretaget på den eksisterende virksomhed og udført som en miljømåling af Miljøkemi, samt en beregning, foretaget af COWI, af de fremtidige forhold, er der beregnet følgende støjniveauer ved naboer.

De 4 beregningspunkter er valgt ud fra en vurdering af, hvor støjmissionsniveauerne fremover vil være højest. Se vedlagte bilag 3.

Beregningspunkt	LAeq, dag	LAeq, aften	LAeq, nat
1	55 dB(A)	28 dB(A)	22 dB(A)
2	57 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)
3	69 dB(A)	18 dB(A)	18 dB(A)
4	56 dB(A)	31 dB(A)	31 dB(A)

Støjkilde 1, afkastet fra valsning/støvsuger, vil blive dæmpet med 20 dB, og støjkilde 7, råvarelageret, vil blive dæmpet med 14 dB(A) v.h.j.a. en støjskærm/mur tæt ved lerlagerets facade. Dette vil ske i efteråret 1999.

Efter dæmpning vil støjniveauerne være følgende:

Beregningspunkt	LAeq, dag	LAeq, aften	LAeq, nat
1	55 dB(A)	28 dB(A)	22 dB(A)
2	53 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)
3	55 dB(A)	18 dB(A)	18 dB(A)
4	56 dB(A)	31 dB(A)	31 dB(A)

Der forekommer ikke vibrationer fra virksomheden, men der kan forekomme lavfrekvent støj. Den største valse er placeret på fundament med dæmpning for støj.

Luft.

Afkast og emissionsparametre fra virksomheden. Se bilag 3.

Procesafkast.

Afkast nr.	Proces	Installeret effekt	Afkastdi- meter (meter)	Luft- mængde Nm ³ /h	Rensning	Højde meter	Emission	Driftstid
1	Valseanlæg + Støvsuger		1,0	27.000 8.000	Posefilter Posefilter	7,5	Støv iøvrigt, Alfa kvarts	7.00- 18.00
2	Tunnelovn	20,64 MW	Indven- dig:1,0 Udvendig: 1,25	21.980 15.298	Posefil- ter/hydrat kalk	24	Fluorid, SO ₂ , SO ₃ , NO _x , HCL, støv iøvrigt	Døgndrift
3.1 og 3.2	Tørrekamre, gamle	1,95 MW	1,25	25.000 i alt 12.500/ afkast	Ingen	7,0	NO _x	Døgndrift
3.3 til 3.16	Tørrekamre, nye	5,60 MW	0,8	25.000 i alt 1786/af- kast	Ingen	14,5	NO _x	Døgndrift
5	Dampgenera- tor	660 kW	0,4		Ingen	11,0	NO _x	7.00- 18.00

Temperaturen i toppen af afkast 2 forventes at blive ca.160 ° C.

Fra opvarmning.

Afkast nr.	Sted	Afkastdiameter meter	Effekt	Højde meter	Emission
4	Oliefyr værksted	0,2	93 kWh	7	SO ₂ , NO _x
6	Strålevarme-panel, fabrikationen (naturgas)	0,2	13 kW	9,0	NO _x
7 (2 afkast)	Centralvarme-anlæg i kontoret (naturgas)	0,2	2*32kW	2,0	NO _x
8 (2 afkast)	Varmluftkalorifere i lerfabrik 1 og 2 (naturgas)	0,3	2*70 kW	8,0	NO _x
9	Varmluftkalorifere i overliggerafdelingen (naturgas)	0,3	70 kW	7,0	NO _x

Rensning på valseanlæg (afkast 1).

Der er etableret et posefilter af typen Hellmich HKD III med filter af polyesternålefilt. Iflg. fabrikanten er max. emission efter filter: 20 mg støv/Nm³. Fyns Amt har tidligere fået foretaget en støvmåling på dette afkast. Indholdet af α -kvarts udgjorde ca. 10 % af total støv. Dette forhold er anvendt ved beregning af den forventede emissions- og immissionskoncentration.

Rensning på støvsuger (afkast 1).

Efter tunnelovnen renses ovnsvognene med en støvsuger og bund og træksten rettes ud. Luften herfra føres gennem et posefilter af typen Hellmich type EED 8000-57. Støvsugeren er i drift ca. 5 timer dagligt. Max. emission efter filter: 20 mg støv/Nm³. Det forventes, at der også herfra emitteres α -kvarts, og ved en beregning af den forventede emissions- og immissionskoncentration, er her anvendt samme fordeling mellem total støv og α -kvarts, som der er fundet på valseanlægget.

Der er foretaget beregninger med valserne i drift alene, og med valser plus støvsuger.

Begge filtre er forsynet med differenstrykmåler. Trykket styrer hvornår der returskylles. Der er alarm på begge filtre. Alarmen går i gang, hvis der ikke er et vidst antal returskyl/time.

Rensning på tunnelovnen (afkast 2):

Der etableres et filter af fabrikatet Simatek. Der renses for fluorid og svovldioxid v.h.j.a. hydratkalk. Der ventes et kalkforbrug på 17-18 kg/h ved brænding af gult tegl og 7 - 7,5 kg/h ved brænding af rødt tegl.

Anlægget består af en lagersilo med hydratkalk som er placeret hen over røggaskanalen, en doseringsenhed som doserer fra siloen direkte ned i røggassen, derefter følger en reaktor hvor

røggashastigheden nedsættes, således at absorptionsprocessen på hydratkalken startes. Resten af absorptionen finder sted i filterkagen på ydersiden af posefiltrene som belægges med et 5 til 10 mm tykt lag hydratkalk.

Derved sikres en høj absorptionsgrad og optimal udnyttelse af hydratkalken. Indblæsningen af hydratkalken og luftmængden styres ud fra den aktuelle lertype i brændingen, således at der tages højde for svovlvariationerne i lertyperne.

Poserne renses individuelt, kun én pose ad gangen for at sikre en høj renseseffekt under filterrensningen.

Hydratkalken leveres i silotankvogne og blæses over i siloen der rummer ca. 30 m³ kalk. I toppen af siloen er der etableret et filter til filtrering af den fortrængningsluft der opstår i.f.b.m. påfyldning af kalk. Der vil blive påfyldt kalk ca. 8 gange årligt. Hver påfyldning vil tage ca. 30 minutter.

For at sikre konstant tilførsel af kalk til filteret, er der inde i kalksiloen etableret en skraber, der er i konstant drift. Derudover bliver der jævnlige blæst luft ind i kalken v.h.j.a. trykluftkanoner, der sidder i bunden af filteret.

Siloen er forsynet med 2 niveaufølere til fuld- og tommelding. Tommelding gives, når der er kalk tilbage til 3 døgn forbrug.

Affaldet fra filteret opsamles i bigbags som er ophængt i et vejesystem med løbende registrering af affaldsmængden.

Filterets virkningsgrad over for fluorid er 99 %, over for SO₂ er den 35-50 % for gult tegl og 30-40 % for rødt tegl. Ved emissionsberegningerne er der for SO₂ anvendt en virkningsgrad på 35 % for gult tegl, og 30 % for rødt tegl.

Filterets virkningsgrad overfor fluorid er ens ved røggastemperaturer på 150 °C og 170 °C. Virkningsgraden overfor SO₂ er væsentlig højere og kalkforbruget lavere ved en røggastemperatur på 150 °C end ved 170 °C.

Virksomheden vil køre ved så lave temperaturer som muligt, omkring 150-160 °C, da der er den bedste økonomi i produktionen ved denne temperatur.

Der vil blive anvendt en hydratkalk med et effektivt indhold af calciumhydroxid på 94 %.

Der køres med forskellige luftmængder og forskelligt forbrug af kalk og naturgas ved brænding af forskellige tegltyper. Ved brænding af gult tegl forventes et kalkforbrug på 17-18 kg/h, med en samtidig røggasmængde på 21980 Nm³/h. Ved brænding af rødt tegl forventes et kalkforbrug på 7,0-7,5 kg/h. Reguleringen af disse mængder er EDB-styret og baseres på en mærkning af hver enkelt vogn der køres ind i tunnelovnen. Vognene mærkes med tegltype.

Filteret er forsynet med en differenstrykmåler, trykket registreres på et display. Trykket styrer antallet af returskyl. Der er alarm på filteret. Alarmen slår til, hvis der ikke skylles et vidst antal gange i timen.

Der vil blive kørt bypass på filteret ved det årlige serviceeftersyn som forventes at tage ca. 2 timer, samt ca. 2 gange årligt p.gr.a. for høje temperaturer. Ved for høje temperaturer er der

udenfor arbejdstiden alarm ved en nabo. Det forventes at tage max. én time før filteret igen kobles til.

Forventede emissioner fra virksomheden.

Emissionsberegningerne er baseret på, at der kommer 11430 kg brændt tegl ud ad ovnen i timen.

Beregninger har vist, at SO₂ i gult tegl er dimensionerende for afkastet fra tunnelovnen.

Afkast	Parameter	Emissionsmængde(massestrøm) kg/h		Emissionskoncentration mg/Nm ³	
		Gult tegl	Rødt tegl	Gult tegl	Rødt tegl
1 Valsning + Støvsuger	Støv iøvrigt			18,7	
	α-kvarts			1,9	
3.1 Gl. tørre kammer	NO _x	0,112			
3.2 Gl.tørre- kammer	NO _x	0,112			
3.3-3.16 Nye tørrekamre	NO _x	0,147/14=0,011			
5, 6, 2 stk nr. 7, 2 stk. nr. 8 og 9	NO _x	0,34			
2 Tunnelovn		Gult tegl	Rødt tegl	Gult tegl	Rødt tegl
	Fluorid	3,50	2,84	1,59	1,86
	SO ₂	16,32	3,13	482	144
	SO ₃				
	NO _x	1,61			
	HCl	0,55	0,38		
	Støv iøvrigt	0,55	0,38		

Røggassen fra tunnelovnen indeholder 15 % ilt. Dog reduceres iltindholdet til 0 % ved brænding af sten med "spil". Dette opnås ved at indfyre overskud af naturgas. Reduceret brænding forventes højst 0,4 % af driftstiden, d.v.s. ca. 1,7 minut på 7 timer.

Olie.

En del af olien fra smøringen af gravemaskinen vil være indeholdt i stenene. Det er oplyst fra virksomheden, at olien ikke indeholder PCB eller PCT. Der er derfor ikke krav til ovntemperaturen, men kun krav til at effekten på ovnen skal være > 1 MW, hvilket den er her. Da det er meget små mængder, der er tale om, vil der ikke blive stillet vilkår til dette.

Filterkontrol.*Filtre på valsning/støvsuger.*

Begge filtre er forsynet med differenstrykmåler. Trykket styrer hvornår der returskylles. Der er alarm på begge filtre. Alarmen går i gang, hvis der ikke er et vidst antal returskyl/time. Der føres daglig kontrol med differenstrykket og visuelt tilsyn med filterposerne.

Filteret på tunnelovnen.

Filteret er forsynet med en differenstrykmåler, trykket registreres på et display. Trykket styrer antallet af returskyl.

Der er procesalarm på filteret. Alarmen slår til, hvis der ikke skylles et vidst antal gange i timen, hvis differenstrykket bliver for højt, for høj røggastemperatur og manglende skift af bigbag inden for en fastlagt tid efter fuldmelding.

Udenfor arbejdstid lyder alarmen ved en nabo.

Daglig kontrol af filteret.

Anlægget inspiceres, differenstrykket over filteret, røggastemperaturen og frekvensen doseringsmotoren styres med noteres. Ved udskifning af bigbag noteres tømningstidspunkt og vægt. Øvrige hændelser noteres i logbogen med angivelse af tidspunkt.

Spildevand.

Udledningstilladelsen tager udgangspunkt i det fremsendte materiale omkring vandmængder og overfladearealer. Hvis der sker fremtidige ændringer på virksomheden, skal amtet orienteres herom.

I det følgende er Vedstaarup Teglværk opdelt i 4 områder; lerfabrikken, teglværket, den nordlige tilbygning ved teglværket samt parkeringsplads, kontor og værksted. Der afledes processpildevand fra lerfabrikken og teglværket samt overfladevand fra alle fire områder.

./ Områderne er angivet på kloakplanen i bilag 8, og der vil i det følgende blive henvist til de respektive numre og bogstaver for områderne. Henvisningen vil ske i parentes, f.eks. lerfabrikken (I).

Vedstaarup Teglværk har tilladelse til at udlede spildevand til Turup Bæk via Vistorp Dam og til Holevad Bæk.

Processpildevand.

Ifølge miljøteknisk beskrivelse for Vedstaarup Teglværk, udleder virksomheden følgende spildevandsmængder:

Lokalitet	Nuværende mængde [m ³ /år]	Fremtidig mængde [m ³ /år]
Teglværk (II og III)		
blødstrygere	3.500	3.500
vakumpumpe	1.600	1.600
overliggerfremstilling	2.800	2.300
Lerfabrik (I)		
	2.000	1.400
Sanitet	200	240

Der udledes processpildevand stammende fra teglværket (II) og fra lerfabrikken (I).

Fra teglværket (II) afledes der processpildevand fra stensave og blødstrygere samt uforurenset kølevand fra vacuumpumpe. Vacuum-pumpen benyttes kun ved produktion af "maskinsten", der er teglsten med en speciel overflade. Det er den 31. august 1999 telefonisk oplyst af COWI, at sidste års udledning af kølevand var 3 m³/h i produktionsperioden, og kølevandet blev udledt ved en temperatur på 8 °C. Kølevandet bliver udledt til Holevad Bæk

Udover naturlige ler- og sandpartikler indeholder processpildevandet ligeledes bariumkarbonat og manganoxid. Bariumkarbonat benyttes i produktionen af rosésten og gulrøde sten, mens manganoxid bruges til produktion af sten i brune og grå nuancer.

Spildevandet fra teglværket ledes først til et indendørs bundfældningsbassin på 7 m³ og derefter til 2 udendørs bundfældningsbassiner ((A), jf. bilag 8), på henholdsvis 535,5 m³ (klaringsbassin) og 180 m³ (udløbsbassin). Flowet fra teglværket og til klaringsbassinet er ca. 3 m³/h. Der afledes ca. 250 m³ pr. uge, hvilket giver en opholdstid på ca. 2 uger i klaringsbassinet og ca. 1 uge i udløbsbassinet alene ved tilledning af processpildevand. Bassinerne oprensnes efter behov; klaringsbassin ca. 2 gange årligt og udløbsbassin ca. 1 gang årligt.

Udløbsvandet fra bassinerne er tidligere analyseret for barium, og resultaterne viste en koncentration på mellem 0,2-1,8 mg/l. Udløbsvandet er hidtil ikke blevet analyseret for mangan. Den anslåede mængde af manganoxid i produktionen er 20 tons fordelt over året.

Vedstaarup Teglværk påtænker at etablere et filteranlæg ved blødstrygerne og stensavene, hvor de fleste partikler vil blive frafilteret. Vand og filtermateriale vil derefter blive genbrugt i produktionen. Disse foranstaltninger vil reducere vandforbruget med henholdsvis 50% og 60%. Anlæggene forventes etableret henholdsvis i efteråret 1999 og medio 2000.

Fra lerfabrikken (I) afledes processpildevandet fra lerslemning og filterpresning. Processpildevandet indeholder naturlige ler- og sandpartikler. En del af spildevandet recirkuleres i produktionen, mens den resterende del samt vand fra rengøring afledes til et 10,5 m³ stort bundfæld-

ningsbassin ((B), jf. bilag 8) under gulvet i lerfabrikken. Rengøringen foregår ved spuling med rent vand en gang ugentligt. Der afledes ca. 4,5 m³ processpildevand pr. døgn fra lerfabrikken til bundfældningsbassinet. Vandet afledes fra bundfældningsbassinet til samlebrønd (1) og via drænsystem til Turup Bæk.

Overfladevand.

Overfladevandet er delvist separeret fra processpildevandet. Omkring halvdelen af overfladevandet fra virksomheden ledes sammen med processpildevandet til bundfældningsbassiner, mens den resterende del ledes direkte til recipienten.

Overfladevandet fra lerfabrikken (I) ledes til Turup Bæk via samlebrønd ((1), jf. bilag 8), Vistorp Dam og et drænsystem. Overfladevandet ledes ikke gennem et bundfældningsbassin inden udledningen til recipienten. Overfladearealet udgør 5.000 m² tagareal og 3.000 m² befæstede arealer.

Overfladevandet fra teglværket (II) ledes til Turup Bæk via 2 bundfældningsbassiner (A). Overfladearealet udgør 16.300 m² tagareal og 600 m² befæstede arealer.

Overfladevandet fra den nordlige tilbygning ved teglværket (III) ledes til Turup Bæk via dræn. Overfladearealet udgør 8.100 m² tagareal.

Overfladevandet fra kontor, parkeringsplads og værksted (IV) ledes direkte til Holevad Bæk. Området benyttes til parkering for op til 10 biler samt indkørsel til virksomheden. På pladsen er der ligeledes placeret en dieselstander. Overfladevandet ledes ikke gennem bundfældningsbassin eller olieudskiller inden udledningen til recipienten. Overfladearealet udgør 3.400 m² tagareal og 3.200 m² befæstede arealer.

I alt afledes der overfladevand fra 32.800 m² tagareal og 6.800 m² befæstede arealer.

Sanitært spildevand.

Det sanitære spildevand fra virksomheden føres til 2 forskellige recipienter.

Det sanitære spildevand fra administrationen, udstillingslokalet (IV) og lerfabrikken (I) ledes via septiktank og sandfilter til drænsystemet til Turup Bæk.

Det sanitære spildevand fra teglværket (II) ledes via septiktank og sandfilter til Holevad Bæk.

Det sanitære spildevand fra den nordlige tilbygning ved teglværket (III) opsamles i en tank og tømmes med en slamsuger.

Vedstaarup Teglværk vil i samarbejde med 5 enkeltejendomme i det åbne land etablere et biologisk minirensesanlæg for det sanitære spildevand inden udgangen af 2003. Anlægget får en kapacitet på 50 PE, og en renseseffekt svarende til rensklasse SOP, dvs. at anlægget opfylder kravene til reduktion af organisk stof, kvælstof og fosfor.

Recipientmæssige forhold.

Spildevandet fra Vedstaarup Teglværket afledes til henholdsvis Turup Bæk via Vistorp Dam og til Holevad Bæk.

Begge recipienter er ifølge Regionplan 1997-2009 målsat som værende gyde- og/eller opvækstområde for laksefisk.

Forureningstilstanden for Turup Bæk opstrøms Turup by blev i 1998 vurderet til forureningsgrad II-III svarende til noget forurenat. Forureningsgraden for Holevad Bæk blev vurderet til II svarende til ret svagt forurenat.

Fyns Amts vurdering.**Beliggenhed, indretning og drift.**

Virksomheden er beliggende i det åbne land, på matr. nr. 1b Hestholm, Gamtofte.

Etablering af en virksomhed i det åbne land samt udvidelser heraf, kræver en tilladelse iht. planlovens § 35. Denne tilladelse er givet ved amtets skrivelse af 14. juli 1998.

Virksomheden er beliggende i et område med drikkevandsinteresser, men det ligger uden for indvindingsoplandet til Søby og Omegn Vandværk. Virksomheden er forsynet med vand-værk-svand.

En del af arealet hvor virksomheden er placeret, er registreret som affaldsdepot nr. 421-16. Når et område er registreret som affaldsdepot, er der en del rådighedsindskrænkninger på området. Disse er meddelt virksomheden i Fyns Amts skrivelse af 15. december 1998.

Virksomhedens bygninger fremgår af bilag 3. Udstillingsbygningen er ikke omfattet af denne godkendelse.

Støj.

Fyns Amt vurderer støjforholdene i forhold til grænseværdierne i Vejledning om ekstern støj fra virksomheder, nr. 5/1984.

Virksomheden er beliggende i det åbne land. Iflg. vejledning 5/1984 bør der gælde følgende støjgrænser for denne områdetype:

Dagperioden, <u>hver</u> dage,	kl. 7.00 - kl. 18.00: 55 dB(A)	<i>Ikke i drift land/sand</i>
Aftenperioden	kl. 18.00 - kl. 22.00: 45 dB(A)	
Natperioden	kl. 22.00 - kl. 7.00: 40 dB(A)	

Maksimalværdien i natperioden: 55 dB(A).

Støjgrænserne er gældende ved nærmeste naboers udendørs opholdsareal.

Virksomhedens driftstid, hvor stenene fremstilles, er på hverdage fra kl. 7.00 til kl. 18.00.

Tørrekamrene og tunnelovnen er i drift hele døgnet året rundt. Desuden er det oplyst, at der foregår lidt indendørs kørsel med trucks, men at det er kørsel, der ikke bidrager til støjniveauet ved naboer.

Der er udført en støjmåling/beregning på den eksisterende virksomhed. Målingen/beregningen er udført af MILJØ-KEMI, der er godkendt til at udføre disse målinger/beregninger, og er udført som en miljømåling, ekstern støj. Det fremgår af rapporten for denne måling (sag nr. 9239-15-24, februar 1999), at rapporten afspejler de eksisterende forhold, og altså ikke forholdene efter udvidelsen af virksomheden. Iflg. rapporten er det målte støjniveau for en dieseltruck væsentligt lavere end forventet, men iflg. virksomhedens oplysninger har køretøjet været i normal drift under målingen. Der er givet et tillæg på 5 dB for impulsstøj.

De 4 beregningspunkter er, iflg. rapporten, valgt ud fra en subjektiv vurdering af, hvor immisionsniveauet forventes at være størst.

I ansøgningen om miljøgodkendelse af virksomheden, har COWI, med udgangspunkt i denne støjmåling, fremsendt en beregning af den forventede støj efter udvidelsen af virksomheden. Det fremgår af ansøgningen, at støjniveauerne er de samme som ved den nuværende drift.

COWI har den 10. juni, 19. juli, 18. august og 17. september 1999 fremsendt oplysninger om støj, og ændrede støjeregninger.

Det er oplyst, at støjklenderne 1 og 7 vil blive dæmpet. Afkast 1 fra valsning/støvsuger, vil blive dæmpet med 20 dB. Støjkilde 7, som er kørsel i rålerlager 2, vil mod beregningspunkt 3 blive dæmpet v.h.a. en støjskærm/mur tæt ved lerlagerets facade. Dette vil iflg. de sidste oplysninger fra COWI medføre en støj dæmpning på 14 dB. Dæmpningerne vil blive foretaget i efteråret 1999.

De endelige beregninger viser, at de tilladte støjniveauer, efter dæmpning, kan overholdes i målepunkterne 1, 2 og 3. I beregningspunkt 4 er støjen beregnet til 50,7 dB(A). I beregningspunkterne 2, 3 og 4 er støjniveauet inklusiv et tillæg for impulsstøj på 5 dB(A). I pkt. 2 gives det for kørsel med gummiged på lerlager 1 (støj fra port), i punkterne 3 og 4 for kørsel med gummiged på rålerlager 2.

*Impulsstøjen
tjernet i rapporten
for COWI's dat.
april 2003.
H.F.*

Det fremgår endvidere, at støjmålefirmaet har vurderet, at den indendørs kørsel på virksomheden ikke påvirker støjniveauerne i immisionspunkterne, når portene til hallerne er lukkede. Desuden er det oplyst fra virksomheden, at den dieseltruck der er målt på, har været i normal drift under målingen.

Forudsætningen for de beregnede støjniveauer er, at porten til færdigvarelageret og de cirkulære "åbninger" til valsehallen er lukkede. Der bør stilles vilkår om, at disse fremover er lukkede under driften.

Der bør stilles krav om støjmåling/beregning til eftervisning af, at støjgrænserne kan overholdes efter idriftsættelse af den nye tunnelovn og de nye tørrekamre. Målingen bør foretages efter at de planlagte støj dæmpende tiltag er gennemført.

Det er planlagt at støj dæmpningen skal gennemføres inden årsskiftet 1999 / 2000. Støjdokumentationen bør foreligge senest den 1. maj 2000.

Vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd.

Vurderingen af dette sker på baggrund af Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 9/1997, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Vibrationer.

Det er Fyns Amts vurdering, at der bør stilles vilkår til vibrationer, da der foregår en del "tunge" aktiviteter. Det bør kunne pålægges virksomheden at foretage målinger, når tilsynsmyndigheden skønner, det er nødvendigt.

Følgende vægtede accelerationsniveau, L_{aw}

kl. 7.00 - kl.18.00: 80 dB

kl. 18.00 - kl. 7.00: 75 dB

bør kunne overholdes indendørs i boliger i det åbne land.

Lavfrekvent støj og infralyd.

Det er Fyns Amts vurdering, at der bør stilles vilkår til lavfrekvent støj som, iflg. virksomhedens egne oplysninger, bl.a. kan komme fra valsning. Det bør kunne pålægges virksomheden at foretage målinger, når tilsynsmyndigheden skønner, det er nødvendigt.

Følgende grænseværdier bør kunne overholdes indendørs i boliger:

	Lavfrekvent støj	Infralyd
Kl 7.00- kl.18.00:	25 dB	85 dB
Kl 18.00- kl. 7.00:	20 dB	85 dB

Luft.

Som grundlag for amtets vurdering af luftemissionerne er anvendt Miljøstyrelsens Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder nr. 6/1990 (Luftvejledningen).

Driften af virksomheden medfører, at der udsendes forurenende stoffer til luften. Disse stoffer fremgår af den efterfølgende tabel, anført med de grænseværdier der er gældende iht. Luftvejledningen.

Hovedgruppe	Stofgruppe	Klasse	Stof	Massestrøm (MS) g/h	Emissionsgrænse mg/Nm ³	Immissionskoncentration (B-værdi) mg/m ³	Afkast hvorfra de kan komme
2	Uorganisk støv af farlig art	III	Mn	25	5	0,001	2
2	Uorganisk støv af farlig art	III	α-kvarts	25	5	0,005	1, 2
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	II	HF	50	5	0,002	2, 3.1-3.16
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	III	SO ₃	500	100	0,01	2
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	III	HCl	500	100	0,05	2
2			SO ₂	5000	500	0,25	2, 4
2			NO _x	5000	500	0,125	2, 3.1-3.16, 5, 6, 7, 8, 9
2	Støv iøvrigt		Støv iøvrigt	5000	40	0,08	1, 2
2	Organiske stoffer	I	Træstøv	100	5	0,01	1
Ikke omfattet af Luftvejledningen			Ba				1, 2

Massestrømmen beregnes som en samlet emission fra hele virksomheden og midles over 7 timer. MS er emissionen pr. tidsenhed inden rensning. Hvis MS er overskredet, skal der eventuelt etableres rensning, således at emissionsgrænsen kan overholdes for hvert afkast.

Emissionsgrænsen er en grænseværdi, der gælder for hvert afkast. Emissionsgrænsen gælder ved referencetilstanden, tør luft. Emissionsgrænsen beregnes for en virksomhed i drift, og er en månedsmiddelværdi. Emissionskoncentrationen fra tunnelovnen skal overholdes ved 15 % ilt.

Immissionsgrænsen (B-værdien) beregnes som en samlet grænseværdi for hele virksomheden. B-værdien er en timemiddelværdi som kun må overskrides i 1 % af tiden, d.v.s. højst 7 timer af en måneds samlede antal timer (99 % fraktilen). B-værdien skal overholdes i alle punkter udenfor virksomhedens område.

Uorganisk støv af farlig art.

For stofgruppen uorganisk støv af farlig art stilles der følgende krav: Hvis der fra samme afkast udsendes flere stoffer fra denne stofgruppe som samtidig står i samme klasse, gælder emissionskoncentrationen den samlede emission af stoffer fra denne klasse.

Mangan og α -kvarts tilhører denne stofgruppe, og er begge klasse III stoffer.

Afkast fra opvarmning og dampgenerator.

Opvarmning af virksomheden foregår med naturgas, undtagen i værkstedet hvor der anvendes olie. Effekten på fyret i værkstedet er mindre end 120 kW, og afkastet herfra, afkast 4, skal etableres i overensstemmelse med bygningsreglementets retningslinier. Effekten på de gasfyrede anlæg er alle mindre end 1 MW, og afkastene herfra, afkastene 5, 6, to afkast 7 og to afkast 8 skal derfor indrettes i overensstemmelse med gasreglementets retningslinier. Emissionerne herfra skal medtages i beregningen af immissionskoncentrationen.

Afkast 1 (valsning og støvsuger).

Virksomheden har oplyst, at der emitteres støv iøvrigt og alfakvarts fra valsning, og støvsuger. Af de sidst fremsendte beregninger fremgår det, at α -kvarts er dimensionerende for afkastet. Afkasthøjden er forlænget til 12 meter, herefter kan B-værdien også overholdes.

Der bør måles totalstøv større og mindre end 10 μ , samt α -kvarts. Da mængden af α -kvarts, som er dimensionerende for afkastet, ikke er endelig kendt, bør der foretages måling i begge driftssituationer, d.v.s. med både valser og støvsuger i drift og med valserne alene.

Ba, barium.

Virksomheden har oplyst, at der ikke forekommer emissioner af barium, da det binder sig til leret. I spildevandsanalyser udtaget på virksomheden findes der dog Ba. Da Ba tilsættes inden valse 4, hvorfra der er afsugning til afkast 1, kan det ikke udelukkes, at der forekommer emissioner af Ba.

Det er oplyst, at der max. tilsættes 0,01 % bariumkarbonat til leret, Ba udgør 70 % heraf.

Det er oplyst, at der forekommer max. 20 mg støv /Nm³ fra filteret på valsning. En beregning ud fra de oplyste tilsætningsmængder viser, at der max. vil blive emitteret 0,0014 mg Ba/ Nm³. Ba er ikke omfattet af Luftvejledningen, og vil blive medregnet som støv iøvrigt.

Savsmuld.

Savsmuld tilsættes ligeledes inden valse 4, og kan derfor komme fra dette afkast. Det forventes ikke at støv fra støvsugerens indeholder savsmuld.

Der tilsættes max. 1% savsmuld til lermassen. En beregning i.f.h.t. den tilsatte mængde og den oplyste emission af støv, giver en emissionskoncentration på 0,4 mg/Nm³. Grænseværdien er 5 mg/Nm³.

Emissionskoncentrationen er ikke i nærheden af grænseværdien, og da det samtidig, analyseteknisk, er meget vanskeligt at bestemme indholdet af træstøv i en prøve blandet med ler, vil der ikke blive stillet vilkår til træstøv, men det vil blive medregnet som støv iøvrigt.

Støv iøvrigt.

Til brug for fastsættelsen af grænseværdien for støv iøvrigt, skal massestrømmen være kendt. Dette er ikke oplyst i ansøgningen, men amtet har antaget en virkningsgrad på filteret på 90%. Med en emissionskoncentration på 18,7 mg støv/Nm³, vil massestrømmen være ca. 6,5 kg støv/h.

Afkast 2 (tunnelovn).

Ifølge virksomhedens oplysninger emitteres der fluorid, NO_x, SO₂, SO₃, HCl og støv iøvrigt.

Fluorid.

Det fremgår af de fremsendte beregninger, baseret på målinger på teglstenene, at emissionskoncentrationen for fluorid kan overholdes. Der bør stilles vilkår om måling af HF i røggassen.

NO_x

Ifølge Miljøstyrelsen skal NO_x-emissionen fra teglværkernes tunnelovn og tørrekamre kun overholde luftvejledningens immissionsgrænseværdi. NO_x emissionen er beregnet på baggrund af en prøvekørsel med gult tegl, som er oplyst at afspejle normal driftssituation. Der bør foretages målinger i røggassen til brug ved beregning af B-værdien.

SO₂ og SO₃.

Ifølge Miljøstyrelsen skal SO_x-emissionen fra teglværkernes tunnelovn og tørrekamre kun overholde luftvejledningens immissionsgrænseværdi.

Der er fremsendt beregninger der viser, at SO₂ i gult ler er dimensionerende for afkastet.

Virksomheden har oplyst, at emissionen af SO₃ forventes at udgøre en lille del af den samlede SO_x emission, men der er ikke fremsendt nogen begrundelse/beregning.

I. fb.m. arbejdet med en rapport om renere teknologi i tegl- og mørtelbranchen, er der fremkommet et erfaringstal på ca. 10 % SO₃ af den samlede emission af SO_x.

Emissionen af SO_2 er oplyst til 2945 mg/s i gult tegl. 10 % heraf er 295 mg/s. Ifølge amtets beregning vil SO_3 være dimensionerende for afkastet, og B-værdien vil ikke kunne overholdes.

Til brug for en verificering af disse værdier bør der stilles vilkår om måling af både SO_2 og SO_3 til brug ved eftervisning af B-værdier.

HCl.

Der er ikke oplyst noget om den forventede emissionskoncentration af HCl, men der er oplyst en koncentration før filter på 25 mg/Nm³. For gult tegl medfører dette en MS på 0,550 kg/h, grænseværdien for HCl er 0,500 kg/h. Dette medfører, at emissionskoncentrationen skal overholdes.

Der bør derfor stilles vilkår til HCl, og der bør måles i. fb.m. udvidelsen af virksomheden.

Støv iøvrigt.

For støv iøvrigt er der ligeledes kun oplyst en koncentration før filter på 25 mg/Nm³, hvilket medfører, for gult tegl, en MS på 0,550 kg/h. Der bør måles total støv og mindre end 10 µmeter.

Ifølge virksomhedens oplysninger kommer der ingen emissioner af Ba og Mn. Det har dog, som ovenfor beskrevet, vist sig, at der forekommer Ba i spildevandet, det kan derfor ikke udelukkes, at der også forekommer emissioner af Ba og Mn.

Mn.

Det er oplyst, at der tilsættes max. 0,8 % Mn_3O_4 til lermassen, heraf udgør Mn 72 %. Til brug for en vurdering af, hvor meget Mn der maksimalt kan emitteres, er der foretaget en beregning, hvor det forudsættes, at al Mn emitteres. Det er oplyst, at der emitteres 25 mg støv/Nm³. Hvis det forudsættes, at mangan findes i støvet i samme forhold som det er tilsat lermassen, en emissionen 0,14 mg Mn/Nm³.

Ifølge Luftvejledningen er grænseværdien for Mn 5 mg/Nm³ som vurderes overholdt.

Den beregnede emissionskoncentration er meget lav, og da beregningen samtidig er meget konserverativ, vil der ikke blive stillet vilkår til Mn.

Ba.

Der er foretaget samme beregning for Ba. Det er oplyst, at der max. tilsættes 0,01 % BaCO_3 til lermassen, heraf udgør Ba 70%. Med en emissionskoncentration på 25 mg støv/Nm³ vil der max. blive emitteret 0,0018 mg Ba/Nm³. Ba er ikke omfattet af Luftvejledningen, men det vil blive medregnet som støv iøvrigt.

Måling.

Da driften af filteret d.v.s., forbruget af hydratkalk og luftmængden samt forbruget af naturgas ændres ved brænding af forskellige tegltyper, bør der i. fb.m. etableringen af tunnelovnen måles ved brænding af de forskellige typer, med samtidig registrering af kalk- og naturgasforbrug og

røggasmængde. Der bør derefter måles én gang årligt. Det foregående års målinger, vil danne baggrund for beslutningen om, hvilke driftssituationer der fremover skal måles i.

Bypass.

Filteret kobles automatisk fra ved røggastemperaturer over 200°C, hvis differenstrykket over filteret overstiger 150 mm VS, eller hvis big-bagsækkene ikke er skiftet inden det fastsatte tidsrum, efter alarmen har lydt. Ifølge virksomhedens oplysninger vil filteret kun køre bypass i.f.b.m. service på filteret som foretages én gang årligt i ca. 2 timer, og p.gr.a. for høj temperatur forventes det ca. 2 gange årligt á max. én times varighed at køre bypass.

Kørsel med bypass vil max. forekomme 2 timer samlet på en måned, og max 4 timer årligt.

Drift i bypass i dette tidsrum kan acceteres, men såfremt der køres mere i bypass, skal dette straks meddeles tilsynsmyndigheden.

Der bør stilles vilkår om registrering af de tidsrum, hvor der køres bypass.

Reduceret brænding.

Der køres med reduceret brænding 30-120 sekunder/35 minutter. Det forventes at der køres reduceret brænding ca. 0,4 % af brændingstiden, d.v.s. ca. 2 timer og 55 minutter pr. måned. Reduceret brænding medfører forøget brug af naturgas, og deraf følgende lidt forhøjet B-værdi for NO_x.

Iflg. luftvejledningen, må B-værdien max. overskrides 1% af tiden, d.v.s. max. 7 timer pr. måned.

Med de foreliggende oplysninger om reduceret brænding, vil dette krav til B-værdien kunne overholdes.

Emissionskoncentrationerne på tunnelovnen skal overholdes ved 15 % ilt.

Filter på kalksiloen.

Der vil blive påfyldt kalk ca. 8 gange årligt á ca. 30 minutters varighed.

Filteret, der er etableret i toppen af siloen, skal være så effektivt at unødige emissioner undgås. Der vil emitteres max. 50 mg støv /Nm³.

Der er ingen grænseværdier for hydratkalk i luftvejledningen, men det betragtes som støv iøvrigt. Med den korte driftstid på anlægget vil emissionskoncentrationen fortsat kunne overholdes.

Det skal sikres, at siloen til opbevaring af kalk er så tæt, at diffus emission undgås.

Afkast 3.1 til 3.16 (tørreovne).

Herfra emitteres NO_x fra brændstoffet. Emissionen af NO_x fra tørreovnene der kommer fra brændstoffet, skal ifølge Miljøstyrelsens luftvejledning, kun overholde B-værdien. En del af

luften til tørring kommer fra tunnelovnen. Der skulle iflg. virksomhedens oplysninger ikke kunne komme fluorid med over i tørrekamrene. Dette bør verificeres ved en måling for fluorid på afkast 3.1 eller 3.2 i.f.b.m. etableringen af den nye ovn. Målingen skal foretages med den type tegl i tunnelovnen der giver de højeste fluoridemissioner. Der bør desuden måles NO_x under samtidig aflæsning af naturgasforbruget samt registrering af mængde tilført luft fra tunnelovnen.

Samlet emission af uorganisk støv af farlig art.

Fra afkast 2 kan der forekomme Mn og α -kvarts som begge tilhører klasse III. Det fremgår imidlertid af amtets vurdering, at emissionen af Mn er så lav, at der ikke vil blive stillet vilkår til dette stof, derefter er det kun emission af α -kvarts der tilhører denne klasse.

Samlet massestrøm af støv iøvrigt.

Der emitteres "støv iøvrigt" fra valsning, støvsugning og fra tunnelovnen.

For afkast 1 er massestrømmen beregnet til ca. 6,5 kg/h og for afkast 2 til ca. 0,6 kg/h, den samlede massestrøm bliver hermed 7,1 kg/h.

Ifølge Luftvejledningen bør emissionskoncentrationen sættes til 20-40 mg/Nm³, når massestrømmen er >5 kg/h.

Henset til virksomhedens beliggenhed, bør emissionskoncentrationen sættes til 40 mg/Nm³.

Andet støv.

Det skal sikres, at der ikke forekommer diffuse støvemissioner fra oplag af råvarer, bl.a. fra savsmuld.

Oplag af råvarer og affald.

Råvarer og affald bør opbevares så forurening af luft, jord, grundvand og recipienter kan undgås, og diffuse emissioner i form af støv bør ligeledes undgås.

Olie/kemikalier og affald heraf.

For at undgå forurening af luft, jord, grundvand og recipienter, bør der stilles vilkår om opbevaring i væsketæt kumme, med en opsamlingskapacitet der svarer til indholdet af den største beholder der opbevares i kummen, eller i lokale uden afløb.

Der skal gøres opmærksom på, at forskellige olier/kemikalier kan have forskellig gennemtrængelighed, hvilket der skal tages hensyn til ved vurdering af opbevaringspladsen.

være i underskud i forhold til mængden af sulfat i leret, og derfor vil forblive bundet til leret. En eventuel rest af barium i processpildevandet vil være tungtopløseligt bariumsulfat, som bundfældes i bassinerne ved teglværket.

Vedstaarup Teglværk oplyste i forbindelse med ansøgningen om tilladelse til at anvende barium i produktionen, at teglværket forventede at etablere recirkulering af processpildevandet, dog tidligst i november 1997. Fyns Amt påpegede i tilladelsen, at hvis indholdet i det udledte processpildevand, vurderet på baggrund af analyseresultater, efter amtets opfattelse udgør et miljømæssigt problem, vil der skulle træffes de nødvendige tiltag til afhjælpning af problemet. Tiltag kunne i denne forbindelse være recirkulering af processpildevandet.

Det er oplyst af virksomheden, at recirkuleringen af processpildevandet fra henholdsvis blødstrygeren og stensavene forventes på indeværende tidspunkt i drift i efteråret 1999 og medio 2000.

Suspenderet stof og bundfald.

Det er fra COWI oplyst, at opholdstiden i bundfældningsbassinerne ved teglværket (A) er på ca. 3 uger, når der udelukkende bliver tilført processpildevand til bassinerne. Bundfældningsbassinerne overholder amtets dimensioneringskriterier for regnvandsbassiner, der angiver, at opholdstiden ved maksimalt 15 regnhændelser årligt bliver mindre end 20 minutter ved et dimensionsgivende regnhændelse på 110 l/s/ha.

./ Analyseresultaterne fra udløbet ved teglværket viste i 1998 et gennemsnit af suspenderet stof på 331 mg/l og bundfald på 2,35 ml/l (bilag 6). Det er en overskridelse af de gældende udlederkrav der er på henholdsvis 80 mg/l suspenderet stof og 1 ml/l bundfældigt stof. Et analysereultat i perioden angav en meget høj værdi, hvilket skyldtes et uheld med et drænrør. Hvis denne analyse ikke medregnes blev udlederkravene overholdt.

Der er i 1988 udført forsøg som viser, at der efter 24-48 timers bundfældning opnås afløbsværdier på ca. 80 mg/l suspenderet stof og mindre end 1 ml/l bundfældigt stof, med det daværende stofindhold i virksomhedens spildevand. Opholdstiden i bundfældningsbassinerne er på nuværende tidspunkt på ca. 3 uger, og analyseresultaterne viser at kravværdierne overholdes, under forudsætning af, at der ikke opstår uheld ved udledning af processpildevandet.

./ Analyseresultaterne for suspenderet stof, udtaget i samlebrønden ((1), jf. bilag 8) der modtager processpildevand og urensset overfladevand fra lerfabrikken (I), har den 29. september 1998 og 26. februar 1999 vist værdier på henholdsvis 250 mg/l og 400 mg/l (bilag 6). Fra samlebrønden ledes spildevandet til Turup Bæk via en drænledning. Vedstaarup Teglværk angiver ved skrivelser af 15. oktober 1998 og 15. marts 1999, at overskridelserne af grænseværdierne kan skyldes, at de befæstede overflader er tilsmudset med sand og ler. Det er derfor amtets opfattelse, at overfladevandet og processpildevandet fra lerfabrikken bør ledes gennem et bundfældningsbassin, der placeres efter samlebrønden.

Bundfældningsbassinet bør dimensioneres efter opholdstiden for processpildevandet i de allerede eksisterende bassiner ved teglværket (A), da disse under normale omstændigheder sikre en god bundfældning.

Alternativt kan spildevandet fra samlebrønden eventuelt søges tilledt de eksisterende bundfældningsbassiner ved teglværket.

Barium.

- ./ Ifølge analyseresultaterne for barium foretaget i 1997 og 1998 (bilag 7), kan det konstateres, at der udledes relativt store mængder barium med processpildevandet. For analyser udtaget i brønden inden bundfældningsbassinene (A) varierer koncentrationerne fra 9 til 160 mg/l, og ved udløbet til recipienten ((2), jf. bilag 8) er koncentrationen reduceret til mellem 0,2 og 1,8 mg/l.

Ifølge materiale fra Miljøkemi Galten, varierer toksisiteten af forskellige bariumforbindelser fra ca. 0,2 mg/l for bariumnitrat til ca. 950 mg/l for bariumchlorid. Det skal her angives, at koncentrationerne er opgjort på baggrund af forskellige lethalkoncentrationer og effektkoncentrationer. En anden opgørelse angiver en samlet toksisitet for bariumforbindelser på 10-100 mg/l. Toksisiteten for bariumkarbonat angives til henholdsvis 34-170 mg/l og >100 mg/l.

Ifølge Miljøprojekt 325 fra Miljøstyrelsen, 1996, er udløbskoncentrationerne fra 3 store danske renseanlæg analyseret. Et gennemsnit over 3 uger viser en udløbskoncentration på barium på mellem ca. 5 µg/l og ca. 18 µg/l for de 3 renseanlæg.

Virksomheden har oplyst, at der ved en gennemførelse af frafiltrering af lerslam ved blødstrygeren vil ske en reduktion af bariumudledningen.

Det må konstateres, at det ikke kan udelukkes, at de bariummængder, der udledes fra teglværket har en toksisk effekt over for vandløbenes organismer.

Det er således amtets opfattelse, at udledningen af barium bør nedbringes ved anvendelse af bedst tilgængelig teknologi. Amtet finder i den forbindelse, at der bør arbejdes hen imod en fuldstændig recirkulering af den spildevandsstrøm, der indeholder barium.

Vedstaarup Teglværk skal senest den 1. april 2000 redegøre for, hvilke tiltag der planlægges gennemført med henblik på at nedbringe udledningen af barium, herunder hvilket udledningsniveau der kan opnås. Løsningen skal være implementeret inden 1. juli 2001.

Mangan.

Der bliver ligeledes benyttet manganoxid i produktionen, men der er hidtil ikke blevet analyseret for dette stof i udløbet til recipienten. Virksomheden har oplyst, at den anslåede mængde af manganoxid i produktionen udgør 20 tons fordelt over året.

Med henblik på en vurdering af omfanget af manganudledningen bør Vedstaarup Teglværk udtage stikprøver af udløbsvandet til analysering for mangan. For at bestemme baggrundskoncentrationen skal der udtages en stikprøve i en periode, hvor der ikke benyttes mangan i produktionen. Umiddelbart efter der påbegyndes en produktion indeholdende mangan, skal der udtages en stikprøve af processpildevandet i brønden før bundfældningsbassinene (A). Herefter skal der ca. 7 dage efter udtages en prøve i udløbet til recipienten ((2), jf. bilag 8) og med samme interval fortsættes indtil der foreligger 4 analyseresultater for mangan i udløbet.

Hvis indholdet af mangan i det udledte processpildevand, vurderet på grundlag af analyseresultaterne, efter amtets opfattelse vurderes at udgøre et miljømæssigt problem, vil der skulle træffes de nødvendige tiltag til afhjælpning af problemet.

Øvrigt.

Det er ved tilsyn på virksomheden konstateret, at der afvejes kemikalier til produktionen i glasrummet på lerfabrikken. I glasrummet blandes der endvidere karamisk kit, der består af ler, kvarts og natriumsilikat.

I rummet findes et gulv afløb med forbindelse til bundfældningsbassinet under gulvet (B). Gulv afløbet benyttes kun til afskylning af en omrører der bruges til blanding af det karamiske kit. Blandingen sker ca. én gang månedligt.

Gulvet i glasrummet rengøres med en vådstøvsuger.

For at undgå en eventuel tilledning af kemikalier til bundfældningsbassinet ved spild, finder amtet, at der bør etableres en opkant omkring gulv afløbet.

Amtet finder tillige, at der bør etableres et regnvandsbassin med dykket afløb eller eventuelt en olieudskiller i forbindelse med udløbet til Hølevad Bæk ((3, jf. bilag 8), da der tidligere er observeret olie/diesel på det befæstede areal (IV) der afvandes til recipienten.

Fyns Amt finder, at der ved dieselstanderen bør etableres opkant eller lignende til sikring af, at der ikke kan ske en direkte udledning af diesel til recipienten ved et eventuelt uheld ved dieselstanderen.

Virksomheden er beliggende inden for et af de følsomhedsområder, hvor der i henhold til Regionplan 1997-2009's retningslinier som minimum bør etableres biologisk rensning af det sanitære spildevand inden udgangen af 2004. COWI har oplyst, at virksomheden inden udgangen af 2003 vil etablere et biologisk minirens anlæg til rensning af det sanitære spildevand. Fyns Amt gør i den forbindelse opmærksom på, at virksomheden inden etableringen af rens anlægget skal ansøge om tilladelse til udledning af rens et spildevand til recipienten.

Assens Kommunes udtalelse til sagen.

Det fremgår af skrivelse fra Assens Kommune, dateret 25. maj 1999, at kommunen ikke har nogen bemærkninger til ansøgningen.

Godkendelse.

I henhold til Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse nr. 698 af 22. september 1998, kapitel 5, § 33, stk. 1, og kapitel 4 § 28 meddeles herved godkendelse til indretning og drift af teglværk, og til afledning af processpildevand, overfladevand og sanitært spildevand til recipienterne Turup Bæk, Hølevad Bæk og Vistorp Dam fra teglværket på matr.nr. 1b Hestholm By, Gamtofte, beliggende Bogyden 12, 5610 Assens.

Fyns Amt er myndighed for miljøgodkendelse og -tilsyn med det eksterne miljø og for spildevandsforholdene.

Godkendelsen meddeles i henhold de de foreliggende oplysninger på følgende vilkår:

Årsproduktion.

Godkendelsen er givet til produktion af 40 millioner sten årligt eller 107.000 ton lermasse.

Generelt.

1. Virksomheden skal indrettes og drives som oplyst i ansøgningen, dog med de ændringer der fremgår af nedenstående vilkår.
2. Råvarer og hjælpestoffer skal opbevares således, at der ikke emitteres forurenende stoffer til luft, jord eller vand.
3. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold, og et eksemplar af miljøgodkendelsen skal altid opbevares på driftsanlægget.
4. Hvis virksomheden sælges eller ophører, skal tilsynsmyndigheden skriftligt orienteres herom og syne oprydningen på arealet.

Driftsjournal.

5. Der skal føres journal over forbrugte mængder råstoffer og hjælpestoffer samt over forbruget af energi og vand. Naturgasforbruget skal opgøres for hvert anlæg. Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.

Driftsjournalen skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Hvert år den 1. februar skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes opgørelse over foregående års forbrug og affaldsmængder, første gang den 1. februar 2000.

Årsproduktionen af tegl fordelt på tegltyper, keramisk ler og dekorationsler, skal endvidere fremgå af årsrapporten.

Uheld.

6. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, hvis der sker uheld der medfører, at der udsendes emissioner til omgivelserne, der ligger udover normal drift.

*Ansøgning
gennemgået*

Støj.

7. Virksomhedens bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau må i intet punkt ved naboers udendørs opholdsareal overstige følgende støjgrænser:

Områdetype	Dagperiode, hverdage Man- fre: kl. 7.00-18.00 Lørd. kl. 7.00-14.00	Aftenperiode Man-fre: kl. 18.00-22.00 Lørd. kl. 14.00-22.00 Søn-og helligd. kl. 7.00-22.00	Natperiode Alle dage kl. 22.00-7.00
Det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maksimalværdien (tidsvægtning fast)			55 dB(A)

Støjgrænserne skal overholdes:

- i dagperioden indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer.
- i aftenperioden indenfor den mest støjbelastede time.
- i natperioden indenfor den mest støjbelastede halve time.

Portene til hallerne skal være lukkede, når der foregår intern kørsel. Cirkulære "åbninger" ind til valsehallen skal holdes lukkede under produktion.

8. Virksomheden skal, senest 1. maj 2000, fremsende dokumentation (støjrapport) der viser, at vilkår 7 kan overholdes.

Som dokumentation skal der foretages en støjberedning der udføres efter Miljøstyrelsens Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder nr. 5/1993. Beregningen skal tage udgangspunkt i gennemførte målinger af støjudsendelsen (kildestyrken).

Afrapportering skal ske efter retningslinierne i samme vejledning, og skal indeholde de oplysninger om beregningsforudsætningerne, som er nødvendige til vurdering af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkloderne beskrives og deres kildestyrke angives.

Desuden skal det fremgå af rapporten, om vinduer/døre har været lukkede under målingen.

Som alternativ til den nævnte beregning kan dokumentationen ske i form af resultater af måling af den støj virksomheden påfører omgivelserne. Målingerne skal i så fald udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 og nr. 6/1984.

Målingen skal foretages med virksomheden i fuld normal drift. Støjniveauerne skal beregnes ved de mest støjbelastede naboer.

Målingen/ beregningen skal foretages af et laboratorium/ en person, der er opført på Miljøstyrelsens sidst reviderede liste over laboratorier/ personer der er akkrediterede/ certificerede til at udføre miljømåling, ekstern støj.

Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende få foretaget støjmåling/ beregning til dokumentation af, at støjgrænserne overholdes. Tilsynsmyndigheden kan dog kun kræve støjmåling/beregning udført én gang årligt.

Et eksemplar af støjrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter, at tilsynsmyndigheden har forlangt dokumentationen.

Støjmålingen/beregningen skal foretages som ovenfor beskrevet.

Såfremt en støjmåling/beregning viser, at støjvilkåret er overskredet, skal der støj-dæmpes, og dokumentation for at vilkåret kan overholdes, i form af en rapport for en støjmåling/beregning udført som ovenfor beskrevet, skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter at den første måling er foretaget.

Vibrationer.

9. Virksomhedens bidrag til vibrationer indendørs i boliger, må ikke overstige følgende værdier:

Områdetype	Tidsrum	Max. KB-vægtede accelerationsniveau, tidsvægtning S, L_{aw} i dB
Boliger i det åbne land	kl. 7-18	80
	kl. 18-7	75

Lavfrekvent støj og infralyd.

10. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd indendørs i boliger, må ikke overstige følgende værdier:

Områdetype	Tidsrum	Lavfrekvent støj, (10-160 Hz) $L_{pA,LF}$ i dB	Infralyd, (< 20 Hz) (L_{pG}) i dB
Boliger indendørs	kl. 7-18	25	85
	kl. 18-7	20	

Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang årligt, lade måling udføre efter tilsynsmyndighedens anvisning, til eftervisning af, at vilkår 9 og 10 overholdes.

Målingen/ beregningen skal foretages af et laboratorium/ en person, der er opført på

Miljøstyrelsens sidst reviderede liste over laboratorier/ personer der er akkrediterede/ certificerede til at udføre miljømåling, ekstern støj.

Målingen skal udføres efter retningslinierne i Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997, Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i det eksterne miljø, og Orientering fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger, nr. 28, samt eventuelle nye retningslinier.

Luft.

11. Afkast 4 (oliefyr, værksted) skal indrettes efter bygningsreglementets retningslinier. Afkastene 5 (dampgenerator), 6 (strålevarmepanel), to afkast 7 (centralvarme, kontoret), to afkast 8 (varmluftkalorifere, lerfabrik 1 og 2) og 9 (varmluftkalorifere, overliggerafdelingen) skal indrettes i overensstemmelse med gasreglementets retningslinier. Emissionerne fra afkastene skal medtages ved beregning af immissionskoncentrationerne.

Grænseværdier.

12.

Hoved-gruppe	Stofgruppe	Stof	Klasse	Massestrøm (MS) g/h	Emissionsgrænse mg/Nm ³	Immissionskoncentration (B-værdi) mg/m ³
2	Uorganisk støv af farlig art	α-kvarts	III	25	5	0,005
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	Hydrogenfluorid (HF)	II	50	5	0,002
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	HCl	III	500	100	0,05
2	Damp- eller gasformige uorganiske stoffer	SO ₃	III			0,01
2		SO ₂				0,25
2		NO _x				0,125
2	Støv iøvrigt	Støv iøvrigt		>5000	40	0,08

Massestrømmen beregnes som en samlet emission fra hele virksomheden og midles over 7 timer. Hvis massestrømmen (MS) er overskredet, skal der eventuelt etableres rensning, således at emissionsgrænsen kan overholdes for hvert afkast, der udsender det pågældende stof/stofgruppe.

Emissionsgrænsen er en grænseværdi der gælder for hvert afkast. Emissionsgrænsen gælder ved referencetilstanden, tør luft. Emissionsgrænsen beregnes for en virksomhed i drift. Emissionsgrænsen fra tunnelovnen skal overholdes ved 15 % ilt.

Immissionsgrænsen (B-værdien) beregnes som en samlet grænseværdi for hele virksomheden. B-værdien er en timemiddelværdi som kun må overskrides i 1 % af tiden, d.v.s. højst 7 timer af en måneds samlede antal timer (99 % fraktilen).

Emissionen af NO_x og SO_x fra tunnelovnen (afkast 2) og fra tørrekamrene (afkastene 3.1-3.16) er ikke omfattet af ovenfor nævnte grænseværdier for massestrøm og emissionsgrænseværdi.

Luftmængder.

13. Der må komme følgende maksimale luftmængder fra afkastene:

Afkast 1:	Valser i drift:	27.000 Nm^3/h	
	Samtidig drift af valser og støvsuger:	35.000 Nm^3/h	
Afkast 2:	Tunnelovn, gule sten	21.980 Nm^3/h	
	Tunnelovn, røde sten	15.298 Nm^3/h	
Afkast 3.1 - 3.2:	Gamle tørrekamre	(12.500 Nm^3/h)	50.000 Nm^3/h
Afkast 3.3-3.16:	Nye tørrekamre	(1790 Nm^3/h)	4.550 Nm^3/h

14. Siloen til opbevaring af kalk skal være indrettet, så diffuse emissioner undgås, ligesom diffuse emissioner fra udendørs oplag skal undgås.

Emissionsmålinger.

15. Afkastene 1, 2, 3.1 eller 3.2 skal forsynes med målesteder efter retningslinierne, der fremgår af bilag D i Miljøstyrelsens Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder nr. 6/1990.

På tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst én gang årligt, skal virksomheden lade foretage målinger med efterfølgende beregning af immissionskoncentrationen.

Målinger til eftervisning af at vilkår 12 er overholdt, skal udføres som præstationsmålinger. Anlæggene skal ved målingerne være i fuld normal drift. Der skal foretages 3 målinger á 1 times varighed på de enkelte afkast.

Emissionsmålingerne skal udføres efter retningslinierne i Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder nr. 6/1990, bilag D.

Målingerne skal udføres af et laboratorium, der er godkendt hertil af DANAK.

Emissionsgrænsen anses for overholdt når gennemsnittet af de 3 timemålinger er under eller lig med emissionsgrænseværdien i vilkåret.

Til beregning af B-værdien skal anvendes den maksimale timeemission.

Beregninger, til kontrol af at B-værdierne i vilkåret overholdes, skal foretages af et uvildigt firma. Beregningerne skal udføres efter retningslinierne i Luftvejledning 6/1990.

Senest 3 måneder efter datoen på denne miljøgodkendelse, skal der fremsendes en rapport for følgende målinger:

På afkast 1 skal der måles for støv iøvrigt og α -kvarts. Total støv og støv mindre end 10μ skal bestemmes. Der måles med både valserne og støvsugeren i samtidig drift, og med valserne i drift alene.

På afkast 2 skal der måles for HF, NO_x , SO_2 , SO_3 , HCl, total støv, støv $<10 \mu$ samt α -kvarts.

Der skal foretages årlige målinger på afkastet. Målingen skal, i.f.b.m. etableringen, foretages ved brænding af de forskellige tegltyper, med samtidig registrering af forbruget af hydratkalk og af naturgas og kg tegl. Følgende parametre skal bestemmes: HF, SO_2 , SO_3 , NO_x , HCl, støv iøvrigt og α -kvarts. Støv iøvrigt skal bestemmes som totalstøv, og støv mindre end 10μ meter. Iltprocenten skal bestemmes.

Resultaterne af det foregående års måling danner grundlag for vurderingen af, i hvilke driftssituationer der skal måles. Det skal hvert år inden emissionsmålingerne foretages, aftales med tilsynsmyndigheden, i hvilke driftssituationer der skal måles.

På afkast 3.1 eller 3.2 skal der måles for fluorid og NO_x med opgørelse af det samtidige naturgasforbrug samt mængde tilført luft fra tunnelovnen. Målingen skal foretages, når der brændes den type tegl, der giver de højeste fluoridemissioner i tunnelovnen.

Frekvensen af fremtidige målinger for fluorid på dette afkast er afhængig af resultatet af den første måling.

Rapporten skal indeholde de beregnede B-værdier for hele virksomheden.

Hvis rapporten dokumenterer en overskridelse af emissionsgrænsen eller B-værdien i vilkår 12, skal der gennemføres emissionsbegrænsning, eller afkastet skal forhøjes. Projekt herfor skal fremsendes til Fyns Amt til godkendelse, senest 3 måneder efter målingen er foretaget.

Der skal herefter foretages en ny måling. Rapport for denne måling skal være Fyns Amt i hænde senest 6 måneder efter, at den første måling er foretaget.

Filterkontrol.

16. Filtrene skal tilses dagligt. Det skal kontrolleres, at der ikke er utætheder i filtrene. Tilsynet skal registreres i en journal med dato, navn på den person der er ansvarlig for

driften af filteret, navn på den tilsynsførende, eventuelle uregelmæssigheder af driften skal straks afhjælpes, eller driften skal stoppes, og dette skal afrapporteres til den driftsansvarlige.

Differenstrykket på filtrene skal registreres.

På filteret på tunnelovnen skal der ske samtidig registrering af det daglige forbrug af hydratkalk baseret på frekvensen for kalkdoseringsmotoren, røggasmængden og tegltypen der brændes. På baggrund af disse tal skal det dagligt registreres, om forbruget af hydratkalk stemmer overens med det forventede forbrug. Mængde kalkaffald fra filteret registreres ved skift af bigbag.

Hvis der anvendes mere naturgas end forudsat ved beregningen af B-værdien for NO_x , skal der foretages en ny B-værdiberegning til dokumentation for, at grænseværdien for NO_x kan overholdes.

Såfremt der er uregelmæssigheder ved driften/forbruget, skal dette straks meddeles tilsynsmyndigheden.

Desuden skal tidsrummet, hvor der køres by-pass og reduceret brænding, registreres. Hvis der køres bypass i længere perioder end forudsat i godkendelsen, skal dette straks meddeles tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal hvert år inden den 1. februar fremsende en redegørelse for driften af filtrene. Det skal heraf fremgå, om der har været uregelmæssig drift i løbet af året.

Registreringerne skal altid være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Svovlindhold i olie.

17. Gasolie til fyret i værkstedet må max. have et svovlindhold på 0,2 %.

Oplag af råvarer og affald.

18. Råvarer og affald skal opbevares således, at forurening af luft, jord, grundvand og recipienter undgås. Ler tilsat barium, skal opbevares på belægning der er uigennemtrængeligt for barium. Diffuse emissioner af støv skal undgås.

Olie/kemikalier samt affald heraf.

19. Olie/kemikalier samt affald heraf skal opbevares således, at forurening af luft, jord, grundvand og recipienter undgås. D.v.s. de skal opbevares på væsketæt bund uden afløb, eventuelt i kumme med en opsamlingskapacitet der svarer til indholdet af den største beholder der opbevares i kummen. Opbevaringsstedet skal være overdækket. Opbevaringspladsen og eventuelle kummer skal være udført i et materiale, der er uigennemtrængeligt for de olier og kemikalier, der opbevares det pågældende sted. Eventuelt spild skal straks bringes til ophør og opsamles. Taphaner skal i hvilestilling placeres hen over kummen.
20. Affald skal afleveres efter Assens Kommunes anvisning.

Spildevand.**Udlederkrav.**

21. Der fastlægges følgende udlederkrav for hvert af de 2 udløb markeret ved 1 og 2 på bilag 4.

Variabel	Udlederkrav	Kontrolmetode
Suspenderet stof	80 mg/l	Skal overholdes som gennemsnitsværdi.
	200 mg/l	Skal overholdes ved alle målinger.
Bundfald efter 2 timer	0,5 ml/l	Skal overholdes som gennemsnitsværdi.
	1,0 ml/l	Skal overholdes ved alle målinger

Teglværk (II og III).

22. Processpildevand og forurenede overfladevand fra teglværket skal ledes til bundfældningsbassinerne.
23. Uforurenede tagvand fra den nordlige tilbygning ved teglværket kan ledes via dræn til Turup Bæk.
24. Bundfældningsbassinerne ved teglværket må kun tilføres forurenede overfladevand og processpildevand.
25. Den gennemsnitlige processpildevandsmængde der afledes til bassinerne ved teglværket må ikke overstige 5 m³/h.
26. Bassinerne ved teglværket skal udformes således, at bundfald ikke resuspenderes ved til- og afledning af vand fra bassinerne.
27. Bassinerne ved teglværket skal oprensede efter behov, dog mindst en gang årligt.
28. Slammet fra bundfældningsbassinerne skal i videst mulig omfang genbruges i produktionen. Hvis dette ikke er muligt, og hvis slammet indeholder barium eller mangan, skal slammet deponeres på kontrolleret losseplads.
29. Det skal sikres at bassinernes volumen ikke reduceres væsentligt ved kraftig plantevækst i bassinerne.
30. Til undersøgelse af mangankoncentrationen i afløbsvandet fra bundfældningsbassinerne ved teglværket, skal der udtages stikprøver. Der skal udtages en stikprøve i en periode hvor der ikke benyttes mangan i produktionen. Umiddelbart efter der påbegyndes en produktion indeholdende mangan, skal der udtages en stikprøve i brønden før bundfældningsbassinerne (A). Herefter skal der ca. 7 dage efter udtages en stikprøve ved udløbet til recipienten (2) og med samme interval fortsættes indtil der foreligger 4 analyseresultater for mangan i udløbet.

Prøverne skal analyseres på et akkrediteret laboratorium og alle resultater skal løbende indsendes til Fyns Amt.

31. Vedstaarup Teglværk skal senest 1. april 2000 fremsende en redegørelse for, hvilke tiltag der planlægges gennemført med henblik på at nedbringe udledningen af barium, herunder hvilket udledningsniveau der kan opnås. Løsningsforslaget skal implementeres senest 1. juli 2001.

Lerfabrikken (I).

32. Overfladevand og processpildvand fra lerfabrikken skal ledes gennem et bundfældningsbassin der er placeret efter samlebrønden (1) og kan derfra ledes via dræn til Vistorp Dam/Turup Bæk. Bundfældningsbassinet bør dimensioneres efter opholdstiden for de allerede eksisterende bassinerne ved teglværket.

Efter bundfældningsbassinet skal der etableres en målebrønd med mulighed for udtagning af stikprøver.

Alternativt kan afløbet fra samlebrønden eventuelt søges tilledt de eksisterende bundfældningsbassiner ved teglværket.

33. Bundfældningsbassinet ved lerfabrikken må kun tilføres forurenede overfladevand og processpildvand.
34. Bassinet ved lerfabrikken skal udformes således, at bundfald ikke resuspenderes ved til- og afledning af vand fra bassinerne.
35. Bassinet ved lerfabrikken skal oprensnes efter behov, dog mindst en gang årligt.
36. Slammet fra bundfældningsbassinet skal i videst mulig omfang genbruges i produktionen.
37. Det skal sikres at bassinets volumen ikke reduceres væsentligt ved kraftig plantevækst i bassinet.
38. Der skal etableres en opkant omkring gulvafløbet i glasurrummet på lerfabrikken, hvor der afvejes kemiske stoffer, således at der ikke sker tilledning af disse stoffer til det underjordiske bundfældningsbassin.

Parkeringsplads, kontor og værksted (IV).

39. Der skal etableres et bundfældningsbassin med olie/sandfang ved udløbet til Holevad Bæk i forbindelse med afledning af overfladevandet fra kontoret, værkstedet og parkeringspladsen. Bassinet skal dimensioneres således, at opholdstiden ved maksimalt 15 regnhændelser årligt bliver mindre end 20 minutter ved en dimensionsgivende regnhændelse på 110 l/s/ha. Vand-hastigheden gennem olie/sandfang nedsættes til henholdsvis 0,1 m/s for oliefang og 0,3 til sandfang.

Alternativt kan der etableres en præfabrikeret olieudskiller dimensioneret for en udskilningsgrad på 95% ved et regnskyl på 18 l/s/ha.

40. Ved anvendelse af dieselstanderen skal det sikres, at eventuel større spild eller udslip i.f.b.m. uheld ikke tilledes til Holevad Bæk.

Generelt.

41. Der skal udtages fire årlige afløbsprøver fra bundfældningsbassinerne ved teglværket og lerfabrikken. Prøverne udtages som stikprøver. Prøvetagningen skal ske i forbindelse med regnhændelser, der giver anledning til overløb til recipienten. Det skal tilstræbes, at prøverne udtages ved kraftige regnhændelser. Nedbørsperiode og nedbørs-mængde samt prøvetagningstidspunktet skal registreres. Prøverne skal analyseres på et akkrediteret laboratorium.

./. Prøverne skal analyseres for de parametre der fremgår af bilag 5.

Der skal udtages mindst 2 årlige stikprøver til analysering for barium.

Analyseprogrammet kan eventuelt tages op til revurdering, efter der foreligger dokumentation for, at udledningen af barium er reduceret væsentligt.

Alle resultater skal løbende indsendes til Fyns Amt.

42. Overfladisk afstrømning af lerforurenede overfladevand til omkringliggende arealer, vådområder og vandløb må ikke forekomme.
43. Oplagring af råmaterialer skal ske på overdækkede arealer, så de befæstede arealer bliver mindst muligt tilsmudset.
44. Transport af råmaterialer og kemikalier skal ske således, at spild undgås. Et eventuelt spild skal straks opsamles.
45. Virksomheden skal i god tid forinden etableringen af et biologisk minirenselanlæg til rensning af det sanitære spildevand, indsende ansøgning om tilladelse til udledning af rensede spildevand til recipienten. Ansøgningen skal sendes til Assens Kommune.
46. Såfremt der efter tilsynsmyndighedens vurdering fremover opstår problemer med spildevandsudledningen fra virksomheden, kan tilsynsmyndigheden stille krav om etablering af yderligere rensningsforanstaltninger.

Generelle forhold.

Opmærksomheden henledes på,

-at virksomheden ikke må udvides, ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget eller anden forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33. Ifølge Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 807 af 25. oktober 1999, § 3, er det godkendelsesmyndigheden der afgør, om en ændring eller udvidelse af driften medfører forøget forurening, d.v.s. Fyns Amt skal orienteres, før der foretages ændringer eller udvidelser.

-at virksomheden i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 71 har pligt til at underrette tilsynsmyndigheden, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører forurening eller fare herfor. Udenfor normal arbejdstid kan underretning ske til amtets miljøvagt via alarmcentralen, tlf. 112.

Klagevejledning.

Nærværende afgørelse kan påklages til Miljøstyrelsen.

Klage kan indgives af den, til hvem afgørelsen er rettet og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt af klageberettigede myndigheder, foreninger og organisationer i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens § 98 og § 99. Desuden kan lokale foreninger klage i henhold til § 100, såfremt der forinden er sket underretning til amtet, jf. lovens § 76.

En eventuel klage skal i givet fald indgives skriftligt til Fyns Amt, Miljø- og Arealafdelingen, Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ og skal være amtet i hænde senest 4 uger fra offentliggørelsen af afgørelsen.

Afgørelsen vil blive offentliggjort i dagspressen den 2. februar 2000.

Klagefristen udløber således den 1. marts 2000.

Udnyttelse af godkendelsen.

Godkendelsen kan umiddelbart udnyttes, jf. § 96 i Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 698 af 22. september 1998, dog under forudsætning af, at de forureningsbegrænsende foranstaltninger, jf. miljøgodkendelsens vilkår, er etableret. Miljøstyrelsen kan dog i tilfælde af klager bestemme andet.

Opmærksomheden henledes på, at udnyttelse af godkendelsen inden klagefristens udløb sker på eget ansvar og medfører ingen inddrivning i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Såfremt der kommer klage over godkendelsen, vil De, ved klagefristens udløb, blive underrettet skriftligt om indholdet af klagen

Søgsmål.

Opmærksomheden henledes på miljølovens § 101 vedrørende søgsmål.

Heraf fremgår, at hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentlig bekendtgjort regnes søgsmålsfristen dog altid fra datoen for bekendtgørelsen.

Fristen for anlæggelse af søgsmål udløber således den 2. august 2000.

Retsbeskyttelsesperiode.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41 stk.4, medfører en miljøgodkendelse en 8-års beskyttelsesperiode for miljøbetingede indgreb i virksomhedens drift i form af påbud eller forbud, med mindre en række nærmere angivne forhold ændres.

Ifølge Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, § 17, stk. 3, skal en godkendelse af i-mærkede virksomheder revurderes efter 8 år fra datoen for meddelelsen af godkendelsen.

I tilfælde af påklage af afgørelsen til højere administrativ myndighed, dog fra datoen for meddelelsen af den endelige afgørelse i godkendelsessagen.

Retsbeskyttelsesperioden udløber den 28. januar 2008.

Bemærkninger.

En del af virksomhedens område er registreret som affaldsdepot nr. 421-16. Der skal gøres opmærksom på, at jordarbejde skal forhåndsgodkendes hos amtet, d.v.s. etablering af olieudskiller skal godkendes inden etablering.


John G. Jessen
John Hesselund Jeppesen
Civilingeniør


Pia Ellegaard Jørgensen
Pia Ellegaard Jørgensen
Laboratorietechniker

Kopi til:

COWI, Odensevej 95, 5260 Odense S.

Assens Kommune, Rådhuset, Østergade 7-9, 5610 Assens.

Arbejdstilsynet, Dannebrogsgade 1, 5000 Odense C. Att Jørgen I. Andersen.

Embedslægeinstitutionen, Tolderlundsvej 2, 5000 Odense C.

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø.

Danmarks Naturfredningsforenings lokalkomité, Øksnebjerg afd., v/Toni Reese Næsborg, Stationsvej 20, Jordløse, 5683 Haarby.

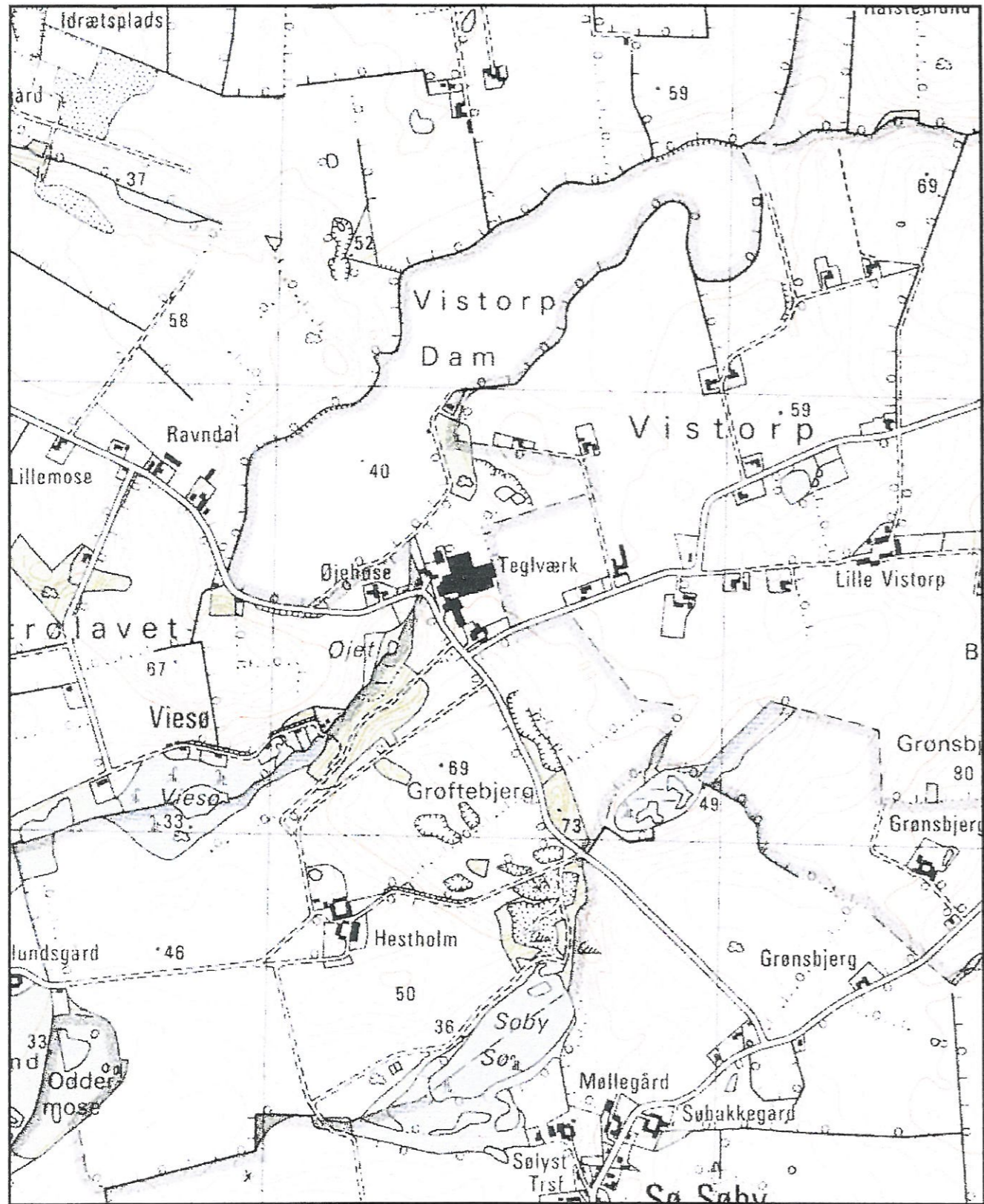
Danmarks Sportsfiskerforbund, Worsåesgade 1, 7100 Vejle.

Danmarks Sportsfiskerforbund, Fyns Amtskreds. v/Ib Hansen, Snorresvej 69, 2.tv., 5210 Odense NV.

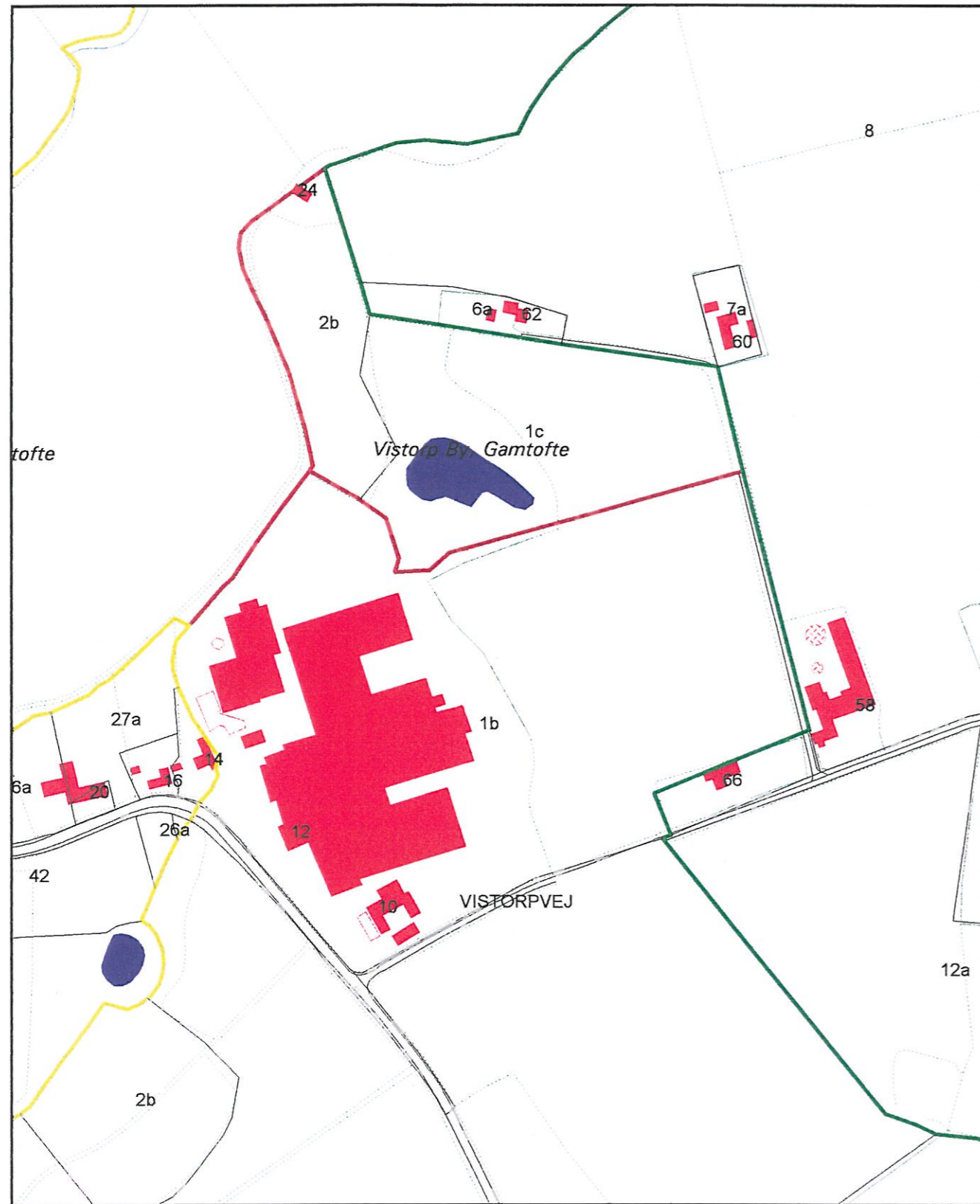
Danmarks Fiskeriforening, H.C.Andersens Boulevard 37, 1., 1553 København V.

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, Vejlesøvej 51, Bygning F, 8600 Silkeborg.

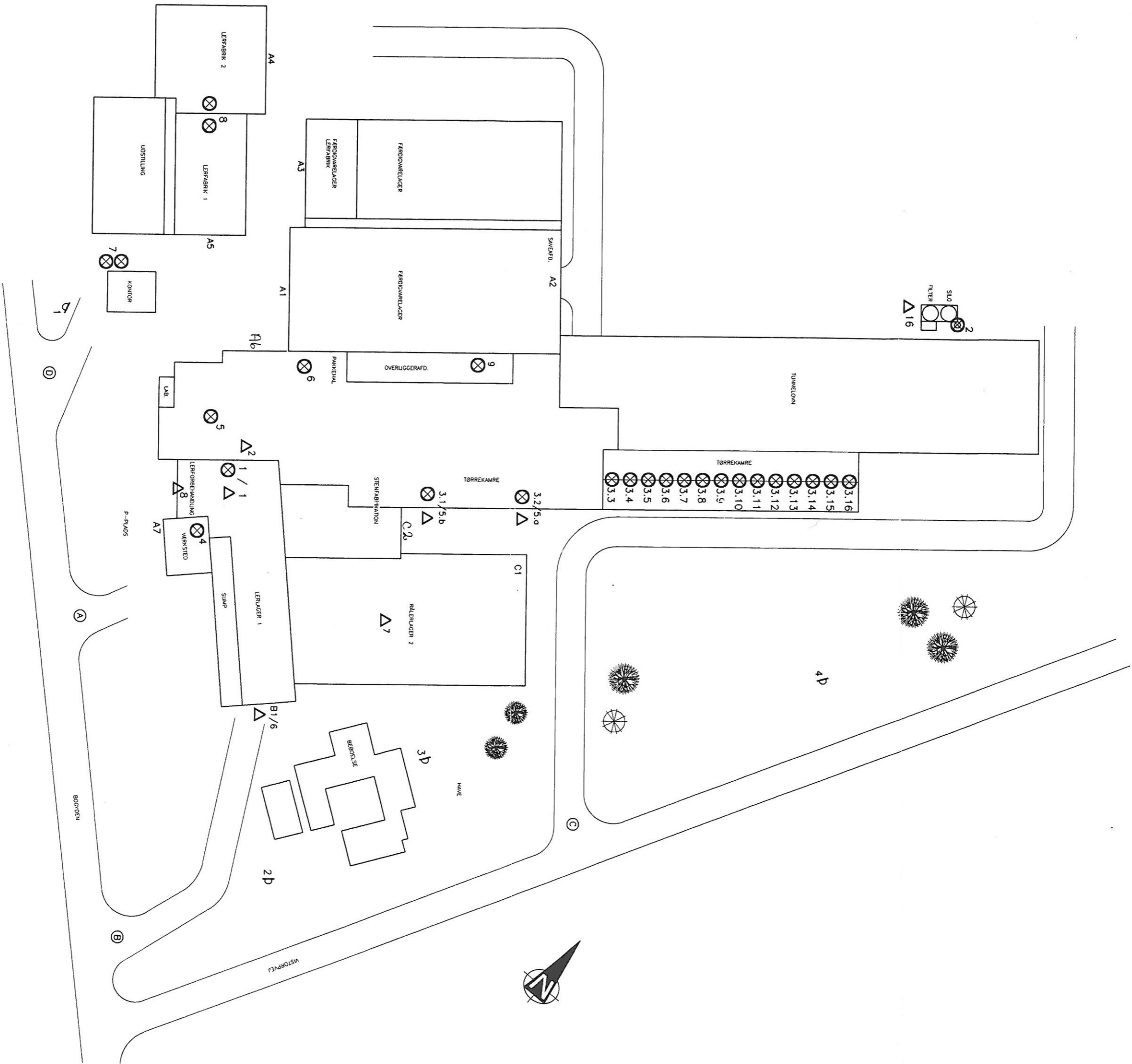
Greenpeace, Bredgade 20, 4. sal, 1260 København K.



 Fyns Amt	Emne: Oversigtskort over Vedstaarup Teglværk Matr.nr. 1 b Hestholm , Gamtofte Assens Kommune	
Amtsgården Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ Telefon 65 56 10 00	Matrikelkort:KMS copyright Teknisk kort: Grundkort Fyn	Miljø- og Arealafdelingen
J.nr.: 8-76-1-421-2-1999		Mål: 1: 12500



 Fyns Amt	Emne: Beliggenhedsplan over Vedstaarup Teglværk Matr.nr. 1 b Hestholm, Gamtofte Assens Kommune		Miljø- og Arealafdelingen Industrimiljøkontoret
	Amtsgården Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ Telefon 65 56 10 00	Matrikelkort: KMS copyright Teknisk kort: Grundkort Fyn	
J.nr.: 8-76-1-421-2-1999	Mål: 1: 4000		
Virksomhedsnr.: 1	Dato: 26.10.1999		



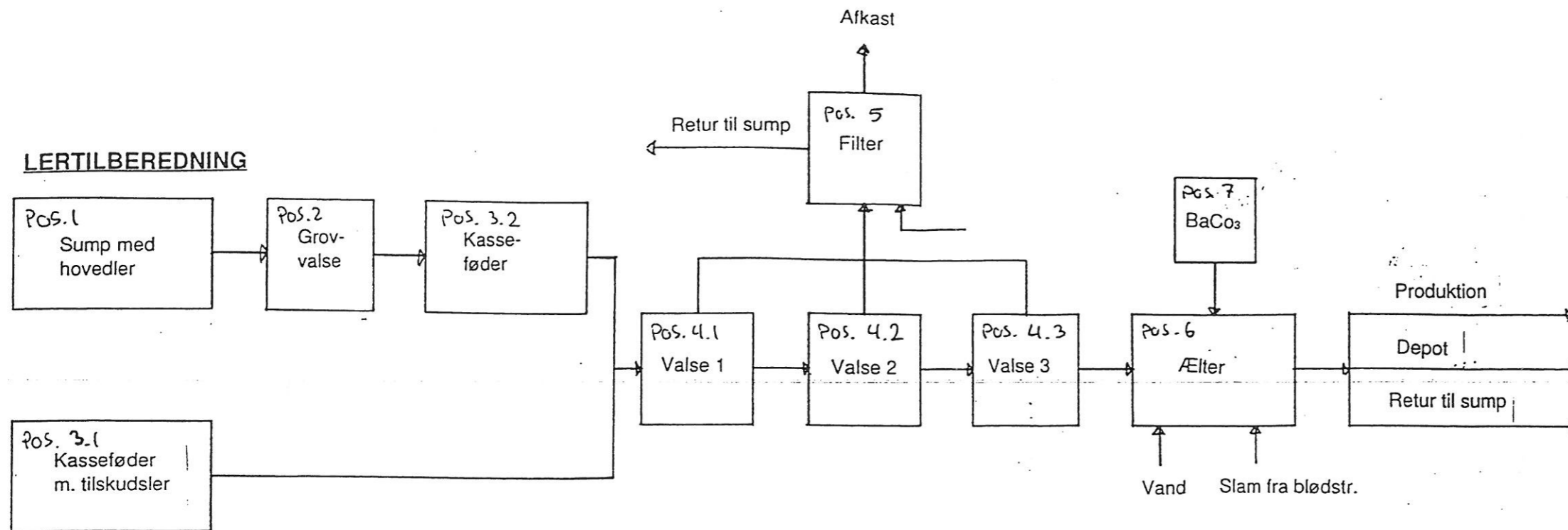
SIGNATUR

- ⊗ AFKAST
- △ STØJKULDE
- ⊠ PORT
- ⊙ HØDKØRSEL
- Ⓟ BÆRINGSSTØJ - STØJ

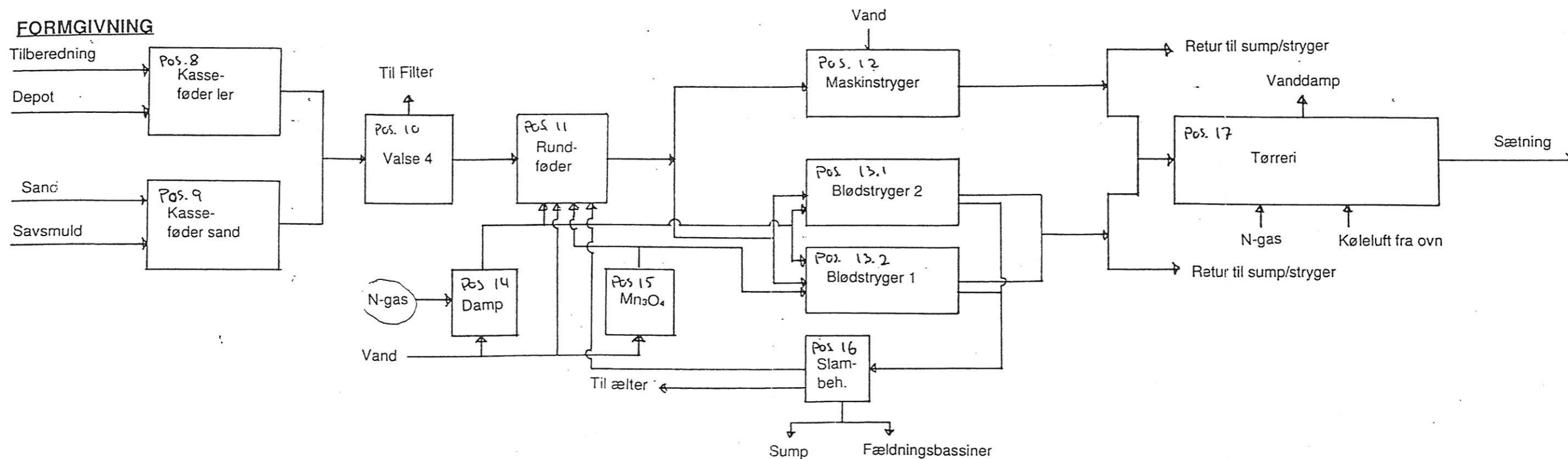
U/S/V/C		20 okt 98	ØVERSE JUSTEREN	02
L/S/T/B		19 aug 99	NET AFKAST SAMT STØJLAGER PLANET	01
and	300k	300k	Dimensionering	50k

VEDSTÅRUP TEGLVERK A/S		HÅL FOR NY TUNNELOVN	
COWI		AFKASTPLAN	
Rådgivende Ingeniør A/S		5705 S.ending	
Møllegaardsvej 48		Møllegaardsvej 48	
2200 København N		2200 København N	
Tlf. 33 12 34 56		Tlf. 33 12 34 56	
Fax 33 12 34 56		Fax 33 12 34 56	
E-mail cowi@cowi.dk		E-mail cowi@cowi.dk	
www.cowi.dk		www.cowi.dk	
1. udgave		1. udgave	
22. sep. 99		22. sep. 99	
1:200		43392 -	
		02	

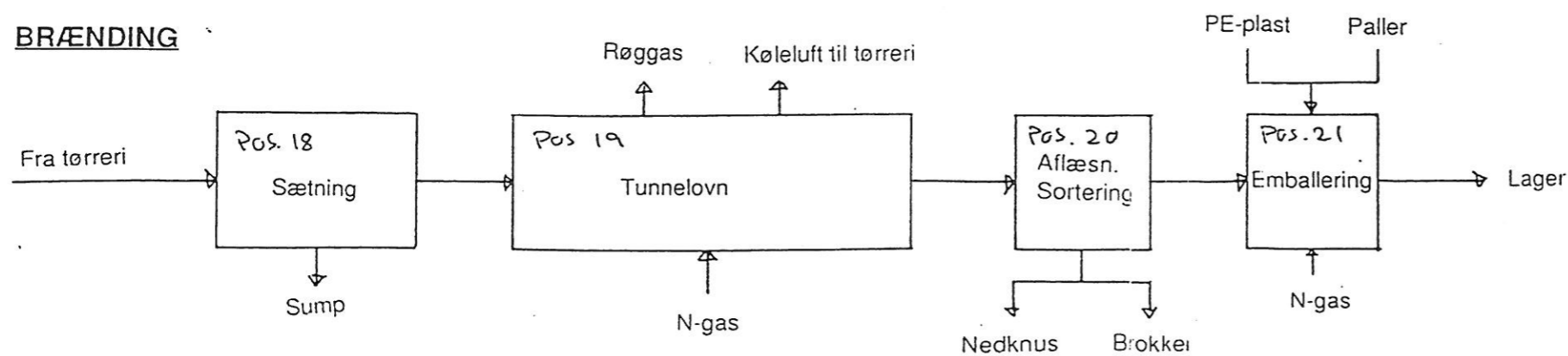
LERTILBEREDNING



FORMGIVNING



BRÆNDING



Bilag 5

Stikprøver udtaget på Vedstaarup Teglværk skal analyseres for følgende parametre:

	Tilløb til bassin	Afløb fra bassin	Analysemetode
Suspenderet stof		+	DS 207
Bundfald efter 2 timer		+	DS 233
Mangan*	+	+	DS 259, ICP
Barium**	+	+	DS 262 mod.
Ved en stikprøve bestemmes:			
Reaktionstal (pH)	+	+	
Temperatur	+	+	

Ved prøvetagningen skal angives oplysninger om nedbøren i prøvetagningsdøgnet angivet i mm.

- * Prøverne udtages kun i til- og afløb fra bassinerne ved teglværket, jf. vilkår 10.
- ** Der skal udtages mindst 2 årlige stikprøver til analysering for barium. Stikprøverne udtages kun i tilløb og afløb fra bassinerne ved teglværket.

Bilag 6

Analyseresultater af suspenderet stof og bundfældeligt stof fra teglværket og lerfabrikke. Prøverne fra teglværket er udtaget i udløb til recipienten (2). Prøverne fra lerfabrikken er udtaget i samlebrønden (1).

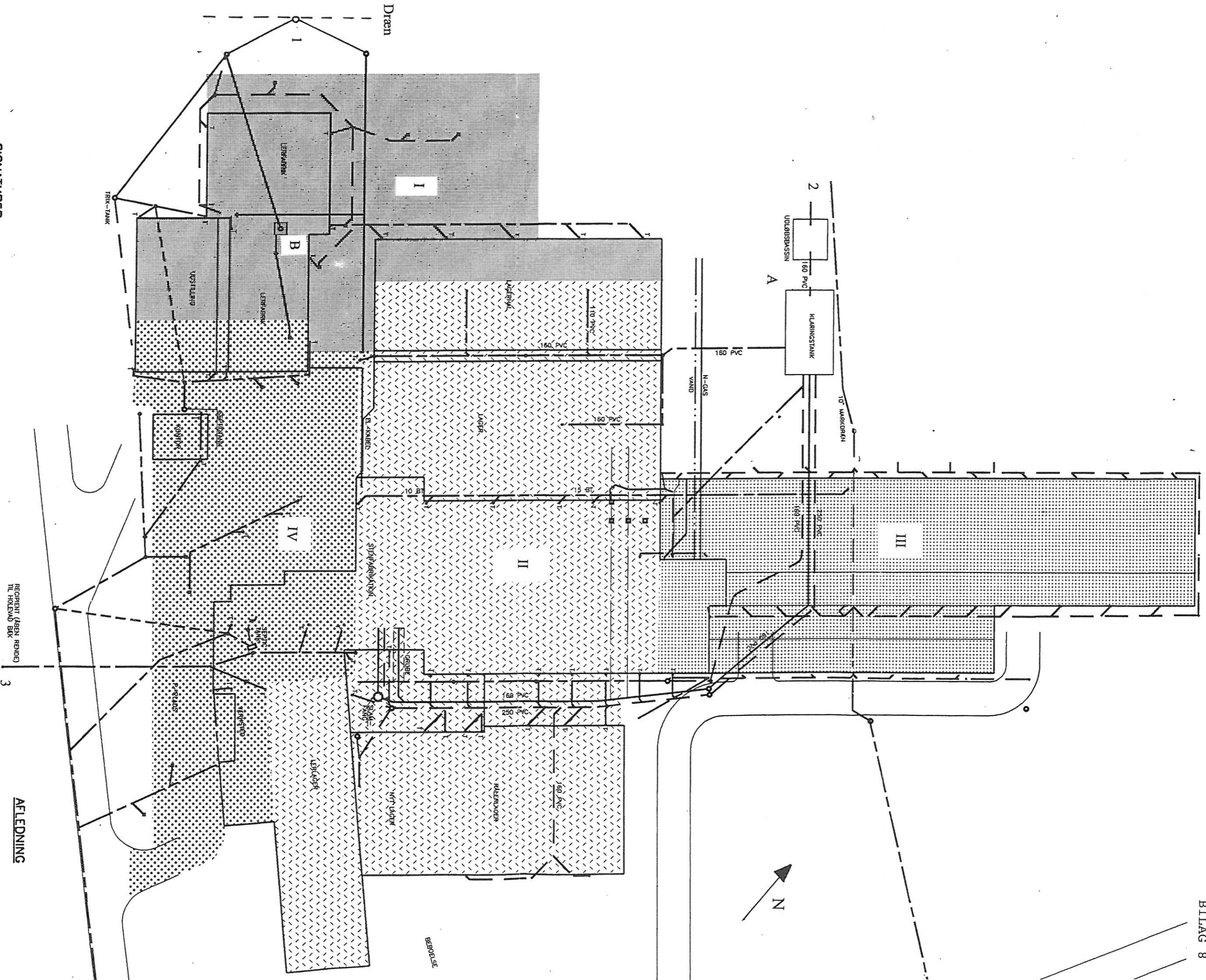
Dato	Teglværk		Lerfabrik	
	SS [mg/l]	BF [ml/l]	SS [mg/l]	BF [ml/l]
6. april 1993	33	0,1	11	< 0,1
21. juni 1993	18	< 0,1	17	0,1
30. september 1993	11	0,1	31	< 0,1
2. december 1993	18	< 0,1	9	< 0,1
16. december 1993	140	< 0,1	57	0,6
29. marts 1994	39	< 0,1	15	< 0,1
19. maj 1994	48	< 0,1	35	0,4
14. september 1994	33	< 0,1	89	< 0,1
31. oktober 1994	96	< 0,1	66	< 0,1
8. december 1994	39	< 0,1	110	30
29. december 1994	340	< 0,1	100	0,1
21. marts 1995	41	< 0,1	19	< 0,1
6. juni 1995	17	0,2	85	0,1
13. september 1995	70	< 0,1	-	-
19. oktober 1995	19	0,1	54	0,1
16. april 1996	19	< 0,1	39	0,2
13. maj 1997	21	< 0,1	66	0,3
19. juni 1997	23	0,1	45	0,1
25. september 1997	< 5	< 0,1	67	0,4
10. november 1997	41	0,1	190	0,7
10. juni 1998	140	0,2	80	< 0,1
15. juli 1998	29	0,1	-	-
29. september 1998	53	< 0,1	250	1,1
19. november 1998	1100*	9*	-	-
26 februar 1999	80	< 0,1	400	2,0
3. juni 1999	40	0,6	200	0,9

* De høje værdier skyldes et uheld med et drænrør.

Bilag 7

Analyseresultater af barium før og efter bundfældningsbassinerne ved teglværket.

Dato	Før bassin [mg/l]	Efter bassin [mg/l]
19. juni 1997	74	0,21
8. juli 1997	8,9	-
7. november 1997	160	-
10. november 1997	-	0,88
1. december 1997	73	-
2. december 1997	-	0,86
19. november 1998	-	1,8



SIGNATURER

- SPILDEVANDSLEDNING (SANITÆR)
- SPILDEVANDSLEDNING (PROCES)
- REGNVANDSLEDNING
- DRÆNLEDNING
- VEJBRØND
- 1m BRØND
- TAGBRØND
- NEDLØBSRØR

AFLEDNING

- HØLEVAD BÆK
- DRÆNSYSTEM VISTORP DAV/TURUP BÆK
- KLARINGSBASSIN/TURUP BÆK
- 10" DRØN/TURUP BÆK

