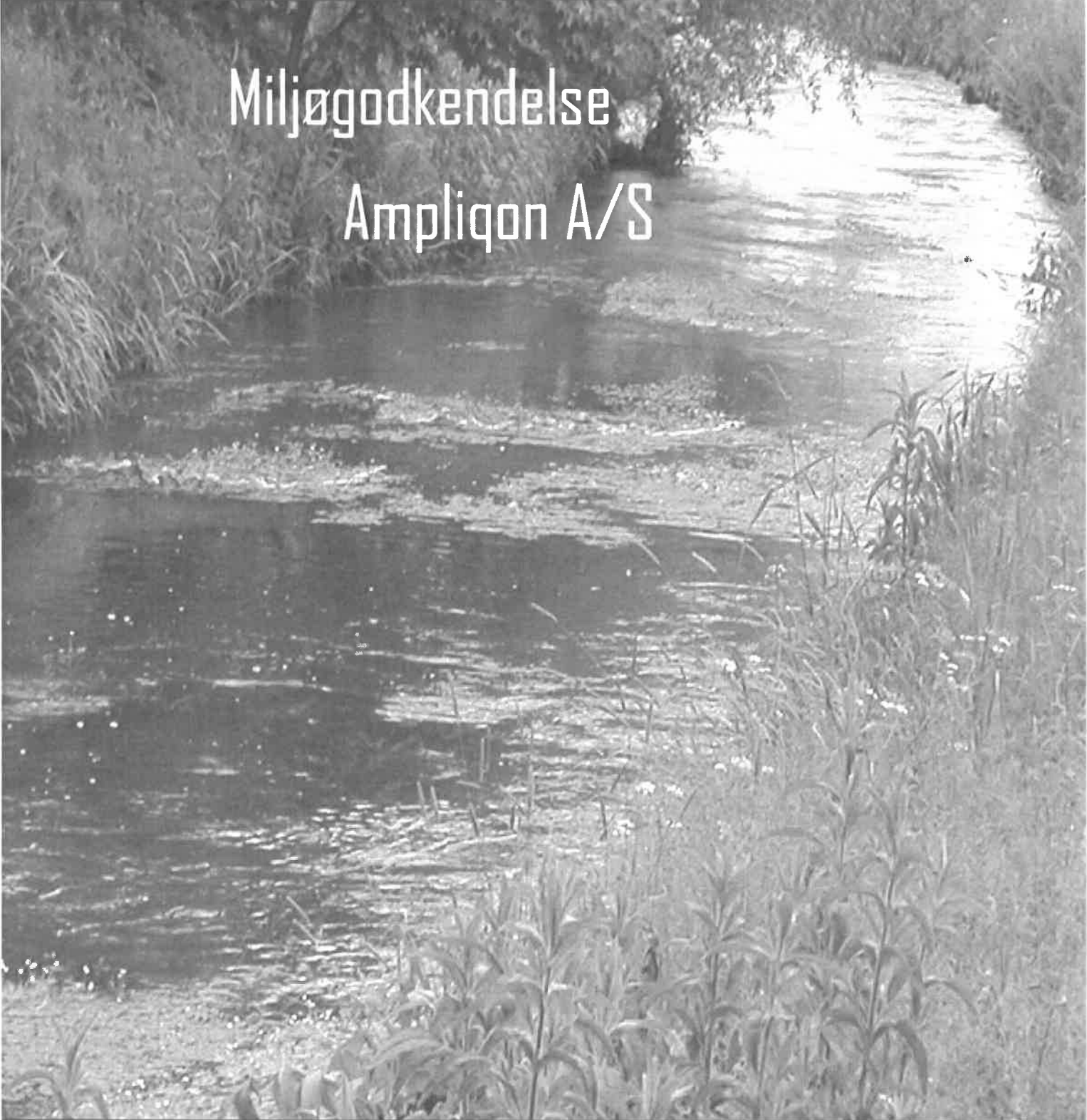




Miljøgodkendelse Ampliqon A/S



ODENSE KOMMUNE

4/4 2012

Stamoplysninger

Virksomhedens navn	Ampliqon A/S
Virksomhedens adresse	Stenhuggervej 22, 5230 Odense M
CVR nr.	26 38 88 99
P-nummer	10 08 85 39 04
Telefonnummer	70201169
Hovedaktivitet	D 201: Virksomheder, der ved andre processer end kemiske eller biologisk fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer. Oplag af organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer.
Biaktivitet	J 102: Virksomheder, der er omfattet af pligten til at indhente godkendelse af produktion med anvendelse af genetisk modificerede organismer i medfør af lov om miljø og genteknologi.
Branchebetegnelse	721100: Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi
Journal nr.	2011/145566
Godkendelsesdato	4/4 2012
Sagsbehandler	Karina Bang Mogensen, kabm@odense.dk , Tlf.:65512469

Læsevejledning

Miljøgodkendelsen er opbygget i to dele.

1. del indeholder vilkår, samt oplysninger om retsbeskyttelse m.m.

2. del indeholder den miljøtekniske redegørelse, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Det er også i dette afsnit begrundelsen for de fastsatte vilkår fremgår.

Indhold

1. Vilkår	5
Generelt	5
Støj	5
Luftforurening	6
Lugt	7
Affald - beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	7
Tilsyn og kontrol	8
Egenkontrol	8
Virksomhedens ophør	9
Ændringer på virksomheden	9
Andre miljøregler	9
2. Miljøteknisk Redegørelse	11
2.1 Ansøger	11
2.2 Lovgrundlag	12
2.3 Sagsakter	12
2.4 Indretning og drift	13
2.4.1 Produktion	13
2.4.2 Beliggenhed	13
2.4.3 Processer	14
2.4.4 Driftstid/ansatte	14
2.4.5 Bygninger og indretning	14
2.4.6 Råvarer og hjælpestoffer	15
2.4.7 Energi- og vandforbrug	15
2.5 Miljøteknisk vurdering	16
2.5.1 Støj, lavfrekvent støj og vibrationer	16
2.5.2 Luft/lugt	16
2.5.3 Lugt	19
2.5.4 Affald	19
2.5.5 Jordforurening	20
2.5.6 Spildevand	20
2.5.7 Risiko/Driftsforstyrrelser/Renere teknologi	21

Bilag

Bilag 1	Plantegning over lager og laboratorium
Bilag 2	Oversigt luftafkast
Bilag 3	Oversigtstegning placering af luftafkast

Appendiks

Appendiks A

Miljøgodkendelse

Godkendelsen bygger på oplysningerne i miljøansøgningen samt på de forudsætninger, der er anført i afsnit 2: miljøtekniske redegørelse, og meddeles på følgende særlige vilkår:

Vilkårene er fastsat i henhold til miljøbeskyttelsesloven¹ og godkendelsesbekendtgørelsen². Miljøgodkendelsen gives i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven. Listevirksomhed, må ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år.
Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden for 2 år fra godkendelses dato.

1. Vilkår

Generelt

- M1. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i ansøgningen med mindre andet fremgår af den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene.
- M2. De ansvarlige for virksomhedens drift skal være bekendt med godkendelsen og dens vilkår. En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

Støj

- M3. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Tidsrum Område (Figur 1)	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Grunde uden boliger i område 4.EB1	60	60	60	-
Grunde med boliger i område 4.EB1	55	45	40	55
Boligområde 4.B1 og 4.D1	45	40	35	50

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode. Maksimalværdien er en øjebliksværdi af støjen målt med tidsvægtning FAST.

¹ Lov nr. 879 af 26. juni 2010 af lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

² Bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed, med senere ændringer af 21/12 2011

Luftforurening

M4. Alle afkast, undtagen afkast fra anlæg V1.24.1 og V1.33.1, skal være ført mindst 1 meter over tag og være opadrettet.

M5. Klasse 1 stoffer³ skal håndteres i LAF-bænke/sikkerhedsbænke.

M6. Luftafkast fra LAF-bænke/sikkerhedsbænke skal være forsynet med et absolutfilter af minimum klasse H13 efter DS/EN 1822.

M7. Kontrolregler og acceptkriterier for absolutfiltre:

Absolutfiltre skal kontrolleres for lækage senest 10 arbejdsdage efter montering og reparation. Kontrol af absolutfiltre foretages på forlangende og altid, når filteret har været afmonteret eller på anden måde justeret eller repareret, dog mindst 1 gang om året.

Kontrol af absolutfilter skal udføres som en totallækagetest efter afsnit B.6.4 i ISO 14644-3 samt de af Miljøstyrelsen til enhver tid gældende anbefalede tilføjelser og præciseringer hertil, jf. bilag til 5. supplement til luftvejledningen⁴.

Efter dette bør der anvendes en polydispers testaerosol nævnt i afsnit C.6.4 i ISO 14644-3, f.eks. Emmery oli 3004.

M8. Acceptkriteriet er 0,05 %. Lækagetesten skal udføres af et akkrediteret firma/ en certificeret person eller et firma/en person som tilsynsmyndigheden kan acceptere.

Lækagen beregnes på baggrund af middelkoncentrationer før og enkeltmålinger efter filteret:

$$Lækage = \frac{C_{\text{efter filter}}}{C_{\text{før filter}}} \cdot 100\%, \text{ hvor}$$

$C_{\text{efter filter}}$ = Koncentration i hvert punkt efter filter $\mu\text{g} / \text{l}$

$C_{\text{før filter}}$ = Middelkoncentration før filter $\mu\text{g} / \text{l}$

Absolutfiltret er i orden, hvis doseringskravet er opfyldt og lækagen i hvert målepunkt er mindre end eller lig med 0,05 %. Hvis acceptkriteriet ikke er opfyldt, skal absolutfilteret udskiftes og kontrolleres inden for indenfor 2 uger.

M9. Tilsynsmyndigheden skal underrettes hurtigst muligt, hvis acceptkriteriet overskrides.

M10. Der skal være installeret online overvågningsalarm af filterfunktionen over ethvert filter.

Anlægget skal være tilsluttet en alarmanordning, der reagerer med et lys- eller lydsignal ved tilstopning af filteret. Hvis der har været alarm eller, hvis der er konstateret andre fejl i

³ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2001 Luftvejledningen

⁴ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2001 Luftvejledningen

anlægget, skal anlægget afbrydes og må først sættes i drift igen, når korrekt filterfunktion er reetableret.

Lugt

M11. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal⁵. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen, må ikke overskride en lugtimmissionskoncentration på 10 LE/m³ i erhvervsområde 4.EB1 og 5 LE/m³ i boligområderne 4.B1 og 4.D1 og ved boliger i erhvervsområde 4.EB1.

Affald - beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

M12. Farligt affald og kemikalier skal opbevares i tæt emballage og stå overdækket på fast, tæt bund uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand. Opbevaringspladsen skal indrettes, så der kan opsamles spild, der svarer til rumindholdet af den største beholder.

M13. Farligt affald, skal opbevares i egnede lukkede beholdere, der er tætte og markeret, så det tydeligt fremgår hvad de indeholder.

M14. Brugte absolutfiltre skal bortskaffes som farligt affald.

/ M15. Affald fra produktion skal bortskaffes regelmæssigt, så der ikke ophobes større mængder affald på virksomheden. Der må max. oplagres affaldsmængder, svarende til den maksimale årlige produktion af de forskellige affaldsfraktioner.

M16. Affald skal så vidt muligt bortskaffes til genanvendelse.

M17. Mindre spild af miljøskadelige produkter eller kemikalier, skal straks opsamles sammen med eventuelt forurennet jord og opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Ved større spild af olie eller kemikalier, som virksomheden ikke kan håndtere, skal der gives alarm på telefonnummer 112. Kommunen skal altid underrettes hurtigst muligt ved spild af miljøskadelige produkter eller kemikalier.

M18. Efter et uheld, som har medført spild af forurenende stoffer, skal virksomheden udarbejde en rapport, som beskriver forløbet samt hvad virksomheden vil gøre for at forhindre at uheldet sker igen.

⁵ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4 af 1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

Tilsyn og kontrol

M19. Så snart det ansøgte er etableret, skal virksomheden give kommunen besked. Anlæggets drift må ikke påbegyndes, før kommunen har synet indretningen og fundet den i overensstemmelse med det godkendte

M20. Som dokumentation for, at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at udføre følgende:

- Målinger eller beregninger af støj, lavfrekvent støj og vibrationer. Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre miljømåling af ekstern støj.
- Bestemmelse af stofudledning til luften. Luftemissionsmålinger skal udføres af et firma, der er akkrediteret til det.
- Bestemmelse af lugttærskelkoncentrationen i omgivelserne. Målinger skal udføres af et firma, der er akkrediteret til det.

Inden målinger og beregninger foretages, skal undersøgelsesprogrammet godkendes af kommunen. Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinierne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

M21. Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden indsende projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger til kommunens godkendelse.

Egenkontrol

M22. Virksomheden skal føre driftsjournal med angivelse af:

- Dokumentation for kontrol af absolutfiltre og filtercertifikat, skal indføres i en filterjournal (jf. vilkår M7/M8). I Journalen skal der angives tidspunkt for og karakteren af vedligehold af filtre. Tidspunkt for udskiftning, beskrivelse af fejl i filtre, samt resultat af lækagetest.
- Registrering af hændelser der har udløst alarmfunktion og angivelse af korrigerende handling.
- Beskrivelse af driftsforstyrrelser samt reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for det omgivende miljø.
- Årligt opgørelse af anvendte mængder råvarer og hjælpestoffer, herunder kemiske stoffer og produkter.

- Årlig opgørelse af bortskaffede mængder affald og farligt affald.

M23. Driftsjournaler og registreringer skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal kunne forevises eller fremsendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Virksomhedens ophør

M24. Virksomheden skal i forbindelse med eventuelt ophør træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand. Senest en måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør, skal tilsynsmyndigheden modtage en tidsplan for nedlukning og afvikling af anlæg, samt rydning af arealet.

Hvis ikke andet aftales med tilsynsmyndigheden, skal nedlukning, afvikling af anlæg samt aflevering af affald være afsluttet senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

Ændringer på virksomheden

M25. Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Tilsynsmyndigheden skal orienteres om ændringer i virksomhedens ledelse.

Andre miljøregler

I øvrigt henvises til en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af eksempelvis:

Affaldsbekendtgørelsen⁶, Odense Kommunes regulativ for erhvervsaffald og Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening, samt pligten til at informere kommunen herom.

⁶ Bekendtgørelse nr. 1415 af 12/12 om affald

Retsbeskyttelse

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen eller ved påklage 8 år fra endelig afgørelse⁷. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere⁸.

Lov om forurenet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurenet jord⁹. Alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren.

Forureneren er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurenet jord). Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivi ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele selskabet påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

⁷ jf. § 41a i Miljøbeskyttelsesloven

⁸ jf. §§ 41a og 41d i Miljøbeskyttelsesloven

⁹ LBK nr. 1427 af 4. december 2009 Jordforureningsloven

2. Miljøteknisk Redegørelse

2.1 Ansøger

Ampliqon A/S
Stenhuggervej 22
5230 Odense M
Tlf: 70201169
CVR-nr.:26 38 88 99

Ampliqon A/S er datterselskab af DB lab Holding A/S, som ejes af aktionærerne:

Jesper S. Pedersen,
Karin S. Nielsen,
Dorrit Pedersen,
Marianne Hansen,
Hanne H. Christensen,
Gunhild Jacobsen,
Anne Dorthe Madsen Brandt,
Lisbeth Dahl Sørensen,
Helle N. Thestrup,
Lars Jørgensen og
Martin Chr. Hansen

Bestyrelsen i DB Lab Holding A/S:

Helle N. Thestrup
Lars Jørgensen
Anne Dorthe Madsen Brandt

Bestyrelsen i DB Lab A/S:

Helle N. Thestrup
Lars Jørgensen
Anne Dorthe Madsen Brandt
Karin S. Nielsen
Thomas Mathisen

Bestyrelsen i Ampliqon A/S:

Lars Jørgensen
Helle N. Thestrup
Lisbeth Dahl Sørensen

Ejendommens ejer:

DB Lab Holding
Lille Tornbjergvej 24
5220 Odense SØ
Tlf.: 65932920

Kontaktperson:

Helle N. Thestrup

Tlf: 28962312

Mail: hnt@dblab.dk

Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§ 34 og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34, stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b stk. 1 anført, at Miljøministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40a.

Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

2.2 Lovgrundlag

Der meddeles godkendelse til Ampliqon A/S. Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kapitel 5, § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen.

Hovedaktivitet D 201: Virksomheder, der ved andre processer end kemiske eller biologisk fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer. Oplag af organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer.

Biaktivitet J 102: Virksomheder, der er omfattet af pligten til at indhente godkendelse af produktion med anvendelse af genetisk modificerede organismer i medfør af lov om miljø og genteknologi.

Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed. Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling¹⁰. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse.

I 2012 er brugerbetalingen fastsat til 295,22 kr. pr. time.

2.3 Sagsakter

- 18/10 2011: Indledende møde om ansøgning om miljøgodkendelse, spildevandstilladelse og godkendelse efter lov om genteknologi.
- 25/10 2011: Ansøgning om miljøgodkendelse.

¹⁰ Bekendtgørelse nr. 463 af 21. maj 2007 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven

- Anmodning om supplerende oplysninger 28/10 og 01/11 2011, modtaget 09/11 2011, svar vedr. luftafkast og renseforanstaltninger afventer.
- Svar vedr. luftafkast og renseforanstaltninger modtaget 25/12 2012, 4/1 2012 og 29/2 2012.
- Uddybende spørgsmål til luftafkast 5/3 2012, svar modtaget 8/3 2012.
- Miljøgodkendelse sendes i høring 13/3 2012
- Miljøgodkendelse annonceres/meddeles 4/4 2012

Et udkast til miljøgodkendelse har været sendt i høring. Virksomheden havde følgende kommentarer: Vilkår om hepafilter på anlæg V1.17.1 udtages, da der kun håndteres opløsninger af stoffer i dette stinkskab og ingen faste/potentielt støvende stoffer, ændringen er efterkommet. Vilkår M4 afkasthøjder, afkast fra anlæg V1.19.1. ønskes bibeholdt på 0,8m, vilkåret om afkasthøjde på 1m fastholdes grundet ønske om fri fortynding jf. luftvejledning. Vilkår M10, der er ikke installeret differenstrykmåler der måler brud af filteret. Det er ikke økonomiskproportionalt at installere differenstrykmåler for brud på filteret. Det oplyses endvidere, fra filterleverandøren at flowet er så lavt at brud i praksis ikke forekommer. Ønske om sletning af krav om kontinuerlig måling for brud, af filteret efterkommes. Til afsnit i redegørelse om håndtering af GMO affald, er der indsendt et nyt opdateret afsnit.

2.4 Indretning og drift

2.4.1 Produktion

Ampliqons hovedaktivitet er at producere kemiske reagenser til videresalg til forskning og analyse. Virksomheden indkøber kemikalier til fremstilling af reagenser. Der foregår ingen produktion eller syntese af kemikalier. Alle de fremstillede reagenser er blandinger eller udvejninger/aftapninger. Alle produkter bliver færemærket, pakket og sendt i henhold til gældende lovgivning. Der er intet salg til privatpersoner.

Ampliqons biaktivitet er produktion af enzymer, til forskningsinstitutter. Herunder også et GMO projekt kaldet "Lille skala produktion af enzymet Taq DNA Polymerase". Disse produkter sælges til både danske og udenlandske virksomheder. Herudover fremstilling af kunstig urin.

Ampliqon er frem til d. 1. november 2011 beliggende på adressen; Literbuen 11, 2740 Skovlunde, hvor til Miljø & Spildevands godkendelse blev meddelt februar 2011 af Ballerup Kommune.

2.4.2 Beliggenhed

Ampliqon er beliggende i kommuneplan område 4.EB1- område for lettere industri (Kommuneplan 2009 – 2021). Der er ingen lokalplan for området. Nærmeste boligområder 4.B1 og 4.D1 er beliggende ca. 100m fra virksomheden.

Virksomhedens placering er i overensstemmelse med planstatus for området.

Virksomheden er beliggende i område med drikkevandsinteresser. Der er ikke vandværker eller vandværksboringer i området.



Figur 1 Beliggenhed i kommuneplanområde og lokalplanområde

2.4.3 Processer

Virksomheden producere vare på bestilling fra kunderne. Der indkøbes kemikalier i henhold til bilag E i ansøgning om miljøgodkendelse. Disse kemikalier stilles på kemilageret. Der afvejes/udmåles kun den mængde stof der skal bruges til hver enkelt produktion. Resterende kemikalier stilles tilbage på kemilageret til senere brug. Rester og eventuel overskydende forældet lagerproduktion samles sammen og sendes til Kommunekemi for destruktion.

Bilag K i ansøgning om miljøgodkendelse indeholder en samlet liste over alle de kemikalier, agar, farver og væsker der pr. 1/1 2011 var på Ampliqons hylder.

2.4.4 Driftstid/ansatte

Daglig driftstid er mandag til fredag mellem kl. 06:00 til kl. 17:00. Der er lukket på lørdage, søndage og helligdage.

Virksomheden har 6 ansatte.

2.4.5 Bygninger og indretning

Se bilag 1 Plantegning over lager og laboratorium.

Produktions- og lagerlokalers placering og indretning:

Rum-nr.	Anvendelse
1.36	Lager 1
1.35	Lager 2
1.37	Forsendelse/varemodtagelse
1.28	Grov laboratorium
1.24	GMO rum
1.21	Enzym laboratorium 1
1.19	Reagens laboratorium 1
1.17	Gift rum
1.15+1.11+1.08	Kemi lager
1.06	Garderobe
1.05	WC
1.02	Fælles kontor
1.03	Printer lokale
1.04	Lager 3
1.10	Lille lager
1.14	Kontor
1.16	Vandanlæg
1.18	Opvask
1.20	Reagens laboratorium 2
1.23	Renrum
1.26+1.27	WC
1.30	Kølerum
1.33	Enzym laboratorium 2

luftafkast:

Bilag 2 oversigt luftafkast. Bilag 3 oversigtstegning placering af luftafkast.

2.4.6 Råvarer og hjælpestoffer

For råvarer og hjælpestoffer se ansøgning om miljøgodkendelse stofliste bilag K og bilag E, forventet vareforbrug i år 2011.

2.4.7 Energi- og vandforbrug

Administration og produktion opvarmes med fjernvarme via radiatorer og ventilation. Virksomheden har ingen tankanlæg til opvarmning. Vandforbrug ca. 49m³/år.

2.5 Miljøteknisk vurdering

2.5.1 Støj, lavfrekvent støj og vibrationer

Virksomhedens oplysninger

Ampliqon er beliggende i område 4EB1 i kommuneplanen. Ampliqon har ikke støjende aktiviteter og har ikke tung trafik.

Odense Kommunes vurdering

Det vurderes at virksomheden kan overholde de vejledende grænseværdier for støj. Der er ikke sat grænseværdier for lavfrekvent støj og vibrationer, da det ikke antages at være relevant.

2.5.2 Luft/lugt

Definitioner anvendt i forbindelse med fastsættelse af luftvilkår fremgår af vedlagte appendix A.

Virksomhedens oplysninger

Luftafkast

Se bilag 2 oversigt luftafkast for angivelser af proces/aktivitet, filter, luftmængde mv.

Se bilag 3 for oversigtstegning placering af luftafkast.

Der håndteres giftige stoffer (Tx, T, N) og fortynding af disse i LAF-bænk med Hepafilter, stinkskaab eller under sugearm.

Efter afmåling eller afvejning overføres disse til lukket beholder, så vidt muligt. Så snart et reagens er færdigproduceret bliver det hældt på flaske, som bliver lukket. Der forventes derfor kun at være en minimal fordampning/støvdannelse.

B-værdivejledningen (nr. 2 2002) samt supplement til B-værdivejledningen 2008, hvor hovedgruppe 1 og 2 stofferne er angivet med B-værdier er gennemgået. Vi håndterer kun ganske få af disse stoffer og alle i forholdsvis små mængder.

I listen over Ampliqons forventede forbrug 2011 tilhører chloroform, formaldehyd, chromater og nikkel hovedgruppe 1.

Chloroform og formaldehyd forventes ikke at give anledning til støvdannelse. Begge stoffer vil dog i mindre omfang kunne fordampe. Formaldehyd håndteres i specialindrettet Walk-in stinkskaab + stinkskaab i tapperum og holdes så vidt muligt i lukket beholder. Chloroform vil blive håndteret i stinkskaab og også så vidt muligt i lukket beholder. Vi har i 2011 ikke indkøbt chloroform og har så vidt vides ikke produceret produkter med chloroform. Vi har i 2011 indkøbt 12x 200 l 4% formalin

og 30 l, 24% formalin fra VWR. Det vil sige det hovedsagelig er 4% formalin, som vi håndterer, når det gælder formalin.

Hvis vi antager at max 0,1% af det indkøbte formalin fordamper svarer dette til max 103 ml (ca. 92 g) ren formaldehyd på et år. Formalin håndteres i stinkskabene i tapperum med max flow på samlet 3190 m³/time. Antages flow at være 50% i 365 dage i 24 timer, da stinkskabene altid er tændt, bliver det samlede flow 14.000.000m³. Den beregnede fortynding bliver da 92g/14000000m³= 0,007mg/m³. B-værdien er angivet til 0,01 mg/m³. Skorstenhøjden er 2,2 m.

Der er lavet luftmåling på stinkskabe da de var placeret på Adressen Literbuen 11, 2740 Skovlunde. (Se bilag F i ansøgning om miljøgodkendelse), der viser at B-værdien for formalin overholdes.

Chromater og nikkel vil ikke kunne fordampe under de betingelser, hvor vi håndterer opløsningerne. Inden de bliver opløst i væske, vil der være en minimal risiko for støv dannelse. De håndteres begge i LAF-bænk med Hepafilter i giftrum, når de afvejes og overføres til væske. Vi har i 2011 ikke indkøbt hverken chrom eller nikkel, på grund af minimalt forbrug af disse.

Odense Kommunes vurdering

Støvemission

Med henblik på at minimere støvemissionen af miljøfarlige hovedgruppe 1-stoffer skal alle LAF-bænke/sikkerhedsbænke, hvor der håndteres hovedgruppe 1 stoffer være forsynet med absolutfiltre af typen HEPA. Filtrene har en minimum virkningsgrad på 99,99 % ved 0,3 µm. Filtrene skal kontrolleres årligt jf. vilkår M7.

Ifølge Luftvejledningen vil fastsættelse af en eksakt B-værdi for langt de fleste faste stoffer tilhørende hovedgruppe 1 være overflødig, når der etableres absolutfilter som emissionsbegrænsende foranstaltning, idet man herved erfaringsmæssigt opnår meget lave immissionsniveauer.

Ved emission af støv tilhørende hovedgruppe 1, bør der normalt være forrensning efterfulgt af absolutfiltrering ved ringe filterbelastning. Absolutfiltrering bør være minimum klasse H13 efter DS/EN 1822. Denne renseteknik medfører, at emissioner kan nedbringes til koncentrationer langt under 0,01 mg /Nm³.

Der stilles vilkår om at luften fra processer, hvor der håndteres hovedgruppe 1 stoffer, skal foregå i LAF-bænk/sikkerhedsbænk og hermed filtreres med absolutfilter, inden udledning til det fri og at der skal udføres kontrol af absolutfiltre.

Da belastningen af filteret forventes at være meget lille, stilles der ikke krav om forrensning.

Virksomheden bruger årligt mindre end 10 kg stoffer fra hovedgruppe 1. Det er hovedsageligt chromater, arsenforbindelser og nikkelforbindelser, der bruges. De købes hjem som faste stoffer, som indgår som ingrediens i et reagens.

Hovedgruppe 1 stoffer og giftige stoffer afvejes i lokale 1.17 giftrum i Lafbænk (anlæg V1.17.2). I stinks-kabet i samme rum (anlæg V1.17.1) håndteres kun opløsninger og ikke faststof, der er derfor kun mulighed for afdampning, på baggrund heraf stilles der ikke krav om etablering af hepafilter.

Der er krav om at alle afkast med procesluft ledes minimum 1 meter over tag, undtaget fra dette krav er afkast fra lokale 1.24 GMO laboratorium (anlæg V1.24.1) og lokale 1.33 Enzymlaboratorium–lav kim udportionering (anlæg V1.33.1).

Afkasthøjden fra GMO laboratorium er 0,7m. Virksomheden har ikke tidligere haft udsugning fra denne proces, da kulturerne så vidt muligt, håndteres i lukkede beholdere. Det vurderes heraf at 0,7m er en tilstrækkelig afkastehøjde.

Afkasthøjden fra enzymlaboratorium til lav kim-udportionering er 0,5m, der håndteres buffer og PCR enzym opløsninger og tilsvarende ikke giftige opløsninger. Fra dette lokale 1.33 er der yderlige udsugning fra lafbænk med hepafilter. Hepafilteret er påsat grundet lav kim arbejde og aftrækket forventes ændret så luften recirkulere i lokalet. Det vurderes at en afkasthøjde på 0,5m er tilstrækkelig.

Men der stille krav om at afkasthøjden fra anlæg V1.19.3 i lokale 1.19 Store reagenslaboratorium forhøjes til 1m over tag, for at sikre fri fortynding. Afkastet er pt. målt til 0,8m over tag. Se næste afsnit om emission af damp- og gasformige stoffer.

Emission af damp-/gasformige stoffer

Der forekommer en begrænset emission af forskellige miljøskadelige damp-/gasformige stoffer. Der foretages omrøring af blandinger men ikke inddampning.

En af virksomhedens aktiviteter er en større produktion af 30 ml biopsiglas, hvor der forekommer emission af formaldehyd. Formaldehyd er et hovedgruppe 1 stof og er på miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer¹¹.

I glassene afpipetteres manuelt ca. 5 ml 4 % formalinopløsning. Opløsningen pumpes til arbejdspladsen i flowbænk med en pentalistisk pumpe, der pumper fra en 100 liter tønde der er placeret i et stinks-kab ved siden af flowbænken.

Der er etableret luftudsug fra flowbænk og stinks-kab. Udsug føres til afkast 1 meter over tag. Med henblik på en afklaring af hvorvidt afkasthøjden er tilstrækkelig for denne aktivitet og tilsvarende aktiviteter, har virksomheden foretaget en akkrediteret måling for emission af formaldehyd. Målingen er foretaget den 16. december 2010 på virksomhedens tidligere adresse i Ballerup, forholdende vurderes at være de sammen på den nuværende adresse.

Der er målt en emission af formaldehyd på 0,018 mg/Nm³ med en luftmængde mellem 430 og 1.130 Nm³/h. Ventilatoren kører ved to hastigheder, under afpipettering kører ventilatoren med høj hastighed.

¹¹ Orientering fra miljøstyrelsen nr. 9 2000 Listen over uønskede stoffer. En signalliste over kemikalier, hvor brugen på længere sigt bør reduceres eller stoppes.

Efter Miljøstyrelsens vejledning nr.2 2001: Luftvejledningen er B-værdien, som er virksomhedens tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af formaldehyd i luften, som immission, bestemt til at være 0,01 mg/m³.

På grundlag af den målte emission af formaldehyd og afkastet luftmængde er det beregnet at spredningsfaktoren S er langt under 250 m³/s.

Efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 2. 2001 er det gældende, at hvis spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s vil afkasthøjden på 1m over tag være tilstrækkelig til, at sikre overholdelse af den givne B-værdi for formaldehyd.

Emissionen af damp-/gasformige stoffer fra virksomhedens øvrige aktiviteter vurderes, at være sammenlignelig med nævnte emission af formaldehyd. Afkasthøjden på 1 meter over tag findes således tilstrækkelig til, at sikre overholdelse af givne B-værdier for de andre stoffer, som virksomheden benytter i sin produktion.

2.5.3 Lugt

Virksomhedens oplysninger

Virksomheden vil ikke give anledning til lugtgener.

Odense Kommunes vurdering

Det vurderes at virksomheden kan overholde de fastsatte lugttærskelkoncentrationer i omgivelserne jf. vilkår M11.

2.5.4 Affald

Virksomhedens oplysninger

Når et reagens er færdig fremstillet, bliver det hældt på flasker som lukkes forsvarligt. De anvendte kolber m.m. skylles med max. 20% af dets volumen, med rent vand. Dette skyldevand bliver hvis der er tale om A eller B vare – opsamlet, er der fremstillet en C vare hældes skyldevandet i afløbet. Det opsamlede skyldevand bliver samlet i dunke og sendes til Kommune Kemi til destruktion. Se spildevandstilladelse.

Alt affald fra GMO produktion inaktiveres ved en valideret autoklaveringsproces (1 time ved 121°C). Det autoklaverede materiale bortskaffes herefter som brændbart affald.

Farligt affald fra produktionen bliver sorteret efter Kommune Kemi's regler og afhentes for destruktion efter aftale.

Farligt affald opbevares i lukkede og tætte beholdere udendørs, under tag på spildbakke.

Anmeldelse af farligt affald se bilag I, i ansøgning om miljøgodkendelse.

Ved opvask af glasutensilier bruges de i bilag J.1 og bilag J.2 angivne rengøringsmidler vedlagt i ansøgning om miljøgodkendelse. Disse håndteres jf. de i databladende forskrevne angivelser.

Odense Kommune vurdering

De stillede vilkår for affald, vurderes, at være dækkende for den forventede drift af virksomheden.

For at undgå forurening af jord og grundvand, stilles der vilkår om opbevaring af farligt affald. For at undgå unødigt ophobning af affald på virksomheden, stilles der vilkår om maksimalt oplag på årsbasis af affald, fordelt på affaldsfraktioner. Der stilles endvidere vilkår om, at affald i videst muligt omfang skal bortskaffes til genanvendelse.

Odense Kommunes vurderer, at virksomhedens opbevaring af affald, herunder farligt affald, angiver at virksomheden opbevarer og bortskaffer eget affald, i henhold til gældende regler og retningslinier.

2.5.5 Jordforurening

Virksomhedens oplysninger

AmpliQon oplyser at de ikke har kendskab til forureninger på adressen.

Odense Kommunens vurdering

Der er ikke registreret olie/benzinudskillere eller olietanke på adressen. Region Syddanmark har ikke registreret viden eller formodning om, at grunden kan være forurenet.

Ejendommen er områdeklassificeret som lettere forurenet, pga. bynærbeliggenhed og områdets anvendelse som lettere industriområde. Dette betyder at, inden en eventuel jordflytning kan påbegyndes, skal det anmeldes til Odense Kommune. Endvidere skal jordens forureningsgrad dokumenteres ved analyse af jorden.

2.5.6 Spildevand

Se gældende spildevandstilladelse.

2.5.7 Risiko/Driftsforstyrrelser/Renere teknologi

Virksomhedens oplysninger

Driftsforstyrrelser

Væsentligste driftsforstyrrelser vil være et stinkskab der stopper eller et sug der ikke kører optimalt. Størstedelen af produktionen er manuel. Alle stinkskabe er derfor forsynet med alarmer, der aktiveres hvis luftudsuget er for lavt. Der vil derfor ikke forekomme forøget forurening af miljøet. Som væsentligste uheld, er spild af kemikalier eller medier med enzymer. Der forefindes sikkerhedsdatablade på alle kemikalier, hvorpå der er beskrevet hvilke forholdsregler man skal tage i tilfælde af uheld. Ved spild af våde kemikalier/opløsninger, anvendes "Vermiculit", som er tilgængeligt ved alle laboratorier til opslugning af spildet. Opsamlet spild sendes til Kommune kemi for destruktion.

Under større oplag af kemikalier etableres opsamlingskar, med opsamlings kapacitet svarende til enheden.

Alt personale er kursus trænet i håndtering af farligt gods, og dermed i håndtering af de færdigvarer der håndteres i virksomheden i forbindelse med forsendelse.

Risiko

Det vurderes, at virksomheden ikke er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer. Virksomheden vil ikke på noget tidspunkt overskride de nævnte mængder af farlige stoffer, nævnt i bekendtgørelsens bilag 1.

Renere teknologi

Virksomheden har ikke overvejelser vedrørende renere teknologi.

Odense Kommunens vurdering

Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen)¹². Virksomheden opbevarer ikke stoffer der overstiger mængderne i bekendtgørelsens bilag 1.

Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af emission af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg (VOC bekendtgørelsen)¹³

¹² Bekendtgørelse nr. 1694 af 22. december 2010 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

¹³ Bekendtgørelse nr. 350 af 29. maj 2002 om begrænsning af emissionen af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg (VOC-bekendtgørelsen), med senere ændringer

2.5.8 Ophør

Virksomhedens oplysninger

Ved evt. ophør af virksomheden Ampliqon, agtes det at kontakte Kommune Kemi for aftale om destruktion af resterende kemikalier og evt. rest produktioner. Lokaler og inventar vil blive rengjort. GMO rum og inventar vil blive rengjort til nedklassificering inden bygningen forlades.

Odense Kommunens vurdering

Det vurderes at virksomheden er i stand til forsvarligt nedlukning af virksomheden.

Karina Bang Mogensen
Civilingeniør

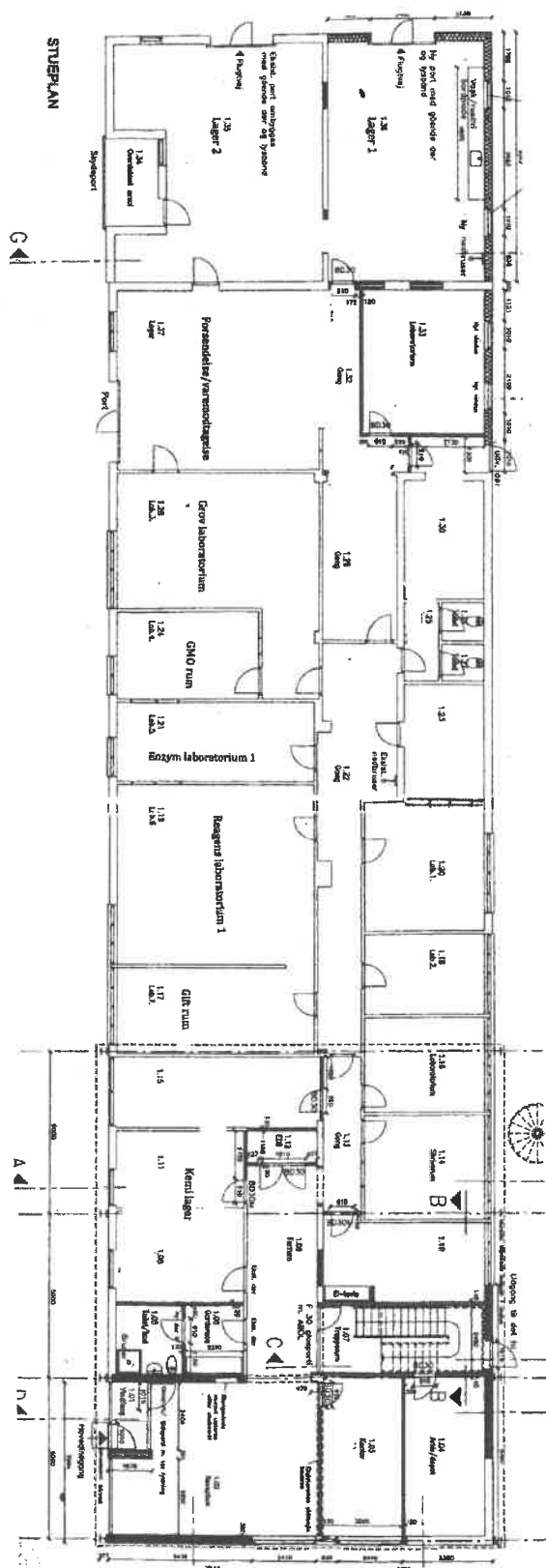
Direkte tlf.: 6551 2469
Mailto:kabm@odense.dk

Odense Kommune, By- og Kulturforvaltningen
Natur, Miljø og Trafik
Industrimiljø
Nørregade 36-38, Postboks 740, 5100 Odense C

Officielle digitale mails bedes sendt til: miljo@odense.dk
<http://www.odense.dk>

Plantegning over lager og laboratorium

Bilag 1



Stuhuggervej 22, 5230 Odense M
 Oversigtstegning
 Stueplan
 24.10.2011

Oversigt luftafkast

Bilag 2

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.15 råvarelager	Aftræk på kemikalieskab	V 1.15.1	280	Ø 200	Ja	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.17 giftrum	Stinkskab- gift og kemikaliehåndtering	V1.17.1	317-1480	Ø250	lågeåbning-styring	ingen	1 m
	Lafbænk til gift-håndtering	V1.17.2	559	Ø200	tænd-sluk	hepafilter i lafbænk	1,2 m
	Aftræk 3 stk. i giftskabe	V1.17.3	285	Ø200	-	ingen	1 m
	Aftræksarm over vaskebord-opvask	V1.17.4	175	Ø125	åbne/lukke funktion	ingen	1,8 m

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.18 opvask	Sugearm over håndvask	V1.18.1	130	Ø125	nej	ingen	-
	Aftræk fra opvaskemaskine-dampaftræk	V1.18.2	kan ikke måles	Ø100	nej	ingen	-
	Afkast (lukket)	V1.18.3	0	0	-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.19 store reagenslaboratorium	Stinkskab er demonteret	V1.19.1	-	-	-	-	-
	Stinkskab - kemikaliehåndtering	V1.19.2	366-1107	Ø200	lågeåbning-styring	ingen	1 m
	Stinkskab - kemikaliehåndtering	V1.19.3	458-1085	Ø250	lågeåbning-styring	ingen	0,8 m
	Stinkskab - kemikaliehåndtering	V1.19.4	401-476		lågeåbning-styring	ingen	1,8 m
	2 stk. sugearme + 1 stk. kasse m. sug - kemikaliehåndtering	V1.19.5	660-1732	Ø200	tænd-sluk	ingen	1,8 m

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.20 titrator-rum	Sugearm- 2 stk. titrering	V1.20.1	max 299		tænd-sluk funktion + regulering	ingen	1m
	Sugearm 3 stk. reagensomrøring	V1.20.2	max 460	Ø160	tænd-sluk funktion + regulering	ingen	1m

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.21 Enzymlaboratorium- Kontrol og pakning	Afkast (lukket)	V1.21.1	0	0	-	ingen	-
	Afkast (lukket)	V1.21.2	0	0	-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.23 Reagens- lav kim	Lafbænk (sterilfiltrering). Aftæk forventes ændret så luften blæses ud i lokalet igen for dermed at recirkulere den rene luft.	V1.23.1	432	Ø200	Tænd-sluk funktion	Hepa i lafbænk	1 m
	Stinkskab (enzymgeler- westernplot)	V1.23.2	697-913	Ø250	tænd-sluk funktion	ingen	1 m
	Sugearme 2 stk.	V1.23.3	345		tænd-sluk funktion + regulering	ingen	1 m

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.24 GMO laboratorium	2 stk. Sugearme - kulturhåndtering	V1.24.1	340	Ø160	tænd/sluk + regulering	ingen	0,7 m

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.28 tapperum	Walk-in stinkskab til 4% formalin	V1.28.1	1930	Ø400	lågeåbning-styring + tænd-sluk-flowregulering. Målt ved max lågeåbning og step 5.	ingen	2,2 m
	Stinkskab til 4% formalin	V1.28.2	1260	Følles med V1.28.1		ingen	2,2 m
	Afkast (lukket)	V1.28.3	0	0	-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.33 Enzymlaboratorium- lav kim- udportionering	Aftrækskab- reagenshåndtering	V1.33.1	130	Ø100	Tænd sluk funktion	ingen	0,5 m
	Lafbænk- udportionering af enzymer. Aftræk forventes ændret så luften blæses ud i lokalet igen for dermed at recirkulere den rene luft.	V1.33.2	609	Ø200	Tænd sluk funktion	Hepa i lafbænk	-
	Afkast (nedlagt)	V1.33.3	0	0	-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.35 lagerrum	Lager- emballage mm.	V1.35.1	2400		-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.36 lagerrum	Lager- emballage mm.	V1.36.1	1200		-	ingen	-

Lokale	Proces/aktivitet	Anlæg	m ³ /h	Størrelse af afkast	Mulighed for regulering	Filter i anlæg	Højde på afkast
1.37 pakkerum	Pakning af varer + varemodtagelse. Ventilation til luftudskiftning ved høj temperatur om sommeren	V1.37.1	1850	Ø315	Tænd-sluk funktion	ingen	-

Oversigtstegning placering af luftafkast

Hvert afkast er markeret med hver sin farve. Tegningen er ikke målfast
ø: lukket ventilationsenhed
o: eksisterende ventilationsenhed

Bilag 3



O- v1.23.3	O- v1.20.1	O- v1.20.2	O- v1.20.2	O- v1.18.2	1.16 vandrum	1.14 kontor	Nærlager	Trapperum
O- v1.23.3	O- v1.20.1	O- v1.20.2	O- v1.20.2	O- v1.18.1	1.18 Opvask	1.15 råvarelager		
O- v1.23.3	O- v1.20.1	O- v1.20.2	O- v1.20.2	O- v1.17.3	1.17 gifttrum			
O- v1.19.4	O- v1.19.3	O- v1.19.2	O- v1.17.1	O- v1.17.1				
O- v1.19.5	O- v1.19.5	O- v1.19.5	O- v1.17.3	O- v1.17.3				
O- v1.19.5	O- v1.19.3	O- v1.19.2	O- v1.17.1	O- v1.17.1				

Appendiks A:

Definitioner anvendt i forbindelse med vurdering af luftforureninger og fastsættelse af luftvilkår

Massestrøm

Massestrømmen er et mål for virksomhedens luftforurening før rensning. Ved massestrømmen forstås den mængde stof pr. tidsenhed, som ville udgøre hele virksomhedens udledning af et givet stof eller stofklasse, hvis der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning (rensning).

Massestrømmen fastlægges altså inden egentlige rensningsanlæg men efter procesanlæg. Massestrømmen midles over ét skift (7 timer).

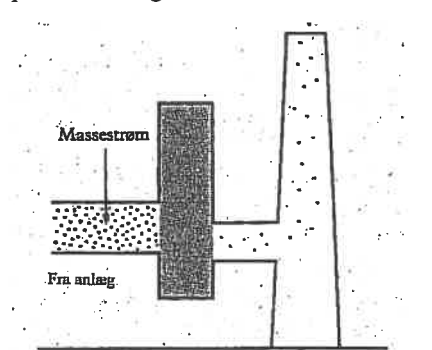


Fig. 1 viser, hvor massestrømmen bestemmes

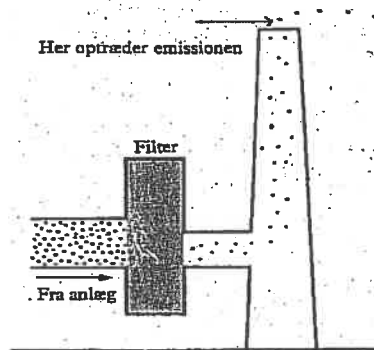


Fig. 2 viser, hvor emissionen til atmosfæren sker, når der kun er tale om et enkelt afkast

Emission og referencetilstand

Ved emission forstås udsendelse til atmosfæren af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand.

Emissionsgrænseværdien er en grænseværdi for koncentrationen af et givet stof i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Emissionsgrænsen gælder for **hvert enkelt afkast** og angives som maksimal timemiddelværdi i $\text{mg}/\text{normal-m}^3$ ($\text{mg}/\text{n-m}^3$), dvs. mg af det forurenende stof pr. kubikmeter emitteret (udsendt) gas omregnet til referencetilstanden (0°C , $101,3\text{ kPa}$, tør gas).

Ved emission fra forbrændingsprocesser benyttes referencetilstanden (0°C , $101,3\text{ kPa}$, tør røggas ved $10\%\text{ O}_2$), hvor intet andet er angivet.

Kildestyrken Q

Herved forstås som udgangspunkt den maksimalt tilladelige emission over en driftstime af det pågældende stof angivet i mg/s .

Immission

Herved forstås forekomst i udendørs luft af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand - normalt i ca. $1\frac{1}{2}$ meters højde – over jordoverfladen. Hvis mennesker opholder sig i

højere bebyggelser (etageejendomme, kontorer, fabrikslokaler m.v.) bestemmes immissionen i den relevante højde.

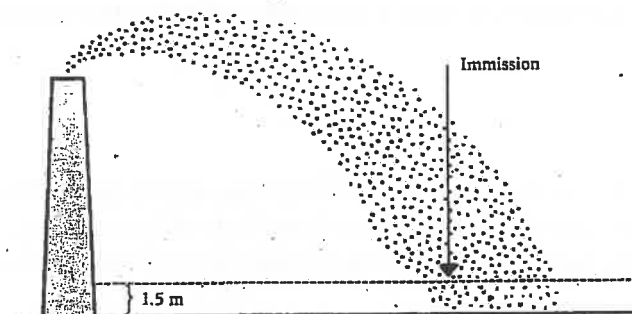


Fig. 4 Tegning der viser et immissionsbidrag

B-værdi (bidragsværdi)

Den enkelte virksomheds samlede maksimalt tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af et forurenende stof i luften som immission betegnes B-værdi. B-værdien gælder udenfor virksomhedens skel, uanset hvor den højeste B-værdi forekommer ifølge beregningerne.

B-værdien skal overholdes udenfor virksomhedens skel uanset de emitterede mængder og uanset virksomhedens beliggenhed.

Betegnelser	Enheder	Midlingstider
Massestrøm	(kg/time)	max. 7 timers-værdi
Emission (stofudledning): Emissionskoncentration:	(mg/n-m ³)	max. timeværdi
Kildestyrke Q:	(mg/s)	max. timeværdi
Immissionsbidrag (Im): rel. B-værdi	(mg/m ³)	timemiddel 99%-fraktilværdi

Spredningsfaktoren S

Et begreb, der kan være nyttigt ved overslagsmæssige vurderinger, er *den nødvendige spredningsfaktor* S_n . Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, Q i mg/s af det pågældende stof divideret med B-værdien i mg/m³ for det samme stof.

$$S_n = \frac{Q}{B} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right)$$

S_n har dimensionen m³/s og er udtryk for den luftmængde som den udledte forurening hvert sekund skal opblandes jævnt med ude i omgivelserne for at blive fortyndet til B-værdien.



ODENSE KOMMUNE

By- og Kulturforvaltningen

Natur, Miljø og Trafik
Industrimiljø

Odense Slot
Nørregade 36-38
Postboks 740
5100 Odense C

Tlf. 66 13 13 72

www.odense.dk
miljo@odense.dk