

8. februar 2022



# Miljøgodkendelse af H. Lundbeck A/S Ottiliavej 9, Valby

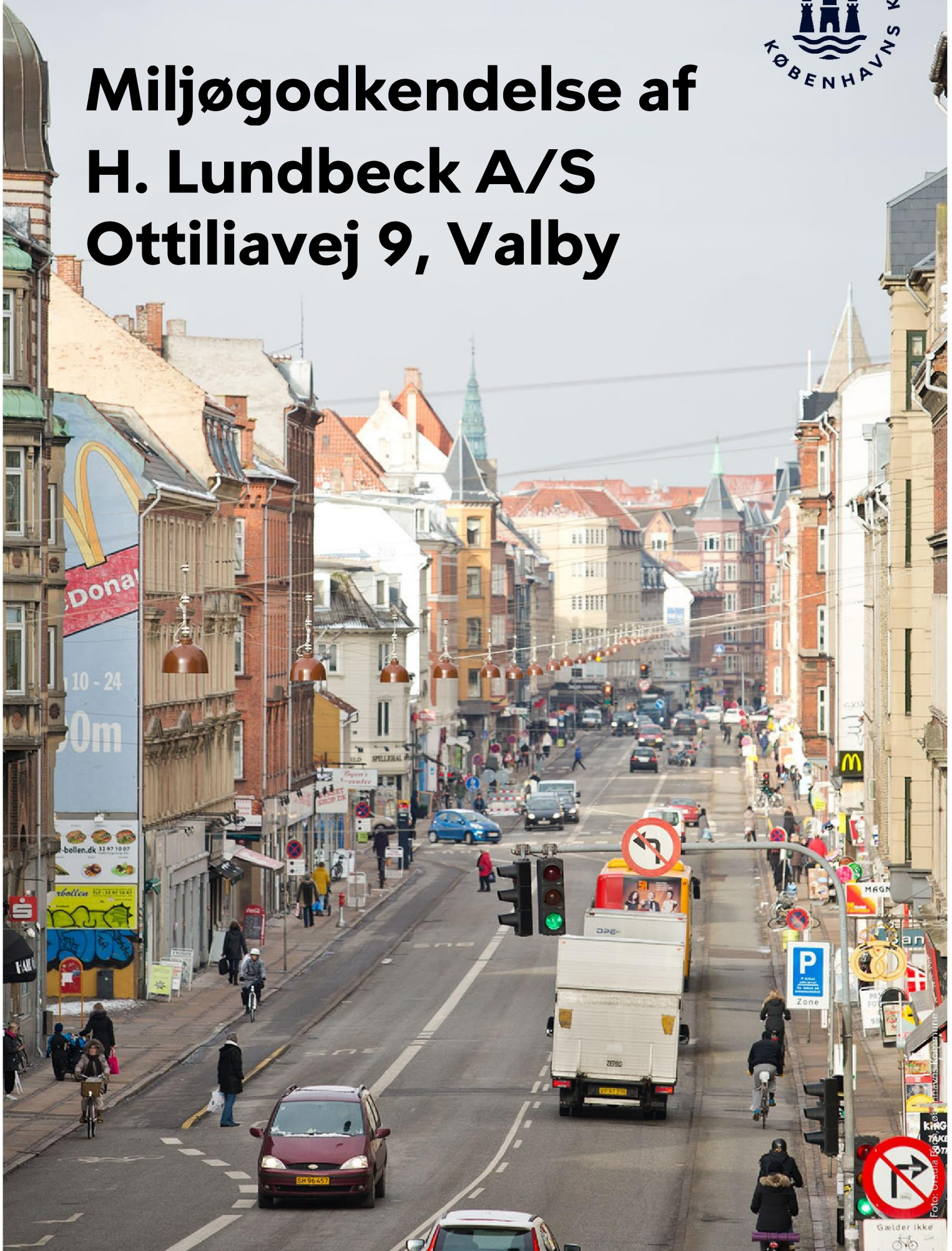


Foto: Orsedia & Københavns Kommune



## Indholdsfortegnelse

<b>STAMOPLYSNINGER.....</b>	<b>3</b>
<b>MILJØGODKENDELSE AF H. LUNDBECK A/S, OTTILIAVEJ 9, VALBY .....</b>	<b>4</b>
AFGØRELSE OG VILKÅR.....	4
Generelt.....	4
Egenkontrol.....	10
Ophør.....	12
LOVHJEMMEL .....	13
OFFENTLIGGØRELSE.....	13
KLAGEVEJLEDNING.....	13
ØVRIGE FORHOLD.....	14
AFFALDSHÅNTERING.....	14
VVM.....	14
RISIKOVIRKSOMHED .....	14
<b>MILJØTEKNISK BESKRIVELSE OG VURDERING.....</b>	<b>15</b>
BELIGGENHED OG PLANFORHOLD.....	15
AKTIVITETER, PRODUKTIONSSTØRRELSE OG RESSOURCEFORBRUG .....	16
FORSKNING.....	18
PRODUKTION .....	19
STØJ .....	24
JORD, GRUNDEVAND OG OVERFLADEVAND.....	26
LUFTFORURENING.....	28
VAND OG SPILDEVAND .....	36
AFFALD .....	39
SPILD, UHELD, RISIKOFORHOLD .....	43
BEDSTE TILGÆNDELIGE TEKNOLOGI (BAT) .....	45
KLIMAFORANDRINGER.....	49
OPHØR.....	49
EGENKONTROL .....	50
SAMLET VURDERING .....	50
<b>BILAG 1: H. LUNDBECK A/S LOKALISERING .....</b>	<b>51</b>
<b>BILAG 2: SITUATIONSPLAN.....</b>	<b>52</b>
<b>BILAG 3: KOMMUNEPLAN 2019.....</b>	<b>53</b>
<b>BILAG 4 LOKALPLANER OMKRING H. LUNDBECK A/S.....</b>	<b>54</b>
<b>BILAG 5 BILAG 4-ARTER.....</b>	<b>55</b>
<b>BILAG 6 TANKE.....</b>	<b>56</b>
<b>BILAG 7 AFFALDSPLADS .....</b>	<b>58</b>
<b>BILAG 8 KEMIKALIEAFFALDSDEPOT SAMT SOLVENTOPLAG.....</b>	<b>59</b>
<b>BILAG 9 KLOAKPLAN .....</b>	<b>60</b>
<b>BILAG 10, OVERSIGT OVER MEDICINSK AKTIVE STOFFER (API) .....</b>	<b>61</b>
<b>BILAG 11 CERTIFIKAT FOR ISO14001 .....</b>	<b>62</b>
<b>BILAG 12 HEPA-FILTRE, PLACERING OG TESTFREKVENNS.....</b>	<b>63</b>
<b>BILAG 13 VURDERING AF NYE STOFFERS MILJØPÅVIRKNING, FREMGANGSMÅDE .....</b>	<b>66</b>

## Stamoplysninger

Virksomhedens navn	H. Lundbeck A/S
Virksomhedens placering	Ottiliavej 9, 2500 Valby
Matrikel nr.	H. Lundbeck A/S ejer bygningerne på matrikel 1289a og lejer bygning BL, på matrikel nr. 473
Grundejer	H. Lundbeck A/S
Virksomhedens art	Medicinalproduktion og -udvikling
Virksomhedens CVR og P-nummer	56759913/1002054005
Listebetegnelse	D 202: Virksomheder, der ved andre processer end kemiske eller biologiske fremstiller lægemidler.  Biaktivitet: G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 MW og 50 MW.
Godkendelsesdato	8. februar 202
Udarbejdet af	Johan Galster og Lars Klinge
Virksomheder og Bylivs dokumentnummer	2020-0002195-16
Kopi af denne afgørelse er mailet til	Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og rådgivning Øst, trost@stps.dk Friluftsrådet, koebenhavn@friluftsradet.dk Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk BIOFOS A/S: post@biofos.dk, cmc@biofos.dk HOFOR: jnie@hofor.dk

## **Miljøgodkendelse af H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, Valby**

H. Lundbeck A/S, Valby, se bilag 1, forarbejder medicinske aktivstoffer ved fysiske processer og er derfor omfattet af listepunkt D202 i godkendelsesbekendtgørelsen og af miljøbeskyttelsesloven § 33. Siden 1996 har H. Lundbeck A/S været miljøgodkendt. Da seneste miljøgodkendelse er revurderet i 2011, har virksomheden har ansøgt om revurdering og indsendt opdateret miljøteknisk beskrivelse, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 49.

H. Lundbeck A/S har en kedelcentral, som hidtil har været reguleret som biaktivitet under listepunkt G201. Fra 1. januar 2030 bliver kedelcentralen reguleret af mellemstore fyr-bekendtgørelsen, hvorefter vilkårene i miljøgodkendelsen bortfalder.

Svømmehallen er omfattet af en særskilt tilladelse fra Københavns Kommune, 1. sept. 2006, Sagsnr. 2004-24439.

### **Afgørelse og vilkår**

På baggrund af det foreliggende materiale meddeler Teknik- og Miljøforvaltningen, Område for Miljø og Byliv (OMB) hermed miljøgodkendelse til fremstilling af medicinske produkter ved andre processer end kemiske eller biologiske. Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 41 og 41b ved revideret miljøgodkendelse i miljøbeskyttelsesloven på følgende vilkår:

#### **Generelt**

- 1.1 Virksomheden godkendes til fremstilling af medicinske produkter ved andre processer end kemiske eller biologiske.
- 1.2 Kopi af denne miljøgodkendelse skal være til rådighed for medarbejderne på virksomheden.
- 1.3 Medarbejderne skal være bekendt med de vilkår i nærværende miljøgodkendelse som vedrører deres arbejdsfunktioner.
- 1.4 Virksomheden skal straks underrette OMB, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes. Hvis den manglende overholdelse af vilkårene i godkendelsen medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften anlægget eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes.

Hvis et vilkår ikke overholdes, skal virksomheden straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkåret overholdes.

- 1.5 Nye aktivstoffer skal vurderes efter fremgangsmåden beskrevet i bilag 12 Med følgende kriterier:

Er  $PEC_{\text{surfacewater}}$  over  $10 \mu\text{g/liter}$  igangsættes en ERA (Environmental Risk Assessment) for at beregne en NOEC (No Observed Effect Concentration) for akvatiske organismer.

Hvis der er påvist giftighed for akvatiske organismer ved koncentrationer  $< 10 \mu\text{g/l}$  eller hvis den samlede ERA-konklusion er, at der er effekt på miljøet, skal H.



Lundbeck A/S dokumentere, at anvendelse i produktionen kan ske uden negativ påvirkning af miljøet.

Hvis konklusionen i ERA-rapporten er "API is unlikely to represent a risk to aquatic environment", vil der ikke være krav om yderligere redegørelse.

Såfremt ERA-vurderingen ikke giver tilstrækkelige økotox-data til en konklusion, skal H. Lundbeck A/S på opfordring fra OMB udarbejde og fremsende QSAR-beregninger med de relevante beregninger.

## Indretning

- 2.1 Virksomheden skal indrettes i overensstemmelse med den miljøtekniske beskrivelse i dette dokument.
- 2.2 Ændringer, udvidelser og flytninger af tekniske anlæg, der kan medføre øget forurening med konsekvenser for det ydre miljø, skal anmeldes til tilsynsmyndigheden før iværksættelse. Tilsynsmyndigheden vurderer, om det ansøgte er omfattet af godkendelsespligt.
- 2.3 Anlægget må kun betjenes af personer med fornødent kendskab til anlæggets indretning og drift. Dokumentation for gennemført instruktion skal foreligge på virksomheden.

## Tanke til olie, kemikalier og flydende kemikalieaffald

3.1 Nedennævnte tanke tillades til følgende anvendelse:

Tank	Størrelse, m <sup>3</sup>	År	Bygning, placering	Indhold
15	120		under jord	vand
18	5	2005	G1, under jord	Kemikalieaffald
30	0,5	2020	C6, indendørs	Kemikalieaffald
31	0,5	2020	C6, inde	Kemikalieaffald
32	0,5	2020	C6, inde	Kemikalieaffald
33	0,50	2004	G2, blok 2, inde	Kemikalieaffald
34	0,5	1997	G2, inde	Kemikalieaffald
35	2	2004	G3, inde	Kemikalieaffald
36	2	2000	Y, inde	Kemikalieaffald
39	5	2007	C6, ude	Nøddiesel
40	1,2	2003	G3, ude	Nøddiesel
42	1	2008	ude	Nøddiesel
43	1	2011	B9, ude	Kemikalieaffald
44	1	2008	F, ude	Nøddiesel
46	1	2013/14	B6, ude	Nøddiesel
47	0,890	2016	L2, indendørs	Kemikalieaffald
48	2,9	2018	F, ude	Nøddiesel
49	0,6	1996	B9, ude	Diesel
50	0,5	2005	B9, ude	Diesel
51	20	2003	C7	Tom, nødtank til NH <sub>3</sub>

- 3.2 Steder, hvor der kan ske spild af miljømæssig betydning, skal forsynes med spildbakke e. lign. uden afløb til omgivelserne.
- 3.3 Tankattester skal opbevares på virksomheden. Inden ibrugtagning af nye tanke skal disse være anmeldt til Københavns Kommune, OMB, via Byg & Miljø, BOM.
- 3.4 Tanke og rørsystemer skal være typegodkendt.
- 3.5 Alle tanke skal være påmonteret overfyldningsalarm. Denne skal være placeret således, at den kan registreres ved påfyldningsrøret.
- 3.6 Alle tanke skal være forsynet med automatisk pejling og alarmgivning. Pejleresultaterne skal journalføres og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.
- 3.7 Overjordiske tanke skal opstilles på et jævnt og varigt stabilt underlag.
- 3.8 Overjordiske tanke skal enten være hævet over underlaget, så inspektion af bunden kan finde sted, eller være dobbeltvæggede.
- 3.9 Ved sløjfning af en tank skal evt. restindhold fjernes, tanken skal fjernes, eller påfyldningsstuds og udluftningsrør skal afmonteres og tanken afblændes.
- 3.10 Tanke til olie- og kemikalieaffald samt flydende kemikalier skal være overdækket eller indendørs og være placeret så, at spild kan opsamles.

#### **Luftafkast** *Se også Egenkontrolvilkår 12.6-12.9*

- 4.1 Luft indeholdende ethanol fra tørreprocesser i tabletfabrikken skal passere en scrubber inden luftafkastet.
- 4.2 Al luft fra støvende processer skal passere et HEPA-filter inden afkast til det fri. Som støvende processer betragtes sådanne, hvor der håndteres uemballerede, medicinsk aktive stoffer i mængder over 100 g aktivstof ad gangen.
- 4.3 HEPA-filtre skal være godkendt til minimum klasse H13 af fabrikanten efter DS/EN 1822.
- 4.4 Ventilationsluft fra bygning G1, G2 og G3 skal udsendes mindst 25 m over terræn.
- 4.5 Anden ventilationsluft skal udsendes mindst 1 m over tagryg.
- 4.6 Røggas fra kedelcentralen skal udsendes mindst 35 m over terræn.

#### **Drift**

##### **Tanke til olie, kemikalier og affald** *Egenkontrolvilkår se vilkår 11.1-11.2*

- 5.1 Tanke må kun betjenes af personer, som har modtaget instruktion i betjening af anlægget og har den nødvendige indsigt i anlæggets indretning og drift.
- 5.2 Der skal føres journal for tankene, herunder
  - Pejlinger og evt. differencer mellem forbrug og pejling
  - Uheld og utætheder på tanke og rør
  - Vedligeholdelse og reparationer

- Tilsyn og inspektioner

5.3 Utætheder på tank og/eller rør skal straks udbedres.

5.4 Virksomhedens driftsjournaler skal til enhver tid være tilgængelige for OMB.

5.5 Alle tanke skal vedligeholdes så risiko for spild og jordforurening minimeres

5.6 Ved sløjfning af en nedgravet tank skal evt. restindhold fjernes og tanken fjernes. Alternativt skal påfyldningsstuds og udluftningsrør afmonteres, og tanken sandfyldes og afblændes.

### **Luftforurening** *Egenkontrollvilkår se 12.1-12.11*

6.1 Virksomheden må ikke give anledning til støv- eller lugtgener, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige.

6.2 Massestrømsgrænsen før rensning for hver enkelt stofklasse må ikke overskrides for virksomheden som helhed.

6.3 Den maksimale timeemission af ethanol må hverken overskride 1,2 kg per time eller en emissionsgrænseværdi på 300 mg/Nm<sup>3</sup>.

6.4 B-værdien for opløsningsmidler fra hovedgruppe 1 i B-værdivejledningen skal overholdes.

6.5 For bygning Æ gælder, at B-værdien for ethanol på 5 mg/m<sup>3</sup> skal overholdes.

6.6 For forbruget af organiske opløsningsmidler per kalenderår gælder følgende:

- Samlet må forbruget af hovedgruppe 1-stoffer ikke overstige 1311 kg, dvs. 40 % mere end forbruget i 2005, forbruget af dichlormethan må dog ikke overstige 470 kg.
- Samlet må forbruget af hovedgruppe 2-stoffer ikke overstige 32.747 kg, dvs. 20 % mere end forbruget i 2005.
- Forbrug over de anførte grænser skal meddeles OMB sammen med en redegørelse for, hvorledes man vil begrænse forbrug og emissioner, så B-værdierne kan overholdes.

6.7 For hovedgruppe 2 beregnes en Br-værdi for hele virksomheden undtagen bygning Æ. Br-værdien baseres på seneste kalenderårs forbrug af opløsningsmidler i hht. virksomhedens registrering af indkøb og forbrug i den enkelte afdeling. For hovedgruppe 2-stoffer uden B-værdi anvendes en B-værdi på 0,1 mg/m<sup>3</sup>. Br-værdien genberegnes efter påkrav fra OMB.

6.8 Koncentrationen af hovedgruppe 2-stoffer beregnet efter OML-metoden må ikke overskride Br-værdien beregnet i vilkår 6.7, jf. vilkår 12.4.

### **Kedelcentralen** *Vilkårene bortfalder fra d. 1. januar 2030 og reguleres derefter af bek. om mellemstore fyr. Egenkontrol vilkår 13.1-13.3*

7.1 Fra kedler fyret med naturgas må emissionerne, målt som mg/Nm<sup>3</sup> tør røggas ved 3 % O<sub>2</sub>, ikke overstige:

	Grænseværdi, mg/Nm <sup>3</sup>	Prøvetagnings- og analysemetoder, REF-Lab
CO	123	MEL-06

NO <sub>x</sub>	106	MEL-03
-----------------	-----	--------

NO<sub>x</sub> er summen af NO og NO<sub>2</sub> og beregnes som NO<sub>2</sub>.

7.2 Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien

7.3 Der skal føres en driftsjournal med angivelse af justering af brændere'.

7.4 Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år

### **Støj** Egenkontrolvilkår 14.1 til 14.3

8.1 Virksomhedens samlede bidrag til det korrigerede energiækvivalente lydtryksniveau L<sub>r</sub> i dB(A) ved bolig og i haver må ikke overstige vilkår 8.2-8.5:

8.2

Klokken	Gerdasgade	Karensgade og Kløverbladsgade	Trekronergade
6:30 - 18.00	50	50	45
18.00 - 6:30	40	40	35
Maksimalværdi 18.00-6:30	55	55	50

8.3 I skel til Carl Jacobsensvej gælder

Klokken	
6.30 - 18.00	60
18.00 - 22:00	60
22:00 - 6:30	60

8.4 For boliger/erhverv på Gl. Køge Landevej gælder

Klokken	På facade
5.00 - 18.00	55
18.00 - 22:00	45
22:00 - 5:00	45
Maksimalværdi 22:00-5:00	55

8.5 Virksomhedens bidrag til det korrigerede energiækvivalente A-vægtede lydtryksniveau L<sub>r</sub> uden for virksomhedens område må i øvrigt ikke overstige 60 dB.



## **Spildevand og overfladevand** *Egenkontrolvilkår se 15.1*

- 9.1 Spildevand udledt til offentlig kloak skal have et pH mellem 6 og 9. Måling af pH skal udføres af akkrediteret firma medmindre andet aftales med OMB.
- 9.2 Indholdet af mineralisk olie må højst være 20 mg/l ved udledning til kloak, metode, ISO 9377-2 eller Reflab 5:2019.
- 9.3 Ved valg af rengøringsprodukter og andre produkter, der tilledes spildevandet, og som indeholder A- eller B-stoffer, skal virksomheden undersøge, om der findes mindre miljøbelastende alternativer og redegøre herfor til OMB.
- 9.4 Afledning af brugt brugsblanding af desinfektionsmiddel Virkon S med indhold af kaliummonopersulfat, natriumbenzensulfonat og sulfaminsyre tillades.  
Den udledte mængde brugsblanding pr. uge må højst svare til tre liter koncentreret Virkon S.  
Før afledning skal pH hæves således at indholdsstofferne i Virkon S inaktiveres.
- 9.5 Udledning af spildevand med vortioxetine skal før afledning til kloak gennemgå rensning i to serielt forbundne kulfiltre således som beskrevet af H. Lundbeck A/S i mail fra H. Lundbeck A/S, 12. juni 2017.
- 9.6 Indholdet af vortioxetine skal ved afledning til kloak overholde følgende koncentrationsgrænse: 83 µg/liter.
- 9.7 Detektionsgrænsen for ikke-standardiserede analysemetoder for vortioxetine skal som udgangspunkt være mindre end eller lig med 10 µg/liter.
- 9.9 Som dokumentation for overholdelse af miljøgodkendelsens vilkår 9.6 skal der årligt udtages en stikprøve af spildevandet ved afledningens start (når renseforanstaltningen er i "ligevægt", så der kan udtages en repræsentativ prøve).  
Stikprøverne skal udtages efter renseforanstaltning, så tæt på denne som muligt og før afledning til fælles kloak på virksomheden. Prøven skal udtages senest 1. september i det pågældende år.  
Prøvetagning og analyse for vortioxetine skal udføres af akkrediteret firma medmindre andet aftales med OMB.
- 9.10 Analyseresultaterne efter vilkår 9.9 skal sendes til OMB direkte fra det akkrediterede laboratorium senest 10 hverdage efter at prøverne er udtaget (analyserapporten med OMB sagsnr. 2021-0400817 angivet sendes til [virkmiljoe@kk.dk](mailto:virkmiljoe@kk.dk)).

## **Uheld og risiko**

- 10.1 Der skal forefindes udstyr til opsamling eller neutralisering af spild. Udstyret skal være let tilgængeligt for personalet
- 10.2 I tilfælde af driftsuheld med konsekvenser for omgivelserne skal alarmcentralen straks alarmes. Herefter underrettes OMB snarest muligt.

- 10.3 Virksomheden skal inden 14 dage efter uheld efter vilkår 10.2 skriftligt fremsende en redegørelse til OMB. Redegørelsen skal belyse årsagen til uheldet samt beskrive virkninger på miljøet og foranstaltninger til at undgå lignende uheld. 7.
- 10.4 Bygninger med ammoniakkeleanlæg skal forsynes med ammoniakdetektorer, som automatisk afbryder ventilationen ved detektion af over 500 mg/m<sup>3</sup> ammoniak.

## **Egenkontrol**

### **Egenkontrol - Tanke til olie og til kemikalieaffald**

- 11.1 Virksomheden skal mindst en gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af kontrol-, alarm- og sikringssystemer på tankene. Eftersyn og funktionsafprøvning skal dokumenteres i driftsjournalen.
- 11.2 Virksomheden skal mindst en gang per år føre visuelt tilsyn med tankenes tilstand. Eftersyn skal dokumenteres i driftsjournalen.

### **Egenkontrol - Luft**

- 12.1 Virksomheden skal løbende vedligeholde en oversigt over luftafkast til det fri med oplysninger om tilsluttede anlæg, filtre, luftmængde, afkastdiameter, -højde og -placering.
- 12.2 Virksomhedens interne registrering af indkøb af organiske opløsningsmidler skal årligt gennemgås. Opgørelsen fremsendes til OMB med revisorpåtegning. Alternativt kan ekstern auditering af miljøledelsessystemet anvendes. Opgørelsen fremsendes inden 1. april hvert år.
- 12.3 Virksomhedens emission af opløsningsmidler, bortset fra ethanol og dichlormethan, skal ved væsentlige ændringer dokumenteres vha. en TOC-måling jf. MEL-07.  
En væsentlig ændring defineres således:  
Hovedgruppe 1 stoffer:  
Når forbruget af de enkelte hovedgruppe 1-stoffer øges med 50 % i forhold til forbruget i 2005, dog mindst 250 kg.  
Hovedgruppe 2 stoffer:  
Når forbruget af de enkelte hovedgruppe 2-stoffer øges med 50 % i forhold til forbruget 2005. Forbruget af det enkelte stof divideret med dets B-værdi skal dog være større end 10.000 kg/(mg/m<sup>3</sup>).
- 12.4 Overholdelse af virksomhedens Br- og B-værdier skal dokumenteres ved en OML-beregning i forhold til opgørelsesårets forbrug. Når OMB rejser påkrav om dette, skal beregningen udarbejdes og fremsendes inden for 30 dage.

12.5 Til emissionsberegning og Br-værdien jf. vilkår 6.7 og 12.4 anvendes årets forbrug af opløsningsmidler i hovedgruppe 2 med følgende emissionsprocenter i de enkelte afkast:

Afkast nr.	Bygning	Afd.	Emission %
2	C6	826 + 373	7
1	C6	302 + 323	20
3	C6	812	38
4	G1	858	33
5 og 6	G2	G2	25
7 og 8	G3	G3	17
9 og 10	BL2, Pakkeri	640	50
11	Y	681 + 683	13,8
13 og 14	Æ, Tablet	620	8
12	Æ, Steril	630	100

12.6 Virksomheden skal have en opdateret oversigt over samtlige HEPA-filtre og deres testintervaller.

12.7 Der skal udføres regelmæssig totallækagetest af HEPA-filtre: Højt belastede procesfiltre testes hvert halve år, resten mindst en gang årligt. Testen skal være i overensstemmelse med virksomhedens procedure SOP\_05872 totallækagetest af HEPA-ULPA-filtre.

12.8 Inden et HEPA-filter tages i brug efter montering, skal der foretages totallækagetest på filteret/installationen.

12.9 Der skal føres journal over test og vedligeholdelse af alle HEPA-filtre. Af journalerne skal fremgå

- datoer for totallækagetest
- dato for test
- datoer for afmontering, justering og reparation
- datoer for filterskift
- kontrol af nye filter ved totallækagetest efter udskiftning
- evt. driftsuregelmæssigheder, afhjælpende foranstaltninger og reparationer

12.10 Journal over test og vedligeholdelse af alle HEPA-filtre skal være opdateret og tilgængelig for OMB.

12.11 Virksomheden skal på myndighedens forlangende, dog højst én gang årligt, lade udføre målinger af emissionen af solventer, uorganiske komponenter eller støv.

### **Egenkontrol - Kedelcentralen** Udgår 1. jan. 2030, se Drift Kedelcentralen

13.1 Der skal føres en kedelservicebog, der skal være tilgængelig for myndigheden.

13.2 Tilsynsmyndigheden kan forlange måling af kedelcentralens udsendelse af NO<sub>x</sub>, CO og støv, dog højst en gang årligt. Målingerne skal gennemføres af et firma akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller andet tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Måling skal foretages under normaldrift. Målerapport skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest en måned efter prøvetagning.

13.3 Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for de pågældende stoffer.

### **Egenkontrol - Støj**

14.1 Virksomheden skal vedligeholde en oversigt over støjkluder. Oversigten skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

14.2 Virksomheden skal hvert fjerde år lade udarbejde en støjkortlægning for at vise om virksomheden opfylder vilkår 8.1. Støjkortlægningen skal udarbejdes af en virksomhed, der er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømålinger - eksternt støj". Den udarbejdede rapport indsendes til OMB så snart den foreligger, dog inden 14 dage fra virksomheden modtager den.

14.3 OMB kan, dog højst 1 gang årligt, forlange, at virksomheden lader et laboratorium, der er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømålinger - eksternt støj", dokumentere, at vilkår 8.1 er overholdt. Den udarbejdede støjmålerapport indsendes til OMB så snart den foreligger.

### **Egenkontrol - Spildevand**

15.1 OMB kan forlange, dog højst 1 gang årligt, at virksomheden dokumenterer, at vilkår 9.1, 9.2 og 9.7 er overholdt. Prøvetagning og analyse skal foretages af et firma der er akkrediteret hertil. Analyserapporten skal indsendes til OMB så snart den foreligger.

### **Ophør**

16.1 Senest tre måneder inden ophør af en eller flere omhandlede aktiviteter omfattet af denne miljøgodkendelse skal en plan for afvikling fremsendes til godkendelse hos OMB. Dette omfatter også at anlæg eller bygninger overgår til andre funktioner.

16.2 Redegørelsen skal omhandle demontering eller overgang til anden anvendelse, bortskaffelse af affald, jordbundsforureningsundersøgelser og evt. oplæg til retablering af forurenede arealer



Vilkår 9.1 til 9.10 vedrørende spildevand er fastsat i medfør af § 28, stk.3, mens vilkår 11.1 til 15.1 er egenkontrolvilkår som kan revideres jf. 72, stk. 3 miljøbeskyttelsesloven.

### **Ældre afgørelser som hermed annulleres**

Miljøgodkendelse af H. Lundbeck A/S, Valby, 16. marts 2011, jnr. 2008-1832-35

Vilkårsændring til miljøgodkendelse: Vilkår 58a: Afledning af desinfektion Virkon S 19. sept. 2013, jnr. 2013-0191216-3

Vilkårsændring, støjgrænse i nyt skel til H. Lundbeck, Valby, 8. juni 2018, Jnr. 2018-0104444-13

### **Lovhjemmel**

Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25/11/2019 om miljøbeskyttelse.

Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 1394 af 21/06/2021 .

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1535 af 09/12/2019

VVM: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr 1976 af 27/10/2021

### **Offentliggørelse**

Afgørelsen om miljøgodkendelse bliver annonceret på [www.dma.mst.dk](http://www.dma.mst.dk).

### **Klagevejledning**

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er offentliggjort på <https://dma.mst.dk/>, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives skriftligt ved anvendelse af digital selvbetjening inden den 8. marts 2022.

Klage skal indgives via klageportalen <https://naevneneshus.dk/>, hvor selve klageprocessen, betaling af gebyr m.v. også fremgår.

### **Hvem kan klage?**

Det er fastlagt i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100, hvem der er klageberettiget. Det fremgår bl.a. af lovens § 98, stk. 1, nr. 1 og 2, at afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, kan klage. Derudover er bl.a. en række lokale og landsdækkende organisationer klageberettigede efter bestemmelsen.

### **Opsættende virkning**

Hvis afgørelsen påklages, er udgangspunktet efter miljøbeskyttelsesloven, at klagen ikke vil have opsættende virkning, jf. lovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en eventuel klage opsættende virkning.

### **Søgsmål**

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, stk. 1.

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at kontakte OMB på e-mail [virkmiljoe@tmf.kk.dk](mailto:virkmiljoe@tmf.kk.dk).

### **Øvrige forhold**

Der er med denne miljøgodkendelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. byggeloven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Dieseldrevne lastbiler og busser på over 3½ tons skal jf. bekendtgørelse om partikler, kontrol og mærkning af lastbiler og busser i kommunalt fastlagte miljøzoner mv. forsynes med et miljøzone-mærke, før de må køre ind i Københavns Kommune.

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at kontakte os på e-mail [virkmiljoe@tmf.kk.dk](mailto:virkmiljoe@tmf.kk.dk).

### **Affaldshåndtering**

Virksomheden skal håndtere alt erhvervsaffald i overensstemmelse med det gældende *Regulativ for Erhvervsaffald i Københavns Kommune*. Regulativet og særlige bestemmelser for håndtering af erhvervsaffald kan ses på Københavns Kommunes hjemmeside.

### **VVM**

Aktiviteterne er ikke omfattet af VVM-pligt jf. bilag 1 og 2 i VVM-bekendtgørelsen.

### **Risikovirksomhed**

Aktiviteterne på H. Lundbeck A/S er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen bek. nr. 372 af 25. april 2016.

Med venlig hilsen

Johan Galster

Lars Klinge

## Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

### Beliggenhed og Planforhold

H. Lundbeck A/S ejer matriklerne 1289, 1474, 1475, 1476, 1843 samt 1851 og lejer 473B, i alt 130.000 m<sup>2</sup>.

H. Lundbeck A/S er beliggende i et industriområde afgrænset af Gl. Køge landevej, Carl Jacobsens Vej, Tre Kronergade og Ottiliavej i det sydlige Valby

Mod nord grænser H. Lundbeck A/S op til Krumtappen med bygninger, der udlagt til serviceerhverv (kontorer).

Arealet på Carl Jacobsens Vej syd for H. Lundbeck A/S er udlagt til boligformål og serviceerhverv.

Mod øst grænser H. Lundbeck A/S op til Tre Kronergade og sidegader, som overvejende indeholder boliger med åben og lav bebyggelse.

Mod vest grænser H. Lundbeck A/S op mod område for kontorer og serviceerhverv på den østlige side af Gl. Køge Landevej. Området på den vestlige side af Gl. Køge Landevej er udlagt til blandet bolig- og serviceerhverv.

H. Lundbeck A/S' bygninger ud mod Gl. Køge Landevej er siden sidste opdatering af godkendelsen frasolgt, hvorfor tidligere skelgrænse direkte ud mod Gl. Køge Landevej ikke længere er H. Lundbeck A/S' skel mod vest. I stedet er skellet rykket ind bag første række af bygninger mod vest.

H. Lundbeck A/S er lokaliseret i et område uden drikkevandsinteresser.

I kommuneplan 2019 er den overvejende del af H. Lundbeck A/S' område udlagt til industriformål. Det sydvestlige hjørne, hvor H. Lundbeck A/S i dag har sit højlager, er udlagt til blandet erhverv, se Bilag 3: Kommuneplan 2019, side 53.

Området er omfattet af følgende lokalplaner:

**Nr. 17 for toftegårds Plads af 13. jan. 1981:** Udlægger området umiddelbart nord for H. Lundbeck A/S offentlige kontorformål.

**Nr. 21 Ottiliavej/Gerdasgade af 12. februar 1981:** Tillader brug af arealet til erhvervsformål, herunder lettere industri. Området indgår i H. Lundbeck A/S.

**Nr. 92 Karensvej Nord af 20. feb. 1986.** Fastlægger området til erhvervsformål. Området indgår i H. Lundbeck A/S. Tillæg nr. 1 af 14. marts 1990 omhandler en vejændring.

**Nr. 73 Carl Jacobsens Vej af 6. december 1984.** Tillader brug af arealet til erhvervsformål, herunder lettere industri. Området indgår i H. Lundbeck A/S.

**Nr. 78 Ottiliavej af 7. februar 1985:** Areal afgrænset af Ottiliavej, Gerdasgade og Gammel Køge Landevej. Tillader brug af arealet til erhvervsformål, herunder lettere industri. Området ejes ikke af H. Lundbeck A/S.

**Nr. 263 Ottiliavej Syd af 7. december 1995:** Tillader brug af arealet til erhvervsformål, herunder industri. Inden for 50 m afstand fra beboelse må der ikke udøves forurenende virksomhed. Området indgår i H. Lundbeck A/S.

**Nr. 391 F.L. Smidth II med tillæg nr. 1 af 25. januar 2007:** udlægger arealet vest for Gl. Køge Landevej til bolig og erhverv.

**Nr. 448 Ny Ellebjerg vedtaget 23. sept. 2010:** Områderne fastlægges til helårsboliger og serviceerhverv, såsom administration, liberale erhverv, gallerier, butikker, hoteller, restauranter, spillesteder, erhvervs- og fritidsundervisning, grundskoleundervisning samt håndværks-, værksteds-, mindre produktions- og andre virksomheder, der naturligt kan indpasses i området.

**Trekronergade med sidegader** indeholder overvejende boliger med åben og lav bebyggelse: Området er ikke lokalplanbelagt.

**NATURA 2000:** Nærmeste Natura 2000-område er Kalveboderne 2 km fra H. Lundbeck A/S. OMB vurderer, at emissioner fra H. Lundbeck A/S ikke vil have betydning for Natura 2000 områder.

**Bilag IV-arter:** På arealet og i H. Lundbeck A/S' nabolag er der ikke områder for bilag IV-arter, se Bilag 5 Bilag 4-arter side 55.

Vurdering af planforhold mv.

H. Lundbeck A/S' placering og aktiviteter er i overensstemmelse med de gældende planforhold og vil ikke påvirke Natura 2000-områder eller bilag 4-arter.

### **Åbnings- og driftstider**

*Solid Bulk Production (SBP):*

Mandag- fredag kl. 6.00 – 23.00 (2 hold)

Weekend: Kun i spidsbelastninger

*Liquid & Sterile Production (LSP):*

Mandag – fredag kl. 6.00 – 15.00

Weekend: Kun i spidsbelastninger

*Finished Goods Production (FGP):*

Mandag – Torsdag kl. kl. 7.00-15.00, kl. 15.00-22.00, kl. 23.00-07.00

Fredag (daghold) kl. 07.00-14.30 + (Weekendhold): Kl. 14.30 -02.30

Lørdag (weekendhold): Kl. 14.30-02.30

*Øvrige afdelinger:*

Mandag – fredag: kl. 6.00 – 18.00

Ventilation og andre tekniske anlæg (kedelhus, ammoniakanlæg mv.) kører døgnet rundt. Se i øvrigt afsnit om tekniske anlæg

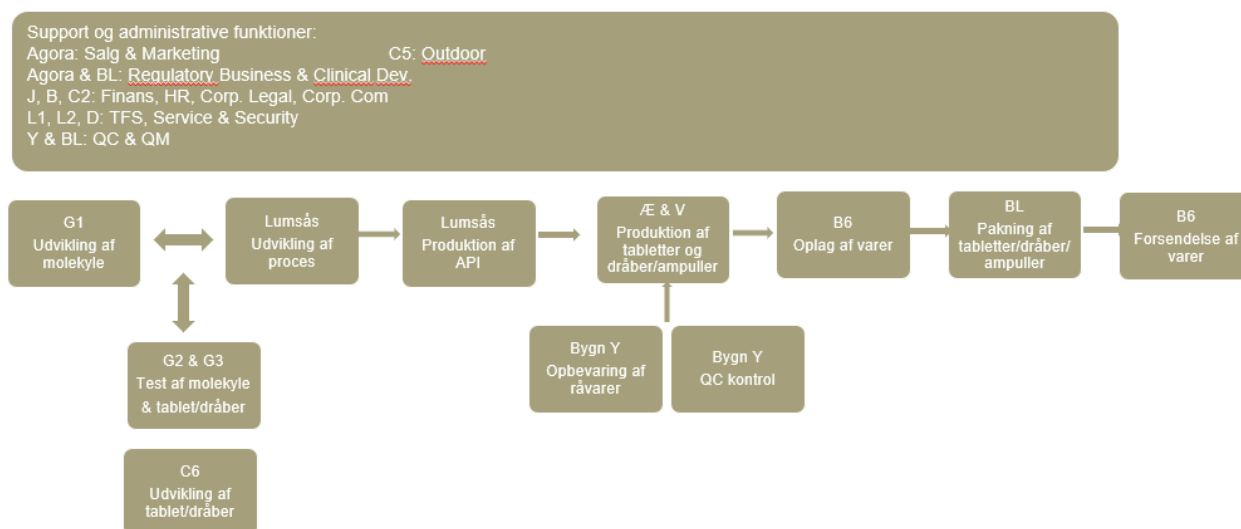
### **Aktiviteter, produktionsstørrelse og ressourceforbrug**

Koncernen H. Lundbeck A/S udvikler og fremstiller farmaceutiske produkter.



I afdelingen i Valby foregår forskning og udvikling, dragering og forpakning af færdigvarer samt oplagring og forsendelse, se Figur 1.

De medicinske aktivstoffer fremstilles ikke i Valby.



Figur 1 Produktionsforløb

På figur 2 ses de væsentligste miljøpåvirkninger fra afdelingen i Valby :

- Forbrug af råvarer, herunder organiske opløsningsmidler, samt vand og energi.
- Affald, herunder kemikalieaffald
- Udledning af organiske opløsningsmidler til luften
- Støj
- Spildevand
- Forhold vedrørende jord og grundvand ved anlægsarbejde.

## HSE Data Overview - Valby

Key Figure	Unit	2017	2018	2019	Change 2018 - 2019
<b>Finished goods production (total)</b>	<b>Units</b>	<b>2.305.280.236</b>	<b>2.214.095.556</b>	<b>2.205.066.938</b>	-0,4%
- Production trend	Units	2.305.280.236	2.214.095.556	2.205.066.938	-0,4%
<b>Raw materials (total)</b>	<b>Tons</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	-6,6%
- Organic solvents	Tons	27	28	25	-10,3%
- API	Tons	43	40	37	-6,4%
- Cleansing agent	Tons	10	8	9	5,5%
<b>Water consumption (total)</b>	<b>m3</b>	<b>58.416</b>	<b>64.719</b>	<b>64.176</b>	-0,8%
- Potable water	m3	58.416	64.719	64.176	-0,8%
<b>Energy consumption (total)</b>	<b>MWh</b>	<b>43.461</b>	<b>43.323</b>	<b>41.684</b>	-3,8%
- City gas	MWh	10.954	11.763	11.676	-0,7%
- Gasoil, diesel	MWh	120	45	42	-6,5%
- District heating	MWh	13.984	12.711	11.584	-8,9%
- Electricity	MWh	18.402	18.804	18.382	-2,2%
<b>Air emission</b>	<b>Tons</b>	<b>7.927</b>	<b>6.419</b>	<b>5.607</b>	-12,6%
- Organic solvents	Tons	5	6	5	-11,4%
- CO2	Tons	7.922	6.413	5.602	-12,7%
<b>Waste (total)</b>	<b>Tons</b>	<b>942</b>	<b>778</b>	<b>842</b>	8,2%
- Chemical	Tons	129	98	122	24,0%
*** Recycling	Tons	0	0	1	N/A
*** Incineration	Tons	129	98	121	23,2%
*** Landfill	Tons	0	0	0	N/A
- Non-chemical - Other waste	Tons	813	680	720	5,9%
*** Recycling	Tons	430	292	361	23,4%
*** Incineration	Tons	383	387	359	-7,3%
*** Landfill	Tons	0	0	0	N/A
<b>Waste water</b>	<b>m3</b>	<b>58.416</b>	<b>64.719</b>	<b>64.176</b>	-0,8%
<b>Environmental incidents</b>	<b>No.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	-50,0%
<b>Environmental near miss</b>	<b>No.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	200,0%
<b>Work related accidents with absence</b>	<b>No.</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	25,0%
<b>Work related near miss</b>	<b>No.</b>	<b>197</b>	<b>152</b>	<b>119</b>	-21,7%
<b>Near-misses per registered lost time accident</b>	<b>Ratio</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	-37,4%
<b>Work related accidents without absence</b>	<b>No.</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>58</b>	-15,9%
<b>Work related diseases</b>	<b>No.</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	N/A

Figur 2 Væsentlige miljøpåvirkninger fra Valby Site

## Forskning

H. Lundbeck A/S Research i bygning G1 og G1 blok1 forsker i molekyler til nye lægemidler samt gennemfører undersøgelser af de fundne molekyler.

Non-Clinical Safety Research i bygning G2 og G3 udarbejder ikke-klinisk (uden studier i mennesker) sikkerhedsdokumentation. Der foretages toksikologiske undersøgelser, herunder forsøg i dyr.

Væsentligste miljøpåvirkning: GMO, Inkl. affald og spildevand med Virkon S fra dyreområder.

Udvikling af lægemiddelkandidater:

Udvikling af lægemiddelkandidater foregår i både Valby og Lumsås.

I Valby er denne funktion placeret i bygning G1 og C6. Her designes og udvikles synteseveje for lægemiddelkandidater fra laboratorieskala til industriel produktion, herunder udvikling af færdige farmaceutiske produkter som tabletter og dråber.

Administrative funktioner i tilknytning til dette område er placeret i flere forskellige bygninger på siten. I denne funktion gennemføres kliniske forsøg samt sikres, at H. Lundbeck A/S' produkter bliver godkendt i overensstemmelse med lovgivningen.

Væsentligste miljøpåvirkning: Emission af opløsningsmidler + kemiaffald

## **Produktion**

Overordnet foregår følgende produktionsprocesser hos H. Lundbeck A/S:

Fremstilling af tabletter og kapsler, hvor tabletter fremstilles ved granulering, tabletering og coating, mens kapslerne påfyldes lægemiddel.

Fremstilling af sterile væsker og påfyldning af disse i ampuller og dråbeglas.

Pakning af egne og andres tabletter og ampuller i blisterpakker og tabletbeholdere. Desuden pakkes bulkforsendelser til lønproduktion. Dette foregår i tabletbeholderlinie, en ampullinie og tre blisterlinier.

Produktion af færdige lægemidler foregår i følgende områder: Solid Bulk Production (SBP), Liquid and Sterile Production (LSP) og Finished Goods Production (FGP). Efterfølgende sikring af kvaliteten og frigivelse af varer foregår i Corp. Product Quality (CPQ).

Solid Bulk Production (SBP) i bygning V og Æ. SBP fremstiller tabletter og kapsler. Tabletterne fremstilles ved granulering, komprimering og coating. SBP producerer i dag ca. 2,2 mia. tabletter årligt.

Væsentligste miljøpåvirkning: Emission af API og ethanol til luft og spildevand, medicinaffald og energiforbrug.

Liquid & Sterile Production (LSP) er placeret i bygning Æ på 2. og 3 sal. LSP fremstiller og påfylder sterile væsker og dråber. LSP fremstiller i dag omkring 12,6 mio. ampuller og 2,8 mio. dråbeglas.

Væsentligste miljøpåvirkning: Spildevand fra vaskemaskiner (pH), kemiaffald og energiforbrug.

**Corp. Product Quality** ligger i bygningerne Y, L2 (2. sal) og BL2. CPQ, består af Quality Bulk Production (QBP) og Quality Chemical production (QCP) og udfører analyser, frigiver varer, gennemfører batch reviews, håndterer dokumentation/afvisninger og reklamationer, samt optimerer analysemetoder på nye og eksisterende produkter.

Væsentligste miljøpåvirkning: Luftemissioner, spildevand og kemiaffald.

**Finished Goods Production (FGP)** i bygning Æ, V og BL2 pakker tabletter, kapsler og ampuller i blisterpakker og tabletbeholdere. I alt produceres omkring 42 mio. pakninger om året.

Væsentligste miljøpåvirkning: Energiforbrug og ikke-farligt affald i form af pakkematerialer.

Quality Finished Goods Production i B12 udfører analyser og frigiver pakkemateriale, gennemfører batch reviews, håndterer dokumentation/afvigelser og reklamationer.

Ingen væsentlige miljøpåvirkninger.

### **Supply Chain & Facility Management – SCFM:**

**Service&Distribution:** NDC- Nordisk distributions Center (færdigvarelager/højlager).

H. Lundbeck A/S har etableret højlager i B6 i den sydlige del af arealet ud til Carl Jacobsens Vej. Ind- og udkørsel med lastbiler sker via Carl Jacobsens Vej, mens af- og pålæsning sker på bagsiden af bygning B6, som vender ind mod siden og væk fra boligerne på Carl Jacobsens Vej.

Alle færdigvarer samt emballager opbevares på færdigvarelageret, hvorfor der også er intern kørsel mellem færdigvarelageret og produktionen.

Væsentligste miljøpåvirkning: Støj ved transport.

**Råvarelager:** Råvarer til produktionen opbevares i bygning Y, stueplan. Udover opbevaring af råvarer sker der også udtagning af råvarer til kvalitetstjek.

Væsentligste miljøpåvirkning: Støj ved intern transport.

**Security, Outdoor Service, Cleaning, Sporten (inkl. Svømmehal):** Denne funktion er placeret i Hovedporten i C7, receptionen i C4, i D og i C5, men personalet færdes overalt på H. Lundbeck A/S' område i Valby. Funktionen styrer al ind/udgang af siden, styrer affaldshåndtering, rengøring, vedligehold af udendørs arealer, foretager postomdeling og har ansvaret for H. Lundbeck A/S' sportsfaciliteter, herunder svømmehallen, som er omfattet af årligt teknisk-hygienisk tilsyn.

Security har ansvaret for adgang og for registrering af gæster til H. Lundbeck A/S', herunder også at sørge for at eksterne håndværkere ser en sikkerhedsvideo, inden de får adgang til siden. Security er ligeledes en del af H. Lundbeck A/S' beredskab ved ulykker/uheld på siden og skal lede eksternt beredskab til rette lokation.

Outdoor Service har ansvaret for H. Lundbeck A/S' interne containerplads for ikke-farligt affald, herunder afhentning og tømning af lokalt placerede containere samt vejledning om sortering samt styring af containerplads. Herudover håndterer og transporterer de kemikalier og kemiaffald i og omkring H. Lundbeck A/S' kemikaliedepot (B4).

Denne funktion har ligeledes ansvaret for styring af H. Lundbeck A/S' sportsaktiviteter, herunder Svømmehallen, som er underlagt særskilt regulering fra miljømyndighederne.

Endelig ligger post og distribution i denne funktion, herunder modtagelse af post og efterfølgende distribution på siden. Posten indleveres i bygning L1, stuen i den nordlige ende af siden uden for H. Lundbeck A/S' indhegning. Distribution ud på siden sker med cykel eller trucks.



Væsentligste miljøpåvirkning: Affald og intern transport.

**Technical Facility Service Management:** I denne funktion ligger Corp. Real Estate, Engineering, Maintenance Technicians, Operating Technicians og Calibration, som er placeret i henholdsvis D, L1 og L2.

**Corp. Real Estate:** Har ansvaret for siten, herunder køb og frasalg af arealer samt planlægning af sitens fysiske udvikling, herunder bygninger og udenoms arealer inkl. parkeringsarealer.

Engineering: Sørger for vedligehold af H. Lundbeck A/S faciliteter, herunder bygningsmasse og udendørsarealer. Det er denne afdeling som har samarbejde og dialog med eksterne håndværkere samt sikrer, at eksterne håndværkere følger H. Lundbeck A/S' regler, herunder overholdelse af støjgrænser og sortering af byggeaffald. Det er ligeledes Engineering som sørger for at initiere screening for miljøfarlige stoffer i H. Lundbeck A/S' bygningsmasse samt har det overordnede ansvar for H. Lundbeck A/S' beredskabsplan.

**Maintenance Technicians, Operating Technicians and Calibration:** Overvåger, vedligeholder og sikrer kalibrering af H. Lundbeck A/S' tekniske anlæg. Nedenfor er beskrevet en række af de tekniske anlæg, som har betydning for H. Lundbeck A/S' miljøbelastning.

**Maskinværksted:** Maskinværkstedet i bygning D og L2 foretager vedligehold på produktionsudstyr, pumper, ventilations- og varmeanlæg mv., og der fremstilles specialudstyr til laboratorier.

Værkstedet benyttes udelukkende af interne håndværkere.

Maskinværkstedet er i drift på hverdage fra kl. 6.00 - 15.00.

Fra værkstedet er der udsugning af støv, svejserøg og olietåge via filtre til en skorsten 19 meter over terræn.

**Tømrerværksted:** Der er indrettet tømrerværksted i bygning D. Værkstedet benyttes af interne håndværkere i forbindelse med ombygninger og reparationer. I bygningen er der etableret mekanisk ventilation samt et spånsugningsanlæg med støvfilter. Tømrerværkstedet er i drift på hverdage fra kl. 6 - 15.

### **Varmecentraler:**

H. Lundbeck A/S har 15 varmecentraler. Varmecentralerne er placeret i følgende bygninger: Y, X, V, G1, G2, G3, BL2, C6, C4, C2, D0, N0, J0, B6, B7.

Ørsted A/S forsyner varmecentralerne med fjernvarme til varmt brugsvand, til rumopvarmning og til opvarmning af ventilationsluft.

Virksomheden har foretaget driftsoptimering på varmecentralerne. Der er lagt særlig vægt på optimering af energiforbrug, herunder afkøling af fjernvarmevandet. Ligeledes er der foretaget en optimering vedr. overkapacitet på varmtvandsbeholdere, så opvarmning kun sker svarende til det reelle bygningsforbrug.

## Kedelcentral:

H. Lundbeck A/S kedelcentral i bygning F0 forsyner H. Lundbeck A/S med damp til processer og befugtning af ventilationsluften. I kedelcentralen er der placeret to kedler af mærket Danstoker og Tøma, se tabel 1. Begge kedler er forsynet med "Low NOx" gasbrændere.

	<b>Danstoker</b>	<b>Tøma</b>
Kedelydelse, MW	3,650	5,170
Dampproduktion, t/h	3,15	5
Røggastemperatur	170-250°C	180-220°C
Emissionsklasse	Class 2 EN267 - Class 3 EN676	Class 3 EN267 - EN676

Tabel 1 Kedler

Begge kedler er naturgasfyret. HOFOR leverer naturgas. Kedlerne er tilsluttet en 35 m høj stålskorsten med to røggasrør.

H. Lundbeck A/S foretager halvårlige kontrolmålinger af emissionen fra kedlerne og dette er dokumenteret i H. Lundbeck A/S' vedligeholdelsesprogram.

Tøma-kedlen er primær forsyning og har installeret en economizer i røggasafgangen. Economizeren aftager energi fra røggassen og anvender energien til at opvarme kedlernes fødevand samt procesvarme til produktionsområder.

Kemidosering: Kedlerne tilføres natriumhydroxid, sulfid og fosfat for at sikre, at der ikke er ilt i vandet, at pH holdes på korrekt niveau i kedelvandet og reducere hårdheden af vandet. Ved at sørge for høj vandkvalitet til kedlerne mindskes forbruget af kemikalier.

Bundblæsning og afskumning: Der bundblæses 2 gange i døgnet for at fjerne bundfald og slam fra kedlerne og der afskummes kontinuerligt. Bundblæsning sker 2 gange a 4 sek. hver 12. time.

Vandbehandlingsanlæg: Der er forskellige typer af vand anlæg på H. Lundbeck A/S til kedler, processer og produktionsfaciliteter.

Blødgøring med ionbytning anvendes primært som første behandlingstrin i et vandbehandlingsanlæg og til forsyning af procesanlæg, der kræver blødgjort vand.

I kedelcentralen findes to omvendt osmose vandbehandlingsanlæg til fremstilling af procesvand for fødevand til dampproduktion. Kapaciteten er 5 m<sup>3</sup> pr. time.

I disse anlæg fjernes først hårdheden, dernæst afsaltes vandet ved hjælp af membranteknologi.

H. Lundbeck A/S har seks PW (Purified Water)-anlæg. PW-anlæggene fremstiller rensede vand til farmaceutisk produktion og analyse. I disse anlæg fjernes først hårdheden, dernæst afsaltes vandet ved hjælp af membranfiltrering, og vandet efterbehandles med elektrodeioniseringsteknologi.

WFI (Water for injection) bruges i farmaceutisk produktion, hvor der er krav til ultrarent vand. Her benyttes destillationsteknologi.

Alle vandbehandlingsanlæg (PW & WFI) bliver styret i forhold til vandets ledningsevne. Dette betyder, at 25 - 30 % af vandet ledes til kloak for at holde den foreskrevne ledningsevne.

Fra 1. januar 2030 bliver kedelcentralens to fyringsanlæg reguleret af mellemstore fyr-bekendtgørelsen, idet anlægget består af to kedler, som er hhv. mindre end 5 MW og større end 5 MW, jf. § 48 stk. 3. Fra dette tidspunkt skal kedelcentralens indretning og drift følge bekendtgørelsens § 40-46.

De to kedler skal anmeldes til miljømyndigheden, Københavns Kommune, jf. § 61: Danstokeren med en ydelse over 5 MW skal anmeldes senest 1. sept. 2023, mens TØMA med en ydelse mindre end 5 MW skal anmeldes senest 1. sept. 2028. Anmeldelsens indhold fremgår af bekendtgørelsens bilag 1.

### **Køleanlæg:**

H. Lundbeck A/S har to kølecentraler, som forsyner et fælles distributionssystem med kølevand til samtlige bygninger. Den ene central (F0) ligger i det nordlige område og har en kølekapacitet på op til 3 MW. Den anden central (C7) ligger i det sydlige område og har ligeledes kølekapacitet på 3 MW. Anlæggene består af "Chiller-units" med ammoniak-kølekompressorer, installeret med pladevarmevekslere på fordampersiden og kondensatorsiden.

Kølecentral C7 er den primære kølecentral, som udover kompressorkøling også opererer med frikøling eller kombineret køling (frikøling/kompressorkøling) i de perioder, hvor udekonditionerne tillader det. Kølecentral F0 tilkøbes i perioder, hvor C7 ikke er i stand til at opretholde en tilfredsstillende fremløbstemperatur eller tryk ud på "Siten". Centralerne overvåges og frigives overordnet fra H. Lundbeck A/S' BMS-system og reguleres i dag lokalt ved UNISAB II controllere i MULTISAB-drift.

Foruden ovennævnte anlæg anvender virksomheden små decentrale køleanlæg til køling og andre funktioner, hvor temperaturen skal være lavere end 7-12°C. H. Lundbeck A/S har 46 små decentrale køleanlæg.

H. Lundbeck A/S' køleanlæg er fordelt på i alt 55 køleanlæg med et samlet indhold på 1391 kg kølemidler, såvel naturlige som syntetiske kølemidler.

Naturlige kølemidler er fordelt på 9 anlæg:

- 1100 kg ammoniak
- 140 kg CO<sub>2</sub>

Syntetiske kølemidler er fordelt på 46 decentrale anlæg:

- 151 kg HFC

H. Lundbeck A/S forsøger så vidt muligt at etablere anlæg med naturlige kølemidler eller at tilslutte lokaler eller processer, som kræver nedkøling, på de eksisterende køleanlæg med naturlige kølemidler. De decentrale anlæg med syntetiske kølemidler bliver løbende afviklet.

Udover køling med naturlige kølemidler anvender H. Lundbeck A/S også frikøling, hvor udeluften udnyttes til at køle distributionssystemet. Dette er dog vejrafhængigt.

### Transformatorer og nødstrømsgeneratorer:

H. Lundbeck A/S benytter egne transformatorer i elforsyningen. Transformatorerne er installeret i brandsikre rum. Der findes i alt 17 transformatorer på siden.

Der er 5 nødstrømsgeneratorer, som kun benyttes hvis hovedstrømforsyningen svigter. Nødstrømsgeneratorerne testes ubelastet hver måned og belastet hvert kvartal. De har desuden hver deres dieseltank, som er konstrueret til formålet, tabel 2.

	Nr.	Kapacitet, m <sup>3</sup>	Månedstest ubelastet, min.	Placering	Kvartalstest lastet, min.
<b>G3.F.02.ELE</b>	40	1,2	20	G3	30
<b>TE.F.16.ELE</b>	39	5	20	C6	30
<b>TE.F.18.ELE</b>	44	1	20	F	30
<b>TE.F.22.ELE</b>	48	2,9	60	F	60
<b>B6.F.05.ELE</b>	46	1	20	B6	30

Tabel 2 Dieseltanke til H. Lundbeck A/S nødstrømsforsyning

### Administrative funktioner

Der er en række administrative funktioner på H. Lundbeck A/S, herunder Supply Chain, HR, Finans, IT, Marketing, Corp. HSE, CSR mv. Disse er placeret i kontorbygninger på området. BL2, D, L1 og 2, J, B og Agora.

Der er ingen miljøforhold her, som særskilt reguleres af denne miljøgodkendelse.

### Støj

Mod øst og syd H. Lundbeck A/S nærmeste nabo boligområder, dvs. følsom anvendelse. Mod vest og nord er de nærmeste bygninger anvendt til kontorer, se Bilag 3: Kommuneplan 2019.

Støjbelastningen fra H. Lundbeck A/S' faste installationer er sammensat af bidrag fra mange enkeltinstallationer. Der er ingen altdominerende enkeltkilder. Visse laboratorier mv. er bemandet døgnet rundt, og hovedparten af ventilationsanlæggene kører altid. Service og intern transport foregår i dagtimerne. Kørsel med lastvogne og personbiler kan forekomme på alle tider af døgnet.

Ind- og udkørsel fra H. Lundbeck A/S sker fra Carl Jacobsens Vej: Kørende til produktion mv. passerer en sluse, mens lastbiler til højlageret har egen indkørsel direkte til dette.

Virksomhedens areal er befæstet, primært med asfalt og bygningerne har store plane flader, hvilket giver anledning til støjrefleksion. Støjen fra H. Lundbeck A/S indeholder ikke tydeligt hørbare toner eller impulsstøj.

Seneste støjkortlægning viser, at H. Lundbeck A/S' støjvilkår overholdes i alle referencepunkter:

Område	Ref. pkt.	kl. 06:30 - 18:00*	kl. 18:00 - 06:30
Trekronergade 21	R02	37/45	32-32/35
Gerdasgade i skel 8/10	R03	42/50	39-40/40
Karens-gade 3	R05	39/50	36-36/40
Kløverbladsgade i skel 44/46	R06	43/50	40-40/40
Carl Jacobsensvej 33	R10	39/60	35-38/60
Område		kl. 05:00 - 18:00	kl. 18:00 - 05:00
Gl. Køge Landevej 45 baghus	R25	46/55	40-41/45

Tabel 3, Beregnet støjbelastning samt gældende støjgrænseværdier for H. Lundbeck A/S i udvalgte referencepunkter. Egenkontrol 2019. SWECO, 2019. dB(A).

\*Miljøstyrelsen har efter klage fra H. Lundbeck A/S afgjort at grænseværdierne for dagtimer gælder fra kl. 6.30, Miljøstyrelsens afgørelse, 7. dec. 2001.

Der er givet særlig tilladelse til levering af varer til kantinen kl. 5 om morgenen. Da kantinens vareindlevering er placeret op mod skel til naboareal mod vest, har H. Lundbeck A/S etableret en 15 meter lang og 3,5 meter høj støjskærm i skel til nabo, hvorved overholdelse af H. Lundbeck A/S' støjvilkår sikres, jf tabel 2 referencepunkt R25.

H. Lundbeck A/S har en database over støjkluder på virksomheden, inkl. mobile kilder som intern transport, leverandører og personale. Som en del af nye projekter foretager H. Lundbeck A/S støjberegning og opdatering af databasen og på dette grundlag udarbejder H. Lundbeck A/S en samlet støjberegning fjerde år.

#### Vurdering støj

Da H. Lundbeck A/S har aktiviteter i døgndrift, er der beboelse på tre sider og da virksomheden foretager mange tekniske og bygningsmæssige ændringer, finder OMB det nødvendigt, at H. Lundbeck A/S fortsat udarbejder regelmæssige støjberegninger.

OMB vil stille vilkår om, at H. Lundbeck A/S vedligeholder sin støjkildeoversigt og hvert fjerde år kontrollerer vilkårsoverholdelsen med en støjberegning.

Hvis støj fra en ny installation ikke kan undgås, skal andre kilder dæmpes, så støjgrænserne i det konkrete område stadig overholdes.

I skel til Carl Jacobsens Vej gælder en støjgrænse på 60 dB, da omdannelsen til boliger er sket, efter at H. Lundbeck A/S etablerede sig på området. Boligerne, som blev indrettet omkring 2010-11, er indrettet, således at støjen indendørs og på fællesarealer overholder Miljøstyrelsens grænseværdier. Den normale grænse på 55 dB for den maksimale støj i nattetimerne er udeladt, da den ikke giver mening på dette sted.



Fig. 3 Forureningskortlagte arealer, aug. 2020

## Jord, grundvand og overfladevand

Kortlagt areal:

H. Lundbeck A/S' areal har været brugt til farmaceutisk industri og andre industrielle produktioner siden 1912.

Dele af H. Lundbeck A/S' eksisterende areal kortlagt vedr. jordforurening på vidensniveau V1 og V2, se figur 3. De kortlagte områder er placeret i den sydlige og nordøstlige del af siden. Disse forureninger formodes at stamme fra opkøbte grunde, hvor tidligere aktiviteter har forårsaget forurening.



I H. Lundbeck A/S' risikovurdering af projekter indgår jordforurening. Det betyder, at der ved gravearbejde, hvor der skal bortkøres jord, er der krav til analyse af jord og anmeldelse med anvisning af godkendt modtageplads.

Tanke:

H. Lundbeck A/S har tre jorddækkede tanke:

Tank 15 på 120 m<sup>3</sup> til vand

Tank 18 på 5 m<sup>3</sup> ved G1 til flydende kemikalieaffald

Tank 51 på 20 m<sup>3</sup> ved C7 er som udgangspunkt altid tom, den skal fungere som reservoir ved udslip af NH<sub>3</sub>, jfr. beskrivelse under driftsforstyrrelser.

Tank 18 til flydende kemikalieaffald er placeret i betongrav i jorden, hvorfra det er muligt at foretage en udvendig besigtigelse af hele tanken. Tanken er placeret bag bygning G1 og har installeret alarmanordning, som giver signal, når tanken er 75 % fuld, hvilket svarer til ca. 3 måneders opsamling af kemikalier. Se Tabel 3 og Tabel 4.

Tank nr.	Kapacitet, m <sup>3</sup>	År	Placering	Indhold
18	5 (under jord)	2005	G1	Kemikalieaffald
30	0,5	2020	C6	
31	0,5	2020	C6	
32	0,5	2020	C6	
33	0,5	2004	G2, blok 2	
34	0,5	1997	G2	
35	2	2004	G3	
36	2	2000	Y	
43	1	2011	B9	
47	0,89	2016	L2	
51	20	2003	C7	Nødtank til NH <sub>3</sub>

Tabel 4 Tankenes kapacitet, alder og placering

Herudover har H. Lundbeck A/S ni andre kemikalietanke/solventtanke, som er fordelt på flere bygninger. Tankene opsamler solventer og vand fra diverse laboratorieprocesser. Tankenes fyldning er elektronisk overvåget og der gives alarm, når tankene er ved at være fyldt. Tømning foretages af Nova 24, og indholdet forbrændes hos Fortum.

Hertil kommer otte tanke til diesel til forsyning. Dieseltankene er dobbeltvæggede og placeret på fliseunderlag og/eller tæt gulv uden afløb, tabel 5.

Der gennemføres visuel inspektion med logbog en gang per år på alle overjordiske tanke. Alle data indrapporteres i H. Lundbeck A/S' elektroniske vedligeholdelses-system API-Pro.

Tank nr.	Kapacitet, m <sup>3</sup>	År	Placering	Indhold
39	5	2007	C6, ude	Nøddiesel
40	1,2	2003	G3, ude	
42	1	2008	ude	
44	1	2008	F, ude	
46	1	2013/14	B6, ude	
48	2,9	2018	F, ude	
49	0,6	1996	B9, ude	Diesel
50	0,5	2005	B9, ude	

Tabel 5 Brændstoftankenes kapacitet, alder og placering

Bilag 6 er en samlet oversigt over H. Lundbeck A/S' tanke.

### Vurdering af jordforurening

Virksomheden ligger på et areal, hvoraf dele er kortlagt efter Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 282 af 27/03/2017 om forurenede jord. Det betyder, at virksomheden skal søge om tilladelse efter jordforureningsloven før påbegyndelse af et bygge- og anlægsarbejde, hvis det sker til erhvervsmæssigt formål.

I det omfang, der fremkommer overskudsjord fra bygge- og anlægsaktiviteter på arealet, skal dette håndteres efter aftale med OMB.

### Luftforurening

Solventer:

I laboratorier og produktionen bruges en række solventer (organiske opløsningsmidler). H. Lundbeck A/S opgør forbruget af solventer samt emissionen af disse årligt pga. egenkontrolvilkår, og resultaterne fremsendes til miljømyndighederne. Forbruget beregnes ud fra de indkøbte mængder.

	2005	2019	2020
<b>Forbrug</b>	29.555	19.391	
<b>Emission</b>	-	5.094	
<b>Heraf ethanol i scrubber, bygning Æ:</b>			
<b>Forbrug</b>		6.069	
<b>Emission</b>		971	486*

Tabel 6 Forbrug og emission af solventer, kg

\* Måling i 2019 vist et fald i emissionsprocenten fra scrubberen fra 18% til 8%.

Indsamling af data til opgørelse af forbruget af solventer er underkastet H. Lundbeck A/S' miljøledelsessystem, herunder intern og ekstern revision. Se tabel 7

Afkast nr.	Bygning	Afdeling	Ventilation, m <sup>3</sup> /t	solventforbrug, kg	Tab, %	Emission, kg/år
1	C6	PDL	25.000	55	20	11
2	C6	AD	26.000	550	7	39
4	G1+858	Q1 + CC10008016, 10008017	168.000	2606	31	808
5+6	G2		32.000	560	25	140
7+8	G3		73.000	822	17	140
9+10	BL 2	FGP	600	205	50	102
11	Y	QBP, QCP	90.600	6.949	22	1.529
12	Æ	LSP	34.800	1.313	100	1.313
13+14	Æ	SBP	14.700	6.331	16	1.013
Sum				19.391		5.094

Tabel 7 Forbrug og emission af solventer i 2019

På laboratorierne anvendes primært hovedgruppe 2-stoffer jf. luftvejledningen.

Hovedgruppe 1- og 2- stoffer bruges mange steder på virksomheden og emitteres fra flere afkast. Der er ikke et kontinuert forbrug af stofferne, hvorfor det ikke er muligt at foretage måling på de enkelte stoffer. Derfor er det ikke muligt at beregne den præcise emission på enkeltstofniveau. I stedet har H. Lundbeck A/S i miljøgodkendelsen fra 2011 fået mulighed for at dokumentere overholdelse af emissionskravene på grundlag af et registreret forbrug af opløsningsmidler, en målt emissionsprocent og beregne en Br-værdi for emissionen af samtlige hovedgruppe 2-stoffer. Nedenfor gennemgås forbruget af en række opløsningsmidler fra hovedgruppe 1 og 2.

	2005	2020
1,2-Dichlorethan	120	2
1,4-dioxan	0	4
Benzen	0	1
Chloroform	51	5
Dichlormethan (DCM)	335	308
Formaldehyd 37%	430	9
MTBE tert metylbuthyl ether	0	1
Hovedgruppe 1-stoffer ialt	936	331

Tabel 8 Forbrug af hovedgruppe 1-stoffer, kg

	2005	2020
Ethanol, 99 % + 96%	4391	5816
Acetonitril	2930	3319
Methanol	6252	2965
Ethylacetat	4320	914
Acetone	2167	645
Heptan	3507	637
Petroleum (benzin)	172	243
Isopropanol/67-63-0/	680	164
Toluen	687	116
Dimethylsulfoxid DMSO/67-68-5	1003	48
Hovedgruppe 2-stoffer i alt	28619	15088

*Tabel 9 Forbrug af udvalgte hovedgruppe II-stoffer, kg.*

Forbruget af hovedgruppe 1-stoffer blev reduceret fra 936 kg i 2005 (4200 kg i 1996) til 331 kg i 2020 med mindre udsving, tabel 8. Forbrug og emission af formaldehyd er i perioden reduceret til nær nul.

Forbruget af hovedgruppe 2-stoffer var i 2005 28 tons, men blev reduceret til 18 ton i 2019, 2/3 af reduktionen er sket på syv enkeltkemikalier, se tabel 9.

Emissionsbegrænsende udstyr:

**Ethanolscrubber:** En ethanolscrubber er tilkoblet luften fra tørreskabene i SBP i bygning Æ. Scrubberen renses den ethanolholdige luft med vand, hvorved emissionen til luft reduceres. Force Technology's målinger i 2019 viser, at emissionsprocenten faldt fra 16% i 2005/2006 til 8% i 2019 jfr. tabel ovenfor.

**Lukkesystem på solventafløb:** I H. Lundbeck A/S' laboratoriebygninger er der opsat automatisk lukkesystem på samtlige solventafløb til solventopsamlingsystemet, på nær på laboratorierne i bygning L2, 2 sal. Her anvendes der fortsat manuelle lukkeanordninger. Siden sidste opdatering af miljøgodkendelsen har bygning G1, blok 1, G1 og Y fået etableret nye solventsystemer, da der var konstateret utætheder i det gamle system.

I den forbindelse er bygning Y gået fra manuel lukning af solventafløb til etablering af automatisk lukkeanordning. Nye målinger af emissionen i bygning G1 viser en forøget % emission fra stinkskabene med etableret solventafløb jf. fremsendt målerapport fra Force Technology. Emissions % er steget med 20-33%, dog er forbruget i samme periode faldet fra 384 kg i 2005 til 91 kg i 2018.

H. Lundbeck A/S har udarbejdet en plan som sikrer, at der løbende foretages målinger på samtlige afkast fra solventsystemet i alle laboratoriebygninger i takt med at solventsystemet renoveres. Herved får H. Lundbeck A/S tilrettet emissionsprocenten på alle afkast, da denne emissionsprocent ligger til grund for dokumentation for overholdelse af H. Lundbeck A/S' nuværende egenkontrolvilkår. Nuværende emissions-% fremgår af tabel 10.

<b>Afkast nr.</b>	<b>Bygning</b>	<b>Afd.</b>	<b>Emission % 2005/06</b>	<b>Emission % rev. 2019/20</b>
<b>1</b>	C6	PDL	20	
<b>2</b>	C6	AD (Analytical Development)	7	
<b>4</b>	G1	G1, CC	20	33
<b>5 og 6</b>	G2	G2	25	
<b>7 og 8</b>	G3	G3	17	
<b>9 og 10</b>	BI2	FGP	50	
<b>11</b>	Y, L2	QBP, QCP	22	13,8
<b>12</b>	Æ	LSP	100	
<b>13 og 14</b>	Æ	SBP	16	8

*Tabel 10 Emissionsprocenter, som anvendes i H. Lundbeck A/S' emissionsberegninger*

Forbrug af organiske opløsningsmidler emitteres fra 13 afkast. I tabel 8 er anført en oversigt over hvilke laboratorier/bygninger, der er tilknyttet hvilke afkast. I samme skema kan ses hvor stor en procentdel af forbruget af organiske opløsningsmidler, der emitteres fra de enkelte afkast. Sidste kolonne viser den nye emissionsprocent baseret på nye målinger foretaget i 2019/20.

Afkastet fra L2 indgår ikke i tidligere beregninger, men forbruget fra bygningen er medtaget i emissionsberegning for afkast 11, da bygning Y og L2 er under samme organisation. Forbruget i L2 kan pt. ikke adskilles fra forbruget i Y. Dog vurderes afdampning af opløsningsmidler i denne bygning at være meget lille. I bygningen bliver der lavet meget ICP analyser, hvor der anvendes stærke syrer. Herudover er kørt GC og HPLC- analyser, men stadig vurderes der at være tale om mindre mængder.

## Filtre

Dichlormethan (DCM): DCM er et hovedgruppe I-stof i Miljøstyrelsens Luftvejledning, dvs. der gælder særlige begrænsninger for dette. H. Lundbeck A/S havde før år 2000 et væsentligt forbrug af DCM i bygning G3 (1996: 4200 kg), hvorfor emissionen blev begrænset med aktivkulfiltre. Undersøgelser fra FORCE viste imidlertid, at aktivkul ingen reel virkning havde, hvorfor OMB i 2005 accepterede, at filtrene blev sløjftet (edoc. Nr. 2004-14846-27 og -30). Siden 2005

har H. Lundbeck A/S reduceret forbruget af DCM, og det årlige forbrug har været holdt under 335 kg

### Substitution

H. Lundbeck A/S arbejder aktivt med kemikaliesubstitution for at undgå farlige kemikalier eller mindske anvendelsen af disse. Herved er forbruget og dermed emissionerne af opløsningsmidler reduceret, se tabellerne 6, 7 og 8.

### Støv

Hos H. Lundbeck A/S foregår der støvende processer. Fra produktionen og visse laboratorier er der risiko for emission af medicinsk aktive stoffer.

Ved støvende processer anvender H. Lundbeck A/S HEPA-filtre af typen H13. De har en effektivitet på  $\geq 99,95$  af MPPS jævnfør EN1822.

HEPA-filtrene lækagetestes årligt for at fastslå deres effektivitet. Lækagetest foretages efter H. Lundbeck A/S procedure SOP\_05872 Renrumstekniske luftmålinger.

For at holde en lav belastning på HEPA-filtrene, filtreres med minimum et forfilter af typen F7 eller F9. Nogle steder benyttes begge dele og fra ekstra støvende processer anvendes rystefilter, efterfulgt af F9 og et HEPA H13-filter.

### Lugt

H. Lundbeck A/S har som udgangspunkt ingen aktiviteter eller processer som resulterer i lugtgener. H. Lundbeck A/S' køleanlæg er baseret på ammoniak, hvorfor der vil kunne optræde lugt i omgivelserne i forbindelse med påfyldning af disse. Der har ikke været lugtklager fra naboer.

### Vurdering luftforurening, støv og lugt

Da H. Lundbeck A/S er lokaliseret ved et boligområde, stiller OMB vilkår om at virksomheden ikke må give anledning til lugt- eller støvgener, der efter myndighedens vurdering er væsentlige, og at emissionsgrænseværdier for konkrete stoffer skal overholdes.

Force Technology gennemførte i 2005-06 en emissionskortlægning hos H. Lundbeck A/S, hvor der på samtlige afkast blev målt volumenstrøm og stofkoncentration. Der blev målt kontinuert over flere dage for de komponenter, som var relevante i det enkelte afkast.

Kulfiltrene var opsat for at begrænse udslippet af DCM. Forces målinger viste at kulfiltrene adsorbere DCM, og at de efterfølgende afgav det igen, hvorfor filtrene i realiteten var virkningsløse. OMB afgjorde derfor, at filtrene kunne nedlægges. Dette begrundedes også i at H. Lundbeck A/S har en handlingsplan for udfasning og substitution af DCM, og at H. Lundbeck A/S har mindsket DCM-forbruget kraftigt.

Emissionskortlægningen viste at variationerne i emissionen af organiske opløsningsmidler var så store, at en timemiddelværdi var vanskelig at beregne, dvs. at man kunne i realiteten ikke eftervise, om en massestrømsgrænse var overholdt. Ud fra de maksimale måleværdier vurderede Force, at den maksimale emission lå mellem 7,3 og 11,6 kg/h. Dette var under forudsætning af maksimal og samtidig emission fra samtlige solventafkast.

Baseret på de maksimale timeemissioner viste en OML-beregning, at B-værdien hos naboerne var overholdt i alle punkter og til enhver tid.

OMB konstaterede, at overholdelse af massestrømsgrænsen ikke kunne eftervises, og valgte med vilkårsændringen 28. juni 2007 derfor en metode baseret på registrering af solventforbruget, beregning af en Br-værdi i overensstemmelse med luftvejledningen og en OML-beregning af, om Br-værdien er overholdt uden for virksomhedens område.

Miljøstyrelsen anfører at Br-metoden er retvisende, når emissionen sker fra et afkast, og at den er konservativ, når emissionen sker fra flere afkast.

Beregninger fra Force, 2007, bekræfter Miljøstyrelsens vurdering: En fælles Br-værdi for hovedgruppe 2-stoffer hos H. Lundbeck A/S giver væsentligt lavere emission end hvis reguleringen baseres på de enkelte stoffers individuelle B-værdier: Med en fælles Br-værdi på 0,33 mg/m<sup>3</sup> vil emissionen eksempelvis være 40 kg/h, mens de individuelle B-værdier vil give anledning til en emission på 2100 kg/h.

OMB vil stille emissionsvilkår, der fastholder denne fremgangsmåde.

**Hovedgruppe 1-stoffer** skal overholde de gældende B-værdier. Dokumentation af emissionen skal baseres på en årlig forbrugsopgørelse og en OML-beregning.

**For hovedgruppe 2-stoffer** gives vilkår om beregning af en fælles Br-værdi baseret på det foregående års forbrug af disse stoffer. Denne værdi skal genberegnes årligt.

Ethanol, som kun emitteres fra bygning Æ, undtages fra Br-værdiberegningen:

Tabletfabrikken i bygning Æ anvender udelukkende ethanol og har en selvstændig scrubber til opsamling af ethanolholdigt vand. Forces målinger og rapport viste, at massestrømmen af ethanol ved produktionsstart lå 0,5-1 kg/h for derefter at falde til mindre end 0,1 kg/h. Den høje startemission skyldtes at scrubberen blev startet samtidig med produktionen. På grundlag af denne observation ændrede H. Lundbeck A/S derfor proceduren, så scrubberen nu starter før produktionen, hvorfor ethanol-emissionen nu er mindre end 0,1 kg/h.

Ethanol skal overholde emissionsgrænseværdien 300 g/h og B-værdien på 5 mg/m<sup>3</sup>

Beregning af Br-værdier foretages vha. en formel hvor massestrøm og B-værdi indgår (Luftvejledningen, Miljøstyrelsen, vejl. nr. 2/2001):

$$B_r = \frac{G}{\frac{G_1}{B_1} + \frac{G_2}{B_2} + \dots + \frac{G_i}{B_i} + \dots} [mg/m^3]$$

hvor  $G = G_1 + G_2 + \dots + G_i$ ,  $G_i$  er kildestyrken for det enkelte stof [mg/s], og  $B_i$  [mg/m<sup>3</sup>] er B-værdien for det enkelte stof.



En forudsætning for anvendelse af Br-værdier er, at de stoffer som adderes

- er ensvirkende i forhold til miljø eller sundhed
- tilhører samme kemiske stofgruppe (såkaldt homologe rækker)
- tilhører samme stofgruppe i Luftvejledningen og at
- B-værdien ikke er lugt-, men sundhedsrelateret.

Opfyldes betingelserne, er Br-værdien udtryk for en samlet B-værdi i blandingen på grundlag af de enkelte stoffers kildestyrke og B-værdi. Første og anden betingelse er ikke opfyldt for samtlige stoffer, men OMB vælger efter konkret vurdering alligevel at anvende Br-værdien som kriterium. Dette begrundes i flere forhold: For H. Lundbeck A/S' vedkommende er andre målemetoder både praktisk og økonomisk ugenneførlige, mange af stofferne har i høje koncentrationer negativ virkning på de samme organer, dvs. de er toksikologisk ensvirkende, og Br-værdien giver en konservativ vurdering, dvs. stor sikkerhed for at grænserne for enkeltstofferne ikke overskrides.

Videre har H. Lundbeck A/S' OML-beregninger fra 2011 til 2021 vist, at B-værdierne og Br-værdien for de øvrige stoffer i samtlige år har været overholdt med stor margin (en faktor 100 eller mere for de fleste stoffer) i samtlige receptorpunkter i nabolaget.

Ved væsentlige ændringer, f.eks. indførelse af nye produktioner eller emission af store mængder af nye stoffer med lav B-værdi, vil forudsætningen for Br-værdien være ændret.

OMB vurderer derfor, at H. Lundbeck A/S kun skal udarbejde og fremsende beregning af OML- og Br-værdier efter påkrav fra myndigheden.

For at kunne følge med i ændringer i forbruget af solventer vil stille vilkår om at H. Lundbeck A/S årligt fremsender en opgørelse af dette fordelt på hovedgruppe 1- og 2-stoffer.

For at kunne foretage dokumentere overholdelse af emissionsvilkårene ved beregning skal H. Lundbeck A/S vedligeholde en oversigt over luftkast, deres kapacitet mv. Beregningerne skal baseres på en kvalitetssikret opgørelse af forbrugte mængder af hovedgruppe I- og II-stoffer.

Substitution og begrænsning af miljøproblematisk kemiske stoffer:

I stedet for at nedbringe emissionen af miljøproblematisk stoffer ved rensning af afkastluften har H. Lundbeck A/S valgt at substituere disse stoffer og at reducere forbruget heraf. OMB finder at dette er i overensstemmelse med forsigtighedsprincippet og god praksis for sikring af både godt arbejdsmiljø og miljøbeskyttelseslovens formål.

Da anvendelsen af ethanol i bygning Æ er stor, stiller OMB vilkår om at afkastluften herfra skal passere et effektivt skrubbingsystem.

For at sikre data til overvågning af H. Lundbeck A/S' påvirkning af luften i lokalområdet, vil OMB stille vilkår om en årlig forbrugsopgørelse.

Da ændrede aktiviteter hos H. Lundbeck A/S vil kunne medføre øget forbrug og emission af solventer, stiller OMB vilkår om, hvor meget solventforbruget må stige

i forhold til 2005, før der skal laves konkrete målinger med TOC. Der skal laves TOC-måling hvis forbruget øges som følger:

Hovedgruppe 1 stoffer: Når forbruget af de enkelte hovedgruppe 1-stoffer øges med 50 % i forhold til forbruget i 2005, dog mindst 250 kg.

Hovedgruppe 2 stoffer: Når forbruget af de enkelte hovedgruppe 2-stoffer øges med 50 % i forhold til forbruget 2005. for hovedgruppe 2-stoffer er der ingen grænse i kg, men for at koble stoffernes farlighed udtrykt ved B-værdien med forbruget, giver OMB følgende tillægsregel: Hvis forbruget af det enkelte stof divideret med dets B-værdi er større end  $10000 \text{ kg}/(\text{mg}/\text{m}^3)$  skal der foretages en TOC-måling.

Denne tillægsregel skyldes, at forbruget af stoffer, som i 2005 blev brugt i små mængder, let kan stige med 100 % ved en øgning med blot få kg. Tilsvarende vil indførelse af nye stoffer selv i små mængder svare til en forøgelse med uendeligt mange procent.

Beregning af emissionerne fra H. Lundbeck A/S' drift er ikke baseret på stofspecifikke, kontinuerte målinger, hvorfor OMB vurderer at H. Lundbeck A/S skal sikre at der foretages en kvalificeret opgørelse af, hvilke kemikalier der bruges og i hvilke kvanta: H. Lundbeck A/S har et kemikalierregistreringssystem, som bl.a. er grundlag for virksomhedens grønne regnskab.

Forbrugsdata indsamles årligt og registreringerne i dette system kontrolleres årligt af en ekstern part, pt. i forbindelse med H. Lundbeck A/S' opgørelser til Lundbecks Sustainability Rapportering.

OMB vil stille vilkår om, at dette eller en tilsvarende opgørelse foretages årligt, og at systemet om nødvendigt udbygges/tilpasses til ændrede omstændigheder.

Medicinske aktivstoffer:

Der findes ikke vejledende grænseværdier for støv af medicinske aktivstoffer. OMB vurderer at disse kan sidestilles med støv i luftvejledningens klasse I. OMB vil stille vilkår om at afkastluft skal renses i HEPA-filtre, at disses funktionsduelighed regelmæssigt afprøves, og at de vedligeholdes.

Støv og lugt:

Der foregår normalt ikke lugtende processer hos H. Lundbeck A/S. OMB har indtil dato ikke modtaget klager over lugt fra H. Lundbeck A/S. OMB vil stille et generelt vilkår om lugt fra H. Lundbeck A/S.

Ved støvende processer anvender H. Lundbeck A/S HEPA-filtre. Filtreringen er typisk så effektiv, at man kan opnå højst  $0,00006 \text{ mg støv}/\text{m}^3$  i afkastluften. B-værdien er  $0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$ , dvs. grænseværdien i nabolaget for koncentrationen for medicinsk aktive stoffer<sup>1</sup>. Som udgangspunkt er emissionen fra H. Lundbeck A/S' afkast derfor lavere end den tilladte grænseværdi.

---

<sup>1</sup> Miljøstyrelsen, B-værdivejledningen, nr. 2/2002

Kontrol:

For at begrænse udslip af medicinsk aktive stoffer foretager H. Lundbeck A/S visuel inspektion af filtrene og totallækagemåling. OMB vurderer, at den nuværende inspektionsfrekvens som beskrevet s. 32 skal fastholdes, og vil give vilkår herom. H. Lundbeck A/S skal vedligeholde en oversigt over virksomhedens HEPA-filtre med inspektionsfrekvenser for disse.

For så vidt angår kontrol af HEPA-filtre henviser Miljøstyrelsens luftvejledning til DS/EN 1822, som skal udføres i hht. Miljøstyrelsens vejledning<sup>2</sup>.

Lækagemåling skal foretages i hht. en inspektionsplan.

HEPA-filtrene i Farmaceutisk produktion har generelt en høj belastning, hvorfor de inspiceres hver måned. To filtre har dog en lav belastning: HEPA-filteret i sterilafdelingen bruges kun i forbindelse med afvejning, og HEPA-filteret i pakkeriet bruges kun når der pakkes ucoatede tabletter, hvilket er relativt sjældent.

Forsknings- og udviklingslaboratoriernes filtre vurderes at være lavt belastede, fordi den håndterede mængde er mindre end 10 % af produktionsafdelingens mængde, og fordi det foregår relativt få gange per år.

Inspektion af filtre fra stinkskebe og rumudsug er vurderet til en halvårlig frekvens.

## Vand og spildevand

H. Lundbeck A/S' samlede vandforbrug var i 2019 ca. 64.000 m<sup>3</sup>.

Der er ikke særskilt rørføring af regnvand og spildevand bortset fra Sportshallen (B5). Bygning G2 og G3 er forberedt til dette. Kloakrørene herfra munder dog ud i den fælles kloak på virksomheden.

Alt spildevand og regnvand fra virksomheden udledes til offentlig kloak på henholdsvis Trekronergade, Gerdasgade og Carl Jacobsens Vej.

### Spildevand fra produktionen

Produktionen omfatter tre afdelinger: SBP, LSP og FGP. De tre afdelinger er placeret i hhv. bygning V, Æ og Bl.2. De tre bygninger er i dag bygget sammen og indbyrdes forbundet, se bilag 9 Kloakplan. Bilag 9 Kloakplan

Produktionen leder spildevand til henholdsvis Krumtappen og Trekronergade.

Spildevandet fra produktionen indeholder rengøringsmidler og begrænsede mængder aktivstoffer. H. Lundbeck A/S gennemførte i 2018 på eget initiativ spildevandsanalyser fra produktionen for at sikre, at der ikke udledes spildevand med aktivstoffer med miljømæssig påvirkning. Alle rester af aktivstoffer og hjælpestoffer opsamles i filtre i forbindelse med ventilation og støvsugning, så udledning minimeres.

---

<sup>2</sup> Miljøstyrelsen: 5. supplement til Luftvejledningen - Revision af afsnit 3.2.3.1 og 5.4.5, 24. okt. 2006.

Rengøringsmidlerne anvendes til rengøring af lokaler samt inventar. H. Lundbeck A/S' egen rengøringsafdeling foretager den daglige rengøring af produktionslokalerne.

Desuden anvendes rengøringsmidler til rengøring af produktionsudstyr i både LSP og SBP.

H. Lundbeck A/S anvender A- og B-stoffer i nogle af de anvendte rengøringsmidler. Det er særlig svært at substituere rengøringsprodukter anvendt i produktionen, da det kræver jf. GMP-reglerne en tung valideringsproces. Under den årlige dataindsamling foretages en evaluering af rengøringsstoffer for A, B og C. En liste for forbrug af rengøringsmidler med A og B stoffer fremgår bilag til ansøgningen om revurdering.

H. Lundbeck A/S har en række hjælpeprocesser som understøtter aktiviteterne i såvel produktionen som forskning og udvikling. I tabel 11 er disse hjælpeprocesser med tilhørende spildevandsstrøm oplistet.

I SBP anvendes et skrubberanlæg til at udvaske spritdampe fra ventilationsluften fra tørreprocessen. Skrubberanlægget bliver manuelt aktiveret, når tabletafdelingen kører spritholdigt granulat i tørreskabe. Tørretiden kan variere fra 2 - 10 timer. Scrubberanlægget udvasker spritdampe, inden de ledes til afkast. Ved denne proces vil der udledes spildevand.

Ethanol er et organisk opløsningsmiddel, som er let nedbrydeligt i naturen og i spildevandsrensningen.

1 gang/år renses scrubberen med syre af et eksternt firma. Spildevand fra denne renseproces opsamles og medtages.

<b>Aktivitet</b>	<b>Spildevandsstrøm</b>	<b>Afledningsmønster</b>
<b>Skrubberanlæg</b>	Vand indeholdende sprit	2020: (24 dg/6 mdr.) = 1 dg/uge
<b>PW anlæg</b>	Vand indeholdende kalkrester og salte	Løbende fra bygning BL2, C6, G1, G2, G3, V0 og Y0 Gennemsnit pr. uge: 120 m <sup>3</sup>
<b>RO anlæg til behandling af kedelvand</b>	Vand indeholdende kalkrester og salte	Løbende fra bygning F0 Gennemsnit pr. uge: 4 m <sup>3</sup>
<b>Blødgøring-sanlæg</b>	Vand indeholdende kalkrester	Gennemsnit pr. uge: 1 m <sup>3</sup>

*Tabel 11, Spildevandstrømme hos H. Lundbeck A/S*

Spildevand fra laboratorier og administration:

I laboratorierne anvendes organiske opløsningsmidler og rengøringsmidler. Størsteparten af de organiske rengøringsmidler opsamles som kemikalieaffald, men små mængder af meget fortyndede opløsningsmidler udledes lejlighedsvis med spildevandet. Dette sker i forbindelse med rengøring af udstyr, hvor der kan

sidde ganske små rester opløsningsmiddel i glas og kolber, som så skylles ud med vaskevandet.

Rengøringsmidlerne anvendes til den daglige rengøring af laboratoriebygninger samt til rengøring af laboratorieudstyr. Rengøring af laboratorieudstyr foretages ude i de enkelte afdelinger, både gennem manuel opvask og ved brug af vaskemaskiner, mens rengøring i laboratoriebygninger foretages af H. Lundbeck A/S servicefolk.

Derudover anvendes rengøringsmidler til vask af dyrebure og dyreskabe i store vaskemaskiner i dyrestaldene.

Til desinfektion af dyrebure anvendes Virkon S, som indeholder tre stoffer der er mærket skadelig for vandlevende organismer. Virkon S anvendes i en brugsopløsning på 1 %, hvilket gør at blandingen ikke skal faremærkes. Ved brug nedbrydes de aktive forbindelser, og forbruget af koncentreret Virkon S er op til 3 liter per uge. Overskydende aktivstof nedbrydes ved at hæve pH. Vurdering af afledning af Virkon S; se edoc. 2011-164287.

Vortioxetine:

Under produktionen tilsættes vortioxetine i en fluid bed-reaktor, og efter daglig rengøring sidder en rest heraf tilbage i reaktorens låg. Ved en grundig rengøring, såkaldt rød rengøring, fjernes denne rest.

Afledningen af vortioxetine stammer fra hhv. batchproduktion og rengøring af udstyret.

Iht. oplysninger fra H. Lundbeck A/S' skal vortioxetine klassificeres som A-stof ved afledning til offentlig kloak. Vortioxetine har en  $\log K_{ow} > 3$  dvs. det må antages at være bioakkumulerbart. Vortioxetine er ikke biologisk nedbrydeligt.

For at reducere koncentrationen af vortioxetine passerer spildevand med vortioxetine før afledning to serielt forbundne kulfiltre.

H. Lundbeck A/S har undersøgt kilderne til afledningen af vortioxetine og mulighederne for at reducere afledningen. Herved er afledningen nedbragt fra 770 til 7 g/år ved en koncentration på 83 µg/liter.

På dette grundlag meddelte OMB i 2017 spildevandstilladelse til afledning af vortioxetine, edoc 2017-0086029-12.

H. Lundbeck A/S har 2018-2020 dokumenteret koncentrationer på <4,5 µg/liter.

I de administrative områder anvendes rengøringsmidler udelukkende til daglig rengøring af lokaler samt til opvask i H. Lundbeck A/S' små køkkener.

Fra administrationsbygningen i C2 udledes grundvand til kloakken i Ottiliavej. Grundvandet kommer fra et dræn under bygningen. Tidligere er grundvandet ledt gennem kulfilter inden udledning til kloak. Baseret på analyseresultater, der viste faldende koncentration af vinylchlorid, dichlorethylen, dichlorethan og dibromethan i grundvandet, fik H. Lundbeck A/S i 2017 tilladelse til at udlede grundvandet direkte til kloak. H. Lundbeck A/S melder derfor oppumpede vandmængder til HOFOR 2 gange årligt.

Resten af virksomheden udleder spildevand til Ottiliavej med afløb til Carl Jacobsens Vej. Til Ottiliavej udledes sanitært spildevand, vand fra kantinen og vand fra vask af dyrebure og dyreskabe.

Ved kantinen i bygning C4 er der to fedtudskillere fra hhv. køkkenet og opvaskemaskinen med en størrelse på hhv. 3000 og 500 liter. Tømning af udskillere sker hver måned af KloAgger A/S. Udskillerne er påtegnet kloaktegning i bilag 8.

Andet spildevand:

I forlængelse af H. Lundbeck A/S' solventrum og oplag til makulering har H. Lundbeck A/S etableret en mindre tankstation, til påfyldning af kørende materiel. Der er derfor etableret olieudskiller i tilknytning til afløb i tilknytning til dette areal. Olieudskiller tømmes 1 gang/år og tømning styres via ApiPro.

Nye medicinske aktivstoffer:

Nye aktivstoffer introduceres sjældent, og datagrundlaget for en vurdering af de miljømæssige konsekvenser er derfor ikke til stede som ved andre kemiske stoffer.

De hidtil benyttede parametre til toksikologisk og miljøtoxisk vurdering såsom LC50 og LD50 er ikke længere standard, fordi de er baseret på dyreforsøg.

For at sikre en ensartet vurdering af miljøeffekterne fra nye aktivstoffer har H. Lundbeck A/S fremlagt en metode, som er gengivet i bilag 12, og OMB vil stille vilkår om at denne metode anvendes ved vurdering af nye aktivstoffer.

Vurdering spildevand

OMB har vurderet, at brugt Virkon S-opløsning kan afledes til spildevandskloak efter at pH er hævet.

OMB vil stille vilkår om filtrering af spildevand med indhold af vortioxetine, således at en koncentration mindre end 83 mg/l fastholdes, hvilket skal dokumenteres.

OMB finder at H. Lundbeck A/S anvender BAT i forhold til opsamling, afledning og forebyggelse af afledning af vortioxetine, hvorfor vilkårene fra 2017 videreføres, herunder vilkår om en årlig prøveudtagning.

Af hensyn til kloaksystemerne skal afledt spildevand have et pH mellem 6 og 9.

## Affald

**Olie- og kemikalieaffald** fra laboratorierne og produktionen indsamles centralt på H. Lundbeck A/S. Affaldet består primært af organiske opløsningsmidler og øvrige kemikalier anvendt i laboratorierne samt medicinrester fra produktionen.

Størstedelen af det flydende kemikalieaffald fra laboratorierne ledes til solventtanke via lukkede afløb tilsluttet laboratoriernes stinkske. Tankene er placeret i særligt indrettede rum i de bygninger, hvor kemikalieaffaldet dannes.

Kemikalieaffaldet består af en fortyndet opløsning af kemikalier anvendt til kemiske analyser.

Øvrigt flydende kemikalieaffald samt kemikalieaffald i fast form påfyldes mindre emballager og opbevares i kemikaliedepotet i bygning B4 jfr. Bilag 7.

Der findes procedurer for hvilke typer kemikalier, der må hældes i solventafløbene og hvilke der skal bortskaffes særskilt i mindre emballager.

**Tabletpulver** fra produktionsanlæg (Coatere og Fluedbed) emballagers i UN godkendte kasser med inderlinerposer og opbevares i bygning B4 som farligt gods.

Øvrigt **medicinaffald**, herunder bulkvarer (ikke-indpakket medicin), samt kasseret medicin (færdig medicin emballeret med H. Lundbeck A/S' logo) opbevares og afsendes fra hhv. NDC (højlageret) og bygning X. Ligeledes opbevares en flydende fraktion med medicinrester fra LSP i bygning X.

H. Lundbeck A/S' kemikaliedepot er indendørs og indrettet med jernreoler. Reolerne er placeret oven på spildbakker. Der er potentialeudligning på såvel reoler som spildbakker.

Gulvet i kemikaliedepotet er tæt, betonstøbt med hældning mod en sump i midten, så evt. spild kan opsamles. I kemikaliedepotet er der opsamlingsmateriel.

Det farlige affald opbevares i affaldsbeholdere, herunder UN godkendte plastfustager, UN godkendte papkasser og dunke.

H. Lundbeck A/S opsamler spildolie, som opbevares i Solventrum i bygning B9. Spildolien opbevares i 200 l ståltromler, som er placeret på en opsamlingsbakke.

Ligeledes opsamles **klinisk risikoaffald** fra H. Lundbeck A/S' dyreområde, herunder savsmuld med dyreekstremerter, døde dyr samt brugte kanyler, handsker og mindre brugte emballager til forsøg. Klinisk risikoaffald opbevares i lukkede affaldsbeholdere i overdækket skur placeret på bagsiden af bygning G2.

Den samlede mængde farligt affald produceret i 2019, herunder kemikalieaffald, medicinaffald og klinisk risikoaffald fremgår af tabel 12 .

EAK-kode	Affaldsgruppe	Mængde, kg
070508	Flydende kviksølvholdigt	25
070513	Fast kviksølvaffald	25
160603	Tungmetallholdige batterier	335
160507	Små beholdere med HNO <sub>3</sub> , HCL, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	350
160507	NaOH-opløsning	76
160508	Aerosoldåser	50
160508	Eddikesyre med lille rest af perclor	65
160508	Aktivt stof i pulverform	2.471
160508	Stoffer der udvikler brandfarlige gasser.	15
160508	Lu21004 (Vortioxetine)	2.000*
160508	Medicinpulver i KK-kasser (fra coater og Fluidbed)	4.448

160303	Stærke syrer	311
160303	Stærke baser	491
160303	Basiske rengøringsmidler	155
070508	Fast kemikalieaffald	8.877
150202	Ventilationsfiltre med aktivt stof, V+C6	409
070108	Stærkt surt vand med organisk stof	20
070799	Scintillationsvæske	641
070199	Stoffer, udvikler syredampe ved kontakt med vand	150
070199	Stoffer, udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand	150
070199	Oxiderende stoffer	150
180109	Ethylenglykol færdigblandet	115
180109	Flydende Z-affald	1.305
180109	Formuleret medicin, tabletter	36.041
180109	Medicinrester, klude, pulver	20.920
180109	Pulver fra råvarelager	9.091**
180109	Andet Z-affald der ikke forekommer under normale omstændigheder (defekte støvsugere til støvsugning af produktionslokaler, hætteglas)	1.781
150110	Tomme dunke med rest af H-affald	100
200113	97 % sprit	202
070504	Flydende affald indeholdende methanol (solventtanke)	26.680
180109	Methyltetrahydrofuran	30
180201 180202 180207*	Klinisk risikoaffald * Kun små mængder 1-2 gange/år	21.000
Total		138.479

Tabel 12 Affaldsfraktioner, farligt affald.

\*Oprydning i C6 efter projekt nedlukning

\*\*5.800 kg heraf fra ekstern leverandør blev destrueret.

Kemikalie- og medicinaffald destrueres af FORTUM, mens klinisk risikoaffald destrueres hos Special Waste System A/S. Olieaffald afhentes af Dansk Olie Genbrug Øst A/S.

Transport af hhv. kemikalier og kemikalieaffald til og fra H. Lundbeck A/S sker med godkendte transportører. Internt foretages transport med truck. Personalet som håndterer og transporterer kemikalier på Siten er alle uddannet og trænet.

Bygning B4 er opdelt i tre rum, jvf. Bilag 8 Kemikalieaffaldsdepot samt solventoplag, hvor det største rum i den sydlige ende er til opbevaring af ovennævnte farlige affald, mens de to øvrige rum i den nordlige ende er til opbevaring af ubrugte, rene solventer og ethanol (96% og 99%). Her opbevares ca. 3500 liter solventer og ca. 5000 liter ethanol. Kemikaliedepotet er godkendt til opbevaring af 10.000 oplagsenheder.



Det mindste rum i den nordlige ende af bygning B4 er indrettet som et aftappingsrum, hvor der ligeledes er etableret udligningspotentiale for at aflede statisk elektricitet og et punktudsug. I dette rum opbevares ligeledes 200 l benzin til H. Lundbeck A/S' transportable nødgeneratore. Rummet er ATEX klassificeret Zone 1. Øvrige lokaler i B4 er klassificeret som ATEX zone 2.

Øvrigt affald:

Øvrigt affald kildesorteres i nedennævnte fraktioner i henhold til Københavns Kommunes erhvervsaffaldsregulativ. H. Lundbeck A/S' 2019-mængder fremgår af tabel 13. Nævnte affaldsfraktioner på nær madaffald opbevares i containere placeret op til oplagspladsen. Madaffald er placeret i lukkede affaldsbeholdere i skur syd for kantinen i bygning C5.

Affaldsfraktion	Mængde (kg)	Behandling
Brændbart affald (restaffald)	338.000	Forbrænding
Akkumulatorer m/jern	580	Genanvendelse
Bærbare batterier	748	Genanvendelse
Emballage pap	98.720	Genanvendelse
Emballage plast	1.940	Genanvendelse
Emballage træ	9.140	Genanvendelse
Glas	8.040	Genanvendelse
Haveaffald	10.680	Genanvendelse
Jern og Metal	36.140	Genanvendelse
Kabel blandet	636	Genanvendelse
Madaffald	57.650	Genanvendelse
Papir (inkl. karton til emballage)	76.788	Genanvendelse
Plast til sortering	24.960	Genanvendelse
Plast blandet (uden PVC)	7.710	Genanvendelse
PVC	4.800	Genanvendelse
E-affald m/billedrør	1.040	Genanvendelse
E-affald, skærme blandet	2.720	Genanvendelse
Småt el-udstyr (WEEE)	2.410	Genanvendelse
Stort el-udstyr (WEEE)	250	Genanvendelse
Øvrigt affald	18.160	Genanvendelse
Lyskilder	595	Genanvendelse
Deponiaffald	7.620*	Deponi
Total	709.327	

Tabel 13, Øvrige affaldsfraktioner, ikke kemikalier

---

\*Opstår ved reovering og oprydning. Denne fraktion udgør udsmid af gl. toiletter og porcelæn, som ikke kan genanvendes.

## Vurdering affald

Kemikalieaffald håndteres ved opsamling i dedikerede beholdere eller ved at blive hældt i afløb, der fører til opsamlingstanke. Afløbene er forsynet med trykluftstyrede ventiler for at begrænse afdampning.

Kemikalieaffald sorteres, mærkes og opbevares i separate fraktioner i bygning C4, som ikke har afløb til kloak. Affaldet bortskaffes i sikker emballage til godkendt modtager.

Klinisk risikoaffald håndteres separat.

OMB vil stille vilkår som sikrer at dette fastholdes, se også vurderingen vedr. sikring mod spild nedenfor.

Øvrige affaldsfraktioner er reguleret gennem Københavns Kommunes Affaldsregulativ, hvorfor OMB ikke vil stille vilkår for dette i H. Lundbeck A/S' miljøgodkendelse.

## Spild, uheld, risikoforhold

På H. Lundbeck A/S foregår håndtering og processer, der involverer brændstoffer og miljøskadelige kemikalier:

### H. Lundbeck A/S' miljøberedskab

H. Lundbeck A/S har udfærdiget en beredskabsplan som dækker alle aktiviteter og anlæg på virksomheden. Virksomhedens beredskabsgruppe, som består af personale med forskellig faglig viden (teknik, miljø, kemi mv.) tilkaldes ved alle alarmer, og hjælper brandvæsenet rundt på siden samt bistår med interne regler på H. Lundbeck A/S.

Efter behov afholdes årlige beredskabs- og evakueringsøvelser i udvalgte bygninger, som planlægges af H. Lundbeck A/S' beredskabsleder. Ved brand foretages egentlig indsats af Hovedstadens Beredskab, mens H. Lundbeck A/S' beredskab assisterer og dirigerer trafik og personale. H. Lundbeck A/S bestræber sig på hvert tredje år at afholde øvelser sammen med Hovedstadens Beredskab.

Ligeledes har H. Lundbeck A/S en ulykkesdatabase, hvor såvel miljøuheld som tilløb til miljøuheld registreres. Som led i indrapporteringen analyseres uheld før iværksættelse af forebyggende tiltag.

### Kølecentraler med NH<sub>3</sub>

I begge H. Lundbeck A/S' kølecentraler i bygning C7 og F0 er de kritiske driftsmæssige forhold overvåget af via CTS. Ved fejl på udstyr sendes alarminstrukser inden for normal driftstid fra kl. 6-16 til H. Lundbeck A/S' driftscenter, mens alarminstrukser uden for normal arbejdstid fra kl. 16-06 bliver

sendt til H. Lundbeck A/S' døgnbemandede hovedport, hvor portvagten tilkalder teknikvagten.

I tilfælde af røgudvikling eller brand er begge kølecentraler overvåget af ABA (automatisk brand alarmeringsanlæg), som sender alarm til Hovedstadens Beredskab og H. Lundbeck A/S' døgnbemandet portvagt.

I tilfælde af lækage fra en kølekompressor er kølecentraler udstyret med NH<sub>3</sub>-detektor, som sender en alarm til CTS. Ligeledes er der udvendig på kølecentralen en visning for koncentrationen af ammoniak (NH<sub>3</sub>) i ppm, der er i kølecentralen. Alarminstruktion fortæller portvagten, at de skal ringe 112 og informere om udslip af NH<sub>3</sub> på H. Lundbeck A/S.

Det maksimale udslip der teoretisk kan ske i bygning C7 er 400 Kg NH<sub>3</sub>, da hvert kølerack er en selvstændig enhed.

Det maksimale udslip der teoretisk kan ske i bygning F0 er 120 Kg NH<sub>3</sub>, da hvert kølerack er en selvstændig enhed.

Hvis der opstår en kritisk hændelse, bliver H. Lundbeck A/S beredskabsleder tilkaldt for at bistå som ressourceperson til det eksterne beredskab.

I bygning C7 er der installeret en scrubber, som opfanger NH<sub>3</sub>-dampe ved udslip, hvorved NH<sub>3</sub> blandes med vand. NH<sub>3</sub>-vandet opsamles i en tilhørende jordtank, hvorved udledning til kloaknettet undgås. Opsamlet NH<sub>3</sub>-vand vil blive bortskaffet som kemiaffald.

Bygning F0 er ikke udstyret med scrubber.

H. Lundbeck A/S har internt beredskab.

Oplag af brandfarlige væsker og kemiaffald samt spild heraf

H. Lundbeck A/S' kemikaliedepot i B4 er opdelt i to lokaler. I den nordlige ende af bygningen oplagres 10.000 liter brandfarlige væsker (rene solventer), mens der i sydlige ende af bygningen oplagres kemikalieaffald.

Produkterne er placeret på paller på reoler, som er placeret i kar, som kan rumme indholdet af den største beholder. Alle reoler er sikret mod påkørsel med autoværn.

Gulvet er tæt, betonstøbt og har hældning mod en sump i midten, således at spild løber hertil og kan opsamles. Der vil være opsamlingsmateriel samt udstyr til brandslukning til stede.

Transport af hhv. kemikalier og kemikalieaffald til og fra H. Lundbeck A/S sker med godkendt transportør. Internt foretages transport med EX-godkendt truck. Personalet som håndterer og transporterer kemikalier i og omkring kemikaliedepot / affaldscontainere er uddannet og trænet.

Der foretages årlige brandsyn af Hovedstadens Beredskab i den del af bygningen, hvor der oplagres brandfarlige væsker (solventer).

Bygning B4 er overvåget af fulddækkende ABA (automatisk brand alarmeringsanlæg) og AGA (automatisk gas alarmeringsanlæg), så der kan anvendes en normal standard truck (ikke ATEX).

## Gasflaskecentralen C8

Gasflaskecentralen er placeret i C8 og gasflaskerne er oplagret i lukkede flaskeenheder. Der er tale om gasflasker med gasindhold som kan være brandnærende, brandfarlige og/eller inaktive.

Gasflaskecentralen er overvåget af fulddækkende ABA (automatisk brand alarmeringsanlæg), som aktiveres i tilfælde af brand.

## Vurdering uheld, spild og risiko

H. Lundbeck A/S håndterer og oplagrer kemiske stoffer, der ved udslip kan forårsage skade på det omgivende miljø.

H. Lundbeck A/S arbejder aktivt med forebyggelse af uheld i forbindelse med design af processer og anlæg, ved procedurer for håndtering af farlige stoffer og affald og ved sikker opbevaring af farlige stoffer og affald.

Bygninger og rum/steder, hvor der opbevares eller håndteres farlige stoffer og affald indrettes, så risikoen for uheld minimeres, og så spredning af væsker og gasser, herunder ammoniakdampe, ved spild og uheld kan begrænses og opsamles.

OMB vil stille vilkår der sikrer dette, herunder vilkår om registrering, indretning og kontrol af tanke for flydende oplag af brændstoffer og flydende affald.

Ved uheld, spild og brand har H. Lundbeck A/S internt beredskab, og alarmering og assistance til Hovedstadens Beredskab trænes. Efter uheld har H. Lundbeck A/S en procedure for undersøgelse, opfølgning og forebyggelse.

OMB vil stille vilkår om alarmering af beredskabet ved spild og uheld, om at myndigheden hurtigst muligt orienteres, at H. Lundbeck A/S efter spild og uheld undersøger og vurderer årsagen hertil og foretager passende forebyggende foranstaltninger.

OMB vil stille vilkår om pejling, overfyldningsalarm og overvågning af tanke, herunder forhold der kan sikre inspektion af tankene. OMB vil stille vilkår for sikker sløjfning af tanke, som ikke længere skal bruges.

## **Bedste tilgængelige teknologi (BAT)**

H. Lundbeck A/S er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, hvorfor der ikke gælder EU-krav om BAT-redegørelse (Best Available Technology) i overensstemmelse med kravene i IED (Direktivet for industrielle emissioner<sup>3</sup>).

I forbindelse med miljøgodkendelse eller revurdering skal H. Lundbeck A/S dog redegøre for, hvorledes virksomheden implementerer de bedst tilgængelige

---

<sup>3</sup> EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening)

teknologier på sit område. Dette gøres ved at belyse de forhold, som oplistet i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6:

- 1) Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.
- 2) Anvendelse af mindre farlige stoffer.
- 3) Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.
- 4) De pågældende relevante emissioners art, virkninger og omfang.
- 5) Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.
- 6) Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.
- 7) Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.

Derfor har H. Lundbeck A/S sammen med den miljøteknisk beskrivelse fremsendt denne redegørelse:

For at spare energi benytter Lundbeck den nyeste filterteknologi, f.eks. filtre med større filteroverflade og lave tryktab.

I produktionen hvor der er krav til et minimum luftskifte pr. time under produktion, er der etableret halvt luftskifte uden for produktionstid.

Der anvendes varmegenvinding, hvor det er muligt. Ligeledes er der i enkelte områder etableret recirkulation, hvor der benyttes en blanding af recirkuleret luft og friskluft. Herved spares på en del af tabet i normal varmegenvinding.

Recirkulering sker kun i kontorområder, som ikke er støvende og i Sterilafdelingen, hvor både afkast og friskluft bliver HEPA filtreret.

Emissionsbegrænsende tiltag på spildevand:

Neutraliseringstank med etableret kulfilter placeret i bygning Y:

I 2016/2017 etablerede H. Lundbeck A/S en neutraliseringstank med to serieforbundne kulfiltre med henblik på at neutralisere surt spildevand udledt fra laboratorieanalyser i bygning Y samt spildevand fra en automatisk vaskeproces i fluidbed-udstyr i SBP, hvor spildevandet indeholdt en høj koncentration af Vortioxetine.

Anlægget er placeret i bygning Y (stueplan). Filtrene er placeret efter en 3 m<sup>3</sup> opsamlingstank, en 1 m<sup>3</sup> buffertank og et 1 m<sup>3</sup> neutraliseringsanlæg.

Det er kun produktionsspildevand fra én fluidbed, der ledes til kulfilteranlægget, så opblanding med andet produktionsspildevand fra bygning V og Æ undgås. H. Lundbeck A/S' resterende spildevand fra bl.a. bygning V og Æ ledes direkte til kloak.

Risikovurdering forud for skift af rengøringsmidler:

H. Lundbeck A/S har i en årrække arbejdet på at overgå til mindre skadelige rengøringsmidler ved målrettet substitution. Dette sker ved altid at foretage en risikovurdering forud for ændring af rengøringsprodukt. Størstedelen af H. Lundbeck A/S' nuværende rengøringsmidler indeholder derfor liste C stoffer. Der anvendes dog fortsat rengøringsmidler indeholdende liste B og A stoffer, dog er

forbruget af disse meget begrænset. Da virksomheden er underlagt GMP-regler tager godkendelse af et nyt rengøringsmiddel i produktionen typisk flere år, hvorfor en hurtig udskiftning ikke er muligt.

#### Oplysninger om valg af teknologi

H. Lundbeck A/S omfatter produktion, forskning, udvikling, tekniske anlæg og administrative funktioner, hvorfor virksomhedens processer ikke er baseret på en enkelt teknologi.

H. Lundbeck A/S er certificeret efter ISO14001/2015, se Bilag 11 Certifikat for ISO14001 side 62. Certifikatet stiller krav til løbende forbedringer, som årligt bliver evalueret af eksternt certificeringsbureau.

H. Lundbeck A/S' HSE-politik understøtter virksomhedens forpligtelse til at handle ansvarligt både inden for miljø og arbejdsmiljø.

H. Lundbeck A/S' ambition er at være blandt de førende lægemiddelvirksomheder inden for sundhed, sikkerhed og miljø.

H. Lundbeck A/S' efterlever politikken ved at:

- Overholde gældende lovgivning og retningslinjer
- Forebygge HSE-risici og hændelser
- Minimere forbrug, emission og affald
- Fremme en HSE-kultur, hvor vi arbejder forebyggende og passer på hinanden
- Gennemføre løbende forbedringer
- Integrere HSE overvejelser i beslutningsprocessen i hele værdikæden
- Samarbejde med vores leverandører for at forbedre deres HSE-performance
- Opretholde en åben og ærlig dialog med interessenter for at styrke samarbejdet

H. Lundbeck A/S har en strategi for bæredygtighed som sigter mod, at H. Lundbeck A/S' forretningsaktiviteter udføres på en måde, der mindsker påvirkning af miljøet. Strategien understøtter FN's Global Compact Principper og SDG'er.

Ud af de 17 SDG'er har H. Lundbeck A/S størst indvirkning på nedenstående:

- SDG 3 Godt helbred og velvære
- SDG 5 Ligestilling mellem kønnene
- SDG 8 Anstændigt arbejde og økonomisk vækst
- SDG 12 Ansvarligt forbrug og produktion
- SDG 13 Klimahandling
- SDG 16 Fred, retfærdighed og stærke institutioner
- SDG 10 Reducerede uligheder

Strategien for bæredygtighed er global og H. Lundbeck A/S har fastsat mål inden for alle ovennævnte SDG'er. De væsentligste SDG'er i relation til H. Lundbeck A/S' miljøindsats er SDG 12 og SDG13, som omfatter indsatser omkring klima og Cirkulær Økonomi. Der foretages kvartalsvise statusopdateringer på mål og indsatser, som fremlægges for topledelse. Strategien opdateres årligt.

H. Lundbeck A/S' har ligeledes en HSE-strategi, som understøtter Strategien for bæredygtighed. HSE-strategien danner grundlag for lokale HSE- mål i H.

Lundbeck A/S organisationen, så hele organisationen er med til at understøtte H. Lundbeck A/S' HSE- indsatsområder.

## Energi og emissioner

H. Lundbeck A/S har løbende hævet ambitionsniveauet indenfor klima og energiområdet, senest ved at underskrive "Business Ambition for 1.5°C" - Pledge og dermed forpligtet sig til at understøtte Paris aftalen. Dette betyder at H. Lundbeck A/S har reduktionsmål for både direkte og indirekte CO<sub>2</sub> udledninger (Vugge til grav).

H. Lundbeck A/S har et CO<sub>2</sub> regnskab og rapporterer årligt til Carbon Disclosure Project (CDP) om seneste års CO<sub>2</sub> udledninger, initiativer og ambitioner på klimaområdet. I en årrække er H. Lundbeck A/S blevet inkluderet i CDPs Leadership indeks. CDP-rapporteringen ligger offentligt tilgængeligt på [www.lundbeck.com](http://www.lundbeck.com).

Siden 2006 har H. Lundbeck A/S Valby arbejdet med energioptimering af bygninger og udstyr og reduceret energiforbruget frem til 2019 med 38% og udledningen af CO<sub>2</sub> med 73%. Motivering af medarbejdere til energibevidst adfærd indgår ligeledes som et element i H. Lundbeck A/S' klimaarbejde.

H. Lundbeck A/S er omfattet af bekendtgørelse om obligatorisk energisyn i store virksomheder og har siden 2016 haft integreret kravene om energisyn i det samlede miljø- og arbejdsmiljøledelsessystem. Dette betyder blandt andet, at H. Lundbeck A/S får udført ekstern energiaudit en gang årligt og ved recertificeringen hvert 3. år indsendes auditrapporten til Energistyrelsen.

## Cirkulær Økonomi, herunder ansvarligt forbrug og produktion

H. Lundbeck A/S har igennem mange år arbejdet med cirkulær økonomi på alle virksomhedens sites i både Danmark og uden for Danmark. Den største indsats har ligget på regenerering af solventer på vores kemiske sites, som producerer aktivstoffer til den farmaceutiske produktion i bl.a. Valby. Her har H. Lundbeck A/S opnået en reduktion i forbruget af nye solventer ved at genanvende over halvdelen af de mest anvendte solventer på den kemiske site i Lumsås. Over årene har denne indsats elimineret brugen af tusinder af tons af jomfruelige materialer og besparelser af ressourcer for produktion, transport og affaldshåndtering.

I Valby hvor 90% af virksomhedens affald er "ikke farligt" affald, arbejdes der løbende med at finde nye potentialer for reduktion af materiale spild samt forøgelse af genanvendelse.

I løbet af 2019, blev eks. Cyklisk planlægning (One Plan) implementeret, hvilket er en planlægningsform, som sikrer en mere stabil og forudsigelig udførelse af produktion. Herved reduceres brugen af materialer og mængden af affald, der genereres i produktionen.

I LSP reducerede H. Lundbeck A/S i 2019 83% af emballageaffaldet sammenlignet med 2018. Dette svarer til 1,4 millioner stykker mindre affald i form af kartoner, etiketter eller foldere. I 2020 forventes One Plan at blive opstartet i SBP, hvor reduktionspotentialet er endnu større.

## Vurdering BAT

Københavns Kommune vurderer, at H. Lundbeck A/S opfylder godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6 om BAT og aktivt arbejder med området ved bl.a.

- Pkt 1 og 3: Affaldsreduktion og affaldsminimering gennem udvidet sortering af affald, målrettet arbejde med sortering og genanvendelse
- Pkt. 2, 6 og 7: substitution af kemiske stoffer for at mindske risici og miljøbelastning. I sin håndtering af uheld, hændelser og nærved-uheld har H. Lundbeck A/S vist, at man arbejder aktivt på at udnytte erfaringer fra hændelser i forbyggelsesøjemed. Fra tilsyn hos H. Lundbeck A/S er det Københavns Kommunes opfattelse af dette er praksis i hele virksomheden.
- Pkt. 5: mindre ressourceforbrug gennem energibesparelser og satsning på vedvarende energiforsyning
- Pkt. 4: Reduktion af CO<sub>2</sub>-emissionen gennem langsigtet planlægning og aktive ændringer
- Pkt. 4: Reduktion af emissioner ved minimering af brug og fordampning af opløsningsmidler og ved anvendelse af effektiv filtreringsteknologi. Bl.a. gennem sine årlige indrapporteringer til Københavns Kommune af forbrug og emissioner har H. Lundbeck A/S dokumenteret, at man arbejder aktivt med minimering af forbrug og emissioner.

## Klimaforandringer

Danmarks Meteorologiske Institut forudser, at ved 2040 vil

- middeltemperaturerne i Danmark vil fortsætte deres stigning med 1-2 grader
- nedbørsmængden i vinterhalvåret være øget<sup>4</sup>

Ekstremregn vil kunne føre til oversvømmelser, strømafbrydelser mv. som kan medføre miljømæssige påvirkninger og dermed omkostninger for samfundet.

Med H. Lundbeck A/S' lokalisering fjernt fra vandløb og åbent vand vurderer OMB, at oversvømmelser grundet klimaændringer ikke er en væsentlig risikofaktor, ligesom evt. oversvømmelser hos H. Lundbeck A/S vurderes ikke at ville have en stor indvirkning på det eksterne miljø.

## Ophør

Der er stilles vilkår vedrørende ophør for at sikre, at der ved ophør af driften på virksomheden træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

Der stilles desuden krav om, at OMB skal orienteres såfremt H. Lundbeck A/S' aktiviteter, som er omfattet af denne miljøgodkendelse, helt eller delvist overdrages til andre. Herunder skal sikres, at de ved overtagelsen ansvarlige er bekendt med miljøgodkendelsens indhold.

---

<sup>4</sup> DMI, Dansk Klimacenter Rapport 6/2014: Klimaforandringer i Danmark.



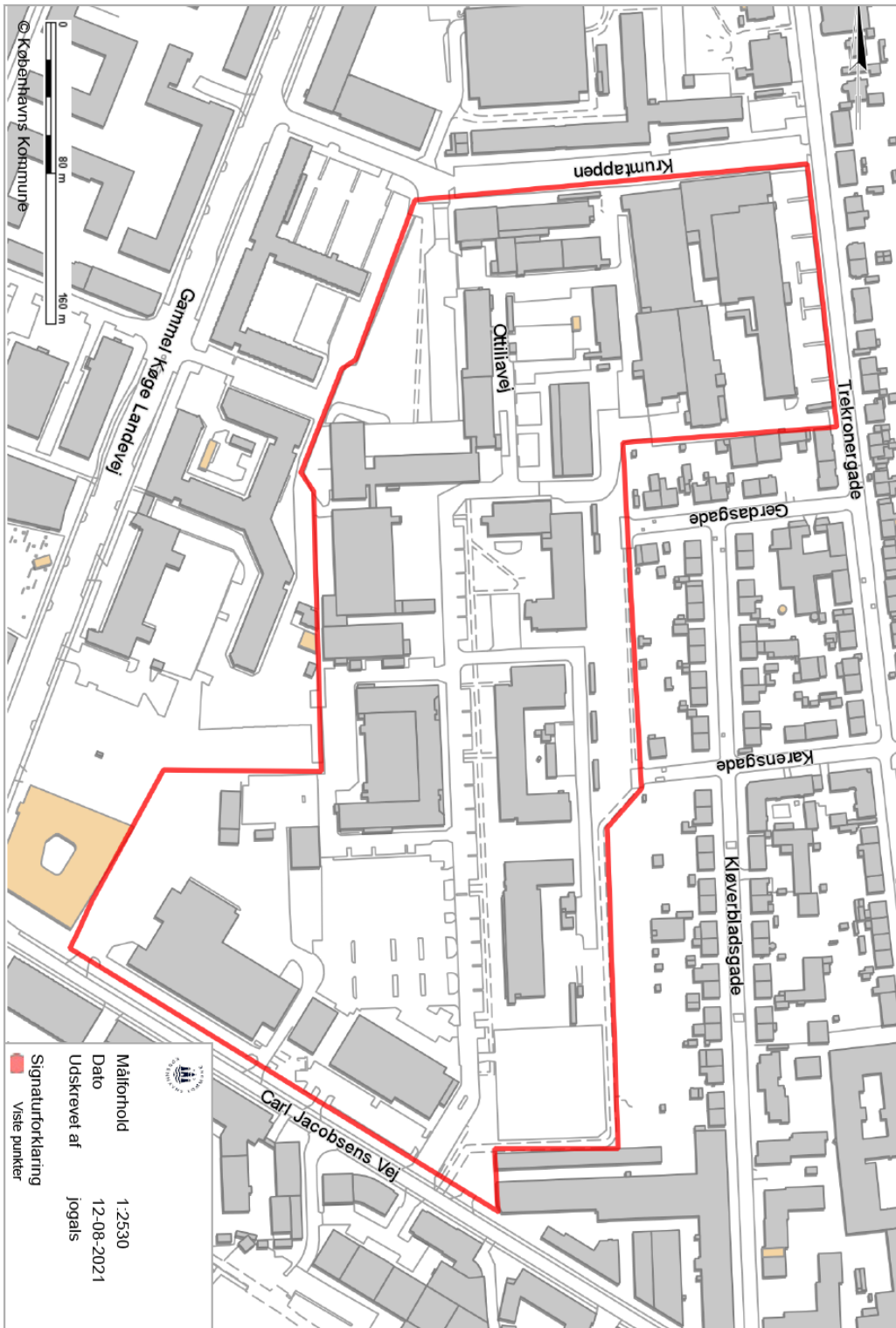
## **Egenkontrol**

OMB har stillet egenkontrolvilkår til spildevandsforhold om prøveudtagning ved stikprøve af spildevandet for at sikre, at de fastsatte grænseværdier for miljøskadelige stoffer overholdes og for at kontrollere om de etablerede renseforanstaltninger fungerer efter hensigten. OMB har stillet egenkontrolvilkår til tanke til olie og kemikalieaffald for at sikre at der ikke sker utilsigtede hændelser til skade for nærmiljøet og at H. Lundbeck A/S' tekniske udstyr altid lever op til standarden. OMB har stillet egenkontrolvilkår til kedelcentralen for at godtgøre at begge H. Lundbeck A/S' kedler opererer optimalt og de fastsatte emissionsgrænseværdier af forskellige stoffer dermed overholdes.

## **Samlet vurdering**

OMB vurderer, at virksomheden kan drives uden negativ miljøpåvirkning, og vil stille vilkår som sikrer dette.

# Bilag 1: H. Lundbeck A/S lokalisering

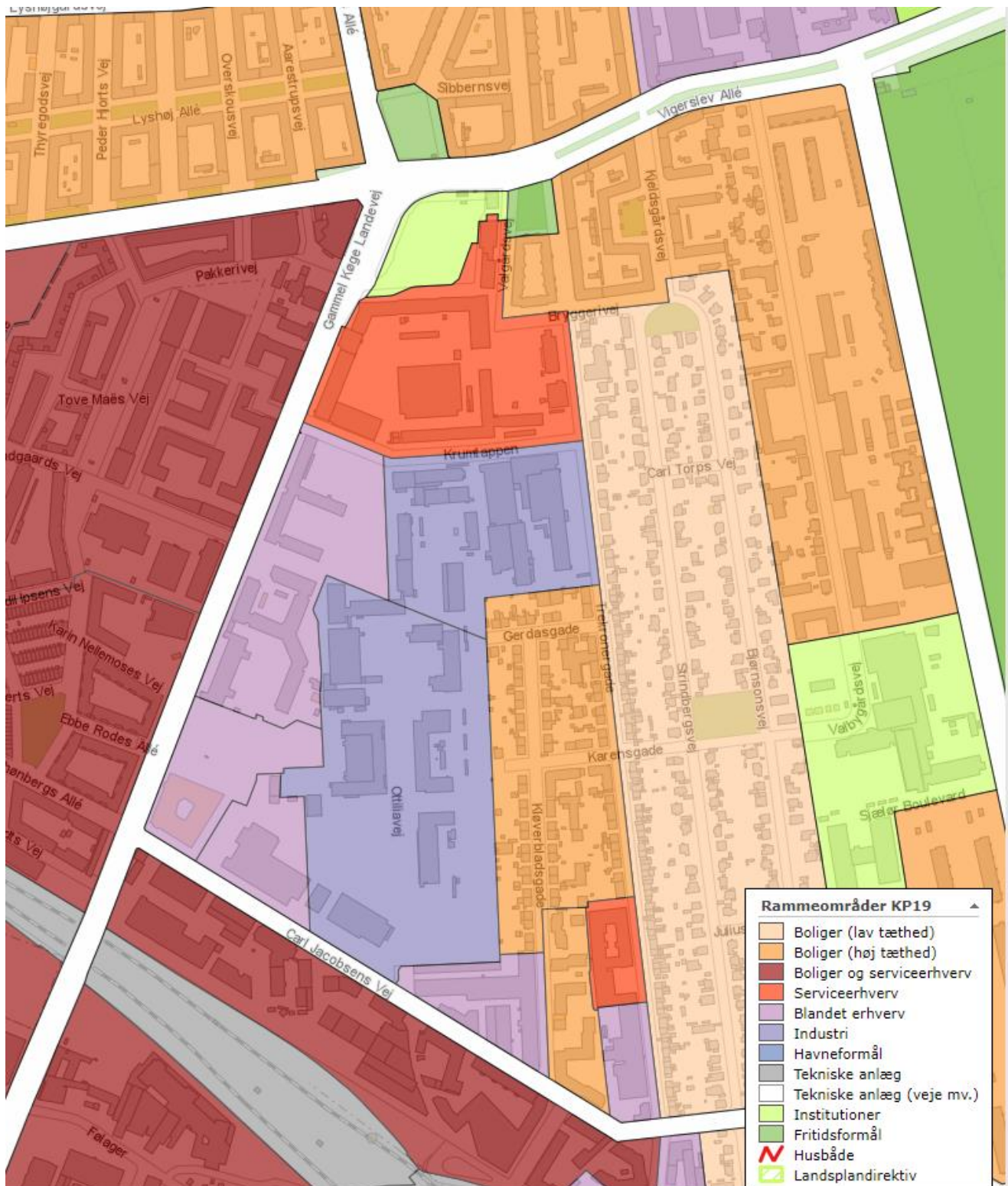


## Bilag 2: Situationsplan

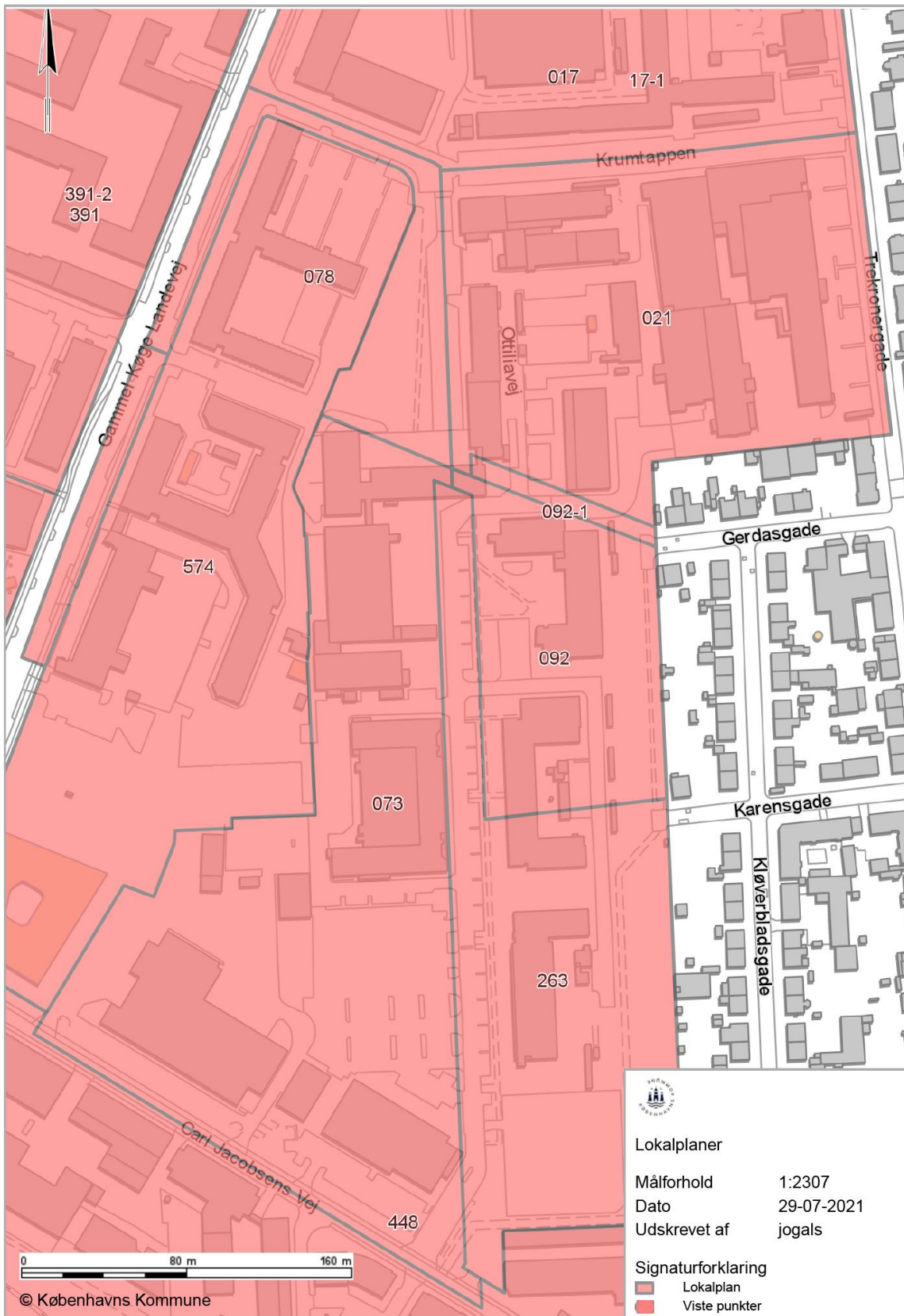




## Bilag 3: Kommuneplan 2019



# Bilag 4 Lokalplaner omkring H. Lundbeck A/S





# Bilag 5 Bilag 4-arter



# Bilag 6 Tanke



# Oversigt over tanke på H. Lundbeck A/S

**Jordtanke**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1269 mfl.

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Etableret	Indhold	Status
1	8.000	CHL	1956	Butanol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
2	8.000	CHL	1956	Toluol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
3	8.000	CHL	1956	Isopropanol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
4	8.000	CHL	1956	NaOH	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
5	8.000	CHL	1956	Etakoheret suppe	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
6	8.000	HLU	1956	Butanol	48bladet, 1992. Sædlydt i 2010
7	8.000	HLU	1956	NaOH	48bladet, 1992. Sædlydt i 2010
8	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
9	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
10	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
11	8.000	HLU	1956	NH3-vand	Sædlydt, 1992. Almædt, 2004
12	8.000	HLU	1956	NH3-vand	Sædlydt, 1992. Almædt, 2004
13	25.000	CHL	1973	Reg. Butanol/Gasolie	Sædlydt, 2014, sløjfet
14	5.000	HLU	1994	Butanol	Abladet, 1992
15	120.000	HLU	1967	Vandreservoir	I brug
16	25.000	CHL	1979	Uren Butanol	Abladet, 2004
17	40.000	CHL	1991	N-Butanol	Abladet, 2004
18	5.000	HLU	2003	Kemikalieaffald	I brug, bygn. G1
19	100.000	HLU	1974	Gasolie	Sædlydt, 2014, sløjfet
20	10.000	HLU	1974	Gasolie	Sædlydt, 1972
21A	4.000	Økødt		Vand	Abladet
21B	4.000	Økødt		Vand	Abladet og smølydt, 2004
51	20.000	HLU	2003	NH3 nedtank ved C7	Til opsamling i tilsede af uheld/spild af NH3

**Indendørs tanke**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1289 mfl.

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Etableret	Indhold	Status
30	500	HLU	2020	Kemikalieaffald	Common tank er sløjfet og erstattet med ny d. 26.11.2020.
31	500	HLU	2020	Kemikalieaffald	Common tank er sløjfet og erstattet med ny d. 26.11.2020.
32	500	HLU	2020	Kemikalieaffald	Common tank er sløjfet og erstattet med ny d. 26.11.2020.
33	500	HLU	2004	Kemikalieaffald	I brug
34	500	HLU	2004	Kemikalieaffald	I brug
35	2.000	HLU	2004	Kemikalieaffald	I brug
36	2.000	HLU	2000	Kemikalieaffald	I brug
41	1.000	HLU	1972	Neddiesel	Sløjfet og taget ud af brug i 2011
47	860	HLU	2016	Kemikalieaffald I L2, ram 013	I brug

**Udendørs tanke - over jord**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1289 mfl.

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Etableret	Indhold	Status
37	4.500	HLU	2005	Neddiesel, B2.F.19.ELE	Sløjfet og taget ud af brug i 2018
38	1.000	HLU	2007	Neddiesel, TEF.08.ELE	Sløjfet og taget ud af brug i 2018
39	5.000	HLU	2007	Neddiesel, TEF.16.ELE	I brug, neddiesel bygn. C6
40	1.200	HLU	2003	Neddiesel, G3.F.02.ELE	I brug
42	1.000	HLU	2008	Neddiesel, G10.15.ELE	I brug
43	1.000	HLU	2011	Flydende kemikalieaffald	Eksist. tank flyttet fra B5 til B9
44	1.000	HLU	2008	Neddiesel, TEF.18.ELE	I brug, neddiesel bygn. F
45	5.800	HLU	2011	Neddiesel ved bygn. F	Sløjfet og taget ud af brug i 2020
46	1.000	HLU	2018	Neddiesel, ved bygn. B6	I brug
48	2800	HLU	2018	Neddiesel, TEF.22.ELE	I brug
49	600	HLU	1996	Diesel-tank, ved bygn. B9	I brug
50	500	HLU	2005	Diesel-tank, ved bygn. B9	I brug

**Gamle opgravede tanke som er sløjfet**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1289 mfl.

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
G1	5.000	HLU	1960	Opl. arfald	Opgravet 2000/2001
G2	5.000	HLU	1960	Opl. arfald	Opgravet 2000/2001
G3	2.500	HLU	1960	Toluol	Opgravet 2000/2001
G4	2.500	HLU	1960	Toluol	Opgravet 2000/2001
G5	2.500	HLU	1980	Isopropanol	Opgravet maj 2002
G6	2.500	HLU	1980	Heptan	Opgravet maj 2002
G7	5.000	HLU	1982	Satsyre	Opgravet 1999
G8	10.000	HLU	1983	Natronlud	Opgravet 2000
T1	50.000	HLU	1975	Olje	Opgravet 1997
T2	100.000	HLU	1974	Olje	Opgravet 2001

**Jordtanke**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1269 mfl.

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
1	8.000	CHL	1956	Butanol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
2	8.000	CHL	1956	Toluol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
3	8.000	CHL	1956	Isopropanol	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
4	8.000	CHL	1956	NaOH	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
5	8.000	CHL	1956	Etakoheret suppe	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
6	8.000	HLU	1956	Butanol	48bladet, 1992. Sædlydt i 2010
7	8.000	HLU	1956	NaOH	48bladet, 1992. Sædlydt i 2010
8	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
9	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
10	8.000	HLU	1956	VCV-vand	48bladet, 2004. Sædlydt i 2010
11	8.000	HLU	1956	NH3-vand	Sædlydt, 1992. Almædt, 2004
12	8.000	HLU	1956	NH3-vand	Sædlydt, 1992. Almædt, 2004
13	25.000	CHL	1973	Reg. Butanol/Gasolie	Sædlydt, 2014, sløjfet
14	5.000	HLU	1994	Butanol	Abladet, 1992
15	120.000	HLU	1967	Vandreservoir	I brug
16	25.000	CHL	1979	Uren Butanol	Abladet, 2004
17	40.000	CHL	1991	N-Butanol	Abladet, 2004
18	5.000	HLU	2003	Kemikalieaffald	I brug, bygn. G1
19	100.000	HLU	1974	Gasolie	Sædlydt, 2014, sløjfet
20	10.000	HLU	1974	Gasolie	Sædlydt, 1972
21A	4.000	Økødt		Vand	Abladet
21B	4.000	Økødt		Vand	Abladet og smølydt, 2004
51	20.000	HLU	2003	NH3 nedtank ved C7	Til opsamling i tilsede af uheld/spild af NH3

**Udendørs tanke - over jord**

H. Lundbeck A/S  
Othellovej 7-9, 2500 Valby  
Matr. nr. 1474

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
22	4.000	Citraoh	1988	Ølletank	Sædlydt, 1973
23	3.500	Citraoh	1964	Ølletank	Abladet, 1973

**Carl F.**

Gammel Kege Landevej 65, 2500 Valby  
Matr. nr. 1475

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
24	6.000	Carl F.	1988	Benzin	Opgravet, 2005
25	6.000	Carl F.	1989	Ølletank	Abladet, 2004

**Nordisk Stål**

Gammel Kege Landevej 61, 2500 Valby  
Matr. nr. 1843

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
26	4.000	Nordisk Stål	1983	Gasolie	Opgravet, 2005

**Kohn**

Gammel Kege Landevej 63, 2500 Valby  
Matr. nr. 1851

Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
27	6.000	Kohn	1978	Gasolie	Abladet, 2004

**UFF**

Carl Jacobsensvej 26, 2500 Valby  
Matr. nr. 1476

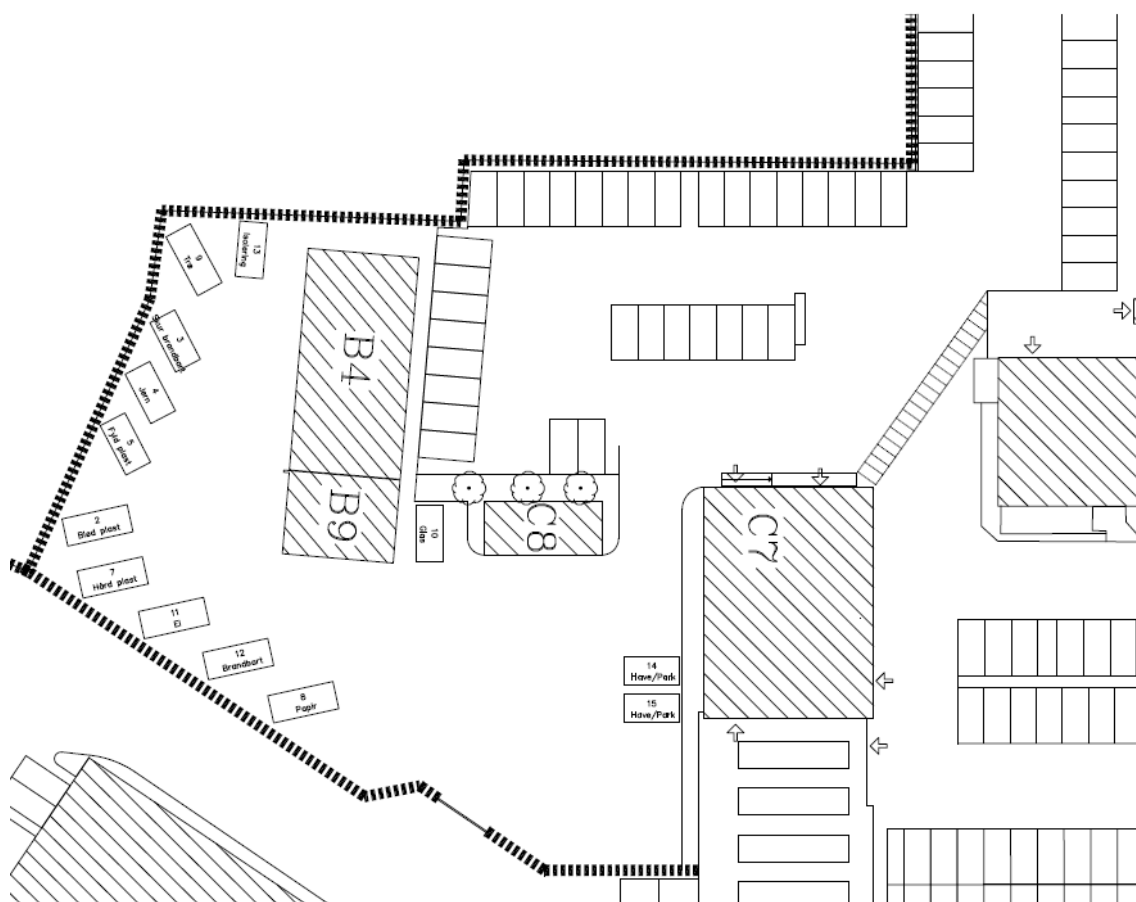
Tank nr.	Størrelse liter	Benyttet af	Nedgravet	Indhold	Status
19A	Størrelse vides ikke ca. 5m <sup>3</sup>		1962	Vand	Sædlydt og efterfyldt i 2016 Pgp. samlingskade
28	20.000	UFF	1946		Sædlydt, 1986/opgravet 2013/2014
29	4.000	UFF			Opgravet, 2005

Note:  
Syd for skel fraseløst og info om tanke videregivet til nye ejer.

J	19-10-2020	NAMI	SWAD	Sløjfet tank 45 og støttank ved C7 tilføjet. Ny tank 30,31,32 tilføjet

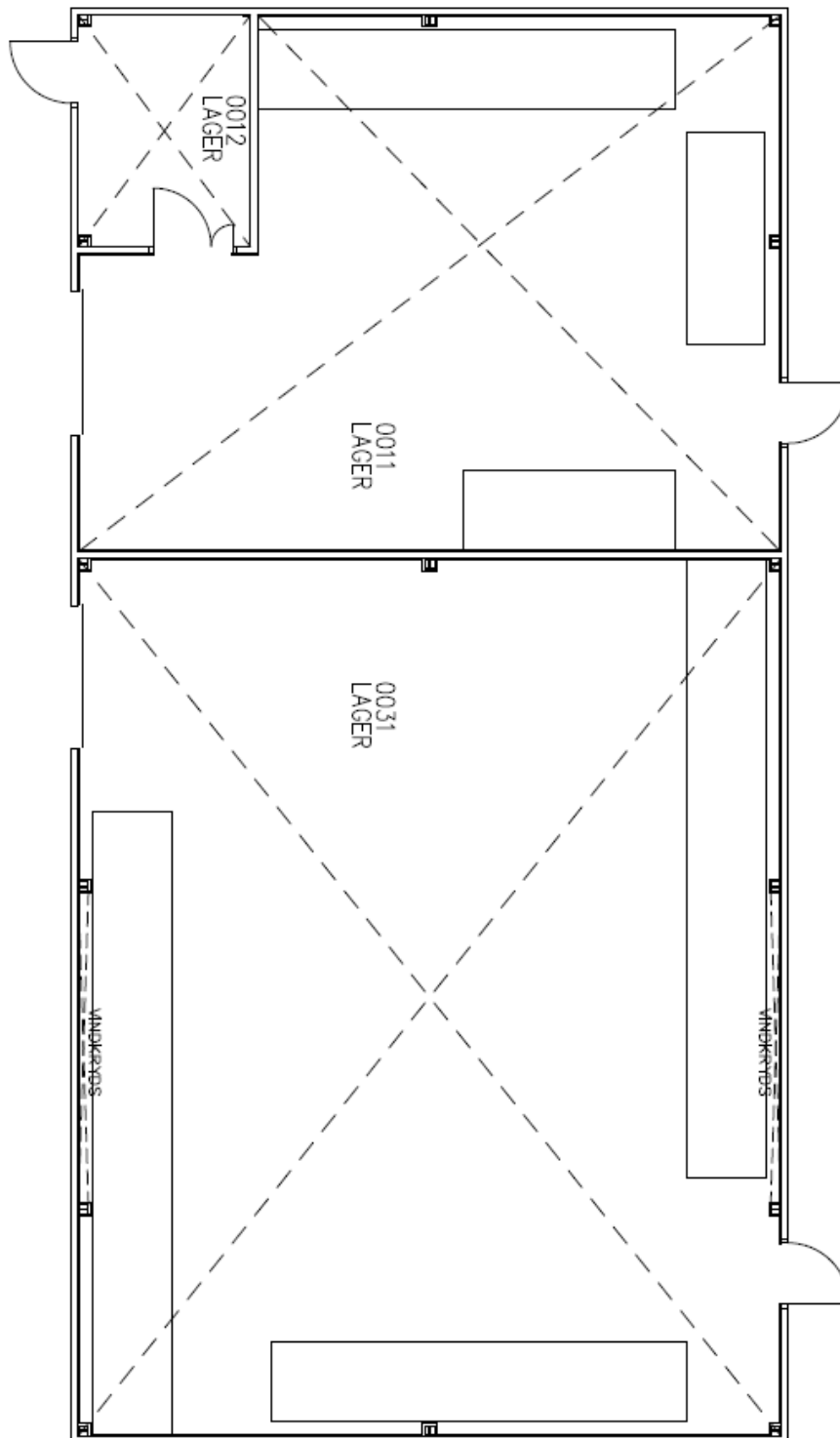


## Bilag 7 Affaldsplads



Plads til affaldscontainere

## Bilag 8 Kemikalieaffaldsdepot samt solventoplag



# Bilag 9 Kloakplan



## Bilag 10, Oversigt over medicinsk aktive stoffer (API)

Navn	Dosis, mg	Faremærkning (v. indtagelse)	LD50
<u>Amitriptylin hydrochlorid</u>	25-200	<u>Acute Tox. 3</u>	240 mg/kg (o,r)
<u>Chlorprotixen hydrochlorid</u>	25-300	<u>Acute Tox. 3</u>	200 mg/kg (o,r)
<u>Cis(Z)-clopenthixol dihydrochlorid</u>	20-200	<u>Acute Tox. 4</u>	327 mg/kg (o,r)
<u>Cis(Z)-flupentixol decanoat</u>	20-200	<u>Acute Tox. 4</u>	327 mg/kg (o,r)
<u>Citalopram hydrobromid</u>	20-60	<u>Acute Tox. 4</u>	900 mg/kg (o,r)
<u>Citalopram hydrochlorid</u>	40 mg/ml	<u>Acute Tox. 4</u>	900 mg/kg (o,r)
<u>Flupentixol dihydrochlorid</u>	0,5-40	<u>Acute Tox. 4</u>	1390 mg/kg (o,r)
<u>Melitracen hydrochlorid</u>	50-150	<u>Acute Tox. 3</u>	170 mg/kg (o,r)
<u>Nortriptylin hydrochlorid</u>	25-150	<u>Acute Tox. 4</u>	502 mg/kg (o,r)
<u>Sertindol dihydrochlorid</u>	4-24	<u>Acute Tox. 3</u>	185 mg/kg (o,r)
<u>Zuclopenthixol acetat</u>	50 mg/ml	<u>Acute Tox. 4</u>	327 mg/kg (o,r)
<u>Zuclopenthixol decanoat</u>	20 mg/ml	<u>Acute Tox. 4</u>	327 mg/kg (o,r)
<u>Zuclopenthixol dihydrochlorid</u>	2-150	<u>Acute Tox. 4</u>	327 mg/kg (o,r)
<u>Escitalopram oxalat</u>	5-20	<u>Acute Tox. 4</u>	900 mg/kg (o,r)
<u>Vortioxetine hydrobromid</u>	5-20	<u>Acute Tox. 4</u>	LD50: N/A MTD: 500 mg/kg (o,r)

Listen omfatter medicinsk aktive stoffer. Der angives stofnavn, patientdosis, faremærkning (ved indtagelse) samt LD50-værdi.

Faremærkning (CLP) er angivet for de anvendte stoffer efter de sædvanlige kriterier for LD50 (o,r):

Acute Tox. 1;H300 (oral):	$LD_{50} \leq 5 \text{ mg/kg}$
Acute Tox. 2;H300 (oral):	$5 \text{ mg/kg} < LD_{50} \leq 50 \text{ mg/kg}$
Acute Tox. 3;H301 (oral):	$50 \text{ mg/kg} < LD_{50} \leq 300 \text{ mg/kg}$
Acute Tox. 4;H302 (oral):	$300 \text{ mg/kg} < LD_{50} \leq 2000 \text{ mg/kg}$

Noter: o = oralt, r = rotte, N/A = Not Available, MTD = Maximal Tolerable Dose.

## Bilag 11 Certifikat for ISO14001



**BUREAU VERITAS**  
Certification

**H. Lundbeck A/S**  
Ottiliavej 9, 2500 Valby, Denmark

This is a multi-site certificate. Additional site details are listed in the appendix to this certificate.

*Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below.*

*Standard*

---

**ISO 14001:2015**

*Scope of certification*

---

**Research, development and production and sales of pharmaceutical products.**

Original cycle start date: 11 February 2007  
Expiry date of previous cycle: NA  
Certification/Recertification Audit date: NA  
Certification/Recertification cycle start date: 01 July 2019

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: 30 June 2022

Certificate No.: DK011219    Version: 1    Revision date: 16 June 2019

Certification body address: 5<sup>th</sup> Floor, 66 Prescott Street, London, E1 8HG, United Kingdom  
Local Office: Oldenborggade 25-31, 7000 Fredericia, Denmark

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management System requirements may be obtained by consulting the organization. To check this certificate validity, please call (+45) 77 311 000. 1/2



MIX  
Paper from  
responsible sources  
FSC® C01448



UKAS  
MANAGEMENT  
SYSTEMS  
0008

## Bilag 12 HEPA-filtre, placering og testfrekvens

VH-objekt	Betjener område	Placering af filter	Testfrekvens
BL.F.72.VEN.FI1.01	Pakkeri nord, pakkelinie, stuen	Æ0, Teknikrum 126	1 x pa.
C6.0.02.VEN.FLH.01	Klinikpakningen, stuen	C6, Teknikrum K185	1 x pa.
C6.0.07.VEN.FLH.01	Farmaceutisk Udvikling, blok 4, stuen	C6, Teknikrum K426	1 x pa.
C6.0.08.VEN.FI0.01	Farmaceutisk Udvikling, blok 3, stuen	C6, Taghus 2 rum 4151	1 x pa.
C6.0.10.VEN.FLF.03	Farmaceutisk Udvikling, blok 3 + 4 stuen	C6, Teknikrum K426	1 x pa.
C6.0.11.VEN.FLH.01	Farmaceutisk Udvikling, blok 4, stuen	C6, Teknikrum K426	1 x pa.
C6.0.12.VEN.FLH.01	Farmaceutisk Udvikling, blok 4, stuen	C6, Teknikrum K426	1 x pa.
C6.0.38.VEN.FI0.08	Farmaceutisk Udvikling, blok 1 - 4, stuen	C6, Støvsugerrum 0320	1 x pa.
C6.0.46.VEN.FI0.05	Farmaceutisk Udvikling, coater, blok 4 stuen	C6, Teknikrum K426	1 x pa.
G1.0.09.VEN.FLH.01	Synteselab., tørre & vejerum, stuen	G1, Teknikrum 2181	1 x pa.
G2.1.13.VEN.FI0.07	Laf-bænke GMO kl II	G2, Teknikrum 4011	1 x pa.
G3.F.14.VEN.FI0.02	Laf-bænke	G3, Teknikrum 4543	1 x pa.
V0.0.35.VEN.FLH.01	Drageringen, rumudsugning, stuen	V0, Teknikrum 170	1 x pa.



V0.0.35.VEN.FLH.02	Drageringen, processug, stuen	V0, Teknikrum 170	2 x pa.
V0.0.08.PRO.FI0.06	Tabletafd. Acellea-cota 3, stuen	V0, Teknikrum 085	2 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.06	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.20	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.24	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.26	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.28	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Y0.0.03.VEN.FI0.30	Prøveudtagningsrum, stuen	Y0, Teknikrum 533	1 x pa.
Æ0.0.19.VEN.FI0.01	Tabletafd. Acellea-cota 1, stuen	V0, Teknikrum 1125	1 x pa.
Æ0.0.21.VEN.FI0.01	Tabletafd. Acellea-cota 2, stuen	V0, Teknikrum 1090	1 x pa.
Æ0.0.02.VEN.FI6.12	Tabletafd., stuen	V0, Teknikrum 1124	1 x pa.
Æ0.F.36.VEN.FI0.02	Sterilafd. rum 324+351, processug, 3 sal	Æ0, Teknikrum 451	1 x pa.
Æ0.F.36.VEN.FI0.03	Sterilafd. rum 324 + 351, bypass, 3 sal	Æ0, Teknikrum 451	1 x pa.
Æ0.1.03.VEN.FI6.05	Tabletafd. 1 sal	V0, Teknikrum 1124	1 x pa.
Æ0.1.09.PRO.FI0.01	Tabletafd. Fluid-bed, 1 sal	Æ0, Teknikrum 054	1 x pa.
Æ0.3.44.PRO.FI0.04	Sterilafd. Tørsterilisator Æ 3. sal	Æ0, rum 375	1 x pa.
V0.0.12.PRO.FI0.12	Tabletafd. Fluid Bed, stuen	V0, Teknikrum 110	1 x pa.
V0.0.13.PRO.P00.08	Tabletafd. Coater 4, stuen	V0, Teknikrum 1140	1 x pa.

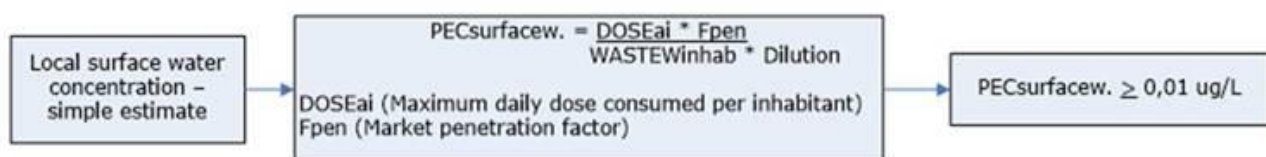
V0.F.44.VEN.FI0.13	Tabletafd., stuen	V0, Teknikrum 111	1 x pa.
V0.0.45.VEN.FI0.14	Tabletafd., stuen	V0, Teknikrum 1011	1 x pa.
V0.0.45.VEN.FI0.29	Tabletafd. processug, stuen	V0, Teknikrum 1051	1 x pa.
X0.0.19.VEN.FI0.01	Støvtransport, V 1. sal rystefiltre	X0, teknikrum 015	1 x pa.



## Bilag 13 Vurdering af nye stoffers miljøpåvirkning, fremgangsmåde

H. Lundbeck A/S laver beregninger og evt. test på alle nye lægemidler. I enkelte tilfælde kræver det ikke test, hvis mængden af API i tabletten er så lille. At det formodet ikke at have en negativ effekt på miljøet.

Dette beregnes bl.a. som andelen af API i en population med 200 liter spildevand, per indbygger/døgnet. Er værdien < 0.01 µg/l er der i EU ikke krav om yderligere test<sup>5</sup>



Er værdien over igangsættes en ERA (Environmental Risk Assessment) der i grundpakken består af 7 studier (flere, hvis disse studier viser stor effekt på miljøet).

7 standard eco toxicological studies:

3 physical/chemical studies:

1. OECD 106 - Adsorption/desorption (soil)
2. OECD 301 - Ready biodegradability (28 d)
3. OECD 308 - Aerobic and anaerobic transformation in aquatic sediment systems (<100 d)

4 biological effect studies:

1. OECD 201 - Algae, growth inhibition (3 d)
2. OECD 209 - Activated Sludge Respiration Inh.
3. OECD 210 - Fish, Early Life Stage toxicity (30 d)
4. OECD 211 - Daphnia sp. Reproduction test (21 d)

Herved opnår vi en række ERA-data. Disse data skal benyttes til dokumentation ved en markedsansøgning af et nyt lægemiddel.

ERA er en risikovurdering, dvs. en sammenligning af "farlighed" og "eksponering". Derfor afhænger konklusionen af dette.

---

<sup>5</sup> COMMITTEE FOR MEDICINAL PRODUCTS FOR HUMAN USE (CHMP): GUIDELINE ON THE ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT OF MEDICINAL PRODUCTS FOR HUMAN USE, 1. Juni 2006

Hvis maxdosis er højere eller patientpopulationen større vil eksponeringen også være højere, og det vil medføre en anden konklusion i ERA'en.

Uanset værdierne i en ERA vil det ikke påvirke om man får en markedsgodkendelse eller ej. Miljødata er udelukkende med som baggrundsliggende viden om stoffet.

Der er værdier som NOEC for akvatiske organismer, bionedbrydelighed, bioakkumulation og den generelle konklusion på den samlede ERA.

H. Lundbeck A/S foreslår dokumentation af miljøeffekt med to følgende 2 metoder, hvoraf 1) bruges som primær metode og 2 hvis 1) ikke er mulig:

### NOEC: (No Observed Effect Concentration)

Kriterie for giftighed (PBT): Effekt ved  $< 10 \mu\text{g/l}$  ( $0,01 \text{ mg/l}$ ) for akvatiske organismer.

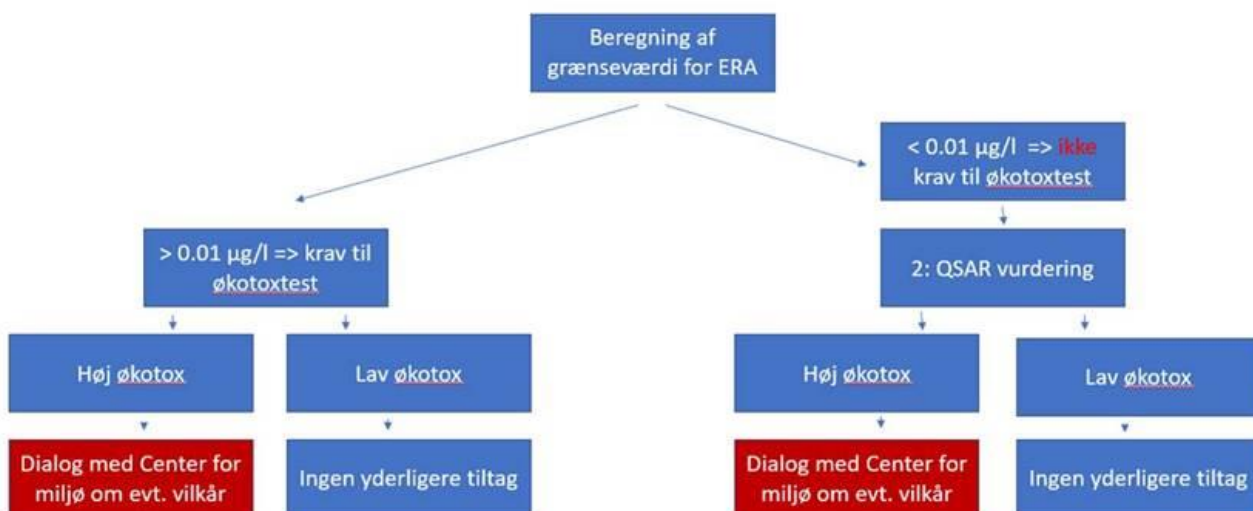
Hvis konklusionen i ERA-rapport er "API is unlikely to represent a risk to aquatic environment", vil der ikke være krav i godkendelsen.

Er der påvist giftigheden for de akvatiske organismer ved  $< 10 \mu\text{g/l}$  eller den samlede ERA konklusion er, at der er effekt på miljøet, kan OMB - i dialog med H. Lundbeck A/S- diskutere evt. tiltag for overvågning eller rensning af spildevandet.

### QSAR:

Der findes QSAR-værktøjer, som kan give miljø-tox data. Såfremt en ERA-vurdering ikke medfører alle relevante miljø-data til den nødvendige risikovurdering, kan det udvides med en QSAR-vurdering, hvor end-points fokuserer på miljø-tox delen.

Følgende beslutningsmatrice er anvendt:



Jf. mail fra H. Lundbeck A/S 27. Sept. 2021.

**Københavns Kommune**  
**Virksomheder og Byliv**  
**Njalsgade 13**  
**2300 København S**  
**virkmiljoe@kk.dk**  
**[www.kk.dk](http://www.kk.dk)**