

**Pharmacosmos A/S
Rørvangsvej 30
4300 Holbæk**

Att.: Hans Berg Andreassen

Tilladelse til tilslutning af spildevand fra Pharmascosmos A/S til det kommunale spildevandsanlæg

Indholdsfortegnelse

1	Baggrund for justering af tilladelsen	1
1.1	Oversigt over vilkårsjusteringer	2
1.2	Baggrund	3
2	Miljøteknisk beskrivelse	3
2.1	Mængder af spildevand	4
2.2	Spildevandets sammensætning	4
3	Miljøteknisk vurdering	6
3.1	Afløbssystem	6
3.2	Overløb	7
3.3	Renseanlægget	7
3.4	Udledningen fra renseanlægget	8
3.5	Sammenligning med vejledende krav	8
3.6	Sammenfattende vurdering	9
4	Vilkår for tilslutning af spildevand	9
5	Klagevejledning	12
Bilag 1	Liste over dokumenter	13
Bilag 2	Oversigt over analyser	15

1 Baggrund for justering af tilladelsen

Pharmacosmos A/S fik d. 28. december 2000 tilladelse til tilslutning af spildevand til det kommunale kloaksystem. Virksomheden har været i drift siden 2004, og der har været en række overskridelser af nogle vilkår i tilladelsen. Holbæk Forsyning har løbende været i dialog med virksomheden om disse overskridelser, som dog ikke har haft væsentlige konsekvenser. En del af overskridelserne har nødvendiggjort en række forsøgsvisе ændringer af styringen af spildevandshåndteringen på virksomheden, men nu forventes der at være stabi-

le forhold. Der er nu opnået enighed med virksomheden om justeringer af den oprindelige tilladelse, som det fremgår af dette dokument.

De oprindelige beskrivelser og vurderinger er medtaget i nærværende dokument, idet der er justeret relevante steder.

Nærværende dokument erstatter den oprindelige tilladelse.

1.1 Oversigt over vilkårsjusteringer

Justeringerne omhandler følgende vilkår (vilkårene er anført i afsnit 4):

- Vilkår 2: Maks. 54 m³/time (15 l/s) ændres til 60 m³/time (16,7 l/s)
Begrundes med konkret indretning af systemet.
- Vilkår 2: Maks. 1.200 m³/døgn - indtil videre dog maks. 600 m³/døgn ændres til maks. 1.200 m³/døgn - indtil videre dog maks. 900 m³/døgn
Begrundes med dårligere råvandskvalitet end forventet - dette medfører større vandforbrug i ionbytteranlægget
- Vilkår 2: Maks. 330.000 m³/år - indtil videre dog maks. 165.000 m³/år ændres til maks. 330.000 m³/år - indtil videre dog maks. 200.000 m³/år.
Begrundes med dårligere råvandskvalitet end forventet - dette medfører større vandforbrug i ionbytteranlægget
- (Vilkår 3: pH-måling flyttes fra en målebrønd til "den afgivende tank". Ingen ændring af vilkår, men accept af flytning af målepunkt begrundet med ustabil måler i målebrønd)
- Vilkår 3: Max. 20 mg sulfat/l ændres til 40 mg sulfat/l.
Begrundes med stort indhold af sulfat i råvandet, som Pharmascosmos ikke har indflydelse på.
- (Vilkår 3: Til kontrol af, at der max. udledes 150 kg klorid/time anvendes nu ledningsevnen gange med flowet. Ingen vilkårsændring, men accept af ændret kontrolmetode, da ledningsevnen har vist sig at være et godt mål for kloridindholdet.)
- Vilkår 3: Kravet om mindst 1 årlig analyse for nitrifikationshæmning ændres til mindst 4 årlige prøver. *Begrundes med, at der har været overskridelser af kravet om max. 20 % hæmning, primært som følge af ekstraordinære produktionsforhold.*
- Vilkår 8: Underretning af driftsforstyrrelser, som kan have indflydelse på spildevands-sammensætning og mængde skal straks indberettes til kommunen. Suppleres med krav om, at indberetningen også skal ske skriftligt umiddelbart efter den ekstraordinære situation.
- Vilkår 10: (Omhandlede krav om fremsendelse af projektmateriale før etablering.) Justeres som konsekvens af, at anlægget nu er etableret. Der skal herefter redegøres for evt. ændringer af spildevandsanlægget.

I bilag 1 er anført en liste over dokumenter, der er indgået i sagens behandling siden den oprindelige tilladelse.

1.2 Baggrund

Pharmascosmos A/S har i erhvervsområdet Rørvang Syd etableret en fabrik til håndtering og fremstilling af dextran, jerdextran, dextrin, jerdextrin og jerdextrinkomplekser, der anvendes i medicinalindustrien. Grunden omfatter matr. nr. 7^r og del af 7^a Tåstrup samt 2ⁱ og del af 2^e, Tveje Merløse, alle Holbæk Jorder. Fabrikken har erstattet den tidligere fabrik i Viby Sjælland, idet der samtidig er opnået mulighed for at forøge den daværende produktion.

Fabrikken er en lægemiddelvirksomhed omfattet af listepunkt D4a på listen over godkendelsespligtige virksomheder og virksomheden er derfor godkendt efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 af Vestsjællands Amt.

Virksomheden har med skrivelse af 9. september 1999 fremsendt ansøgning om tilladelse til afledning af spildevand til kommunens kloaksystem efter Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 3.

Kommunen har i skrivelse af 26. januar 2000 stillet nogle spørgsmål om ansøgningen. Disse er besvaret af Birch & Krogboe i brev af 24. februar 2000. Der har efterfølgende været afholdt møder mellem kommunen og virksomheden, hvor udkast til tilslutningstilladelse har været drøftet, og der er udvekslet skriftlige bemærkninger.

Området er i kommunens spildevandsplan fra 1995 planlagt kloakeret med spildevandsafledning til eksisterende spildevandsledning i Rørvangsvej, der afleder spildevandet til Holbæk Centralrenseanlæg. Regnvandet er forudsat afledt via nyt bassin og nyt udløb R49 til Kalvemose Å.

Der er i efteråret 1999 etableret et kloaksystem ved virksomheden, som forudsat i spildevandsplanen.

2 Miljøteknisk beskrivelse

Fabrikken havde i 2006 67 ansatte. Sanitært spildevand holdes adskilt fra processpildevandet, hvorved det er muligt at udtage prøver af den samlede mængde af processpildevand. Fabrikken forventes at være i drift hele døgnet i 330 dage pr år.

Produktionen af dextranopløsning foregår ved fermentering (gæring) af sukker. Ud fra sukkeropløsningen produceres dextran og jerdextran ved hydrolyse og fraktionering. De færdige produkter i opløsning eller pulverform fremkommer efter oprensning, filtrering og evt. spraytørring af opløsningerne. På samme måde forarbejdes dextrin til jerdextrin og jerdextrinkomplekser.

Da processerne foregår i vandig opløsning, har virksomheden et stort vandforbrug og en tilsvarende stor udledning af spildevand.

Den forventede spildevandsmængde og -sammensætning er baseret på en ansøgt produktion på 1.000 tons dextran og 1.500 tons jerdextran og jerdextrin (tørstof) pr. år.

Processpildevandet fremkommer fra procesanlægget, vandbehandling, kølevandssystem og fra rengøring.

Procesanlægget

Spildevandet fra procesanlægget kommer fra regenerering af ionbyttere, fraktionering, hydrolysering og filtrering.

Processpildevandet indeholder organisk stof (COD, BI_5), primært lavmolekylært sukker (glucose), dextran, jerndextran, dextrin, jerndextrin og alkohol, samt salte og spor af phenol.

Af salte, der bruges som næringsstoffer ved gæringen, udledes maksimalt 10 % med spildevandet.

Vandbehandling

Råvand/kommunevand til produktionen renses i ionbyttere og membranfiltre inden anvendelsen. Fra vandbehandlingen udledes regenereringsvand indeholdende salte.

Kølevand

Køling af processtanke sker med vand, som køles med kølevand (indirekte køling). Fra kølevandssystemet udledes dagligt ca. 8-10 m³ for at holde saltkoncentrationen nede.

Til kølevandssystemet doseres 200 liter brintperoxid 1-2 gange ugentligt (støddosering) for at bekæmpe bakterier.

Rengøring

Til rengøring af procesudstyr anvendes 3 typer sæbe: alkalisk, surt og stærkt alkalisk. Produkterne anvendes i opløsning med koncentrationer på 0,5-3%. Datablade for produkterne er vedlagt ansøgningen.

Herudover anvendes diverse sæber til rengøring af lokaler m.m.

2.1 Mængder af spildevand

Virksomheden vil være i drift hele døgnet alle ugens dage med undtagelse af ferieperioder på ca. 5 uger om året.

Belastningen beregnes ud fra udledning hele døgnet i 330 dage om året svarende til 7.920 timer/år.

Der søges om tilladelse til at aflede en spildevandsmængde på op til 330.000 m³/år, svarende til en gennemsnitlig udledning på 1.000 m³/døgn og 42 m³/time. Der kan forekomme ret store afvigelser fra gennemsnitsudledningerne, såvel på timebasis som på døgnbasis.

2.2 Spildevandets sammensætning

I nedenstående tabel (data fra oprindelig ansøgning) findes en oversigt over den forventede gennemsnitlige udledning baseret på skøn, analyser og beregninger ud fra råvareforbruget. (I bilag 2 er anført resultater af analyser i perioden maj 2004-februar 2007).

Parameter	Mængde døgn-basis	Mængde årsbasis maksimalt	Gennemsnits-koncentration ¹⁾
Vandmængde	1.000 m ³	330.000 m ³	-
BI ₅	1.000 kg	330.000 kg	1.000 mg O ₂ /liter
COD	2.500 kg	825.000 kg	2.500 mg O ₂ /liter
Total N	10 kg	4.000 kg	ca. 12 mg/liter
Total P	10 kg	4.000 kg	ca. 12 mg/liter
Klorid	3.000 kg	1.000 tons	3 g/liter
Phenol	-	10 kg	ca. 0,03 mg/liter

1) Som døgn gennemsnit over et år ved maksimal vandudledning. Døgn gennemsnittene kan variere fra døgn til døgn på grund af produktionsvariationer og vandbesparelser. Døgn gennemsnittene over året kan blive mere end dobbelt så store.

BI₅ indholdet stammer fra rester fra gæringsprocesserne og består primært af glucose (sukker). Det samme er tilfældet for COD, idet dette dog kan variere en del som følge af jernindholdet.

Indholdet af kvælstof og fosfor stammer fra fosfatholdige rengøringsmidler og salpetersyreholdige rengøringsmidler.

Den store mængde klorid stammer primært fra forbrug af jernklorid ved produktion af jern-dextran/jerndextrin. Pharmascosmos ønsker en tilladelse baseret på udledt mængde og ikke på koncentration, idet man gerne vil reducere vandforbruget. Man kan ikke reducere mængden af klorid.

Phenol anvendes ved konservering af jerndextran.

Spildevandet kan være farvet gult/rødbunt på grund af jernindhold.

pH i spildevandet vil variere i intervallet 5-9 med et gennemsnit på ca. 7. pH <6 forekommer kortvarigt ved regenerering af ionbyttere.

Der er i november 1999 udført en analyse af spildevandet fra fabrikken i Viby for nitrifikations-hæmning. Analysen er udført ved tilsætning af 200 ml spildevand til 1 l aktivt slam fra Holbæk Centralrenseanlæg. Der blev her fundet en hæmning af nitrifikationen på 8 %. Der blev tilsvarende udført en analyse af nitrifikationshæmning med en kloridopløsning i samme koncentration som spildevandet for at vurdere om hæmningen kunne henføres til kloridindholdet. Kloridopløsningen gav en hæmning på 3 % og størstedelen af spildevandets hæmning skyldes derfor andre stoffer end klorid.

Der er endvidere i november 1999 ved analyse målt et sulfatindhold på 10 mg/l.

Pharmascosmos har ikke planlagt nogen rensning af spildevandet før udledning til offentlig kloak. Der er installeret 2 tanke á 450 m³ til opsamling af spildevandsstrømme. Herved sikres, at udledning af processpildevand kan udjævnnes over døgnet, således at den i tilladelsen fastsatte timeudledning ikke overskrides. Der tilledes skiftevis til tank 1 og tank 2. Når en tank er fyldt til et nærmere defineret niveau skiftes til tilledning til den anden tank, og der afledes fra den tank, der ikke er under fyldning. Der måles kontinuert pH og ledningsevne i tankene og flowet kan reguleres under hensyntagen til ledningsevnen (kloridindholdet), hvorved det sikres, at der ikke udledes mere end 150 kg klorid/time til den offentlige kloak. Tankene er forsynet med omrører og fungerer tillige som neutraliseringstank, hvor der tilsættes lud i nødvendigt omfang for sikring af, at pH er større end 6,5.

Hvis målinger i en tank viser en for høj eller lav pH værdi eller en for høj ledningsevne (kloridindhold) blokeres for afledning fra tanken.

Afløbet føres via et målebygværk for måling af flow og pH til den offentlige kloak. Virksomheden foretager en egenkontrol bestående af 12 prøveudtagninger årligt udtaget flowproportionalt i målebygværket. Prøverne analyseres for de vigtigste parametre, jf. vilkårene.

Sanitært spildevand ledes direkte til kloak uden om målebygværket.

3 Miljøteknisk vurdering

Tilledning kan påvirke afløbssystemet, overløb (mængder af aflastet vand under regn), renseanlægget og udledningen fra renseanlægget.

3.1 Afløbssystem

Spildevandets indhold af klorid samt pH-værdier mindre end 6,5 kan medføre risiko for korrosion af betonrør og pumpestationer. Et stort indhold af organisk stof og sulfat i spildevand kan medføre risiko for svovlbrintedannelse i kloakledningerne og dermed risiko for korrosion af betonrør og lugtgener/arbejdsmiljøproblemer ved afløbssystemet. Herudover kan armeret beton og installationer i pumpestationer (især rustfrit stål) blive korroderet af klorid.

Afløbssystemet fra erhvervsområdet er udført med pvc-rør og vil med den angivne spildevandssammensætning ikke være udsat for korrosionsrisiko. Udenfor erhvervsområdet er afløbsledningerne udført i uarmeret beton, hvorfor der heller ikke her forventes særlig risiko for korrosion.

Ved betonkonstruktioner og installationer i pumpestationen ved Mellemvang den nye pumpestation ved Rørvangsvej kan der være en korrosionsrisiko, hvorfor disse tilses jævnlige kontrol.

Ved stort indhold af organisk stof kan sulfat under iltfattige forhold omdannes til svovlbrinte, der delvis frigives til luften. Svovlbrinte kan give anledning til lugtgener og er giftig ved indånding. Endvidere kan svovlbrintedannelse give anledning til dannelse af svovlsyre, som er stærkt korroderende. Da sulfatindholdet i spildevandet fra Pharmascosmos er lavt og ikke har givet anledning til svovlbrintedannelse ved udledning fra selskabets fabrik i Viby, forventes spildevandet heller ikke at give problemer af denne art ved udledning til Holbæk Kommunes kloaknet.

Tilledningen af spildevand må selvfølgelig ikke overstige ledningssystemernes og pumpestationernes kapacitet. Tilladelsen begrænses derfor til 16,7 l/s (60 m³/t).

3.2 Overløb

Under regn aflastes opspædet spildevand fra overløbsbygværkerne i byen. Spildevandet fra Pharmacosmos vil principielt medføre en forøgelse af aflastningerne fra O3 (Borgmester N E Hansens Vej/Munkholmvej) og O1 (på renseanlægget). Det aflastede vand fra begge bygværker udledes i fjorden. Ifølge spildevandsplanen skal der ved O3 etableres et bassin og renseanlægget skal udbygges, jf. nedenfor, hvorfor de nuværende (år 2000) aflastninger ikke vil blive forøget.

3.3 Renseanlægget

Spildevandet kan på renseanlægget principielt give anledning til

- 1) forøgelse af koncentrationerne i slammet af diverse stoffer,
- 2) overbelastning af renseanlæggets kapacitet (organisk stof) hvorved udlederkravene ikke kan overholdes,
- 3) hæmme de biologiske processer på anlægget (som kan medføre manglende kravoverholdelse),
- 4) give anledning til korrosion af betonbygværker og installationer samt
- 5) arbejdsmiljøproblemer/lugtgener.

Ad 1 På grundlag af hidtidige erfaringer og øvrige foreliggende oplysninger, herunder fra Viby Renseanlæg, der tidligere modtog spildevand fra fabrikken i Viby, vurderes der ikke at være problemer med slammets indhold af miljøfremmede stoffer og tungmetaller som følge af spildevandet fra Pharmacosmos.

Ad 2 Når fabrikken er fuldt udbygget som ansøgt vil BI₅-belastningen af anlægget være øget med ca. 45 % i forhold til belastningen i år 2000. Denne belastning overstiger anlæggets daværende kapacitet, hvorfor renseanlægget blev udbygget inden produktionen på Pharmacosmos blev startet.

Kommunen vedtog at udbygge anlægget i 2 etaper. Vestsjællands Amt har ved skrivelse af 21. december 2000 meddelt en ny udledningstilladelse svarende til en kapacitet på 57.000 PE (3.420 kg BI₅/d). Kommunen har kun udbygget anlægget med 1. etape.

Ad 3 Nitrifikationsprocessen er den mest følsomme overfor tilledning af "giftstoffer". Som nævnt ovenfor er der på en enkelt prøve målt en nitrifikationshæmning på 8 % af spildevand fra Pharmacosmos. Der vurderes således ikke at være risiko for de biologiske processer på renseanlægget.

Der har siden produktionens start (2004, jf. bilag 2) været konstateret et par overskridelser af det fastsatte krav til nitrifikationshæmning i forbindelse med ekstraordinære produktionsforhold på fabrikken. Antallet af analyser er krævet forøget indtil videre og det forventes, at det ved ændrede rutiner ved særlige produktionsforhold sikres, at kravet ikke overskrides.

Variationer i kloridkoncentrationen kan påvirke bakterierne i renseanlægget, således at anlæggets udlederkrav ikke kan overholdes. Erfaringsmæssigt vil variationer inden for kort tid

på 0,5-0,6 g/l ikke få negativ effekt. For at sikre at variationerne holdes under 0,6 g/l, også i tørvejs- og natperioder, hvor anden tilledning til renseanlægget er lille, er det nødvendigt, at kloridtilledningen fra Pharmascosmos ikke overstiger 150 kg/t. Der stilles derfor krav om, at Pharmascosmos sikrer dette ved installering og styring af opsamlingsstanke, der kan udjævne udledningen over døgnet.

- Ad 4 Udjævnningen af kloridudledningen som nævnt ovenfor vil desuden reducere risikoen for korrosion af renseanlæggets armerede beton og maskinelle installationer, da koncentrationen i renseanlægget kan holdes under 1 g/l.

Risikoen for svovlbrintedannelse vurderes at være beskeden, jf. afsnit 3.1.

- Ad 5 Såfremt der dannes svovlbrinte vil der være risiko for arbejdsmiljøproblemer idet svovlbrinte er giftig og ildelugtende. Risikoen for svovlbrintedannelse forårsaget af spildevand fra Pharmascosmos vurderes dog at være beskeden, jf. afsnit 3.1.

Der har indtil 2007 ikke været konstateret problemer med svovlbrintedannelse.

3.4 Udledningen fra renseanlægget

Udledningen fra renseanlægget er forøget udover den tidligere tilladelse. Idet anlæggets kapacitet overfor vandmængder og organisk stof er forøget som vedtaget, forventes udlederkravene fortsat at kunne overholdes. Den tilladte vandmængde og formelle kapacitet er som nævnt øget i den nye udledningstilladelse fra amtet.

3.5 Sammenligning med vejledende krav

I "Vejledning fra Miljøstyrelsens Nr. 2 2006 Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg" er der bl.a. fastsat vejledende grænseværdier for indholdet af forurenende stoffer.

Af de aktuelle parametre er der kun fastsat vejledende krav til temperatur, pH, klorid, sulfat og nitrifikationshæmning. Den maksimalt forekommende temperatur ligger netop på grænseværdien 50 °C. pH varierer fra 5 til 9, hvor det vejledende krav er 6,5 til 9. Ved en kloridudledning på 3.000 kg i døgnet og den maksimale vandmængde vil døgngennemsnitskoncentrationen blive 3 g/l. I praksis vil koncentrationen være bestemt af den udledte vandmængde og kan blive større end 3 g/l. Koncentrationen af klorid overstiger det vejledende krav på 1 g/l. Vejledningen giver dog mulighed for fastsættelse af højere grænseværdier ud fra en konkret vurdering. For udledningen fra Pharmascosmos er det vurderet, at grænsen for kloridudledning bør fastsættes som krav til maksimal udledt timemængde for at beskytte renseprocesserne på renseanlægget. Indholdet af sulfat på under 40 mg/l ligger langt under det vejledende krav på 500 mg/l.

Nitrifikationshæmningen er normalt under 20 %, jf. bilag 2, og overholder altså normalt det vejledende krav på 20 %. Der er målt 2 overskridelser i forbindelse med uheld, som ikke længere forventes at forekomme.

3.6 Sammenfattende vurdering

For at begrænse korrosionsrisikoen er det nødvendigt, at spildevandets pH neutraliseres til området 6,5-9 og at temperaturen ikke overstiger 50 °C. Dette sker ved neutraliseringstanke ved udløbet fra virksomheden med mulighed for dosering af base. Tanken er indrettet med et udligningsvolumen til reduktion af udledningen til 60 m³/t. I forbindelse med tankene er indrettet faciliteter til prøveudtagning og flowmåling på afløbet fra tankene.

Der findes ingen anvendelige metoder til fjernelse af klorid fra spildevandet og mængden af klorid kan ikke begrænses ved produktionstekniske ændringer.

Variationer i kloridkoncentrationen kan som nævnt påvirke bakterierne i renseanlægget, således at anlæggets udlederkrav ikke kan overholdes. Det er derfor nødvendigt, at tilledningen af klorid udjævnes, så bakterierne i renseanlægget ikke påvirkes negativt på grund af store spring i kloridkoncentrationen i renseanlægget. Dette er gjort ved installering af opsamlingsstanke for processpildevandet, idet udledningen fra disse opsamlingstanke styres, så den samlede afledning af klorid ikke overstiger 150 kg/t.

For at begrænse risikoen for korrosion i pumpestationer fastsættes endvidere et krav om maksimalt 10 g klorid/l.

Tilledning af de meget store mængder organisk stof nødvendiggjorde, at Holbæk Centralrenseanlæg blev udbygget kapacitetsmæssigt. Anlægget forventes udbygget i 2 etaper og 1. etape blev afsluttet før produktionen på Pharmacosmos blev påbegyndt. 2. etape udføres når dette bliver nødvendigt ved produktionsforøgelse på Pharmacosmos. Det er derfor nødvendigt, at Pharmacosmos med 9 måneders varsel meddeler, hvornår produktionen forøges.

I tilladelsen formuleres krav om egenkontrol af, at de stillede krav overholdes.

4 Vilkår for tilslutning af spildevand

I medfør af Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 3 meddeler Holbæk Kommune herved tilladelse til afledning af spildevand fra Pharmacosmos til Holbæk Kommunes spildevandsanlæg på de nedenfor anførte vilkår. Tilladelsen træder i kraft d. 1. maj 2007 og afløser den hidtidige tilladelse dateret 28. december 2000. Nærværende tilladelse omfatter ikke regnvandstilledning.

1. Processpildevand og sanitært spildevand skal holdes adskilt, så det er muligt at kontrollere vilkårene for den samlede mængde af processpildevand uden sanitært spildevand. Alle gulvafløb m.v. fra lokaler med produktion skal tilsluttes processpildevandsanlægget.
2. Mængden af processpildevand må ikke overstige

60 m³/time (16,7 l/s)
1.200 m³/døgn - indtil videre dog max. 900 m³/døgn
330.000 m³/år - indtil videre dog max. 200.000 m³/år

Den afledte processpildevandsmængde måles med permanent monteret flowmåler, som også benyttes til styring af prøveudtager.

Pharmascosmos skal med mindst 9 måneders varsel oplyse Holbæk Kommune om, hvornår og i hvilket omfang begrænsningen af tilladelsen ønskes fjernet.

3. Processpildevandet skal overholde følgende krav

Parameter	Analysemetode	Krav	Kontrol
Temperatur (°C)		<50	a- absolut krav
pH		6,5-9	a- absolut krav
BI ₅ (kg/d)	DS/R 254	<1.000 ¹⁾ <1.200 ¹⁾	b- gennemsnit c- absolut krav
COD (mg/l)	DS 217	ingen krav	12 analyser/år
Total N (kg/d)	DS 221	<10 <12	d- gennemsnit e- absolut krav
Total P (kg/d)	DS 292	<10 <12	d- gennemsnit e- absolut krav
Klorid (kg/t) Klorid (g/l)	DS 239/249 (ledningsevne) DS 239/249	<150 <10	f- absolut krav g- absolut krav
Phenol (mg/l)		<1	h- gennemsnit
Sulfat (mg/l)	DS 286	<40	h- gennemsnit
Nitrifikationshæmning (%)	ISO 9509	<20	i- absolut krav

1): Indtil videre dog max 500 kg BI₅/døgn som gennemsnit og max. 600 kg BI₅/døgn som absolut krav, jf. vilkår 2.

a- absolut krav: Kravet kontrolleres med fast etableret måleudstyr med måling hvert 5. minut. Der må højst forekomme overskridelse ved en måling hvert døgn.

b- gennemsnit: Kontrolleres ved mindst 12 analyser af flowproportionale døgnprøver pr år, hvor koncentrationen ganges med den tilhørende vandmængde. Kontrolperioden er kalenderåret.

c- absolut krav: Kontrolleres ved mindst 12 analyser af flowproportionale døgnprøver pr år, hvor koncentrationen ganges med den tilhørende vandmængde. Intet resultat må overskride kravet.

d- gennemsnit: Kontrolleres ved mindst 4 analyser af flowproportionale døgnprøver pr år, hvor koncentrationen ganges med den tilhørende vandmængde. Kontrolperioden er kalenderåret.

e- absolut krav: Kontrolleres ved mindst 4 analyser af flowproportionale døgnprøver pr år. Intet resultat må overskride kravet.

f - absolut krav: Kontrolleres ved kontinuert måling af ledningsevnen sammenholdt med flowet samt den konstaterede sammenhæng mellem kloridkoncentration og ledningsevnen i opsamlingstanken. Udledningen styres så den samlede kloridmængde i proces-spildevandet ikke overstiger kravet.

g- absolut krav: Kontrolleres ved mindst 12 analyser af flowproportional døgnprøve pr år. Intet resultat må overskride kravet.

h- gennemsnit: Kontrolleres ved mindst 4 analyser af flowproportionale døgnprøver pr år. Kontrolperioden er kalenderåret.

i- absolut krav: Kontrolleres ved mindst 4 analyser af flowproportional døgnprøve pr år. Intet resultat må overskride kravet. Hvis resultaterne af to års analyser viser, at nitrifikationshæmningen er < 15% bortfalder kravet om kontrol.

4. Pharmacosmos skal inden 1. januar hvert år fremsende en plan til Holbæk Kommune for gennemførelse af egenkontrollen med fastlæggelse af prøveudtagningsdøgn. Prøverne skal fordeles jævnt over året og på forskellige ugedage. Alle analyser skal udføres på eksternt akkrediteret laboratorium. Resultaterne skal fremsendes løbende til Holbæk Kommune sammen med oplysning om den afledte vandmængde i prøvetagningsdøgnet.
5. For temperatur- og pH-målinger samt ledningsevнемåling gange flow skal der 1 gang for hvert kvartal indsendes oplysning om maks. og min. målinger for hvert døgn. I tilfælde af overskridelse fremsendes samtlige målinger på det aktuelle døgn. Samtidig fremsendes oplysninger om den dagligt afledte vandmængde.
6. Flow-, pH-, ledningsevne- og temperaturmålere skal kalibreres i henhold til leverandørens anvisninger, dog minimum en gang årligt. Dokumentation herfor fremsendes til Holbæk Kommune senest 1. februar for det afsluttede år. Samtidig fremsendes oplysning om den totale tilledning af processpildevand i det forløbne år.
7. Der skal føres en driftsjournal, der til enhver tid skal være tilgængelig for Holbæk Kommune. Udover ovenstående registreringer af flow, pH, temperatur samt kloridkoncentration (ledningsevne) i og flow fra opsamlingstanke skal der her dagligt føres regnskab med lager og forbrug af neutraliseringskemikalier. Endvidere skal alle driftsforstyrrelser, justeringer af doseringsudstyr m.v. noteres.
8. I tilfælde af driftsforstyrrelser på hele virksomheden, som kan have indflydelse på sammensætningen af spildevandet, skal prøveudtagning straks igangsættes og Holbæk Kommune skal straks underrettes herom. Kommunen kan her forlange, at der foretages nærmere specificerede analyser, og at der fremsendes redegørelse for driftsforstyrrelsen. Der skal efter ophør af den ekstraordinære situation fremsendes skriftligt redegørelse for hændelsen.
9. Ved ferieperioder, hvor produktion og tilledning af processpildevand stoppes, skal Pharmacosmos mindst 2 uger forinden meddele Holbæk Kommune det planlagte tidspunkt for stop og genopstart.

10. Pharmacosmos skal før evt. ændringer af anlægget (opsamlings- og neutraliseringstanke, flowmåling, ledningevnemåling, prøveudtagningsudstyr, pH-regulering, sikkerhedsforanstaltninger for alarmer ved kemikalietanke m.v. samt beredskab til afhjælpning af uheld) fremsende nærmere redegørelse herfor til kommunen.
11. Holbæk Kommune er berettiget til når som helst at udtage prøver af det afledte spildevand som led i tilsynet med virksomheden og at lade analyseresultaterne indgå i beregninger vedrørende kravoverholdelse.

5 Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af Pharmacosmos, enhver der har en individuel væsentlig interesse i sagens udfald og Sundhedsstyrelsen. Eventuel klage skal inden 4 uger fra den dag, hvor afgørelsen er meddelt, indsendes til Holbæk Kommune, der videre-sender klagen til Miljøklagenævnet.

Kopi af afgørelsen er d.d. sendt til

Sundhedsstyrelsen

Afgørelsen annonceres i ?? i uge ??

Bilag 1 Liste over dokumenter

1. Skrivelse af 18. oktober 2002 fra Pharmacosmos, hvori der redegøres for, at der også håndteres dextrin for fremstilling af jerndextrinkomplekser, hvilket fejlagtigt ikke var anført i ansøgning og tilladelse.
2. Skrivelse af 18. oktober 2002 fra Holbæk Vand, hvor det tages til efterretning, at der skal foregå produktion af jerndextrin ud fra dextrin på Pharmacosmos A/S.
3. Skrivelse af 1. marts 2006 fra Holbæk Forsyning om tilsyn med spildevandsafledningen.
4. Referat af møde afholdt d. 8. marts 2006, fremsendt med brev af 13. marts fra Holbæk Forsyning.
5. Brev fra Pharmacosmos, dateret 31. maj 2006 med svar på mødereferat, inkl. ansøgning om ændring af tilladelse.
6. Skrivelse af 27. juni 2006 fra Holbæk Forsyning om tilsyn og ikke tilfredsstillende pH-målinger mv. samt at ansøgningen ikke behandles før der er styr på pH-regulering mv.
7. Brev fra Pharmacosmos, dateret 11. juli 2006 om ombygning af udledningsprogram.
8. Skrivelse af 7. august 2006 fra Holbæk Forsyning om tilsyn og overskridelser af pH-krav.
9. Mail fra Pharmacosmos, dateret 30. oktober 2006 med styrings- og alarmspecifikation for ombygget anlæg.
10. Mail fra Holbæk Forsyning, dateret 3. november 2006, om fortsatte problemer med overholdelse af pH-kravet.
11. Mail fra Pharmacosmos, dateret 15. november 2006, med svar på spørgsmål om overskridelser af pH-krav.
12. Skrivelse af 22. november 2006 fra Holbæk Forsyning om tilsyn (overskridelser af BI₅-krav og krav til nitrifikationshæmning) mv.
13. Mail fra Pharmacosmos, dateret 7. december 2006, med redegørelse om overskridelser mv.
14. Skrivelse af 15. december 2006 fra Holbæk Forsyning om ændring af tilslutningstilladelse med forslag om et møde.
15. Mail fra Holbæk Forsyning, dateret 22. januar 2007, med opsummering af aftaler på møde afholdt d. 19. januar 2007 hos Pharmacosmos.

16. Mail fra Pharmacosmos, dateret 6. februar 2007, med svar på mail af 22. januar 2007.
17. Skrivelse af 1. marts 2007 fra Holbæk Forsyning om ændret tilladelse.
18. Mail fra Pharmacosmos, dateret 6. marts 2007, med svar på spørgsmål.
19. (Hertil kommer i hele perioden en række mail med levering af tilsynsdata mv.)

Tilladelse til tilslutning af spildevand fra Pharmascosmos A/S til det kommunale spildevandsanlæg

Krav	<600 Absolut	6,5-9,0 Absolut	<1 Genn.								<20 Genn.	<20 Absolut	Genn.<500 Absolut<600	Genn.<10 Absolut<12	Genn.<10 Absolut<12	150 kg/t
Dato	Flow m3/d	pH	BI ₅ mg/l	COD mg/l	Tot-N mg/l	Tot-P mg/l	Phenoler mg/l	Klorid mg/l	Sulfat mg/l	Hæmning %	BI ₅ kg/d	COD kg/d	Tot-N kg/d	Tot-P kg/d	Klorid kg/d	Sulfat kg/d
04-05-2004	400	6,8	370	690	4,7	0,3	<0,05	1.600	18	<20	148	276	2	0,1	640	7
24-06-2004	888	6,61	820	1.300	7,1	4,12	0,08	2.300	19		728	1.154	6	3,7	2.042	17
24-08-2004	593	6,89	1.410	2.000	12	2,37	0,054	1.400	46		836	1.186	7	1,4	830	27
08-09-2004	492	7,03	940	1.600				3.500			462	787				1.722
23-09-2004	573	6,87	680	1.200	17	5,25	0,22	880	12		390	688	10	3,0	504	7
21-10-2004	571	7,29	760	1.400				3.700			434	799				2.113
25-11-2004	499	7,74	1.500	2.300	4,4	2,59	0,005	3.300	18		749	1.148	2	1,3	1.647	9
14-12-2004	479	7,11	960	1.500				2.500			460	719				1.198
Middel 2004	562	7,04	930	1.499	9	2,9	0,090	2.398	23		526	845	5	1,9	1.337	13
12-01-2005	625	7,35	730	1.100				3.700		70	456	688			2.313	0
07-02-2005	808	7,19	700	1.500	5,2	3,4	0,022	2.100	17		566	1.212	4	2,7	1.697	14
09-03-2005	794	6,7	510	840				1.900			405	667				1.509
11-04-2005	743	7,6	730	1.100				1.200			542	817				892
12-05-2005	317	7,4	830	1.500				2.800			263	476				888
13-06-2005	718	6,12	820	1.200	11	3,8	0,11	1.700	31		589	862	8	2,7	1.221	22
05-07-2005	527	6,52	940	1.400				1.300			495	738				685
10-08-2005	528	6,59	1.500	2.300	49	6,22	0,016	4.300	21		792	1.214	26	3,3	2.270	11
08-09-2005	231	7,01	910	1.700				1.800			210	393				416
18-10-2005	528	6,6	1.000	1.400	5,2	3,5	0,029	2.600	15	528	739	3	1,8	1.373	8	
08-11-2005	628	7,1	700	1.100				1.200		440	691				754	
06-12-2005	651	7	700	1.200				1.800		456	781				1.172	
Middel 2005	588	6,89	849	1.385	18	4,2	0,044	2.064	21	478	773	10	2,7	1.266	14	
11-01-2006	412	7,4	700	1.200				1.200		<10	288	494			494	
05-02-2006	429	6,69	1.300	2.100	14	2,8	0,052	1.600	30		558	901	6	1,2	686	13
08-03-2006	668	6,88	1.100	1.600				2.000	31		735	1.069			1.336	21
07-04-2006	477	7,1	690	1.200				3.200			329	572				1.526
07-05-2006	ej oplyst	7,55	1.200	1.800				1.800								
12-06-2006	386	7,15	1.100	1.800	4,1	1,6	0,012	980	28		425	695	2	0,6	378	11
04-07-2006	533	7,71	480	700				3.000	15		256	373				1.599
08-08-2006	394	7,71	270	460	9,8	2,3	0,014	2.300	31		106	181	4	0,9	906	12
11-09-2006	578	7,31	1.700	2.600				3.400	24		983	1.503				1.965
08-10-2006	375	7,13	1.000	1.700	9	1,8	0,13	1.400	19	<10	375	638	3	0,7	525	7
07-11-2006	529	7,34	860	1.400				1.500		<10	455	741			794	
07-12-2006	614	6,86	810	1.400				2.800		<10	497	860			1.719	
Middel 2006	490	7,2	934	1.497	9,2	2,1	0,052	2.098	28	450	714	4	0,9	1.046	13	
08-01-2007	507	7,1	670	1.100				1.600		<10	340	558			811	
06-02-2007	526	7,1	900	1.300	10,0	2,4	0,180	2.500	21	<10	473	684	5	1,3	1.315	11

Kravoverskridelser er markeret med gråtone