



BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S (Fabrik 5)
Bang og Olufsen Allé 3
7600 Struer

DATO: 14-01-2025

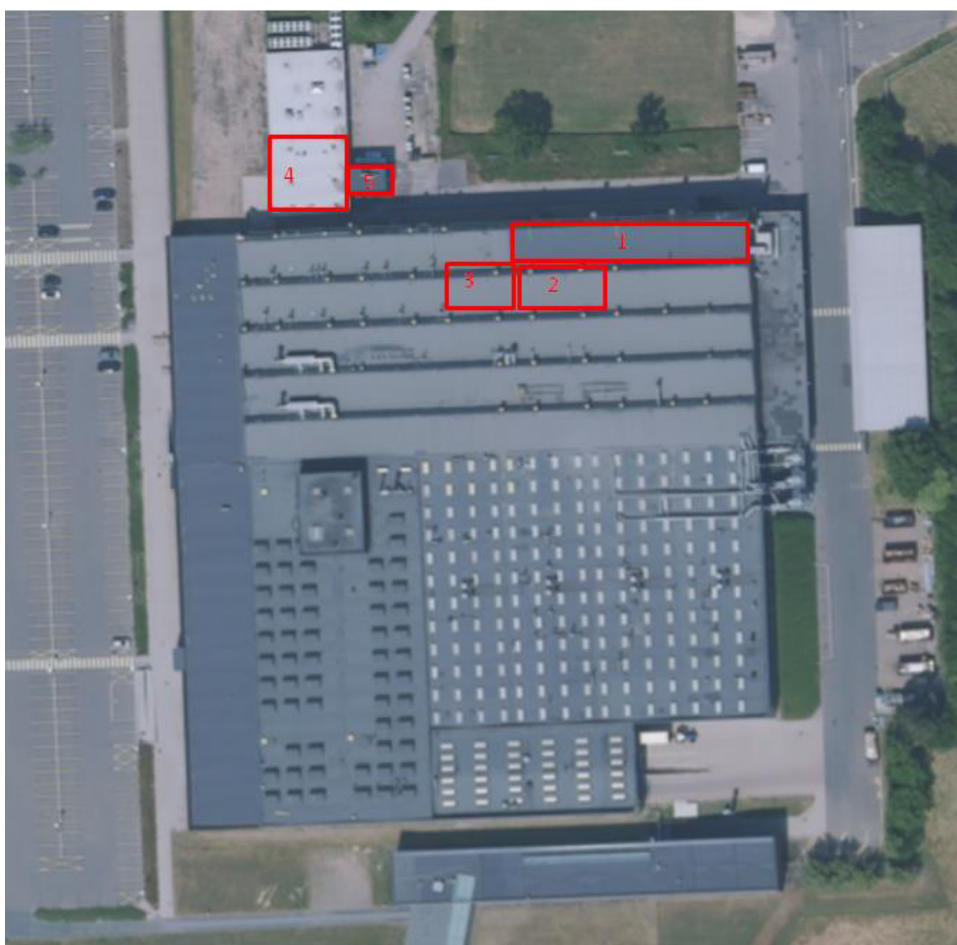
JOURNALNUMMER
06.01.15-P19-72-23

PLAN OG MILJØ
SMEDEGADE 7
7600 STRUER

Mette Kjær Krogsgaard
T: 96848451
E: mettekr@struer.dk

SPILDEVANDSTILSLUTNINGSTILLADELSE

Tilladelse til afledning af industrispildevand fra demineraliseringsanlæg, anodiseringsanlæg, forsøgsanodiseringsanlæg, vådscribber, dråbefang, vaskemaskine, rengøring, slamafvanding med videre i Fabrik 5 ved BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S, Bang og Olufsen Allé 3, 7600 Struer, via forrenseanlæg beliggende Hjermvej 21, 7600 Struer til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg i henhold til miljøbeskyttelseslovens¹ § 30, stk.1 og 4.



¹ Lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 202023 – Miljøbeskyttelsesloven

Stamdata

Virksomhed	BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S Bang og Olufsen Allé 3, 7600 Struer CVR 26035406 P nr. 1022997099 Telefon: 96841122
Virksomhedens kontaktpersoner	Miljøleder Jacob Stenled Yde Madsen Telefon: 96841122 / 24461150 E-mail: jym@bang-olufsen.dk
Ejendommens matrikelnummer og ejendomsnummer	Matr.nr.: 22bx, Den vestlige Del, Gimsing Ejendoms nr.: 20596
Ejendommens ejer	BANG & OLUFSEN A/S Bang og Olufsen Allé 1 7600 Struer
Virksomhedens aktivitet	<u>Hovedaktiviteter:</u> Aktiviteter omfattet af maskinværkstedsbekendtgørelsen² (Fabrik 5) <u>Hovedlistepunkt:</u> Bilag 1, punkt 2.6³ (Fabrik 5) Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³ <u>Andre aktiviteter:</u> Bilag 2, punkt A 203³ (Fabrik 5) Anlæg, der foretager støvfrembringende overfladebehandling, herunder slibning, sandblæsning og pulverlakering, af emner af jern, stål eller andre metaller, når den samlede udsugningskapacitet overstiger 10.000 normal m³ per time, bortset fra anlæg placeret på virksomheder omfattet af § 1 i bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller. Anlæg, der foretager overfladebehandling af emner af jern, stål og andre metaller, herunder undervognsbehandling, når kapaciteten til forbrug af organiske opløsningsmidler overstiger 6 kg per time, bortset fra anlæg, der er omfattet af listepunkt 6.7 i bilag 1, og anlæg placeret på virksomheder omfattet af § 1 i bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller

² Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1477 af 12. december 2017 om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller

³ Jf. Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1027 af 2. september 2024 om godkendelse af listevirksomhed

	Bilag 2, punkt G 202³ (Fabrik 7) Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 1 og 5 MW. Derudover aktiviteter omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsens⁴ bilag 1, punkt A 53, D 59 og E 52, samt aktiviteter omfattet af autoværkstedsbekendtgørelsen⁵
Forsyningsselskab	STRUER FORSYNING SPILDEVAND A/S Jyllandsgade 1 7600 Struer Telefon: 96842230 E-mail: forsyning@struerforsyning.dk
Tilsynsmyndighed	Struer Kommune Center for Plan og Miljø Smedegade 7 7600 Struer Telefon: 96848401 E-mail: teknisk@struer.dk

⁴ Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1519 af 29. juni 2021 om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v.

⁵ Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 908 af 30. august 2019 om miljøkrav i forbindelse med etablering og drift af autoværksteder m.v.

Indholdsfortegnelse	Side
Stamdata.....	2
Indholdsfortegnelse.....	4
1. Baggrund.....	5
2. Virksomhedens spildevandsforhold	5
3. Kommunens bemærkninger.....	11
4. Kommunens vurderinger.....	11
5. Tilladelsens vilkår.....	16
6. Klagevejledning.....	19
7. Søgsmålsvejledning	19
8. Aktindsigt.....	19
9. Offentliggørelse.....	19
10. Underretning	19
Bilag 1 Indretning af virksomheden.....	21
Bilag 2 Billeder af indretningen	22
Bilag 3 Kloaktegning	24
Bilag 4 Kloakeringen - spildevandsplan	25
Bilag 5 Principdiagram – forrenseanlæg.....	26
Bilag 6 Situationsplan - forrenseanlæg	27



1. Baggrund

Den eksisterende og miljøgodkendte virksomhed BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S har d. 16. maj 2023 søgt tillægsgodkendelse i forhold til den eksisterende miljøgodkendelse af den 4. december 2019 til udvidelse af anodiseringsanlæggene, idet virksomheden har et ønske om at udvide med flere behandlingskar samt med en ny proces.

I forbindelse med sagsbehandlingen har Struer Kommune vurderet, at der sideløbende med revurderingen skal meddeles særskilt revurderet tilladelse til afledning af spildevand fra eksisterende forrenseanlæg på virksomheden.

På grundlag af oplysninger i sagen meddeler Struer Kommune hermed spildevandstilslutningstilladelse til afledning af industrispildevand fra forrenseanlæg hos BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S, beliggende Hjermvej 21, 7600 Struer, matrikel nr. 22bx, Den vestlige Del, Gimsing.

Afledningen af industrispildevand fra forrenseanlæg sker via eksisterende spildevandsledning til den af spildevandsforsyningsselskabet fremførte stikledning og derfra til spildevandsforsyningens spildevandsanlæg.

2. Virksomhedens spildevandsforhold

Virksomheden afleder, foruden uforurenset tag- og overfladevand til regnvandsledning, spildevand i form af sanitært spildevand samt industrispildevand fra forskellige processer og indretninger via spildevandsledning til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg.

Denne tilladelse omhandler alene industrispildevand fra forrenseanlæg.

Tilladelsen gives ud fra følgende forudsætninger, og under de i det nedenstående afsnit stillede vilkår.

Spildevand til forrenseanlæg

Det interne spildevandsforrenseanlæg ved Fabrik 5 modtager industrispildevand fra følgende aktiviteter:

- a) Vaskemaskine til vask af emner.
- b) Demineraliseringsanlæg.
- c) Anodiseringsanlæg samt forsøgsanodiseringsanlæg.
- d) Vådscrubber og dråbefang i tilknytning til vådscrubber.
- e) Rengøring, herunder gulvaskevand.
- f) Slamafvanding.
- g) Afrensning af filterpresser for slamafvanding.

I forrenseanlægget sker udfældning af metaller og andre bundfældelige partikler ved justering af pH.

a) Vaskemaskine til vask af emner

Aluminiums emner vaskes for at rengøre dem for køle-/smøremiddel. Emnerne vaskes i vaskemaskinen ved cirka 60 °C i demineraliseret vand tilsat vaskemidlet Sur Tek 101 fra SurTec Scandinavia ApS.

Maskinen er programmeret til at skifte vaskevand pr. 400 vask. Vandet skiftes en gang hver uge. Maskinen rummer 800 l vaskevand tilsat 1 % sæbe pr. gang. Der afledes dermed cirka 42 m³ vand årligt.

b) Demineralisering ved ionbytning

Anodiseringsbade forurenes løbende med aluminium. Når aluminiumsindholdet kommer over et vist niveau (15-20 g/l), må badet udskiftes, hvorved store mængder svovlsyre fra bade vil gå tabt.

Det er muligt at fjerne sulfaten fra bade i en speciel anionbytter (syreretardation), som bag-efter kan regenereres med demineraliseret vand. Herved genvindes svovlsyren, og den kan atter bruges i anodiseringsbadet. Kun en lille del af svovlsyren går derved tabt og udledes sammen med aluminium fra ionbytningen.

c) Anodisering og forsøgsanodisering

Princippet er behandling af overflader på metaller - anodisering af aluminium - ved en kemisk proces i kar, hvor behandlingskarrenes samlede volumen er på mere end 30 m³.

Anodiseringsanlægget er cirka 50 m langt og består af 41 kar/bade hvert med et rumfang på 3.800 liter, idet visse kar dog er større. Se tabel. Se beskrivelse af forsøgsanodiseringsanlæg på side 9.

Kar, antal liter	Proces	Temperatur (grader)	Volumen i alt (liter)
2 x 3.800	Affedtning	60	7.600
3 x 3.800	Ætsning /bejdsning	57,5	11.400
1 x 38.00	POS 32 (bicarbonat)	28	3.800
1 x 3.800	Dekapering	25	3.800
4 x 11.240	Oxidering	18	44.960
1 x 3.800	Indfarvning, dyppe-sort	54	3.800
1 x 3.800	Indfarvning, dyppe Anthracite	50	3.800
1 x 3.800	Indfarvning, dyppe Gold	28	3.800
2 x 3.800	Indfarvning, spray	25-65	7.600
5 x 8.500	Sealing	96	42.500
1 x 7.000	Kemisk polering (100% opl.)	80	7.000
1 x 3.700	Kemisk polering (10% opl.)	40	3.700
			143.760

Det samlede karvolumen er på 215.660 liter, det vil sige cirka 216 m³. Heraf udgør skyllekar 71.900 liter, idet der findes skyllekar imellem hvert af de "funktionelle" procesled.

2 kar (2 x 3.800 liter) indeholder ikke kemikalier, men anvendes til lufttørring.

Det samlede volumen af kemikaliebade er således på 143.760 liter.

Anlægget til anodisering anvender demineraliseret vand, som fremstilles ved ionbytnig.

Anodiseringen omfatter en proces, hvor aluminiumsoverfladen iltes, så overfladen får en hård skal af aluminiumsoxid – Al_2O_3 . Anodiseringen sker med henblik på at opnå overflader med høj kvalitet og stor robusthed. Anodisering gør overfladen hård og sprød, så korrosion fra køle-/smøremidler undgås.

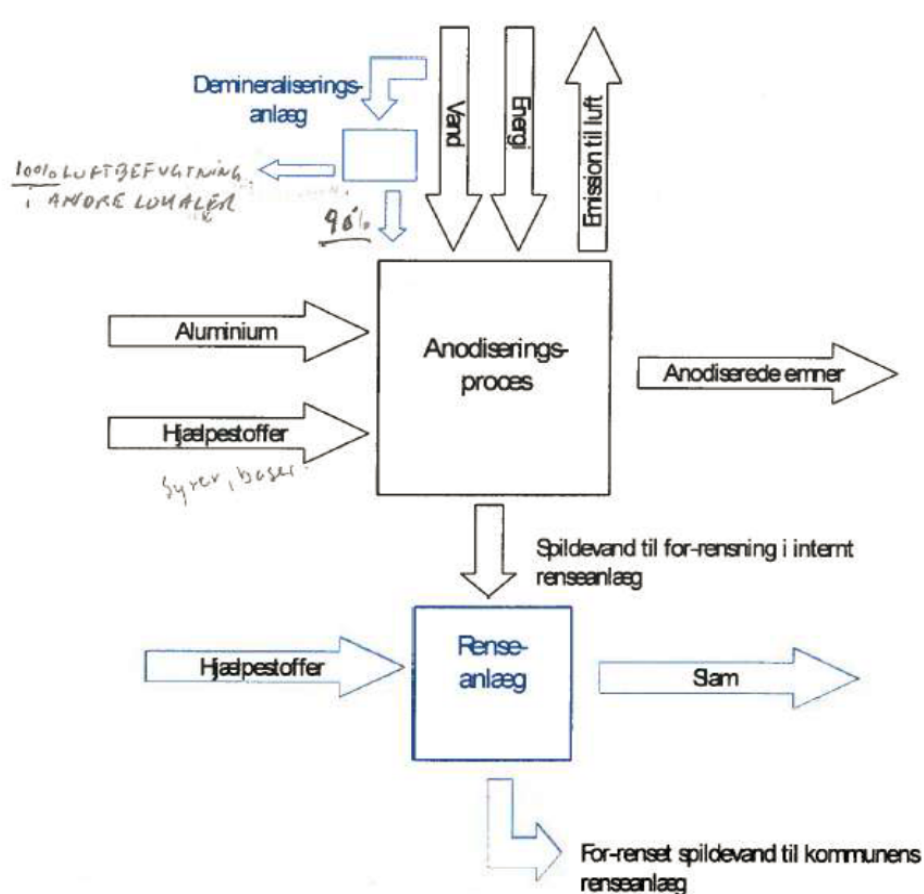
Processen består af syv delprocesser, henholdsvis:

- I. affedtnig,
- II. kemisk polering
- III. ætsning/bejdsning,
- IV. dekapering,
- V. oxidering,
- VI. indfarvning og
- VII. sealing.

Rækkefølgen af de enkelte behandlingstrin vil stort set altid være den samme.

Det er kun nogle emner der skal ætset/bejdses (III). Det er også kun nogle emner der skal "kemisk poleres" (II). Emner vil ikke både blive ætset/bejdsset og få kemisk polering.

Nedenstående figur viser anodiseringsanlæggets tilknytning til mekanikfabrikkens forrenseanlæg.



Figur 1. Anodiseringsanlæggets tilknytning til forrenseanlægget

De enkelte delprocesser i anodiseringen beskrives kort nedenfor.

I. Affedtning

Forurening af metallet med slibeolie, polerpasta, køle-/smøremiddel og snavs fjernes fra overfladen ved brug af høj pH og temperatur. Affedtning sker med alkaliske midler. Affedtningsbadet er sæbeagtigt og alkalisk (pH er 9,5) med en temperatur på 60 °C.

II. Kemisk polering

Kemisk polering er en forbehandling inden anodisering, der er med til at øge glansen i metallets overflade.

Processen foregår ved, at ruheden reduceres og overfladen derved fremstår blankere.

III. Ætsning/bejdsning

Overfladen på emnerne af aluminium opløses ved brug af høj pH og varme. Der fjernes cirka 4 µm aluminium fra overfladen pr. minut. Ætsebadene består af 100 g/l NaOH opløst i 60 °C varmt vand.

IV. Dekapering

Alle alkaliske rester fra affedtning og ætsning opløses ved brug af syre. Opløsningen består af 6-7 % salpetersyre (HNO_3) opløst i vand ved stuetemperatur. Salpetersyren opløser alle alkaliske rester efter affedtning og ætsning. Overfladen er herefter en våd, ren aluminiumsoverflade.

V. Oxidering

Der er 4 stk. dobbeltkar, som består af 20 % svovlsyre (H_2SO_4) opløst i 18 °C varmt vand. Emnet hænger som anode (+pol), og denne tiltrækker det negative oxygen i vandmolekylerne. Reaktionsproduktet er Al_2O_3 .

Der opbygges typisk 10-20 µm aluminiumoxid på overfladen af aluminiummen.

VI. Indfarvning

Nogle overflader farves. Indfarvning af den porøse oxid sker ved hjælp af organiske farver. I processen er det muligt at blande farverne helt frit, hvorfor alle farvenuancer kan fremstilles.

Der er tale om koncentrerede pulverfarver, der opblandes inden brug.

I sprayfarvekar findes en blanding af vand og farve, der sprøjtes ind på emnernes overflade fremfor dypning.

VII. Sealing

Emnerne neddyppes i kogende vand, og overfladen bliver forseglet.

Oxidforbindelsen reagerer med vandet, og der dannes en mineralogisk struktur "Böhmit" (Al_2O_3 , H_2O).

Stoffet fylder cirka 20 % mere end oxidlaget, hvilket betyder, at porerne lukkes. Temperaturen er 97 °C.

Hvis emnet forinden er indfarvet, bliver farven lukket inde i et klart transparent beskyttende anodiseringslag.

d) Vådscrubber og dråbefang

Den udsugede luftmængde fra anodiseringen består af atmosfærisk luft med indhold af brint (H_2) og aluminiumsholdige aerosoler. Luften renses for aerosolerne med neutraliseret vand i en vådscrubber forsynet med dråbefang.

e) Rengøring, herunder gulvvask

Ved brug af en gulvvaskemaskine genereres cirka 15.000-20.000 liter spildevand årligt. Der anvendes cirka 350 liter Blackbolt Grundrens Svane fra Lemvig-Müller A/S.

Vaskevandet fra gulvvaskemaskinen bliver tømt af i afløbet ved anodiseringsanlæg.

f) Slamafvanding

Det bundfældede slam i virksomhedens spildevandsforrenseanlæg afvandes ved presning og falder direkte ned i container. Slammet bortskaffes efterfølgende via Stena Recycling til genanvendelsesformål.

Det afvandede spildevand ledes retur til renseanlægget.

g) Afrensning af filterpresser

Der anvendes koldvandshøjtryksrenser til rensning af filter på filterpresser for slamafvanding. Spildevandet herfra ledes retur til kar til renseanlægget.

Forsøgsanodisering

I kælder findes et mindre forsøgsanodiseringsanlæg. B&O A/S benytter et forsøgsanlæg, hvor der i mindre skala udføres de samme processer, som beskrevet ovenfor. Forsøgsanlægget har ingen vådscrubber, men kun dråbefang.

Virksomheden har behov for at udvide det eksisterende forsøgsanlæg, hvilket både omfatter en fysisk udvidelse af lokalet fra 55,1 m² til 138,8 m² samt tilføjelse af den nye proces (kemisk polering).

Efter udvidelsen vil antallet af behandlingskar udgøres af:

2 stk. proceskar a` 200 liter + 2 stk. skyllekar a` 200 liter (til kemisk polering).

14 stk. proceskar a` 1200 liter + 1 stk. skyllekar a` 1200 liter (til øvrige processer).

Ikke alle processer udføres på samme tid, men varierer alt efter behovet.

Koncentrationen af de anvendte produkter, der tilsættes badene til forsøg, er identiske med dem som anvendes i det store anlæg.

Endvidere findes oplag af spildopsamling, primært fra anodiseringsprocessen, og med et pumpesystem, således at spildet i et lukket system kan pumpes til virksomhedens eget spildevandsforrensingsanlæg.

Forrenseanlæg

I mekanikfabrikkens (Fabrik 5) underkælder opsamles spild fra anodiseringsanlæggets forskellige bade i kar for henholdsvis syrer, lud, farvekoncentrater og gulvafløb.

Olie og fedt fra affedtning opsamles ved skimning og udskilning i kælderafsnittet i Fabrik 5. Det har tidligere vist sig, at den tidligere benyttede olieudskiller ikke havde nogen effekt, hvorfor den er afkoblet i behandlingen af spildevandet.

Industrispildevand fra Fabrik 5 fra anodiseringsprocessen og de øvrige industrispildevandsstrømme omtalt ovenfor behandles ved forrensning i virksomhedens eget spildevandsforrenseanlæg.

Spild og spildevand ledes til forneutralisering i renseanlæggets neutraliseringskar, hvor pH grovreguleres, hovedsageligt via blanding af de afledte væsker. Efterfølgende foretages en finjusteret neutralisering/pH-justering ved hjælp af svovlsyre og natriumhydroxyd.

Efterfølgende bliver virksomhedens spildevand forrenset ved mekanisk henstand/bundfældning, hvor primært for tungmetaller udfældes.

Efter forrensning ledes spildevandet via overløb til fremført stik til spildevandsforsynings-selskabets spildevandsanlæg til renseanlæg.

Der vil således være tale om en kontinuerlig afledning.

pH-justering og bundfældning

I forrenseanlægget sker en pH justering af spildevandet ved tilsætning af henholdsvis syre (svovlsyre) eller base (natronlud), og efterfølgende udfældning og bundfældning af bundfældelige partikler ved henstand. Forbruget af syre/base er cirka 160.000 liter/år.

Koncentrater for syrer, alkaliske væsker og gulvafløb samt vand fra skyllekarrene ledes til en grovregulering af pH i forneutraliseringsanlæg.

Herfra ledes vandet videre til en finregulering af pH i neutraliseringsanlæg før endelig bundfældning i bundfældningskar.

Der findes 2 neutraliseringsbehandlingskar hver på 16 m³ til forneutralisering og neutralisering.

Der findes 2 bassiner med yderligere pH neutralisering.

Prøveudtagningsbrønd

Prøveudtagning sker i prøvetagningsbrønd. Der er etableret en prøvetagningsbrønd efter forrenseanlægget og inden fremført stik til spildevandsforsynings-selskabets spildevandsanlæg.

Der findes farvealarm i udløb fra renseanlægget til hindring af, at farvet og ikke tilstrækkeligt bundfældet spildevand udledes.

Slamafvanding og -håndtering, samt rensning af filterpresser

Det bundfældede slam i virksomhedens spildevandsforrenseanlæg afvandes ved presning.

Det afvandede spildevand ledes retur i forrenseanlægget.

Det bundfældede slam anbringes i filterpresse for slamafvanding. Filterpressen er i januar 2020 udskiftet til en ny filterpresse med større kapacitet.

Slammet falder direkte ned i container opstillet inde i bygningen under filterpressen, og den fyldte container kan løbende afhentes af lastbil. Slammet bortskaffes efterfølgende via Stena Recycling til genanvendelsesformål.

Farvekoncentrater føres direkte til slamsektionen.

Der anvendes koldvandshøjtryksrenser til rensning af filter på filterpresser for slamafvand-
ding. Spildevandet herfra ledes retur til kar til spildevandsforrenseanlægget.

3. Kommunens bemærkninger

Kloakeringsstatus

Virksomheden ligger i et område, der er separatkloakeret⁶.

Uforurennet tag- og overfladevand

Uforurennet tag- og overfladevand ledes til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsan-
læg via regnvandsledningen.

Sanitært spildevand

Sanitært spildevand ledes til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg via spildevandsledning.

4. Kommunens vurderinger

Vurdering af kemikalier

Ansøger har oplyst, at der anvendes nedenstående produkter i forbindelse med overflade-
behandling af metal (primært aluminium) ved kemiske processer i behandlingskar i anodi-
seringsanlæggene og til rengøring af emner samt til gulvvask.

Virksomheden anvender nedenstående råstoffer og kemikalier, som i varierende grad en-
der i spildevandet, som afledes til forrenseanlægget.

Navn	Producent / leverandør	Mængde/år	ABC
<i>Anodisering</i>			
Alficlean 145/1 - Alkalisk rensningsmiddel	Candor Kemisk A/S	2.500 kg	A
Alfacid 13/4	Candor Kemisk A/S	630 l	B
Natriumhydroxid, NaOH 27,7 %	S. Sørensen I/S	45.000 l	C
Bettilsats AL4	Candor Kemisk A/S	2000 l	C
Natriumhydrogenkarbonat	S. Sørensen I/S	1200 kg	C
Natriumkarbonat	S. Sørensen I/S	2.500 kg	C
Salpetersyre, HNO ₃	S. Sørensen I/S	6.700 l	C
Svovlsyre, H ₂ SO ₄	S. Sørensen I/S	17.000 l	C
Ammoniumacetat	S. Sørensen	3.500 kg	C
Alfiseal 940	Candor Kemisk A/S	5.000 l	C
Alfiflex 450	Candor Kemisk A/S	12.000 kg	C
Farver m. A vurdering (15 forskellige far- ver)	Omya A/S	750 kg	A
Farver m. B vurdering (1 forskellige far- ver)	Omya A/S		B
Farver m. C vurdering (5 forskellige far- ver)	Omya A/S		C
<i>Spildevandsrensning</i>			
NaOH 27,7%	S. Sørensen I/S	33.280 l	C
Svovlsyre 96%	S. Sørensen I/S	5.200 l	C
<i>Rengøring</i>			

⁶ Jf. Struer kommune, Spildevandsplan 2020-2027

Saltsyre	S. Sørensen I/S	6.000 l	C
Surtec 101	SurTec Scandinavia ApS	240 l	C
Blackbolt Grundrens Svane		350 l	C
Vandblødgøring			
Salt NaCl	S. Sørensen I/S	8.400 kg	C

Tabel 1. Forbrug af råvarer kemikalier, som i varierende grad ender i spildevandet til forrensning.

Ansøger har foretaget en ABC-vurdering af alle produkterne.

C-stoffer:

Det fremgår at langt størstedelen af de forekommende stoffer kan kategoriseres som liste C stoffer.

B-stoffer:

ALFICID 13/4 indeholder 45 % af et liste B stof, men tilsættes badet i en begrænset mængde, svarende til 8 g/l.

Sanodal Green 3LW indeholder 60 % af et liste B stof, men tilsættes badet i en begrænset mængde, svarende til 0,1-10 g/l.

A-stoffer:

En større del af de anvendte indfarvningsprodukter indeholder det samme A stof. Indholdet af stoffet i produkterne er dog kun til 0,0002 - < 0,0015 % og tilsættes badet i en begrænset mængde, svarende til 0,1-10 g/l.

Alficlean 145/1 indeholder 24 % af et liste-A stof og tilsættes badet i en koncentration svarende til 60 g/l. Dette stof er en borforbindelse.

Samlet Vurdering

Alle produkter tilsættes i begrænset mængde og der er således tale om en kraftig fortynding i det afledte spildevand.

Hæmningsanalyser har i alle tidligere kontroller vist resultater betydeligt under grænseværdien, hvilket bekræfter at den kraftige fortynding kombineret med en effektiv rensning i virksomhedens eget rensesanlæg sikrer, at det afledte spildevand ikke indeholder komponenter i koncentrationer, der vurderes at have en væsentlig betydning for det offentlige spildevandsrensanlæg.

Farverne med indhold af A-stof anvendes i begrænset omfang, og farvernes koncentration af A-stof er lav samtidigt med, at farverne fortyndes med vand ved brug.

Der stilles vilkår om, at anvendelsen af kemikalier skal tilstræbes ikke at indeholde A- eller B-stoffer. Vilkåret sikrer, at kemikalierne i spildevandet belaster miljøet og rensesanlægget minimalt.

Der stilles vilkår om, at kemikalier indeholdende A-stoffer udfases. Virksomheden har stillet følgende forslag som afprøves:

"Vi foreslår derfor, at vi i november 2024 starter en forundersøgelse op, hvor vi på lab skala afprøver forskellige affedtere. Dette vil vi gerne have 6 måneder til, dvs. forundersøgelsen forventes færdig maj 2025. Når vi er færdige med forundersøgelsen, vil vi

gerne præsenterer resultaterne for kommunen på et statusmøde. Her kan vi så diskutere det videre forløb med henblik på at lave en plan for validering og implementering.”

Endvidere stilles vilkår om, at der inden ibrugtagning skal fremsendes leverandørbrugsanvisninger/sikkerhedsdatablade på eventuelt nye produkter, der vil blive anvendt, herunder ABC-vurdering af indholdsstofferne i produkterne.

Vurdering vedrørende grænseværdi for pH

Kravværdien er fastsat for at beskytte kloaksystemet mod korrosion. Kravværdien er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende kravværdier. Struer Kommune vurderer, at spildevandet vil kunne overholde denne kravværdi, da der sker en neutralisering som en del af rensprocessen.

Vurdering vedrørende grænseværdi for temperatur

Kravværdien er fastsat for at beskytte kloaksystemet mod korrosion. Kravværdien er fastsat til 35 °C i overensstemmelse med tidligere meddelte tilladelser til virksomheden. De seneste fire års analyser viser, at temperaturen ligger i intervallet 8,4 - 22,5 °C.

Vurdering vedrørende nitrifikationshæmning

Kravværdien for nitrifikationshæmning er fastsat for at beskytte renseanlæggets nitrifikationsproces. Kravværdien er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende kravværdier. Såfremt der måles nitrifikationshæmning på mere end 20 %, bør virksomheden iværksætte en undersøgelse af, hvad der bevirker denne hæmning med henblik på reduktion.

Vurdering vedrørende grænseværdi for metaller

Analyser af spildevandet fra før 2010 viste meget lidt cadmium, kviksølv og bly i vandet. Krav om analyse af kviksølv udgik derfor i 2010 og krav om cadmium og bly udgik to år senere efter 2 års prøver med værdier under faktor 10 af grænseværdien.

Kobber fremkommer som reminiscens fra anodiseringsprocessen. Indholdet af kobber er analyseret en gang årligt siden 2016. Indholdet har i perioden 2016 - 2020 ligget på en faktor 7 - 10 under grænseværdien, og i perioden 2018 - 2020 har indholdet ligget på en faktor 10 under grænseværdien. Det vurderes fortsat, at kobber kan udgå af analyseprogrammet.

Vurdering vedrørende grænseværdi for mineralsk olie

Der er fastsat en kravværdi til mineralolie på 10 mg/l. Kravværdien er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende kravværdier. De seneste seks års analyser viser et indhold af mineralsk olie på niveau fra detektionsgrænsen og til 3,1 mg/l. Analyseparameteren fastholdes dog, idet det vurderes, at det er en analyse med meget lave omkostninger, som samtidigt giver en vigtig information af spildevandets miljømæssige påvirkning.

Vurdering vedrørende grænseværdi for COD/BI₅

For at undgå driftsproblemer som følge af ukontrollerede tilledninger af næringsstoffer og organisk stof bør der i tilladelser til afledning af spildevand fastsættes krav om maksimal tilladelig belastning fra virksomheden, når tilledningen er af et omfang, der har betydning for renseanlægget. Der kan da fastsættes krav til mængden af næringsstoffer, organisk stof (BI₅, COD).



Undersøgelser af om giftigheden skyldes vanskeligt nedbrydelige stoffer, kan indledningsvis belyses ved COD/B_{l5} -forholdet i spildevandet, hvor det kan antages, at et forhold større end 3 må tages som indikation af en relativ stor andel af langsomt omsættelige stoffer (**Miljøstyrelsen, 1993b**). Herefter kan der om nødvendigt udføres test for, om en giftvirkning skyldes vanskeligt nedbrydelige stoffer (Miljøstyrelsen, 1992a).

De seneste seks års analyser viser, at COD/B_{l5} forholdet ligger på mellem 1,17 og 3,87. Der er tidligere udført prøver seks gange årligt. Der er i alt seks analyser med en værdi over 3,0.

Denne analyseparameter fastholdes.

Vurdering vedrørende grænseværdi for total fosfor og total kvælstof

For at renseanlæggets processer kan fungere tilfredsstillende, skal det sikres, at belastningen med næringsstoffer ligger inden for renseanlæggets kapacitet.

De seneste fire års analyser viser, at indholdet af total fosfor ligger på max 0,93 mg/l og grænseværdien er 150 mg/l. På denne baggrund vurderes det, at denne analyseparameter udgår.

De seneste fire års analyser af total kvælstof viser, at indholdet ligger på op til 70 mg/l. Grænseværdien er 100 mg/l. Denne analyseparameter fastholdes.

Vurdering vedrørende grænseværdi for anioniske detergenter

Anioniske detergenter er overfladeaktive stoffer, der i enkelte tilfælde er angivet som årsag til dårlige slamegenskaber. Det er en stofgruppe, der blandt andet anvendes i vaskemidler og rengøringsmidler.

Virksomheden har løbende udskiftet kemikalier og produkter til mere miljøvenlige alternativer.

De seneste fire års analyser viser, at ud af 14 analyser er der seks analyser, som ligger over detektionsgrænsen. Den højeste af de to værdier ligger på 0,2 mg/l. Kravværdien i den tidligere tilladelse til afledning af spildevand var på 10 mg/l.

Det vurderes, at denne analyseparameter kan udgå.

Vurdering vedrørende prøvetagningsbrønd

Der udtages prøver af spildevandet fra forrenseanlægget i en prøvetagningsbrønd.

Vurdering af kontrolprogram

Struer Kommune vurderer, at der er tale om afledning af en større industrispildevandsmængde med miljømæssigt mindre betydende afledning af problematiske stoffer.

Virksomheden anvender i begrænset omfang produkter med et lavt indhold af A- og B-stoffer, som fortyndes i stort omfang, inden det ledes til det interne renseanlæg. Derudover laves der en plan for at udfase kemikalier, der indeholder større mængder A-stoffer

Struer Kommune har gennemgået analyseresultaterne for virksomhedens spildevand i perioden 2016-2019 samt perioden 2020-2023.

Analyserne for kobber, total fosfor og anioniske detergenter har alle så lave værdier, at der ikke miljømæssigt er grundlag for at fortsætte analyserne af disse parametre. Virksomhedens optimering og tilpasning af produktionen og forrenseanlægget har gennem tiden betydet, at førnævnte parametre ikke længere er relevante som en del af kontrolprogrammet.



Analyseomfanget på seks årlige analyser nedsættes til 3 årlige analyser med baggrund af kendskabet til virksomhedens hidtidige analyseresultater. Desuden kan virksomheden selv styre afløbskvaliteten for de analysebelagte parametre, og historikken i egenkontrollen underbygger, at virksomheden har formået at styre spildevandets sammensætning stabilt, så miljøbelastningen reduceres.

Generelle oplysninger

Hvis spildevandsproduktionen ændres i forhold til det oplyste, skal det forinden meddeles Struer Kommune.

Hvis de i tilladelsen beskrevne forhold ændres væsentligt, kan det føre til bortfald af denne tilladelse. Virksomheden skal i så fald indsende en ny ansøgning om tilladelse til afledning af industrispildevand.

Struer Kommune kan i henhold til § 30 i miljøbeskyttelsesloven ændre vilkår fastsat i nærværende tilslutningstilladelse, hvis vilkårene anses for utilstrækkelige og forhold i recipient, på renseanlæg, i kloaknet eller renere teknologi på området taler herfor. Eventuelle vilkårsændringer vil i så fald blive meddelt som påbud, og der vil være klageadgang.

Øvrigt

Der gøres opmærksom på, at der med denne spildevandstilladelse ikke er taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, for eksempel byggeloven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Der gøres endvidere opmærksom på, at bestemmelserne i Struer Kommunes erhvervsaffaldsregulativ⁷, samt bestemmelserne i Struer Kommunes forskrift om opbevaring af olier og kemikalier m.m.⁸ til enhver tid skal overholdes.

Høringsbemærkninger

Virksomheden og spildevandsforsyningsselskabet har haft et udkast til spildevandstilslutningstilladelsen til udtalelse. I den forbindelse er der fremsendt bemærkninger fra virksomheden med små tilføjelser og faktuelle rettelser.

Med venlig hilsen

Mette Kjær Krogsgaard
Struer Kommune

Struer Kommune bruger IT i sagsbehandlingen. Derfor skal kommunen følge databeskyttelsesloven og gøre dig opmærksom på dine rettigheder efter denne lov:

- Når kommunen indsamler og/eller behandler personoplysninger om dig, har du ret til at få indsigt i disse oplysninger og gøre indsigelse, hvis oplysningerne er forkerte.
- Kommunen skal slette/ændre forkerte oplysninger.

Vil du vide mere om databeskyttelsesloven, kan du læse en udførlig vejledning på Datatilsynets hjemmeside: www.datatilsynet.dk

⁷ Struer Kommune Regulativ for erhvervsaffald, gældende fra d. 02-09-2019

⁸ Struer Kommune Forskrift om håndtering og opbevaring af olier og kemikalier, dateret 07.02.2019



5. Tilladelsens vilkår

På grundlag af de foreliggende oplysninger i sagen gives der hermed tilladelse til afledning af industrispildevand fra forrenseanlæg hos BANG & OLUFSEN OPERATIONS A/S, Hjermvej 21, 7600 Struer til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg via spildevandsledning i henhold til spildevandsbekendtgørelsens⁹ § 13, jævnfør § 30 i miljøbeskyttelsesloven og i øvrigt på følgende vilkår:

Generelt

1. Denne tilladelse omfatter virksomhedens afledning af industrispildevand fra demineraliseringsanlæg, anodiseringsanlæg, forsøgsanodiseringsanlæg, vådscribber, dråbefang, vaskemaskine, gulvvask og slamafvanding via forrenseanlæg til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg.
2. I tilfælde af uheld, hvor der er fare for afledning af olie eller kemikalier til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg, skal afløbet straks stoppes og Miljøvagten skal kontaktes via telefonnr. 112.

Senest 14 dage efter uheldet skal virksomheden indsende en rapport til Struer Kommune, indeholdende en beskrivelse af uheldet, omfanget og indsatsen mod miljømæssige skader, samt en beskrivelse af forebyggende foranstaltninger, der begrænser risikoen for nye uheld.

3. Et eksemplar af denne tilladelse skal findes på virksomheden og være tilgængelig for den driftsansvarlige. Den ansvarlige for driften og de øvrige ansatte skal være bekendt med tilladelsens vilkår.
4. Et eksemplar af en opdateret kloakplan for afledning fra forrenseanlægget skal være på adressen og være tilgængelig for den driftsansvarlige.

Indretning

5. Spildevand fra demineraliseringsanlæg, anodiseringsanlæg, forsøgsanodiseringsanlæg, vådscribber, dråbefang, vaskemaskine, gulvvask og slamafvanding skal ledes til det interne forrenseanlæg før afledning til spildevandsforsyningsselskabets kloak.
6. Demineraliseringsanlægget og det interne renseanlæg skal have monteret separate vandmålere, som måler vandforbruget til disse.
7. Industrispildevandet skal have kontinuert registrering af pH værdi.
8. Det skal med instrumentering sikres, at eventuelle driftsuheld straks registreres og medfører et øjeblikkeligt stop for tilledning til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg.
9. Spildevandet skal ledes til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg via spildevandsledning.

⁹ Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 532 af 27. maj 2024 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

Drift

10. Virksomheden må ikke tage nye kemikalier eller rengøringsmidler i anvendelse, hvis de indeholder A- eller B-stoffer, og procentdelen af ikke-vurderede stoffer i produkterne må ikke være større end 1 %.
11. Kemikalier og produkter i produktionen skal tilstræbes ikke at indeholde A- eller B-stoffer.
12. Hvis der tages nye produkter i anvendelse, skal sikkerhedsdatabladene for de nye produkter forinden sendes til Struer Kommune til vurdering.
13. Drift og tømning af olie/-fedtskimmer skal ske i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

Emissionskrav

14. Spildevandet skal overholde følgende grænseværdier:

Parameter	Grænseværdi	Enhed	Analysemetode/ kontrolregel	Kontrolomfang
Max årsvandsmængde	50.000	m ³ /år	Opgørelse over vandaflledning	Årligt
Max døgnvandsmængde	300	m ³ /døgn	Opgørelse over vandaflledning / analyser	Mindst 3 gange årligt
Max time vandmængde	15	m ³ /time	Opgørelse over vandaflledning / analyser	-
pH ⁽¹⁾	min. 6,5 maks. 9,0	- -	DS 287	Kontinuert
Nitrifikationshæmning ^{(1),(2)}	50	%	ISO 9509:19891	1 prøve pr. år
BI ₅	300	mg O ₂ /l	DS/EN 1899:1 DS 2399 – tilstandskontrol ⁽³⁾	3 døgnprøver pr. år
COD _{cr} ⁽⁴⁾	-		DS/EN 217 DS 2399 – tilstandskontrol ⁽³⁾	3 døgnprøver pr. år
Total kvælstof	100	mg/l	DS 221 DS 2399 – tilstandskontrol ⁽³⁾	3 døgnprøver pr. år
Mineralsk olie	10	mg/l	DS/EN ISO 9377-2:2001 DS 2399 – tilstandskontrol ⁽³⁾	3 døgnprøver pr. år
Temperatur ⁽¹⁾	35	°C		Dagligt

Tabel 2. Emissionsgrænseværdier, analysemetoder og kontrolomfang.

¹⁾ Absolut krav.

²⁾ Grænseværdien på 50 % er et absolut krav. Nitrifikationshæmning i intervallet 20 – 50 % udløser undersøgelser, der har til formål at belyse hvilke forhold, der giver anledning til nitrifikationshæmningen.



3) Kontrolreglen for de omhandlede variabler er, at kontrolstørrelsen C efter DS 2399 (tilstandskontrol) ikke må være større end de fastsatte grænseværdier (kravværdier). Prøveomfanget er 3 prøver pr. kontrolperiode, som er et år. Prøverne skal placeres jævnt over året. Prøvedøgnet skal fordeles jævnt over alle ugens dage.

4) Der fastsættes ingen grænseværdi for COD. Den måles med henblik på en bedømmelse af, hvor tungt nedbrydeligt spildevandets organiske indhold forekommer vha. COD / BI₅ forholdet. Hvis dette er større end 3, skal virksomheden undersøge muligheden for at nedbringe belastningen ved krav fra tilsynsmyndigheden.

Prøvetagningskontrol

15. Virksomheden skal 3 gange årligt lade udtage en flowproportional døgnprøve.
16. Spildevandsprøverne analyseres for de i vilkår 14 angivne parametre.
17. Prøverne skal udtages i prøvetagningsbrønd efter udløb fra renseanlæg.
18. Spildevandsprøverne skal udtages af et akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres af et akkrediteret laboratorium, jf. miljøkvalitetsbekendtgørelsen¹⁰.
19. Analyseresultaterne og registreret vandaflledning skal fremsendes til Struer Kommune senest 14 dage efter, at virksomheden har modtaget resultaterne fra analysefirmaet.

Kontrolkrav (egenkontrol)

20. Hvis en emissionsgrænseværdi overskrides i spildevandsprøven, skal virksomheden inden for en måned lade udtage endnu en prøve til analyse for den eller de parametre, hvor emissionsgrænseværdierne er overskredet. Hvis den supplerende analyse viser, at emissionsgrænseværdierne er overholdt, anses vilkår 14 for overholdt.
21. Hvis den supplerende spildevandsprøve viser overskridelser af emissionsgrænseværdierne, skal virksomheden senest én måned efter, at dette er konstateret, fremsende en redegørelse til kommunen, som forklarer årsagen til overskridelsen. Redegørelsen skal indeholde en handleplan til nedbringelse af belastningen. Planen skal sikre, at emissionsgrænseværdierne kan overholdes og indeholde en tidsplan for, hvornår planen kan være gennemført.
22. Efterfølgende skal virksomheden på forlangende af og efter aftale med Struer Kommune udtage spildevandsprøver til dokumentation for at emissionsgrænseværdierne er overholdt.
23. Udgifter til prøvetagning og analyser afholdes af virksomheden.
24. Virksomheden skal kunne forevise dokumentation for:
 - Vandmængder afledt fra forrenseanlæg.
 - Sikkerhedsdatablade/leverandørbrugsanvisninger for kemikalier anvendt i processer som afleder industrispildevand til forrenseanlæg.

Ovenstående oplysninger skal forevises Struer Kommune på forlangende og opbevares tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 5 år.

¹⁰ Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 811 af 19. juni 2024 om kvalitetskrav i miljømålinger

6. Klagevejledning

Der kan i henhold miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 klages over Kommunalbestyrelsens afgørelse. Klageberettigede fremgår af miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Du klager via Klageportalen. Klageportalen findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside www.naevneneshus.dk. Du logger på via www.borger.dk eller virk.dk, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer (2016 niveau – prisreguleres årligt). Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (www.naevneneshus.dk).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fri-taget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndig-hed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er offentligt bekendtgjort.

Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Klagen skal således være modtaget senest mandag den 11. februar 2025 klokken 23.59.

Udnyttelse af tilladelsen i klageperioden

En eventuel klage har ikke opsættende virkning, med mindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelsen af tilladelsen sker på ansøgerens eget ansvar og inde-bærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve tilladelsen.

7. Søgsmålsvejledning

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter offentliggørelsen.

8. Aktindsigt

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

9. Offentliggørelse

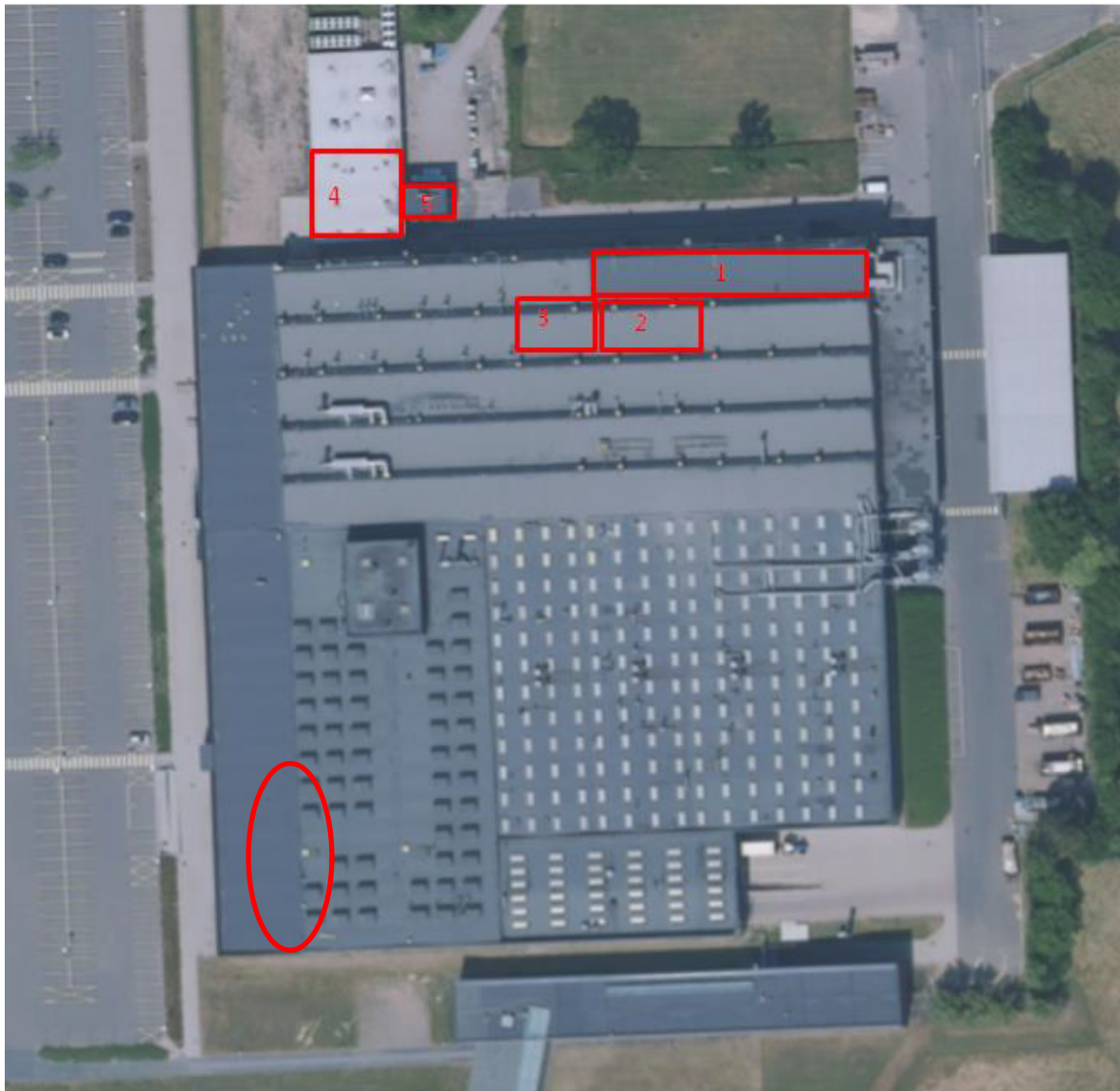
Denne afgørelse offentliggøres den 14. januar 2025 på Struer Kommunes hjemmeside på www.struer.dk.

10. Underretning

Kopi af afgørelsen er sendt til:

STRUER FORSYNING SPILDEVAND A/S, e-mail: forsyning@struerforsyning.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk, trnord@stps.dk

Bilag 1 Indretning af virksomheden

Placering af anodiseringsanlæg og forrenseanlæg samt spildevandsforsyningsselskabets spildevandsledning.

1. Eksisterende anodiseringsanlæg (stueplan)
2. Nyt forsøgsanlæg (kælderplan)
3. Oplag af kemikalier (kælderplan)
4. Spildevandsrenseanlæg (kælderplan)
5. Affaldsoplag, afvandet slam i container (kælderplan)



Bilag 2 Billeder af indretningen



Spildevandsforrenseanlægget



Spildevandsforrenseanlægget



Spildevandsforrenseanlægget



Spildevandsforrenseanlægget



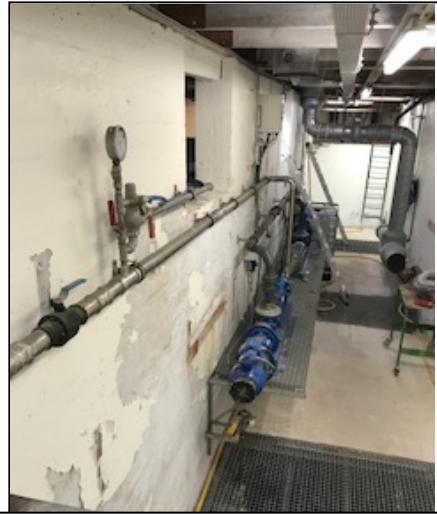
Spildevandsforrenseanlægget, tidligere
slampresser



Spildevandsforrenseanlægget



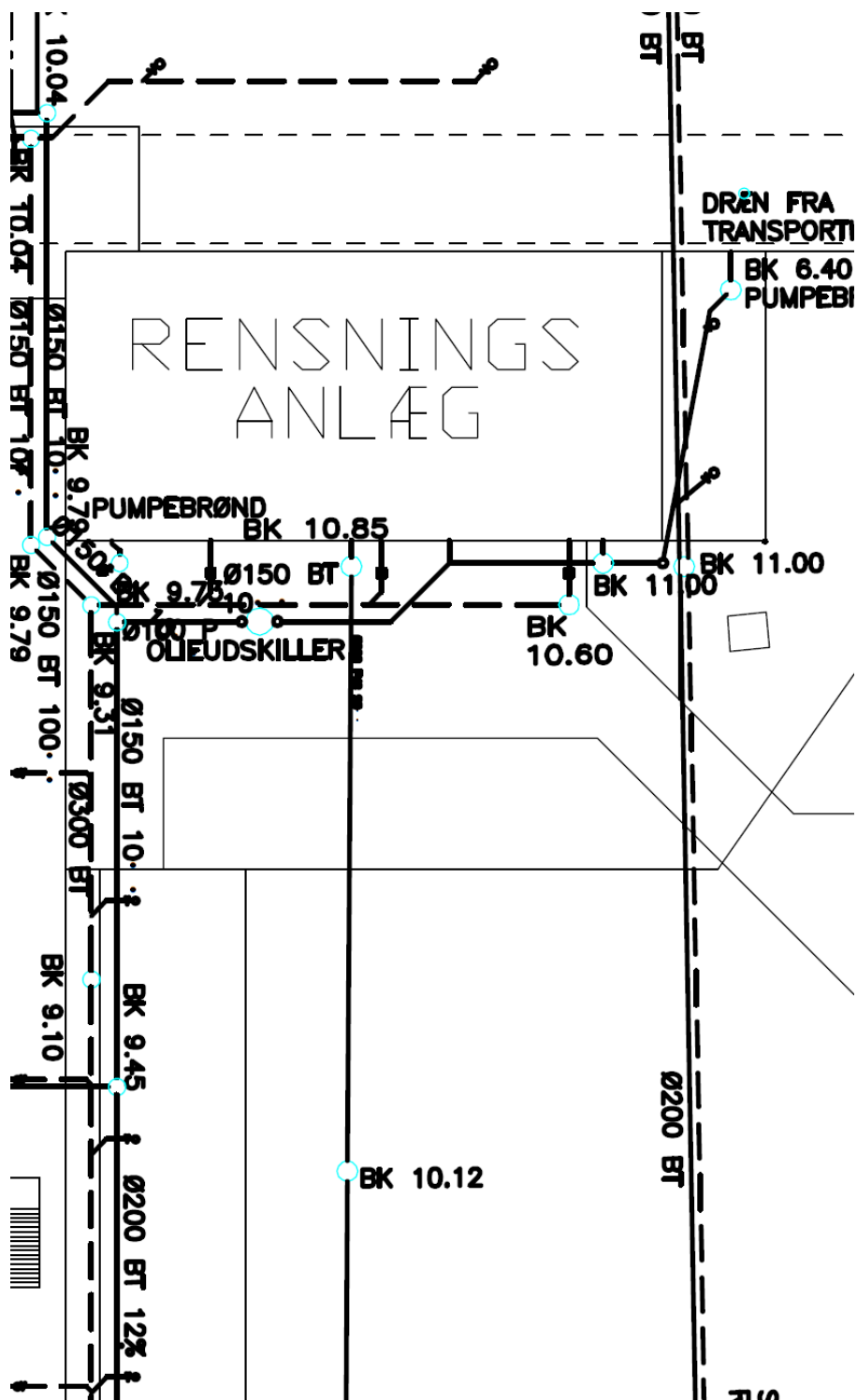
Spildevandsforrenseanlægget



Spildevandsforrenseanlægget

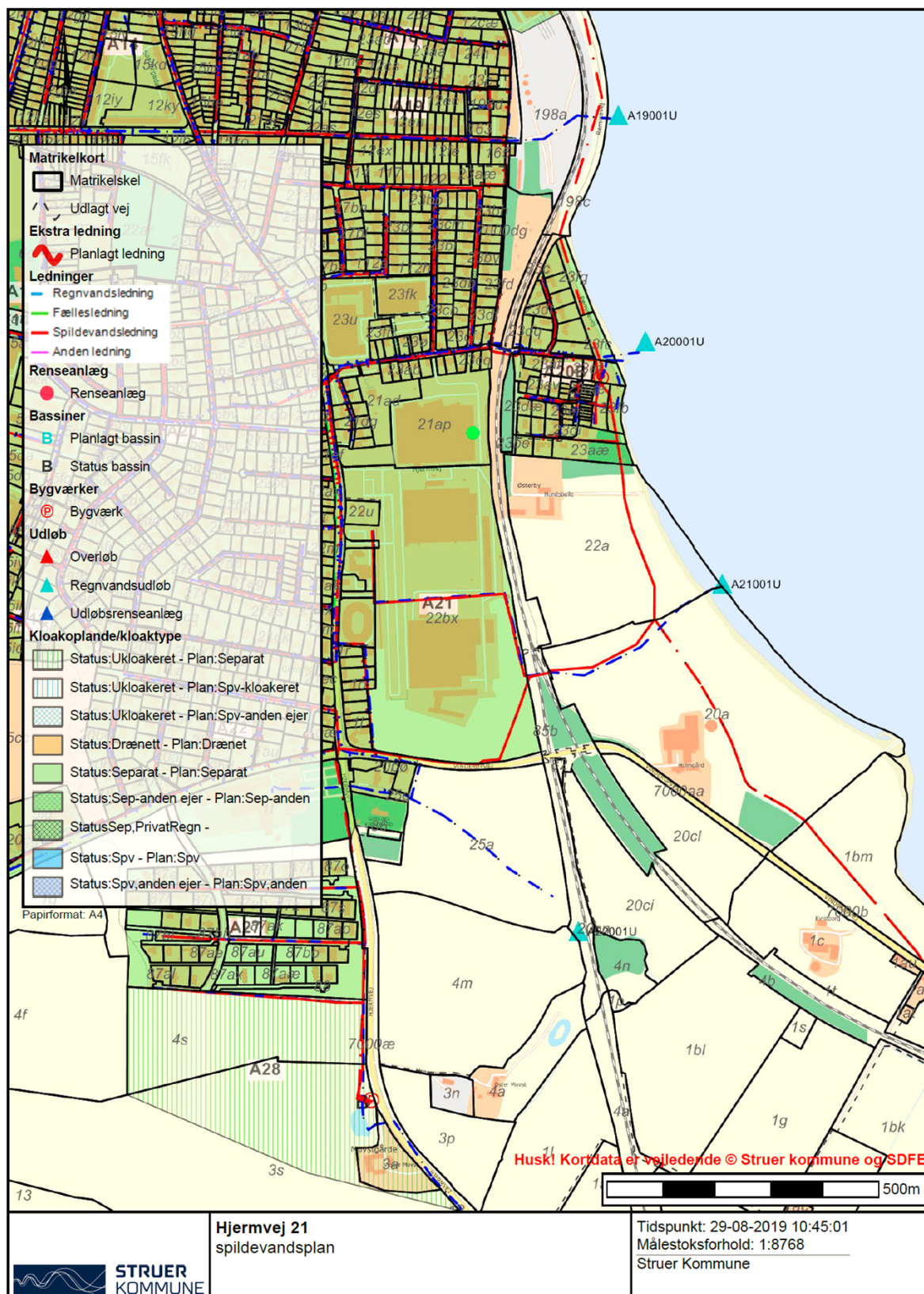


Bilag 3 Kloaktegning

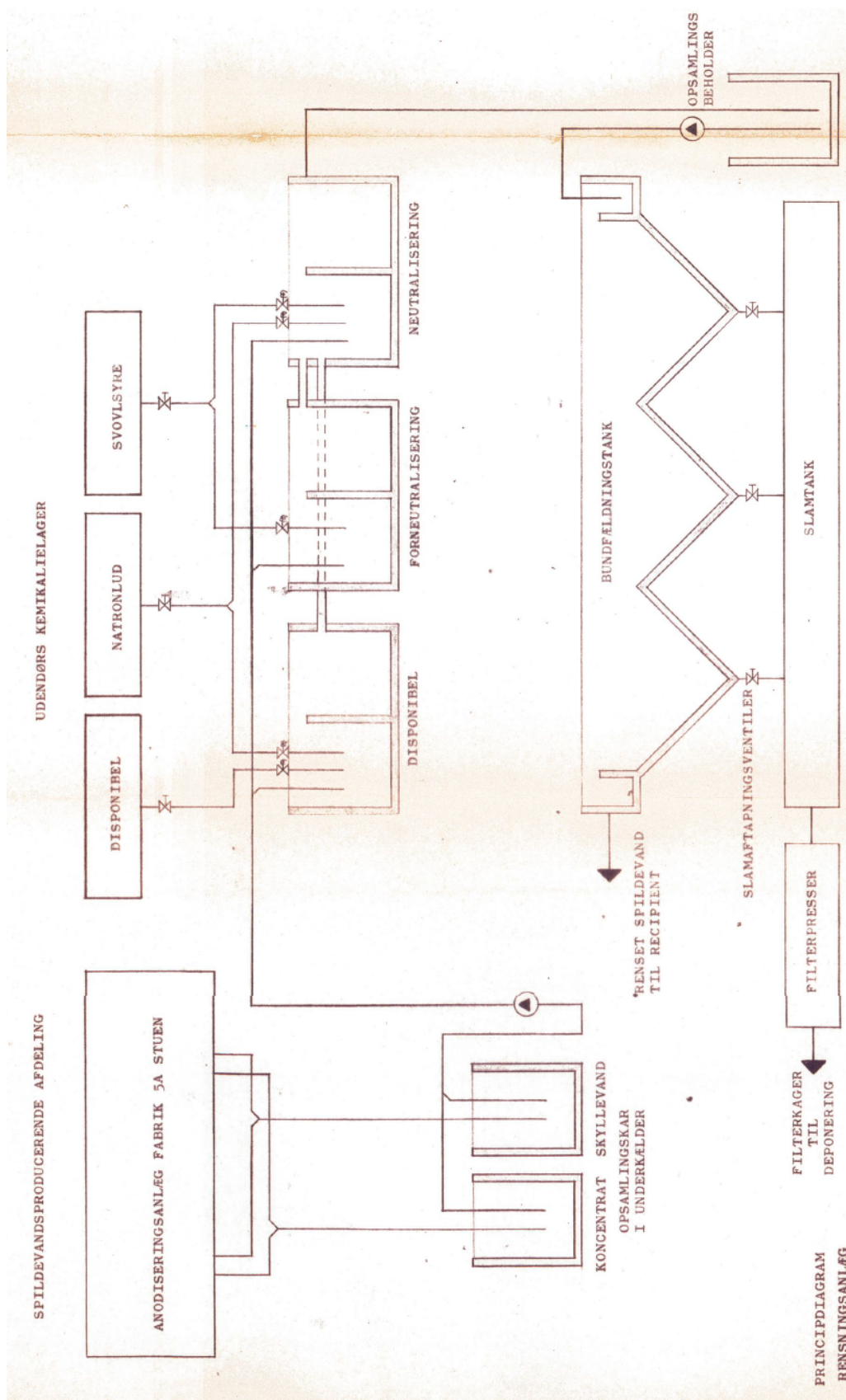




Bilag 4 Kloakeringen - spildevandsplan



Bilag 5 Principdiagram – forrenseanlæg



Bilag 6 Situationsplan - forrenseanlæg

