

Miljøteknisk redegørelse vedr. revision af tilladelse til afledning af processpildevand fra Fortum Waste Solutions A/S, Lindholmvej 3, 5800 Nyborg

Indholdsfortegnelse:

1. Indledning
2. Miljøteknisk begrundelse for ansøgning om samlet revideret tilladelse til tilslutning af processpildevand fra Fortum Waste Solutions A/S
 - a) Uorganisk anlæg
 - b) Røggasrensningen
 - c) Fællesvilkår for begge anlæg
 - d) Generelle forslag til fastsættelse af vilkår for grænseværdier og kontrolmetode
3. Nyborg Kommunes miljømæssige vurdering/konklusion

Indledning.

Ved brev af 13. juli 2017 ansøgte Fortum Waste Solutions A/S om en revideret, samlet tilladelse til afledning af processpildevand fra både røggasrensningen og uorganisk anlæg til kloakforsyningens spildevandskloak.

Baggrund for ansøgningen er følgende:

En tydeligere adskillelse af egenkontrolresultater, der sendes til tilsynsmyndigheden (Nyborg Kommune) og driftskontrolmålinger, der anvendes til optimering af den daglige drift.

Prøver til egenkontrol af de 2 spildevandsstrømme foreslås udtaget samme dag, så den samlede afledning fra Fortum til forsyningens kloakken/reuseanlægget dokumenteres.

Der er i eksisterende spildevandstilladelse relativt forskellige krav til analyseparametre og analysehyppighed på virksomhedens 2 spildevandsstrømme fra henholdsvis røggasrensningen og uorganisk anlæg. For at lette overskueligheden og administrationen ønskes en forenkling og en delvis ensretning af vilkår for de 2 spildevandsproducerende anlæg.

Det eksisterende egenkontrolprogram for spildevand fra røggasrensningen lever i dag ikke op til kravene i affaldsbekendtgørelsen¹, idet der ikke er vilkår om analyse for zink og suspenderet stof og idet analyseresultaterne for en række stoffer ikke rapporteres særskilt.

Fortum Waste Solutions A/S bemærker i øvrigt at der ikke er indført nye eller ændrede spildevandsstrømme ud over at mængden af spildevand fra uorganisk anlæg er faldet de senere år, der søges derfor ikke om tilladelse til ændringer i den eksisterende afledning af spildevand til forsyningens kloakledning.

Til ansøgningen af 13. juli 2017 fra virksomheden var vedlagt en redegørelse/gennemgang af eksisterende vilkår samt forslag til en række reviderede egenkontrollvilkår.

Den 28. august 2017 blev der afholdt møde mellem parterne Fortum Waste Solutions A/S, Nyborg Forsyning & Service A/S og Nyborg Kommune, Teknik og Miljøafdeling samt virksomhedens rådgiver ingeniørfirmaet Rambøll. Her blev oplægget fra virksomheden drøftet og der blev enighed om at oplægget kan og vil danne grundlag for den reviderede spildevandstilladelse med nogle mindre tilføjelser.

Afledning af spildevand fra Fortum Waste Solutions A/S reguleres i dag af følgende gældende tilladelser:

- a) Nyborg Kommunes tilslutningstilladelse af 22. februar 2006
- b) Nyborg Kommunes tilslutningstilladelse af 22. december 2009 (tillæg, uorg. anlæg)
- c) Nyborg Kommunes tilslutningstilladelse af 29. november 2012 (tillæg, uorg. anlæg)
- d) Nyborg Kommunes tilslutningstilladelse af 16. juli 2014 (tillæg, røggasrensning)

Udover den anførte redegørelse fra Fortum Waste Solutions A/S af 13. juli 2017 er følgende materiale indgået i behandling af ansøgningen: mødereferater, resultater af kontrolmålinger for de seneste 3 år, samt meddelelser/redegørelser modtaget fra Fortum i forbindelse med vilkårsoverskridelser.

¹ Bekendtgørelse nr. 1451 af 20 december 2012 om anlæg, der forbrænder affald

Miljøteknisk begrundelse for ansøgning om samlet revideret tilladelse til afledning-/tilslutning af processpildevand fra Fortum Waste Solutions A/S.

I det følgende afsnit er der summarisk redegjort for virksomhedens eksisterende vilkår samt forslag/ønsker primært til fremtidige egenkontrollvilkår. Redegørelsen er delt op i 3 afsnit, hvor der redegøres dels for situationen for uorganisk anlæg, røggasrensningen særskilt og derpå for vilkår som gælder for begge anlæg. Der er efter hvert punkt/emne tilføjet Nyborg Kommunes bemærkninger til virksomhedens ønsker/forslag til ændringer.

a) Uorganisk anlæg

Fra uorganisk anlæg måles online for pH, flow og temperatur – dette til styring af anlæggets drift og til afrapportering af egenkontrolldata. Dette foreslås fortsat.

A1) Nedsættelse af egenkontrollfrekvensen

I gældende tilslutningstilladelse er der generelt vilkår om ugentlige egenkontrollmålinger for enkelte stoffer/parametre dog kun 2-4 gange årligt.

Spildevandsmængden fra uorganisk anlæg er over de seneste år generelt faldet og der er ingen væsentlige udsving i koncentrationen af spildevandets indholdsstoffer fra uge til uge. Der er dertil perioder, hvor der ikke er daglig afledning fra dette anlæg.

Egenkontrollfrekvensen foreslås derfor nedsat til én gang pr. måned, som virksomheden anfører er generel praksis for andre store virksomheder i Danmark.

Nyborg Kommune er med henvisning til resultaterne af de seneste års egenkontrollmålinger med begrænsede udsving i koncentrationsniveauer, enig i at der kan foretages den ønskede ændring af antal egenkontrollmålinger fra dette anlæg, så der fremadrettet bliver krav om af 12 årlige prøver, udtaget som flowproportionale døgnprøver. Der gennemføres stadig en udvidet intern driftskontrol, som tilsynsmyndigheden har adgang til via tilsyn eller på forlangende.

A2) Krav om måling for parametrene sølv (Ag) og bromid (Br) bortfalder

Nyborg Kommune har tidligere vurderet, at der ikke skal være grænseværdi for sølv (Ag) og bromid (Br) i spildevandet. Det er dog fortsat et vilkår om én årlig måling af indhold af de 2 parametre. Det foreslås at vilkår for måling af Ag og Br bortfalder helt.

Vilkår for måling af Ag og Br har udelukkende haft "overvågningsmæssige" formål, bl.a. for der tidligere i forbindelse med afhændelse af slam fra Nyborg renseanlæg har været krav til måling af bromid og at forhøjede mængder af dette stof i slammet kunne få afregningsmæssige konsekvenser. Med de aktuelle forhold omkring koncentrationer af disse parametre i spildevandet fra uorganisk anlæg og ovennævnte betragtninger er Nyborg Kommune enig i at det generelle krav om måling kan bortfalde, men at der fastholdes et generelt krav om at Nyborg Kommune som tilsynsmyndighed kan kræve udført en analyse for den ene eller begge parametre. Omfang og tidspunkt aftales forinden med virksomheden.

A3) Krav om måling af olie og fedt bortfalder

Den aktuelle grænseværdi for olie/fedt er 10 mg/l – i perioden 2013 – 2016 er der kun enkelte gange målt koncentrationer omkring 1 mg/l, men generelt målt værdier væsentlig under. Da der ikke umiddelbart er kilder til olie/fedt i spildevandet foreslås at krav om måling af denne parameter (olie og fedt) bortfalder.

Nyborg Kommune finder ligeledes her med henvisning til resultaterne af egenkontrolmålinger de seneste år ikke behov for at fastholde et krav om måling af olie og fedt samt fastsættelse af en egentlig grænseværdi, men at der, som anført ovenfor fastholdes et generelt krav om at Nyborg Kommune som tilsynsmyndighed kan kræve udført en analyse for denne parameter. Omfang og tidspunkt aftales forinden med virksomheden.

A4) Krav om måling af detergenter og fluorid bortfalder

Der er i dag krav om kvartalsvise målinger af såvel detergenter som fluorid.

For an- og kationiske detergenter er ikke fastsat grænseværdi, for nonioniske detergenter gælder en grænseværdi på 10 mg/l. De seneste års kontrolanalyser viser meget lave koncentrationer, typisk under detektionsgrænsen og for nonioniske detergenter ligger måleresultaterne konsekvent væsentligt under gældende grænseværdi. Det foreslås derfor at krav om måling af detergenter bortfalder.

I uorganisk anlæg anvendes kalk til fældning af forskellige stoffer i spildevandet, herunder flourid. Flourid fældes meget effektivt af kalk, hvilket bekræftes af de gennemførte kontrolmålinger som viser meget lave værdier og ofte under detektionsgrænsen. Da virksomheden ikke er bekendt med at flourid giver anledning til gener/driftsulemper på Nyborg renseanlæg foreslås derfor også her at krav til måling af flourid udgår.

Nyborg Kommune er for så vidt enig med virksomheden i at de anførte parametre ikke længere skal måles med en fast frekvens og dermed kan udgå af analyseprogrammet. Som anført er indholdet af de anførte stoffer generelt meget lave og udgør i de mængder ingen risiko for gener eller driftsproblemer på Nyborg renseanlæg.

A5) Krav om måling af flydestoffer og bundfald efter 2 timer bortfalder og erstattes med et krav om kontinuerlig (online) registrering af turbiditet.

Der er i gældende tilslutningstilladelse krav om kvartalsvis måling af flydestoffer og bundfald efter 2 timer. Det foreslås erstattet med online måling af turbiditet i afløbet på lignende måde som det i dag er gældende for spildevandet fra røggasrensningen.

Efterfølgende har virksomheden bemærket i deres høringssvar at det er vanskeligt at fastlægge en korrelation mellem turbiditet og spildevandets indhold af bundfald og flydestoffer i afløb fra uorganisk anlæg. Derfor ønskes kravet om turbiditetsmålinger i dette afløb at udgå og i stedet erstattet med et overgangskrav om fortsat måling af bundfald og flydestoffer månedligt i 12 måneder. Herefter skal det så vurderes/evalueres om måling/analyse skal fortsætte.

Nyborg Kommune er enig med virksomheden omkring erstatning af 4 årlige målinger af flydestoffer og bundfald med en kontinuerlig registrering af partikulært materiale via en online turbiditetsmåling for så vidt angår spildevandet fra røggasrensningen. Det kan ligeledes accepteres at der fastlægges et "overgangskrav" vedrørende måling af bundfald og flydestoffer i spildevandet fra uorganisk anlæg over en 12 måneders periode med månedlige prøvetagning og analyse. Nyborg Kommune vil efterfølgende foretage en vurdering/evaluering omkring fortsat måling af disse 2 parametre.

b) Røggasrensningen

Fra røggasrensningen måles online for pH, flow og temperatur – dette til styring af anlæggets drift og til afrapportering af egenkontrollodata. Dette foreslås fortsat.

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal der redegøres for emissioner af følgende stoffer, specifikt for røggasrensningen:

Tabel: Krav fra Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 6

pH, Temperatur, flow	Kontinuerligt – AMS
Susp. Stof	Dagligt, stikprøvekontrol, alternativt Flowprop. døgnprøve
Hg,Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni, Zn	Flowprop. Døgnprøve, mindst én gang hver måned
Dioxiner og furaner	Flowprop. Døgnprøve, mindst én gang hvert halve år

B1) Måling af susp. stof ønskes afrapporteret i form af en turbiditetsmåling samt bortfald af krav om måling af flydestoffer bortfalder.

I dag rapporteres der ikke målinger af suspenderende stoffer til kommunen. Ifølge bekendtgørelsen skal måleresultater rapporteres sm indholdet i mg/l. Fortum udfører i dag kontinuerlig måling af turbiditet, som er et udtryk for spildevandets indhold af suspenderende stoffer og det foreslås at målingen af susp. stof accepteres udført og afrapporteret som måling af turbiditet. Der er på virksomheden igangsat en undersøgelse/måleprogram, hvor der udføres sammenhængende målinger af turbiditet og suspenderet stof i prøver af det rensede spildevand fra røggasrensningen. Der forventes på grundlag heraf at kunne fastlægge en korrelation mellem turbiditet og koncentration af suspenderende stoffer så der fremadrettet kan foretages en bestemmelse af susp. stof i spildevandet ved hjælp af en turbiditetsmåling.

Det foreslås derfor også at måling af flydestoffer bortfalder og erstattes med turbiditets-målingen.

Som anført under punkt A5) er Nyborg Kommune enig i at en kontinuerlig turbiditetsmåling også kan erstatte måling af susp. stof og flydestoffer i spildevandet fra røggasrensningen. Der lægges derfor op til at der fastsættes et generelt krav til susp. stof i afløb fra røggasrensningen, som omregnes til en "turbiditetsværdi" (NTU), når en korrelation er fundet mellem de to målemetoder. Indtil omregningsfaktoren er fundet og verificeret af Fortum og godkendt af Nyborg Kommune skal der gennemføres en måling af susp. stof i begge spildevandsafløb.

B2) Der foreslås fastsat ændrede krav til målinger af tungmetaller ligesom nogle bør/kan udgå, bl.a fordi de ikke indgår i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og generelt ligge meget lavt.

Jævnfør affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal der fastsættes individuelle grænseværdier for Hg, Cd, As, Pb, Cr, Cu, Tl, Zn og Ni. Der er samtidigt ikke krav om måling af metallerne Sb, Co, Sn, Mn og V.

I henhold til gældende spildevandstilladelse er der fastsat et krav/grænseværdi på 2 mg/l for summen af metallerne: As, Pb, Cr, Cu, Ni, Sb, Co, Sn, Mn og V. Egenkontrolmålingerne har de seneste 3-4 år vist meget lave værdier for disse metaller og at antimon (Sb) i gennemsnit har udgjort mere end 80 % af metalsummen.

På baggrund af ovennævnte betragtninger forslår Fortum at der fastsættes grænseværdier til og krav til individuel måling/afrapportering af følgende metaller: Sb, As, Hg, Cd, Cr, Pb, Cu, Tl, Zn og Ni. Samtidigt at krav til måling samt grænseværdier for metallerne Co, Sn, Mn og V bortfalder.

Nyborg Kommune er for så vidt enig med Fortum i at det vil være hensigtsmæssigt og nødvendigt at få tilpasset vilkår til anden relevant lovgivning så der lægges op til en revision af metalvilkår, herunder grænseværdier og kontrolomfang. Nyborg Kommune finder dog, da der med henvisning til en hvis spredning på analyseresultaterne for især Co og Sn at der i en overgangsperiode på ét år efter ikrafttræden af den ny samlede tilslutningstilladelse for processpildevand fra Fortum gennemføres 2 målinger for Co, Sn, Mn og V. Hvis fortsat lave analyseværdier bortfalder kravet om fortsat analyse af disse metaller.

B3) Bortfald af grænseværdi for og krav om måling af BI_5

Røggassen opnår i efterforbrændingskammeret n temperatur på 1100 °C, hvor alt organisk materiale forbrændes fuldstændigt. Røggassen indeholder derfor ikke biologisk omsætteligt materiale og vil derfor heller ikke findes i spildevandet fra røggasrensningen. Det foreslås derfor at krav om måling af denne parameter bortfalder. Dette er Nyborg Kommune enig i og der vil således i den ny spildevandstilladelse ikke være krav til denne parameter, herunder kontrolmåling.

B4) Bortfald af grænseværdi for og krav om måling af sulfid

I gældende tilslutningstilladelse er de vilkår for måling af sulfid samt fastsat en grænseværdi.

Hvis der er sulfid til stede i affaldet, vil dette blive oxideret til SO_2 under forbrændingen. Der vil derfor være meget begrænsede mængder sulfid i røggassen og dermed i spildevandet. Dette bekræftes af de hidtidige målinger gennemført som generelt ligger under detektionsgrænsen.

Det foreslås derfor at vilkåret om måling af sulfid bortfalder. Nyborg Kommune er enig med virksomheden i at krav til sulfid såvel grænseværdi som analyser kan bortfalde. Sulfid i de aktuelle mængder fra Fortum udgør ingen fare/gene for Nyborg renseanlæg.

c) Fællesvilkår for begge anlæg

C1) Nedsættelse af egenkontrollfrekvensen for måling af kvælstof i spildevandet fra de 2 anlæg

I gældende tilslutningstilladelser er der krav om at der skal måles for ammoniak-N, nitrat-N og total-N i det samlede, vægtede spildevand fra begge anlæg med én egenkontrolmåling pr. uge.

De hidtidige erfaringer med måling af disse parametre viser, at der ikke er væsentlige udsving i emissionerne fra uge til uge. Det foreslås derfor at analyseintervallet reduceres til én gang pr. måned, som betragtes som almindelig praksis for større virksomheder med betydelige spildevandsudledninger.

Nyborg Kommune er som udgangspunkt enig med Fortum i at analysefrekvensen kan nedsættes dog må anføres at netop kvælstofparametrene er vigtige for driften af Nyborg renseanlæg, især hvad angår ammonium-belastningen. Alene af den grund er en skærpet overvågning af kvælstofudledningerne til renseanlægget vigtige. Dertil kan observeres at udledningen af kvælstof i form af såvel ammonium-N som nitrat-N og den totale mængde kvælstof (total-N) generelt

ligger på et lavt niveau i forhold til gældende grænseværdier både hvad angår koncentrationskrav som mængdekrav.

Nyborg Kommune og kloakforsyningen finder dog med henvisning til ovennævnte forhold omkring drift på Nyborg renseanlæg samt virksomhedens udledning af kvælstof over de seneste 5 år at der kan og bør stilles skærpet koncentrationskrav til kvælstofparametrene men bibeholder mængdekravene uændrede. I henhold til virksomhedens bemærkninger i høringsbrevet omkring koncentrationskrav til ammoniak-N i spildevandet, herunder overvågning og styring af kvælstofbidragene på døgn- og timebasis kan det accepteres at gældende grænseværdi for ammoniak-N bibeholdes på 200 mg/l.

Virksomheden har endvidere bemærket at spildevand fra behandling af affald med et særligt højt kvælstofindhold ikke afledes til spildevandskloakken men bortskaffes ved forbrænding for Fortums affaldsforbrændingsanlæg. Derfor er et særskilt krav/vilkår for sådanne situationer overflødig. Dette vilkår er derfor undladt i den endelige afgørelse.

C2) Nedsættelse af egenkontrollfrekvensen for måling af nitrifikationshæmning

Aktuelt er der krav om kontrol af slamhæmning én gang pr. måned på en vægtet blanding af de udtagne flowproportionale døgnprøver fra henholdsvis uorganisk anlæg og anlæg for røggasrensning, og at der kontrolleres på en fortyndingsrække jf. analysemetode DS/EN/ISO 9509 (nitrifikationshæmning).

Fortum anfører at der over en periode på 4 år (2013-2016) kun 2 gange er konstateret mindre overskridelser af den vejledende grænseværdi (20 % hæmning i en 5 % opløsning). Dertil at resultaterne først foreligger omkring 20 dage efter prøvetagningen og derfor har begrænset værdi for mulige reaktioner med hensyn til driften på Nyborg renseanlæg. Derfor foreslås en nedsættelse af prøvetagnings- og analysefrekvensen til 4 gange årligt eller eventuelt udelades og erstattes af en anden parameter.

Nyborg Kommune finder med de aktuelle forhold omkring nitrifikationshæmning at ønsket om nedsættelse af analysefrekvens kan imødekommes. Helt bortfald af krav til måling af hæmning kan på nuværende tidspunkt ikke imødekommes, da netop eventuelle hæmningseffekter på Nyborg renseanlæg kan være fatalt på driften af specielt omsætning af kvælstof parametrene.

Der vil tillige fremadrettet være krav om at der i en periode skal anvendes såvel standard slam som slam fra Nyborg renseanlæg ved hæmningsanalysen. Hvis der er væsentlige forskelle skal der fremadrettet anvendes slam fra Nyborg renseanlæg

På sigt kan den anførte analysemetode for bestemmelse af hæmningen måske erstattes af en anden akkrediteret metode. Dokumentation for korrelation mellem metoderne skal foreligge inden eventuel metodeskifte godkendes.

C3) Ændring af analysehyppighed for farve, lugt og NPOC og koordinering af prøvetagningen på begge anlæg.

For at opnå ensartethed analyseprogram foreslår virksomheden at analysehyppigheden for farve, lugt og NPOC øges til én gang pr. måned.

Dertil at prøverne til egenkontrol udtages som flowproportionale døgnprøver på udvalgte dage, hvor uorganisk anlæg er i drift (røggasrensningen er altid i drift) så det derved sikres at de udtages samtidigt/i samme døgn.

Endelig foreslås at prøverne fra de 2 anlæg analyseres særskilt og emissionen fra den samlede virksomhed beregnes som den (mængde-)vægtede sum fra de 2 anlæg.

I bestræbelserne for at få koordineret og få prøvetagning og analyseprogram gjort mere ensartet/homogent kan Nyborg Kommune kun være enige med og bifalde virksomhedens forslag.

d) Generelle forslag til fastsættelse af vilkår vedrørende grænseværdier og kontrolmetode

Det vil således blive sikret at der opnås et overblik over den samlede belastning fra Fortum. Det foreslås samtidigt fra virksomhedens side at grænseværdierne for relevante stoffer generel fastsættes som mængdeværdier (kg/døgn el. g/døgn) for det samlede anlæg altså summen af spildevand fra uorganisk anlæg og røggasrensningen. De maksimale døgnmængder fastsættes i overensstemmelse med gældende værdier og/eller alternativt som produkt af grænseværdi og maksimal spildevandsmængde (årsmængde/365) jf. eksisterende tilslutningstilladelser.

For metallerne foreslås grænseværdier fastlagt ud fra følgende betragtninger:

For Cu, Zn, Ni, Cr, As og Pb, hvor der i eksisterende tilladelse for røggasrensningen ikke fastlagt individuelle grænseværdier, foreslås døgnmængden fastlagt som produkt af kravværdien i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og den maksimale spildevandsmængde fra røggasrensningen ($100.000 \text{ m}^3/\text{år} / 365 = 274 \text{ m}^3/\text{døgn}$).

For metallerne Hg, Cd, As, Pb, Cr, Cu, Ni og Zn er der jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen krav om overholdelse af koncentrationsgrænseværdier. Der fastsættes derfor koncentrationsgrænseværdier for disse metaller som dog kun gælder for spildevandsbidraget fra røggasrensningen. Samtidigt bibeholdes og videreføres gældende grænseværdier for metallerne Hg, Tl og Cd selv om de er lavere end i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

For parametrene Dioxiner og furaner foreslås eksisterende grænseværdier bibeholdt og videreført og alene fastsættes som en koncentrationsgrænseværdi og samtidigt parametre der skal måles for 2 gange årligt

Der foreslås tillige at der fastsættes et udlederkrav til Antimon (Sb) i røggasrensningen og krav til måling. Kravet fastsættes på grundlag af hidtidige erfaringer (udgør i dag omkring 80 % af metalsummen As, Pb, Cr, Ni, Sb, Co, Sn, Mn og V). Grænseværdien foreslås derfor fastlagt som følger: produktet af metalsummen (80 % af sumvilkåret på 2 mg/l) og maksimal døgnmængde fra røggasrensningen (274 m^3) – altså 438 g/døgn.

I skemaform kan ovennævnte sammenskrives til følgende:

Parameter:	Nyt, fælles vilkår (de fremhævede værdier gælder kun for røggasrensningen)	Egenkontrol	
		Uorg.	Røggas.
Spildevandsmængde Årsmængde: Timemængde:	150.000 m 34 m ³	1/år Kontinuerligt	
pH:	6,5 – 9,0	Kontinuerligt	
Temperatur:	50 ° C	Kontinuerligt	
Farve:	Kraftig farve må ikke forekomme	1/mdr. (døgnprøve)	
Lugt:	Stærk lugt må ikke forekomme	1/mdr. (døgnprøve)	
Turbiditet:	NTU*	Kontinuerligt	
Nitrifikationshæmning:	20 % (vejl.) 50 % (bindende)	4/år (døgnprøve)	
Ammonium-N	25 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Nitrat-N	75 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Total-N	100 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
NPOC	100 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Total-P	18,6 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Cyanid	251 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Chlorid	23.000 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Phenoler	192 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Sulfater	685 kg/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Cadmium	0,008 mg/l 3,2 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Tallium	0,02 mg/l 5,5 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Kobber	0,5 mg/l 822 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Zink	1,5 mg/l 1411 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Nikkel	0,5 mg/l 272 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Chrom	0,5 mg/l 167 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Arsen	0,15 mg/l 589 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Bly	0,2 mg/l 190 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Kviksølv	0,008 mg/l 3,2 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Antimon	438 g/d	1/mdr. (døgnprøve)	
Dioxiner og furaner	0,0002 µg/l	2/år (døgnprøve)	

Følgende kontrolomfang foreslås gennemført af Fortum omkring udtagning og måling af de forskellige parametre:

Kontinuerlig registrering af vandmængde, pH og temp. i hver af spildevandsstrømmene fra røggasrensningen og uorganisk anlæg. Dertil kontinuerlig registrering af turbiditet i spildevandet fra røggasrensningen.

I en overgangsperiode skal der udtages månedlige prøver til analyse for bundfald og flydestoffer i afløb fra uorganisk anlæg – i alt 12 prøver, hvor der efterfølgende foretages en evaluering af resultaterne med henblik på om der fortsat skal måles for disse 2 parametre.

Årlig udtagning af 12 flowproportionale døgnprøver fra hver spildevandsstrøm (uorganisk anlæg og røggasrensning) fordelt med én pr. måned pr. anlæg. Prøverne udtages samtidigt fra begge anlæg og under forudsætning af at de er i drift.

Alle prøver (24 stk. i alt) analyseres for: farve, lugt, ammonium-N, nitrat-N, total-N, NPOC, total-P, cyanid, chlorid, sulfater, Cd, Tl, Cu, Ni, Cr, As, Pb, Hg og Sb.

Dertil 2 prøver pr. år fra røggasrensningen skal tillige analyseres for dioxiner og furaner.

Endelig skal 4 vægtede blandingsprøver fra de 2 spildevandsstrømme analyseres for nitrifikationshæmning.

Kontrolresultaterne sendes til Nyborg Kommune og kloakforsyningen (NFS) én gang pr. måned.

Vurdering og af resultater - grænseværdier anses for overholdt under følgende forhold:

Grænseværdier for vandmængde (års- og timemængder), dioxiner og furaner, pH og temperatur er absolutværdier som aldrig må overskrides.

Den kontinuerlige turbiditetsmåling i spildevandet fra røggasrensningen må 95 % og 100 % af tiden inden for et kalenderår for den samlede mængde suspenderende stoffer ikke overskride de respektive grænseværdier, der svarer til grænseværdierne i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen på henholdsvis 30 mg/l (95%) og 45 mg/l (100%).

Grænseværdierne for metallerne i spildevandet fra røggasrensningen må højest være overskredet i én måling pr. år, svarende til kravet i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Overholdelse af grænseværdierne for nitrifikationshæmning, chlorid og kvælstof foreslås fortsat vurderet som beskrevet i gældende tilslutningstilladelse af 16. juli 2014.

Døgnmængderne (kg/døgn) for alle øvrige stoffer er årsmiddelværdier, der ikke må overskrides. De enkelte målinger må overskride grænseværdien med indtil 50%. Hvis der konstateres overskridelse skal der fremsendes en redegørelse til tilsynsmyndigheden senest 30 dage efter resultatet er modtaget.

Nyborg Kommunes miljømæssige vurdering/konklusion

Det er Nyborg Kommunes vurdering, som det også fremgår af de løbende bemærkninger til de enkelte punkter i redegørelsen, at der kan meddeles en samlet revideret tilladelse til tilslutning af processpildevand (spildevand fra uorganisk anlæg og spildevand fra røggasrensningen), hvor der i væsentlig grad er tale om en tilpasning, rationalisering og smidiggørelse af vilkår, herunder grænseværdier og kontrolomfang-/metode. Udgangspunktet for den reviderede samlede tilslutningstilladelse er de fremsendte ønsker fra Fortum og den efterfølgende drøftelse parterne imellem.

I det følgende er der foretaget en kort opsummering af de ændringer/forbehold som er fastlagt i tilladelsen som adskiller sig fra den fremsendte ansøgning:

Vilkår/grænseværdier for Ag og Br udgår men der fastholdes et krav om at en måling kan/skal gennemføres hvis myndigheden finder en begrundet anledning hertil, dette kan også være gældende for andre parametre som ikke længere indgår i analyseprogrammet. Dertil at omfang altid forinden aftales med virksomheden.

Måling af indhold af suspenderet stof og bundfald erstattes med en kontinuerlig turbiditetsmåling. Dog med den forbehold at ovennævnte kemiske målinger bibeholdes indtil der fra virksomhedens side er fastlagt/verificeret en korrelation mellem susp. stof og NTU (omregningsfaktor mellem susp. stof og NTU). Dette gælder for spildevandsstrømmen fra røggasrensningen.

For spildevandsstrømmen fra uorganisk anlæg fastlægges krav om fortsat måling af bundfald og flydestoffer i en 12 måneders periode med én måling pr. måned. Efterfølgende vurderes/evalueres om målinger/analyser for disse parametre fra denne spildevandsstrøm skal fortsætte.

Grænseværdi for og måling af metallerne Co, Sn, Mn og V bortfalder dog med det "overgangs-krav" at der det første år efter ikrafttræden af den ny tilladelse gennemføres 2 målinger/analyser af metallerne. Hvis fortsat lave værdier bortfalder analysekravet.

For øvrige parametre, herunder sulfater, phenoler, cyanid og total-P videreføres gældende krav uændrede dog formuleret som fælleskrav for det samlede udløb.

Af hensyn til sikring af fortsat homogene forhold omkring kvælstofudledningerne fastsættes et supplerende koncentrationskrav til de enkelte kvælstofparametre på henholdsvis:

Ammonium-N på	200 mg/l
Nitrat-N på	1000 mg/l
Total-N på	1500 mg/l

De gældende døgnmængder bibeholdes uændret.

Dertil et krav om at hvis der modtages meget kvælstofholdigt affald, som kan give anledning til forhøjede kvælstofmængder i spildevandet, skal der udtages supplerende prøver til analyse for kvælstofparametre og at dette afrapporteres direkte til Nyborg renseanlæg.

Lars-Ole Christensen