

RENO NORD

# Ansøgning om tilslutningstilladelse - Plads til Have-/parkaffald

ADRESSE COWI A/S  
Visionsvej 53  
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Virksomhedens navn, CVR nr., adresse, matr.nr. og ejerlav.	3
2	Overordnet beskrivelse af aktiviteterne på virksomheden, samt beskrivelse af de aktiviteter der genererer spildevand, herunder oplysninger kølevand og spildevand fra rengøring mv.	3
3	Liste over anvendte råvarer, hjælpestoffer, rengøringsmidler og andre kemikalier, som helt eller delvist afledes til kloak.	4
4	Miljømæssig kategorisering (A, B, C-stoffer, ikke-vurderede stoffer).	4
5	Miljømærkede produkter	4
6	Afledningen fra virksomheden	4
6.1	Totalt, årligt forbrug angivet i m <sup>3</sup> /år	4
6.2	Max. flow angivet i m <sup>3</sup> /time eller liter/sekund	5
7	Oplysning om spildevand fysisk/kemisk karakteristisk	5
7.1	Processpildevand	5
7.2	Sanitært spildevand	5

PROJEKTNR.

A203450

DOKUMENTNR.

VERSION

UDGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

KONTROLLERET

GODKENDT

8	Kloaktegninger (eksisterende og planlagte)	6
9	Redegørelse for rensesforanstaltninger og BAT	6
9.1	Spildevandsrensning, art og kapacitet	6
9.2	Olieudskiller (se vejledning vedr. dimensionering af olieudskiller)	7
9.3	Substitution	7
9.4	Udfasning af uønskede stoffer	7
9.5	Procesoptimering	7
9.6	Vandbesparelser (konsekvenser for koncentrationer?)	7
10	Her er det især de uheld og fejl der kan have konsekvenser for spildevandsmængde og sammensætning der er vigtige at redegøre for.	7
11	Vurdering af behov for evt. sand-/slamfang fra madrampe. Hvorledes sikres maksimal tilledning på 5 l/s ved forsyningsselskabets spildevandsledning når der også afledes spildevand fra madrampe?	8
12	Forslag til egenkontrol	8

## VIRKSOMHEDSOPLYSNINGER

### 1 Virksomhedens navn, CVR nr., adresse, matr.nr. og ejerlav.

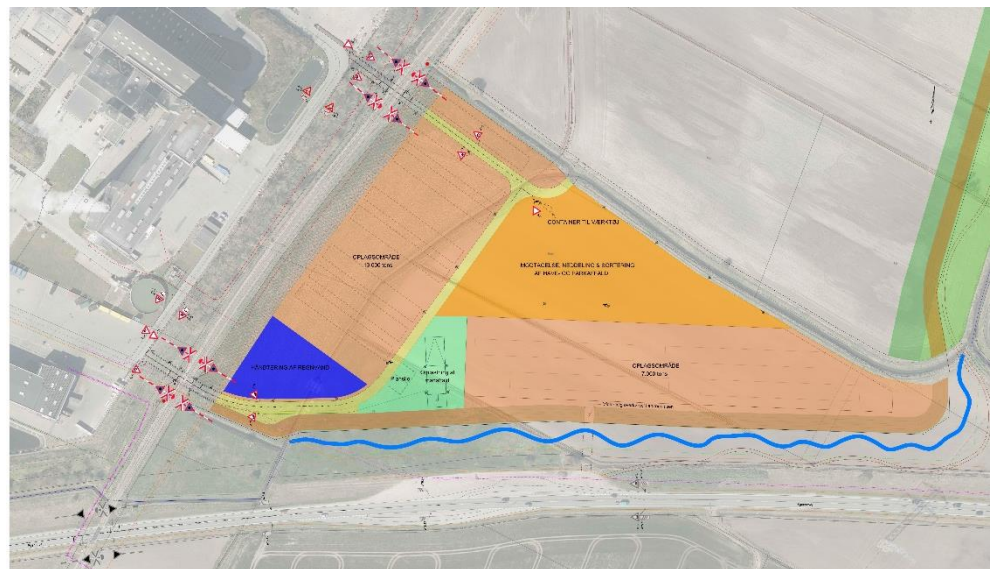
I/S Reno-Nord  
Troensevej 2  
9220 Aalborg Øst  
CVR-nr: 46076753  
P-nummer: 1003387659  
Matrikel: 11bu, 21cs, 19f, 4cu og 5am, Nr. Tranders, Aalborg Jorder.

## BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDEN

### 2 Overordnet beskrivelse af aktiviteterne på virksomheden, samt beskrivelse af de aktiviteter der genererer spildevand, herunder oplysninger kølevand og spildevand fra rengøring mv.

40.000 m<sup>2</sup> landbrugsjord i umiddelbar tilknytning til energianlægget på Troensevej 2 omdannes til en ressourceplads til primært have-/parkaffald og sekundært brændbart affald og madaffald.

Nedenfor ses en dispositionsplan. Have-/parkaffald modtages, neddeles og sorteres i det centrale orange område på ca. 9.000 m<sup>2</sup>. Her vil der tillige blive opstillet en container til værktøj. Have-/parkaffaldet sorteres ud i hhv. en brændbar og en ikke-forbrændingseget fraktion. Disse køres i oplag i pladsen to lysebrune oplagsområder på hhv. 18.000 m<sup>2</sup> og 8.000 m<sup>2</sup>. Andre forbrændingsegnete og ikke-farlige affaldsfraktioner kan tillige opbevares hér.



Der udlægges et grønt område på 1.000 m<sup>2</sup> mod syd til etablering af en rampe til omlastning af madaffald, hvor der også etableres en håndvask. Til- og frakørsel forgår via den interne nord/sydgående vej (udlæg på 1.500 m<sup>2</sup>).

Pladsen er fuldt befæstet med kontrolleret afløb til det blå areal på ca. 2.500 m<sup>2</sup> i det sydvestlige hjørne, hvor der etableres hydraulisk håndtering af regnbetinget processpildevand inden afledning til det offentlige spildevandssystem. Pladsen spildevand består af:

- > Processpildevand: Overfladevand/perkolat fra affaldsoplag, som miljøstyrelsen (godkendelsesmyndighed) vurderer som processpildevand.
- > Sanitært spildevand: Et mindre bidrag fra håndvask og perkolat fra containere til madaffald

### **RÅVARER OG HJÆLPESTOFFER**

#### **3 Liste over anvendte råvarer, hjælpestoffer, rengøringsmidler og andre kemikalier, som helt eller delvist afledes til kloak.**

Der vil ikke blive anvendt hjælpestoffer på pladsen. Processpildevandet er udelukkende perkolat fra regnhændelser. Pladsen renholdes med fejning frem for vask. Sanitært spildevand vil indeholde sæbe fra håndvask sammenligneligt med anden spildevand fra husholdninger.

#### **4 Miljømæssig kategorisering (A, B, C-stoffer, ikke-vurderede stoffer).**

Ikke relevant. Der anvendes ikke hjælpestoffer, rengøringsmidler, kemikalier, mv.

#### **5 Miljømærkede produkter**

Ikke relevant. Der anvendes ikke hjælpestoffer, rengøringsmidler, kemikalier, mv.

### **AFLEDNINGSMÆNGDE**

#### **6 Afledningen fra virksomheden**

##### **6.1 Totalt, årligt forbrug angivet i m<sup>3</sup>/år**

Processpildevand: Den samlede tilledte spildevandsmængde afhænger af nedbør og kan dermed ikke estimeres præcist. Under antagelse af en nettonedbør (nedbør – fordampning) på 350 mm om året, vil der fra den 40.000 store plads blive tilledt 14.000 m<sup>3</sup> perkolat til spildevandssystemet årligt.

Sanitært spildevand: Afledningen fra pladsens håndvask vil afhænge af brug men vil være forsvindende lille ift. mængden af processpildevand fra pladsen. Containeren til madaffald er endnu ikke dimensioneret, men et forsigtigt bud på ca 50 m<sup>2</sup> tilsluttet areal vil bevirke en spildevandsstrøm på 17,5 m<sup>3</sup> årligt.

## 6.2 Max. flow angivet i m<sup>3</sup>/time eller liter/sekund

Tilløbet til spildevandssystemet er anrettes med vandbremse, så der maksimalt kan tilledes 5 l/s. Dette er fastlagt gennem dialog med Aalborg Forsyning, Kloak A/S, der på forespørgsel har vurderet den aktuelle kapacitet i systemet.

## SPILDEVANDETS SAMMENSÆTNING

## 7 Oplysning om spildevand fysisk/kemisk karakteristisk

### 7.1 Processpildevand

Idet der er tale om regnvandsbetinget spildevand er det ikke muligt at angive detaljerede oplysninger om vandets pH, koncentration eller mængde. I forhold til indholdsstoffer må vandet være sammenligneligt med vejvand fra en mindre befærde vej med reststoffer fra pladsens oplag af have-/parkaffald, herunder forventeligt et forhøjet organisk indhold.

COWI har tidligere foretaget nogle analyser og vurderinger af stofindholdet i overfladevand fra arealer, der anvendes til oplæg og kompostering af have- og parkaffald andetsteds. Resultatet heraf fremgår af nedenstående tabeller:

#### Undersøgelse af stofindhold i perkolat fra Feldballe genbrugsplads:

Feldballe genbrugsplads				Analyse af perkolat fra oplægsplads og komposteringsareal for have- og parkaffald													
				30.09.16	06.04.17	01.05.17	29.06.17	08.09.17	03.10.17	24.10.17	10.11.17	28.11.17	MIN	SNIT	MAX		
Parkolat - Samlet			Dato:	30.09.16	06.04.17	01.05.17	29.06.17	08.09.17	03.10.17	24.10.17	10.11.17	28.11.17	MIN	SNIT	MAX		
Total P	mg/l	0.01	DS/EN 1 697/aut	2.00	2.10	1.50	2.50	3.70	4.50	7.60	13.00	6.00	1.5	4.81	13		
Benzen-C10	µg/l	2.00	GC/FID		<2	<2	14.00	<2	<2	<2	<2	4.4			14		
C10-C25	µg/l	8.00	GC/FID		52.00	47.00	130.00	35.00	49.00	52.00	50.00	170	35	73.125	170		
C25-C35	µg/l	9.00	GC/FID		120.00	98.00	300.00	120.00	190.00	220.00	180.00	330	98	194.75	330		
Sum (Benzen-C35)	µg/l	9.00	GC/FID		170.00	150.00	450.00	160.00	240.00	270.00	230.00	500	150	271.25	500		
Naphthalen	µg/l	0.02	MK2260-GC/MS		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02					
Arsen (As)	µg/l	0.03	ISO17294m-ICPMS		2.80	2.10	2.60			3.20	5.90	3.10	2.1	3.28	5.9		
Chrom (Cr)	µg/l	-	ISO17294m-ICPMS					2.10	0.57		1.00	0.85	0.57	1.1	2.1		
Kobber (Cu)	µg/l	0.03	ISO17294m-ICPMS		14.00	9.00	17.00	11.00	11.00	13.00	13.00	7.50	7.5	11.9	17		
Bly (Pb)	µg/l	0.03	ISO17294m-ICPMS		1.30	1.30	1.40	1.30	1.20	3.10	3.50	3.10	1.2	2.0	3.5		
Zink (Zn)	µg/l	0.30	ISO17294m-ICPMS		35.00	23.00	43.00	43.00	50.00	79.00	100.00	42.00	23	51.9	100		
Cadmium (Cd)	µg/l	0.01	ISO17294m-ICPMS		0.15	0.056	0.14	0.16	0.13	0.37	0.48	0.22	0.056	0.21	0.48		
Nikkel (Ni)	µg/l	-	ISO17294m-ICPMS					3.00	3.00		2.90	2.9	2.97	3	3		
Nitrat	mg/l	0.30	SM 17 udg. 4500	< 0.1	12.00	10.00	<0.3	11.00	7.20	<0.3	<0.3	<0.3			12		
Benzen	µg/l	0.02	GC/MS		<0.02	<0.02	0.073	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.078			0.078		
Toluen	µg/l	0.02	GC/MS		0.04	0.045	13.00	0.051	0.072	0.62	2.80	1.50	0.04	2.27	13		
Ethylbenzen	µg/l	0.02	GC/MS		<0.02	<0.02	0.043	<0.02	<0.02	<0.02	0.024			0.043			
m-p-Xylen	µg/l	0.02	GC/MS		0.021	0.031	0.04	0.094	0.058	0.15	2.10	0.26	0.021	0.34	2.1		
o-Xylen	µg/l	0.02	GC/MS		<0.02	<0.02	<0.02	0.026	<0.02	<0.02	0.028			0.028			
Suspenderede stoffer	mg/l	-	DS/EN 872				25.00	22.00			34.00	42.00	22	28.25	42		
Sum BTEX	µg/l	0.02	GC/MS		0.061	0.076	13.00	0.17	0.13	0.82	4.90	1.90	0.061	2.63	13		
Sum Xylener	µg/l	0.02	GC/MS		0.021	0.031	0.083	0.12	0.058	0.15	2.10	0.31	0.021	0.36	2.1		

#### Pesticid-screening på Ryomgaard genbrugsstation:

Tabel 1 Analyseresultater fra vandprøver udtaget ved Ryomgaard Genbrugsstation.

Stof	Ryomgaard, prøvebrønd	MST Grundvandskvalitetskriterier /1/
Glyphosat	1,2	0,1
AMPA	0,16	0,1
MCPA	0,056	0,1
Sum	1,416	0,5

## 7.2 Sanitært spildevand

Den stærkt begrænsede spildevandsmængde kommer fra én håndvask samt perkolat fra containerpladsen til madaffald og vil være sammenligneligt med tyndt spildevand fra private husholdninger.

## AFLØBSFORHOLD

### 8 Kloaktegninger (eksisterende og planlagte)

Der er på nuværende tidspunkt ingen eksisterende kloak, hvor pladsen etableres, udover den offentlige tilslutningsbrønd. På den vedhæftede tegning 301 ses en afvandingsplan for hele pladsen med fremtidig kloak indtegnet. På den vedhæftede tegning 302 ses en afvandingsplan omkring det blå område til hydraulisk håndtering af vand med angivet tank, bassin og tilslutningspunkt til offentlig kloak i brønd 4160500.

Under mindre regnhændelser løber pladsens vand direkte i spildevandskloakken. På tilløbet er der monteret en vandbremse, der muliggør en maksimal tillædning på 5 l/s. Når vandstrømmen overstiger dette, vil der stuve vand op i systemet, hvorfra det enten pumpes op i tanken eller ledes til pladsens bassin. Der er på pladsen placeret rensebrønde, hvorfra systemet kan spules, samt samlebrønde med sandfang og dykket afløb for lettere mekanisk rensning.

Bassinet og tanken er dimensioneret til samlet at kunne håndtere en 5 års regnhændelse i år 2100. Dimensioneringen er foretaget ved anvendelse af spildevandskomiteens regneark i (bilag til SVK skrift 30). Heri tages der højde for effekt af koblede regn ved tillæg på 20 % til volumen. Det er antaget, at alle arealer er 100 % befæstet. Derudover er der anvendt en sikkerhedsfaktor på 1,31 og hydrologisk reduktionsfaktor på 0,9. I udformningen af bassin og tank er der endvidere indregnet en sikkerhedsmargin over stuvningsvolumen, hvilket betyder, at bassinet i praksis vil kunne håndtere en sjældnere hændelse. I tilfælde af nedbørshændelser med sjældnere gentagelsesperioder vil vandet opstuve på arealerne og blive afdrænet, når der igen er plads i kloakken. I disse tilfælde vil det opstuede vand forblive på pladsen, da der rundt om pladsen etableres kantsten.

## BESKRIVELSE AF RENSEFORANSTALTNINGER OG EVT. FORSLAG TIL MILJØMÆSSIGE FORBEDRINGER

### 9 Redegørelse for renseforanstaltninger og BAT

#### 9.1 Spildevandsrensning, art og kapacitet

Pladsens vand afledes til rensning på det offentlige renseanlæg og vil således undergå en omfattende biologisk og kemisk rensning inden udledning til endelig recipient. På pladsen vil alt processpildevand inden afløb til kloak have passeret et eller flere sandfang samt sand/slamfangsbrønd med dykket afløb, således at flydestoffer og bundfældelige partikler tilbageholdes, herunder olierester og organisk materiale.

## 9.2 Olieudskillere (se vejledning vedr. dimensionering af olieudskillere)

Der etableres ikke olieudskillere på pladsen, idet der på pladsen ikke frembringes olieholdigt spildevand under normal drift.

## 9.3 Substitution

Ikke relevant.

## 9.4 Udfasning af uønskede stoffer

Ikke relevant. Der anvendes ikke uønskede stoffer, som der ville kunne udfases.

## 9.5 Procesoptimering

Der arbejdes løbende på sortering af affaldsfraktioner på kommunens genbrugspladser som værn mod uønskede affaldsfraktioner i have-/parkaffaldet.

## 9.6 Vandbesparelser (konsekvenser for koncentrationer?)

Pladsens primære spildevandsbidrag er regnbetinget og er dermed ikke resultatet af en vandbenyttelse, der kunne arbejdes med besparelser af. I det omfang det viser sig muligt at nyttiggøre processpildevandet på en miljømæssig og økonomisk fordelagtig måde, vil der blive set nærmere på dette. Dette kunne være, hvis der opstår et behov for støvbekæmpelse, men der har også været dialog om muligheden for at spæde vandet til fjernvarmenetværket efter en forudgående rensning. Under de nuværende omstændigheder vil al vandet dog blive ledt til kloak.

### **Redegørelse for håndtering af uheld/fejl**

## 10 Her er det især de uheld og fejl der kan have konsekvenser for spildevandsmængde og sammensætning der er vigtige at redegøre for.

Under store, sjældent forekommende regnhændelser vil pladsens bassin og tank ikke kunne rumme den samlede mængde procesvand. I sådan et scenarie vil vandet stuve op og blive tilbageholdt på pladsen, der er befæstet og med kant.

I håndteringen af maskinel ville der kunne ske et uheld, der resulterer i spild af f.eks. olie eller brændstof. Der er tale om en større plads med gode oversigtsforhold, og spild ville således hurtigt kunne blive håndteret med absorptionsmateriale, der opbevares i pladsens værktøjscontainer. Pladsens tank og afløbssystem etableres med lukkeventil, der kan aktiveres i tilfælde af større spild (se princip-tegning nedenfor og placering på vedhæftede afløbstegetninger).



*Princip af lukkeventil. Ventilen monteres med spindel og afsluttes med dæksel i terræn*

**Supplerede spørgsmål fra Aalborg Kommune af d. 16/3, der ikke fremgår af beskrivelsen ovenfor.**

- 11 Vurdering af behov for evt. sand-/slamfang fra madrampe. Hvorledes sikres maksimal tilledning på 5 l/s ved forsyningsselskabets spildevandsledning når der også afledes spildevand fra madrampe?

Madrampe etableres på et senere tidspunkt, hvorfor der alene er forberedt for, at madrampen kan tilkobles spildevandssystemet. Ved etablering af madrampen vurderes det, ud fra dennes konkrete udførelse, hvorvidt der er brug for forudgående rensning. Disse anlæg vil i givet fald blive udført sammen med madrampen.

Det vurderes, at tilledningen af perkolat fra containerpladsen til madaffald er minimal sammenlignet med den øvrige tilledning.

12 Forslag til egenkontrol

- > Vilkår om regelmæssig tømning af sangfang
- > Vilkår om at registrere evt spild/uheld/uregelmæssigheder
- > Det vurderes ikke som meningsfuldt at stille vilkår om prøvetagning, idet udledningerne er regnbetingede. Ej heller vurderes det proportionelt med spildevandets indholdsstoffer in mente.