

Notification document for transboundary movements/shipments of waste



1. Exporter - notifier Registration No: 980948854 Name: Rgs Nordic As Address: Storemyra 295, 5954 Mongstad, Norge Contact person: Morten Sognnes Tel: 95192822 Fax: E-mail: msog@rgsnordic.com	3. Notification No: NO 500916 Notification concerning A.(i) Individual shipment: <input type="checkbox"/> (ii) Multiple shipments: <input checked="" type="checkbox"/> B.(i) Disposal (1): <input type="checkbox"/> (ii) Recovery: <input checked="" type="checkbox"/> C. Pre-consented recovery facility (2;3) Yes: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
2. Importer - consignee Registration No: 15084790 Name: RGS Nordic A/S Address: Askelunden 24 4230 Skelskør, DK Contact person: Pernille Lyngsie Pedersen Tel: +45 23 31 33 67 Fax: E-mail: plpe@rgsnordic.com	4. Total intended number of shipments: 500 5. Total intended quantity (4) Tonnes (Mg): 500000 m ³ :	
8. Intended carrier(s) Registration No: Name (7): See annex to box 8 Address: Contact person: Tel: Fax: E-mail: Means of transport (5): Sea	6. Intended period of time for shipment(s) (4) First departure: 01.07.2022 Last departure: 30.06.2025 7. Packaging type(s) (5): 8 Special handling requirements (6): Yes: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
9. Waste generator(s) - producer(s) (1;7;8) Registration No: 980948854 Name: Rgs Nordic As Address: Storemyra 295 Contact person: Morten Sognnes Tel: 95192822 Fax: E-mail: msog@rgsnordic.com Site and process of generation (6): På anlegg mellemlagring	11. Disposal / recovery operation(s) (2) D-code / R-code (5): R12 Technology employed (6): R12-R9. Fraseparering af olie samt biologisk rensning Reason for export (1;6): Ingen tilsvarende behandlingsmulighed i Norge	
10. Disposal facility (2): <input type="checkbox"/> or recovery facility (2): <input checked="" type="checkbox"/> Registration No: 15084790 Name: RGS Nordic A/S Address: Askelunden 24 4230 Skelskør Contact person: Pernille Lyngsie Pedersen Tel: +45 23 31 33 67 Fax: E-mail: plpe@rgsnordic.com Actual site of disposal/recovery: Se R12 skema	12. Designation and composition of the waste (6): Olie-/vandemulsioner fra norske producenter og oplagret hos RGS Nordic i Mongstad. Se desuden bilag med nærmere beskrivelse og analyser 13. Physical characteristics (5): Liquid 14. Waste identification (fill in relevant codes) (i) Basel Annex VIII (or IX if applicable): A4060 (ii) OECD code (if different from (i)): (iii) EC list of wastes: *130802 (iv) National code in country of export: (v) National code in country of import: (vi) Other (specify): (vii) Y-code: Y9 (viii) H-code (5): H12 (ix) UN class (5): 9 (x) UN Number: 9 (xi) UN Shipping name: (xii) Custom code(s) (HS):	
15. (a) Countries/states concerned, (b) Code No. of competent authorities where applicable, (c) specific points of exit or entry (border crossing or port)		
State of export - dispatch	State(s) of transit (entry and exit)	State of import - destination
(a) Norway		Denmark
(b) NO-001		DK001
(c) Mongstad Harbour		EU Gulfhavn Harbou
16. Customs offices of entry and/or exit and/or export (European Community) Entry: Exit: Export:		
17. Exporter's - notifier's / generator's - producer's (1) declaration I certify that the information is complete and correct to my best knowledge. I also certify that legally enforceable written contractual obligations have been entered into and that any applicable insurance or other financial guarantee is or shall be in force covering the transboundary movement.		
Exporter's - notifier's name: Flemming Jesper Bendt Generator's - producer's name:	Date: 8.4.2022 Signature: Rgs Nordic As	Flemming Jesper Bendt Digitally verified by the NEA, 11:02:36UTC+2 18. Number of annexes attached 9
FOR USE BY COMPETENT AUTHORITIES		
19. Acknowledgement from the relevant competent authority of countries of import - destination / transit (1) / export - dispatch (9) Country: Notification received on: Acknowledgement sent on: Name of competent authority: Stamp and/or signature:	20. Written consent (1;8) to the movement provided by the competent authority of (country): Consent given on: Consent valid from: until: Specific conditions: No: <input type="checkbox"/> If Yes, see block 21 (6): <input type="checkbox"/> Name of competent authority: Stamp and/or signature:	
21. Specific conditions on consenting to the movement document or reasons for objecting		

(1) Required by the Basel Convention

(2) In the case of an R12/R13 or D13-D15 operation, also attach corresponding information on any subsequent R12/R13 or D13-D15 facilities and on the subsequent R1-R11 or D1-D12 facilit(y)ies when required

(3) To be completed for movements within the OECD area and only if B(ii) applies

(4) Attach detailed list if multiple shipments

(5) See list of abbreviations and codes on the next page

(6) Attach details if necessary

(7) Attach list if more than one

(8) If required by national legislation

(9) If applicable under the OECD Decision

List of abbreviations and codes used in the notification document

DISPOSAL OPERATIONS (block 11)			
D1	Deposit into or onto land (e.g. landfill, etc.)		
D2	Land treatment (e.g., biodegradation of liquid or sludgy discards in soils, etc.)		
D3	Deep injection (e.g. injection of pumpable discards into wells, salt domes or naturally occurring repositories, etc.)		
D4	Surface impoundment (e.g. placement of liquid or sludge discards into pits, ponds or lagoons, etc.)		
D5	Specially engineered landfill (e.g. placement into lined discrete cells which are capped and isolated from one another and the environment, etc.)		
D6	Release into a water body except seas/oceans		
D7	Release into seas/oceans including sea-bed insertion		
D8	Biological treatment not specified elsewhere in this list which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations in this list		
D9	Physico-chemical treatment not specified elsewhere in this list which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations in this list (e.g. evaporation, drying, calcination, etc.)		
D10	Incineration on land		
D11	Incineration at sea		
D12	Permanent storage (e.g. emplacement of containers in a mine, etc.)		
D13	Blending or mixing prior to submission to any of the operations in this list		
D14	Repackaging prior to submission to any of the operations in this list		
D15	Storage pending any of the operations in this list		
RECOVERY OPERATIONS (block 11)			
R1	Use as a fuel (other than in direct incineration) or other means to generate energy (Basel/OECD) - Use principally as a fuel or other means to generate energy (EU)		
R2	Solvent reclamation/regeneration		
R3	Recycling/reclamation of organic substances which are not used as solvents		
R4	Recycling/reclamation of metals and metal compounds		
R5	Recycling/reclamation of other inorganic materials		
R6	Regeneration of acids or bases		
R7	Recovery of components used for pollution abatement		
R8	Recovery of components from catalysts		
R9	Used oil re-refining or other reuses of previously used oil		
R10	Land treatment resulting in benefit to agriculture or ecological improvement		
R11	Uses of residual materials obtained from any of the operations numbered R1-R10		
R12	Exchange of wastes for submission to any of the operations numbered R1-R11		
R13	Accumulation of material intended for any operation in this list.		
PACKAGING TYPES (block 7)		H-CODE AND UN CLASS (block 14)	
1. Drum	UN Class	H-code	Characteristics
2. Wooden barrel			
3. Jerrican			
4. Box	1	H1	Explosive
5. Bag	3	H3	Flammable liquids
6. Composite packaging	4.1	H4.1	Flammable solids
7. Pressure receptacle	4.2	H4.2	Substances or wastes liable to spontaneous combustion
8. Bulk	4.3	H4.3	Substances or wastes which, in contact with water, emit flammable gases
9. Other (specify)	5.1	H5.1	Oxidizing
MEANS OF TRANSPORT (block 8)	5.2	H5.2	Organic peroxides
R = Road	6.1	H6.1	Poisonous (acute)
T = Train/rail	6.2	H6.2	Infectious substances
S = Sea	8	H8	Corrosives
A = Air	9	H10	Liberation of toxic gases in contact with air or water
W = Inland waterways	9	H11	Toxic (delayed or chronic)
PHYSICAL CHARACTERISTICS (block 13)	9	H12	Ecotoxic
1. Powdery/powder	9	H13	Capable, by any means, after disposal of yielding another material, e. g., leachate, which possesses any of the characteristics listed above
2. Solid			
3. Viscous/paste			
4. Sludgy			
5. Liquid			
6. Gaseous			
7. Other (specify)			

Further information, in particular related to waste identification (block 14), i.e. on Basel Annexes VIII and IX codes, OECD codes and Y-codes, can be found in a Guidance/Instruction Manual available from the OECD and the Secretariat of the Basel Convention



Movement document for transboundary movements/shipments of waste

1. Corresponding to notification No: NO 500916		2. Serial/total number of shipments: / 500	
3. Exporter - notifier Registration No: 980948854 Name: Rgs Nordic As Address: Storemyra 295, 5954 Mongstad, Norge Contact person: Morten Sognnes Tel: 95192822 Fax: E-mail: msog@rgsnordic.com		4. Importer - consignee Registration No: 15084790 Name: RGS Nordic A/S Address: Askelunden 24 4230 Skelskør, DK Contact person Pernille Lyngsie Pedersen Tel: +45 23 31 33 67 Fax: E-mail: plpe@rgsnordic.com	
5. Actual quantity: Tonnes (Mg): m ³ :		6. Actual date of shipment:	
7. Packaging Type(s) (1): 8 Number of packages: Special handling requirements(2): Yes: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>			
8.(a) 1st Carrier (3): Registration No: Name: Address: Tel: Fax: E-mail:		8.(b) 2nd Carrier: Registration No: Name: Address: Tel: Fax: E-mail:	
----- To be completed by carrier's representative -----		More than 3 carriers (2) <input type="checkbox"/>	
Means of transport (1): Date of transfer: Signature:		Means of transport (1): Date of transfer: Signature:	
9. Waste generator(s) - producer(s) (4;5;6): Registration No: 980948854 Name: Rgs Nordic As Address: Storemyra 295 Contact person: Morten Sognnes Tel: 95192822 Fax: E-mail: msog@rgsnordic.com Site of generation (2): På anlegg mellemlagring*		12. Designation and composition of the waste (2): Olie-/vandemulsioner fra norske producenter og oplagret hos RGS Nordic i Mongstad. Se desuden bilag med nærmere beskrivelse og analyser	
10. Disposal facility <input type="checkbox"/> or recovery facility <input checked="" type="checkbox"/>		13. Physical characteristics (1): Liquid	
Registration No: 15084790 Name: RGS Nordic A/S Address: Askelunden 24 4230 Skelskør Contact person: Pernille Lyngsie Pedersen Tel: +45 23 31 33 67 Fax: E-mail: plpe@rgsnordic.com Actual site of disposal/recovery (2): Se R12 skema		14. Waste identification (fill in relevant codes) (i) Basel Annex VIII (or IX if applicable): A4060 (ii) OECD code (if different from (i)): (iii) EC list of wastes: *130802 (iv) National code in country of export: (v) National code in country of import: (vi) Other (specify): (vii) Y-code: Y9 (viii) H-code (1): H12 (ix) UN class (1): 9 (x) UN Number: 9 (xi) UN Shipping name: (xii) Customs code(s) (HS):	
11. Disposal/recovery operation(s) D-code / R-code (1): R12			
15. Exporter's - notifier's / generator's - producer's (4) declaration: I certify that the above information is complete and correct to my best knowledge. I also certify that legally enforceable written contractual obligations have been entered into, that any applicable insurance or other financial guarantee is in force covering the transboundary movement and that all necessary consents have been received from the competent authorities of the countries concerned. Name _____ Date _____ Signature _____			
16. For use by any person involved in the transboundary movement in case additional information is required			
17. Shipment received by importer - consignee (if not facility): Date: _____ Name: _____ Signature: _____			
TO BE COMPLETED BY DISPOSAL / RECOVERY FACILITY			
18. Shipment received at disposal facility <input type="checkbox"/> or recovery facility <input type="checkbox"/>		19. I certify that the disposal/recovery of the waste described above has been completed	
Date of reception: _____ Accepted: <input type="checkbox"/> Rejected*: <input type="checkbox"/> Quantity received: _____ Tonnes (Mg): _____ m ³ : _____ *immediately contact Approximate date of disposal/recovery: _____ competent authorities Disposal/recovery operation (1): _____ Name: _____ Date: _____ Signature _____		Name: _____ Date: _____ Signature and stamp: _____	

(1) See list of abbreviations and codes on the next page

(2) Attach details if necessary

(3) If more than 3 carriers, attach information as required in blocks 8 (a,b,c).

(4) Required by the Basel Convention

(5) Attach list if more than one

(6) If required by national legislation

FOR USE BY CUSTOMS OFFICES (if required by national legislation)

20. Country of export - dispatch or customs office of exit The waste described in this movement document left the country on: Signature: Stamp:	21. Country of import - destination or customs office of entry The waste described in this movement document left the country on: Signature: Stamp:
---	---

22. Stamps of customs offices of transit countries			
Name of country:	Entry:	Name of country:	Entry:
Name of country:	Entry:	Name of country:	Entry:

List of abbreviations and codes used in the movement document

DISPOSAL OPERATIONS (block 11) D1 Deposit into or onto land (e.g. landfill, etc.) D2 Land treatment (e.g., biodegradation of liquid or sludgy discards in soils, etc.) D3 Deep injection (e.g. injection of pumpable discards into wells, salt domes or naturally occurring repositories, etc.) D4 Surface impoundment (e.g. placement of liquid or sludge discards into pits, ponds or lagoons, etc.) D5 Specially engineered landfill (e.g. placement into lined discrete cells which are capped and isolated from one another and the environment, etc.) D6 Release into a water body except seas/oceans D7 Release into seas/oceans including sea-bed insertion D8 Biological treatment not specified elsewhere in this list which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations in this list D9 Physico-chemical treatment not specified elsewhere in this list which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations in this list (e.g. evaporation, drying, calcination, etc.) D10 Incineration on land D11 Incineration at sea D12 Permanent storage (e.g. emplacement of containers in a mine, etc.) D13 Blending or mixing prior to submission to any of the operations in this list D14 Repackaging prior to submission to any of the operations in this list D15 Storage pending any of the operations in this list	RECOVERY OPERATIONS (block 11) R1 Use as a fuel (other than in direct incineration) or other means to generate energy (Basel/OECD) - Use principally as a fuel or other means to generate energy (EU) R2 Solvent reclamation/regeneration R3 Recycling/reclamation of organic substances which are not used as solvents R4 Recycling/reclamation of metals and metal compounds R5 Recycling/reclamation of other inorganic materials R6 Regeneration of acids or bases R7 Recovery of components used for pollution abatement R8 Recovery of components from catalysts R9 Used oil re-refining or other reuses of previously used oil R10 Land treatment resulting in benefit to agriculture or ecological improvement R11 Uses of residual materials obtained from any of the operations numbered R1-R10 R12 Exchange of wastes for submission to any of the operations numbered R1-R11 R13 Accumulation of material intended for any operation in this list.
---	--

PACKAGING TYPES (block 7) 1. Drum 2. Wooden barrel 3. Jerrican 4. Box 5. Bag 6. Composite packaging 7. Pressure receptacle 8. Bulk 9. Other (specify)	H-CODE AND UN CLASS (block 14) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">UN Class</th> <th style="width: 15%;">H-code</th> <th style="width: 70%;">Characteristics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>H1</td><td>Explosive</td></tr> <tr><td>3</td><td>H3</td><td>Flammable liquids</td></tr> <tr><td>4.1</td><td>H4.1</td><td>Flammable solids</td></tr> <tr><td>4.2</td><td>H4.2</td><td>Substances or wastes liable to spontaneous combustion</td></tr> <tr><td>4.3</td><td>H4.3</td><td>Substances or wastes which, in contact with water, emit flammable gases</td></tr> <tr><td>5.1</td><td>H5.1</td><td>Oxidizing</td></tr> <tr><td>5.2</td><td>H5.2</td><td>Organic peroxides</td></tr> <tr><td>6.1</td><td>H6.1</td><td>Poisonous (acute)</td></tr> <tr><td>6.2</td><td>H6.2</td><td>Infectious substances</td></tr> <tr><td>8</td><td>H8</td><td>Corrosives</td></tr> <tr><td>9</td><td>H10</td><td>Liberation of toxic gases in contact with air or water</td></tr> <tr><td>9</td><td>H11</td><td>Toxic (delayed or chronic)</td></tr> <tr><td>9</td><td>H12</td><td>Ecotoxic</td></tr> <tr><td>9</td><td>H13</td><td>Capable, by any means, after disposal of yielding another material, e. g., leachate, which possesses any of the characteristics listed above</td></tr> </tbody> </table>	UN Class	H-code	Characteristics	1	H1	Explosive	3	H3	Flammable liquids	4.1	H4.1	Flammable solids	4.2	H4.2	Substances or wastes liable to spontaneous combustion	4.3	H4.3	Substances or wastes which, in contact with water, emit flammable gases	5.1	H5.1	Oxidizing	5.2	H5.2	Organic peroxides	6.1	H6.1	Poisonous (acute)	6.2	H6.2	Infectious substances	8	H8	Corrosives	9	H10	Liberation of toxic gases in contact with air or water	9	H11	Toxic (delayed or chronic)	9	H12	Ecotoxic	9	H13	Capable, by any means, after disposal of yielding another material, e. g., leachate, which possesses any of the characteristics listed above
UN Class	H-code	Characteristics																																												
1	H1	Explosive																																												
3	H3	Flammable liquids																																												
4.1	H4.1	Flammable solids																																												
4.2	H4.2	Substances or wastes liable to spontaneous combustion																																												
4.3	H4.3	Substances or wastes which, in contact with water, emit flammable gases																																												
5.1	H5.1	Oxidizing																																												
5.2	H5.2	Organic peroxides																																												
6.1	H6.1	Poisonous (acute)																																												
6.2	H6.2	Infectious substances																																												
8	H8	Corrosives																																												
9	H10	Liberation of toxic gases in contact with air or water																																												
9	H11	Toxic (delayed or chronic)																																												
9	H12	Ecotoxic																																												
9	H13	Capable, by any means, after disposal of yielding another material, e. g., leachate, which possesses any of the characteristics listed above																																												
MEANS OF TRANSPORT (block 8) R = Road A = Air T = Train/rail W = Inland waterways S = Sea																																														
PHYSICAL CHARACTERISTICS (block 13) 1. Powdery/powder 5. Liquid 2. Solid 6. Gaseous 3. Viscous/paste 7. Other (specify) 4. Sludgy																																														

Further information, in particular related to waste identification (block 14), i.e. on Basel Annexes VIII and IX codes, OECD codes and Y-codes, can be found in a Guidance/Instruction Manual available from the OECD and the Secretariat of the Basel Convention.



Composition of the waste

Affaldets oprindelse

Affaldets oprindelse er meget varierende. Olie-/vademulsionerne stammer fra slop, tankvaskevand, maskinvask, procesvand, olieudskillere og offshore produktion. Dertil kommer opsamlet regnvand fra området.

Det er affaldstyper, som anlægget i Stignæs allerede håndterer fra andre kunder.

Olie-/vademulsionernes sammensætning er:

Fri fase olie, emulgerede og opløste oliekomponenter samt saltholdigt vand

Vandfasen har en pH på 5-9 og en ledningsevne 25-100 mS/cm

Emulgeret og opløst olie giver en COD 2.000-15.000 mg/l i vandfasen og Tot.-N på 25-300 mg/l

Olie-/vademulsionerne fra de forskellige aktører samles og opbevares på tankanlægget i Mongstad, for ved passende mængder at blive transporteret videre til behandling i Danmark.

Analyser er vedlagt.

RGS Nordic
 Selinevej 4
 2300 København S
 DENMARK
Attn: Morten Sognnes

AR-18-MX-005280-01

EUNOBE-00031082

 Prøvemottak: 22.11.2018
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.11.2018-04.12.2018
 Referanse:

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 441-2018-1122-040	Prøvetakingsdato: 20.11.2018				
Prøvetype: Avløpsvann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: Tank 1	Analysestartdato: 22.11.2018				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	1.83	µg/l	0.005	20%	EN ISO 17852
b) Arsen (As), oppsluttet					
b) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	18	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), oppsluttet					
b) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), oppsluttet					
b) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	4.2	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), oppsluttet					
b) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	1500	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), oppsluttet					
b) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	38	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), oppsluttet					
b) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	53	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), oppsluttet					
b) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	2900	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
a) Total Fosfor	2.9	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	54	mg/l	0.01	10%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOF _{Cr})	11000	mg/l	30	10%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist' Estimert: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	441-2018-1122-041	Prøvetakingsdato:	20.11.2018		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Tank 3	Analysestartdato:	22.11.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.196	µg/l	0.005	20%	EN ISO 17852
b) Arsen (As), oppsluttet					
b) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	3.9	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), oppsluttet					
b) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	46	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), oppsluttet					
b) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.45	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), oppsluttet					
b) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	300	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), oppsluttet					
b) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	31	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), oppsluttet					
b) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	21	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), oppsluttet					
b) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	840	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
pH målt ved 21 +/- 2°C					
pH	9.3		4		NS-EN ISO 10523
Klorid					
Klorid (Cl)	830	mg/l	0.3	20%	NS EN ISO 10304-1
a) Total Fosfor	2.9	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	44	mg/l	0.01	10%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	9100	mg/l	30	10%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist' Estimert: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	441-2018-1122-042	Prøvetakingsdato:	20.11.2018		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Tank 5	Analysestartdato:	22.11.2018		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.239	µg/l	0.005	20%	EN ISO 17852
b) Arsen (As), oppsluttet					
b) Arsen (As), oppsluttet ICP-MS	22	µg/l	0.2	30%	NS EN ISO 17294-2
b) Bly (Pb), oppsluttet					
b) Bly (Pb), oppsluttet ICP-MS	370	µg/l	0.2	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kadmium (Cd), oppsluttet					
b) Kadmium (Cd), oppsluttet ICP-MS	0.72	µg/l	0.01	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Kobber (Cu), oppsluttet					
b) Kobber (Cu), oppsluttet ICP-MS	210	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Krom (Cr), oppsluttet					
b) Krom (Cr), oppsluttet ICP-MS	480	µg/l	0.5	25%	NS EN ISO 17294-2
b) Nikkel (Ni), oppsluttet					
b) Nikkel (Ni), oppsluttet ICP-MS	230	µg/l	0.5	15%	NS EN ISO 17294-2
b) Sink (Zn), oppsluttet					
b) Sink (Zn), oppsluttet ICP-MS	720	µg/l	2	15%	NS EN ISO 17294-2
pH målt ved 21 +/- 2°C					
pH	6.9		4		NS-EN ISO 10523
Klorid					
Klorid (Cl)	28900	mg/l	0.3	20%	NS EN ISO 10304-1
a) Total Fosfor	1.3	mg/l	0.003	20%	NS EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	200	mg/l	0.01	10%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	48000	mg/l	30	10%	Intern metode

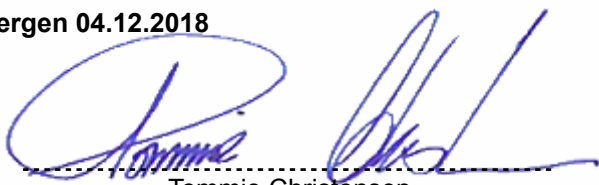
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss TEST 003 NS EN ISO/IEC 17025:2005,
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

plpe (plpe@rgsnordic.com)

Bergen 04.12.2018



Tommie Christensen
 ASM Kundesupport Berge

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist' Estimert: Fra kunde.

Opplysninger om måleusikkerhet og konfidensintervall fås ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Skema til brug ved import / eksport til R12- / R13-operation (midlertidig)



Schedule for the import / export to R12- / R13-operation (Interim)

Affaldsfraktioner efter R12-/R13-operation (f.eks. plast, metal, gummi, kabler m.v.) / Waste fractions after R12-/R13-operation (eg. Plastic, metal, rubber, cables, etc.)	% af den samlede affaldsmængde / % of total amount of waste	EAK-koder og OECD- eller Basel-koder / EWC codes and OECD- or Basel codes	Hvilket anlæg affaldet skal videre til (navn, adresse m.v.) / The name of the waste treatment plant the waste must continue to (name, address, etc.)	Behandlingsform (R- og D- operationer) / Treatment operation (R- or D- operation)
Olie til genanvendelse	Ca. 0,7%	Note ¹	Crossbridge, Egeskovvej 265, 7000 Fredericia	Note ¹
Olie til genanvendelse	Ca. 1,7 %	13 05 06	Avista Oil Danmark A/S - Horsens Endelavevej 12, 8700 Horsens	R9
Slam til energiudnyttelse	Ca. 1,1 %	19 08 12	Amager Ressourcecenter, Kraftværksvej 31, 2300 København S	R1
Renset vand udledes til Agersø Sund	Ca. 96,5%	-	-	D8/D6

¹Olie til genanvendelse hos Crossbridge bliver hos RGS Nordic oparbejdet til et produkt, der overholder produktspecifikationerne på råoliemateriale fra Crossbridge, så produktet kan indgå i raffinaderiets destillationsproces til fremstilling af markedsførte produkter som benzin, petroleum, fyringsolie, dieselolie og base-/smøreliefer.



Wastewater treatment plant at RGS Nordic, Denmark
Wastewater from RGS Nordic, Mongstad
The process in the receiving system.

RGS Nordic's wastewater treatment plant has been approved to process wastewater with high concentrations of organic matter (including hydrocarbons), nitrogen and phosphorous, as well as saline wastewater. Our treatment plants are operated with a high salt content, and like BAT, the authorities recognise that a certain amount of water (mainly rain water and surface water) is added to control the salt content to ensure that it does not inhibit biological processes, rather than disposing of the wastewater through e.g. far more energy-intensive treatment solutions.

RGS Nordic is quality and environmentally certified according to ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 and verified in accordance with the EMAS & EPIM Regulations. The wastewater treatment plant meets applicable BAT requirements, and our new environmental permit and discharge permits bring our facility up to the best achievable level of purification and recovery of industrial wastewater. The current environmental permit must be revised no later than 2022. All supplied wastewater types are approved by our regulatory authority, Slagelse Municipality.

The wastewater from RGS Nordic Mongstad is treated through the following steps:

Step 1: Phase separation

After receiving oily wastewater, water is separated from oil by phase separation. This is done after settling in major storage tanks and possibly heating. The oil is skimmed off from the top of the tank using a skimmer pump. Wastewater with low oil content is collected in one tank, to make it possible to skim a larger proportion of oil. From the skimmer, the oil is pumped to the system's oil tank system. It consists of a smaller buffer tank, from which it is pumped into a larger storage tank. After settling a day, the water that may remain at the bottom is pumped back to the storage tank. When the storage tank is full, oil is then sent to an external partner for recycling

Step 2: Biological purification

The content of organic substances and nitrogen in the water phase is degraded 95-99% by a biological process with bacterial culture. In order to be able to do this in an environmentally optimal manner, various auxiliary substances and chemicals must be added, e.g. carbon for removing nitrate and phosphoric acid as minerals for the bacterial culture. Water with a very low salt content must also be added to ensure that the salt content in the treatment plant does not become so high that biological processes are inhibited.

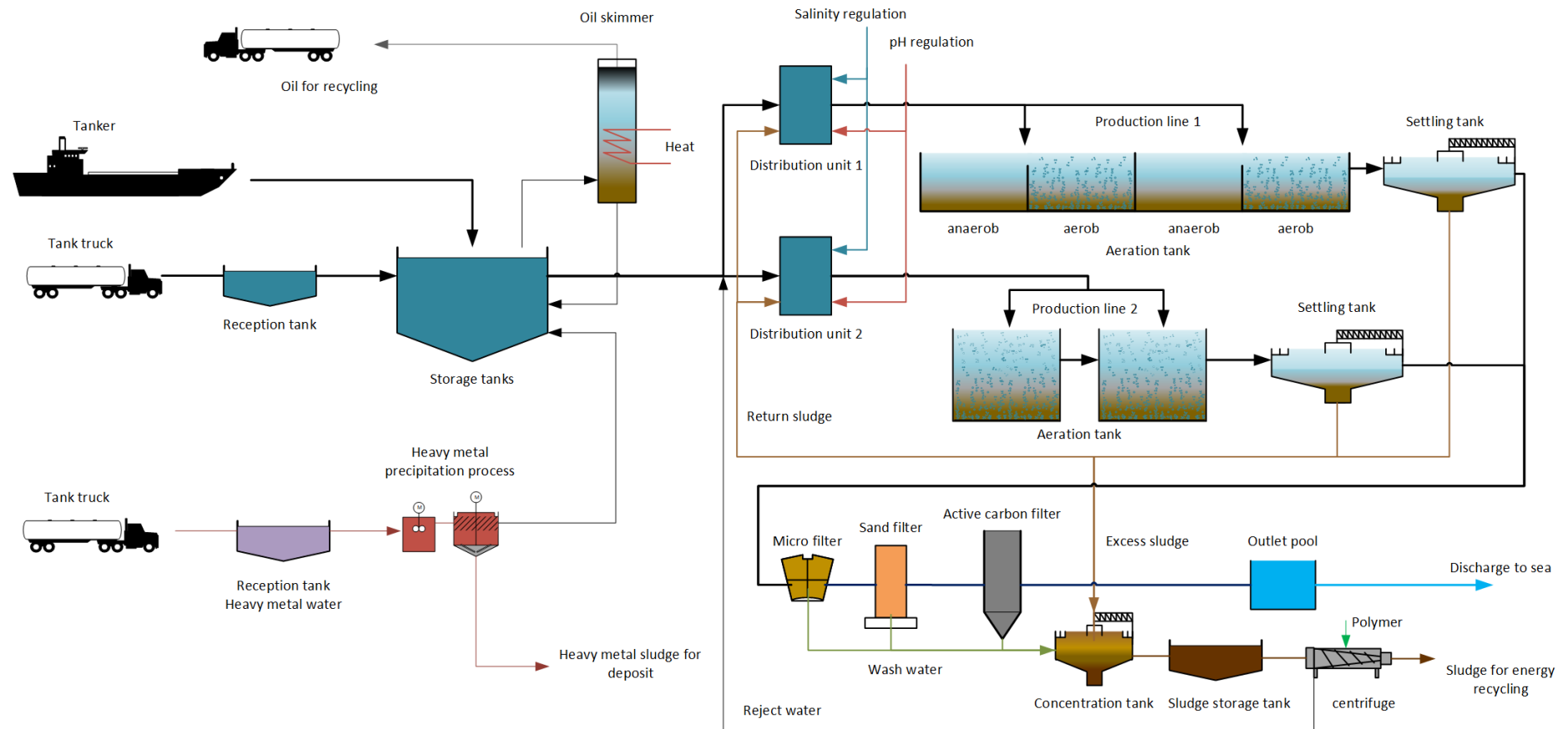
Step 3: Sludge

The biological processes generate excess sludge, approx. 3 kg sludge solids per treated tonne of wastewater. The sludge solids are recovered for heat or electricity production in incineration plants.

Step 4: Discharge of water

The purified water from the process containing salts such as NaCl is discharged as wastewater to the recipient Agersø Sund. Chemical analysis and eco-toxicological tests are performed to document that the wastewater is treated within the scope of our discharge license and company authorisation.

RGS Nordic A/S, wastewater treatment – process flow on receipt of wastewater, including carbonaceous wastewater





Inlet and storage facilities

The wastewater from RGS Nordic UK is received by ship at Gulf Port, where it is pumped into the pipeline to the treatment plant. RGS Nordic has a total of approx. 100,000 m³ of receiving and storage facilities. Odour-reducing measures have been implemented at these facilities.

Biological-chemical treatment

Wastewater is pumped from the receiving and storage tanks to a selector, from which it flows on to the active sludge system, in which organic matter, nitrogen and phosphorous are removed under alternating anaerobic and aerobic conditions. Water is used to adjust the salt content and auxiliary substances are used for pH control, phosphorus precipitation and improvement of the sludge's precipitation properties.

Separation of the oil phase

Wastewater with substantial amounts of oil phase is collected in storage tanks where the oil is separated from the water by means of a skimmer pump and is pumped to an oil storage tank. The oil is then sent to an external partner for recycling

Secondary clarifiers

After biological treatment, the wastewater is fed to the secondary clarifier, where the sludge is precipitated. Some of the sludge is pumped back to the process, and the excess sludge is pumped via the sludge concentration and storage tanks for dewatering.

Microfilters, sand filters and carbon filters

From the secondary clarifier, the water is fed to four microfilters with a 10 µm cloth. This step is intended to hold back even small particles so that they do not continue to the carbon filters. The treated wastewater is fed from the microfilter to be re-polished by three sand filters which, by the addition of auxiliary substances, remove fine particles before the water is passed to a buffer tank. Finally, the treated wastewater is fed to another step where it is polished through the use of carbon filters. Here, COD which has not been degraded in the biological system is removed, and the treated wastewater is then discharged into Agersø Sund at a depth of nine metres through a pipeline.

Sludge for recovery

The excess sludge is pumped from the sludge concentration tanks and sludge storage tanks to a centrifuge for dewatering. Polymer is added to dewater the sludge. The water is returned for biological treatment. The dewatered sludge consists of organic matter, nitrogen, phosphorus and various salts from the wastewater. It also contains metals and potential environmental pollutants, which are adsorbed to the sludge from the wastewater and bacteria residues. The biological sludge is utilised in incinerators.

Use of rainwater

All rainwater from the industrial park's paved areas and buildings, as well as drainage water, is collected. It is treated and used as process water in the treatment plant for controlling the saline concentration in the process tank.

Best regards,
RGS Nordic

Pernille Lyngsie Pedersen
Business Process Manager, Water Solutions

Notat



Emne: Økonomisk værdi af olie i olieholdigt spildevand fra RGS Nordic anlæg i Mongstad

Til: Baggrundsnotat til notifikationsansøgning

Fra: ETN

Dato: 30/08/2019
Opdateret: 08/04/2022

Oprindelse af olieholdigt affald

Tankanlægget i Mongstad har tilladelse fra miljødirektoratet til at modtage og lægge en lang række affaldstyper på lager. Alle affaldstyper kan henføres til olieholdigt affald. Det drejer sig om: Spillolje, Olje og fedtaffald, Drivstoff og fyringsolje, Affald som består af/indeholder/er forurenet med råolje eller kondensat, Oljeemulsioner samt Olieholdig emulsioner fra boredekk.

Disse affaldstyper bliver holdt adskilt i forhold til om olien har oprindelse i råolie eller om oprindelsen er fra brugte olier. Igennem de seneste år har vi modtaget begge typer af olieaffald.

Klassificering af affald

Med vores kendskab til det reelle marked og de erfaringer, som vi har opnået med driften af anlægget og sammenholdt med vores godkendelse, så består affaldet af olieaffald og affald fra flydende brændstoffer (indgang 13) med mulighed for en bred vifte af affaldsproducenter (indgang 13 08 Andet olieaffald, ikke andet steds specificeret). Den mest dækkende EAK-kode er således: EAK-koden 13 08 02: Andre emulsioner. Denne EAK-kode er afstemt med Miljøstyrelsen. Tilsvarende er Y-koden: Y-9 (Blandinger og emulsioner af spildevand/vand og kulbrinter/vand), hvilket ligeledes er afstemt med Miljøstyrelsen.

Vurdering af olieindhold i affald

Indholdet af fri olie og olieemulsioner, der kan separeres ud ved oparbejdningen, afspejler forskellen i oprindelse i de tilgående leverancer. Baseret på pejlinger er de samlede mængder af olie med råolieoprindelse 1-2% olie i denne type affald. Tilsvarende er de samlede mængder af olieemulsioner ca. 5% i denne type affald.

Estimeret værdi af olie

Afsætning af oparbejdet olie fra olieemulsioner sker til Avista Oil. Aftalen med Avista er baseret på gennemsnitsprisen for Fuel 45 ekskl. afgifter for sidste måned (<https://www.circlek.dk/erhverv/historiskepriser>):

0-10% vand	8% af gennemsnit for Fuel 45
10-30% vand	5% af gennemsnit for Fuel 45

Afsætning af råolielignende affald sker til Crossbridge. Aftalen med Crossbridge er at afregning er bundet op på prisen for Brent crude (<https://www.bloomberg.com/markets/commodities>):

<1% vand	15% af månedsgennemsnittet for Brent crude.
----------	---

Liste over kunder der leverer vann til RGS, Mongstad

Kunder vann RGS Mogstad
Norsk Gjenvinning AS
Wergeland Halsvik as
CCB Mongstad
Nova 24
North Atlantic Norway LTD
Ragn Sells AS
Myklebusthaug Management AS
Havyard Ship Technology AS
Rivenes AS
Fjord 1 ASA
Equinor
Sundfjord Energi AS
IBKA Norge AS
Norled
Naxys As
Magne Hope AS
Schlumberger Norge
Grieg Ship management
Falck
SAR AS
Oljeservice AS
Vitek



Til: etna@rgsnordic.com (etna@rgsnordic.com), PLPE@rgsnordic.com (PLPE@rgsnordic.com), Frederik Bjørnson Erhardtsen (frber@mst.dk), Import/Eksport (postkasse) (impeksp@mst.dk)
Fra: msog@rgsnordic.com (msog@rgsnordic.com)
Titel: SV: NO 500916 Transmission of the notification -
Sendt: 12-05-2022 10:15



Hei

Eg vil bekræfte som Notifier at eg bemyndiger Ebbe Tubæk Naamansen til at modtage al kommunikation og svare på mine vegne vedrørende denne notifikation NO 500916.

Eg vil gerne være på kopi ved all kommunikasjon vedrørende denne sak 😊

Med venlig hilsen // Best regards

Morten Sognnes

Site Manager

msog@rgsnordic.com

Mob +47 95 19 28 22

www.rgsnordic.com

LinkedIn



RGS Nordic
Storemyra 295 // DK-5954 Mongstad
Tel +45 88 77 90 00

Læs mere om vores [privatlivspolitik](#)

Fra: Ebbe Tubæk Naamansen <etna@rgsnordic.com>

Sendt: torsdag 12. mai 2022 09:03

Til: Pernille Lyngsie Pedersen <plpe@rgsnordic.com>; Morten Sognnes <msog@rgsnordic.com>; Frederik Bjørnson Erhardtsen (frber@mst.dk) <frber@mst.dk>; Import/Eksport (postkasse) <impeksp@mst.dk>

Emne: NO 500916 Transmission of the notification -

Hej Pernille og Morten

Jeg vil bede jer bekræfte overfor miljøstyrelsen at du, Morten, som Notifier og du, Pernille, som Consignee, bemyndiger mig til at modtage al kommunikation og svare på jeres vegne vedrørende denne notifikation NO 500916.

Fremsend jeres bekræftelse til [@Frederik Bjørnson Erhardtsen \(frber@mst.dk\)](mailto:frber@mst.dk) og [@Import/Eksport \(postkasse\)](mailto:impeksp@mst.dk)

/Ebbe

Med venlig hilsen // Best regards

Ebbe Tubæk Naamansen

Head of Group Sustainability

etna@rgsnordic.com

Tel +45 88 77 90 40

Mob +45 24 25 43 76

www.rgsnordic.com

LinkedIn



RGS Nordic
Selinevej 4 // DK-2300 København S
Tel +45 88 77 90 00

Til: etna@rgsnordic.com (etna@rgsnordic.com), msog@rgsnordic.com (msog@rgsnordic.com), Frederik Bjørnson Erhardtsen (frber@mst.dk), Import/Eksport (postkasse) (impeksp@mst.dk)
Fra: PLPE@rgsnordic.com (PLPE@rgsnordic.com)
Titel: SV: NO 500916 Transmission of the notification -
Sendt: 12-05-2022 11:36



Til rette vedkommende

Jeg giver hermed Ebbe Naamansen lov til at føre al korrespondance med myndighederne ift nævnte ansøgning NO 500916 på vegne af RGS Nordic

Med venlig hilsen // Best regards

Pernille Lyngsie Pedersen

Business Process Manager
plpe@rgsnordic.com

Tel +45 88 77 89 39
Mob +45 23 31 33 67
www.rgsnordic.com



RGS Nordic
Askelunden 24 // DK-4230 Skælskør
Tel +45 88 77 90 00

Læs mere om vores [privatlivspolitik](#)

Fra: Ebbe Tubæk Naamansen <etna@rgsnordic.com>

Sendt: 12. maj 2022 09:03

Til: Pernille Lyngsie Pedersen <plpe@rgsnordic.com>; Morten Sognnes <msog@rgsnordic.com>; Frederik Bjørnson Erhardtsen (frber@mst.dk) <frber@mst.dk>; Import/Eksport (postkasse) <impeksp@mst.dk>

Emne: NO 500916 Transmission of the notification -

Hej Pernille og Morten

Jeg vil bede jer bekræfte overfor miljøstyrelsen at du, Morten, som Notifier og du, Pernille, som Consignee, bemyndiger mig til at modtage al kommunikation og svare på jeres vegne vedrørende denne notifikation NO 500916.

Fremsend jeres bekræftelse til [@Frederik Bjørnson Erhardtsen \(frber@mst.dk\)](mailto:frber@mst.dk) og [@Import/Eksport \(postkasse\)](mailto:impeksp@mst.dk)

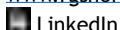
/Ebbe

Med venlig hilsen // Best regards

Ebbe Tubæk Naamansen

Head of Group Sustainability
etna@rgsnordic.com

Tel +45 88 77 90 40
Mob +45 24 25 43 76
www.rgsnordic.com



RGS Nordic
Selinevej 4 // DK-2300 København S
Tel +45 88 77 90 00

Miljøgodkendelse af Vandrens - Stignæs Industripark A/S

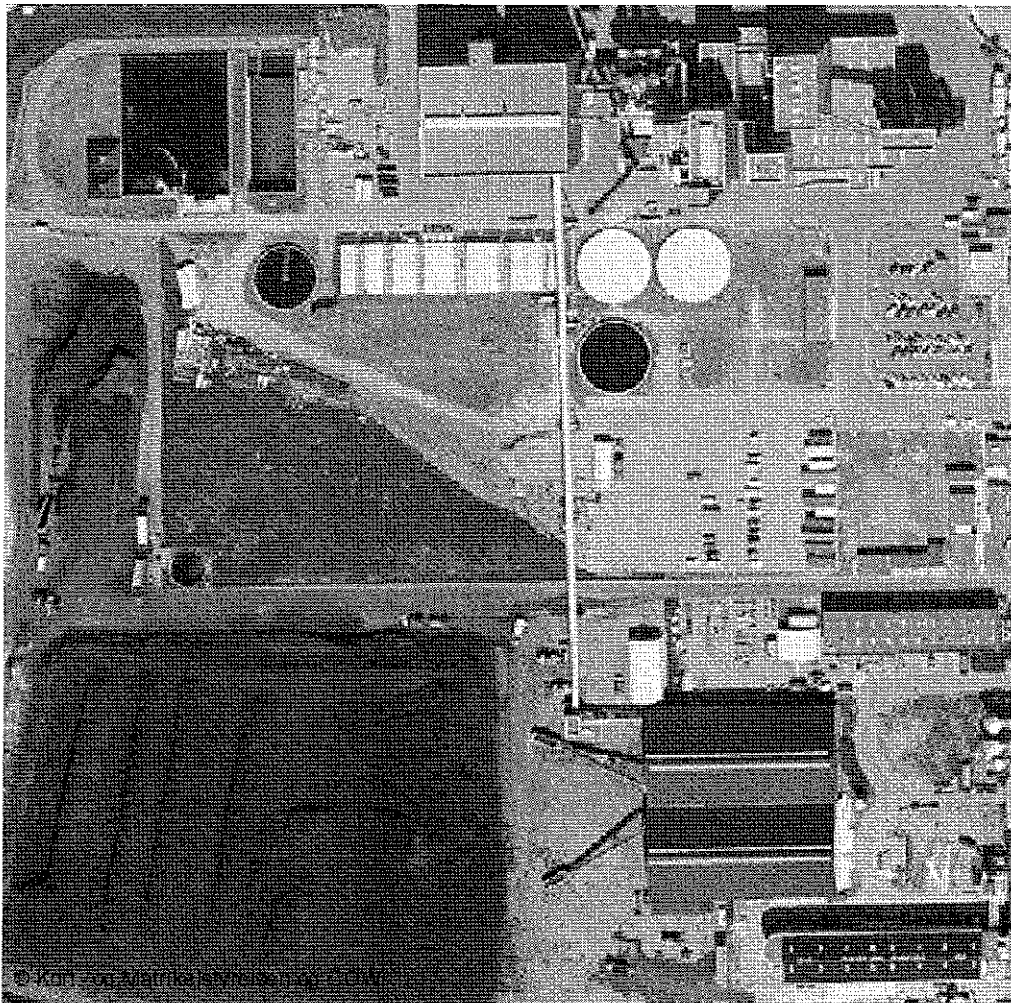
Miljø og Natur
Dahlsvej 3
4220 Korsør



Tlf.: 5857 3600
Fax: 5857 9110

teknik@slagelse.dk
www.slagelse.dk

26 november 2008



Stamoplysninger

Virksomhedens navn:	Vandrens – Stignæs Industripark A/S
Virksomhedens placering:	Askelunden 24, 4230 Skælskør
Matrikel nr.	(selvstændig matrikelbetegnelse endnu ikke meddelt), Østerhoved by, Magleby
Virksomhedens art:	Affaldsbehandlingsanlæg
Virksomhedens ejerforhold: Ejendommen er ejet af:	DSVmiljø Holding A/S
Hovedaktivitet	90.01.00 Opsamling og behandling af spildevand
Væsentlige biaktiviteter	Nyttiggørelse af affald til substitution af hjælpestoffer + slamafvanding
CVR nr.	30349369
P-nr.	1013087071
Listebetegnelse: (hovedaktivitet)	Virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1 listepunkt K102 - <i>"Anlæg for bortskaffelse farligt affald efter en af metoderne D1-D9 eller D11-13, som nævnt i bilag 6 A til affaldsbekendtgørelsen"</i> .
Godkendelsesdato:	26. november 2008
Kontaktperson:	Esper Balling og Kim Nytofte-Bæk
Teknisk Forvaltnings journalnr.:	2007-001759
Kopi af denne afgørelse er sendt til:	Danmarks Sportsfiskerforbund post@sportsfiskerforbundet.dk Friluftsrådet fr@friluftsradet.dk Greenpeace info@nordic.greenpeace.org Byggeri, Slagelse Kommune byggeri@slagelse.dk Danmarks Fiskeriforening mail@dkfisk.dk Dansk Ornitologisk Forening natur@dof.dk + furesoe@dof.dk Solskinsbyens Bevarelse brini@post11.tele.dk Miljøcenter Roskilde post@ros.mim.dk Miljøcenter Nykøbing post@nyk.mim.dk

Læsevejledning

Miljøgodkendelsen er opbygget i 2 dele. **1. del** indeholder godkendelsesvilkår, samt oplysninger om klagevejledning, retsbeskyttelse m.m. **2. del** er den miljøtekniske beskrivelse og vurdering, der svarer til det grundlag, hvorpå godkendelsen gives. Den miljøtekniske beskrivelse og vurdering redegør for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Yderligere fremgår det af beskrivelsen, hvilke forureningsbegrænsende foranstaltninger virksomheden har foretaget, samt begrundelser for de fastsatte vilkår.

Det fremgår af referencelisten, hvilket materiale der har ligget til grund for denne miljøgodkendelse.

Resume

Vandrens Stignæs Industripark A/S foretager affaldsbehandling og spildevandsrensning efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og 5. En række affaldsprodukter nyttiggøres til substitution af hjælpestoffer.

Virksomheden er beliggende ved Stignæs – Askelunden 24, 4230 Skælskør og omfatter matrikel (endnu ikke meddelt), Østerhoved by, Magleby.

Virksomhedens hovedaktiviteter er kemisk og biologisk rensning af spildevand/affald. I forbindelse med rensningen erstattes flest muligt af processens hjælpestoffer med affaldsprodukter f.eks. ved pH-regulering og tilførsel af kulstofkilder. Ligeledes forbehandles industrielt slam, så disse adskilles i en spildevandsfraktion (til rensning) og en slamfraktion til genanvendelse. Der behandles spildevand/affald fra det lokale industriområde og fra andre virksomheder i ind- og udland.

Der er i miljøgodkendelsen stillet krav om, hvor meget virksomheden må støje, lugte og udlede af stoffer med spildevandet til Agersø Sund. Kravene følger de retningslinier, som Miljøstyrelsen gennem bekendtgørelser, vejledninger og miljørapporter har angivet.

Der er i forbindelse med ansøgningen og udarbejdelsen af miljøgodkendelsen foretaget en række undersøgelser og vurderinger af yderligere forureningsbegrænsende foranstaltninger (BAT) på virksomheden. Det er foreslået, at der etableres et kulfilteranlæg til general polering af afløbsvand.

Det er vurderet, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlig gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

STAMOPLYSNINGER.....	2
LÆSEVEJLEDNING.....	3
RESUME.....	3
AFGØRELSE OG GODKENDELSESVILKÅR.....	5
MILJØTEKNISK BESKRIVELSE OG VURDERING.....	22
Indledning.....	22
Beliggenhed og planforhold.....	23
Beskrivelse af virksomhedens produktion.....	24
Luft og lugt.....	26
Spildevand.....	27
Støj.....	41
Affald.....	42
Jord og grundvand.....	43
Bedst tilgængelig teknologi.....	43
Driftsforstyrrelse og uheld.....	45
Ophør.....	45
UDTALELSER OG HØRINGSSVAR.....	45
SAMLET VURDERING.....	46
REFERENCER.....	46

BILAG

- Bilag 1: Oversigt over virksomhedens placering
- Bilag 2: Situationsplaner for virksomheden m. luftafkast m.m.
- Bilag 3: Procesflowdiagram
- Bilag 4: Råvareforbrug
- Bilag 5: Mærkningspligtige produkter
- Bilag 6: Beskrivelse af spildevandsprøvetagning
- Bilag 7: Spildevandstyper og mængder
- Bilag 8: Resultater af økotoksikologiske test
- Bilag 9: Affaldstyper og mængder
- Bilag 10: Afrapportering af analysedata
- Bilag 11: Beskrivelse af tankanlæg.

Afgørelse og Godkendelsesvilkår

Slagelse Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse af Vandrens – Stignæs Industripark A/S i henhold til § 41b i Miljøbeskyttelsesloven¹, med senere ændringer, på følgende vilkår:

Generelle forhold

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

Indretning og drift

2. Virksomheden skal altid være bemannet, når den er åben for aflevering af farligt affald/spildevand. Dog kan vognmænd aflevere affald/spildevand uden for åbningstid, såfremt de er skriftligt instrueret i procedurerne for modtagelse/aflevering jf. vilkår 4.
3. Uden for arbejdstid skal alle oplag af farligt affald/spildevand være utilgængelige for uvedkommende f.eks. ved indhegning af aktiviteterne med et minimum 1,8 meter højt hegn med aflåste porte eller ved aflåsning af relevante bygninger og containere. Kravet gælder ikke selve spildevandsanlægget (herunder regnvandsbassiner og udløbsbassin), som dog minimum skal overholde arbejdstilsynet krav til sikring.
4. Virksomheden skal have nedskrevne driftsinstrukser og -procedurer vedrørende:
 - Modtagelse og oplagring af farligt affald/spildevand, herunder sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse hermed.
 - Betjening af de enkelte anlæg, pumper mv.
 - Procedurer for rengøring af emballage, køretøjer, tanke, andet udstyr, befæstede arealer samt tankgårde, sumpe, brønde og evt. andre opsamlingssteder.
 - Virksomhedens egenkontrol.
 - Procedurer i forbindelse med driftsforstyrrelser og uheld.
 - Procedure for vedligehold og kalibrering af apparatur.

Instrukser og procedurer skal fremsendes til tilsynsmyndighedens til orientering senest 1 måned efter modtagelsen af godkendelsen. Instrukser og procedurer skal være tilgængelige for personalet og tilsynsmyndigheden.

5. Hvis virksomheden modtager farligt affald/spildevand, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og som det ikke

¹ Miljø- og Energiministeriets lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006 om miljøbeskyttelse.

umiddelbart er muligt at henvise til en anden modtagevirksomhed, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde, der er adskilt fra de øvrige oplag. Virksomheden skal herefter hurtigst muligt kontakte tilsynsmyndigheden om affaldet/spildevandet.

6. Stationære tankanlæg til opbevaring af farligt affald/spildevand og kemikalier skal:

- Være tætte og i god vedligeholdelsesstand,
- være forsynet med overfyldningsalarm eller lignende, der markerer, når tanken er 90 % fuld (alarmer og eventuelt overvågnings- og styringspanel skal kunne registreres fra påfyldningsstedet) samt
- være korrosionsbeskyttede indvendigt eller opbygget af materialer, der er resistente over for den type affald/spildevand, de anvendes til, og over for eventuelt kondensvand, hvis dette udskilles.

Eventuelle utætheder skal udbedres straks efter, at de er konstateret. Ved tankanlæg forstås tanke med tilhørende rørsystemer og slanger.

Tankene skal så være udformet som lukkede beholdere med fast tag (kraftige presenninger accepteres), og de skal så vidt muligt være hævet over underlaget, så inspektion af bunden er muligt. Bundene i betontankene 13.01, 31.01, 31.02, 31.03 og 31.04 skal inspiceres visuelt efter tømning af indhold.

Påfyldningsrør på tankene skal være afsluttet med hætte eller dæksel. Rør og slanger til påfyldning og aftapning skal være placeret og udformet således, at de er tomme, når der ikke transporteres farligt affald/spildevand og kemikalier i dem.

Tanke, der anvendes til farligt affald/spildevand og kemikalier, skal være udstyret med tryk/vakuum ventil eller anden lignende foranstaltning. Hvis tankanlægget er placeret i en bygning, skal åndingsluft fra tanken føres via et udluftningsrør til det fri og mindst 1 meter over tagryg.

Udendørs tanke skal

- enten males, således at tankoverfladen har en samlet strålevarmerefleksionskoefficient på mindst 70 %, eller
- isoleres eller anden foranstaltning, således at samme effekt opnås med hensyn til reduktion af temperaturafhængige emissioner fra tanken.

Tankanlæg skal være placeret i tætte tankgårde uden afløb eller anden lignende foranstaltning (f.eks. omfangsdræn) eller med afspærringsventil, hvor volumen af den største tank maksimalt udgør 90 % af tankgårdens opsamlingskapacitet.

7. Øvrige faste rørsystemer og slanger, som anvendes til farligt affald/spildevand og kemikalier, skal være tætte, i god vedligeholdelsestilstand og korrosionsbeskyttede indvendigt eller opbygget af materialer, der er resistente over for den type affald/spildevand og kemikalier, de anvendes til, og over for eventuelt kondensvand, hvis dette udskilles.
8. Inden ibrugtagning af nye stationære tankanlæg og øvrige faste rørsystemer og slanger til affald/spildevand og kemikalier skal dokumentation for anlæggenes, rørens og slangernes tæthed fremsendes til tilsynsmyndigheden.
9. Alle nye rør til affald/spildevand og kemikalier, som er under plads- eller gulvniveau, skal så vidt teknisk muligt være ført i en rørgrav, der giver mulighed for inspektion af rørene.
10. Påfyldning af og aftapning fra tankanlæg med affald/spildevand og kemikalier skal foregå under overvågning. Dette kan foregå ved PC-overvågning eller overvågning af chauffør.
11. Relevante afspærringsventiler i sumpe, brønde og lignende opsamlingsbassiner beliggende i ikke-overdækkede arealer skal være lukkede, når der håndteres affald/spildevand og kemikalier i det tilhørende område, og indtil eventuelt spild er fjernet.
12. Slagelse Kommune kan kræve, at tankanlæg skal indrettes med foranstaltninger, som minimere eventuelle lugtgener.
13. Virksomheden skal mindst en gang i kvartalet foretage visuel kontrol af tankanlæg til farligt affald/spildevand og kemikalier for lækager og vedligeholdelsestilstand. Øvrige faste rørsystemer og slanger til farligt affald skal kontrolleres visuelt for lækager og vedligeholdelsestilstand en gang om måneden.
14. Virksomheden skal mindst hvert 5. år lade foretage tæthedsprøvning af enkeltvæggede tanke med tilhørende rørsystemer med henblik på at dokumentere, at vilkår 6 og 7 er overholdt. Tæthedsprøvningen skal foretages af et uvildigt, sagkyndigt firma, og rapport over resultatet skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter prøvningen.

15. Vilkår 6 og 7 skal være overholdt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er meddelt.

Luft

16. Virksomhedens aktiviteter må ikke uden for virksomhedens område give anledning til lugtgener, som efter tilsynsmyndigheden vurderes som væsentlige.
17. Virksomhedens lugtbidrag fra punktkilder må ikke give anledning til lugtkoncentrationer på over 10 LE/m³ (1 minuts midlingstid) uden for virksomhedens skel beregnet ved hjælp af OML-modellen.
18. Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal virksomheden ved OML-beregninger dokumentere, at vilkår 17 overholdes. Beregningerne skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens lugtvejledning².

Resultatet af beregningerne med angivelse af beregningsforudsætningerne sendes til tilsynsmyndigheden

19. Afkast fra udsug (der vurderes at kunne give miljø- eller lugtgener) skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. Godkendelsesmyndigheden kan på baggrund af en konkret vurdering af omhældte mængder og affaldets/spildevandets egenskaber, såsom sammensætning, damptryk og lugt, kræve, at der etableres et egnet filter, som f.eks. kulfilter, på specifikke afkast.

Spildevand

20. Den samlede afledte årsmængde af processpildevand til Agersø Sund må ikke overstige 1.000.000 m³/år.
21. Virksomheden har tilladelse til udledning af følgende typer spildevand på nærmere specificerede vilkår.
 - Renset processpildevand fra det biologiske rensningsanlæg der udledes gennem havledningen til Agersø Sund.
 - Uforurennet overfladevand der udledes gennem havledningen til Agersø Sund.
22. Virksomheden skal indrette udledningen af spildevand til Agersø Sund således, at det sikres, at udløbshastigheden altid er mindst 60 l/s. Virksomheden skal kunne dokumentere, at kravet er overholdt. Dokumentationen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

² Miljøstyrelsens vejledning nr 14016 af 31 december 1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Forudsætningerne for beregning af udlederkrav bliver dermed:

- initialfortynding: 70 gange (200 gange for kronisk toksicitet).

23. Renset spildevand skal udledes via virksomhedens eksisterende havledning til Agersø Sund. Udledningen skal ske 650 m fra kysten på mindst 8,5 m vanddybde.

Udledningen skal ske via mindst 4 diffusorer som hidtil.

Diffusorarrangementet skal til stadighed være udformet, så en optimal initialfortynding og indlejring i recipienten kan opnås.

24. Virksomheden skal til enhver tid begrænse stofindholdet i spildevandsudledningen mest muligt.

Det rensede spildevand må kun indeholde stoffer, som er forudsat med denne godkendelse, eller som efterfølgende godkendes eller aftales med tilsynsmyndigheden. Hvis indholdet af de enkelte stoffer afviger væsentligt fra det forudsatte, skal virksomheden reagere herpå.

25. VSI skal anmelde til Slagelse Kommune hver gang der tilsluttes nye industrier, eller indgås kontrakt med eksterne industrier om behandling af farligt affald, slam eller spildevand. Slagelse Kommune vil efterfølgende afgøre, hvorvidt tilslutningen kan godkendes inden for rammerne af denne miljøgodkendelse.

Anmeldelsen skal indeholde en beskrivelse af mængde, kemisk sammensætning og forventet nedbrydning i behandlingsanlægget af spildevandet.

26. Der skal foretages en karakterisering/undersøgelse af nye spildevandstyper/affaldstyper for indhold af persistense, toksiske stoffer og persistente og potentielt bioakkumulerbare stoffer jf. DHI's notat af 30. september 2002 /11/. Virksomheden skal stille som målsætning, at indholdet af sådanne stoffer undgås eller minimeres.

27. Slagelse Kommune kan til enhver tid tilbagekalde tidligere givet tilladelser/accept til behandling af spildevandstyper/affald, såfremt ny viden dokumenterer spildevandets/affaldets miljøfarlighed og renseanlæggets evne til at behandle det pågældende spildevand/affald. Herunder særlige stoffer som det vides findes i spildevandet/affaldet.

28. For at sikre, at analyseresultater i spildevandskontrollen er valide, skal virksomheden sikre, at anvendt måleudstyr fungerer tilfredsstillende.

Hermed menes, at der skal udføres det nødvendige vedligehold og kalibreringer af prøvetagningsudstyr og analyseapparatur.

Udlederkrav

29. Drænvand fra ingeniørgang og omfangsdræn skal ledes til det biologiske rensningsanlæg.
30. Alt overfladevand fra industriparkens befæstede arealer og bygninger skal opsamles i first flush bassin og regnvandsbassin.
31. Ved uheld/spild til regnvandssystemet stoppes regnvandsudløbet, og virksomhedens beredskabsplan iværksættes.
32. Der må ikke tilføres mere ledningsvand eller "uforurenet" overfladevand til procesanlægget end nødvendigt for at regulere ledningsevnen til optimal drift.
33. First flush overfladevand skal ledes til rensningsanlæg.
34. Der gælder nedenstående udlederkrav for visse samleparametre med spildevandsudledningen.

Parameter	Middel krav mg/l	Analysemetode	Analyseantal
pH*	6-9	DS 287	Kontinuerlig
Total P*	2,25	DS 292	12/år
Ortho-fosfor*	1,0	DS/EN ISO 6878:2004	12/år
Total N*	25	DS 242+DS 230	12/år
Nitrit/nitrat-N + Ammoniak/ Ammonium-N*	8,0	DS 223	12/år
		DS/EN ISO 11732	12/år
COD*	175	DS/ISO 15705	12/år
BI ₅ -modificeret*	15	DS/EN 1899-1	12/år
LAS	0,7	MK8230-LC/MS	6/år
SS*	30	DS/EN 872-2005	12/år

* Analyserne kan udføres af virksomheden jf. vilkår 39

Skal overholdes som et aritmetisk gennemsnit af analyseresultaterne (LAS se vilkår 35. pH er et vejledende krav).

35. Der gælder nedenstående udlederkrav for visse enkeltstoffer med spildevandsudledningen.

Parameter	Middel krav mg/l	Analysemetode	Analyseantal
Arsen	0,28	ISO17294m-ICPMS	12/år
Barium	40,6	ISO17294m	12/år
Bly	0,5	ISO17294m	12/år
Cadmium	0,175	ISO17294m	12/år
Chrom	0,07	ISO17294m	12/år

Kobber	0,07 + baggrundskonc. X 70	ISO17294m	12/år
Kviksølv	0,021	ISO17294m	12/år
Nikkel	1,4	ISO17294m	12/år
Zink	6,0	ISO17294m-ICPMS	12/år
Bisphenol A	0,0007	MK2234-GC/MS	6/år
Flouranthen	0,007	MK2260-GC/MS	6/år
Pyren	0,0105	MK2260-GC/MS	6/år
Benzo(b+j+k)fluorant hen	0,021	MK2260-GC/MS	6/år
Benzo(a)pyren	0,0035	MK2260-GC/MS	6/år
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,00014	MK2260-GC/MS	6/år
Benzo(ghi)perylene	0,00014	MK2260-GC/MS	6/år
Acennaphthylen	0,0021	MK2260-GC/MS	6/år

Tungmetallerne skal overholdes som et aritmetisk gennemsnit af analyseresultaterne. For de miljøfremmede stoffer + LAS er kravet overholdt, når middelværdien er under kravværdien. Middelværdien beregnes som kontrolstørrelsen C efter DS 2399 (transportkontrol).

36. Der skal foretages en økotoxikologisk karakterisering af en enkelt repræsentativ månedsprøve med følgende test.

- Mikroalger, *Skeletonema costatum*, 72 timers væksttest, akut og kronisk test.
- Krebsdyr: *Acartia tonsa*, akut (48 timers) og kronisk (5-6 dages) test.
- Pighvarrer, *Scophthalmus maxima*, 96 timers akut test.
- Væksttest med ålegræs *Zostera marina*, 3 ugers kronisk test.
- Microtox testsystem med marint bakterium, 15 min.

Karakteriseringen skal foretages på en repræsentativ spildevandsprøve for 2008.

37. Der gælder nedenstående udlederkrav til spildevandsudledningens samlede toksicitet.

Parameter	Krav akut Tox ml/l	Krav kronisk tox ml/l	Analyseantal
<i>Skeletonema costatum</i> kronisk	–	≥25	2/år
<i>Acartia tonsa</i> Kronisk	–	≥25	2/år
<i>Acartia tonsa</i> Akut	≥35,8	–	12/år

For akut toksicitet skal 90%-fraktilen af prøverne overholde kravet (DS 2399 – afløbskontrol), mens kravet til kronisk toksicitet til en hver tid skal overholdes.

Måleprogram

38. Udtagning, opbevaring, transport m.v. af prøver i spildevandsudledningen skal ske i overensstemmelse med Slagelse Kommunes retningslinier gældende for VSI, jf. Bilag 6. Disse er udarbejdet i henhold til Miljøstyrelsens "Teknisk Anvisning for punktkilder" og kan revideres om nødvendigt.
39. Hvert år er kontrolperioden for opfyldelse af kravene i vilkår 34-36 1. januar – 31. december.
40. Analysering af prøver i spildevandsudløbet skal ske i overensstemmelse med "Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v." nr. 1353 af 11. december 2006 eller senere ændringer heraf.

Kommunen accepterer, at analyser af parameter jf. vilkår 34 og 36 i spildevandskontrollen kan udføres af virksomhedens eget laboratorium. Virksomhedens laboratorium skal deltage i interkalibrering og benytte godkendte procedure og standarder, som skal godkendes af DHI, således at kravene til ISO 17025 opfyldes.

To gange årligt skal der udføres ekstern kontrol jf. vilkår 34 af akkrediteret laboratorium på frosne månedsblandeprøver. Slagelse Kommune udvælger to vilkårlige testmåneder, hvor virksomheden har udført analyserne.

Ligeledes udvælger Slagelse Kommune 2 tilfældige måneder i kontrolperioden, hvor de 2 årlige kroniske toksicitets-test af spildevandet skal udføres på *Acartia* og *Skeletonema* (skal udføres af akkrediteret laboratorium, med mindre andet er aftalt). Virksomheden orienteres skriftligt inden udløb af den udvalgte måned.

41. Anvendelse af alternative analysemetoder kan forhåndsaftales med Slagelse Kommune. Ved valg af alternative analysemetoder skal det dokumenteres, at den alternative metode er mindst ligeså følsom som den metode, der er anført i ovenstående skema.

Støj

42. Virksomhedens samlede støjbelastning af omgivelserne må ikke overstige følgende grænseværdier, angivet som det konstante, ækvivalente, korrigerede lydtryksniveau i dB (A).

Tidsrum \ Område	Mandag – fredag kl. 06.30 – 18.00 Lørdag kl. 06.30 – 14.00	Mandag – fredag kl. 18.00 – 22.00 Lørdag kl. 14.00 – 22.00 Søn- og helligdage kl. 06.30 – 22.00	Alle dage kl. 22.00 – 06.30
Ved nærmeste bolig	50	45	40
Erhvervsområder	70	70	70

Maksimalværdien af støjniveauet må om natten ikke overstige 55 dB(A) målt ved nærmeste bolig.

De i ovenstående tabel anførte grænseværdier skal overholdes inden for de nedenfor anførte tidsrum:

- For dagperioden kl. 07.00-18.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer.
- For aftenperioden kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede time.
- For natteperioden kl. 22.00-07.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor den mest støjbelastede halve time.

Disse tidsrum betegnes som referencetidsrum.

43. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog normalt højst 1 gang årligt dokumentere, at vilkår 41 overholdes.

Dokumentation for overholdelse af vilkår 41 skal ske i form af resultater af støjberegninger eller støjmålinger udført, når virksomheden er i fuld normal drift og i øvrigt efter tilsynsmyndighedens anvisninger.

Udføres dokumentation for overholdelse af vilkår 41 som beregninger, skal disse udføres efter den nordiske beregningsmetode for ekstern støj fra virksomheder, *Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"* - eller nyere. Dokumentationen skal indeholde de oplysninger om beregningsforudsætningerne, som er nødvendige for tilsynsmyndighedens vurdering af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkilderne beskrives og deres kildestyrke angives.

Udføres dokumentationen som måling, skal dette ske ved måling af den støj virksomheden påfører omgivelserne. Målingerne skal udføres som beskrevet i *Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder"* - eller nyere.

Beregningerne eller målingerne skal gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret af DANAK til at udføre "Miljømålinger - ekstern støj" eller godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømålinger - ekstern støj".

Rapport med dokumentation af målinger/beregninger for støjemissioner indsendes til Slagelse Kommune i et eksemplar senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Affald

44. Alt affald fra virksomheden skal opsamles, opbevares og transporteres uden gener for omgivelserne og uden, at der opstår fare for forurening.
45. Olieaffald og andet farligt affald skal bortskaffes mindst 1 gang årligt.
46. Spild i sumpe, spildbakker og lignende opsamlingsområder skal opsamles efter behov, dog mindst en gang i kvartalet. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed med brændstof, olie, kemikalier eller farligt affald i området jf. vilkår 49.
47. Spild af olie og kemikalier skal opsamles straks. Hvis der opstår risiko for, at spild af affald/spildevand kan nå et afløb, skal de(n) relevante afspærringsventil(er) straks lukkes.
48. Alt opsamlet spild indeholdende olie og kemikalier (herunder grus, savsmuld eller lignende anvendt til opsugning) skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
49. Enhver form for afbrænding/forbrænding af affald, herunder olieaffald, er forbudt.

Jord og grundvand

50. Råvarer, slam, olie, kemikalier og farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med impermeabel belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild af slam, olie, kemikalier og farligt affald kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området. Indholdet skal være tydeligt afmærket på beholderne. Dette gælder dog ikke for opbevaring i tanke.

Ved impermeabelt areal forstås et område med tæt belægning, der kan

modstå de forurenende stoffer, som findes i og vil kunne frigives fra produkter og affald, der håndteres på arealet, således at de forurenende stoffer ikke kan sive ned til jord og grundvand gennem belægningen.

51. Arealer, hvorpå flydende affald bliver transporteret og oplageret, eller hvor der kan være mulighed for spild, skal være etableret med tætte belægnings og med et opsamlingsystem.
 52. Arealer, hvor der sker omlastning til og fra tankbiler og slamsugere, skal være indrettet som et afgrænset tæt opsamlingsområde med hældning mod sump, brønd eller lignende opsamlingsbassin uden afløb eller med afspærringsventil og med en samlet opsamlingskapacitet på minimum 5 m³.
 53. Impermeable og befæstede arealer skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
 54. Virksomheden skal mindst en gang i kvartalet foretage visuel kontrol for utætheder og revnedannelser af:
 - belægnings og fuger på alle impermeable og befæstede arealer og gulve,
 - sumpe, brønde og lignende opsamlingsbassiner,
 - stationære containere og egne transportcontainere,
 - gruber og lignende særlige oplagsområder og
 - tankgårde.
- Øvrige faste rørsystemer og slanger til affald/spildevand skal kontrolleres visuelt for lækager og vedligeholdelsestilstand en gang om måneden.
55. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage et eftersyn af de impermeable og befæstede arealer m.m. med henblik på dokumentation af vilkår 53, dog højst en gang årligt. Inden eftersynet iværksættes, skal planen herfor godkendes af tilsynsmyndigheden. Rapport over resultatet af eftersynet skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter eftersynet.
 56. Udendørs tankgårde skal tømmes så tit, at der maksimalt henstår 5 cm regnvand i bunden. Når tankgårde tømmes for regnvand, må der ikke samtidig pumpes affald/spildevand til og fra tanken(ene).
 57. I tilfælde af brand skal relevante afløbsventiler lukkes med henblik på opsamling af slukningsvand på virksomheden. Slukningsvand skal

bortskaffes efter kommunens anvisninger.

Indberetning/rapportering

58. Virksomheden skal i forbindelse med indsendelsen af det grønne regnskab gøre rede for anvendelsen af kemikalier til rengøring. Der skal redegøres for valget af de anvendte rengøringskemikalier og indholdet af A-, B- og C-stoffer jf. Miljøstyrelsens spildevandsvejledning /20/ .

59. Virksomheden skal føre en journal, hvori det noteres:

- Leverancer af spildevand, herunder leverandør, leveringsmåde, art, mængde og behandlingsmetode.
- Forbrug af hjælpestoffer.
- Forbrug af energi vand.
- Affaldsmængder samt håndteringen af disse, herunder mængder til henholdsvis genanvendelse, forbrænding, deponering og andet.
- Navn, adresse og så vidt muligt CVR- og P-nummer på affaldsproducenter, der afvises.
- Tidspunkt og resultat af rutinecheck jf. vilkår 13, 28 og 53.
- Drifttider for de enkelte delanlæg.
- Uregelmæssigheder i driften (tidspunkt, varighed, årsag, virkning).
- Kalibrering af udstyr, herunder størrelsen af eventuel fejlvisning.
- Samtlige interne målinger foretaget på spildevand, emissioner og støj.

Journalen skal desuden indeholde analyserapporter fra uvildige laboratorier samt rapporter fra kontrol af energianlæg (oliefyr/gasoliefyr/naturgasfyr).

60. Journalen kan være papirbaseret og/eller elektronisk. Oplysningerne skal opbevares i mindst 5 år og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

61. For spildevand skal virksomheden afrapportere analyseresultater og kontrolberegninger i henhold til Bilag 10.

Som en del af afrapporteringen skal det fremgå om der har været driftsforstyrrelser eller andre afvigelser, som har haft indflydelse på analyseresultaterne.

Alle analyseresultater skal registreres og opbevares i mindst 5 år. Tilsynsmyndigheden kan få udleveret analyseresultater for enkeltstoffer efter anmodning.

62. Såfremt der i forbindelse med egenkontrollen i henhold til vilkår 34-40 konstateres overskridelser for kravværdierne i vilkår 34-36, skal virksomheden senest 14 dage herefter, fremsende en redegørelse for

årsagen til overskridelsen, samt hvilke forebyggende foranstaltninger, virksomheden agter at igangsætte for at forebygge fremtidige overskridelser. Vilkåret gælder også såfremt resultaterne tyder på, at kravværdierne efter beregning ikke kan overholdes i kontrolperioden, eller hvis analyseresultater må udgå eller ikke udføres.

Bedst tilgængelig teknologi

63. VSI skal mindst hver anden måned skriftligt orientere Slagelse Kommune om status for etablering af aktiv kulfiltrering i fuldskala. I forbindelse med orienteringerne skal VSI fremsende dokumentation for kulfilterets rensningsevne, samt en vedligeholdelsesprocedure herunder udskiftning af aktivt kul, samt anden relevant materiale. Materialet skal godkendes af Slagelse Kommune.
64. VSI skal senest 68 uger efter, at miljøgodkendelsen er meddelt, have idriftsat aktiv kulfiltrering i fuldskala på rensningsanlægget.

Driftsforstyrrelser og uheld

65. Ved driftsuheld, hvor der er sket, eller hvor der er fare for en **større** forurening af omgivelserne, skal alarmcentralen **straks** kontaktes på tlf.: **112**.

Ved driftsuheld, hvor der er risiko for forurening af jord, luft eller vand, skal virksomheden foretage de fornødne foranstaltninger for at undgå forurening. Tilsynsmyndigheden skal orienteres om uheldets art, omfang og iværksatte afværgetiltag.

Virksomheden skal senest 14 dage efter hændelsen skriftligt overfor Slagelse Kommune redegøre for baggrunden for uheldet, samt hvilke tiltag der påtænkes foretaget til forebyggelse af lignende uheld fremover.

Risiko/forebyggelse af større uheld

66. Virksomheden skal mindst en gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af automatiske kontrol-, alarm- og sikringssystemer.

Ophør

67. Hvis driften af virksomheden ophører på adressen skal affald bortskaffes på bekostning af virksomhedens ejer og efter tilsynsmyndighedens anvisninger. Produktionsudstyr og råvarer, der kan udgøre en miljømæssig risiko, skal fjernes.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden fremsender en nedlukningsplan indeholdende foranstaltninger i forbindelse med ophør af driften, herunder:

- Fjernelse af oplag af rå- og færdigvarer, hjælpestoffer og affald.
- Eventuel afvikling og rydning af produktionsanlæg.
- Redegørelse for hvordan virksomheden vil bringe stedet til tilfredsstillende miljøstand.

Vilkår nr. 20-41 og 61-64 er fastsat i medfør af § 30, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven³.

Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen om miljøgodkendelse vil blive offentliggjort ved annoncering i Søndagsavisen den 30. november 2008

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Slagelse Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

Afgørelsen kan inden 4 uger skriftligt påklages til Miljøklagenævnet, og eventuel klage skal senest ved klagefristens udløb den 29. december 2008 være modtaget i Slagelse Kommune, Miljø og Natur, Dahlsvej 3, 4220 Korsør, e-mail: teknik@slagelse.dk.

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil blive underrettet, såfremt der inden klagefristens udløb indgives klage fra anden side.

Betingelser, mens en klage behandles

En klage har opsættende virkning for et påbud eller forbud, medmindre Miljøklagenævnet bestemmer andet, jf. § 95, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.

³ Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006 om miljøbeskyttelse.

En revision meddelt efter § 41b sidestilles med et påbud, det vil sige, at virksomheden ikke behøver at opfylde nye krav i miljøgodkendelsen i den tid, Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre Nævnet bestemmer andet.

Dette kan f.eks. betyde, at kravet om etablering af aktiv kulfiltrering inden 68 uger (jf. vilkår 64) udsættes, og at kravet først gælder, når endelig godkendelse er meddelt.

Afgørelsen om ikke-VVM pligt

Afgørelsen om, at virksomheden/anlægget kan miljøgodkendes uden VVM-redegørelse, kan påklages til Naturklagenævnet af

- enhver med retlig interesse i sagens udfald
- landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen
- miljøministeren

Afgørelsen vil blive annonceret sammen med godkendelsen.

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes direkte til Naturklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K. Klagen skal være modtaget i Naturklagenævnet senest 4 uger fra offentliggørelsen, klagefristen udløber således den 29. december 2008

Virksomheden vil blive underrettet, såfremt der inden klagefristens udløb indgives klage fra anden side.

Gebyr på klage

Det er en betingelse for Naturklagenævnets behandling af en klage, at der indbetales et gebyr på 500 kr. Nævnet vil efter modtagelsen af klager sende en opkrævning på gebyret.

Naturklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Naturklagenævnets hjemmeside www.nkn.dk.

Gebyret tilbagebetales, hvis klager får helt eller delvis medhold i klagen.

Betingelser, mens en klage behandles

Ved klage over afgørelsen om ikke VVM-pligt kan Naturklagenævnet eventuelt bestemme, at miljøgodkendelsen ikke må udnyttes. Endvidere kan nævnet påbyde, at evt. igangsatte bygge- og anlægsarbejder standses.

Søgsmål

Opmærksomheden henledes på miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1, vedrørende søgsmål. Heraf fremgår det, at såfremt det ønskes at prøve afgørelsen ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt.

Fristen for at anlægge søgsmål udløber således 29. maj 2009.

Ændringer og udvidelser

Opmærksomheden henledes på, at virksomheden ikke må udvides, ændres anlægsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget eller anden forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og eventuelt godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33.

Affaldshåndtering

Virksomheden skal håndtere alt erhvervsaffald i overensstemmelse med gældende regulativer for Slagelse Kommune, herunder benytte en transportør og et modtageanlæg, der indgår i den fælleskommunale indsamlingsordning Kavo. I affaldsbogen på Kavo's hjemmeside www.kavo.dk findes en oversigt over korrekt sortering og bortskaffelse af erhvervsaffald, "Regulativ for erhvervsaffald i Slagelse Kommune" kan findes på Slagelse Kommunes hjemmeside www.slagelse.dk.

Slagelse Kommune skal altid underrettes, såfremt virksomheden ønsker at importere eller eksportere affald.

Øvrige forhold

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

Godkendelser af bilag 1 listevirksomheder, der er (i)-mærkede, skal regelmæssigt og mindst hvert 10. år tages op til revurdering og om nødvendigt ajourføres i lyset af den teknologiske udvikling. Indkaldelse af revision af virksomhedens miljøgodkendelse vil derfor ske senest d. 29. november 2018.

Med venlig hilsen



Nikolaj Mikkelsen

Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

Indledning

Vandrens - Stignæs Industripark A/S (VSI) har ved skrivelse af 13. september 2002, 24. maj 2004 søgt om revision af miljøgodkendelse og udledningstilladelse af 26. november 1991 med efterfølgende ændringer. Ligeledes er der ansøgt om miljøgodkendelse til nyttiggørelse/bortskaffelse af farligt affald efter listepunkt K202 "Anlæg der nyttiggør farligt affald efter en af metoderne R2, R3, R4, R7, R10 eller R11, som nævnt i bilag 6B til affaldsbekendtgørelsen".

Revisionen af udledningstilladelsen omfatter:

- Miljøgodkendelse af hele anlægget
- Forøgelse af de tilgrundliggende koncentrationstværdier for total P fra 1,5 mg/l til 2,25 mg/l
- Nye kravtværdier for opløste fosforsalte.
- Nye kravtværdier for ammonium + nitrat og total-N
- Nye kravtværdier for COD
- Kravtværdier til tungmetaller og miljøfremmede stoffer
- Ændring af økotoxikologiske test og kontrolperiode.
- Forenkling af rapporteringen til Tilsynsmyndigheden.
- Øget egenkontrol i form af flere "egenanalyser".
- Nye renere teknologitiltag.

Et traditionelt rensningsanlæg er ikke godkendelsespligtigt i henhold til miljøbeskyttelsesloven. VSI modtager imidlertid affaldstyper, heraf nogle som klassificeres som farligt affald, til behandling.

Nogle affaldstyper erstatter forbruget af hjælpestoffer i rensningsanlægget i forhold til pH-regulering og tilførsel af kulstofkilder, hvilket er baggrunden for, at VSI har søgt miljøgodkendelse som anlæg, der nyttiggør farligt affald.

Det er Slagelse kommunes vurdering, at nyttiggørelse af farligt affald er en biaktivitet. Anvendelse af affaldsstoffer som erstatning for hjælpestoffer i rensningsanlægget er en aktivitet, som forekommer på mange traditionelle rensningsanlæg uden at dette i sig selv udløser krav om miljøgodkendelse fra myndigheden. Det er Slagelse Kommunes klare opfattelse, at anlægget er omfattet af listepunkt K102 "Anlæg for bortskaffelse af farligt affald efter en af metoderne D1-D9 eller D11-D13, som nævnt i bilag 6A til affaldsbekendtgørelsen". VSI foretager biologisk og fysisk-kemisk affaldsbehandling jf. D8 og D9, som bortskaffes jf. pkt. D6 – udledning til vandmiljøet.

Beliggenhed og planforhold

Virksomhedens adresse er Vandrens – Stignæs Industripark A/S (i det følgende kaldet VSI), Askelunden 24, 4230 Skælskør og omfatter matrikel nr. (ikke meddelt). Østerhoved by, Magleby i Skælskør Kommune. Virksomheden er etableret i Stignæs Industripark, som i henhold til Vestsjællands Amts Regionplan 1997-2008 er udlagt til industri, som kan benytte spildvarmen fra eksisterende industri og til industri, som er afhængig af adgangen til dybt farvand eller til det centrale renseanlæg. Området kan i øvrigt efter Regionplanen anvendes til støjende, luftforurenende og spildevandsudledende virksomheder samt til virksomheder, der i tilfælde af uheld kan medføre en risiko for forurening af grundvandet. Området er tilsvarende udlagt hertil i Kommuneplan for 1997-2008, Skælskør Kommune, og gældende lokalplan nr. 126, Skælskør Kommune, offentliggjort 9. oktober 2003. I lokalplanen står der om VSI skrevet: *“Anlægget er et biologisk kemisk renseanlæg, der dels renser spildevand fra Stignæs Industripark og de omliggende erhverv; - herunder kraftværket, samt spildevand fra eksterne virksomheder, der transporteres til anlægget med tankvogn eller skib”*.

Arealet hvorpå virksomheden er beliggende, er ikke registreret som forurenat.

Stignæs Industripark blev byggemodnet for ca. 17 år siden. Før dette tidspunkt blev området drevet som jordbrug. Arealet er en del af et regionalt erhvervsområde, der i Regionplanen for Vestsjællands Amt er udlagt til tung industri. Området blev i ca. 1960 udlagt til dette formål, samtidigt med etableringen af kraftværket og raffinaderiet.

Virksomhedens placering og udstrækning er vist på kort (Bilag 1). På samme adresse ligger RGS 90 A/S Slamkompostering, RGS 90 A/S Carbogrit og RGS 90 A/S PVC-Recycling.

Afstanden fra anlægget til nærmeste beboelse beliggende på Madevejen (Topsøegrunden) er ca. 650 m. Der er ca. 800 m til Østerhovedgård.

Området er udlagt med begrænset drikkevandsinteresse.

EF-fuglebeskyttelsesområde 95

Stignæs Industripark er beliggende op ad EF-fuglebeskyttelsesområde 95 og 96. EF-fuglebeskyttelsesområderne er oprettet i henhold til EF-direktivet af 2. april 1979 vedrørende beskyttelse af vilde fugle (79/409/EØF). Direktivet forpligter medlemslandene til bl.a. at udpege og sikre levesteder for bestemte arter af ynglefugle og regelmæssigt tilbagevendende trækfuglearter.

Stignæs Industripark er foruden fuglebeskyttelsesområdet også beliggende op ad to internationale naturbeskyttelsesområder. Dels et Ramsarområde (nr. 19) og dels et EF-habitatområde (nr. 143),

Det er Slagelse Kommunes vurdering, at anlægget i sin helhed kan og vil blive drevet på en sådan måde, at det ikke medfører en væsentlig påvirkning af de naturbeskyttelsesområder, der grænser op til Stignæs Industripark.

Spildevandslægget vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning af beskyttelsesområderne med de vilkår, der gives i miljøgodkendelsen. Vilkårene vil i overensstemmelse med hensigten i dansk miljølovgivning blive udformet, så virksomhedens miljøbelastning og påvirkningen af fuglelivet minimeres, uden at det dermed hindrer driften af anlægget. Det betyder, at vilkårene i nogen udstrækning vil være skærpet i forhold til vejledende krav f.eks. støjkravene.

Beskrivelse af virksomhedens produktion

Virksomhedens udstrækning og fysiske indretning fremgår af oversigtsplanen (Bilag 2). Oversigtsplanen indeholder oplysninger om produktionsanlæg, opbevaringsanlæg, affaldsopbevaring, luftafkast og støjkluder.

Den eksisterende årlige produktionskapacitet er 1.000.000 m³ vand i det biologiske rensningsanlæg.

Virksomhedens normale daglige bemanding er mandag – torsdag fra kl. 7.00 til kl. 16.00 og fredag fra klokken 7.00 til 15.00. Virksomheden er i drift hele døgnet, og overvåges af vagtoperatører i weekenden og udenfor normal arbejdstid. Der er ingen sæsonvariation.

Virksomhedens aktiviteter er beskrevet i det følgende med hovedvægten lagt på de væsentlige ressourcer og miljømæssige parametre.

I procesflowdiagram (Bilag 3) er der redegjort for virksomhedens produktion, der består i rensning af spildevand/affald. Der produceres slam med henblik på genanvendelse samt rensset spildevand, der udledes til Agersø Sund. Der forbruges elektricitet, kemikalier og vand til selve rensprocessen af det tilledte spildevand. Der anvendes reservedele, olie og smørefedt til vedligeholdelse af anlæggets mekaniske dele. Desuden er der installeret et gasfyr til opvarmning.

1. Tilløb

Spildevandet tilledes i rørledning fra eksterne industrier, tilkøres i tankbiler eller modtages pr. skib i Gulf Havn på Stignæs og pumpes i rørledning til behandlingsanlægget.

2. Modtage- og lagerfaciliteter

Virksomheden råder over i alt 32.700 m³ modtage- og lagerfaciliteter, heraf de 26.450 m³ som eksternt lager ved havnen. Der anvendes elektricitet til pumper og omrørere i tankene.

3. Tungmetalfældningsanlæg

Visse spildevandstyper skal forbehandles i et tungmetalfældningsanlæg, hvor der tilsættes fældningskemikalier og polymer for at fjerne tungmetallerne ved bundfældning, hvorved der genereres slam til genanvendelse. Dette anlæg behandler spildevand fra nærliggende industrier og tilledes i rørledninger.

4. Anvendelse af regnvand og drænvand

Alt first flush regnvand fra industriparkens befæstede arealer og bygninger samt drænvand opsamles og anvendes som procesvand i rensningsanlægget på grund af saltindholdigt spildevand. Overskydende regnvand ved større regnhændelser udledes direkte til Agersø Sund.

5. Biologisk- kemisk behandling

Fra modtage- og lagertankene pumpes spildevandet til det aktive slamanlæg, hvor det organiske stof, kvælstof og fosfor fjernes under skiftevis anaerobe (iltfrie) og aerobe (iltrige) forhold. Der anvendes elektricitet til omrøring og beluftning, vand til regulering af saltindholdet samt hjælpestoffer til pH-regulering og fosforfældning.

6. Efterklaringstank

Efter biologisk rensning ledes spildevandet til efterklaringstanken, hvor slammet bundfældes. En del af slammet pumpes retur til processen, og overskudsslammet pumpes via slamkoncentrerings- og slamlagertanke til afvanding.

7.-8. Sandfilter + udløb

Det rensede spildevand ledes fra efterklaringstanken til to sandfiltre, hvor der ved tilsætning af hjælpestoffer fjernes småpartikler inden udledning til Agersø Sund. Udledningen sker via en 1.750 meter lang ledning gennem 4 diffusorer i 8,5 meters dybde. Det rensede spildevand indeholder mindre nedbrydningsrester af det tilledte spildevand samt bakterierester.

9.-10. Slam til genanvendelse

Fra slamkoncentrerings- og slamlagertanke pumpes overskudsslammet til afvanding i en centrifuge. Der tilsættes polymer for at kunne afvande slammet. Vandet ledes tilbage til biologisk rensning.

Det afvandede slam består af organisk stof, kvælstof, fosfor og diverse salte fra spildevandet. Det indeholder endvidere metaller og eventuelle miljøfremmede stoffer, som adsorberes til slammet fra spildevandet samt rester af bakterier. Slammet leveres til RGS 90 A/S Slamkompostering Stignæs med henblik på genanvendelse. Alternativt kan slammet deponeres eller afbrændes. Virksomheden modtager også slam fra eksterne leverandører. Vådt slam afvandes i centrifuge, mens slam, der ikke kan

afvandes yderligere, leveres direkte til RGS 90 A/S Slamkompostering, Stignæs.

Råvarer, hjælpestoffer m.m.

Bilag 4 indeholder en oversigt over virksomhedens forbrug af råvarer, hjælpestoffer, vand og energi for de foregående 4 regnskabsår. Virksomheden udfører månedligt en opgørelse over forbruget af hjælpestoffer specificeret ud på forbrugsstederne på virksomheden med henblik på optimering.

Bilag 5 indeholder oplysninger om de stoffer, som er mærkningspligtige efter bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter (klassificeringsbekendtgørelsen).

Virksomhedens opbevaringsanlæg er angivet på Bilag 2. Nedenfor gennemgås de forhold ved opbevaring og håndtering af råvarer og hjælpestoffer, der kan have miljømæssig betydning.

Modtagelse af svovlsyre foregår i syrefaste rustfri tanke med tankbil, der pumper direkte i tanken, således at der ikke sker kontakt ved påfyldningen.

Modtagelse af fædningskemikalie, jern(III)klorid, foregår med tankbil og aflæsses i palletanke. Det er planlagt at etablere en fast tank til dette formål.

Modtagelse af emballerede hjælpestoffer leveres med lastbil. Aflæsning sker med truck, idet produkterne normalt leveres på paller. Efter aflæsning placeres varerne straks på opbevaringsstedet i lagerbygningen.

Da al håndtering af spildevand og kemikalier foregår på befæstet areal vil evt. spild ved lækage på emballagen kunne opsamles eller skylles til det biologiske anlæg.

Alle kemikalier og hjælpestoffer opbevares i lukkede rum eller lukkede tankgårde uden afløb.

Alle tanke er beskrevet i teknisk notat af 30. juli 2008 fra VSI jf. bilag 11.

Luft og lugt

Den primære punktkilde er afkast fra gasfyr, der forbrænder F-gas svarende til ca. 60 tons CO₂ pr. år. Den maximale kontinuerte indfyret effekt er på 465 kW. Fyr og aftræk efterses 2 gange årligt i henhold til gasreglementet af Weishaupt.

Spildevand, der skal behandles, opbevares primært lukkede og overdækkede tanke, hvoraf nogle er forsynet med kulfilter. Naboer til VSI har klaget over lugtgener fra ikke overdækkede spildevandstanke. At der er lugtgener fra

disse tanke fremgår også af de lugtobservationer, som løbende foretages af VSI.

Det biologiske anlæg er overdækket.

Vurdering

Da det er dokumenteret, at ikke overdækkede spildevandstanke giver anledning til væsentlige lugtgener i omgivelserne, stilles der krav om, at alle spildevandstanke skal være overdækket.

Slagelse kommune vil stille krav om, at virksomhedens lugtbidrag fra punktkilder må ikke give anledning til lugtkoncentrationer på over 10 LE/m³ (1 minuts midlingstid) uden for spildevandsanlæggets skel beregnet ved hjælp af OML-modellen. Kravet følger Miljøstyrelsens afgørelse af 22. december 2006 vedr. udvidelse af slamkomposteringsplads i Stignæs Industripark.

Spildevand

RGS90s aktiviteter ved renselanlægget i Stignæs Industripark består i at behandle spildevand fra forskellige virksomheder. Disse virksomheder er dels placeret i umiddelbar tilknytning til anlægget i Stignæs Industripark, men desuden modtages også spildevand fra virksomheder udenfor industriparken, primært virksomheder med kemisk produktion samt Stignæsværket. Det drejer sig både om indenlandsk spildevand men også importeret spildevand fra Norge og Sverige.

Når anlægget modtager affald fra industrier, behandles det på forskellig vis. Dels gennem separat opbevaring af spildevand fra forskellige kilder, dels forbehandling med f.eks. tungmetalfældning. Den primære rensning er i et aktiv slamanlæg med aerob og anaerob behandling.

Modtaget spildevand behandles i det biologiske rensningsanlæg, eventuelt med en forudgående tungmetalfældning. Mængden af tilledt spildevand pr. år samt udledning af bl.a. COD, N og P er angivet i Bilag 7.

Alt genereret spildevand og drænvand hos virksomheden behandles i det biologiske rensningsanlæg. Regnvand fra de befæstede arealer og bygninger opsamles og ledes gennem det biologiske rensningsanlæg, hvor det bruges som procesvand ved rensning af saltholdigt spildevand. Regnvandet kan også efter analysering pumpes direkte til Agersø Sund. Der udføres kemiske og økotoxikologiske analyser af udløbsvandet.

Det rensede spildevand pumpes via en nedgravet PEH ledning til udledning gennem 4 diffusorer på 8,5 m dyb vand til Agersø Sund. Udledningen er omfattet af Vestsjællands Amts *Plan for kystvande sydvest* Den eksisterende

udledningstilladelse er på 1 million m³ / år. Da der ikke umiddelbart er planer om udvidelse af renseanlægget, fastholder Slagelse Kommune det eksisterende vilkår om udledningsmængden fra VSI.

Vestsjællands Amt har tidligere givet tilladelse til, at der kan tilføres eksternt spildevand til VSI. Det vil sige spildevand, som ikke stammer fra det lokale industriområde, herunder importeret spildevand fra Sverige og Norge. Oprindeligt er det accepteret, at ledig kapacitet på renseanlægget kunne anvendes til såkaldt eksternt spildevand, indtil industriområdet blev fuldt udbygget og virksomheder i området blev tilsluttet VSI. Denne ordning er blevet permanent og godkendt af Vestsjællands Amt og indskrevet og genkendt i lokalplan 126 for området.

For importeret spildevand, hvor det er Miljøstyrelsen, som er myndighed, foretager Slagelse Kommune en vurdering af, om spildevandet kan behandles på VSI. Det er Miljøstyrelsen som vurderer, om spildevandet kan behandles lokalt i det pågældende land. Ved importeret spildevand vil Slagelse Kommune foretage stikprøvekontroller af spildevandet.

Prøveudtagning og måleprogram – spildevand

Drift

Slagelse Kommune finder det væsentligt, at udstyr til kontrol af spildevandsemissioner fungerer tilfredsstillende. Virksomheden skal derfor sikre dette således, at analyseresultater kan betragtes som valide. Det er virksomhedens ansvar, at det er de rigtige vedligehold og vedligeholdelsesintervaller, der gennemføres på forskelligt apparatur, ligesom det er virksomhedens ansvar, at udføre og følge de nødvendige forskrifter for korrekt kalibrering.

Der stilles vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for vedligehold og kalibrering af apparatur.

Prøveudtagning

Der udtages dagligt en flowproportional døgnprøve, som nedfryses. Ved hver kalendermåneds udgang optøes og blandes døgnprøverne vægtet i forhold til udledningen hvert døgn. Månedsblandepróven analyseres for de krav, der er stillet til spildevandsudledningen.

For miljøfremmede stoffer skal der over 6 uger i løbet af kontrolperioden udtages flowproportionale døgnprøver, der sammenstikkes til 6 ugeblandprøver vægtet efter døgnvandføringer. Det er Slagelse Kommune, som udvælger, hvilke uger der skal analyseres. Til analyse af fluoranthen (som er flygtig), skal spildevandsprøverne udtages som stikprøver.

Spildevandsprøverne skal gemmes i 3 måneder for at kunne finde tilbage til prøver og eventuelt gentage eller foretage supplerende analyser. For eksempel hvor der er tvivl om analyseresultater, eller hvis der opdages uheld, som har haft relevans for spildevandsudledningen nogle dage tilbage i tid. Desuden har tilsynsmyndigheden mulighed for at få en prøve udleveret til analyse på eget laboratorium.

Det er væsentligt for vurdering af analyseresultater som valide, at prøveudtagning og håndtering af prøven indtil analysering sker korrekt. Der er fastsat standarder for dette område i "Teknisk anvisning for punktkilder".

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger fastslår, at analyser som udgangspunkt skal udføres af akkrediteret laboratorium, men analyser, som indgår i en virksomheds egenkontrol, kan udføres af virksomhedens eget laboratorium. Slagelse Kommune har generelt den holdning, at analyser til egenkontrol udføres akkrediteret, hvilket er kravfastsat til de fleste virksomheder med særskilt spildevandsudledning. For VSI accepterer Slagelse Kommune, at visse kemiske analyser og økotoxikologiske test, der indgår i egenkontrollen, udføres af virksomhedens eget laboratorium. Da virksomheden har udført analyserne gennem en lang årrække og til stadighed udvikler dette arbejde, finder Slagelse Kommune det fuldt rimeligt, at analyserne udføres af virksomheden selv, hvor dette kan lade sig gøre. Virksomheden skal dog overholde bekendtgørelsens krav om analysemetoder og detektionsgrænser, hvor der er fastsat sådanne krav. Som en uvildig kontrol af de kemiske analyser indføres bl.a. parallelanalyser på enkelte prøver.

Indhold og krav til stoffer

Tungmetaller og miljøfremmede stoffer

Tabel 1 præsenterer analyseresultater fra NOVANA undersøgelsen fra 2005. Der er analyseret tre gange én ugeblandeprøve i henholdsvis januar, april og august-september 2005. En ugeblandeprøve består af 7 døgnprøver, der er sammenblandet flowproportionalt.

Undersøgelsen viste, at ud ca. 150 undersøgte stoffer ligger ca. 110 under detektionsgrænsen. Kun parametre, som blev målt over detektionsgrænsen er præsenteret. Middelværdier samt minimum og maksimum er angivet. I beregning af middelværdier er værdier under detektionsgrænsen ikke medtaget. Eksisterende vandkvalitetskrav fra Danmark og udlandet er angivet til sammenligning. Endvidere er resultaterne angivet efter multiplikation med en fortyndingsfaktor 70. Fortyndingsfaktor 70 er den initialfortynding som Dansk Hydraulisk Institut har beregnet for spildevandsudledningen i 1994.

Endeligt er det for de parametre som overskrider vandkvalitetskravene efter den beregnede fortynding(faktor 70) angivet.

Tabel 1. NOVANA-analyseresultater over detektionsgrænserne fra Stignæs Industrimiljø 2005. Værdier over vandkvalitetskrav er angivet med fed

µg/l	Koncentration i udledning	Faktor 70 Fortynding	Vandkvalitetskrav Marint
Antimon	67 2,7-130	0,96 0,039-1,9	500 12)
Arsen	4,7 4,2-5,6	0,067 0,06-0,08	4,0 3)
Barium	81 54-130	1,2 0,77-1,9	580 9)
Bly	21 1,5- 41	0,3 0,02-0,59	7,2 1) 5,6 3)
Bor	2.600 2.000-3.300	37 29-47	370 10)
Cadmium	1,6 0,28-2,7	0,023 0,004-0,039	0,2 1) 2,5 2) (opløst)
Krom	6,4 3,2-8,7	0,091 0,046-0,12	1,0 3)
Kobolt	3,1 2,4-3,5	0,044 0,034-0,05	1 8)
Kobber	72 7,7-140	1,0 0,11- 2,0	1 2) (opløst, Tilføjet Baggrund 13)) 2,9 2) (opløst øvre værdi)
Kviksølv	1,7 1,0-3,0	0,024 0,014-0,04	0,05 1) 0,3 2)
Molybdæn	52 39-64	0,74 0,56-0,91	250 8)
Nikkel	24 14- 38	0,34 0,2-0,54	20 1) 8,3 3)
Selen	4,4 <1,0- 6,8	0,063 <0,014-0,097	0,5 8)
Sølv	3,9 1,2-6,0	0,056 0,017-0,086	0,45 4)
Tin	5,9 <3,0-5,9	0,084 <0,042-0,084	10 8)
Uran	0,76 0,54-1,1	0,010 0,0077-0,016	-
Vanadium	2,5 1,6-3,3	0,036 0,023-0,047	1 9a)
Zink	230 59- 340	3,3 0,84-4,9	86 3)
Bisphenol A	9,1 <0,10- 9,1	0,13 <0,0014- 0,13	0,01 2)
Phenol	2,1 1,5-3,2	0,03 0,021-0,046	1.000 3)
2,5-dischloranilin	0,26 <0,05-0,46	0,0037 <0,00071- 0,0066	-
Anthracen	0,043 <0,010-0,043	0,00061 <0,00014- 0,00061	0,1 1) 0,01 3)
Fluoranthren	0,11 <0,01- 0,11	0,0016 <0,00014- 0,0016	0,1 1)

Pyren	0,13 <0,01-0,13	0,0019 <0,00014- 0,0019	0.15 11)
Benz(b+j+k)fluora Nthen	0,10 <0,02- 0,12	0,0014 <0,00029- 0,0017	0,03 1) (b+k)
Benz(e)pyren	0,056 <0,01-0,062	0,0008 <0,00014- 0,00089	0.15 11)
Benz(a)pyren	0,06 <0,01- 0,06	0,00086 <0,00014- 0,00086	0,05 1)
Indeno(1,2,3- cd)pyren	0,04 <0,01- 0,04	0,00057 <0,00014- 0,00057	0,002 1)
Benz(ghi)perylene	0,04 <0,01- 0,04	0,00057 <0,00014- 0,00057	0,002 1)
Acenaphthylen	0,083 <0,01-0,083	0,0012 <0,00014- 0,0083	0.03 11)
Perylen	0,012 <0,01-0,012	0,00017 <0,00014- 0,00017	52 11)
Biphenyl	0,08 <0,05-0,11	0,0011 <0,00071- 0,0016	1,0 3)
Tri-n-butylphosphat	0,18 0,13 (<0,2)- 0,22	0,0026 0,0019-0,0031	1,0 4)
Trichlorpropylphosphat (TCPP)	1,1 0,69-1,8	0,016 0,0099-0,026	300 4)
DBT (ng/l)	4,9 2,0-7,7	0,07 0,029-0,11	10 15)
MBT (ng/l)	24 16-31	0,34 0,29-0,44	-
PFOS	1,6 0,34-2,7	0,023 0,0049-0,039	2,5 14)
LAS	7,5 <5,0-7,5	0,11 <0,071-0,11	10 5)
Kationiske detergenter	1.050 240-2.200	15 3,4-31	-
MTBE	3,0 <0,10-5,7	0,043 <0,0014- 0,081	2.600 6)
AOX	169 78-260	2,4 1,1-3,7	-

1) EU Kommissionens forslag til vandkvalitetskriterium

2) BEK nr. 1669 af 14/12/2006 (gældende)

3) BEK nr. 921 af 08/10/1996 (historisk)

4) Endnu ikke publicerede værdier, DHI rapporter

5) Miljøstyrelsens vejledning om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg nr. 2 2006

6) EU TGD

7) DHI-forslag (Notat til MST 1994)

8) DHI-forslag (Notat til MST 2000)

9) Roskilde Amt har i 1999 foreslået 10 ug/L. DHI (2005) har revideret denne

9a) Roskilde Amt (1999)

10) Australsk kvalitetskriterie (95% protection level, ferskvand)

11) PNEC. DHI-forslag. Aromater i procesvand fra olieborerplatforme.

12) 2001 tal fra <http://www.cefas.co.uk/basic/toxdataP.htm> (SW cronic)

13) Tilføjet baggrund: Miljøkvalitetskravet er denne stofkoncentration tilføjet den naturlige baggrundskoncentration

14) PNEC - EA 2004, Marint vand

15) PNEC - 2001 tal fra <http://www.cefas.co.uk/basic/toxdataP.htm>

Det fremgår af tabellen, at bisphenol A overskrider vandkvalitetskravet efter multiplikation med den anvendte fortyndingsfaktor. Bisphenol A forventes effektivt reduceret via rensning med aktivt kul.

Kobber overskrider vandkvalitetskravet efter multiplikation med den anvendte fortyndingsfaktor på 70. Kobberkoncentrationen er målt som total kobber. Det vil kræve en nærmere vurdering af fordelingen mellem opløst og bundet kobber, samt inddragelse af den naturlige baggrundskoncentration, at vurdere om udledningen er kritisk. Kobber forventes ikke reduceret via rensning med aktivt kul.

VSI har i juni 2007 fået foretaget en supplerende undersøgelse for opløst kobber i spildevandet. Der er analyseret én ugeblandeprøve. Resultatet viste en total koncentration på 57 µg/l og opløst fraktion på 51 µg/l. Dette peger på, at vandkvalitetskravet ikke overskrides efter fortyndingsfaktor 70.

PFAS'er og organotinforbindelser er målt i en NOVANA-screening fra 2004-2005. Seks ud af syv analyserede PFAS'er blev målt over detektionsgrænsen, mens to ud af ni organotinforbindelser blev målt over detektionsgrænsen. Vurdering af PFAS'er og organotinforbindelser er vanskelig på grund af mangelfulde vandkvalitetsdata. Der er således kun fundet kvalitetskrav (PNEC) for enkeltforbindelserne PFOS og DBT. Målingerne viser ingen overskridelser kvalitetskravene for PFOS og DBT.

Da PFAS i NOVANA-undersøgelsen blev målt i koncentrationer som ligger 10-70 gange over de målte koncentrationer i udledningen fra kommunale renseanlæg, blev der i maj-juni 2007 gennemført en supplerende undersøgelse af spildevandet. Resultaterne viser, at summen af PFAS ligger omkring 2,5 gange højere end resultaterne fra NOVANA-undersøgelsen. Der blev ikke målt overskridelse af kvalitetskravet for PFOS efter fortyndingsfaktor 70.

De resterende 21 stoffer ligger under vandkvalitetskravene.

For PFOS, DBT, Pyren, Benz(e)pyren, Acenaphthylen og Perylen er der kun fundet PNEC-værdier, som dog overholdes efter initialfortyndingen. En PNEC-værdi er ikke det samme som et vandkvalitetskriterium, men indgår i grundlaget for fastsættelse af det. Bl.a. inddrages nedbrydelighed og bioakkumulering ikke i beregningen af PNEC. Ligeledes er der heller ikke taget højde for om stoffet er carcinogent og/eller mutagent. PNEC-værdien bør derfor divideres med en applikationsfaktor på 10 for at beregne en nul-effekt koncentration i miljøet (Miljøprojekt nr. 690 - 2002). Koncentrationerne i vandmiljøet af de ovennævnte stoffer vil efter initialfortyndingen og en applikationsfaktor på 10 ikke overskride kvalitetskravet (PNEC-værdien).

Stofkoncentrationerne vurderes så lave, at de er uden betydning for vandmiljøet.

Slagelse kommune stiller vilkår om, at udledningen af tungmetaller og miljøfremmede stoffer skal overholde fastsatte grænseværdier for recipientkvalitet (jf. miljøbekendtgørelse nr. 1669/2006). Det er i den forbindelse normal praksis at regne med en fortyndingsfaktor. Amtet har i deres oplæg til miljøgodkendelse udlagt en fortyndingszone på 0,8 km² omkring udledningspunktet, med en angivet fortyndingsfaktor på 600.

Slagelse Kommune har vurderet, at der ikke bør udlægges en fortyndingszone for enkeltstoffer og visse samleparametre, da virkningen kan overholde udledningskravene alene ved anvendelse af initialfortyndingen. Dette betyder, at fortyndingsfaktoren, som der i praksis skal regnes med, kan sættes til 70. Fortyndingsfaktor 70 er den initialfortynding som DHI beregnede for spildevandsudledningen i 1994 (Initialfortynding = Den umiddelbare fortynding). Der er dog efter anbefaling fra DHI fastsat en nærzone (fortynding x 200) for kronisk toksicitet omkring udledningen.

Der kan desuden efter konkrete vurderinger fastsættes nærzone omkring udledningen for andre bestemte stoffer og stofgrupper som f.eks. ikke tidligere har været påvist/undersøgt og kun kan renses til et bestemt niveau efter BAT.

Stofparametre fra NOVANA-målingerne er vurderet efter kriterier, hvor hvert enkelt stofs giftighedspotentiale sættes op mod et potentielt koncentrationsniveau. Ud fra dette er der sorteret i stofferne, således at hvert stof fra spildevandskontrollen er vurderet til en af følgende muligheder:

- Der fastsættes udlederkrav og vandkvalitetskrav til stoffet/parameteren. Dette gælder når koncentrationen i udledningen divideret med fortyndingen (70) er 10 gange eller mindre fra en potentiel kravværdi.
- Der fastsættes ikke udlederkrav til stoffet, men det medtages i spildevandsprogrammet.
- Stoffet kan fremover udgå af spildevandsprogrammet. Dette gælder når koncentrationen i udledningen divideret med fortyndingen (70) er 100 gange eller mere fra en potentiel kravværdi. Eller hvis stoffet aldrig detekteres og detektionsgrænsen er under en potentiel kravværdi.

Ovenstående betyder, at der skal måles for følgende miljøfremmede stoffer:

- Bisphenol A
- Fluoranthen
- Pyren
- Benz(b+j+k)fluoranthen
- Ben(a)pyren
- Indeno(1,2,3-cd)pyren (Der fastsættes udlederkrav til stoffet)
- Benz(ghi)perylene (Der fastsættes udlederkrav til stoffet)

- Acenaphthylen
- LAS

Miljøcenter Roskilde vil i forbindelse med NOVANA hvert 3. år udtage spildevandsprøver fra VSI til måling for tungmetaller og miljøfremmede stoffer. På baggrund af resultaterne herfra, vil det blive vurderet, om nye stoffer skal indgå i måleprogrammet eller om stoffer skal udgå af programmet.

Samleparameter

Denne gruppe af stoffer er knyttet til driften af renseanlægget og nogle stoffer bidrager til næringssaltbelastning. Fastsættelse af en kravværdi er derfor vurderet i forhold til bedste tilgængelige teknik og et generelt ønske om reduktion af udledning af næringssalte. Kravene til denne gruppe af stoffer er dermed ikke vurderet i forhold til giftighed

For følgende stoffer er det vurderet at en kravværdi er relevant:
Total-P, Total-N, TOC, BI₅ og pH.

Disse parametre gennemgås nedenfor og beskrives også nærmere under afsnittet "Bedst tilgængelig teknologi":

FOSFOR

Af hensyn til næringssaltbelastningen er der i Danmark et generelt ønske om at reducere udledninger af fosfor og kvælstof. I henhold til spildevandsbekendtgørelsen skal udledningen af fosfor således nedbringes mest muligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. I den tilhørende vejledning anføres det, at kravværdier gældende for offentlige spildevandsanlæg også bør gælde for industrielle udledere. Kravværdien til total-P er i bekendtgørelsen fastsat til 1,5 mg/l.

Spildevandet fra VSI indeholder fosforkoncentrationer, som er noget højere, end hvad der normalt udledes fra traditionelle offentlige renseanlæg. Dette skyldes spildevandets indhold af tungt nedbrydelige opløste fosforforbindelser. Opløst organisk bundet P fjernes kun ved konventionel rensning i det omfang de opløste forbindelser nedbrydes, således at fosfor frigives som ortho-P, eller i det omfang de adsorberes til suspenderet stof. Afløbsvandet kan derfor indeholde en rest "svært nedbrydeligt opløst organisk fosfor".

Målinger af total-P i afløbsvand fra renseanlægget i perioden januar 2004 til maj 2007 viser, at koncentrationen - uden aktiv kul filtrering - typisk ligger i et interval på 0,5-2,0 mg/l, men i perioder kan nå op på 3,0 mg/l. Med indførelse af aktiv kul filtrering kan forventes en reduktion på omkring 0,3 mg/l ved lave udgangskoncentrationer, og forventeligt noget mere ved høje udgangskoncentrationer. På den baggrund vurderes det at være realistisk, at

der med rimelig sikkerhed kan opnås afløbskoncentrationer for total-fosfor på under 2,25 mg P/l.

Med udgangspunkt i ovenstående, samt det forhold at renseanlægget efter indførelse af aktiv kul filtrering vurderes at leve op til anvendelse af BAT-teknologi, vurderes det, at en grænseværdi for total-P i relation til udledningstilladelse på 2,25 mg/l, som foreslået af RGS 90, vil være rimelig.

I den forbindelse skal man være opmærksom på, at der i plan for "Kystvand Sydvest" ikke er sat specielle krav til udledninger af fosfor til kystvandene SV. Det er vurderet, at fosfor ikke er afgørende for udviklingen af eutrofieringen.

TOTAL-KVÆLSTOF/TOTAL-N

I henhold til spildevandsbekendtgørelsen skal udledningen af kvælstof nedbringes mest muligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. I den tilhørende vejledning anføres det, at kravværdier gældende for offentlige spildevandsanlæg også bør gælde for industrielle udledere. Kravværdien til total-N er i bekendtgørelsen fastsat til 8 mg/l. Denne kravværdi vurderes ud fra de konkrete forhold på virksomheden for urealistisk. Kravværdien til total-kvælstof tager derfor udgangspunkt i rensningsanlæggets ydeevne. Organiske forbindelser indeholder meget ofte kvælstof. F.eks. indbygger bakterier i aktiv slam anlæg ved omsætning af kulstof, typisk en kvælstofmængde svarende til 5-7 % af deres samlede vægt. Rest-COD er så godt som altid ledsaget af rest-N, dvs. opløst organisk bundet kvælstof. I Stads- og Havneingeniøren (1991) fremgår det, at alle kommunale renseanlæg udleder opløst organisk kvælstof, og at der typisk er tale om koncentrationer i intervallet 0,5 til 2,5 mg N/l. For industrielle biologiske renseanlæg ses en langt større variation i indholdet af rest-kvælstof end for kommunale anlæg. Erfaringer med analyse for opløst organisk kvælstof på industrielt afløbsvand viser koncentrationer fra 5-21 mg N/l for bioteknologi-industri og op til 175 mg/l i spildevand fra et kraftværk.

BIOLOGISK ILTFORBRUG/BI₅

I spildevandsbekendtgørelsen er kravværdien for BI₅mod. fastsat til 15 mg/l, hvilket bør gælde for industrielle udledere, jf. tilhørende vejledning.

KEMISK ILTFORBRUG/COD

I spildevandsbekendtgørelsen er kravværdien for COD fastsat til 75 mg/l, hvilket bør gælde for industrielle udledere, jf. tilhørende vejledning. Udledningen ligger langt over bekendtgørelsens værdi, hvilket primært skyldes svært nedbrydeligt organisk stof (rest-COD).

Biologisk rensed spildevand indeholder såvel en partikulær som en opløst fraktion af organisk stof, der ikke er blevet omsat eller tilbageholdt i rensningsanlægget. Selv om den partikulære fraktion indeholder svært nedbrydeligt COD, opfattes denne fraktion i reglen ikke som rest-COD, men snarere som COD der egentlig er "fjernet" i renseprocessen men blot ikke

tilbageholdt i separationstrinnet. Det partikulære COD og kvælstof vil således almindeligvis kunne reduceres til meget lave niveauer via en forholdsvis enkel enhedsoperation, f.eks. sandfiltrering. I forhold til biologisk rensning kan begrebet rest-COD derfor defineres som indholdet af COD i en **filtreret** prøve af afløbsvandet fra et **vefungerende** biologisk rensesanlæg.

Tilstedeværelsen af opløst organisk stof i afløbsvand fra biologiske rensesanlæg, kommunale såvel som industrielle, er helt universel. For kommunale rensesanlæg måles typisk et årligt gennemsnitligt niveau på 20-40 mg COD/l. Omkring halvdelen af COD-indholdet kan i reglen tilskrives COD på partikulær form, således at et typisk niveau for rest-COD i kommunalt spildevand er 10-20 mg/l.

For industrielle biologiske rensesanlæg ses en langt større variation afhængig af de stoffer der indgår i produktionen samt af produktionsforhold. I Miljøstyrelsen (2005), ses eksempler på total COD koncentrationer i afløbsvand på op til knap 300 mg/l, hvoraf langt hovedparten må antages at være på opløst form.

Det bør tages med i betragtning, at man normalt ikke regner COD-udledning fra overfladevand til følsomme vandløb som et problem, da COD'en i overfladevand findes på en mindre nedbrydelig form.

SURHEDSGRAD/pH

Spildevandsudledningen har hidtil kunnet overholde kravet til pH på 6-9. Dette krav fastholdes og fastsættes som et vejledende krav. Kravværdien ligger inden for det interval, der er gældende for Agersø Sund.

UDLEDERKRAV TIL TOKSICITET

Miljøvurdering af komplekst spildevands nedbrydelighed vurderes ikke kun på enkeltstoffer men også på en vurdering af de samlede egenskaber. For at sikre at spildevand, der udledes direkte til recipient, ikke medfører uacceptable effekter i miljøet, skal det undersøges og vurderes, om udledningen giver anledning til toksiske effekter.

Der er i Miljøprojekt 690 /19/ angivet bagatelgrænser for det samlede spildevands effektkoncentrationer L(E)C10 og L(E)C50 på henholdsvis > 300 ml/l og > 500 ml/l. Erfaringsmæssigt svarer dette til kommunalt eller industrielt udløbsspildevand, der har gennemgået en effektiv, biologisk rensning og har lav toksicitet.

Det fremgår af bilag 8, at spildevandets samlede toksicitet for VSI ligger over bagatelgrænser for L(E)C10 og L(E)C50. Det er derfor i princippet ikke nødvendigt at opstille et program for økotoksikologisk test på spildevandet fra VSI. Der er dog enighed mellem Slagelse Kommune og VSI om, at spildevandet løbende kontrolleres for økotoksikologi, bl.a. fordi der kan komme nye typer spildevand til virksomheden.

Ved fastsættelsen af kravværdier til det samlede spildevand er det taget i betragtning, at udvalgte test til kontrolprogrammet skal repræsentere recipienten. Der er derfor valgt saltvandsorganismer, nemlig den marine kiselalge *Skeletonema costatum* og der marine krebsdyr *Acartia tonsa*.

Kravet fastsættes i overensstemmelse med gældende principper fastsat i Miljøprojekt 260 og Miljøprojekt 690. Her tages der udgangspunkt i den viden, man har om giftigheden af det samlede spildevand. Der medregnes en usikkerhedsfaktor, som er mindre, jo mere viden man har, jf. nedenstående tabel. Usikkerhedsfaktoren tager højde for ekstrapolering fra den målte effektkoncentration til en estimeret nul-effekt-koncentration.

Tabel 2: Usikkerhedsfaktorer

	UF _{akut}	UF _{kronisk}
Kontrolstørrelse	LC/EC-50	NOEC
1 akut test	100	200
3 akutte test	10	20
5 akutte test	5	10
3 kroniske test	2,5*	5

*jf. DHI notat af 30. september 2002 /11/.

For at få en så lav usikkerhedsfaktor som muligt stiller Slagelse Kommune derfor krav om, at der foretages økotoxikologisk karakterisering af en enkelt repræsentativ månedsprøve med følgende test:

Mikroalger, *Skeletonema costatum*, 72 timers væksttest, akut og kronisk test
 Krebsdyr: *Acartia tonsa*, akut (48 timers) og kronisk (5-6 dages) test
 Pighvarrer, *Scophthalmus maxima*, 96 timers akut test
 Væksttest med ålegræs *Zostera marina*, 3 ugers kronisk test
 Microtox testsystem med marint bakterium, 15 min

Undersøgelingsprogrammet omfatter således 5 arter repræsenterende det marine miljø. Alger, krebsdyr, fisk og ålegræs udføres desuden med arter der forekommer i det aktuelle vandområde. Endelig er 3 af de 5 test er kroniske, hvilket sammen med den lange erfaring med testning af det aktuelle spildevand begrundet et valg af en usikkerhedsfaktor på 2,5. Usikkerhedsfaktoren anvendes ved ekstrapolering fra resultatet af den mest følsomme kroniske test (EC10, eller NOEC) til en grænseværdi for kronisk toksicitet (PNEC_{kronisk}).

For at sikre at den kroniske toksicitet af spildevandet til stadighed overholder det niveau, der ligger til grund for godkendelsen anbefales 2 gange årligt at foretage test for kronisk udført på krebsdyr (*Acartia*) og alger (*Skeletonema*).

Krav til akut tox

Akutttest med krebsdyr (*Acartia*) anvendes til rutinemæssig kontrol af spildevandets toksicitet. Der kan derfor opstilles følgende krav til spildevandets akutte toksicitet:

$$PEC_{bl} \leq PNEC_{akut}$$

Hvor:

PEC_{bl} svarer til 70 ganges fortynding af spildevandet eller 14,3 ml/l
og

$$PNEC_{akut} = EC50_{krebs}/2,5$$

Dvs.

$$14,3 \text{ ml/l} \leq PNEC_{akut}$$

eller

$$35,8 \text{ ml spildevand/l} \leq EC50_{krebs}$$

Kravet til akut toksicitet skal overholdes for 90%-fraktilen af de vandføringsvægtede testede prøver inden for kontrolperioden. Kontrolperioden sættes til et år.

Krav til kronisk tox

$$PEC_{nærom} \leq PNEC_{kronisk}$$

Hvor:

$PEC_{nærom}$ (Svarer til 200 ganges fortynding af spildevandet) = 5 ml/l

og

$$PNEC_{kronisk} = EC10_{alger/krebs}/5$$

Dvs.

$$5 \text{ ml/l} \leq PNEC_{kronisk}$$

eller

$$25 \text{ ml spildevand/l} \leq EC10_{alger/krebs}$$

For kronisk toksicitet skal kravet til en hver tid overholdes.

Acartia og *Skeletonmea* vurderes som gode testorganismer til egenkontrollen idet:

- Der er udført test siden 1993. Ved at fortsætte med disse organismer fortsættes historikken.
- Testene viser stor følsomhed, når de anvendes sammen med andre testmetoder.
- Testresultaterne er et udtryk for sub-kronisk tox og giver derfor sammen med en akut tox et bredt billede af spildevandets giftighed.
- Selve testmetoderne vurderes velegnet til laboratorieforsøg.

Udlederkrav overfladevand og drænvand

Slagelse Kommune accepterer, at virksamheden udleder overfladevand opsamlet på virksomhedens arealer uden forudgående rensning. En forudsætning er dog, at first flush primært anvendes i forbindelse med regulering af spildevandsprocesserne og derved også renses.

Alt overfladevand skal opsamles af hensyn til, hvis der for eksempel er sket et spild, hvor der er risiko for, at noget af spildet kan være ledt til overfladevandssystemet.

Der stilles derfor krav om, at overfladevandet skal opsamles inden evt. udledning. Ved uheld/spild til regnvandssystemet skal beredskabsplan iværksættes.

Det stilles ligeledes krav om, at drænvand skal ledes til det biologiske rensningsanlæg.

Kontrol spildevand

Kontrolkravene er som udgangspunkt fastsat i overensstemmelse med den danske standard for afløbskontrol, DS 2399. Standarden angiver beregningsmetoder for statistisk kontrol af middel-værdibaserede krav. I de tilfælde, hvor der er en anden form for kontrol, er vurderingen foretaget på andre grundlag end DS 2399.

For hver kontrol fastsættes der en kontrolstørrelse. Beregningen af kontrolstørrelsen afhænger af kontrolmetoden. Der gælder, at kontrolstørrelsen skal være mindre end eller lig med kravværdien for at kravet er overholdt.

Analysering af prøver i spildevandsudløbet skal ske i overensstemmelse med "Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v." nr. 1353 af 11. december 2006 eller senere ændringer heraf.

Kommunen accepterer, at analyser af visse parameter og økotoksikologiske test i spildevandskontrollen kan udføres af virksomhedens eget laboratorium. Virksomhedens laboratorium skal deltage i interkalibrering og benytte godkendte procedure og standarder, som skal godkendes af DHI, således at kravene til ISO 17025 opfyldes.

To gange årligt skal der udføres ekstern kontrol af akkrediteret laboratorium på frosne månedsblandeprøver. Slagelse Kommune udvælger to vilkårlige testmåneder, hvor virksomheden har udført analyserne.

Ligeledes udvælger Slagelse Kommune 2 tilfældige måneder i kontrolperioden, hvor de 2 årlige økotox-test skal udføres.

Samleparametre

Der udføres alkontrol på de fleste parametre. DS 2399 angiver, at kontrol i form af alkontrol sker ved et aritmetisk gennemsnit af analyseresultaterne. Kontrolperioden fastsættes til 1 år.

Slagelse Kommune har skelet til spildevandsbekendtgørelsen, hvor det for offentlige renselanlæg er beskrevet, at der skal udføres 24 målinger pr. år, når størrelsen af renselanlægget er > 50.000 PE, og 12 årlige målinger pr. år når størrelsen af renselanlægget er mellem 2.000 – 50.000 PE. Den maksimale kapacitet på VSI er ca. 160.000 PE regnet som iltforbrug, men tilledningen er væsentlig mindre og lå i 2006 på ca. 16.000 PE. Det er derfor vurderet, at der skal udtages 12 prøver pr. år. Såfremt tilledningen (af COD, BI5, T-N eller T-P) omregnet i PE overstiger 50.000 PE skal virksomheden udtage 24 prøver pr. år.

pH:

Der kan accepteres en vejledende kontrol, idet der kan accepteres enkelte mindre overskridelse af pH. Ved væsentlige eller vedvarende overskridelser kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages forbedringer på anlægget.

Enkeltstoffer

Der kontrolleres med 12 årlige målinger for tungmetaller, der ligesom samleparametrene udføres som alkontrol.

De miljøfremmede stofferne kontrolleres med transportkontrol af middelværdien. Transportkontrollen udføres efter DS 2399, som anbefalet i Miljøprojekt 690. Det er her anført, at kontrollen med udledning af kemiske stoffer bør ske ved transportkontrol idet den samlede udledte mængde har betydning for recipienten i modsætning til de øjeblikkelige værdier.

Der kontrolleres med 6 årlige målinger for miljøfremmede stoffer og LAS.

Toksicitet

Kontrolmetoden for tox er fastsat efter de samme principper som anført for enkeltstoffer. De kontrolleres statistisk på middelværdien for kronisk tox og for den akutte tox skal 90%-fraktilen overholdes.

Der skal kontrolleres med 12 årlige målinger for *Acatia tonsa* og 2 årlige målinger for kronisk toksicitet.

Afrapportering

Det er præciseret i vilkåret, hvilken afrapportering virksomheden skal foretage. Da den hidtidige korrespondance vedrørende drift og spildevandsudledning har været meget omfangsrig vil der i fremtiden skulle fremsendes mindre materiale. Driftsdata skal ikke længere fremsendes, men kan kontrolleres ved besøg eller evt. fremsendes til kommunen ved anmodning.

Alle analyseresultater, beregninger m.m. af spildevandsudledningen skal afrapporteres månedligt. Herudover skal virksomheden årligt afrapportere det foregående års analyseresultater og hvorvidt virksomheden overholder kravene til spildevandsudledningen.

Kommunen finder det væsentligt, at virksomheden sammen med afrapporteringerne kommer med relevante kommentarer. Det vil sige, at det fremgår om driften har været normal, eller der har været driftsforstyrrelser. Eventuelle høje værdier skal søges forklaret.

Det er kommunens ønske, at så stor en del som muligt af afrapporteringen sker i form af virksomhedens miljøredegørelse.

Støj

Biltransport til og fra virksomheden sker udelukkende via Askelunden med forbindelse til Stignæs Landevej.

Derudover modtages spildevand med skib, der opbevares i modtagetanke på Q8 havnefaciliteter eller i tank hos Energi E2 A/S på Stignæs. Herfra pumpes hovedparten af spildevandet direkte til virksomhedens behandlingsanlæg, mindre mængder flyttes med tankbil til interne holdetanke. Støj fra aktiviteter uden for virksomhedens skel reguleres ikke i denne miljøgodkendelse

De væsentligste støjkloder er kompressorer til bundbeluftere ved bioanlægget samt højtrykscentrifugen. Der er udført vejledende støjmålinger på disse støjkloder som dokumentation for at leverandørplysninger overholdes. Dette er sammenholdt med en ekstern støjvurdering fra DK-Teknik, der angiver, at støj i skel højst vil være 48 dB(A) Bilag H2.

Der er således ikke problemer med at overholde støjkravet på 70 dB(A) og 50 dB(A) henholdsvis inde for erhvervsområdet og ved nærmeste bolig.

Østerhovedgård er nærmeste beboelse til virksomheden efter at de to andre beboelser tættere på virksomheden er under afvikling. Udgangspunktet for fastsættelsen af støjgrænser i landområder er efter afsnit 2.2.3 i Støjvejledningen, de grænseværdier som gælder for områdetype 3, blandet bolig- og erhvervsbebyggelse. Grænseværdierne for område 3 er normalt

fastsat til 55/45/40 dB(A) for hhv. dag-, aften og nattetimerne, men er i dette tilfælde fastsat til 50/45/40 dB(A). Skærpelsen for dagtimerne er fastsat til 50, da støjmålinger viser, at VSI kan overholde støjgrænserne, og at støjkravene i tidligere afgørelser fra Miljøklagenævnet på Carbogrit og Termisk Jordrens ligeledes er skærpet.

Der er forskel på internationale naturbeskyttelsesområder og de rekreative områder, der er nævnt i Miljøstyrelsens støjvejledning. I naturbeskyttelsesområderne er der generelt et ønske om, at der sker så lidt trafik som muligt, og delområder kan være lukket for offentligheden. I de rekreative områder, der nævnes i støjvejledningen, er det en betingelse, at der er offentlig adgang til området, og at området er udlagt med henblik på brug af offentligheden.

Slagelse Kommune har fastsat de støjgrænser, som er gældende for etageboligområder, områdetype 4, fordi virksomheden efter det oplyste kan overholde disse støjgrænser. Miljøstyrelsen har tidligere fundet det naturligt at fastsætte grænseværdier for en virksomheds påvirkning af sine omgivelser i overensstemmelse med de lavere værdier, virksomheden rent faktisk kan opnå, og ikke udelukkende efter de grænseværdier, som i Miljøstyrelsens vejledninger danner udgangspunkt for sagsbehandlingen.

Affald

Virksomheden genererer følgende affaldsfraktioner:

Papir, pap, brændbart, jern, kabelaffald, spildolie, slam, tungmetalslam og spildevandsrester. Noget spildevand har eksempelvis en mindre topfase, som ikke ønskes tilladt til anlægget, dette skimmes af overfladen og leveres til Kommunekemi. Mængderne af virksomhedens affald er estimerede og angivet i Bilag H1.

Fra maj 2002 er indført vejning af følgende affaldsfraktioner: papir, pap og brændbart. Papir, pap og brændbart opbevares i containere, der tømmes regelmæssigt.

Jern afleveres hos jernhandler eller på kommunal modtagestation sammen med kabelaffald.

Spildolie opbevares i tromle og afhentes af Dansk Oliegenbrug ved behov med henblik på genanvendelse.

Biologisk overskudsslam afvandes og leveres til Slamkomposteringen i Stignæs med henblik på genanvendelse til fremtidig produktion af Carbogrit hos RGS 90 A/S Slamkompostering, Stignæs. Alternativt vil slammet blive bortskaffet til anden godkendt modtager.

Tungmetalholdigt slam fra rensning af spildevand fra Energi E2 A/S returneres til Stignæsværket, hvor det vil blive indfyret og genbrugt i flyveaske til cementproduktion.

Spildevand, der ikke kan behandles i det biologiske rensningsanlæg bortskaffes via Kommunekemi.

Vedr. opbevaring af affald stilles der standardkrav jf. godkendelsesbekendtgørelsen fra Miljøministeriet.

Jord og grundvand

Virksomheden er delvist etableret på befæstede arealer. Langt hovedparten af rørforbindelserne imellem de forskellige anlæg køres synligt i ingeniørkanaler, samtlige fastmonterede tanke og beholdere er enten forsynet med sladrebræn eller er placeret i lukkede tankgårde uden afløb.

Alle råvarer og hjælpestoffer opbevares i rum uden afløb og som hovedregel indendørs eller i godkendte tankgårde.

Der vurderes derfor ikke at være væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand.

Vedr. forebyggelse mod jord og grundvandsforurening stilles der standardkrav jf. godkendelsesbekendtgørelsen fra Miljøministeriet.

Bedst tilgængelige teknologi

Biologisk spildevandsrensning er bedst tilgængelig teknik for omsætning af biologisk nedbrydeligt stof i spildevand. Tungmetalholdigt spildevand forrenses ved tungmetalfældning og efterbehandles i det biologiske rensningsanlæg.

Der anvendes hjælpestoffer og elektricitet til processen. Virksomheden anvender kun hjælpestoffer, der er godkendte til formålet. Ved udskiftninger og nyinstallationer vælges energirigtige motorer.

Det er virksomhedens målsætning at medvirke til størst mulig genanvendelse og oparbejdning af affald ved substitution af hjælpestoffer med affaldsprodukter og forbehandling af affald forud for behandling.

BAT for fjernelse af N, P, SS, BOD og COD

Som udgangspunkt er det BAT beskrivelserne i relevante BREF dokumenter, der skal lægges til grund for en vurdering af, hvad der er BAT-teknologi for en specifik industri. (BREF-dokumenter er vejledende dokumenter udarbejdet af

EU og medlemsstaterne i fællesskab, og vedtaget gennem en omfattende procedure, som involverer konsultation med alle berørte parter. BREF står for BAT-reference).

For renseanlægget i Stignæs Industripark vurderes relevante BREF dokumenter, jf. DHI /13/, at være BREF for kemisk industri og BREF for affaldsbehandling.

I BREF dokumenterne angives aerob biologisk rensning samt kemisk fældning at være BAT teknologi i forbindelse med N-, P-, SS-, BOD- og COD-fjernelse. Begge disse teknologier anvendes i dag på anlægget i Stignæs og endvidere er der etableret sandfiltrering for vidtgående fjernelse af suspenderet stof og dermed vidtgående fjernelse af fosfor, kvælstof, BOD og COD på suspenderet form. I BREF for affaldsbehandling nævnes endvidere en række teknologier der kan tages i anvendelse til generel polering af afløbsvand herunder adsorption (dvs. aktiv kul filtrering), der jf. DHI /11/ er foreslået indført som ekstra rensforanstaltning på anlægget i Stignæs.

I BREF for kemisk industri og i BREF for affaldsbehandling angives niveauer for koncentrationerne SS, P, N BOD og COD i rensset afløbsvand jf. tabel 4.

Tabel 4: BREF-niveauer for koncentrationerne SS, P, N BOD og COD

Parameter	BREF om affaldsbehandling	BREF om spildevandsrensning i kemisk industri
SS mg/l		10 - 20
COD mg/l	20 - 120	30 - 250
BOD mg/l	2 - 20	
TN mg/l		
TP mg/l		0,5 - 1,5
Uorganisk N: mg/l NH ₄ + NO ₃ (+ NO ₂)		5 - 25

På ovennævnte baggrund vurderes det at renseanlægget efter etablering af aktiv kul filtrering fuldt lever op til kravet om anvendelse af BAT teknologi. Det kvælstof, fosfor og COD der resterer efter biologisk rensning, kemisk fældning, sandfiltrering og aktiv kul filtrering er fortrinsvist opløst organisk bundet, der ikke kan fjernes uden anvendelse af yderligere renses trin, der vil ligge ud over, hvad der i dag kan betragtes som BAT-teknologi for den pågældende industrisektor.

Ved etablering af aktiv kulfiltrering i fuldskala synes det realistisk at kunne drive renseanlægget med stabile udløbskvaliteter på niveauerne:

- COD: 125-175 mg/l
- Svært nedbrydeligt N: 10-20 mg/l
- TP: < 2,25 mg/l
- Ammonium + nitrat < 8 mg/l

VSI har fremsendt tids- og aktivitetsplan for etablering af aktivt kulfilter. Tidsplanen er udarbejdet af Zwicky A/S. Det er vurderet, at der kan gå op til 68 uger efter endelig meddelt miljøgodkendelse, til kulfilteranlæggetanlægget er etableret og indkørt.

Slagelse Kommune stiller krav om, at aktiv kulfiltrering i fuldskala skal være i drift på VSI senest 68 uger efter, at godkendelsen er meddelt.

Driftsforstyrrelser og uheld

Spildevandet er varierende i sammensætning, men løbende overvågning sikrer, at der ikke sker ukontrollerede udslip. Virksomheden er opbygget med automatisk styring, regulering og overvågning (SRO) hele døgnet. Tillige sikrer fastlagte rutiner i virksomhedens miljøhåndbog, at der ikke sker ukontrollerede udslip.

Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelsen om vurdering af sikkerheden i forbindelse med risikobetonede aktiviteter, der kan medføre større uheld.

Der stilles vilkår om, at virksomheden ved uheld med miljøkonsekvenser eller risiko herfor straks anmelder disse til Alarmcentralen, tlf. 112.

Ydermere stilles der vilkår om, at virksomheden altid skal være bemanded, når der er åben for aflevering af farligt affald/spildevand, samt at farligt affald/spildevand skal være utilgængelig for uvedkommende. Dog kan vognmænd aflevere affald/spildevand uden for åbningstid, såfremt de er skriftligt instrueret i procedurerne for modtagelse/aflevering

Vedr. opbevaring i tanke stilles der standardkrav jf. godkendelsesbekendtgørelsen fra Miljøministeriet.

Ophør

Hvis driften af virksomheden ophører på adressen skal affald bortskaffes på bekostning af virksomhedens ejer og efter tilsynsmyndighedens anvisninger. Produktionsudstyr og råvarer, der kan udgøre en miljømæssig risiko, skal fjernes.

Udtalelser og høringsvar

Der er foretaget høring af virksomheden, andre myndigheder og borgere.

Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøgodkendelsen har været sendt i høring hos Miljøcenter Nykøbing og Miljøcenter Roskilde. Centrene er ikke fremkommet med bemærkninger til miljøgodkendelsen.

Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret i Skælskør Avis den 19. september 2006. Der er modtaget 1 henvendelse vedrørende ansøgningen fra Foreningen til Solskinsbyens Bevarelse ved Britta Nielsen.

Foreningen til Solskinsbyens Bevarelse har ved skrivelse af 17. oktober 2008 fremsendt indsigelse mod udkast til miljøgodkendelsen. Nedenfor er indsigelserne gengivet med uddybende bemærkninger fra Slagelse Kommune:

Kvælstofudledning

Foreningen mener, at udledningen af total-N skal følge spildevandsbekendtgørelsens krav på 8 mg/l. Anlægget bør indrettes, så kvælstoffet frigives i luften og ikke udledes i Agersø Sund.

Spildevandsbekendtgørelsens krav på 8 mg/l gælder kun for offentlige rensesanlæg. I den tilhørende vejledning anføres det, at kravværdien også **bør** gælde for industrielle udledere. Det vil sige, at der ikke er et direkte krav til at industrielle udledere skal overholde det samme krav som offentlige rensesanlæg. I en vurdering **skal** Slagelse Kommune undersøge, hvad der er teknisk og økonomisk muligt for virksomheden i forhold til reduktion af kvælstof ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

Slagels Kommune finder, at virksomhedens rådgiver – DHI (som også rådgiver Miljøstyrelsen på spildevandsområdet) har dokumenteret, at der ikke i dag findes en teknologi, som gør det muligt at reducere svært nedbrydeligt kvælstof, samt at denne kvælstoffraktion ikke belaster Agersø Sund eller omkringliggende vandområder.

Initialfortynding - 70 gange

Foreningen forstår det således, at spildevandet bliver fortyndet undervejs til og i Agersø Sund. Vi mener, at spildevandet skal renses i rensingsanlægget og ikke fortyndes.

Spildevandet fortyndes kun i Agersø Sund og ikke undervejs.

Alle spildevandsudledninger fortyndes, hvilket der skal tages i betragtning, når spildevandstilladelser meddeles og kravene fastsættes. F.eks. har Miljøstyrelsen ved fastsættelse af vejledende grænseværdier ved udledning til offentlig kloak indregnet, at der sker en fortynding i kloaksystemet. Ligeledes regnes der med en fortynding i recipienten. Miljømyndigheden skal dog stille

krav om rensning svarende til, hvad der kan opnås ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. Det vil bl.a. sige, at kravene også kan skærpes.

Det praksis og lovligt jf. bekendtgørelse 1669 af 14. december 2007 at indregne en fortyndingsfaktor ved udledning af spildevand til recipienter. Vestsjællands Amt havde tidligere regnet med en fortyndingsfaktor på 600 (der var udlagt et såkaldt spildevandsnærområde). Slagelse Kommune har skærpet kravet. Der er derfor ikke udlagt et spildevandsnærområde, men der regnes kun med en initialfortynding på 70 (beregnet af DHI), da Slagelse Kommune har vurderet, at virksomheden ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik kan "nøjes" med en væsentlig lavere fortyndingsfaktor. Dette betyder i praksis, at virksomheden skal overholde recipientkvalitetskravene i selve udledningsspunktet.

Til sammenligning kan Slagelse Kommune oplyse, at Cheminova i deres udledningstilladelse har fået godkendt en fortyndingsfaktor på 1000 af Miljøcenter Århus (Ringkøbing Amt)

Bemærk desuden at der f.eks. ved luftforureninger også regnes med fortyndinger i luften.

Analyse af prøver i spildevandsudløbet

Foreningen mener, at alle disse skal udføres af myndighederne og ikke af virksomheden selv.

Virksomheden har også tidligere, efter aftale med Vestsjællands Amt, udført en række analyser på eget laboratorium. Dette er praksis hos større industrielle udledere samt offentlige renseanlæg og er lovligt jf. "Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v." nr. 1353 af 11. december 2006 eller senere ændringer heraf."

Slagelse Kommune foretager myndighedskontrol. Ligeledes udfører staten hvert 3. år et større kontrolprogram på virksomhedens spildevandsudledning, hvor analyserne udføres af eksternt laboratorium.

Naturbeskyttelse

Foreningen er ikke enig i Slagelse Kommunes vurdering af, at anlægget ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af de omkringliggende naturbeskyttelsesområder. Foreningen mener, at især Agersø Sund og EU-fuglebeskyttelsesområderne nr. 95 og 96 vil blive belastet af udledningen fra rensningsanlægget. Endvidere vil udledningen skade bundgarnsfiskeriet, som foregår langs kysten i nærområdet.

I Regionplan for Vestsjællands Amt er Vandrens en del af et særligt erhvervsområde på Stignæs. For dette område er i regionplanen anført:

Ved Stignæs er der udlagt et område på ca. 355 ha til industri. Området kan bl.a. anvendes til støjende, luftforurenende og spildevandsudledende virksomheder samt til virksomheder, der i tilfælde af uheld kan medføre risiko for forurening af grundvandet. Der skal ved lokalisering af virksomheder tages hensyn til de omkringliggende internationale naturbeskyttelsesområder.

Spildevandsudledningen fra Vandrens er foregået i siden 1992. Der er ingen indikation eller dokumentation af at fiskeriet eller at beskyttelsesområderne er påvirket af udledningen fra Vandrens.

Området omkring Agersø Sund, samt andre vandområder i regionen er generelt påvirket af diverse punkt- og diffuse kilder. Hvor særligt påvirkningerne fra Østersøen og landbruget påvirker de danske farvande, herunder Agersø Sund. Agersø Sund og andre vandområde er generelt næringsstofbelastet og var det også før Vandrens blev etableret. Næringsstofbelastningen fra Vandrens er ikke væsentlig set i forhold til andre kilder

Udledningen af miljøfremmede stoffer fra Vandrens overvåges løbende af staten. Udledningen er ikke væsentlig set i forhold til andre kilder. Særligt belastningen fra Østersøen påvirker i væsentlig højere grad de danske farvande end belastningen fra Vandrens. I Østersøen er det f.eks. begrænsninger i laksefiskeriet på grund af miljøfremmede stoffer.

Prøveudtagningen

Miljøgodkendelsen lægger op til, at døgnprøverne blandes sammen til månedsprøver som herefter analyseres. Foreningen mener ikke, at denne metode sikrer mod perioder af store overskridelser af grænseværdierne for udledning af de forskellige stoffer. Prøverne bør ikke blandes sammen til månedsprøver. Der bør mindst være ugeprøver og gerne oftere, som analyseres af myndighederne.

Udtagning af daglige prøver, som sammenstikkes til månedsprøver, er defineret som alkontrol (er beskrevet i lovgivningen og DS 2399), hvor der ikke er knyttet usikkerhed til valg af prøvetagningsdage, da der foreligger målinger af alt udledt spildevand. Ved alkontrol forstås kontinuert kontrol hele året.

Alkontrol sikrer, at eventuelle perioder med store overskridelser i langt højere grad opdages, end hvis der kun udtages 12 årlige prøver. Hertil skal det bemærkes, at de 12 prøver skal statistisk behandles efter DS 2399, hvorfor en umiddelbart stor overskridelse ikke nødvendigvis er ensbetydende at spildevandskravene på årsbasis er overskredet.

Affald

Ifølge miljøgodkendelsen skal biologisk overskudsslam leveres med henblik på genanvendelse til fremtidig produktion af carbogrit. Foreningen gør opmærksom på, at der ikke er udsigt til at carbogritproduktionen kommer i gang igen, og der bør findes andre måder at skaffe sig af med slammet på.

Slagelse Kommune skal sikres sig at slammet bortskaffes til godkendt modtager. Slammet bortkøres for tiden til slamkomposteringen i Stignæs Industripark. Slamkomposteringen er miljøgodkendt til at modtage slammet fra Vandrens og er en uafhængig virksomhed i forhold til Carbogritproduktionen.

Opsamling af overfladevand fra området

Foreningen mener ikke, at det er dokumenteret, at der er tilstrækkelig kapacitet til opsamling af overfladevand i tilfælde af kraftigt regnvejr. Eventuelt overløb kan forårsage øget forurening af Agersø Sund.

Det er i beskrivelsen anført, at alt first flush regnvand fra industriparkens befæstede arealer og bygninger samt drænvand opsamles og anvendes som procesvand i rensningsanlægget på grund af saltholdigt spildevand. Overskydende regnvand ved større regnhændelser udledes direkte til Agersø Sund.

Så det er dokumenteret, at alt regnvand ikke tilbageholdes og renses i rensesanlægget, men at der ved kraftige regnhændelser udledes overfladevand direkte til Agersø Sund.

Dette er dog general praksis ved udledning af overfladevand fra befæstede arealer til recipient (eller kloak, hvor der f.eks. også er overløb), at primært first flush renses, da det primært er first flush, som eventuelt er forurennet. Dette er teknisk/økonomisk begrundet, da opsamling og rensning af alt overfladevand fra befæstede arealer, vil kræve meget store bassiner, som der ikke er plads til og som vil koste virksomheden (eller andre) mange millioner kroner. Et krav om opsamling af alt overfladevand er ikke rimeligt ud fra en proportionalitetsbetragtning.

Samlet vurdering

Det er Slagelse Kommunes vurdering, at det ansøgte ikke vil give anledning til gener i området, og at der derfor kan meddeles godkendelse til det ansøgte.

Referencer

1. Rammegodkendelse af 9. marts 1989 – Vestsjællands Amt
2. Tillæg 1: Supplement til udledningstilladelse af 9. okt. 1990 – Vestsjællands Amt
3. Tillæg 2: Udledningstilladelse og virksomhedsgodkendelse af 26. november 1991 – Vestsjællands Amt

4. Rettelsesblad til tillæg 1 og 2 af 15. marts 1992.
5. Skrivelse vedr. økotoxtest på frosne spildevandsprøver af 10. juni 1994 – Vestsjællands Amt
6. Skrivelse vedr. revision af uvildig kontrol af 3. marts 1995 – Vestsjællands Amt
7. Vilkårsændring af 11. dec. 1995 (kvælstof) – Vestsjællands Amt
8. Vilkårsændring af 11. juni 1997 (analyser) – Vestsjællands Amt
9. Ansøgning om revision af miljøgodkendelse af 13. september 2002 – RGS90
10. Revideret ansøgning om revision af miljøgodkendelse af 24. maj 2004 – RGS90
11. Notat og anbefalinger vedr. revision af udledningstilladelse af sept. 2002 – DHI
12. Økotoksikologisk undersøgelse af udløbsspildevand af nov. 2002 – DHI
13. Rensetekniske tiltag for renseanlægget VSI af juni 2007 – DHI
14. Notat vedr. naturbeskyttelsesområder af 8. okt. 2007 – DLA Nordic
15. Notat vedr. svært nedbrydeligt stof i spildevand af 25. okt. 2007 – DHI
16. Notat vedr. grænseværdier COD, N og P af 30. okt. 2007 – DHI
17. Prækvalifikationsskrivelse vedr. aktivt kulfilter af 2. juni 2008
18. Økotoksikologisk vurdering af industrispildevand: Miljøprojekt nr. 188 af 1992 - Miljøstyrelsen
19. Industrispildevands farlighed: Miljøprojekt nr. 260 af 1994 – Miljøstyrelsen
20. Udledning af miljøfremmede stoffer med spildevand: Miljøprojekt nr. 690 af 2002
21. Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg – Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2006.
22. Plan for kystvand sydvest af maj 1994 – Vestsjællands Amt.
23. VVM-sceening af 25. november 2008
24. Indsigelse af 17. oktober 2008 mod udkast til miljøgodkendelse fra Foreningen til Solskinsbyens Bevarelse.

RGS Nordic A/S
Askelunden 24
4230 Skælskør



Miljø og natur

Dahlsvej 3
4220 Korsør

Tlf.: 58 57 36 00
teknik@slagelse.dk
www.slagelse.dk

Tillægsgodkendelse til miljøgodkendelse af 26. november 2008.

Slagelse Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til ændring af listebe-
tegnelsen for RGS Nordic A/S, Askelunden 24 i Skælskør, således at virksom-
heden fremadrettet er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1458
af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1 listepunkt
5.1 *"Bortskaffelse eller nyttiggørelse af farligt affald, hvor kapaciteten er
større end 10 tons/dag, og hvorunder der foregår en eller flere af følgende
aktiviteter"*:

- a) Biologisk behandling.
- b) Fysisk-kemisk behandling.
- j) Genraffinering eller andre former for genbrug af olie.

Samt listepunkt 5.3 b) *"Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og
bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag,
og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget
aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand"*:

- i) Biologisk behandling.
- ii) Fysisk-kemisk behandling.

Miljøgodkendelsen meddeles efter § 33, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven¹.

Baggrund

I virksomhedens miljøgodkendelse fra 2008 er det anført, at virksomheden er
omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006
om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1 listepunkt K102 – *"anlæg for bort-
skaffelse af farligt affald efter en af metoderne D1-D9 eller D11-D13, som
nævnt i bilag 6A i affaldsbekendtgørelsen"*.

Nævnte bekendtgørelse og listepunkt K102 er historiske og anvendes ikke
længere.

¹ Lov nr. 966 af 23. juni 2017 om miljøbeskyttelse

30. april 2018
Sagsid.: 330-2010-104394
Kontaktperson: Nikolaj Mikkelsen
Dir.tlf.: 58 57 34 64

RGS Nordic A/S har ønsket, at det tydeliggøres i miljøgodkendelsen, at der som en del af spildevandsrensingsprocessen frasorteres olie, som videredistribueres til genbrug ved genraffinering. Denne aktivitet er ikke en del af den eksisterende miljøgodkendelse, selvom aktiviteten har været en del af den samlede renseproces i flere år.

Endvidere ønsker Slagelse Kommune med dette tillæg, at revidere listebetegnelsen for virksomheden, så den er opdateret i forhold til gældende lovgivning.

Offentlig høring

Da der ikke er tale om en væsentlig ændring af virksomhedens produktion, har ansøgningen ikke været offentliggjort.

Beskrivelse af virksomhedens produktion

RGS Nordic A/S foretager affaldsbehandling og spildevandsrensning efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og 5. En række affaldsprodukter nyttiggøres til substitution af hjælpestoffer.

Virksomhedens hovedaktiviteter er kemisk og biologisk rensning af spildevand/affald. I forbindelse med rensningen erstattes flest muligt af processens hjælpestoffer med affaldsprodukter f.eks. ved pH-regulering og tilførsel af kulstofkilder. Ligeledes forbehandles industrielt slam, så disse adskilles i en spildevandsfraktion (til rensning) og en slamfraktion til genanvendelse. Der behandles spildevand/affald fra det lokale industriområde og fra andre virksomheder i ind- og udland.

Forhold vedr. VVM-screening, Natura2000, §3 områder...

Slagelse Kommune vurderer, at den ansøgte ændring ikke er en væsentlig ændring, der kan være til skade for miljøet, og således ikke giver pligt til vurdering efter miljøvurderingsloven.

Slagelse Kommunes begrundelse og vurdering

Slagelse Kommune vurderer, at ændringen og opdateringen af listepunktet for RGS Nordic A/S ikke har betydning for miljøet, og at der med dette tillæg til miljøgodkendelsen ikke vil blive stillet nye særskilte vilkår.

Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøgodkendelse bliver offentliggjort på www.slagelse.dk 30. april 2018.

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Miljøministeren
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse.

- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Slagelse Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

Afgørelsen kan inden 4 uger skriftligt påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet, og eventuel klage skal senest ved klagefristens udløb 27. maj 2018 være sendt til Miljø- og Fødevareklagenævnet gennem klageportalen, som du finder på virk.dk eller borger.dk – søg efter "klageportal".

Ved oprettelsen af klagen skal der indbetales et gebyr. Gebyret tilbagebetales, hvis klager får helt eller delvis medhold i klagen.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre Nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Dette indebærer dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve godkendelsen. Udnyttelsen sker dog for egen regning og risiko.

Søgsmål

Hvis I ønsker at prøve afgørelsen ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Fristen for at anlægge søgsmål udløber således den 29. oktober 2018.

Øvrige forhold

Der er med denne miljøgodkendelse udelukkende taget stilling til forhold i henhold til Miljøbeskyttelsesloven. Der er således ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. Byggeloven, Jordforureningsloven, Arbejds miljøloven eller Beredskabsloven.

Grundlag for afgørelsen

- Miljøgodkendelse af 26. november 2008
- Ansøgning af 13. april 2018

Venlig hilsen

Nikolaj Mikkelsen

Kopi af afgørelsen sendt elektronisk til:

Embedslægeinstitutionen, sjl@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk, dnslagelse-sager@dn.dk

Dansk Ornitologisk Forening natur@dof.dk + Slagelse@dof.dk

Friluftsrådet fr@friluftsradet.dk

NOAH noah@noah.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund post@sportsfiskerforbundet.dk

Greenpeace info@nordic.greenpeace.org

Byggeri, Slagelse Kommune byggeri@slagelse.dk

Danmarks Fiskeriforening mail@dkfisk.dk

Miljøstyrelsen mst@mst.dk



RGS Nordic A/S
Selinevej 4
2300 København S
Att. Louise Sorgenfrei
lsol@rgsnordic.com

Cirkulær Økonomi og Affald
J. nr.: MST-715-00009
Ref.: anjfr
Den 24. juni 2019

Afgørelse om forhåndsgodkendelse af nyttiggørelsesanlæg

Afgørelse

Miljøstyrelsen udsteder hermed en forhåndsgodkendelse i medfør af transportforordningens¹ artikel 14.

Forhåndsgodkendelsen gives til:

RGS Nordic A/S, Selinevej 4, 2300 København S, CVR-nr. 15084790 for anlægget
RGS Nordic A/S, Askelunden 24, 4230 Skælskør, P-nr. 1.021.531.932.

Forhåndsgodkendelsen gælder i 10 år fra den 24. juni 2019 til og med den 23. juni 2029.

Vilkår:

1. Forhåndsgodkendelsen gælder for følgende importerede affaldstyper, behandlingsmetoder og mængder:

Beskrivelse	EAK-kode	Basel/OECD kode	R-kode	Godkendt kapacitet	Forhåndsgodkendelse ton/år
Olie/vand blandinger	130507 130802 160708	A4060	R12-R9	RGS Nordic har godkendt en samlet kapacitet på maksimalt 1.000.000 m ³ affald/år.	600.000
Procesvand med et højt indhold af organisk stof, der kan benyttes som kulstofkilde i den biologiske proces i anlægget	070101 070104 160114	A4060	R3		100.000
Uorganiske basiske opløsninger, der benyttes til regulering af pH i anlægget	060204	A4090	R5		100.000

2. Ændringer i miljøgodkendelsen for nyttiggørelsesanlægget af betydning for anlæggets behandling af affald skal straks meddeles til Miljøstyrelsen.

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1013/2006 af 14. juni 2006 om overførsel af affald med senere ændringer

3. Anlægget er forhåndsgodkendt til ovenstående mængder. Modtagelsen af importeret affald forudsætter imidlertid, at Miljøstyrelsen kan godkende konkrete anmeldelser om overførsel af affald til RGS Nordic A/S, Askelunden 24, 4230 Skælskør herunder i forhold til, at den fornødne kapacitet er til rådighed.
4. Konkrete anmeldelser skal indeholde:
 - fyldestgørende beskrivelse af affaldet – herunder sammensætning og oprindelse,
 - dokumentation for sammensætningen ved relevante kemiske analyser,
 - dokumentation for, at anlægget kan behandle/rense vandet – det vil sige forureningsparametre skal være beskrevet eller analyseret,
 - dokumentation for nyttiggørelsespotentialen for RGS Nordic (enten vedrørende olieindholdet eller processer, som affaldstyperne skal indgå i).
5. Anlægget er i forbindelse med modtagelsen af importeret affald til ikke-midlertidig nyttiggørelse til enhver tid forpligtet til at overholde krav om attesting af, at den ikke-midlertidige nyttiggørelse er tilendebragt senest 30 dage efter afslutningen heraf og senest et kalenderår efter affaldets modtagelse, jf. forordningens artikel 16, litra e eller eventuelt kortere, såfremt de berørte kompetente myndigheder har stillet krav herom, jf. transportforordningens artikel 9, stk. 7.
6. Forhåndsgodkendelsen kan i overensstemmelse med transportforordningens artikel 14, stk. 1 til enhver tid tilbagekaldes.
Miljøstyrelsen vil tilbagekalde godkendelsen i helt særlige tilfælde, fx hvis:
 - Anlægget straffes for at modtage eller behandle importeret affald i strid med transportforordningens regler.
 - Pligten til at behandle affald inden for et kalenderår fra modtagelse og til at indsende dokumentation for denne behandling efter transportforordningens artikel 16 gentagne gange ikke overholdes af anlægget.

Begrundelse

RGS Nordic A/S har dokumenteret, at anlægget har en gyldig miljøgodkendelse, og at denne omfatter de ansøgte affaldstyper og behandlingsformer.

Slagelse Kommune har som tilsynsmyndighed bekræftet ovenstående.

Anlægget kan på den baggrund forhåndsgodkendes efter transportforordningens artikel 14 på ovennævnte vilkår.

Sagens oplysninger

RGS Nordic A/S, Selinevej 4, 2300 København S har den 2. juli 2018 søgt Miljøstyrelsen om forhåndsgodkendelse for virksomhedens nyttiggørelsesanlæg – RGS

Nordic A/S, Askelunden 24, 4230 Skelskør. Ansøgningen er præciseret ved ny ansøgning af 16. juni 2019.

Forhåndsgodkendelsen søges i medfør af transportforordningens artikel 14.

Forhåndsgodkendelse søges for behandling af forskellige fraktioner af procesvand, jf. vilkår nr. 1.

Affaldet skal behandles på det pågældende nyttiggørelsesanlæg som R3, R5 eller R12-R9, genanvendelse af organiske stoffer, genanvendelse eller genvinding af andre uorganiske stoffer og adskillelse af olie/vand med henblik på regenerering/genbrug af olien og rensning af vandet.

Tilsynsmyndigheden, Slagelse Kommune har ved mail af 14. juni 2019 blandt andet oplyst, at:

- RGS Nordic A/S er godkendt til at modtage og behandle de ansøgte affaldsfraktioner jf. ansøgningsskemaets pkt. 6
- RGS Nordic A/S har godkendelse til at modtage og behandle op til 1.000.000 m³ affald.

Orientering til EU-Kommissionen og OECD's sekretariat

Miljøstyrelsen skal oplyse EU-Kommissionen og OECD's sekretariat om, at anlæget er blevet forhåndsgodkendt. Bilag VI i transportforordningen vil blive anvendt ved indsendelse af oplysninger til Kommissionen.

En anmeldelse af anmeldepligtigt affald er underlagt den almindelige anmeldelsesprocedure efter transportforordningen, selvom affaldet skal behandles på et forhåndsgodkendt nyttiggørelsesanlæg.

Forskellen er, at anmelderen kan overføre affaldet over en 3-årig periode i stedet for en 1-årig periode.

Det skal på anmeldelsen være angivet, at der er tale om en anmeldelse om overførsel til et forhåndsgodkendt anlæg, og at der er tale om en samlet anmeldelse, hvor der er planlagt mere end én transport af affald.

Miljøstyrelsen vil offentliggøre forhåndsgodkendelsen på vores hjemmeside som supplement til EU-offentliggørelsen.

For Miljøstyrelsen

Anja Freitag-Weigt
AC-fuldmægtig, cand.jur

Kopi til:

Nikolaj Mikkelsen, Slagelse Kommune, E-mail: nimik@slagelse.dk

Miljøstyrelsen, Att.: Afaf Wassin Saad

Hermed supplerende oplysninger vedrørende anmeldelse NO 500916, RGS Nordic AS, Mongstad.
Oplysningerne er tilføjet de relevante forespørgsler fra miljøstyrelsen.

Forespørgsel fra MST:

Den anvendte teknologi - (Bilag II, del 1, punkt 5)

På bilag 1A er der anført "På anlegg mellemlagring" som den anvendte teknologi i rubrik 9. På bilag 1B er der kun anført "På anlegg". I bedes oplyse den korrekte anvendte teknologi og skriftligt bemyndige Styrelsen til at tilføje/rette det på Bilag 1A/1B rubrik 9.

Svar fra RGS Nordic:

Den korrekte teknologi er: "På anlæg mellemlagring". Miljøstyrelsen bemyndiges til at ændre oplysningen i transportdokumentet (Bilag 1B).

Forespørgsel fra MST:

Nyttiggørelse oplysninger - (Bilag II, del 1, punkt 20)

Da affaldet er bestemt til nyttiggørelse, bedes I venligst oplyse følgende;

- a. Den anslåede værdi af det nyttiggjorte materiale
- b. Omkostningerne til nyttiggørelsen og til bortskaffelsen af affald, der ikke kan nyttiggøres

Svar fra RGS Nordic:

Ad a. Affaldet indeholder ca. 0,7% råolie og ca. 1,7% olieemulsion, hvilket for en samlet leverance på 500.000 tons giver et udbytte på ca. 3.500 tons råolie og ca. 8.500 tons olieemulsion. Den samlede værdistigning efter bearbejdning hos vores aftagere anslås for råolie til ca. 35 mio. DKK^{1 2}, for baseolie og brændselolie til 12-13 mio. DKK^{1 2}.

Ad b. Omkostningerne til bortskaffelse den ikke-nyttiggjorte vandige del af affaldet på ca. 480.000 m³ anslås at være af størrelsesordenen ca. 33 mio. DKK^{1 2}. Omkostningerne til genanvendelse af råolieandelen af affaldet på ca. 3.500 tons anslås at være af størrelsesordenen ca. 1,75 mio. DKK^{1 2} og omkostningerne til nyttiggørelse af olieemulsionsandelen af affaldet på ca. 8.500 tons at være af størrelsesordenen 850.000 DKK^{1 2}.

¹Note: Disse oplysninger bedes behandlet fortroligt, idet de er af kommerciel betydning.

²Note: Værdistigningen er baseret på en dagspris på ca. 10 DKK/l for raffinerede olieprodukter. Den seneste udvikling med kraftig stigning oliepriser vil forøge værdien af de nyttiggjorte materialer og i nogen grad få indflydelse på omkostninger i den udstrækning, at de er koblet op på forbrug af brændstoffer.

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Forespørgsel fra MST:

Affaldet - (Bilag II, del 1, punkt 16)

I bedes uddybes hvor meget affald der forventes at stamme fra olie med oprindelse i råolie og hvor meget der forventes at stamme fra olie med oprindelse i brugte olier.

Svar fra RGS Nordic:

Vi forventer at ca. 2/3 af affaldet kommer fra olie med oprindelse i råolie, dette svarer til 100.000 – 120.000 tons per år og i alt 300.000 – 360.000 tons af den samlede affaldsmængde på 500.000 tons. Tilsvarende forventer vi at godt 1/3 af affaldet kommer fra emulgerede olier med oprindelse i brugte olier eller råolie, dette svarer til 50.000 – 60.000 tons per år og samlet 150.000 – 180.000 tons.

Forespørgsel fra MST:

R12-skema - (Bilag II, del 1, punkt 16)

R12 skemaet siger 1,7 % olie der går til Avista og 0,7 % olie der går til Crossbridge. Er det korrekt forstået at dette tilsvare hhv. olieemulsioner og olie med råolieoprindelse som beskrevet i Notat (side 24)? Hvis ja, bede I uddybes hvordan det hænger sammen med at det i Notat (side 24) beskrives at olieindholdet i dette affald er hhv. 5 % og 1-2 %.

Svar fra RGS Nordic:

Ja, det er korrekt at ikke-emulgeret olie med råolieoprindelse går til Crossbridge. Olie fra olieemulsioner går til Avista og disse olier stammer typisk fra brugt olie, men kan også komme fra råolier.

Med 2/3 af affaldet med oprindelse i råolie (2/3 af 500.000 tons svarer til 333.333 tons) og at olieindholdet i dette affald er 1-2% (konservativt anvendes 1%), så bliver andelen af olie til Crossbridge 0,7% (333.333 tons * 1% / 500.000 tons = 0,7%).

Med 1/3 af affaldet med indhold af emulgeret olie (1/3 af 500.000 tons svarer til 166.666 tons) og at olieindholdet i dette affald er 5%, så bliver andelen af olie til Avista 1,7% (166.666 tons * 5% / 500.000 tons = 1,7%).

Forespørgsel fra MST:

Oparbejdning af olie - (Bilag II, del 1, punkt 16) I bedes kort beskrive, hvad olien der går til Avista oparbejdes til, som det er gjort for olien der går til Crossbridge.

Svar fra RGS Nordic:

Oparbejdningen af olie, der leveres til Avista, kan oparbejdes til enten baseolie eller brændselolie. For at kunne oparbejdes til baseolie skal vandindholdet ved leverance fra RGS Nordic være under 10%, hvilket erfaringsmæssigt gælder for de fleste leverancer, så hovedparten af olien bliver nyttiggjort til baseolie. En mindre andel bliver nyttiggjort til brændselolie, når kravet fra Avista til vandindhold ikke kan overholdes.

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Forespørgsel fra MST:

Vandindhold i olien - (Bilag II, del 1, punkt 16)

Hvad er det forventede vandindhold i de oliestrømme der sendes videre til hhv. Avista og Crossbridge

Svar fra RGS Nordic:

Forventet vandindhold i leverede oliestrømme:

- Crossbridge <1%
- Avista <10%

Forespørgsel fra MST:

Modtager- og kvalitetskontrol - (Bilag II, del 1, punkt 16)

I bedes uddybe modtagekontrollen og evt. kvalitetskontrol i Norge.

Svar fra RGS Nordic:

For det norske marked med leverance til RGS Nordic, Mongstad for eksport til RGS Nordic, Stignæs er der indgået kundeføretaler, der forpligter kunden til at dokumentere at kundens affald overholder RGS Nordics modtagekriterier, hvilket sikrer at kvaliteten af affaldsleverancer. De gældende modtagekriterier medsendes som bilag ("Mottakskriterier RGS Nordic, Mongstad").

Modtagekontrollen for affald, der transporteres med lastbil, gennemføres ved at affald fra alle transporter pumpes ind i en karantænetank. RGS Nordic udtager prøve af karantænetanken til kontrol af overholdelse af modtagekriterierne. Såfremt kriterierne er overholdt pumpes affaldet ind på lagertanke. I de tilfælde, hvor modtagekriterierne ikke er overholdt, er kunden kontraktligt forpligtet til at tage affaldet retur og betale for rengøring af RGS Nordics karantænetank.

For affald, der fragtes til RGS Nordic, Mongstad med skib er affaldsproducenten forpligtet til inden afsejling af skibe at sikre overholdelse af RGS Nordics, Mongstad modtagekriterier.

Forespørgsel fra MST:

Oplagring - (Bilag II, del 1, punkt 16)

På side 23 under Inlet and storage facilities, refereres der til RGS Nordic UK - er dette en fejl?

Hvis ja, fremsend da gerne et opdateret dokument.

Svar fra RGS Nordic:

Det er en fejl af der refereres til UK. Miljøstyrelsen bemyndiges til at slette "UK" i dokumentet.

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Forespørgsel fra MST:

Modtager- og kvalitetskontrol - (Bilag II, del 1, punkt 16)
I bedes uddybe modtagekrav og modtagekontrol ved RGS (DK).

Svar fra RGS Nordic:

Affaldet tages ind over havnefaciliteterne hos Interterminals i henhold til deres forholdsregler. RGS Nordics modtage- og kvalitetskontrol er et supplement til regelsættet hos Interterminals. Vedlagt fremsendes "Instruktion for modtagelse af skibe til RGS Nordic, Gulfhavn Danmark" og "Port information and safety regulation, Gulfhavn Oil Terminal".

Forespørgsel fra MST:

Analyser - (Bilag II, del 1, punkt 16)
De modtagne analyser er fra 2018. I bedes fremsende opdaterede analyser, foretaget på det konkrete affald.

Svar fra RGS Nordic:

Der fremsendes supplerende analyserapporter omfattende kontrolanalyser på lagertanke ("RGS Nordic Mongstad_Kontrol på lagertanke:12-04-2022") samt analyser fra leverancekontrol for PFAS for skibsleverance af affald fra hhv. SAR ("SAR_PFAS kontrol_23-03-2022") og Equinor ("Equinor_PFAS kontrol_02-07-2021").

Forespørgsel fra MST:

PCB og PFOS - (Bilag II, del 1, punkt 16)
I bedes oplyse, om affaldet kan indeholde PCB eller PFOS.

Svar fra RGS Nordic:

PCB har tidligere været anvendt i transformatorer og kondensatorer, men dette er udfaset i Norge. PCB blev forbudt i 1980 og i 1995 blev anvendelse af PCB i transformatorer og kondensatorer forbudt. PCB kan derfor ikke forventes som en primær forurening af denne affaldstype. Anvendelse af PCB i fugemasse i forbindelse med betontanke kunne give anledning til en sekundær forurening ved migration. Betontanke finder efter vores viden ikke anvendelse til olieholdige produkter og affald og PCB kan ikke forventes som en sekundær forurening af denne affaldstype. RGS Nordic har på basis af kontrolanalyser fundet indhold af PCB i intervallet <0,001-0,072 µg/l (PCB 7). RGS Nordic vurderer således at PCB kun i meget begrænset omfang vil kunne optræde som kontaminering af denne affaldstype.

PFOS har tidligere været meget anvendt i industrielle processer, produkter og brandslukningsskum. Det er kendt fra Danmark at PFOS fortsat udgør et potentielt forureningsproblem, idet PFOS findes som udbredt forurening. RGS Nordic forudsætter at det samme gør sig gældende for Norge. RGS Nordic tager højde for dette i de kundeaftaler, som vi indgår i Norge, således at RGS Nordic ikke accepterer affald med indhold af PFOS over 250 ng/l og samlet PFAS over 500 ng/l. Modtagekriteriet PFOS/PFAS er fastlagt ud fra at renseseffektiviteten i behandlingsprocessen for PFOS/PFAS på anlægget i Stignæs i overensstemmelse med Miljøprojekt nr. 2164, marts 2021 er dokumenteret igennem massebalance kontrol til at være høj.

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Forespørgsel fra MST:

Typer affald - (Bilag II, del 1, punkt 16)

I bedes besvare følgende separat for begge typer af olieaffald:

- Oprindelsen af olieaffaldet må gerne uddybes, herunder hvilke industrier affaldet stammer fra? Kan affaldet indeholde boremudder (hvv. vand- og oliebaseret)?
- Uddyb det forventede indhold af evt. problematiske stoffer.
- Sammensætningen af affaldet må gerne uddybes, så ikke kun olieindholdet er beskrevet (som i Notat, side 24) men også vandindholdet, og hvis relevant indhold af andet, f.eks. slam.

Svar fra RGS Nordic:

Affald med oprindelse i råolie stammer fra offshore branchen. Denne råolie kan være udvasket og derved have mistet nogle af sine mere flygtige og vandopløselige bestanddele, men det er olie, der ikke har været raffineret og dermed omdannet til egentlige olieprodukter. Der er flere årsager til at der fremkommer affald med indhold af råolie:

- Produceret vand ("Produced water") bestående af formations- eller havvand, der fremkommer under udvindingsprocessen i borefelterne ved udskillelse fra råolie under råolieproduktionen. Produceret vand indeholder mindre mængder råolie (1-2%).
- Vand fra tankvask af cargotanke eller lagertanke fra transport hhv. oplagring af råolie. Tankskyllevand indeholder meget varierende mængder af råolie (1-10%).
- Vand fra faseseparatoring af råolie og vand i udvundet råolie indeholdende vand. Denne vandfase indeholder ligeledes meget varierende mængder af råolie (1-10%)

Affald med oprindelse i råolie er tydeligt 2-faset med en råoliefase og en vandfase. Affaldet indeholder desuden en mindre mængde slam, der målt som suspenderet stof udgør under 1%. Affaldet kommer ikke fra etablering af borer og indeholder ikke boremudder. Vandfasen indeholder uorganiske salte jf. oprindelsen i formations- eller havvand, det omfatter kationerne natrium, calcium, magnesium og kalium samt anionerne klorid og sulfat.

Vandfasen indeholder desuden opløste organiske stoffer:

Organiske stoffer	Litteratur ¹	Erfaring ²
Opløst/dispergeret olie		<1%
Flygtige aromater (BTEX)	<600 µg/l	200-11.000 µg/l
PAH (16 EPA)	<1.600 µg/l	10-200 µg/l
Phenol	<25.000 µg/l	1-15.000 µg/l

Vandfasen indeholder metaller med de koncentrationer, der er sædvanlige i havvand. For enkelte metaller er indholdet forhøjet, såfremt vandfasen har oprindelse i formationsvand:

Metal	Litteratur ¹	Erfaring ²
Barium	<230.000 µg/l	1.000-30.000 µg/l
Jern	<11.300 µg/l	-
Kviksølv	<3 µg/l	<0,002-2.500 µg/l
Zink	<340 µg/l	10-2.500 µg/l

¹Overview of Composition, Fates and Effects. Neff, J.M et al. Researchgate.

²Baseret på reelt modtaget affald

Affaldstypen "olieemulsion" er kendetegnet ved at der er en betydelig andel af olie, der er opblandet med vand i en olie/vand-emulsion. Denne olieemulsionsfase er oftest adskilt fra en tydelig vandfase og der kan desuden være en tydelig oliefase. Det kan forekomme at affaldet består af en blandet olieemulsion uden nogen tydelig oliefase eller vandfase. Affaldet indeholder desuden en mindre mængde slam, der målt som suspenderet stof udgør under 1%. Olie delen af affaldet kan både have oprindelse i brugt olie og i råolie.

Baggrunden for at der dannes emulsioner mellem olie og vand er at affaldet indeholder stoffer, der øger muligheden for opløsning eller dispergering af olie vand. Det kan typisk være detergenter, der har været anvendt i en rengøringsproces eller alkoholer/glycoler/opløsningsmidler fra olieudvinding. Der er flere aktiviteter, der medfører affald med stort indhold af olieemulsion:

- Affald fra olieservicevirksomheder indenfor offshore branchen, typisk rengøring
- Vand fra tankvask
- Procesvand ("prosessvann")
- Bundvand fra skibe ("skutebunnvann fra skip")
- Affald fra olieudskillere ("Oljeservice, vann fra oljeutskillere")

Vandfasen indeholder opløste og dispergerede organiske stoffer:

Organiske stoffer	Litteratur ¹	Erfaring ²
Opløst/dispergeret olie	-	Op til 50%
Flygtige aromater (BTEX)	<600 µg/l	200-11.000 µg/l
PAH (16 EPA)	<1.600 µg/l	10-200 µg/l
Phenol	<25.000 µg/l	1-15.000 ug/l

Afhængig af om vandets oprindelse er fersk eller havvand, så indeholder vandfasen metaller med maksimalt de koncentrationer, der er sædvanlige i havvand uden særlig forhøjelse for enkelt metaller som ses for formationsvand.

Mottakskriterier for levering av vann til RGS Mongstad

Acceptance criterier Brine (7097,7144)			
Parameter	Result	Unit	Analysis method
pH	6-11		DS 287
Conductivity *	0-200	mS/cm	DS/EN 27888
Density	1-1,1	g/ml	
TOC	0-25000	mg/l	NS-EN 1484
Total Nitrogen	0-300	mg N/l	DN/EN/ISO 11905-1
Total – P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
NH4-N	<100	mn N/l	DN/EN/ISO 11732
Ortho-P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
Suspendid solids	<2000	mg/l	DS 207
suspendet material TSS	3000	mg/l	DS 280:1976
Samlet PFAS**	0-500	ng/l	DIN38407-42 mod.
Flashpoint (all product phases)	>55	Degrees C	ASTM D93
OIW	<1000	mg/l	

*mere end 200 ms krever individuelt vurdering

**Max PFOS 250 ng/l / sum PFAS max 500 ng/l

Acceptance criterier Glykol (7042)			
Parameter	Result	Unit	Analysis method
pH	9-12		DS 287
Conductivity*	0-50	mS/cm	DS/EN 27888
Density	1-1,1	g/ml	
TOC**	0-35000	mg/l	NS-EN 1484
Total Nitrogen	0-300	mg N/l	DN/EN/ISO 11905-1
Total – P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
NH4-N	<100	mn N/l	DN/EN/ISO 11732
Ortho-P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
Suspendid solids	<2000	mg/l	DS 207
suspendet material TSS	3000	mg/l	DS 280:1976
Samlet PFAS ***	0-500	ng/l	DIN38407-42 mod.
Flashpoint (all product phases)	>55	Degrees C	ASTM D93
OIW	<1000	mg/l	

*mere end 50ms krever individuelt vurdering

** vi kan motta høyere end 35000 – dette vil kreve individuelt vurdering og en egen pris

***Max PFOS 250 ng/l / sum PFAS max 500 ng/l

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Acceptance criterier Prosessvann (7165)Oljeemulsjoner, sloppvann (7030)			
Parameter	Result	Unit	Analysis method
pH	6-11		DS 287
Conductivity	10-100	mS/cm	DS/EN 27888
Density	1-1,1	g/ml	
TOC	0-20000	mg/l	NS-EN 1484
Total Nitrogen	0-300	mg N/l	DN/EN/ISO 11905-1
Total – P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
NH4-N	<100	mn N/l	DN/EN/ISO 11732
Ortho-P	<100	mg P/l	Hach lange Kit
Suspendid solids	<2000	mg/l	DS 207
suspendet material TSS	2000	mg/l	DS 280:1976
Samlet PFAS*	0-500	ng/l	DIN38407-42 mod.
Flashpoint (all product phases)	>55	Degrees C	ASTM D93

*Max PFOS 250 ng/l / sum PFAS max 500 ng/l

Tillegg for slam			
Parameter	Result	Enhet	Nok
Tillegg for egenvekt	1,05-1,10	pr. liter	0,35
Tillegg for egenvekt	1,10-1,20	pr. liter	0,7

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København S

T +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90

rgsnordic.com

Procedure for modtagelse af spildevand til RGS Nordic i Gulf Havn

Ca. den dag. Mdr. år ankommer xxx til Gulf Havn med ca. xx m³ spildevand fra xxx i xxx til RGS Nordics biologiske anlæg. Der er vedlagt Sikkerhedsdatablad for spildevandet samt kvalitetscertifikat for spildevandet. Svovlbrinte i væsken er xx ppm. I skibets lastrum er der i luftrummet over væsken et beregnet indhold af svovlbrinte, H₂S under xx ppm.

Lasten pumpes til RGS Nordic lagertanke xxxx

Forberedelse og klargøring til losning af spildevand

RGS Nordics repræsentant / uafhængig surveyor har ansvaret for den nødvendige kontrol af skibets last for så vidt angår mængde og kvalitet. **Surveyor kontrollerer også samtlige øvrige tanke og ballasttanke før og efter losning af spildevand.** Der foretages opmåling af lasten og udtages spildevandsprøver af lasten efter RGS Nordics instruks via skibets lukkede prøvetagningssystem, ligesom uafhængig surveyor måler indhold af svovlbrinte i luftrum over spildevandet. **Lastluger må efter gældende procedure ikke åbnes.**

- Inspektør/surveyor pejler alle lastrum på skibet.
- Inspektør/surveyor udtager prøver fra alle skibets tanke før losning. Dette skal gøres som close sampling hvis muligt ellers på skibsmanifold. Der skal udtages 2 prøvesæt (1 til RGS Nordic og 1 til flashpoint).
- Hele lasten pumpes direkte til RGS Nordics lagertanke.
- Skyll vandet pumpes direkte til RGS Nordic.

Der skal være åndedrætsværn med kombinationsfilter type A/ B til rådighed ved prøvetagning og test for svovlbrinte, ligesom alle der er involveret i skibs anløb skal bære personlig monitor, som giver alarm ved svovlbrinte koncentrationer over 10 ppm.

GOT personale skal kontakte RGS Nordic operatør 1,5 time inden overførsel fra skib til RGS Nordic påbegyndes.

GOT personale og skibet har ansvaret for korrekt tilslutning til havnens kajledning, ligesom det aktuelle pumpetryk for losning på max. 7 bar aftales endeligt imellem skib og GOT repræsentant.

Uafhængig surveyor samt RGS Nordic repræsentant klarmelder til losning til GOT repræsentant, ligesom RGS Nordic har givet klarsignal (Grøn Lampe) samt Rest Volumen i indvalgte tanke (m³) på GOT styretavle i havnekontoret. Rest Volumen skal være større end skibets last inkl. evt. skyllevand.

GOT personale har kontakten til skibet under losning, og GOT personale har pligt til straks på telefon 88 77 89 88 at meddele RGS Nordic repræsentant, såfremt der er afvigelser fra normalproceduren under losning.

GOT personale og RGS Nordic Operatør tjekker jævnligt Aktuelt Tryk, Havne Ledning Kajanlægget (max. 7 bar) samt Tryk, Flow og Rest Volumen i RGS Nordic tanklager under losning.

Ved Advarsel fra RGS Nordic tanklager (Gul Lampe + Grøn Lampe på GOT styretavle) er der opstået en alarm hos RGS Nordic, og RGS Nordic Operatør varskoer pr. telefon GOT personale. Varslingstiden skal være minimum 15 minutter, før evt. ordre til at stoppe losning af skib.

Signal Stop Skib (Orange Lampe på GOT styretavle + Alarm flash på kaj) udløses ved Fatal Alarm hos RGS Nordic, f.eks. ved max. alarm på RGS Nordic tanke, eller Rest volumen mindre end 100 m³.

GOT personale kan til enhver tid standse losningen, såfremt forholdene omkring losningen vurderes til ikke at være sikkerhedsmæssige forsvarlige. RGS Nordic repræsentant underrettes herom senest samtidig med at losning stoppes.

Ved risiko for overløb af tanke hos RGS Nordic kontakter RGS Nordic repræsentant GOT personalet og erstattes klarsignal (Grøn Lampe) med stopsignal (Rød Lampe) på GOT styretavle, og GOT personale stopper straks skibet.

GOT personale rekvirerer uafhængig surveyor til slutkontrol, når skibet er tomt og meddeler dette til RGS Nordic repræsentant.

RGS Nordic Operatør skifter til Ikke Klar signal fra RGS Nordic. (Rød lampe) på GOT styretavle. Losning må ikke starte.

Kontaktpersoner	Tlf.
RGS Nordic vagtoperatør	8877 8988
RGS Nordic bagvagt (produktionschef)	2331 3367
SGOT, vagt på havnen	5816 2201

RGS Nordic

xxxxx

Bilag



GULFHAVN OIL TERMINAL

PORT INFORMATION AND SAFETY REGULATIONS



Table of Contents

1. Preface	3
2. Location, address and contact information	4
3. ISPS Information	5
4. Pre-arrival information	6
5. Cargo information	6
5.1 H ₂ S and Mercaptan restrictions	6
5.2 Cargo temperature – Flash Point	7
6. Berthing / unberthing of vessels	7
6.1 Navigation	7
6.2 Pilotage	8
6.3 Weather restrictions	9
6.4 Pier specifications and discharging/loading facilities	10
6.5 Towing and mooring	11
7. Harbour activities	13
7.1 Access to the terminal, shore pass and gangway	13
7.2 Key meeting	13
7.3 Cargo operation	13
8. Harbour services	14
8.1 Waste disposal	14
8.2 Sludge and slop disposal	16
8.3 Delivery of stores, fresh water and bunkering	16
9. Safety and environmental matters	17
9.1 Emergency shutdown – General instruction	17
9.2 Emergency stand-by	17
9.3 Repairs / hot work	17
9.4 Incident reporting	17
9.5 Pollution	18
9.6 Pier damage	18
9.7 Tank cleaning and gas freeing	19
9.8 Smoking, drugs, alcohol and use of naked light	19
9.9 Deck watch	19
9.10 Alarm instructions	19
9.11 Evacuation – Escape Route	20

1. Preface

This Port Regulation Booklet has been prepared to give the shipping company, the captain, ship's crew and other authorities that are directly involved in the ship's operation, an overview of the facilities available at the Terminal, and of the safety regulations and working procedures required by us as a minimum when calling at the terminal.

The Terminal area and the belonging sea territory is covered by:

“Standard Regulation for observance of order in Danish Commercial Ports”

The content of this Port Regulation is in addition to and does not supersede or replace any regulations contained in the Danish Harbors “Standard Regulations” and the latest edition of International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT).

As residential and other public areas are very close to the terminal, every effort to reduce the environmental impact to our neighbors is appreciated. During the vessels stay alongside or at anchorage at Guldhavn, we strongly urge to minimizing the use of ventilators/fans without jeopardizing the safety on board. Noise and soot from vessels funnel should be minimized as much as practically possible.

The terminal and the installations attached to it are owned and operated by Inter Terminals SGOT ApS.

It is the captain's responsibility to ensure that the entire crew onboard the ship is informed of the precautions and working procedures required on calling at the terminal.

Any part of this information is subject to change without notice.

Inter Terminals Denmark

Guldhavn Oil Terminal

2. Location, address and contact information

Gulfhavn Oil Terminal is situated on the west coast of Zealand.

Gulfhavn Oil Terminal is owned by Inter Terminals Denmark A/S. The terminal is a facility in the Port of Stigsnaes-Gulfhavn Inter Terminals (SGOT) and it is used for import/export of middle distillates and waste water.



Inter Terminals SGOT ApS

Holtengaardsvej 25

4230 Skaelskoer

DK - Denmark

Phone +45 5816 2201 (Terminal Office)

E-mail: Operations.stigsnaes@interterminals.com

3. ISPS Information

Port Facility Name: Stigsnaes-Gulfhavn Oil Terminal

UN/LOCODE: GFH

Port Facility no.: DKSIT-0001

Date of PFSP approval: April 10th, 2019

Normal security level: 1

Port Facility Security Officer: Anders Olsen

24h phone no.: +45 5816 2201 (PFSO)

Security in the port area is important for the protection of the port and the shipping industry against terrorist attacks. All areas of Stigsnaes-Gulfhavn Oil Terminal are fully implemented with regards to the ISPS code (International Ship and Port Facility Security Code).

Declaration of Security/DoS

A declaration of security is only issued under the following circumstances:

- The ship is operating at a higher security level than Stigsnaes-Gulfhavn Oil Terminal.
- The ship or the facility has been affected by a security threat or incident.
- The ship has been at a port/facility that is not required to have and implement an approved port facility security plan.

Ships that fulfill the above security conditions and anyway request a declaration of security must in due time before arrival apply at Gulfhavn Oil Terminal on operations.stigsnaes@interterminals.com.

All expenses related to the issuing of DoS required by the ship will be charged to the ship.

4. Pre-arrival information

The information a ship is required to submit in accordance with Article 6 of Regulation (EC) No 725/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on enhancing ship and port facility security and SOLAS chapter XI-2, regulation 9.2.1, must be uploaded to SafeSeaNet prior arrival.

Following additional information must be submitted to the terminal prior to arrival:

- A list of crew changes, if relevant
- A list of visitors to the ship during the stay
- A list of supplies or services to the ship during the stay in port
- Information about prospective repairs to be carried out during stay in port
- H₂S and Mercaptans
- Cargo temperature

5. Cargo information

5.1 H₂S and Mercaptan restrictions

All vessels with cargo tanks containing Hydrogen Sulphide and/or Mercaptan shall inform the Terminal via the pre-arrival information.

For discharge and loading operations at the Terminal, the following maximum permitted cargo values apply:

- H₂S: 50 ppm in the gas phase and 2 ppm in the liquid phase*.
- MERCAPTAN: 0.5 ppm in the gas phase.

Measurements of H₂S and Mercaptan must be representative and should be taken in minimum two cargo tanks.

If these concentrations are exceeded the terminal can order the vessel to anchor on arrival, or to shift to anchorage for tank ventilation or in other way reducing the concentration of these substances. All costs related hereto for vessels account.

Furthermore, the terminal crew will suspend work and withdraw from the area if a high (10 ppm +) and unsafe level of H₂S is detected in the atmosphere during cargo operations.

* The restriction 2 ppm in the liquid phase is only applicable for oil products

5.2 Cargo temperature – Flash Point

The terminal is from the Danish Authorities permitted to handle and store flammable oil products of class II, III and IV only and waste water products containing minor residues of class I product.

Flash point for oil products to be discharged should be minimum 38°C and actual cargo temperature must not exceed actual flash point minus 10 deg. C at inlet to terminal manifold.

Permission to commence discharge will only be given if the discharge operation can be carried out in a continuously running operation without exceeding above mentioned temperature limits.

If the cargo - or a part of the cargo - does not comply with these limits, the vessel will not be allowed to discharge this cargo at Gulfhavn Oil Terminal.

It is the master's responsibility to obtain the necessary information and documentation for cargo flash point and for actual cargo temperatures.

Any costs arising due to prolonged operation time, interrupted discharge operation or cancelled operation as consequence of above described flash point issues will be charged to the ship.

6. Berthing / unberthing of vessels

6.1 Navigation

The port of Gulfhavn Oil Terminal is situated at 55°12,0'N, 11°15,4'E

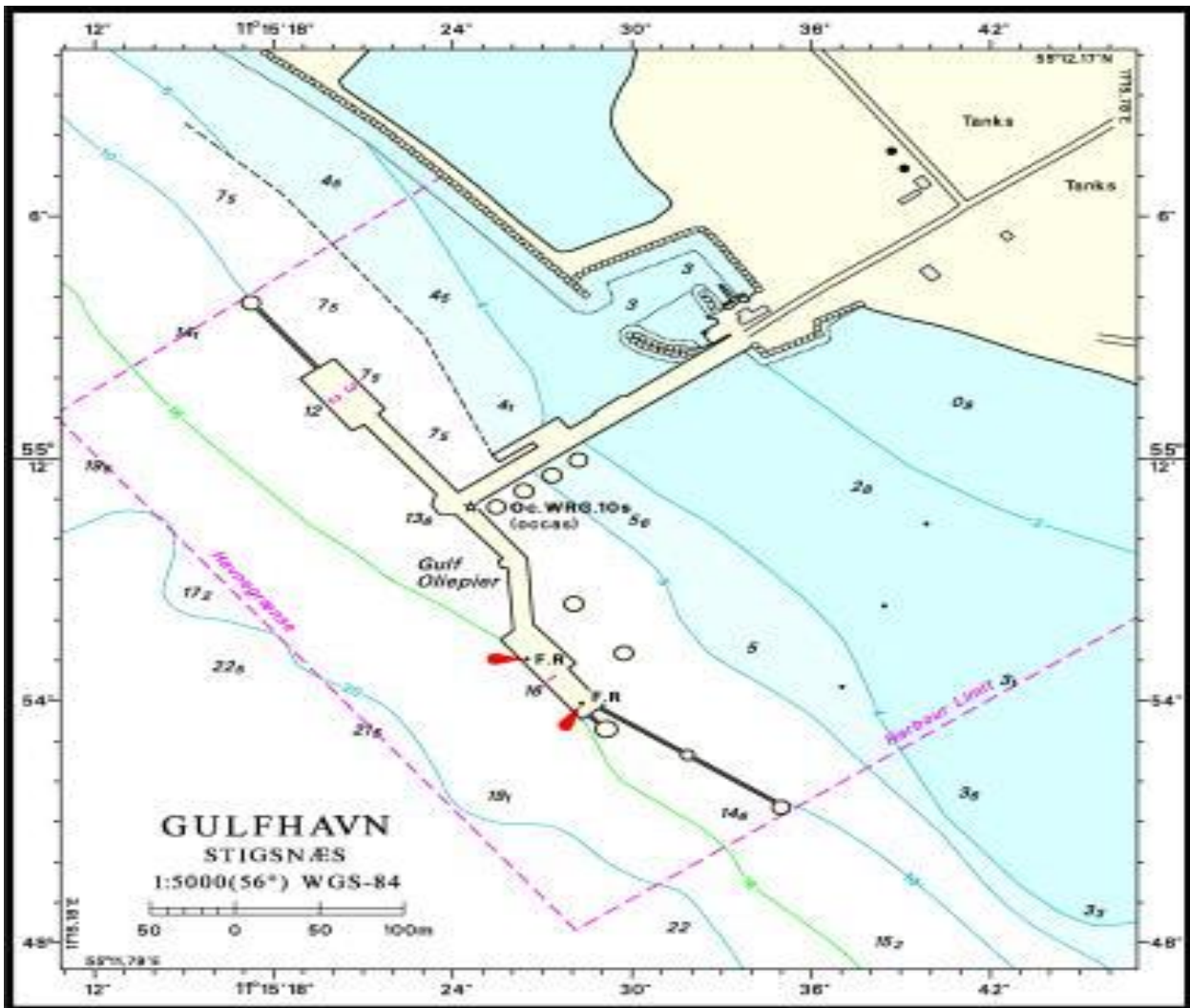
Order No. 779 of August 18th, 2000, on rules of navigation etc. in certain Danish waters" apply.

For English translation of rules for navigation please refer to the publication "Navigation through Danish waters 2017" on website www.dma.dk.

For continuously updated information and map, please refer to <http://www.danskehavnelods.dk>.

Gulfhavn

Plan opdateret 26-10-2011



6.2 Pilotage

Vessels en route to and from Gulfhavn Oil Terminal must comply with all regulations regarding use of pilot within Danish territorial waters. A copy of these regulations can be obtained from the pilots on request.

Sea pilot and harbour pilot is compulsory for all tankers calling Gulfhavn Oil Terminal. Boarding positions is available through the agent/pilot.

Please give notice to Pilots 24 / 12 / 6 / 4 hours in advance

6.3 Weather restrictions

Wind

No berthing operations: Normally there will be no berthing operations in wind conditions above 22 m/s - or if more than 30 m/s are forecasted during vessels stay in port.

Stop of cargo transfer: Operation of pumps will be suspended and loading arms/hoses drained empty if average wind speed exceeds 20 m/s. Additional moorings to be put out as necessary.

Disconnection of loading arms/hoses: The terminal will consider whether loading arms/hoses will be disconnected if average wind speed exceeds 22 m/s.

Clear pier: Above 24 m/s (depending on vessel size, load condition and direction of the wind) there might be a risk that vessels moorings will not hold vessels in position. Vessels should then be made ready for sailing and await pilot's instructions. Tugs should be called for stand-by if necessary as evaluated by vessels Master and pilot.

Current

Under normal conditions there is no significant current (< 1 knots) at the terminal.

Visibility

The berth/pier is open for navigation day and night except restrictions during special weather conditions.

Minimum one ship length visibility is required on final approach for berthing at the berth/pier.

Thunder storms - lightning

In case of approaching heavy thunder storm / lightning ongoing connection of hoses, surveyor gauging on top of shore tanks or oil transfer will be temporary suspended.

Tide, density and Water depth

The average tidal range at the harbor is approx. 0.3 m (+/- 0.15 m)

However: During extreme weather conditions sea level can vary between + 1.2 m to – 1.2 m depending on the wind direction and force.

The prevailing winds are westerly.

Average water density in port area: 1.015.

6.4 Pier specifications and discharging/loading facilities

The port of Gulfhavn is a “T” shaped structure and comprises an approach which extends 300 m from shore, and a pier head which is 500 m long including the outer mooring caisson. There are 3 berths at the pier - berth 1 (south), berth 2 (north) and berth 3 (north inside).

Position	Min. depth (at mean sea level)	Max. draft (at mean sea level)
Entrance fairway	>19.0 m	18.5 m *
Oil Terminal berth 1 (South)	15,5 m	15,0 m *
Oil Terminal berth 2 (North)	12 m	11,5 m *
Oil Terminal berth 3 (North, inside)	7,5 m	7,0 m *

* When loaded / loading to max draft the present sea level must always be taken into consideration, and at low sea level the max draft must be reduced accordingly.

Pier	DWT	LOA	Beam	Max. displacement	Max speed of approach	Max level of manifold
Berth 1 (South)	Max. 170.000*	280 m	No limit	144.000 mt	10 cm/s	17,2 m (above sea level)
Berth 2 (North)	Max. 40.000	186 m	No limit		10 cm/s	13,0 m (above sea level)
Berth 3 (North inside)	Max. 10.000	135 m	No limit		10 cm/s	N/A

Vessels manifold must be placed midship, unless prior agreement to the contrary has been made with the terminal.

*Berth no.1 can accommodate fully laden ships having a capacity up to 120.000 DWT and accommodate partially loaded ships up to 170.000 DWT subject to a maximum displacement of 144.000 metric tons. Such ships always require special approval by Inter Terminals SGOT and more restrictive berthing regulations may be dictated.

See Mooring Arrangement section 6.5 for positions and SWL of mooring hooks and bollards.

Pier	Loading arms/ cargo hoses	Max loading/discharging capacity	Max operating pressure
Berth 1 (South)	1 x 8" + 1 x 12"	Approx. 3.000 m3/h	7 or 10 bar
Berth 2 (North)	2 x 6" + 1 x 8"	Approx. 1.000 m3/h	7 bar
Berth 3 (North inside)	N/A	N/A	N/A

6.5 Towage and mooring

By predicted wind speeds 0-11 m/s the following number of tugs are recommended:

Arrival		Departure	
5.000 - 20.000 DWT	1 ASD/Tractor Tug #	5.000 - 20.000 DWT	1 ASD/Tractor Tugs #
20.000 - 55.000 DWT	2 ASD/Tractor Tugs #	20.000 - 85.000 DWT	2 ASD/Tractor Tugs #
55.000 - 85.000 DWT	3 ASD/Tractor Tugs #	85.000 - 130.000 DWT Draft < 13 m	2 ASD/Tractor Tugs #
85.000 – 130.000 DWT Draft < 15 m	3 ASD/Tractor Tugs #	85.000 - 130.000 DWT Draft > 13 m < 15 m	3 ASD/Tractor Tugs #
130.000- 170.000 DWT Draft < 13 m	3 ASD/Tractor Tugs #	130.000 - 170.000 DWT Draft < 14 m	3 ASD/Tractor Tugs #
130.000 - 170.000 DWT Draft > 13 m	4 ASD/Tractor Tugs #	130.000 - 170.000 DWT Draft > 14 m	4 ASD/Tractor Tugs #

#: If the ship has a powerful bow thruster 1 tug can be omitted. A powerful bow thruster is minimum:

Ship in ballast: 3% of DW - e.g. DW 20000 x 0.03 = 600 BHP.

Ship loaded: 5% of DW - e.g. DW 20000 x 0.05 = 1000 BHP.

3rd Tug can be conventional, however must be agreed with the pilot.

By predicted forecast at more than 11 m/s, the tug assistance must be agreed more specified between captain and pilot.

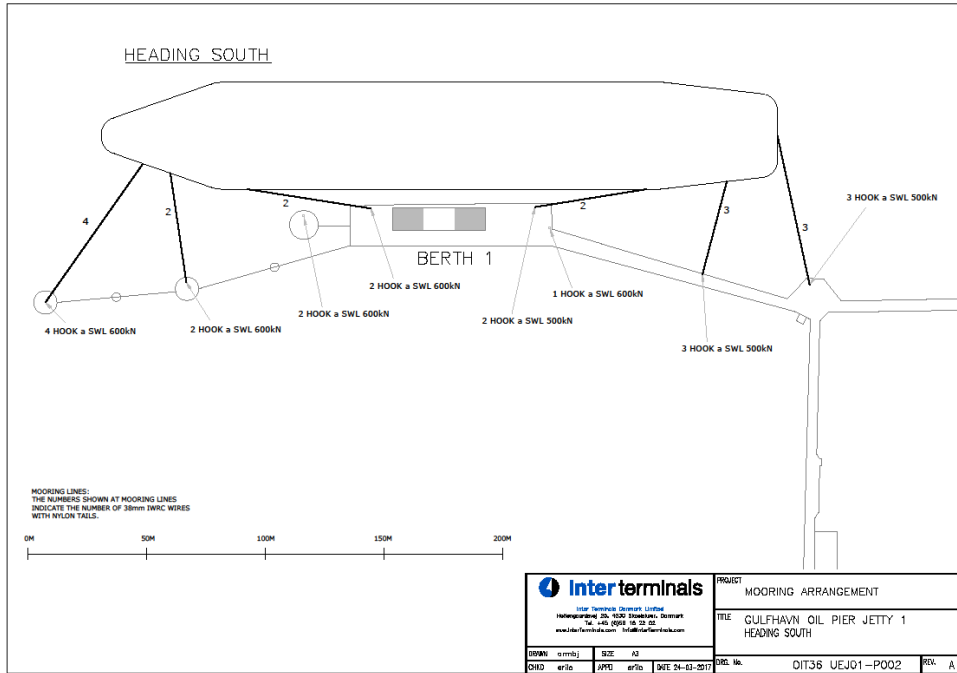
The pilot have the possibility to deviate from the above recommendations if the circumstances allows it.

If berthing without tug assistance bow thruster and the main engine reverse functionality must be tested, and the berthing maneuvering must be carried out with as low speed as possible (see max speed of approach in table 6.4 together with note section 9.6).

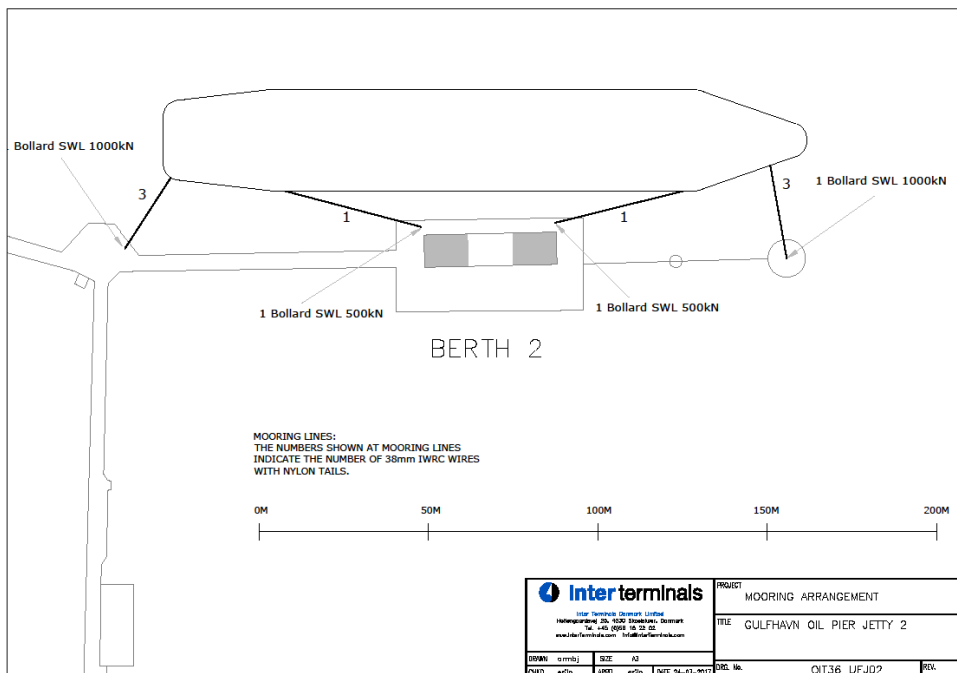
Mooring boat and qualified lines-men are compulsory on arrival and departure.

Mooring Arrangement

Mooring Arrangement for Berth no. 1



Mooring Arrangement for Berth no. 2



7. Harbour activities

7.1 Access to the terminal, shore pass and gangway

Unauthorized persons are prohibited from entering the terminal area or boarding vessels. Visitors, service personnel and other persons wishing to visit the vessel must be reported to the terminal in advance via the agent, stating full name, company name and purpose of visit on the vessel, and be able to produce identification.

For the crewmembers, the Terminal will on request issue an access paper (Shore Pass) which should be used for identification on exit and on entrance to the harbour and terminal area. The Shore Pass is valid only with the name and passport no. of the crewmember and with stamp and signature from Captain.

Vessels own gangway must be used to make safe access.

7.2 Key meeting

A pre-load/discharge conference must be held between the ship's cargo officer and the terminal representative. To aid the overall safe management of the operation, an evaluation of all relevant safety aspects must be carried out by means of an ISGOTT based "Ship / Shore Safety Check List" before any loading or discharge operation is commenced. Repetitive checks will be undertaken at intervals agreed during the meeting. Material safety data sheet (MSDS) must be present from the oil supplier.

The vessels agent will on behalf of the terminal handle all commercial documentation between the vessel and the terminal.

7.3 Cargo operation

Ballast water operation

Discharge or other handling of ballast water within harbour basins and adjacent waters must be carried out only in respect of IMO "INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE CONTROL AND MANAGEMENT OF SHIPS' BALLAST WATER AND SEDIMENTS, 2004" (BWM) and the Danish legislation derived thereof.

Dirty ballast or clean ballast water carried in vessel cargo or slop tanks is not allowed to be discharged into harbour waters and any pollution of the coastal waters will result in heavy fines.

Segregated ballast discharged over board shall be monitored for any possible oil mixture. Under no circumstance is it allowed to discharge the ballast on the pier.

Existing regulations for handling of ballast water must be observed.

The Master is responsible for ensuring that the vessel at all time is ready for maneuvering with respect to draft, trim, stability and propeller immersion.

Ullaging and sampling

Whenever possible ullaging and sampling of ships tanks should be done using closed sampling equipment unless requested otherwise by ship, surveyor or other representative.

If open hatch sampling performed the vessel is responsible to execute the sampling in accordance with ISGOTT recommendations as well as its own company/vessel safety regulations.

STS operations / Berth to berth operation

STS (Ship to Ship) operations is not permitted at Gulfhavn.

Berth to berth operations is allowed if approved by the terminal.

8. Harbour services

8.1 Waste disposal

According to international rules the vessel is allowed to deposit the amount of waste which has been generated by normal operation since last port call.

The amount and type of waste must be informed to the Terminal before arrival on approved form. The actual disposed amount and type of waste must correspond hereto.

Garbage must be sorted in fractions before it is brought to the garbage container area.

At the key meeting the loading master will hand over a pamphlet describing how the garbage must be sorted before delivering to the terminal.

The Terminal has set up facilities for receiving pre-sorted waste. At disposal, the waste must be sorted to following fractions:

- Solid combustible waste (plastics, paper, food waste, non-oily rags, packaging etc. + tin cans & crockery
- Oily rags, non-liquid
- Spray cans
- Fluorescent lamps

- Empty glasses / bottles
- Paint packaging and paint tools
- Oil filters
- Medicines
- Small batteries

Only Combustible waste and Oily rags must be dumped covered in plastic bags, - other fractions must be un-packed.

Non-listed types of waste must only be disposed with permission and supervision from the Terminal.



8.2 Sludge and slop disposal

Engine room sludge can be disposed at the pier. This service must be ordered at least 24 hours before arrival. For this purpose, the ship must provide a suitable hose with a flange connection of 2" IMO flange at the manifold area ashore.

8.3 Delivery of stores, fresh water and bunkering

If any stores or supplies are ordered to the vessel, detailed information about this must be sent to the Terminal before arrival of the vessel.

The supplier must deliver the stores / supplies directly to the vessel while alongside. The Terminal and the ISPS regulations do not allow such goods to be placed un-observed on harbour areas.

The supplier/transporter of the goods will only get access to the harbour area if above mentioned pre-information is present and correspond with the actual type and amount of goods.

The pier is accessible by car/trucks with a total maximum weight of 10 tons (max axle weight is 2,5 tons for and 7,5 tons rear).

Lifting of stores with the ships crane is only allowed during transfer of oil, if it can be ensured, that the crane or the lifted stores cannot accidently or by mechanical failure reach and/or damage the cargoarms/hoses or manifold construction.

Dangerous goods – Hazardous products

Delivery of products, which according to legal regulations are classified as dangerous goods, harmful to human people or harmful to the environment (e.g. additives and other chemicals), must be proper labelled and followed by a Material Safety Data Sheet (MSDS) – in Danish wording if possible.

A copy of MSDS must be handed over to the terminal crew on arrival, - or sent by e-mail before delivery.

If MSDS is missing, transport of such goods at the terminal will be rejected.

Fresh water (not drinking water) is available at berth no. 1 and no. 2.

For this purpose, the ship must provide a size C fire water hose. Water pressure approx. 3 bars.

The fresh water will normally be supplied at a pumping rate of maximum 4 tons per hour and must be ordered at least 24 hours before arrival.

Bunkering is not allowed at this terminal.

9. Safety and environmental matters

9.1 Emergency shutdown – General instruction

Transfer operations shall be halted immediately in event of any of the following:

- Cargo spillage or suspected cargo spillage
- Fire or explosion on the vessel or in the Terminal
- Activating of Terminal siren (max-max level in shore tank)
- Failure of the ship / shore communication system
- Deck watch absent
- Any incident/occurrence that might affect the safety of the cargo operation

9.2 Emergency stand-by

While the vessel is alongside main engines, steering machinery and other equipment essential for maneuvering should be maintained in a condition that will permit the vessel to move away from the pier at short notice.

9.3 Repairs / hot work

When the ship is alongside, only minor repairs may be carried out and the ships main engine shall not be immobilized. In all cases, the port's safety regulations must be followed. Under exceptional circumstances immobilization may be permitted, subject to the approval of the terminal authorities. A precondition for such approval is that stand-by tugs are present in the harbour area during the repair period.

Execution of Hot Work is NOT PERMITTED while the vessel is alongside.

9.4 Incident reporting

Any incident concerning vessel safety, safe mooring, cargo handling, pollution or crew/visitors must be reported to the terminal representative immediately.

9.5 Pollution

Oil spill

Any oil spill or other environmental pollution must be reported to the terminal immediately!

To prevent pollution of coastal waters and in an endeavor to avoid subsequent claims for damages to beaches and the fishing industry, as well as fines, Inter Terminals Denmark will, in case of any oil spill from a vessel, take such steps as may be deemed necessary to fight the pollution before it spreads. If the oil spill is due to faulty equipment or material on the vessel or to negligence on the part of vessel's personnel, Inter Terminals Denmark shall be indemnified for any expenses incurred in connection with the preventive action taken.

It is brought to attention that the Danish Authorities may prohibit the departure of the vessel in case of oil spills until the liability can be determined and financial guarantees for a complete clean-up process has been provided.

Deck washing

The deck (or any constructions located on deck) must not be washed during the ships stay in port.

SOOT blowing

Soot blowing of boiler is not allowed during the ships stay in port.

Spillage trays

Spillage tray or other receptacle should be placed under the flange connection between ships manifold and loading arm/cargo hose.

Scuppers

Scuppers must be securely plugged, and all possible care taken to avoid spillage and overflow from deck to sea before commencing discharge/loading. The Master must take all necessary precautions to prevent the vessel's tank from overflowing during loading or tank transfers.

Exhaust gas scrubber

Operation of exhaust gas scrubber (open loop) are not permitted in the port area.

9.6 Pier damage

The vessel shall assume full responsibility for any damages induced to the pier construction or mooring facilities or loading arms arising out of negligent or improper operation of the vessel during mooring / unmooring operations or during the stay alongside. The vessel shall fully and completely indemnify the Terminal against any such damages.

9.7 Tank cleaning and gas freeing

No tank cleaning and gas freeing is allowed during the ships stay in port.

9.8 Smoking, drugs, alcohol and use of naked light

Smoking and use of naked light is strictly prohibited at the pier, in the shore Terminal area and on-board vessels alongside. Exemption is made in those spaces on board ships designated as "Smoking Area" by the Master, and jointly agreed by the terminal representative.

It is strictly prohibited to bring and consume wine, spirits, beer, and drugs on the Terminal area.

Intoxicated persons will not get access to the Terminal but will be refused admission at the gate.

9.9 Deck watch

A qualified member of the vessel's staff must be present in the manifold area for continuously monitoring of the loading/discharge operation. Attention must be paid to both loading arm/hose connection as well as the ships moorings.

9.10 Alarm instructions

FIRE ON THE SHIP

- Stop cargo operations immediately. If it is a loading operation activate the terminal remote emergency stop arranged close to the manifold/gangway area. This will stop all pumps on shore and close valves at the pier.
- Close the manifold valves after depressurizing the lines
- Activate ship alarm system and notify terminal control immediately
- Try to fight fire and prevent fire spreading. Fire water in limited amount and pressure is available at the both piers. On each pier there is an international 3" ship/shore flange connection available for additional fire water supply to the ship.
- Coordinate the emergency response with the terminal personnel, who will call the Fire Brigade for assistance if needed.
- In need of direct call for assistance: Public emergency call 112 (alarm central)
- Disconnect loading arms/hoses if needed. Must be done in corporation with terminal personnel.

FIRE AT THE TERMINAL

- The terminal control room will activate terminal overall emergency stop.
- Alarm horn and flash light at the pier platform will be activated.
- The ship will be notified.

MAX LEVEL IN SHORE TANK

- Alarm horn and flash light at the pier platform will be activated.
- Ongoing oil transfer must stop immediately.
- The ship will be notified.

OIL SPILL INSTRUCTIONS

- Stop cargo operations immediately.
- Close manifold valves after depressurizing the lines.
- Notify terminal control room.
- Take such measures as necessary to stop / minimize the oil spill.
- Request shore assistance.

9.11 Evacuation – Escape Route

In case of a severe emergency situation on board ship or at the terminal, it might be necessary to evacuate all personnel to a safe place. The terminal evacuation siren will be activated with a high and low pitch sounded on a continuous basis.

All personnel must proceed in an orderly and safe manner along the jetty bridge to the meeting point at the pier gate – with a copy of ships plan and crew list and wait for further instructions from terminal Loading Masters.

NOTE: Evacuation alarm testing is carried out every Wednesday at 11.25 hours.



**ESCAPE ROUTE
TO
MEETING POINT**



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-008091-01

EUNOBE-00054550

Prøvemottak: 12.04.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 12.04.2022-22.04.2022

Referanse: Tank 1-2-3-5-6

RGS Nordic
Selinevej 4
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0412-002	Prøvetakingsdato:	11.04.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Morten Håkon Sognnes		
Prøvemerkning:	Tank 1	Analysestartdato:	12.04.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.885	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Arsen (As), oppsluttet	1.5	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb), oppsluttet	7.0	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.010	µg/l	0.05		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu), oppsluttet	170	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr), oppsluttet	44	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	30	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn), oppsluttet	720	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Total Fosfor	19	mg/l	0.003	20%	NS-EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	85	mg/l	0.01	20%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	80000	mg/l	5	25%	NS-ISO 15705

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

plpe (plpe@rgsnordic.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

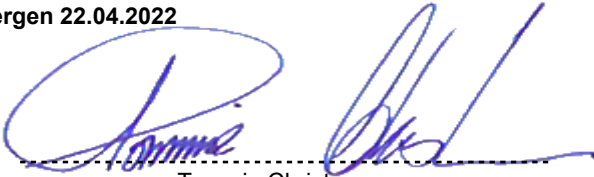
Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Bergen 22.04.2022



Tommie Christensen

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-008092-01

EUNOBE-00054550

Prøvemottak: 12.04.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 12.04.2022-22.04.2022

Referanse: Tank 1-2-3-5-6

RGS Nordic
Selinevej 4
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0412-003	Prøvetakingsdato:	11.04.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Morten Håkon Sognnes		
Prøvemerkning:	Tank 2	Analysestartdato:	12.04.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.250	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Arsen (As), oppsluttet	0.97	µg/l	0.2	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb), oppsluttet	3.4	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.029	µg/l	0.05	35%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu), oppsluttet	110	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr), oppsluttet	46	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	26	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn), oppsluttet	460	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Total Fosfor	2.3	mg/l	0.003	20%	NS-EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	160	mg/l	0.01	20%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	36000	mg/l	5	25%	NS-ISO 15705

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

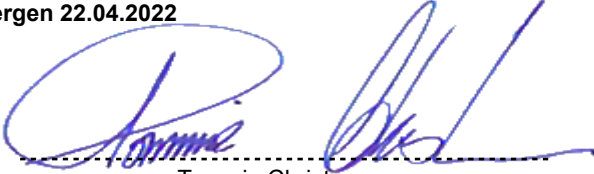
plpe (plpe@rgsnordic.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Bergen 22.04.2022



Tommie Christensen

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-008093-01

EUNOBE-00054550

Prøvemottak: 12.04.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 12.04.2022-22.04.2022

Referanse: Tank 1-2-3-5-6

RGS Nordic
Selinevej 4
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0412-004	Prøvetakingsdato:	11.04.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Morten Håkon Sognnes		
Prøvemerkning:	Tank 3	Analysestartdato:	12.04.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.129	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Arsen (As), oppsluttet	23	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb), oppsluttet	110	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.72	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu), oppsluttet	80	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr), oppsluttet	1200	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	500	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn), oppsluttet	4000	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Total Fosfor	12	mg/l	0.003	20%	NS-EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	350	mg/l	0.01	20%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	66000	mg/l	5	25%	NS-ISO 15705

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

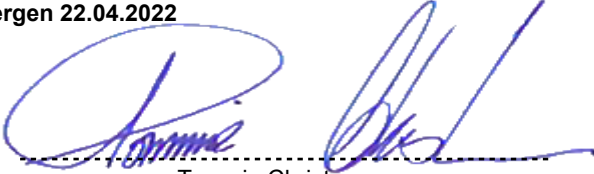
plpe (plpe@rgsnordic.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Bergen 22.04.2022



Tommie Christensen

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-008094-01

EUNOBE-00054550

Prøvemottak: 12.04.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 12.04.2022-22.04.2022

Referanse: Tank 1-2-3-5-6

RGS Nordic
Selinevej 4
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0412-005	Prøvetakingsdato:	11.04.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Morten Håkon Sognnes		
Prøvemerkning:	Tank 5	Analysestartdato:	12.04.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.912	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Arsen (As), oppsluttet	13	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb), oppsluttet	130	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	2.4	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu), oppsluttet	1300	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr), oppsluttet	300	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	380	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn), oppsluttet	2800	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Total Fosfor	17	mg/l	0.003	20%	NS-EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	200	mg/l	0.01	20%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	43000	mg/l	5	25%	NS-ISO 15705

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

plpe (plpe@rgsnordic.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

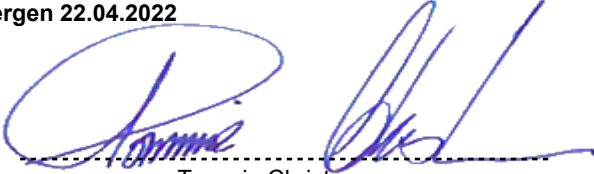
Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Bergen 22.04.2022



Tommie Christensen

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-008095-01

EUNOBE-00054550

Prøvemottak: 12.04.2022

Temperatur:

12.04.2022-22.04.2022

Analyseperiode:

Referanse:

Tank 1-2-3-5-6

RGS Nordic
Selinevej 4
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0412-006	Prøvetakingsdato:	11.04.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Morten Håkon Sognnes		
Prøvemerkning:	Tank 6	Analysestartdato:	12.04.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	12.7	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Arsen (As), oppsluttet	17	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb), oppsluttet	28	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.35	µg/l	0.05	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu), oppsluttet	44	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr), oppsluttet	200	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	620	µg/l	0.5	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn), oppsluttet	640	µg/l	2	15%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Total Fosfor	25	mg/l	0.003	20%	NS-EN ISO 15681-2
a) Total Nitrogen	0.21	mg/l	0.01	20%	NS 4743
a) Kjemisk oksygenforbruk (KOFr)	>150000	mg/l	5		NS-ISO 15705

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

plpe (plpe@rgsnordic.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

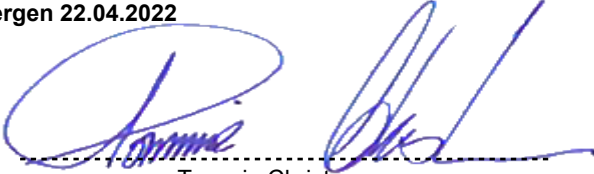
Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Bergen 22.04.2022



Tommie Christensen

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006768-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-046	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	ND-T1 34 2022 511	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<10	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<50	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10 mg/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	nd			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	nd			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	4730 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	4.24 %		25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	18600 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	9.1	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	64 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	18000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Merknader:

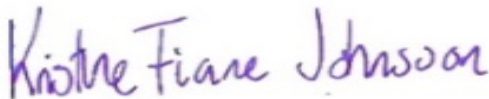
Olje i vatn: Prøven har ein tydeleg oljefase, oljeinnhaldet vart derfor målt volumetrisk og svaret gitt i volumprosent.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksgr 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006774-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-047	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	ND-T7 94 2022 512	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	27	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<10	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

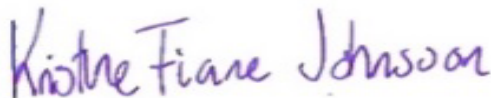
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	10 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	37 ng/l			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	1410 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	467 mg/l	0.5	25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	16100 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	9.2	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	<10 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	92000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006775-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-048	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	ND-T4 74 2022 508	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansyre (PFDeA)	200	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	34	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<10	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

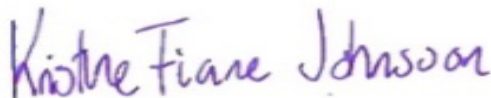
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<10 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	240 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	280 ng/l			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	7620 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	26.3 mg/l	0.5	25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	5830 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	10.2	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	109 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



euofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006776-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-049	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	ND-T5 44 2022 504	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	10	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	51	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansyre (PFDeA)	100	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	14	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<10	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

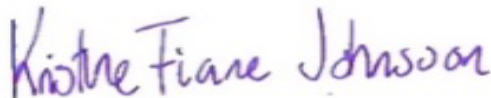
b)* Sum PFAS (SLV 11)	180 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	190 ng/l			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	5630 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	1190 mg/l	0.5	25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	9380 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	9.9	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	59 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	17000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006777-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-050	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:			
Prøvemerkning:	ND-T3 74 2022 503	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	18	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansyre (PFDeA)	21	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	12	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	<10	ng/l	0.2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

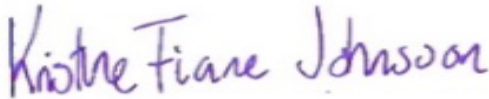
b)* Sum PFAS (SLV 11)	51 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	51 ng/l			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	7830 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	3120 mg/l	0.5	25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	11800 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	7.1	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	65 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	18000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@eurofins.no

AR-22-MX-006778-01

EUNOBE-00054071

Prøvemottak: 23.03.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 23.03.2022-01.04.2022

Referanse:

SAR Tananger Dusavik

Tank 1,3,4,5,7; Kai 5 Tank

A

RGS Nordic
Selinevej 4
2300 København S
DENMARK
Attn: Morten Sognnes

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2022-0323-051	Prøvetakingsdato:	22.03.2022		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	K5-TA 54 2022 479	Analysestartdato:	23.03.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	77	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<20	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<1000	ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansyre (PFDeA)	83	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<20	ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansyre (PFDoA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorokansulfonsyre (PFDS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansyre (PFNA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	24	ng/l	0.3	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	49	ng/l	0.2	29%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluornonansulfonat (PFNS)	<10	ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorododekansulfonat (PFDoS)	<10	ng/l	1		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)* Sum PFAS (SLV 11)	230 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	230 ng/l			DIN38407-42 mod.
Suspendert stoff (GF/C filter)	16600 mg/l	2	15%	NS-EN 872
Olje i vann C10-C40	3.64 %		25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Konduktivitet ved 25 °C (målt ved 22 +/- 2°C)	8850 mS/m	1		NS-EN ISO 7888.
* pH målt ved 21 +/- 2°C				
* pH	9.4	2		NS-EN ISO 10523
c)* Total nitrogen, N				
c)* Total nitrogen (N)	83 mg/l	10		Kjeldahl (spektrofotometri)
a)* Total organisk karbon (TOC)				
a)* Total organisk karbon (TOC/NPOC)	22000 mg/l	0.5	20%	NS-EN 1484

Merknader:

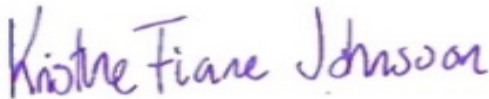
Olje i vatn: Prøven har ein tydeleg oljefase, oljeinnhaldet vart derfor målt volumetrisk og svaret gitt i volumprosent.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway AS (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c)* Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie), Nuottasaarentie 17, 90400, Oulu

Kopi til:

Carina Robberstad (carina.robberstad@sargruppen.no)
 Eirik Longum (Eirik.Longum@sargruppen.no)
 Geir Sparboe (gspa@rgsnordic.com)

Bergen 01.04.2022


 Kristine Fiare Johnson

Produksjonsleder

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



RGS Nordic A/S
 Askelunden 24
 SP
 4230 Skælskør

ANALYSERAPPORT 416115

Version: 1
 Sagsnr:
 Rekv. nr:
 Genereret: 02.07.2021
 Bilag:

LAB nr:	21-21356, Prøve nr. 492457	Prøvetager:	RGS Nordic A/S
Prøvemærkning:	Equinor Mongstad PFAS	Prøvetagningsmetode:	Uspecificeret*
Prøvetype:	Spildevandskontrol	Prøvetagningsstidspunkt:	-
Prøvested:	RGS Nordic -Equinor Mongstad	Prøvetagningssted:	
Grænseværdier:	Ikke oplyst	Analyseperiode:	24.06.2021 - 02.07.2021

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.014 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluorhexansyre (PFHxA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	0.008 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluoroktansulfonsyre (PFOS)	0.008 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluoronansyre (PFNA)	<0.005 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
Perfluordecansyre (PFDA)	0.027 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
6:2 fluortelomersulfonsyre (6:2 FTS)	0.180 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%
PFAS Sum (12)	0.237 µg/L	-	-		0.005	*M-0201 - DIN 38407-42	30%

Rekvirent: RGS Nordic A/S
Kopi: AnalyTech Miljølaboratorium A/S

Nørresundby d. 02.07.2021

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse <: Mindre end *: Ikke omfattet af akkrediteringen
 +/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%) >: Større end

Annette Christensen
 Annette Christensen, laborant

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
 Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

16-06-2022

Miljøstyrelsen, Att.: Afaf Wassin Saad

Hermed supplerende oplysninger vedrørende anmeldelse NO 500916, RGS Nordic AS, Mongstad jf. forespørgsel fra miljøstyrelsen af 16-06-2022.

Forespørgsel fra MST:

Gælder beskrivelsen for affaldets indhold af PCB og PFOS for begge affaldsfraktioner?

Svar fra RGS Nordic:

Beskrivelsen i forhold til både PCB og PFOS gælder for både olie af råolieoprindelse og emulgeret olie af såvel råolieoprindelse som brugt olie.

Forespørgsel fra MST:

Derudover må der gerne tydeliggøres, om der er tale om indholdet i vandfasen, oliefasen eller begge

Svar fra RGS Nordic:

Indholdet gælder for begge stoffer for vandfasen.

PFOS er opbygget af en hydrofil, lipofob og oleofob sulfonsyrerest samt lipofil, hydrofob og oleofob mættet fluor kulstofkæde, hvilket betyder at der er forskel på egenskaberne mellem to ender af PFOS-molekylet. PFOS er derfor begrænset vandopløseligt på grund af den hydrofile sulfonsyregruppe. Derimod er PFOS ikke blandbar med olie på grund af både oleofobe/hydrofile sulfonsyregruppe og den oleofobe fluorkulstofkæde. Dette understøttes af funktionen af PFOS som effektivt imprægneringsmiddel, der skyr både vand og olie. Oliefasen kan derfor ikke optage PFOS og kan ikke indeholde PFOS selvom det forefindes i vandet.

For PCB vil der ikke være indhold af PCB i affaldet, idet anvendelsen af PCB er udfaset og forurening ses udelukkende i forbindelse med den historiske anvendelse i fugemasser indenfor byggeriet.

RGS Nordic A/S

Selinevej 4
DK-2300 København ST +45 88 77 90 00
Cvr. 15 08 47 90rgsnordic.com