

[REDACTED] (WNN)

Van: [REDACTED] (WNN)
Verzonden: maandag 21 juni 2021 17:21
Aan: [REDACTED] (WNN)
Onderwerp: Bijlage 12 Beschrijving KGF per meetpunt.pdf
Bijlagen: Bijlage 12 Beschrijving KGF per meetpunt.pdf

Hallo [REDACTED],

Hierbij de bijlage waarin Tata Steel de aangevraagde lozingseisen heeft gemotiveerd. Mag jij mij uitleggen waaruit blijkt dat hun meetreeks van PAK op steekbemonstering zijn gebaseerd?

Dus....wordt een beetje moe dat dit soort aspecten pas op tafel komen als de vergunning definitief is.

Groet,

Beschrijving aanvraag Waterwetvergunning Kooksfabrieken 2017

De aanvraag van nieuwe lozingseisen is gedaan aan de hand van grafieken gemaakt in excel (onderliggende data is bijgevoegd bij de aanvraag). Over het algemeen is uitgegaan van een serie meetwaarden van de afgelopen 5 jaren; 2012 tot en met het derde kwartaal in 2016, waar mogelijk. De meetdata betreft 24-uurs verzamelmonsters.

Het uitgangspunt van Rijkswaterstaat (ook van Tata) is om het milieu, waar mogelijk minder te belasten. In dit geval houdt dat in om er naar te streven dat het afvalwater zo min mogelijk (schadelijke) componenten bevat.

Het betreft meetpunten:

Spui bluswater mp116 huidige vergunning WSV 2007/5568

Spui Bio2000 mp113 huidige vergunning WSV 2010/5162

In dit document worden de grafieken (op basis van de excel data) weergegeven en is weergegeven wat de argumenten zijn op basis waarvan de aanvraag wordt gedaan.

Algemeen geldt dat de huidige vergunning het uitgangspunt is. Op basis van trendanalyse is beoordeeld of een verbetering is gerealiseerd, dan wel op analytisch gebied dan wel een verbeteractie. KGF is continu bezig om verbeteringen te realiseren.

Samenvatting aanvraag:

In onderstaande tabel is weergegeven wat de huidige vergunde waarde is en wat aangevraagd wordt. Daarna volgt specifiek voor ieder punt en aan te vragen component een trendgrafiek en een beschrijving met argumenten.

Effluent Bluswaterbehandelinginstallatie MP116					
	Huidige vergunning gemiddeld	Huidige vergunning maximaal	Aangevraagde eis*	eenheid	opm.
Debiet	1500 VRG10	2000	1800 VRG10 V24H / 2400 max V24H	m3/dag	Etmaalgemiddelde
Onopgeloste stoffen	60 VRG10	100	60 VRG10 V24H / 100 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Nitraat	30 VRG10	50	30 VRG10 V24H / 50 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Chemisch zuurstof verbruik	110 VRG10	235	110 VRG10 V24H/ 235 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Kjeldal-N	3 VRG10	2	3 VRG10 V24H / 2 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Cadmium	0,01 VRG10	0,02	geen	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
kwik	0,0002 VRG10	0,0004	0,0002 VRG10 V24H / 0,0004 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Arseen	0,02 VRG10	0,03	0,02 VRG10 V24H / 0,03 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Som zware metalen(Cr, Cu, Pb, Ni, Zn)	0,5 VRG10	0,5	0,5 VRG10 V24H / 0,3 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
PAK (16 EPA)	-	0,01	0,01 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H

Beschrijving per component per meetpunt ten behoeve van aanvraag Watervergunning
Kooks-en Gasfabrieken

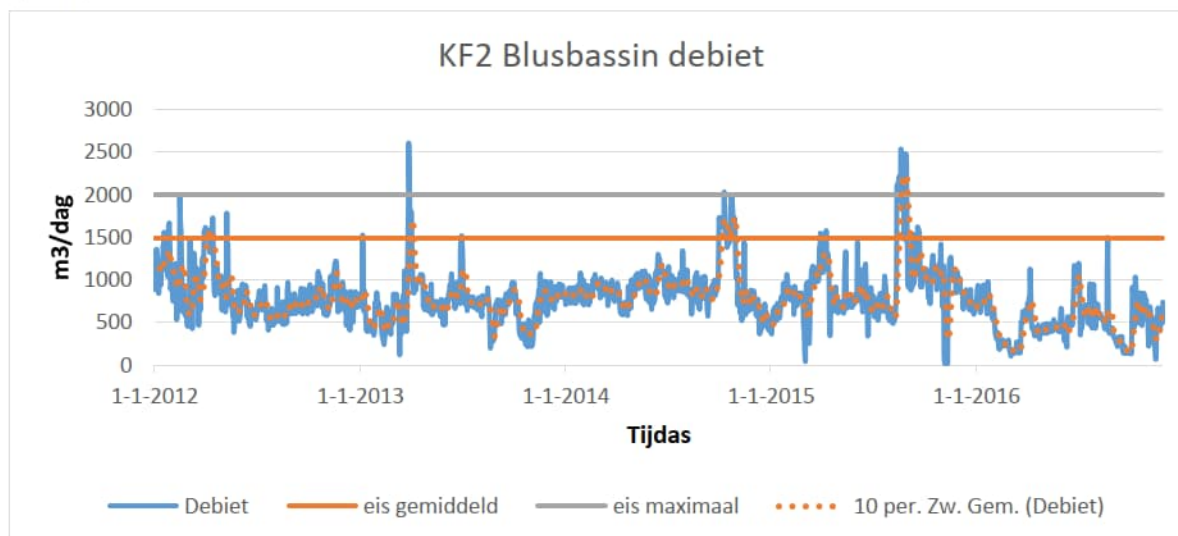
Versie: dinsdag 20vrijdag 23 oktober 2020

Effluent BIO2000 MP113					
	Huidige vergunning gemiddeld	Huidige vergunning maximaal	Aangevraagde eis*	eenheid	opm.
Debiet			8160 VRG10 m3/dag / 9600 max m3/dag	m3/dag	Etmaaldebiet
Debiet	340 VRG10	400	(is idem 24xh)-> naar dagdeb. Opm: aangevraagd dus dagdebiet ipv	m3/uur	uurdebiet
Onopgeloste stoffen	60 VRG10	80	geen VRG10 / 60 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Chemisch zuurstof verbruik	135 VRG10	150	135 V24H,VRG10 / 150 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Kjeldal-N	15 VRG10	30	10 VRG10 V24H / 15 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Totaal fosfaat (als PO4)	5 VRG10	10	5 VRG10 V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Cyanide totaal	11 VRG10	13	11 VRG10 V24H / 13 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Cyanide vrij	0,35 VRG10	0,45	0,1 VRG10 V24H / 0,3 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Fenolen	-	0,5	0,5 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Thiocyanaat	2 VRG10	4	2 VRG10 V24H / 3 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Cadmium	-	0,01	geen	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Kwik	-	0,005	0,005 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Arseen	-	0,025	0,025 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
PAK	-	0,005	0,005 maximaal	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Som zware metalen(Cr, Cu, Pb, Ni, Zn)	-	0,8	0,8 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H
Sulfiden	0,3 VRG10	0,5	0,3 VRG10 V24H / 0,5 max V24H	mg/l	Etmaalgemiddelde V24H

* alles gebaseerd op etmaalgemiddelden (V24H) en VRG10 (V24H)

Lozingspunt Bluswaterbehandelingsinstallatie Kookfabriek 2 (116/EW201)

Debiet:



Aanvraag debiet: 2.400m³/dag maximaal, 1.800 m³/dag (VRG10)

Huidige vergunning 2.000 m³/dag max

Huidige vergunning 1.500 m³ VRG10

Argument aanvraag:

Zoals aangegeven in paragraaf 1.1.14.1 uit bijlage 1 wordt bij KGF2 veelvuldig water hergebruikt. Door deze toepassingen en continu toestroom van afloopwaterstromen van verontreinigd water van blustoren, hellingwater, bandwassers, watersloten klimpijpdexsels, deuren spuitwater, reinigingswater batterijmachines en natte ontstoffers, hellingwater en hemelwater is suppletiewater op de blustoren ten behoeve van het blussen minimaal noodzakelijk. Dit houdt tegelijkertijd in dat het lozingsdebiet omgekeerd evenredig is met het productievolume. Bij meer blussingen zal een eventuele lozing lager zijn. Dit verklaart de grilligheid en de pieken van bovenstaande grafiek. De negatieve dips worden veroorzaakt door het uit bedrijf staan van de zwavelzuurfabriek. De spui van het koelwater vanuit de zwavelzuurfabriek welke naar de BOS installatie gaat is van grote invloed op de suppletie vanuit deze zwavelzuurfabriek. (vanaf 2016 relatief veel langdurige stilstanden).

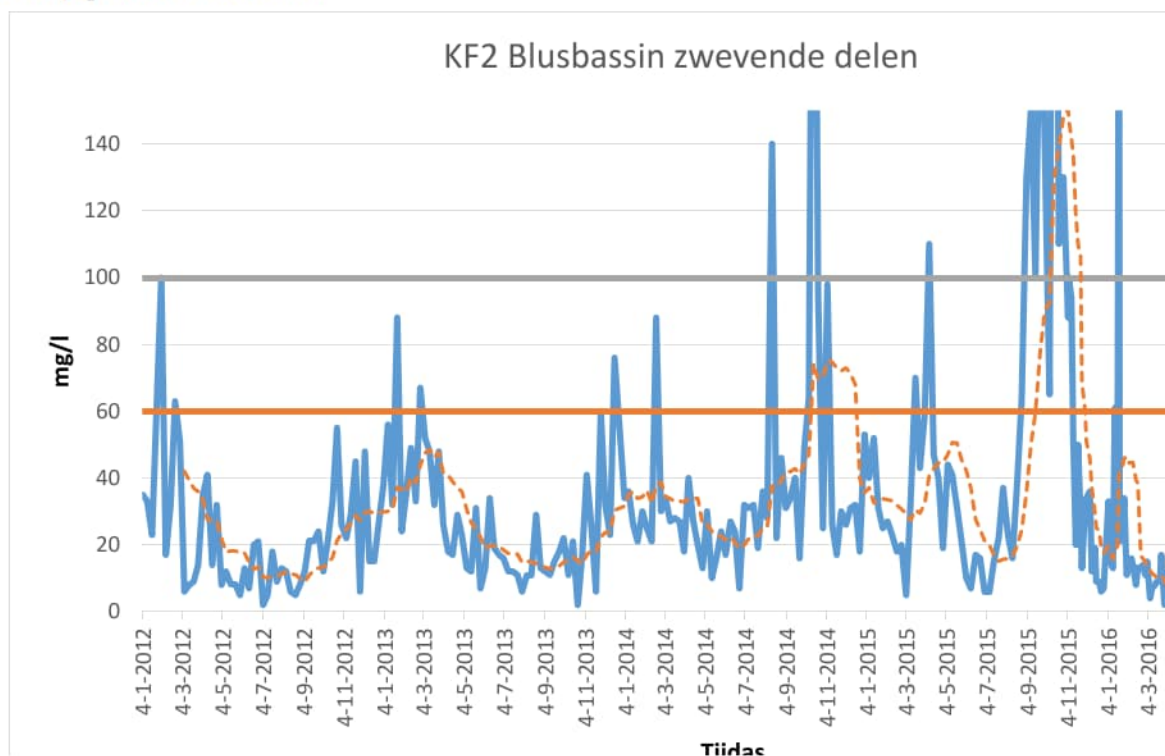
In het flowschema van de waterbalans in bijlage 2 wordt een jaargemiddelde voor de lozing weergegeven wat het gevolg is van een grillig verbruik, waarbij vanwege juist het vele hergebruik de aanvraag voor een daggemiddelde waarde relatief hoog is ten opzichte van deze jaargemiddelde waarde. Doordat het systeem ingericht is op maximaal hergebruik + reiniging van die effluentstromen én een maximaal aantal aan blussingen, kunnen er zich situaties voordoen waarbij meer water voor een langere periode niet maximaal gebruikt voor blussingen geloosd moet worden. Doordat het systeem wel zo is ingericht zal dit water hierdoor maximaal gereinigd worden..

Voor wat betreft het totaal debiet willen we extra ruimte aanvragen om werkzaamheden aan de blustoren en aan de batterijen op te kunnen vangen. Dit is

Versie: dinsdag 20vrijdag 23 oktober 2020

nodig omdat het totaal debiet afhankelijk is van het aantal ovenladingen die geblust worden. Dit aantal neemt sterk af bij de werkzaamheden van de blustoren. Tijdens deze werkzaamheden verwachten wij een 25% hogere spui. Daarnaast is er een toename in het aantal ovens dat uit bedrijf wordt genomen ter reparatie. Dat houdt in dat we structureel de komende jaren tussen 10-20% extra spui nodig zullen hebben. Daarnaast is vanwege een efficiëntere stoffbestrijding door de extra wasstap in de blustoren (zie paragraaf 1.1.11.6 uit bijlage 1) meer water noodzakelijk.

Onopgeloste stoffen:



Aanvraag onopgeloste stoffen: 100 mg/l V24H max., 60 mg/l (V24H VRG10)

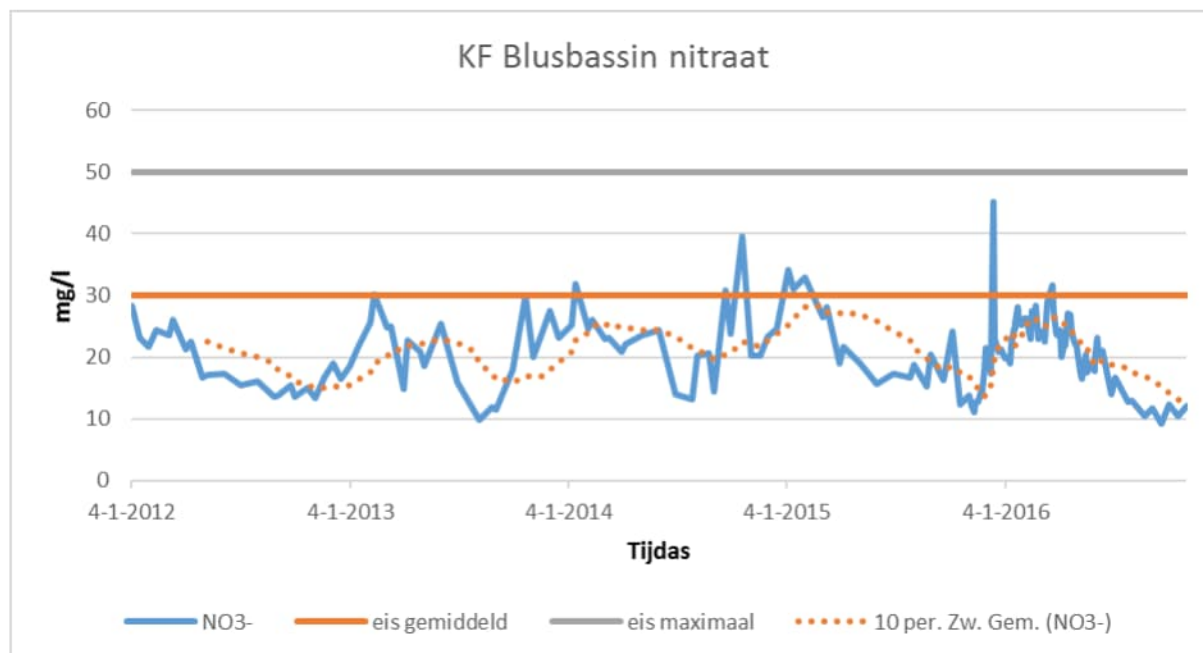
Huidige vergunning 100 mg/l max

Huidige vergunning 60 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

De hoge pieken kunnen worden verklaard door een niet geheel beheerste procesvoering ten tijde van onderhoud aan de blustoren. De pomp naar de zandfilters werd onterecht ook afgeschakeld bij dit onderhoud. Dit is inmiddels opgelost en de aangevraagde hoeveelheid is gebaseerd op de periode tot half 2014. Daarna is de onderhoudsbehoefte van de blustoren omhoog gegaan. Onlangs zijn de zandfilters opnieuw voorzien van zand over een periode van 2 weken en heeft de laatste hoge pieken veroorzaakt. Met de nieuwe situatie worden de pompen niet meer afgeschakeld en het onderhoud is geïntensiveerd waardoor wij verwachten de bestaande normen te kunnen halen.

Nitraat:



Aanvraag Nitraat: 50 mg/l V24H max., 30 mg/l (V24H VRG10)

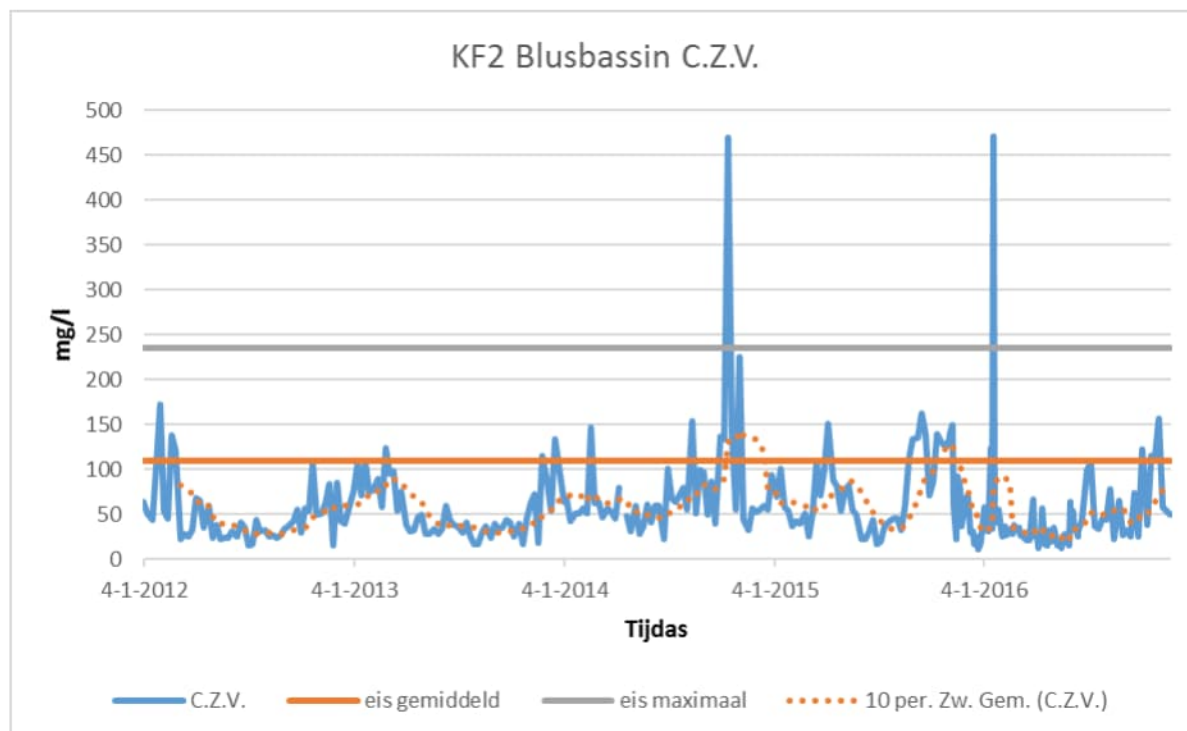
Huidige vergunning 50 mg/l max

Huidige vergunning 30 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Wij hebben geen invloed op deze lozing. De lozing is stabiel en wij willen dan ook vasthouden aan de huidige lozingseis.

Chemisch Zuurstof Verbruik (C.Z.V.):



Aanvraag CZV: 235 mg/l V24H max., 110 mg/l (V24H VRG10)

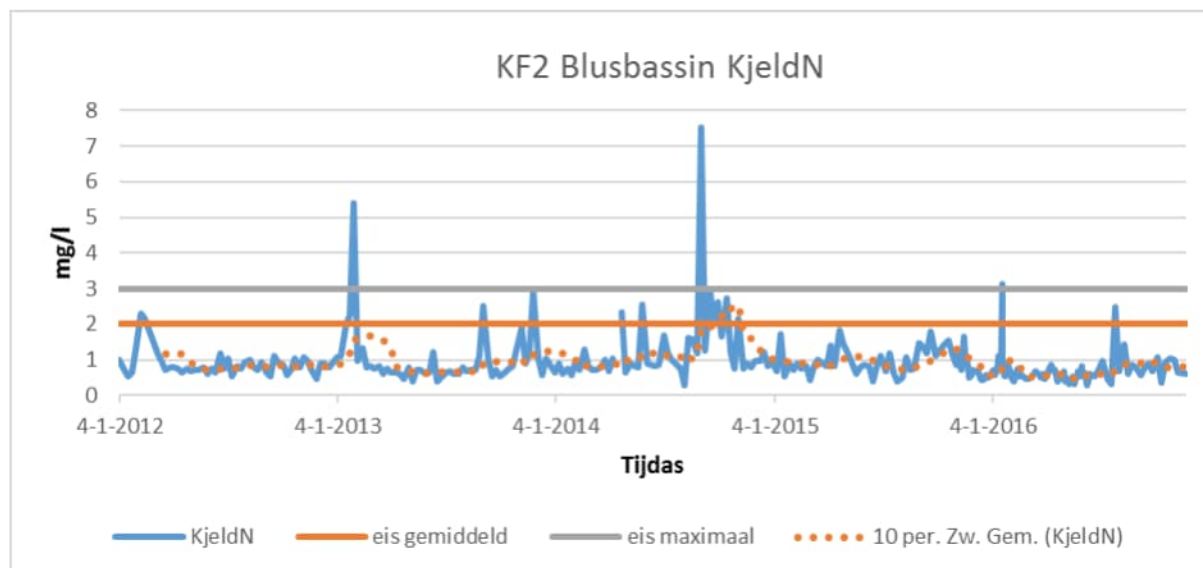
Huidige vergunning 235 mg/l max

Huidige vergunning 110 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

De pieken worden veroorzaakt door het slip van zwevende delen. Zie ook het argument bij onopgeloste stoffen..

Kjeldahl Stikstof:



Aanvraag KjN: 3 mg/l V24H max., 2 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 3 mg/l max

Huidige vergunning 2 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Dit betreft een stabiele situatie waarbij de huidige normen goed werkbaar zijn.

Cadmium:

1 x 0,006 mg/l gemeten , de overige gemeten waarden (117 metingen) liggen lager dan de detectiegrens van < 0,005 mg/l.

Aanvraag Cadmium: geen lozingseis, niet meer meten

Huidige vergunning 0,02 mg/l max

Huidige vergunning 0,01 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Wij hebben geen invloed op deze lozing en in de praktijk is dit nooit aanwezig. (slechts 1x net boven detectiegrens gemeten (van de 118 metingen))

Kwik:

1 x 0,0013 mg/l

1 x 0,0003 mg/l

2 x 0,0002 mg/l

Overige meetwaarden allen lager dan de detectiegrens van <0,0001 mg/l. (115 keer)

Aanvraag kwik: 0,0004 mg/l V24H max., 0,0002 mg/l (V24H VRG10)

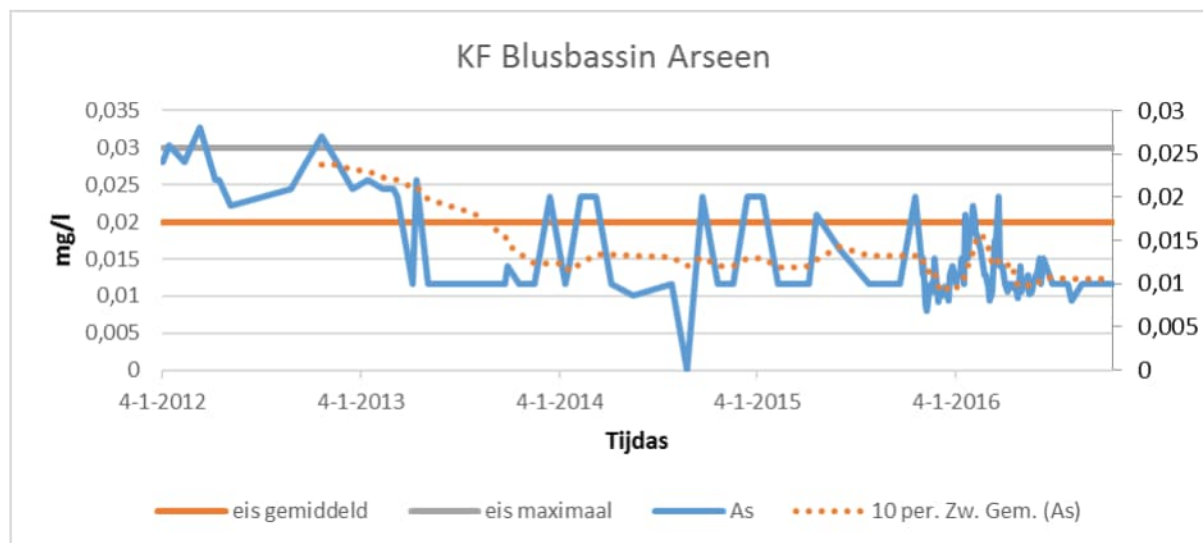
Huidige vergunning 0,0004 mg/l max

Huidige vergunning 0,0002 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Wij hebben geen invloed op deze lozing en de lozing is stabiel en wij willen dan ook vasthouden aan de huidige lozingseis. Van de 119 metingen is 115 keer onder de detectiegrens gemeten.

Arseen:



Aanvraag arseen: 0,03 mg/l V24H max., 0,02 mg/l (V24H VRG10)

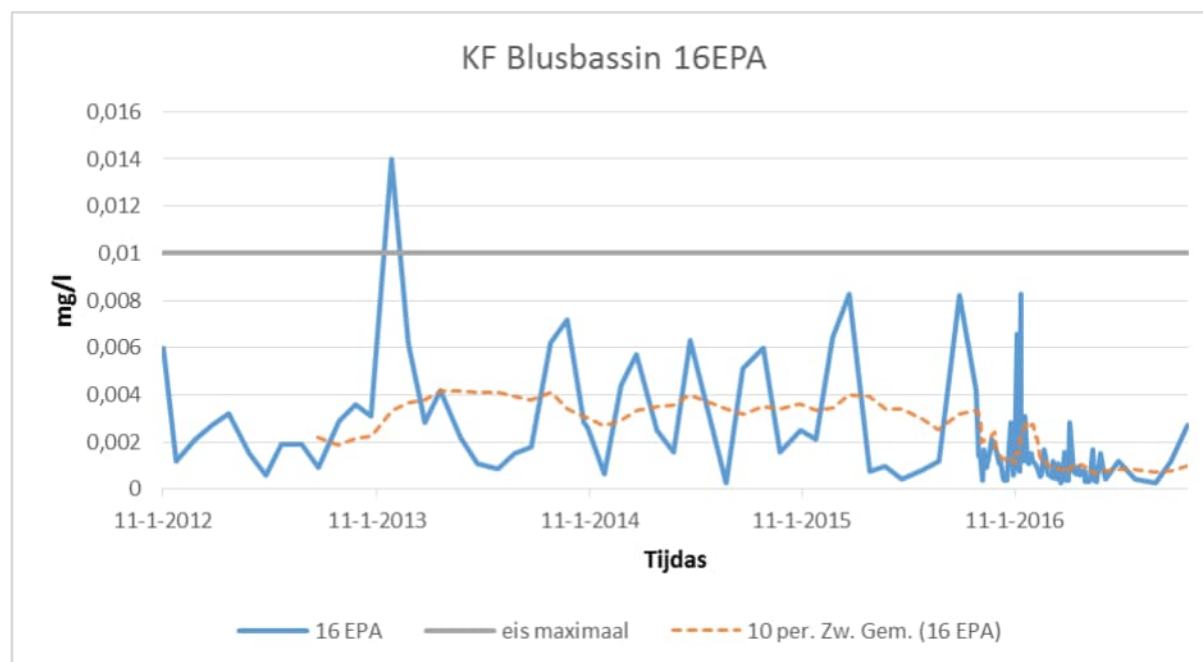
Huidige vergunning 0,03 mg/l max

Huidige vergunning 0,02 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Wij hebben geen invloed op deze lozing. De huidige eis laat door afronding een concentratie tot 0,024mg/l als VRG10 toe en daarmee denken wij in de toekomst te kunnen blijven voldoen.

PAK (16EPA):



Aanvraag PAK (16): 0,01 mg/l V24H max

Huidige vergunning 0,01 mg/l max

Argument aanvraag:

Het geloosde water gaat via zandfilters waarbij uit recentelijk onderzoek is gebleken dat het grootste deel (ca 75-80%) aan PAK stoffen wordt verwijderd.

De verwijderde PAK stoffen worden uiteindelijk met de briesstroom uit het blusbassin afgevoerd. (Zie hiervoor de resultaten van een eerste onderzoek in Bijlage 17).

De afwijkende trend in de laatste periode in bovenstaande grafiek geeft de trend van analyseresultaten van een periode van steekmonsters aan in verband met het vervangen van het monsternameapparaat waarbij tijdelijk de meetfrequentie omhoog is gegaan van maandelijks naar wekelijks. De aanvraagwaarde van 0,01mg/l is nodig en is de praktijk.

In- en uitgaande stromen zijn zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Bij een tekort aan bluswater wordt er WRK-water als hulpstof toegevoerd.

Het is gebleken dat door alle hergebruik van verschillende waterstromen van bandontstoffers en koelingen er vrijwel altijd een overschot aan water is in het blusbassin. In de praktijk vindt de suppletie van WRK water vrijwel nooit plaats. De toekomst is dat we intensiever moeten sproeien in de blustoren om de eis van stofemissies te kunnen halen. Dit zal tot extra lozing van ca 3-5m³/u water leiden. Een belangrijk mechanisme voor het in stand houden van de waterbalans is de blussing zelf waarbij een aanzienlijke hoeveelheid water verdampt. Dit betekent dat in het geval van een lagere productie (bijv. onderhoud aan ovens zoals de komende 10 jaar intensief zal plaatsvinden) er meer water geloosd zal worden. Het geloosde water gaat via zandfilters waarbij uit recentelijk onderzoek is gebleken dat het grootste deel (ca 75-80%) aan PAK stoffen wordt verwijderd.

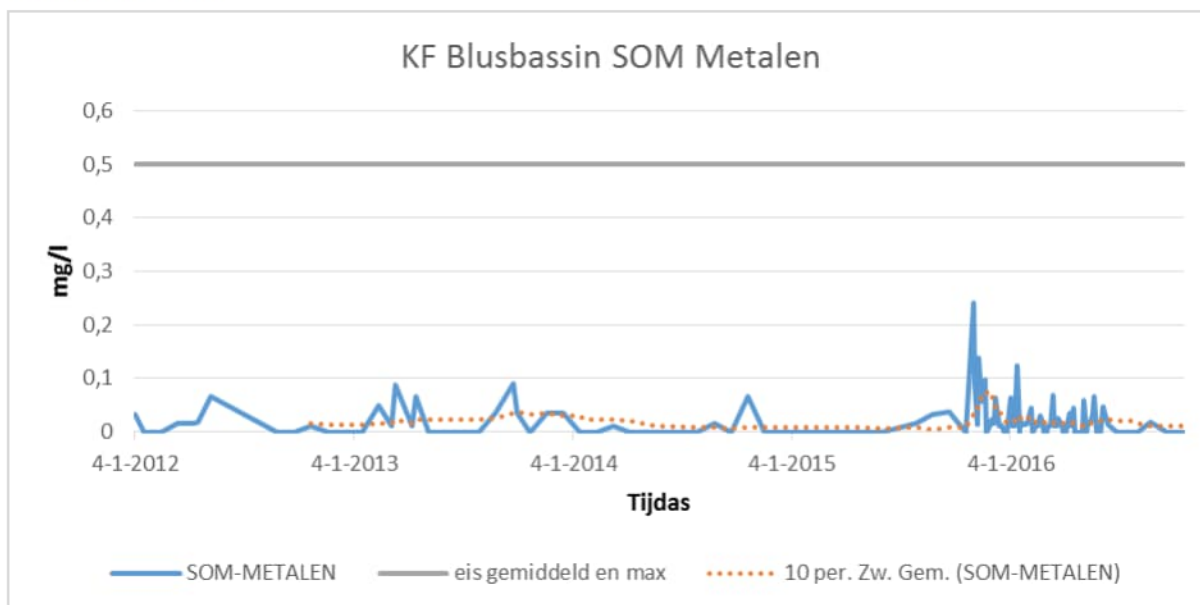
Beschrijving per component per meetpunt ten behoeve van aanvraag Watervergunning
Kooks-en Gasfabrieken

Versie: dinsdag 20vrijdag 23 oktober 2020

De verwijderde PAK stoffen worden uiteindelijk met de briesstroom uit het blusbassin afgevoerd.

Bij een overmaat aan vervuild water wordt gereinigd water direct na het zandfilter via meetpunt 116 na proportionele monstername op het riool 100 geloosd.

SOM metalen:



Aanvraag som metalen: 0,3 mg/l V24H max., 0,5 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 0,5 mg/l max

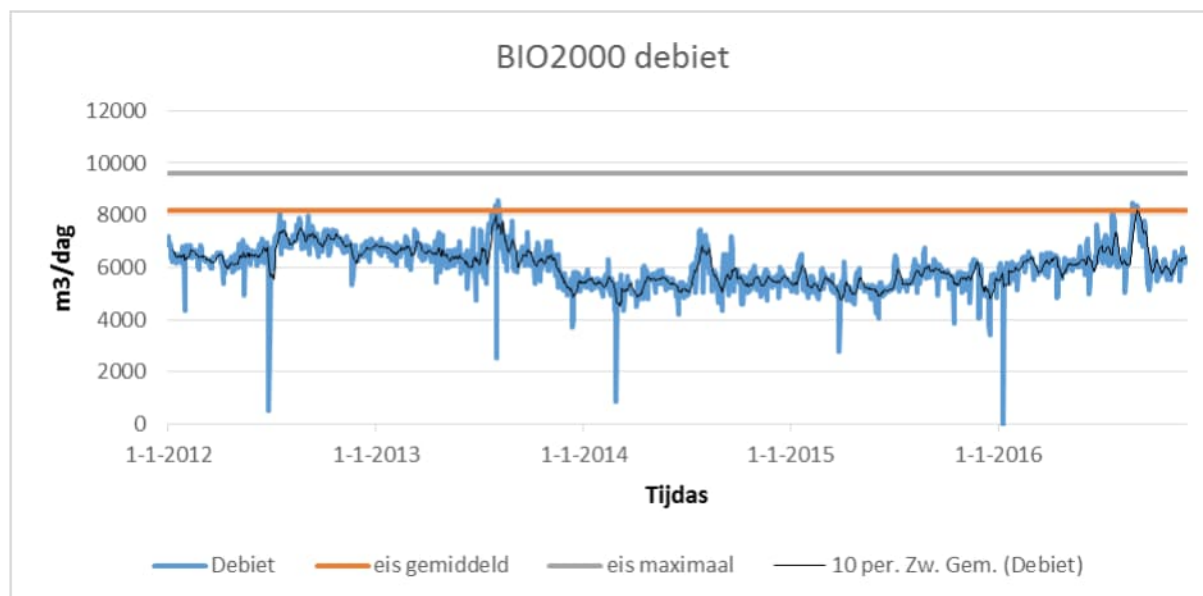
Huidige vergunning 0,5 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

De praktijk laat zien dat wij met verlaging van de norm van 0,5 naar 0,3 in toekomst kunnen voldoen aan die waarde.

Lozingspunt Biologische zuivering (113)

Debiet:



Aanvraag debiet: 9600 m3/dag max., 8160 m3/dag (VRG10)

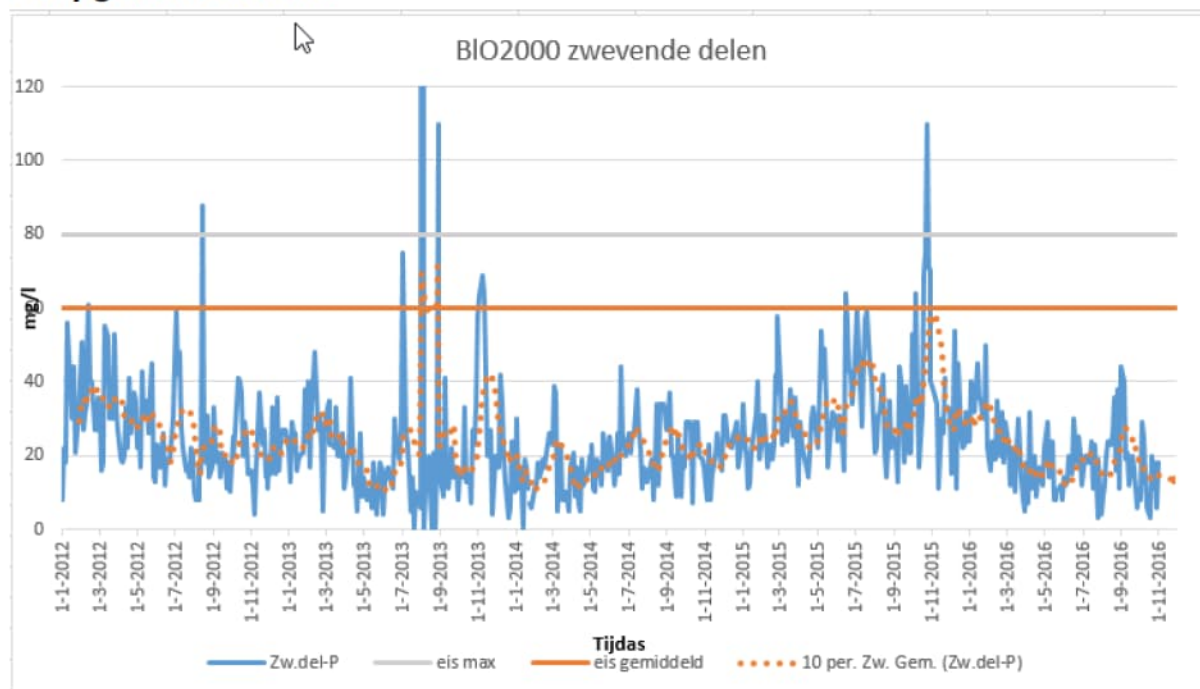
Huidige vergunning 400 m3/h max

Huidige vergunning 340 m3/h VRG10

Argument aanvraag:

De aanvraag is gebaseerd op de ontwerpcapaciteit van de bio waarbij het uitgangspunt is dat er zoveel mogelijk water kan worden verwerkt. Eind 2013 is het water van de Sifa er afgegaan en begin 2016 is er extra water via de hoogovens erbij gekomen.

Onopgeloste stoffen:



Aanvraag onopgeloste stoffen: 60 mg/l V24H max.

Huidige vergunning 80 mg/l max

(WSV2007:60)

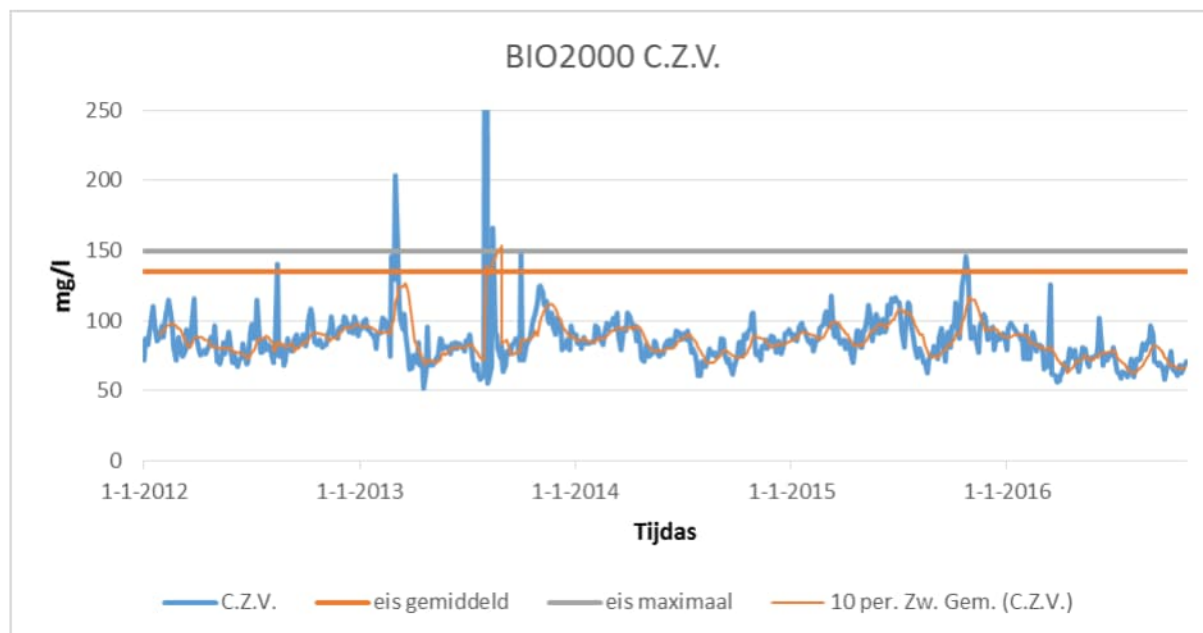
Huidige vergunning 60 mg/l VRG10 V24H

(WSV2007:30)

Argument aanvraag:

Het onderhoud van zandfilters is geïntensiveerd waardoor voldaan kan worden aan de "oude" vergunningsnorm van 60mg/l en de lozingseis dus weer verlaagd kan worden van 80 naar 60.

Chemisch Zuurstof Verbruik (C.Z.V):



Aanvraag CZV: 150 mg/l V24H max., 135 mg/l (V24H VRG10)

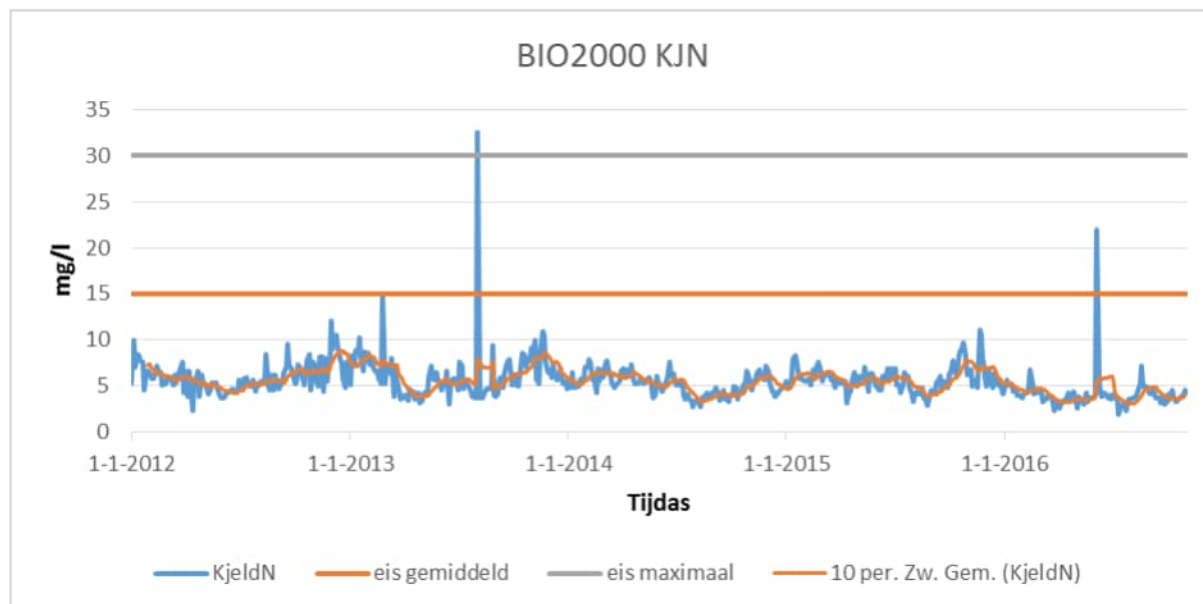
Huidige vergunning 150 mg/l max

Huidige vergunning 135 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

De huidige norm is goed handhaafbaar. Er is hier verder geen verbetering mogelijk en deze waarde past bij het proces.

KjN (Som van ammonium stikstof en aan organisch gebonden stikstof)



Aanvraag KjN: 15 mg/l V24H max., 10 mg/l (V24H VRG10)

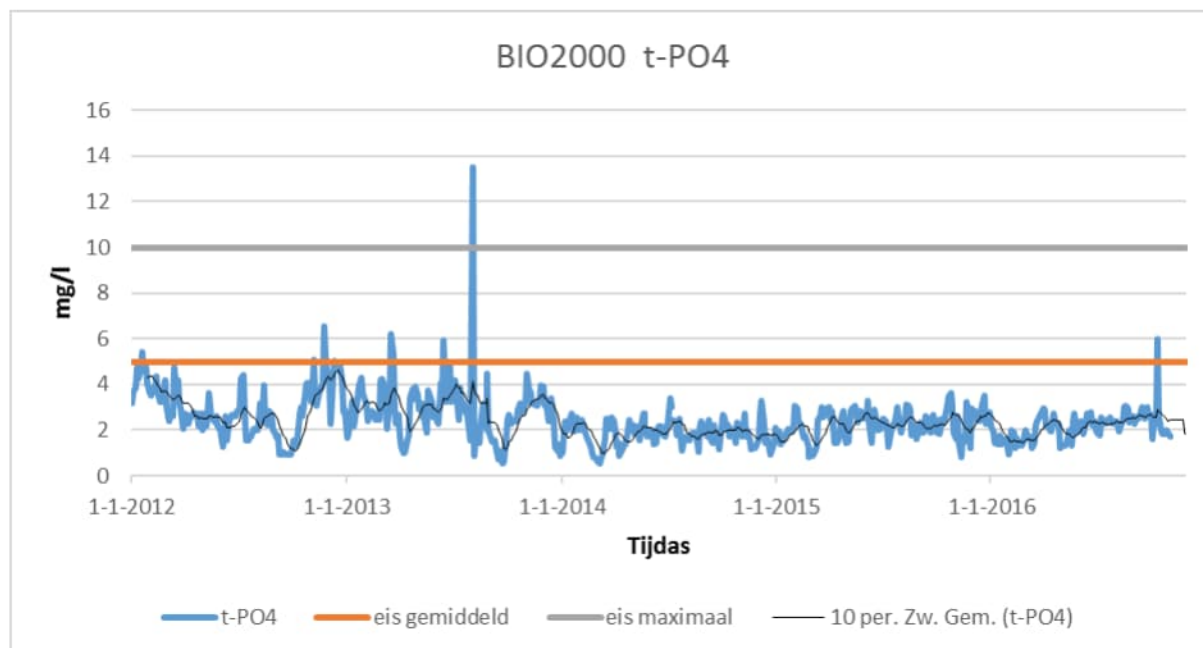
*Huidige vergunning 30 mg/l max
Huidige vergunning 15 mg/l VRG10 V24H*

Argument aanvraag:

Aan deze lozing kan verder niet veel gestuurd worden. Gebaseerd op de praktijk kan de huidige norm wel verlaagd worden van 30 mg/l naar 15 mg/l max en van 15 mg/l naar 10mg/l als voortschrijdend gemiddelde. De laatste piek in de grafiek kan niet worden verklaard.

OPMERKING: Gezien het feit dat denitrificatie niet mogelijk is gebleken, wordt vrijwel alle ammoniak omgezet naar nitraat. Momenteel is hier geen vergunningseis op. De vracht nitraat wordt derhalve volledig bepaald door de influentstromen, zie voor influent KGF de beschrijving opgenomen in de aanvraag paragraaf 1.1.16.6 uit bijlage 1. Bijgevoegd de werkelijke lozing in concentratie en vracht van nitraat in bijlage 19.

Totaal Fosfaat (als t-PO4):



Aanvraag Totaal Fosfaat: 5 mg/l V24H VRG10

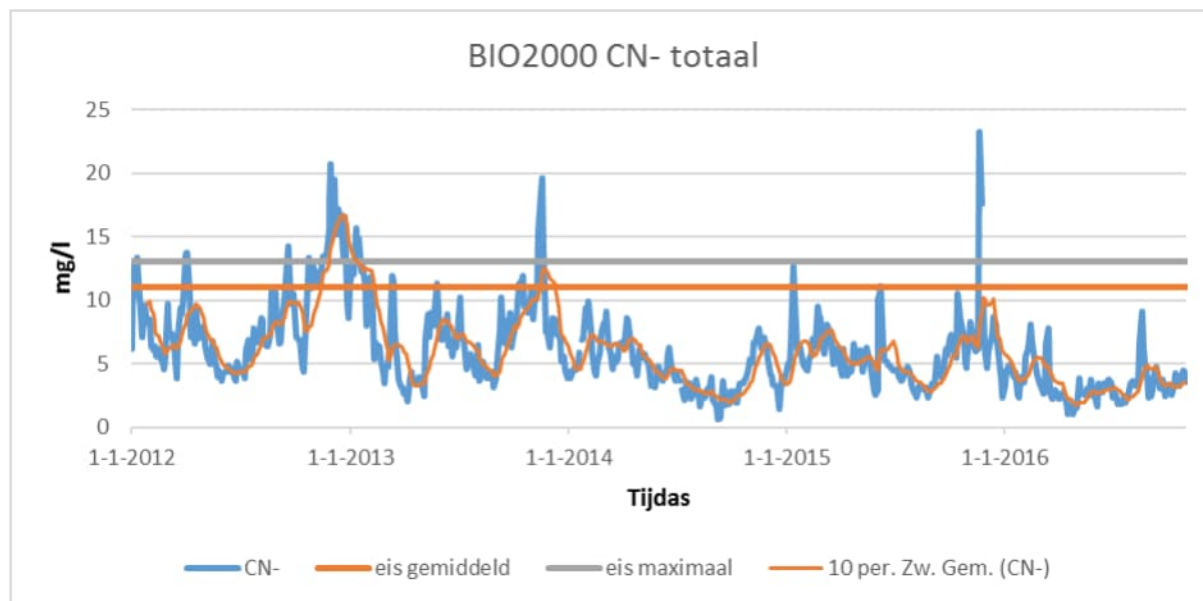
Huidige vergunning 10 mg/l max

Huidige vergunning 5 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Dit betreft een essentiële dosering. Fosfaat wordt binnen bepaalde grenzen gehouden om de Bio gezond te houden. Vanaf 2014 wordt concentratieafhankelijk gestuurd in plaats van op dosering wat een stabielere concentratie heeft veroorzaakt.

Cyanide Totaal:



Aanvraag cyanide totaal*: 13 mg/l V24H max., 11 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 13 mg/l max

(WSV2007:10)

Huidige vergunning 11 mg/l VRG10 V24H

(WSV2007:6)

* Meetmethode:

Cyanide totaal Bio2000:

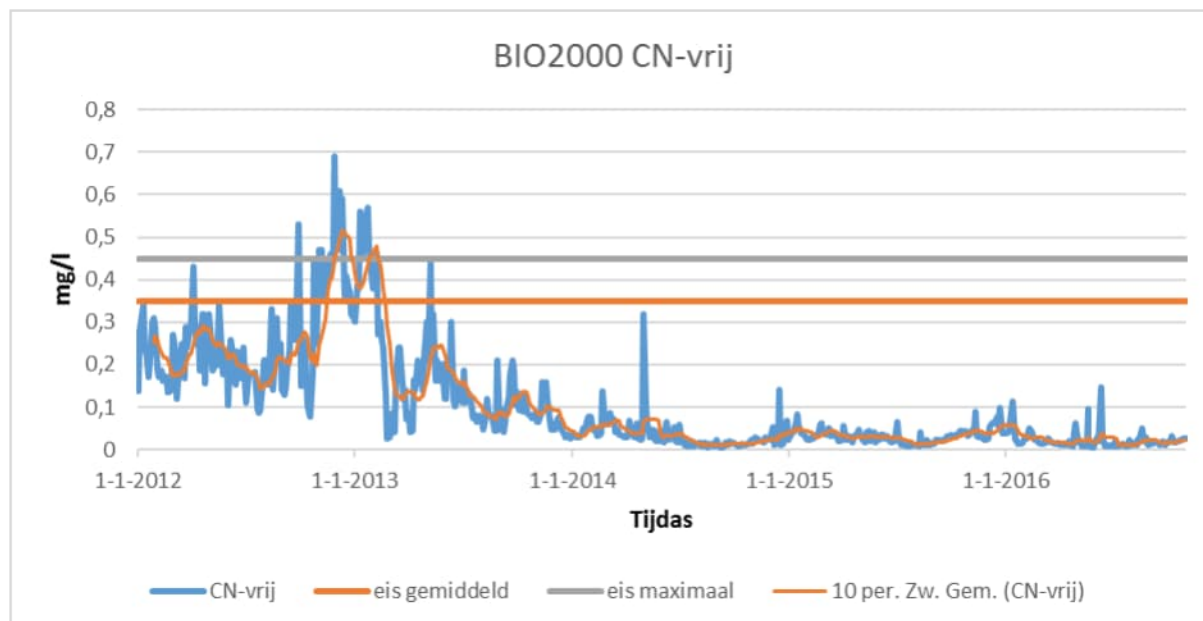
Analyse conform NEN-EN-ISO 14403-2 waarbij;

- monsters worden geconserveerd door filtratie over 0,45 µm en donker en koel bewaard (dus niet op pH > 12 gebracht)
- de monsters voor de meting worden verdund in 0,01 M NaOH.

Argument aanvraag:

In het verleden was de grens nauwelijks haalbaar. Met de verbeterde analysemethode worden de huidige normen gehaald. De verbeterde analysemethode is een resultaat uit gedaan onderzoek (zie ook de laatste alinea onder het volgende hoofdstuk "Cyanide vrij" op de volgende pagina).

Cyanide Vrij:



Aanvraag cyanide vrij**: 0,3 mg/l V24H max., 0,1 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 0,45 mg/l max

(WSV2007:0,3)

Huidige vergunning 0,35 mg/l VRG10 V24H

(WSV2007:0,15)

** Meetmethode:

Vrij cyanide Bio2000:

Analyse conform NEN-EN-ISO 14403-2 waarbij;

- monsters worden geconserveerd door filtratie over 0,45 µm en donker en koel bewaard (dus niet op pH > 12 gebracht i.v.m. omzetting van complex CN naar WAD).

- monsters zo min mogelijk worden blootgesteld aan licht.

Argument aanvraag:

De oude analysemethode had veel invloed op de verhouding vrij cyanide - totaal cyanide. Dat is met de huidige verbeterde meetmethode niet meer het geval waardoor een representatieve en reproduceerbare analyse kan worden uitgevoerd. Daardoor blijkt ook dat de grens voor vrij cyanide aangescherpt kan worden ten opzichte van de huidige vergunning.

Onderzoek CN-vrij

In de afgelopen jaren is door Tata veel onderzoek verricht naar cyanides. Een onderzoeksverplichting was opgenomen in een vergunningsvoorschrift uit de huidige watervergunning WSV2010/5162, voorschrift n1.2.04 lid 5a (onderzoek naar verlaging vrije cyanides,) De invulling is gedaan door diverse onderzoeken waaronder een Europees project "Dyncyanide". In dit project is samen met verschillende Europese staalbedrijven en onderzoeksinstellingen onderzoek gedaan naar het ontstaan van Cyanides in het Hoogovenproces, verbeteringen in de meetmethodiek en mogelijke verwijderingstechnieken. Het onderzoek is medio 2017 afgerond. Een samenvatting van de rapportage is opgenomen in bijlage 16 van deze

Versie: dinsdag 20vrijdag 23 oktober 2020

aanvraag. In deze bijlage is een samenvatting gedaan van alle inspanningen van
Tata Steel IJmuiden ten aanzien van onderzoek naar cyanides.

Fenolen

6 x 0,1 mg/l

6 x 0,2 mg/l

2 x 0,3 mg/l

2 x 0,4 mg/l

Overige metingen allen onder de detectiegrens van < 0,1 mg/l (575 metingen)

Aanvraag Fenolen: 0,5 mg/l V24H max

Huidige vergunning 0,5 mg/l max

(WSV2007:1,0)

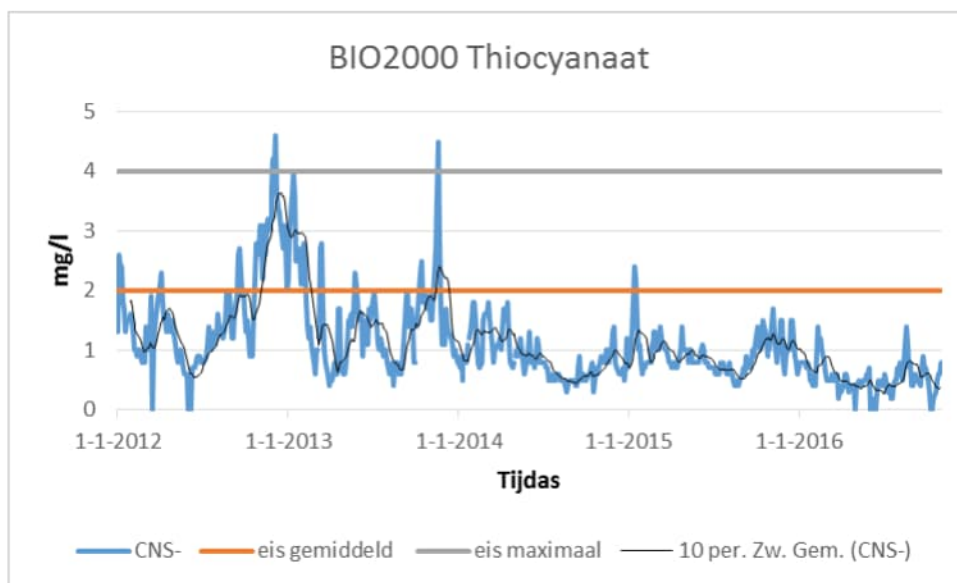
Huidige vergunning geen VRG10 V24H

(WSV2007:0,5)

Argument aanvraag:

Er wordt slechts een enkele keer iets gemeten (16 x < 0,5 mg/l en 575 x lager dan
de detectie grens) De norm van 0,5mg/l is goed werkbaar.

Thiocyanaat



Aanvraag Thiocyanaat: 3 mg/l V24H max., 2 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 4 mg/l max

Huidige vergunning 2 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

Wij hebben geen duidelijke verklaring voor de verlaging na 2014. De periode valt
toevallig samen met het wegvallen van het influent van de HDW van de
Sinterfabriek. De norm van 3 mg/l lijkt ons vooralsnog haalbaar.

Cadmium:

1 x 0,011 mg/l

1 x 0,008 mg/l

1 x 0,006 mg/l

De overige (135 stuks) meetwaarden allen onder de detectiegrens van < 0,005 mg/l

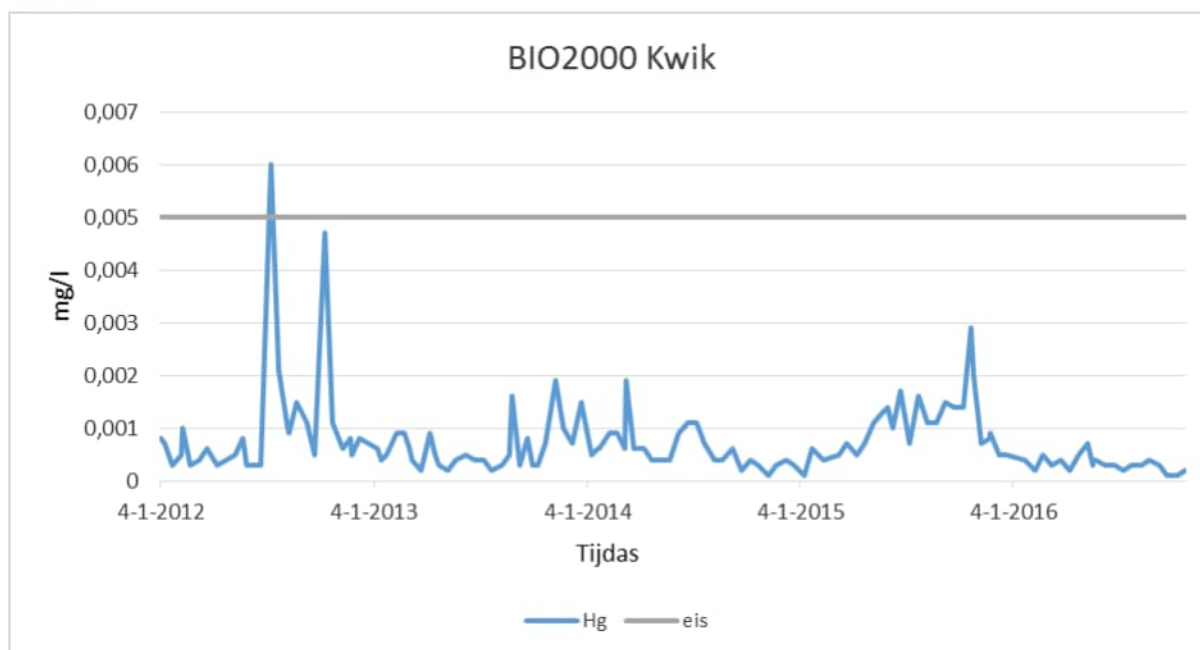
Aanvraag Cadmium: Geen eis

Huidige vergunning 0,01 mg/l max

Argument aanvraag:

Op de lozing van cadmium hebben wij geen invloed. Op basis van de actuele getallen blijkt dat dit slechts sporadisch voorkomt én dan in erg lage concentraties. (3 x boven detectiegrens van in totaal 138 metingen).

Kwik:



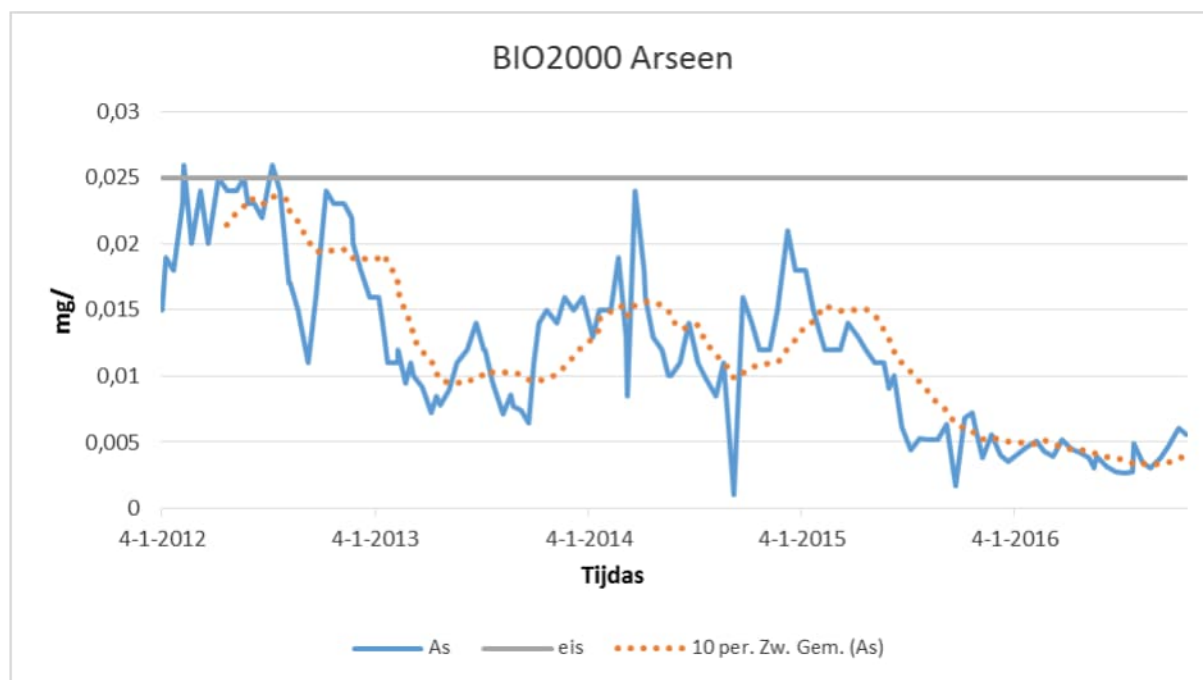
Aanvraag kwik: 0,005 mg/l V24H max.

Huidige vergunning 0,005 mg/l max

Argument aanvraag:

Hier hebben wij geen invloed op en 0,005 is goed haalbaar.

Arseen:



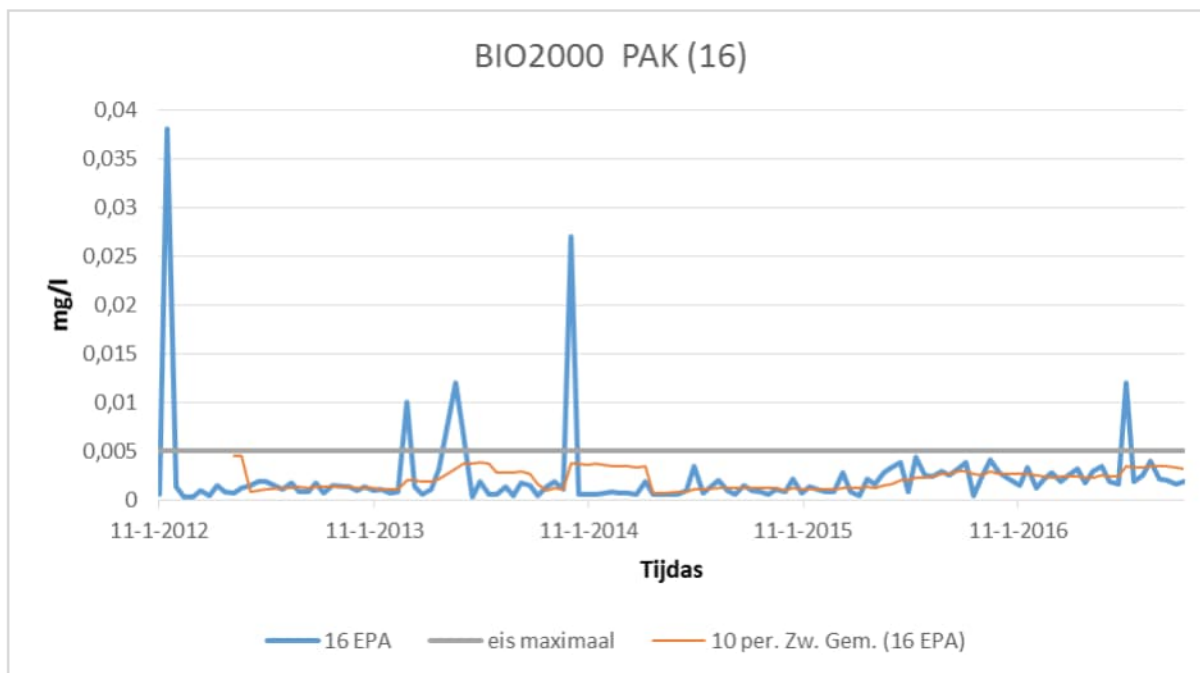
Aanvraag Arseen: 0,025 mg/l V24H max

Huidige vergunning 0,025 mg/l max

Argument aanvraag:

Hier hebben wij geen invloed op en 0,005 lijkt ons goed haalbaar. Mogelijk speelt ook hier de invloed van het stoppen van het HDW water van de Sinterfabriek een rol.

PAK:



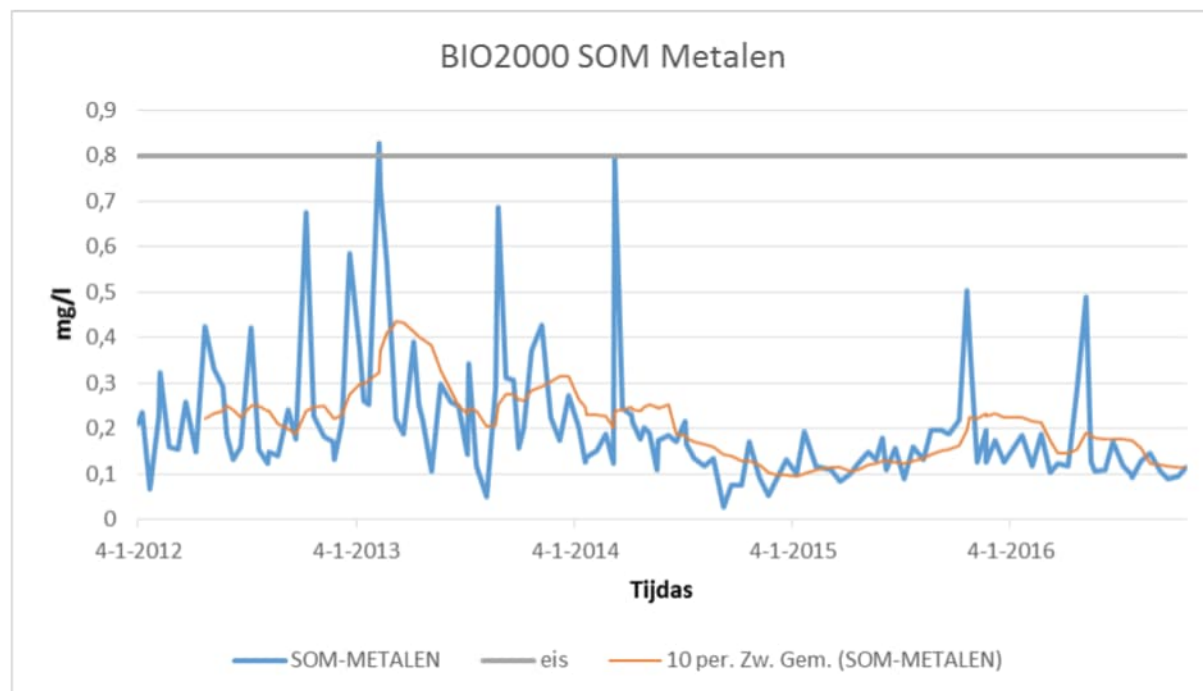
Aanvraag PAK: 0,005 mg/l V24H max

Huidige vergunning 0,005 mg/l max

Argument aanvraag:

De huidige norm is onder normale omstandigheden haalbaar. De incidentele pieken in bovenstaande grafiek zijn niet verklaarbaar en worden als niet representatief beschouwd en zijn dan ook niet meegenomen in deze aanvraag.

SOM metalen (Cu, Cr, Pb, Ni en Zn):



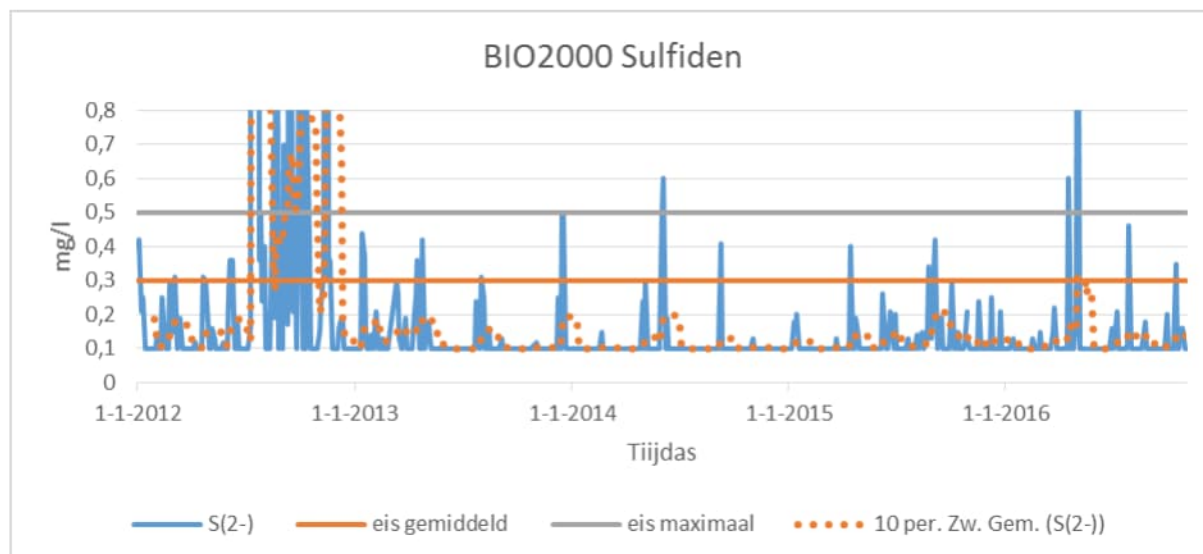
Aanvraag SOM Metalen: 0,8 mg/l V24H max

Huidige vergunning 0,8 mg/l max

Argument aanvraag:

Pieken worden voornamelijk veroorzaakt door zink. Variaties worden veroorzaakt door variaties in zink in het effluent van de waterreiniging hoogovens waarbij er via de acceptatieprocedure maximale grenzen zijn gesteld. Deze waarde is werkzaam. Een verlaging heeft hier geen zin, want dat betekent dat het effluent van de WR eerder direct zou moeten worden geloosd.

Sulfiden



424 maal lager dan de detectiegrens van < 0,1 mg/l vervangen door 0,1 ten behoeve van de grafiek.

Aanvraag Sulfiden: 0,5 mg/l V24H max., 0,3 mg/l (V24H VRG10)

Huidige vergunning 0,5 mg/l max

Huidige vergunning 0,3 mg/l VRG10 V24H

Argument aanvraag:

De Sulfiden zijn afkomstig van de zwavelzuurfabriek en worden veroorzaakt door onvoldoende zuurstof tijdens het verbrandingsproces van H₂S. De huidige normen zijn goed werkbaar. Het is een continue uitdaging om een zwavelzuurfabriek stabiel te laten draaien.



Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

Tata Steel

Postbus 10.000

1970 CA IJMUIDEN

PER EMAIL VERZENDEN NAAR:

[\[redacted\]@tatasteel.com](mailto: [redacted]@tatasteel.com)

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Toekanweg 7

2035 LC Haarlem

Postbus 2232

3500 GE Utrecht

T 088 - 79 74 500

F 088 - 79 74 501

www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

T 06 [redacted]

[\[redacted\]@rws.nl](mailto: [redacted]@rws.nl)

Ons kenmerk

RWS-2021/22284

Uw kenmerk

ABM aanbestedingsbrief 2020

RWS

Datum 23 juni 2021

Onderwerp Reactie op: "Gegevens van hulp- en reinigingsmiddelen die mogelijk gedeeltelijk geloosd zijn op het oppervlaktewater over het jaar 2020"

Geachte heer [redacted]

Aanleiding

Op 16 juni 2021 heb ik uw rapportage "Gegevens van hulp- en reinigingsmiddelen die mogelijk gedeeltelijk geloosd zijn op het oppervlaktewater over het jaar 2020" ontvangen en geregistreerd onder nummer RWS-2021/21466.

Beoordeling

Tijdigheid

Mij is bekend dat u tot 1 juli 2021 uitstel heeft gevraagd, voor het indienen van de rapportage over 2020, bij de afdeling handhaving. Op dit verzoek is positief beslist. Gelet op de indieningsdatum is wel voldaan aan voorschrift n0.14.

Nu weet ik dat veel rapportages voor 1 april moeten zijn ingediend. Om die reden heb ik u vorig jaar al in overweging gegeven om een wijzigingsverzoek voor de watervergunning deel algemeen in te dienen.

Nieuwe producten

Uit de rapportage blijkt dat er 8 nieuwe hulpstoffen zijn toegepast. Hierbij gaat het om 6 nieuwe gietpoeders (waarover in het verleden niet is gerapporteerd) en 2 overige hulpstoffen.

Gietpoeders

De Algemene beoordelingsmethodiek 2016 (ABM 2016) sluit anorganische stoffen niet uit. Dus ook van anorganische stoffen dient, voor zover deze met het te lozen afvalwater in het milieu kunnen komen, de waterbezwaarlijkheid te worden vastgesteld. Naar aanleiding van mijn constatering over 2019 hebben wij gesprekken gevoerd over het gebruik van gietpoeders.

In het verleden werd aangenomen dat deze gietpoeders uit inerte stoffen bestaan en dat deze na gebruik als vaste stof wordt afgescheiden in de zuiveringsinstallaties. De samenstelling is u niet volledig bekend en uw leverancier wil deze ook niet met u delen. Een waterbezwaarlijkheid, conform de ABM 2016, is niet bepaald voor de (nieuwe) gietpoeders.

Omdat ik aanwijzingen heb dat het gebruikte gietpoeder niet volledig inert is (fluor gehalte in het geloosde afvalwater is daarvoor te hoog) heb ik een gesprek gevoerd met Vesuvius over de door hun geleverde gietpoeders. Dit om inzicht te krijgen in de samenstelling van de gietpoeders, zodat ik een beeld kan vormen over de waterbezwaarlijkheid van deze gietpoeders. In eerste aanleg heeft dit zich toegespitst over het gebruik van (potentiele) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) in de gietpoeders. Daarnaast om een globale beeld van de samenstelling te krijgen, zodat een eerste inschatting van de waterbezwaarlijkheid van de gietpoeders kan worden gemaakt. Dit heeft nog niet tot een bevestiging geleid dat de door Vesuvius geleverde gietpoeders (p)ZZS vrij zijn.

Verder is mij opgevallen dat minimaal één gietpoeder (ST SP/235-AL4D-KF, van een andere leverancier) lithiumcarbonaat bevat. Lithiumcarbonaat is een potentiële ZZS. Gelet hierop verzoek ik u het afvalwater afkomstig van de Oxystaalafabriek ook te analyseren op de aanwezigheid van lithium. Dit om te kunnen bepalen wat de inpakt op het aquatisch milieu is van deze emissie.

Overige stoffen

Voor het gebruik van de hulpstof pHREEdom 5200M bij de Oxystaalafabriek is in 2019 al vergunning aangevraagd en verkregen. Het bij de TSP gebruikte reinigingsmiddel Performax DC5500 wordt afgevoerd naar het Centraal Afvalstoffen Bedrijf (CAB) van Tata Steel. Op dit moment is niet duidelijk of deze hulpstof wordt afgevoerd naar een erkend verwerken of in de installaties van het CAB wordt verwerkt.

Producten niet meer in gebruik

Tevens blijkt uit uw rapportage dat er 22 hulpstoffen bij verschillende werkeenheden niet meer worden toegepast. Hier lijkt een inhaalslag te zijn gemaakt, aangezien 13 stoffen al twee jaar of langer niet meer in gebruik zijn.

Conclusie

De rapportage is te laat ingediend en daarmee is voorschrift n0.14 niet gerespecteerd.

U heeft helder gerapporteerd over het gebruik van en wisselingen in de hulp- en reinigingsmiddelen. Ook is het gerapporteerde overzicht steeds completer. Voor zover de nieuwe hulpstoffen door de werkeenheden zelf worden geloosd, ben ik in de gelegenheid gesteld om vooraf mijn oordeel te vormen. Of de naar het CAB afgevoerd stoffen passen binnen het vigerende acceptatie en verwerkingsbeleid van het CAB, zal een aandachtspunt zijn tijdens de controles van het CAB.

Voor de anorganische stoffen, zeker voor zover er van uit werd gegaan dat het om anorganische hulpstoffen ging, valt nog een verbetering te maken. Zeker nu is gebleken dat de gietpoeders (mogelijk) (p)ZZS bevatten. Gelet op de aanwezigheid van lithiumcarbonaat in minimaal één van de gietpoeders, verzoek ik u om lithium in het analysepakket van het geloosde afvalwater afkomstig van de Oxystaalfabriek op te nemen en de analyseresultaten met mij te delen. Dit om zicht te krijgen op de inpakt op het aquatisch milieu.

Tot slot

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u rechtstreeks contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd afdeling Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Noord,



(WNN)

Van: [redacted]@tatasteleurope.com>
Verzonden: donderdag 24 juni 2021 16:36
Aan: [redacted] (WNN)
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: TS - SIFA: vraag en afstemming omtrent lediging indikker bij regulier onderhoud

He [redacted]
Dankjewel voor de terugkoppeling.
Wij zullen eenzelfde procedure opstellen voor de indikker van de SIFA, zodat aantoonbaar de werkwijze van lediging indikker is geborgd.
Goed plan om af te spreken om ter plaatse de situatie te beoordelen.
Is het voor jou ook mogelijk op donderdagochtend?

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[redacted]

From: [redacted]@rws.nl>
Sent: Wednesday, June 23, 2021 9:39 AM
To: [redacted]@tatasteleurope.com>
Cc: [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>; T [redacted]@rws.nl>
Subject: RE: TS - SIFA: vraag en afstemming omtrent lediging indikker bij regulier onderhoud

External email

Hoi [redacted], ik ben in dit soort gevallen van het praktisch oplossen. Als de indikker situatie bij SIFA in overeenstemming is met die van de Pefa dan stel ik voor dezelfde procedure te gaan toepassen. Ik stel daarom voor de procedure aan te passen voor de derde indikker van de SIFA. Hiermee borgen jullie aantoonbaar dan de werkwijze van het ledigen indikker SIFA. Tevens is voor de toekomst de procedure aangepast en kan wellicht worden meegenomen in de komende revisie vergunning als op te voeren onderwerp.

Wellicht dat we volgende week woensdagochtend kunnen afspreken ter plaatse om de situatie te beoordelen.

Tevens wil ik inderdaad nog een keer de huidige procedure ontvangen.

Met vriendelijke groet

[redacted]



Van: [redacted]@tatasteelurope.com>

Verzonden: dinsdag 22 juni 2021 13:27

Aan: [redacted]@rws.nl>

CC: [redacted]@tatasteelurope.com>

Onderwerp: TS - SIFA: vraag en afstemming omtrent lediging indikker bij regulier onderhoud

Beste [redacted]

Bij de Ertsvoorbereiding (EVB) zijn er een drietal indikkers.

Twee bij de PEFA (één als onderdeel van het AVI systeem en één als onderdeel van de Natte Reiniging) en één bij de SIFA (als onderdeel van de Natte Reiniging).

Overeenkomstig voorschrift n1.1.09a (lozingseisen pelletfabriek), onder 3, moet bij regulier onderhoud aan de indikkers (indikker 1201 en indikker 1601) bij de AVI en de Natte Reiniging dit minimaal twee weken van tevoren worden gemeld aan Rijkswaterstaat en mag dit maximaal twee weken per jaar leiden tot het zonder indikker afvoeren van afvalwater.

Voor de pelletfabriek is hiervoor procedure met titel "PEF HDL Calamiteiten draaiboek voor het leegmaken van ID1201" opgesteld, procedure goedgekeurd door Rijkswaterstaat.

Conform deze procedure, en de waterwetvergunning, wordt bij regulier onderhoud het water vanuit de indikker geloosd op de bedrijfsriolering (en daarna oppervlaktewater), tot het water boven een bepaald niveau boven het slik in de indikker staat.

Indien nodig, kan ik deze nog nader opsturen.

Bij de SIFA start aanstaande september een grote stilstand.

Hierbij wordt ook de Natte Reiniging van de SIFA deels gereviseerd, waaronder de indikker van het systeem.

Dit betreft een indikker met inhoud van 700 m³ en hiervan is ca. 80% water.

Wij zijn op zoek naar de wijze van correct ledigen van de indikker (dus het water en het slik) ten behoeve van regulier onderhoud uitvoeren.

In de waterwetvergunning is helaas niet een soortgelijk voorschrift opgenomen voor de indikker bij de SIFA, als er voor de indikkers van de PEFA geldt (volledigheidshalve uitsnede van het voorschrift onderin de mail opgenomen).

Vraag: In hoeverre is het mogelijk dat het regulier onderhoud aan de indikker van de SIFA op een zelfde wijze wordt gemeld en een zelfde werkwijze volgt zoals voor de indikkers van de PEFA geldt?

Dit nu dat nog (niet) is vastgelegd in de waterwetvergunning.

Deze wijze omvat kort samengevat: alle watersloten naar de indikker afsluiten en borgen, het materiaal in de indikker laten bezinken, water vanuit de indikker lozen op het riool, water om de 2 uur bemonsteren op diverse parameters, stoppen met lozen als het water nog boven de sliklaag staat (niveau dat beveiligd is), het slik apart opslaan en niet lozen. Hiervan wordt 2 weken van tevoren een melding aan Rijkswaterstaat gemaakt en voor het moment van aanvangen van de lozing wordt een milieumelding (96000) gemaakt en op het moment van beëindiging lozing wordt deze milieumelding afgesloten.

In geval het nodig is, kan ik mondeling (digitaal) overleg inplannen.

Ik hoor het graag,

Voorschrift n1.1.09a

(Lozingseisen fluorwasser **pelletfabriek**)

1. De hoeveelheid te lozen bedrijfsafvalwater afkomstig van de fluorwasser van de pelletfabriek mag, gemeten ter plaatse van monsternamepunt nummer 106, niet meer zijn dan 1200 m³ per dag (als voortschrijdend tiendaags gemiddelde).
2. Het in het eerste lid bedoelde bedrijfsafvalwater mag alleen geloosd worden wanneer, ter plaatse van monsternamepunt nummer 106, de onderstaande concentraties niet worden overschreden:

Parameter	Maximale lozingseis (mg/l) ¹¹	Gemiddelde lozingseis (mg/l) ¹²	Theoretische of empirische lozingseis?
onopgeloste bestanddelen	30	20	empirisch
CZV	80	60	empirisch
Kjeldahl-N	25	20	empirisch
fluoriden	1500		empirisch
cadmium	0,01		empirisch
kwik	0,015	0,01	empirisch
arsen	0,2	0,1	empirisch
som zware metalen (chrom, koper, lood, nikkel en zink)	0,25		empirisch

3. Regulier onderhoud, met het oog op het goed functioneren van de indikers bij de arseenverwijderingsinstallatie (AVI) en de natte reiniging, moet minimaal twee weken tevoren worden gemeld aan de afdeling Handhaving van Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, en mag maximaal twee weken per jaar leiden tot het zonder indiker afvoeren van het afvalwater, waarbij indien mogelijk wordt afgevoerd naar de biologische reinigingsinstallatie (Bio2000).

Met vriendelijke groet / Kind regards,



Follow us:



This transmission is confidential and must not be used or disclosed by anyone other than the intended recipient. Neither Tata Steel Europe Limited nor any of its subsidiaries can accept any responsibility for any use or misuse of the transmission by anyone.

For address and company registration details of certain entities within the Tata Steel Europe group of companies, please visit <https://www.tatasteeleurope.com/en/legal-notice/entities>

Sensitivity: general

This transmission is confidential and must not be used or disclosed by anyone other than the intended recipient. Neither Tata Steel Europe Limited nor any of its subsidiaries can accept any responsibility for any use or misuse of the transmission by anyone.

For address and company registration details of certain entities within the Tata Steel Europe group of companies, please visit <https://www.tatasteeleurope.com/en/legal-notice/entities>

Sensitivity: general

Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, [REDACTED], melding van het veranderen van mijn bedrijf **Tata Steel IJmuiden BV**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is [REDACTED]@tatasteelurope.com.

Vragenboom niet doorlopen

U heeft ervoor gekozen om de verandering van uw bedrijf direct te melden en niet eerst de vragenboom te doorlopen. Daarom is het niet mogelijk om de milieuregels uit het Activiteitenbesluit die op uw bedrijf van toepassing zijn samen te stellen.

Gegevens melder

Organisatie melder:	Tata Steel IJmuiden BV
Naam melder:	[REDACTED]
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Telefoon:	0251 [REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]@tatasteelurope.com

Gegevens locatie activiteiten

Naam:	Tata Steel IJmuiden BV
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Toelichting locatie:	Er zullen onderhoudswerkzaamheden worden gedaan aan de Blauwe brug. Hiertoe zal een werkplan worden toegevoegd, waarin wordt aangegeven hoe ervoor gezorgd wordt dat er geen vervuiling in het oppervlakte water komt.
KvK Inschrijving:	Onderneming: Vestiging: Toelichting:
Type inrichting:	onbekend
Reden melding:	veranderen activiteiten

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de locatie van de activiteiten.

Beschrijving activiteiten

Datum veranderen activiteiten:	21-06-2021
Beschrijving activiteiten:	Er zullen onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd aan de Blauwe brug.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Ja

Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling locatie activiteiten	inrichtingstekening 07062021.pdf
Toelichting op de aard en omvang van de activiteiten/processen	werkplan.pdf

Bijlagen nasturen

De volgende bijlagen lijken nog te ontbreken in uw melding:

- Situatieschets van uw bedrijf en in de omgeving gelegen gebouwen (schaal minimaal 1:10.000 en een noordpijl) *
- Rapport akoestisch onderzoek (in overleg met bevoegd gezag)
- Rapport bodemkwaliteit (in overleg met bevoegd gezag)

Neem contact op met het bevoegd gezag over de bijlagen die nog nodig zijn om uw melding compleet te maken en hoe u deze kunt nasturen. De waterbeheerder hoeft alleen de bijlagen met een * te ontvangen.

Gegevens bevoegd gezag

Provincie Noord-Holland p/a Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied Ebbehout 31 1507 EA Zaandam
Rijkswaterstaat Servicecenter vergunningen SCV Postbus 4142 6202 PA Maastricht

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Ady4i3q0cao**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 28-06-2021 om 12:46 uur.

STALLEN EN CONSERVEREN

BLAUWE BRUG TATA STEEL



VRIJGAVE EN VERSIE

14 JUNI 2021 - VERSIE 1

INLEIDING

Het plan van aanpak dat voor u ligt is geschreven voor de aanbesteding van de staal- en conserveringswerkzaamheden aan de Blauwe brug van Tata Steel. In dit plan van aanpak gaan wij in op de wijze waarop wij invulling geven aan de onderwerpen duurzaamheid, project organisatie, werkvoorbereiding, bereikbaarheid, uitvoeringsmethode, faseringen en planning.

"Binnen planning met hoge kwaliteit"

"Stralen zonder stofuittreding"

VISIE EN STRATEGIE

Wij zien dat de brug een cruciale aanvoerfunctie heeft voor het terrein van Tata Steel. Hierom hebben wij een visie en strategie voor het project bepaald, waarbij wij de hinder voor het treinverkeer tot een absoluut minimum beperken, zorg dragen voor mens en milieu en veiligheid in het hoogste vaandel hebben staan.

De visie voor het project luidt als volgt:
"Samen werken aan de veilige en verantwoorde instandhouding van de Blauwe brug en hiermee de bereikbaarheid van het Tata Steel terrein."

Onze visie vertaald zich in een strategie voor de uitvoering waarbij de onderwerpen veiligheid, duurzaamheid en bereikbaarheid een cruciale rol spelen. Dit doen wij door in faseringen te werken, een hoge inzet van personeel te hanteren en efficiënte en kwalitatieve afschermingsconstructies in te zetten.

"Stralen in drie TVP's van 12 uur"

"Veiligheid, duurzaamheid en samenwerking"

"Slimme faseringen en afschermingsconstructies"



INHOUD



4

Veiligheid

6

Duurzaamheid

7

Project organisatie

8

Werkvoorbereiding

9

Uitvoeringsmethode

12

Planning

VEILIGHEID

Het veiligheidsbeleid van Van der Ende Infra B.V. richt zich op het voorkomen van ongevallen en bijna ongevallen. Uitgangspunt daarbij is de arbeidshygiënische strategie. De focus op risicobeheersing in de tender en ontwerpfase van projecten is daarom een belangrijke stap in het borgen van de veilige arbeidsomstandigheden in de uitvoering. Door middel van training, voorlichting en coaching wordt veel geïnvesteerd in de competenties van werknemers om de risico's (zowel voor zichzelf, als voor collega's en de omgeving) die het uitvoeren van de werkzaamheden met zich mee brengen te beheersen.

Tijdens onze werkzaamheden zullen wij gebruik maken van eerste-, tweede- en derdelijns veiligheidsinspecties. Deze inspecties dragen bij aan het beheersen van de veiligheid tijdens de uitvoering. Onderstaand worden de inspecties nader beschreven.

- Eerstelijns inspecties worden in het veld uitgevoerd door onze voorman en uitvoerder. Hieronder valt het dagelijkse toezicht op de werkzaamheden op de bouwplaats.
Onze werknemers zijn dusdanig getraind en geïnstrueerd dat enige afwijkingen ten aanzien van de geëiste veiligheid direct worden aangepakt.
Bij incidenten wordt tevens geëist dat dit via ons interne meldingen systeem Capptions wordt gemeld. De melding wordt dan direct ontvangen door de projectleiding, waarop adequate actie kan worden ondernomen.
- De tweedelijns inspecties worden éénmaal per week uitgevoerd door de projectleider of project engineer in de vorm van een werkplekinspectie. De werkplekinspectie zal worden vastgelegd in ons interne meldingen systeem Capptions.

Enige afwijkingen van de geëiste veiligheid worden direct opgepakt en middels het systeem ook direct bekend bij onze interne veiligheidsafdeling.

- Iedere twee weken worden er derdelijns inspecties uitgevoerd door de medewerkers van onze interne veiligheidsafdelingen. Deze inspecties worden uitgevoerd door hogere veiligheidskundigen en zijn voornamelijk gericht op het beheersen van de veiligheid van de werkzaamheden.

Een onderdeel van ons standaard aanbestedingsproces is het organiseren van een veiligheids- en risicosessie. Hierin bepalen wij met onze hogere veiligheidskundigen de specifieke veiligheidseisen en identificeren wij potentiële veiligheidsrisico's. Deze risico's vormen de basis waarop wij de uiteindelijke uitvoering bepalen. De risico's worden opgenomen in het projectdossier en zodoende meegenomen naar de uitvoeringsfase van het project. Wij borgen hiermee dat de risico's vanaf aanbesteding tot en met uiteindelijke uitvoering bekend zijn binnen onze organisatie.

Ten slotte zal voorafgaand aan de werkzaamheden een analyse worden uitgevoerd door de veiligheidskundigen op het optimaal inrichten van de bouwplaats met keten, looproutes, was- en kleedvoorzieningen, etc. zodoende dat te allen tijde wordt voldaan aan de geldende COVID-19 maatregelen. Hiernaast zullen wij middels de eerste-, tweede- en derdelijns veiligheidsinspecties toezien op het naleven van de COVID-19 maatregelen.

VEILIGHEID

Chroom-6

Om een werkomgeving te realiseren waarin het chroom-6 beheerst kan worden verwijderd, wordt de brug voorzien van een stofdichte afscherming waarin het stralen plaats vindt. Hiernaast wordt een decontaminatie unit ingericht die de vuile zone van de schone zone scheidt.

Beschermende maatregelen

De medewerkers die in de afgeschermd ruimte moeten werken waar mogelijk chroom-6 aanwezig is dienen zich op de volgende wijze te beschermen:

Stralers die chroom-6 houdende coating verwijderen:

- Straalhelm met kiel, met onafhankelijke ademlucht
- Onder de straalhelm een stofmasker P3 (mede in verband met verlaten ruimte / omkleden)
- Werk/straal kleding die de huid volledig afdekt.
- Straallaarzen en straalhandschoenen

Overige medewerkers die de vuile zone moeten betreden:

- Stofdichte wegwerp overall (met capuchon) die de huid en het haar bedekt
- Halfgelaatsmasker met P3-filters
- Werkschoenen en stofdichte werkhandschoenen

Algemene maatregelen

- Voorlichting voor alle betrokken medewerkers op het werk (eigen personeel, onderaannemers en bezoekers) omtrent de gevaren van chroom-6.(o.a. startwerk vergadering).
- Scheiding van vuile zone en schone zone. Vervuilde straalhelm / wegwerp-overall komt niet buiten deze scheiding anders dan in gesloten zakken om gereinigd te worden respectievelijk afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

- Bebording bij de toegang tot de werkzones die attendeert op het geldende chroom-6 regime en de verplichte pbm's.

Aanvullende bouwplaatsregels chroom-6 regime:

- Het is verboden om zich met vuile werkkleding buiten de vuile zone te begeven. Vuile werkkleding in de openbare ruimte rond de bunkers, schaftruimtes, etc. wordt gezien als een zware overtreding.
- Draag zorg voor een goede persoonlijke hygiëne door het zorgvuldig wassen van de handen en het gelaat direct na het ontdoen van de vuile werkkleding.
- Het is verboden te roken, eten of drinken op de werkplek.

Toezicht op de maatregelen:

De uitvoerder en veiligheidskundige zien toe op naleving van de scheiding van vuil en schoon en het correcte gebruik van PBM's. Daarnaast worden er tijdens het stralen controlerondes gelopen op mogelijke stofuittredingen van de afscherming. In voorkomende gevallen wordt het straalproces direct stil gelegd en dient eerst de lekkage te worden hersteld.

DUURZAAMHEID

Binnen Van der Ende Infra B.V. staat zowel interne als externe duurzaamheid hoog op de agenda. Interne duurzaamheid richt zich met name op het eigen huisvestingsbeleid, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid (het leveren van een bijdrage maatschappelijke vraagstukken). Extern maken wij onze klant bewust van een duurzame oplossing voor het stralen en conserveren en gedurende de exploitatie blijven wij zoeken naar duurzame oplossingen voor bestaande installaties.

Milieubeleid

Het milieubeleid richt zich enerzijds op het voorkomen van milieu incidenten door beheerste processen en voorbereid zijn op calamiteiten. Anderzijds streeft Van der Ende Infra B.V. er naar om de milieubelasting van haar bedrijfsactiviteiten verder te verminderen door het optimaliseren van de bestaande werkmethodes en waar mogelijk bronaanpak middels innovatieve werkmethodes. Daarbij richten we ons op de gehele levenscyclus en een aanpak binnen de keten, zowel upstream als downstream.

CO2-beleid

Het CO2-beleid richt zich op het beperken van de CO2-uitstoot ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten door het optimaliseren van de bestaande werkmethodes, het beperken van het energieverbruik en waar mogelijk in te zetten op hernieuwbare energiebronnen. Daarnaast streeft Van der Ende Infra B.V. er naar om middels innovatieve werkmethodes de uitstoot verder te verminderen.

De onderhoudswerkzaamheden zullen onder onze CO2 Prestatieladder worden uitgevoerd. De CO2 Prestatieladder geeft inzicht in de mate waarin wij als organisatie actief bezig zijn met CO2 reductie.

De organisatie van Van der Ende Infra B.V. bevindt zich op de vijfde en daarmee hoogste trede van de prestatieladder. Dit houdt in dat wij onze energiestromen kwalitatief in kaart gebracht hebben en beschikken over potentiële opties voor energiebesparing en duurzame energie. Wij communiceren intern over ons beleid met betrekking tot energiebesparing en duurzame energie en zijn op de hoogte van sector- en keteninitiatieven op het gebied van CO2 reductie. Hiernaast delen wij en onze ketenpartners kwantitatieve informatie over de CO2 impact van onze diensten, waarbij wij specifiek kijken naar wat de CO2 impact van ons werk is van cradle-to-grave.

MVO-beleid

Van der Ende Infra B.V. zal zich actief inzetten voor een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering.

In onze personeelssamenstelling wordt rekening gehouden met diversiteit in geslacht, herkomst, cultuur en leeftijd. Er worden kansen gecreëerd voor groepen die het op de arbeidsmarkt moeilijk hebben. Er wordt sterk gelet bij het inkopen van producten en diensten op de sociale en milieu aspecten voor zowel de productie en het transport als het gebruik hiervan. Hierover worden afspraken gemaakt met onze leveranciers en afnemers. Er wordt voortdurend gezocht naar kansen op het gebied van duurzame producten en diensten. Van der Ende Infra B.V. staat open voor samenwerking en partnerschappen en is bereid kennis en ervaringen te delen.

PROJECTTEAMLEDEN

MANAGER INFRA

PROJECTLEIDER

PROJECT ENGINEER

UITVOERDER

VERVANGING:

VERVANGING:

VERVANGING:

VERVANGING:

De teamleden die wij zullen inzetten voor dit project zijn bovenstaand weergegeven. Elk van de teamleden bezit meerdere jaren ervaring op verschillende onderhoudsprojecten binnen zowel de infrastructurele als petrochemische sector. Hiermee zetten wij een gevarieerd en zeer ervaren projectteam in om de werkzaamheden mee uit te voeren.

Het team dat wij inzetten is relatief groot ten opzichte van de omvang van het werk. Door de omvang van het projectteam is er voor vrijwel elke rol een vervanger met de juiste competenties beschikbaar om een kortdurende afwezigheid (maximaal 3 weken) van een sleutelfiguur op te vangen. Door het inzetten van iemand vanuit het team borgen wij dat de vervanger beschikt over de specifieke en actuele kennis van het werk.

Bij afwezigheid van een sleutelfiguur is het belangrijk om te zorgen dat deze wordt vervangen door een persoon die beschikt over dezelfde competenties. Daarnaast moet de vervanger ook goed geïnformeerd zijn over het Werk om zijn/haar werk goed en conform de eisen uit te kunnen voeren. Voor de sleutelfunctionarissen binnen de projectorganisatie hebben wij de vervanging geregeld zoals hierboven weergegeven. Wij kunnen hiermee onvoorziene omstandigheden in het personeel eenvoudig opvangen en hiermee continuïteit van het project waarborgen.

WERKVOORBEREIDING

Tijdens de tenderfase en de voorbereidingsfase wordt bepaald hoe het Werk uitgevoerd wordt. Dit gebeurt aan de hand van de eisen uit het contract, maar bijvoorbeeld ook op basis van keuzes die gemaakt worden in risicosessies. Deze informatie wordt verwerkt in de diverse projectplannen en de planning. Om te zorgen dat er tijdens de uitvoering ook gewerkt wordt conform de gemaakte keuzes, moet geborgd worden dat de uitvoering beschikt over alle relevante informatie en dat deze begrepen wordt. Er mogen geen andere interpretaties van de informatie ontstaan, omdat er anders een kans bestaat dat het Werk niet volledig conform de eisen en gemaakte afspraken wordt uitgevoerd. Een goede overdracht vanuit de tender naar de voorbereiding en vervolgens naar de uitvoering is dus van groot belang.

In de tenderfase hebben wij een digitaal projectdossier opgezet, waarin we volgens een binnen Van der Ende Infra B.V. vaste mappenstructuur alle relevante projectdocumentatie opslaan en actueel houden. Dit projectdossier wordt beheerd door de Projectleider en is toegankelijk voor alle projectteamleden. Door het gebruiken van een centrale, toegankelijke en vaste structuur voor de projectdocumentatie realiseren wij dat alle projectteamleden toegang hebben tot alle projectinformatie.

Alle informatie die ten grondslag ligt aan de keuzes die wij hebben gemaakt voor de aanbidding van dit werk, inclusief de informatie van onderaannemers, wordt gedocumenteerd en opgeslagen in dit projectdossier, zodat dit gedurende het gehele Werk goed toegankelijk is voor het projectteam.

De eisen uit het contract hebben wij in de tenderfase opgenomen in ons eisen managementsysteem. De gekozen oplossingen, waarvoor middels ons Verificatie en Validatie proces is beoordeeld of deze voldoen aan deze eisen, zijn per eis vastgelegd in dit systeem. Het eisen managementsysteem is de tool op basis waarvan het Werk voorbereid en uitgevoerd wordt en de tool die gebruikt wordt voor de Verificatie en Validatie van eisen en oplossingen.

De sleutelfunctionarissen voor de uitvoering, bestaande uit de manager Infra, de projectleider, de project engineer en de uitvoerder, vormen het tenderteam voor dit werk. Na gunning zullen zij het werk voorbereiden en hierna ook de uitvoering van het Werk begeleiden. Zo borgen wij dat de kennis over dit Werk uit de tender en de voorbereiding aanwezig is in het uitvoeringsteam. Dit kernteam wordt aangevuld met een ploeg bestaand uit een meewerkend voorman en schilders en met de onderaannemer voor dit Werk.

De werkzaamheden in de werkvoorbereidingsfase liggen op het kritieke pad van de planning. Wij zullen voor deze fase twee werkvoorbereiders inzetten, waarmee wij alle benodigde plannen en goedkeuringen binnen twee weken na gunning kunnen realiseren. Hiermee kunnen wij een tijdige start van de werkzaamheden realiseren.

UITVOERINGSMETHODE

Bereikbaarheid en afscherming

Om de straal- en conserveringswerkzaamheden te kunnen uitvoeren dient er een stofdichte en geconditioneerde werkruimte gecreëerd te worden. Dit zullen wij creëren door een vaste stalen steigerconstructie te monteren aan de onderzijde van brug, waarbij de ondersteuningsconstructie geplaatst wordt op de beide landhoofden. Het deel boven het water zal overbrugd worden, waarbij de steigerconstructie beperkt aan de brugconstructie zal worden afgehangen voor de stabiliteit.

De steigervloer zullen wij verder voorzien van underlayment beplating, waarbij de naden zijn afgedicht om stofuittreding via de vloer te voorkomen.

Hiernaast zal de steigerconstructie aan beide zijkanten van de brug opgetrokken worden tot boven de hoofdligger om zodoende een afschermingsconstructie te kunnen creëren. De afscherming zal bestaan uit krimpfolie die aan zal sluiten op de bovenzijde van de hoofdligger.

De roosters rond de spoorstaaf zullen wij ten slotte tijdelijk demonteren om de staalconstructie volledig bereikbaar te maken voor het stralen en conserveren.

Faseringen

In verband met de treinpassages is ervoor gekozen om de werkzaamheden uit te voeren in vier fases:

- Fase 1 bestaat uit het monteren van de basis steiger en afschermingsconstructie;
- Fase 2 bestaat uit het stralen en conserveren van de binnenzijde hoofdliggers boven de spoorstaaf;
- Fase 3 bestaat uit het stralen en conserveren van de onderzijde (onder spoorstaaf) en buitenzijde hoofdliggers;
- Fase 4 bestaat uit het demonteren van de basis steiger en afschermingsconstructie.

Fase 2 zal uitgevoerd dienen te worden in Trein Vrij Periodes, waarbij gebruikt wordt gemaakt van een tijdelijke afschermingsconstructie. In deze fase zal de steigerconstructie vanuit fase 1 gebruikt worden als basis. De tijdelijke afschermingsconstructie bestaat uit passtukken en op maat gemaakte zeilen. Met twee specifiek ontworpen passtukken zullen als eerst de kopkanten van de brug worden dichtgezet. Vervolgens zullen op maat gemaakte zeilen tussen de bestaande afschermings-constructie uit fase 1 worden gemonteerd, waarmee er een dakconstructie wordt gecreëerd. Overgangen tussen de zeilen zullen stofdicht worden afgesloten. Het voordeel van deze uitvoeringsmethode is dat de tijdelijke dakconstructie aan het begin van een TVP eenvoudig kan worden gemonteerd en aan het einde van de TVP weer snel gedemonteerd kan worden. Het verwerkte straalgrit zal hiermee op de steigervloer onder de brug terecht komen, waardoor de gritruimwerkzaamheden buiten de TVP's kunnen worden uitgevoerd.

In fase 3 zullen wij vervolgens aan de onderzijde van spoorbielzen extra beplating monteren. Hiermee creëren wij volledig afgesloten tentconstructie onder de spoorbrug. De delen onder de spoorstaaf zijn stofdicht afgeschermd van de delen boven de spoorstaaf. Hierdoor is het vanuit de steigerconstructie niet meer mogelijk om in de buurt van de spoorstaaf te komen en creëren wij een veilige werkruimte voor de werknemers waarbij de treinen ongehinderd kunnen passeren.

Bij de straalwerkzaamheden in zowel fase 2 als fase 3 zullen wij onderdruk in de straalruimte creëren door het inzetten van stofafzuiging. Naast de uitgebreide afscherming zetten wij hiermee aanvullende maatregelen in om stofuittreding te voorkomen.

UITVOERINGSMETHODE

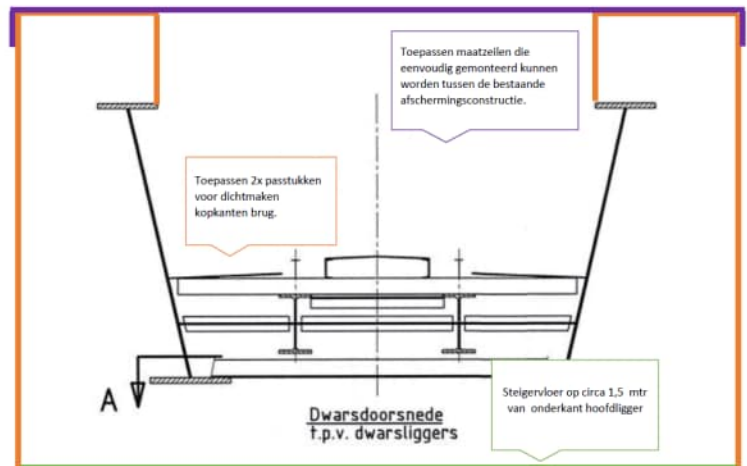
Voor het stralen en aanbrengen van de eerste laag op de binnenzijde hoofdliggers boven de spoorstaaf (fase 2) zijn in totaal drie stuks Trein Vrije Periodes nodig van 12 uur. In een werkdag van 12 uur zal de tijdelijke afschermconstructie worden gemonteerd, de hoofdliggers gedeeltelijk worden gestraald tot reinheidsgraad Sa2½ en het gestraalde deel worden voorzien van de 1e verflaag. Door het stralen en aanbrengen van de 1e verflaag uit te voeren in TVP's van 12 uur, tussen 07:00 en 19:00, kunnen er in de periode van 19:00 t/m 07:00 uur gewoon treinpassages plaatsvinden.

Voor het aanbrengen van de 2e, 3e en 4e verflaag is er, door het toepassen van kleinschalige afschermvoorzieningen en spuitapplicatie, een TVP van maximaal twee uur benodigd per laag. Vanuit veiligheidsoverwegingen kiezen wij ervoor om de verflagen aan te brengen binnen zeer kort durende TVP's. Dit is een werkmethode die wij met succes bij Prorail toepassen. Hiervoor is uiteraard nauwkeurige afstemming noodzakelijk tussen de treindienstleider en de gecertificeerde spoorveiligheidspersoon op de werklocatie.

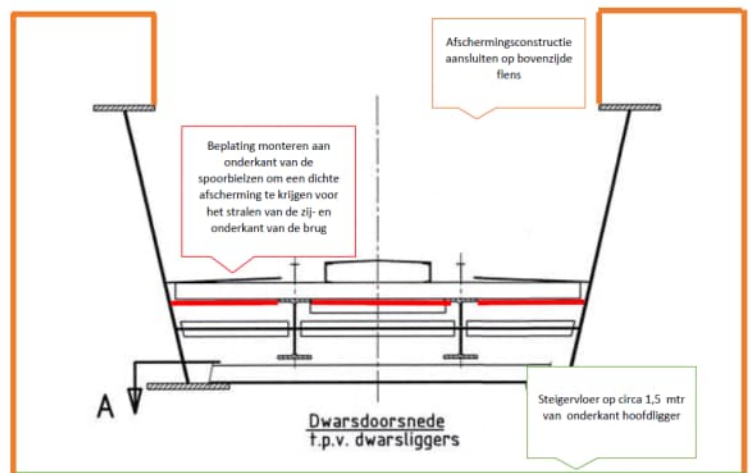
Het stralen en conserveren van de onderzijde (fase 3) kan plaatsvinden zonder Trein Vrije Periodes. Het straalproces aan de onderzijde zal in negen dagen worden uitgevoerd.

Er is specifiek voor gekozen om eerst de binnenzijde van de hoofdliggers te stralen, zodat het gritruimen niet in de TVP's uitgevoerd hoeft te worden en om te voorkomen dat de onderliggende constructie, na het aanbrengen van de verflagen, niet weer vervuild wordt met verwerkt straalgrit.

Fase 2 – Stralen en conserveren binnenzijde hoofdliggers in Trein Vrije Periodes



Fase 3 – Stralen en conserveren onderzijde zonder Trein Vrije Periodes



UITVOERINGSMETHODE

Personeel

Wij zijn ons ervan bewust dat een gedegen werkvoorbereiding de basis is voor een goede uitvoering van een project. Gezien de gestelde termijnen ten aanzien van het indienen van de diverse plannen is er gekeken wat wij in de uitvoering kunnen doen om de benodigde tijd voor de werkvoorbereiding te kunnen handhaven.

Zo zijn wij in de planning uitgegaan van een ploeginzet van minimaal zes stralers. Deze ploeg zal ook de conserveringswerkzaamheden uitvoeren. Met deze ploeginzet kunnen wij het meest kritische proces in de uitvoering, het stralen tot reinheidsgraad Sa2½, voor de onderzijde uitvoeren in acht werkdagen. Voor de bovenzijde hebben wij drie straaldagen en één dag als buffer nodig voor onvoorziene zaken. Dit houdt in dat wij hier drie TVP's nodig hebben voor het stralen en aanbrengen van de eerste laag.

Op basis van deze ploeginzet is het haalbaar om met een robuuste planning de conserveringswerkzaamheden voor 30-9-2021 op te leveren. De planning is op dit moment gebaseerd op normale werkdagen van 07:00 t/m 15:30 uur. Zo bestaat er altijd nog de mogelijkheid om een aantal dagen in de week langer door te werken of een gedeelte van de zaterdagen te benutten om eventuele tegenslagen op te vangen of versnellingen door te voeren.

Materieel

Voor alle werkzaamheden zal het volgende materieel ingezet worden:

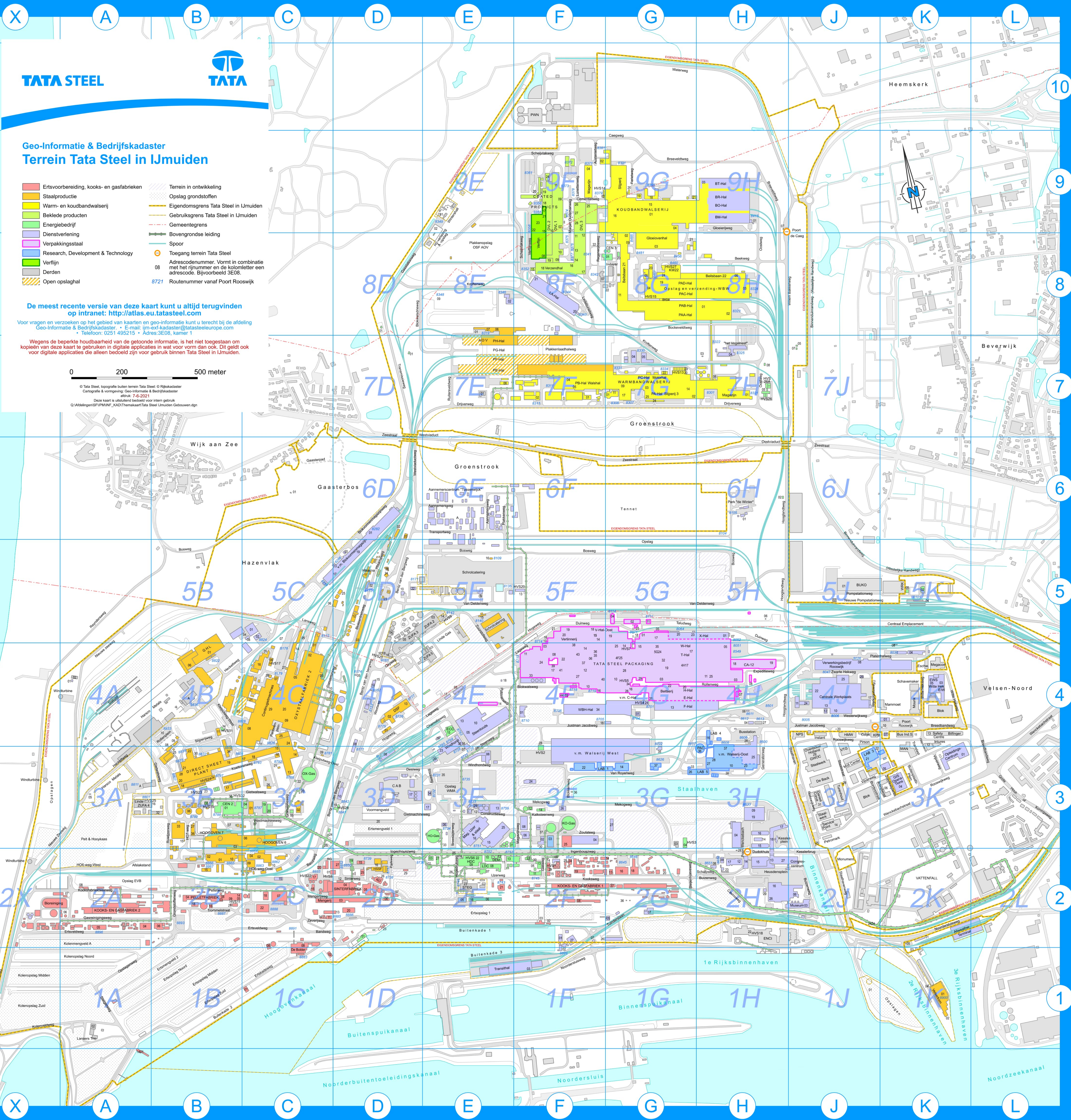
- Kantoorruimte;
- Omkleed- en wasruimte;
- Decontaminatie unit;
- Schaftvoorziening;
- 20ft opslagcontainer;
- 20ft verfcontainer.

Voor de straal- en conserveringswerkzaamheden zal het volgende materieel ingezet worden:

- Compressoren;
- Stofafzuigers;
- Vacuümunits;
- Aggregaat;
- Straalketels en toebehoren;
- Lampen;
- Drukvaten;
- Gritsilo's;
- Elektrisch en pneumatisch handgereedschap.

PLANNING

In bijlage I hebben wij de planning voor dit project bijgevoegd. De planning gaat uit van een werkvoorbereiding van twee weken, waarna wij starten met het mobiliseren van het ketenpark. Na het mobiliseren zullen de fasen 1 tot en met 4 uitgevoerd worden. Door met een hoge bezetting te werken zullen wij de fasen afronden voor het eind van september. Hierna start het demonteren van de steigerconstructie en voeren wij het ketenpark af. Uitgaande van een gunning op 21 juni 2021 kunnen wij met de huidige inzet en planning van werkzaamheden een oplevering van het project realiseren op 12 oktober 2021.



TATA STEEL



**Geo-Informatie & Bedrijfskadaster
Terrein Tata Steel in IJmuiden**

- | | |
|--|--|
| ■ Ertsvoorbereiding, kooks- en gasfabrieken | ■ Terrein in ontwikkeling |
| ■ Staalproductie | ■ Opslag grondstoffen |
| ■ Warm- en koudbandwaterij | ■ Eigendomsgrens Tata Steel in IJmuiden |
| ■ Beklede producten | - Gebruiksgrens Tata Steel in IJmuiden |
| ■ Energiebedrijf | - Gemeentegrens |
| ■ Dienstverlening | - Bovengrondse leiding |
| ■ Verpakingsstaal | - Spoor |
| ■ Research, Development & Technology | ○ Toegang terrein Tata Steel |
| ■ Verlijn | 08 Adrescode nummer. Vormt in combinatie met het rijnummer en de kolomletter een adrescode. Bijvoorbeeld 3E08. |
| ■ Dierlijn | 8721 Routennummer vanaf Poort Rooswijk |
| ■ Open opslaghal | |

De meest recente versie van deze kaart kunt u altijd terugvinden op intranet: <http://atlas.eu.tatasteel.com>

Voor vragen en verzoeken op het gebied van kaarten en geo-informatie kunt u terecht bij de afdeling Geo-informatie & Bedrijfskadaster. • E-mail: in-est-kadaster@tatasteel.europa.com • Telefoon: 0251 495215 • Adres: 3E08, kamer 1

Wegens de beperkte houdbaarheid van de gedrukte informatie, is het niet toegestaan om kopieën van deze kaart te gebruiken in digitale applicaties in wat voor vorm dan ook. Dit geldt ook voor digitale applicaties die afgeleid zijn van de kaart van Tata Steel in IJmuiden.

0 200 500 meter

© Tata Steel, topografie buiten terrein Tata Steel © Rijkskadaster
Cartografie & omgeving: Geo-informatie & Bedrijfskadaster
afvA 7-6-2021
Deze kaart is vakkundig toegevoerd voor intern gebruik.
G:\Metingen\IP\MNF_KAD\Thema\Tata Steel IJmuiden Gebouwen.dwg

Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, [REDACTED], melding van het veranderen van mijn bedrijf **Tata Steel IJmuiden BV**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is [REDACTED]@tatasteeleurope.com.

Vragenboom niet doorlopen

U heeft ervoor gekozen om de verandering van uw bedrijf direct te melden en niet eerst de vragenboom te doorlopen. Daarom is het niet mogelijk om de milieuregels uit het Activiteitenbesluit die op uw bedrijf van toepassing zijn samen te stellen.

Gegevens melder

Organisatie melder:	Tata Steel IJmuiden BV
Naam melder:	[REDACTED]
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Telefoon:	0251 [REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]@tatasteeleurope.com

Gegevens locatie activiteiten

Naam:	Tata Steel IJmuiden BV
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Toelichting locatie:	Zie tekstbijlage.
KvK Inschrijving:	Onderneming: 34040331 Vestiging: Toelichting:
Type inrichting:	onbekend
Reden melding:	veranderen activiteiten

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de locatie van de activiteiten.

Beschrijving activiteiten

Datum veranderen activiteiten:	19-07-2021
Beschrijving activiteiten:	Zie tekstbijlage.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Ja

Lozing grondwater bij ontwatering

Datum aanvang lozing:	19-07-2021
-----------------------	------------

Extra informatie bij de melding

Aanvraag bronbemaling bij HHNK onder OLO nummer 6190825.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling locatie activiteiten	inrichtingstekening 07062021.pdf
Toelichting op de aard en omvang van de activiteiten/ processen	OX2 Tekstbijlage lozing bronbemaling ketelspuileiding.pdf

Bijlagen nasturen

De volgende bijlagen lijken nog te ontbreken in uw melding:

- Situatieschets van uw bedrijf en in de omgeving gelegen gebouwen (schaal minimaal 1:10.000 en een noordpijl) *
- Rapport akoestisch onderzoek (in overleg met bevoegd gezag)
- Rapport bodemkwaliteit (in overleg met bevoegd gezag)

Neem contact op met het bevoegd gezag over de bijlagen die nog nodig zijn om uw melding compleet te maken en hoe u deze kunt nasturen. De waterbeheerder hoeft alleen de bijlagen met een * te ontvangen.

Gegevens bevoegd gezag

Provincie Noord-Holland p/a Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied Ebbehout 31 1507 EA Zaandam
Rijkswaterstaat Servicecenter vergunningen SCV Postbus 4142 6202 PA Maastricht

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Ady5yxqelio**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 28-06-2021 om 16:01 uur.

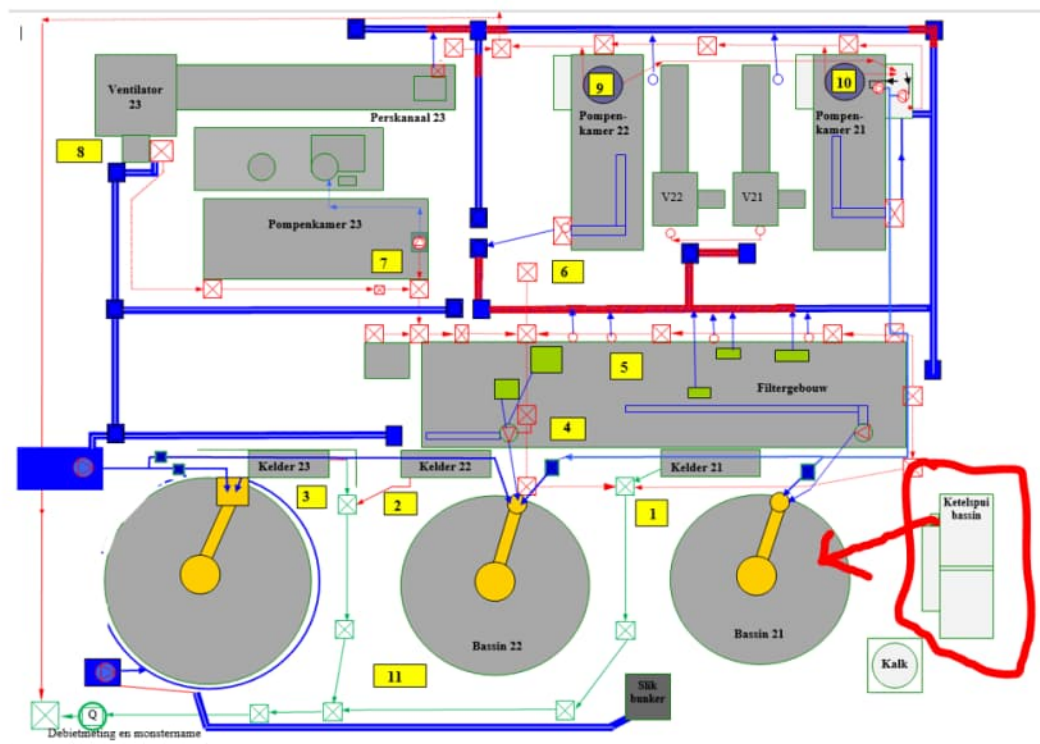
Tekstbijlage Activiteitenbesluit melding

Tekstbijlage voor het veranderen van de Oxystaalfabriek (OX2) door het lozen van grondwater afkomstig van een bronbemaling ten behoeve van de reparatie van een spueleiding. De lozing zal plaatsvinden tussen week 29 en week 39 van 2021.

Voorgenomen activiteit

Bij de Oxystaalfabriek zal een ondergrondse spueleiding behorend bij de ketels voor de converters vervangen worden. Voor de vervanging van deze leiding dient, mede vanwege hevige regenval, bronbemaling ter plaatse van de leiding plaats te vinden. De werkzaamheden zullen duren tot en met week 39 van 2021. Dit betekent dat gedurende circa 10 weken bronbemaling plaats zal vinden.

Het startdebiet van de onttrekking zal circa 25 m³ per uur zijn, als na enige tijd de grondwaterstand voldoende gezakt is, zal het debiet verlaagd worden naar circa 10 m³ per uur. Het onttrokken grondwater zal vervolgens via een zandfilter geleid worden en geloosd worden op het ketelspui bassin. Wanneer het niveau van dit bassin te hoog wordt, wordt het water uit dit bassin automatisch naar Dorr bassin 21 gepompt. De Dorr bassins zijn onderdeel van de waterreiniging waarin het waswater afkomstig van de gasreiniging van de afgassen uit het converterproces (afgezogen door de primaire afzuiging) wordt gereinigd. Vanuit de drie Dorr bassins gezamenlijk (21, 22 en 23) vindt een totale spui plaats van maximaal 12.500 m³ per dag. Dit water wordt via riool 100 geloosd op het oppervlaktewater. In onderstaande figuur is de waterreiniging schematisch weergegeven, met in rood omcirkeld het ketelspui bassin, vanwaar het water naar Dorr bassin 21 gaat en in groen de route vanuit het Dorr bassin via meetpunt 140 (aangegeven met een Q) naar riool 100.



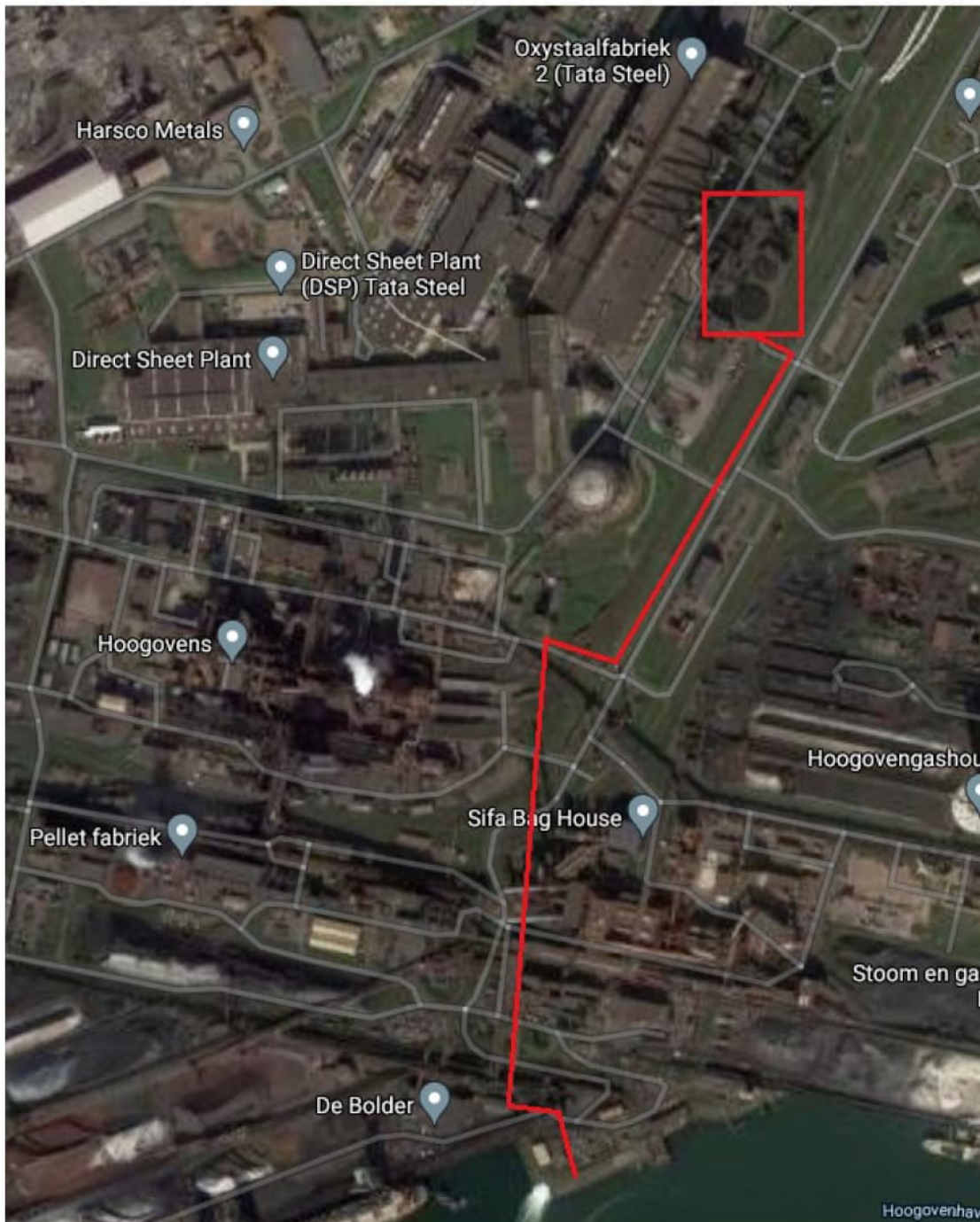
Figuur 1 Schematische weergave waterreiniging (in groen: afvoer vanuit Dorr bassins naar riool 100 via meetpunt 140 (Q))

Datum
21-06-2021

versie
1.0

Werkeenheid
Oxystaalfabriek

Onderstaand is weergegeven hoe de afvoer van het water vanuit de Dorr bassins via riool 100 naar het oppervlaktewater loopt.



Figuur 2 Route afvoer vanaf Dorr bassins via riool 100 naar het oppervlaktewater

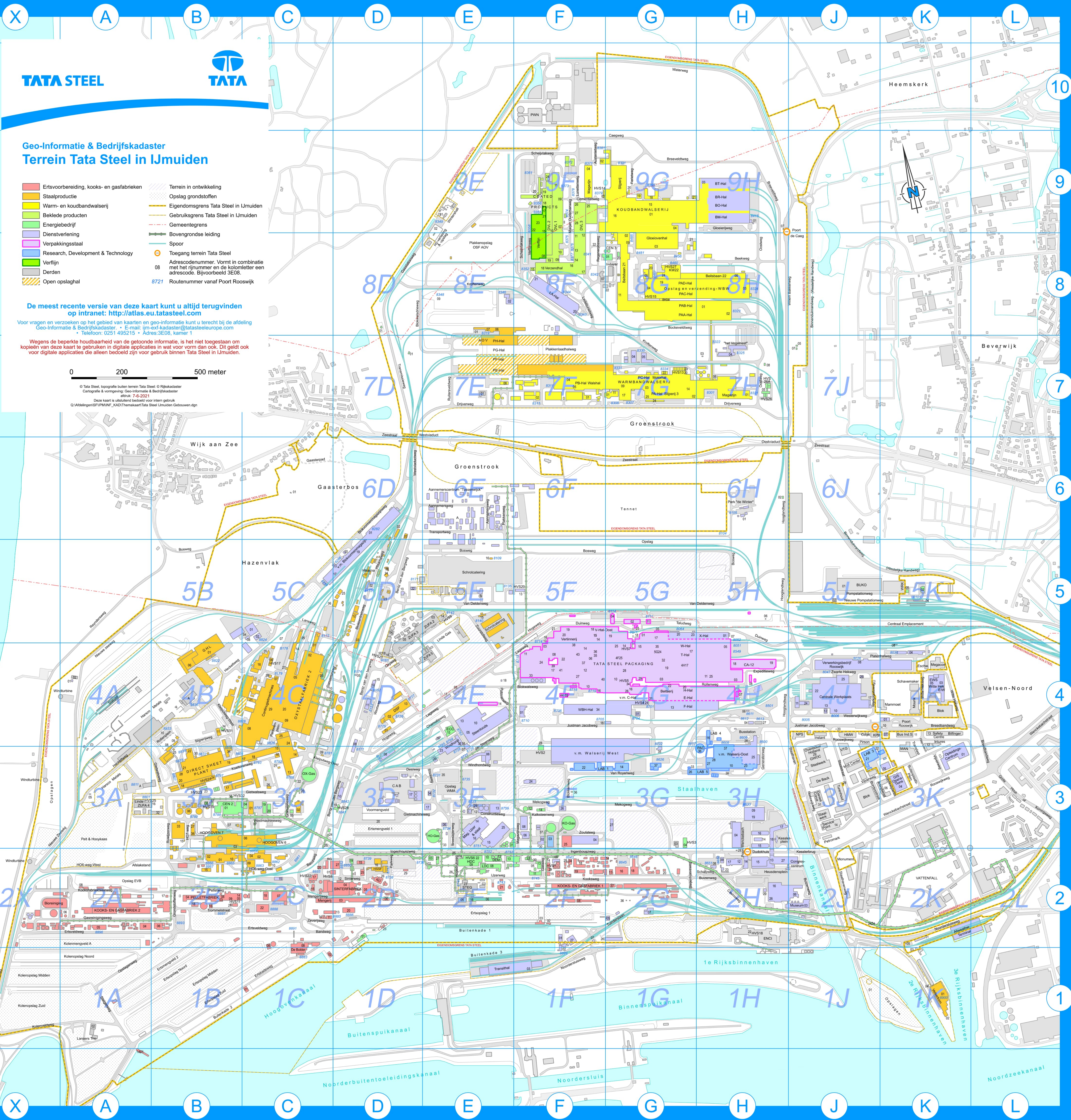
Activiteitenbesluit paragraaf 3.1.2 en melding

De lozing van grondwater bij ontwatering valt onder paragraaf 3.1.2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Derhalve is hiervoor een melding Activiteitenbesluit milieubeheer (AIM) ingediend.

Datum
21-06-2021

versie
1.0

Werkeenheid
Oxystaalfabriek



TATA STEEL



**Geo-Informatie & Bedrijfskadaster
Terrein Tata Steel in IJmuiden**

- | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|---|---|--|--|
| Ertsvoorbereiding, kooks- en gasfabrieken | Staalproductie | Warm- en koudbandwaterij | Beklede producten | Energiebedrijf | Dienstervering | Verpakingsstaal | Research, Development & Technology | Verlijn | Dierlin | Open opslaghal |
| Terrein in ontwikkeling | Opslag grondstoffen | Eigendomsgrens Tata Steel in IJmuiden | Gebruiksgrens Tata Steel in IJmuiden | Gemeentegrens | Bovengrondse leiding | Spoor | Toegang terrein Tata Steel | Adrescodenummer. Vormt in combinatie met het rijnummer en de kolomletter een adrescode. Bijvoorbeeld 3E08. | 08 | 8721 |

De meest recente versie van deze kaart kunt u altijd terugvinden op intranet: <http://atlas.eu.tatasteel.com>

Voor vragen en verzoeken op het gebied van kaarten en geo-informatie kunt u terecht bij de afdeling Geo-informatie & Bedrijfskadaster. • E-mail: in-est-kadaster@tatasteel.europa.com • Telefoon: 0251 495215 • Adres: 3E08, kamer 1

Wegens de beperkte houdbaarheid van de getoonde informatie, is het niet toegestaan om kopieën van deze kaart te gebruiken in digitale applicaties in wat voor vorm dan ook. Dit geldt ook voor digitale applicaties die aflezen bedoeld zijn voor gebruik binnen Tata Steel in IJmuiden.

0 200 500 meter

© Tata Steel, topografie buiten terrein Tata Steel © Rijkskadaster
Cartografie & omgeving: Geo-informatie & Bedrijfskadaster
afvA 7-6-2021
Deze kaart is uitsluitend bestemd voor intern gebruik.
G:\AS\ingen\SP\PM\KAD\Thema\KaartTata Steel IJmuiden Gebouwen.dwg

(WNN)

Van: [redacted]@tatasteleurope.com>
Verzonden: dinsdag 29 juni 2021 09:33
Aan: [redacted] (WNN)
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Informatie analyseresultaten meldingen 293752/293896/293565 + actuele procedure monsterneming bij directe lozingen
Bijlagen: 293896_200074114.PDF

Beste [redacted],

Zoals toegezegd, hierbij het nagekomen analyse rapport voor melding 293896.

In de hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben,

Met vriendelijke groet / Kind regards,

From: [redacted]
Sent: Thursday, June 24, 2021 3:36 PM
To: [redacted]@rws.nl>
Cc: [redacted]@tatasteleurope.com) [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>; [redacted]@tatasteleurope.com>
Subject: RE: Informatie analyseresultaten meldingen 293752/293896/293565 + actuele procedure monsterneming bij directe lozingen

Beste [redacted],

Naar aanleiding van het onderstaande verzoek om informatie aangaande 96000-meldingen kan ik u het volgende meedelen;

293752 - Niet reguliere waterlozing HO6

Dit betrof een lozing van granulatie water en heeft plaatsgevonden op 9 juni jl. Het betrof een lozing van in totaal 50 m³.

Hiervan zijn monsters genomen, de analyseresultaten vindt u bijgesloten in de rapportage 293752_200073185.

293565 - Niet reguliere waterlozing WR

Deze lozing heeft plaatsgevonden op 22 mei jl. Het betrof een lozing op het riool van in totaal 2000 m³.

Hiervan zijn monsters genomen, de analyseresultaten vindt u bijgesloten in de rapportages 293565_200071690 en 293565_200071691.

293896 - Niet reguliere waterlozing WR

Deze lozing heeft plaatsgevonden op 18 juni jl. het betrof een lozing op het riool van in totaal 290 m³.

Hiervan zijn monsters genomen, echter zijn de analyseresultaten nog niet binnen. Ik zal u deze zo spoedig mogelijk doen toekomen.

Tevens vindt u bijgesloten procedure ALG035 "Lozingseisen waterreiniging".

In de hoop u hiermee voor nu voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[Redacted]

From: [Redacted] <[Redacted]@rws.nl>

Sent: Wednesday, June 23, 2021 1:29 PM

To: [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>

Cc: [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>; [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>; [Redacted] <[Redacted]@rws.nl>

Subject: Informatie analyseresultaten meldingen 293752/293896/293565 + actuele procedure monsterneming bij directe lozingen

External email

Geachte heer [Redacted] naar aanleiding van de auto-reply van [Redacted] stuur ik je hierbij onderstaande informatieverzoek toe.

Vriendelijke groet

Blijf veilig, blijf gezond!



Van: [Redacted] (WNN)

Verzonden: woensdag 23 juni 2021 13:21

Aan: [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>; [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>; [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>; [Redacted] <[Redacted]@tatasteelurope.com>

Onderwerp: Informatie analyseresultaten meldingen 293752/293896/293565 + actuele procedure monsterneming bij directe lozingen

Geachte mensen van Tata betrokken bij het onderdeel Hoogovens,

RWS WNN heeft in de afgelopen weken een aantal 96000-meldingen ontvangen. Deze hebben de kenmerken 293752, 293896 en 293565. Graag ontvang ik hier ter toetsing van de onderhavige watervergunning spoedig de analyseresultaten en de geregistreerde hoeveelheid geloosd debiet van. Tevens wil ik graag de actuele procedure voor het nemen van monsters bij directe lozingen ontvangen. Dit ter volledigheid van mijn controle.

Met vriendelijke groeten

Blijf veilig, blijf gezond!



This transmission is confidential and must not be used or disclosed by anyone other than the intended recipient. Neither Tata Steel Europe Limited nor any of its subsidiaries can accept any responsibility for any use or misuse of the transmission by anyone.

For address and company registration details of certain entities within the Tata Steel Europe group of companies, please visit <https://www.tatasteeleurope.com/en/legal-notice/entities>

Sensitivity: general

PA - Analytical Department



Analysis Report

Date: 29-06-2021 **Approved:** 29-06-2021 **Contact:** Masterdata ANA 3F22-WL **Phone:** +31 (0)251 491370

Sample information:

Sample ID	200074114	Travelcode	
Customer ID	20.15-02.15 uur	Job	100014732
Origin	NA INDIKKER 030	Account code	HOOG01
Origin type		Material	HOREDAGL
Sample date	18-06-2021 02:15	Description	RIOOLLOZING WR HOO

Remarks:

Results:

*Naftalee	0.13	ug/l
*Acenafty	<0.05	ug/l
*Acenafte	<0.05	ug/l
*Fluoreen	<0.05	ug/l
*Fenantre	0.11	ug/l
*Antracee	<0.01	ug/l
*Fluorant	0.04	ug/l
*Pyreen	0.02	ug/l
*Bz(a)ant	<0.01	ug/l
*Chryseen	<0.01	ug/l
*Bz(b)flu	<0.02	ug/l
*Bz(k)flu	<0.01	ug/l
*Bz(a)pyr	<0.01	ug/l
*DiBzantr	<0.01	ug/l
*Bzperyle	<0.02	ug/l
*Indpyree	<0.02	ug/l
*16 EPA	0.49	ug/l
*10 PAK	0.34	ug/l
Cd	<0.005	mg/l
Fe	2.00	mg/l
Cr	<0.01	mg/l
Cu	<0.01	mg/l
Ni	0.052	mg/l
Pb	0.089	mg/l
Zn	0.489	mg/l
Zn oppgel.	<0.03	mg/l

Analysis Report

Date:	Approved:	Contact:	Phone:
29-06-2021	29-06-2021	Masterdata ANA 3F22-WL	+31 (0)251 491370

Sample information:

Sample ID	200074114	Travelcode	
Customer ID	20.15-02.15 uur	Job	100014732
Origin	NA INDIKKER 030	Account code	HOOG01
Origin type		Material	HOREDAGL
Sample date	18-06-2021 02:15	Description	RIOOLLOZING WR HOO

Remarks:

Results:

As	1.4	ug/l
Hg	<0.1	ug/l
Cl-	550	mg/l
CN-	0.90	mg/l
CN-vrij	27	ug/l
C.Z.V.	35	mg O2/l
KjeldN	138	mg/l
Fenol	<0.1	mg/l
Zw.del-P	80	mg/l

Annex to report of analysis

Location

PA ANA is the Analytical laboratory of Tata Steel IJmuiden. PA ANA has several Laboratories on the premises:

- 3F22-2 Waterlaboratorium and Klassieke Analyse
- 3F06 Monsterneming
- 4C01 Procescontrole

Scope of accreditation and certificate

PA-ANA is registered at the Council for Accreditation in the Netherlands with registration number L150.

The current scope and certificate of PA ANA can be found at:

- www.rva.nl, testing laboratory number L150
- The PA ANA site at Intranet IJmuiden (<http://ana-pa-cspij.eu.tatasteel.com/>)
- DMS (<https://tsx.sharepoint.com/sites/DMS/PA/publdocs/>) in "DI Scope RvA verrichtingen.docx"; (this document gives some additional information)

Explanations to the pdf report

- If a result is followed by a code, then the conservation for this component was not in accordance with NEN-EN ISO 5667-3 (AL 026). This may influence the result.
Codes:
V = wrong packaging
H = headspace present
X = no / wrong method used
C = preservation time exceeded
- Reported results are expressed in concentration units for the pre-dried sample (for relevant samples); moisture in the original sample is reported separately if relevant and required.
- External Laboratory
If a component is preceded by a *, then the test is performed by an external laboratory. Details can be found in the report of the external laboratory.
- Text after "customer ID" is supplied by the customer.

Work carried out on the sample

The work on a sample is carried out in accordance with the annual plan for your department (which can be found on the PA ANA intranet site) or with the "Analyse Aanvraag Formulier" that was supplied with the sample. There you can also find details on how the sample was provided.

Terms of delivery

Terms of delivery that apply can be found at the PA ANA intranet website.

Annual plan, service level agreement and catalog of services

The annual plan for your department, the (optional) service level agreement and the catalogue of services give additional information on the services of PA ANA and additional report options.

The annual plan (<http://ana-pa-cspij.eu.tatasteel.com/>) shows also which representatives of your department are responsible for the details of the plan.



beschikking

Datum	30 juni 2021
Nummer	RWS-2021/22318
Onderwerp	Besluit op aanvraag om wijziging van de vergunning als bedoeld in artikel 6.26, tweede lid Waterwet van: Tata Steel IJmuiden B.V. Bedrijfsonderdeel HIsarna Wenckebachstraat 1 1951 JZ VELSEN-NOORD

Inhoudsopgave

1. Aanhef
 2. Besluit
 3. Voorschriften
 4. Aanvraag
 5. Toetsing aanvraag
 6. Procedure
 7. Conclusie
 8. Ondertekening
 9. Mededelingen
- Bijlage A

1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Waterstaat beschikt op grond van de volgende overwegingen op een aanvraag om wijziging van de vergunning zoals bedoeld in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet. De aanvraag is ingediend door Tata Steel IJmuiden B.V., gevestigd aan de Wenckebachstraat 1 te Velsen-Noord.

De aanvraag is ontvangen op 27 mei 2021 en geregistreerd onder nummer RWS-2021/18855 (zaaknummer RWSZ2021-00012236/ Olo-nummer 6117531).



2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluit de minister van Infrastructuur en Waterstaat als volgt:

De wijziging, zoals deze in paragraaf 4.2 van dit besluit is beschreven, voldoet aan de in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet gestelde eisen. De wijziging kan als zodanig worden vergund.

Daarbij dient het in hoofdstuk 3 genoemde gewijzigde voorschrift in acht te worden genomen.

3. Voorschriften voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam

Aan Voorschrift 6 worden de volgende nieuwe leden toegevoegd:

Voorschrift 6

(melden en rapportage)

- 4 De datum en tijdstip van aanvang van de aardgasinjectie dient minimaal vijf werkdagen voor aanvang te worden gemeld aan de afdeling Handhaving (e-mail: handhaving-wnn@rws.nl).
- 5 Uiterlijk 1 april 2022 dient een rapportage aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden overlegd waarin de resultaten van de proef worden beschreven, waarbij tevens een beschouwing wordt gegeven hoe de aardgasinjectie zich verhoudt tot alternatieve processen en/of methoden (denk hierbij aan de ureum injectie maar ook opkomende technieken zoals CO₂-circulatie en waterstofgas als reductiemiddel).
- 6 Indien aardgasinjectie wordt gecontinueerd, dient in het in lid 5 bedoelde rapport te worden onderbouwd waarom dit het beste alternatief is (betrek hierbij de technische, milieu hygiënische en financiële consequenties).

4. Aanvraag

De aanvraag betreft activiteiten van de werkeenheid HIsarna. De werkzaamheden van deze werkeenheid staan beschreven in de watervergunning van 23 april 2018 met kenmerk RWS-2018/14598, laatst gewijzigd op 19 januari 2021 met kenmerk RWS-2021/933.

4.1 Bedrijfssituatie

HIsarna is een proeffabriek waarin een nieuwe methode voor het produceren van ruwijzer wordt ontwikkeld. HIsarna is uniek van karakter omdat in de HIsarna plant ruwijzer geproduceerd wordt met als input fijn ijzererts en kolen, zonder dat de ijzererts voorbewerkt moet worden tot sinter en/of pellets en de kolen omgezet moeten worden tot cokes. De voorbewerkingen van de grondstoffen beperken zich hiermee tot eenvoudige operaties zoals malen, zeven en drogen. Dit levert



Rijkswaterstaat West-
Nederland Noord

Datum
30 juni 2021

Nummer
RWS-2021/22318

minimaal 20% energiebesparing op en minimaal 20% reductie in CO₂ emissie. Daarnaast kan HIsarna een veel breder scala aan grond- en reststoffen inzetten waardoor de kringloop van staalproductie beter gesloten wordt.

De voorbereidingen kunnen overgeslagen worden omdat de ijzererts en kolen direct in het proces toepasbaar zijn. Om dit te bereiken is een ander type reactor gekozen dan de huidige hoogoven. In de HIsarna reactor worden de ertsen zo snel mogelijk verhit tot boven het smeltpunt en verlopen alle reductieprocessen terwijl het erts vloeibaar is. In de reactor bevinden zich voornamelijk vloeistoffen (ijzer en slak) en gassen, zodoende is er geen stapeling van vast materiaal zoals in een hoogoven. Als input voor het proces worden fijn ijzererts, kolen, zinkrijke reststoffen en verzinkt schrot gebruikt.

In 2010 is de huidige Pilotplant gebouwd. Sinds die tijd is met 5 campagnes aangetoond dat het proces werkt, dat een stabiele productie met dit proces mogelijk is en dat het proces efficiënt een breed scala aan grondstoffen (verschillende kwaliteiten) kan verwerken voor de productie van ruwijzer. Inmiddels is ook aangetoond dat het proces voor langere perioden (>14 dagen) stabiel en beheersbaar bedreven kan worden. De verwachting is uiteindelijk dat met de huidige installatie ca. 95.000 ton ruwijzer per jaar wordt geproduceerd, gedurende circa drie tot vier jaar (tot aan de start van een te bouwen demo plant op industriële schaal).

4.2 Gewenste wijziging(en)

Om onder alle procesomstandigheden aan de vergunde luchtzijdige emissiewaarden voor stikstofoxiden te voldoen, wil Tata Steel een deel van het in HIsarna gebruikte stikstof vervangen door aardgas. Met name het gas dat als booster in de Solid Injection Lances wordt geïnjecteerd. Dit zal resulteren in een lagere stikstofoxiden emissie. Ook verwacht Tata Steel een lagere CO₂-emissie omdat het aardgas ook een deel van de steenkool behoefte voor het proces verdringt.

Deze aardgas injectie zal eerst bij wijze van proef tot 31 maart 2022 bedreven worden. Bij succesvolle resultaten zal deze injectie permanent onderdeel van het proces gaan uitmaken. Als gevolg van deze aardgas injectie zal meer water in het proces ontstaan. Volgens de berekeningen zal een extra watervolume van 0,5 m³ per uur (t.o.v. huidige werkelijke lozing) in het bedrijfsriool geloosd worden, zonder het maximum lozingsvolume van 7 m³ per uur te overschrijden.

Het gebruik van aardgas zal vooral een effect op de stikstofoxiden en CO₂ concentratie in de afgassen naar lucht hebben. Deze proef zal er dan ook niet zorgen dat de concentraties in het lozingswater de vergunde waarden overschrijden.

Gedurende de eerste week dat de HIsarna installatie met aardgasinjectie wordt bedreven, zullen dagelijks (op kantoordagen) extra watermonsters worden genomen en geanalyseerd. De analyses zullen bestaan uit alle standaard componenten die ook in het wekelijkse monster worden geanalyseerd. Na de eerste draaiweek wordt het reguliere wekelijkse monsterschema weer aangehouden. Het lozingsvolume wordt gecontroleerd zoals in de normale procesvoering.



5. Toetsing aanvraag

5.1 Beste beschikbare technieken

HIsarna is een onderzoekinstallatie. Dit betekent dat het primaire doel is het opdoen van kennis. Nu er echter duurproeven gaan plaatsvinden, gaat er een situatie ontstaan met een regulier productieproces, waaraan ook reguliere emissie-eisen worden gesteld. Gebleken is dat HIsarna niet altijd aan de luchtzijdige emissiewaarden voor stikstofoxiden voldoet. Met de voorgestelde partiële aardgasinjectie denkt Tata Steel structureel aan de luchtzijdige emissiewaarden te kunnen voldoen.

De vraag is of deze methode gezien kan worden als de best beschikbare techniek. Mede gelet op de ambitie van Tata Steel om in de toekomst HIsarna zonder luchtzijdige emissies te bedrijven. Door CO₂ afvang en recirculatie, toepassen van lucht reinigingstappen, wordt het mogelijk om zonder luchtzijdige emissies, zoals stikstofoxiden en CO₂, ijzer te produceren.

Ureum

Op 28 januari 2020 heb ik vergunning verleend om een proef te doen met ureuminjectie in een specifieke temperatuurzone van het afgassysteem. Met deze methode zouden de gevormde stikstofoxiden moeten worden omgezet naar elementair stikstof (en kooldioxide). Het is mij niet bekend of de proef heeft plaatsgevonden en wat daarvan de (lucht- en waterzijdige) resultaten zijn. Dit systeem is echter een curatieve methode waarbij de gevormde stikstofoxiden weer in elementaire stikstof wordt omgezet.

Aardgas injectie

De nu aangevraagde methode, is meer een preventieve methode. Door de hoeveelheid stikstof die de installatie wordt ingebracht te beperken, ontstaan er minder stikstofoxiden in het proces. Dit systeem kan dus een voordeel hebben, boven het systeem met ureum.

Alternatieven

Op dit moment is CO₂-afvang bij ijzerproductie nog geen bewezen techniek en sowieso niet op korte termijn voorhanden. Ook alternatieve processen voor de ijzerproductie zijn nog in ontwikkeling. Hierbij kan worden gedacht aan een proces met waterstof als reductiemiddel. Een aanvullende uitdaging voor dit proces is de beschikbaarheid van groen geproduceerde waterstof. Dit is op de korte termijn niet in voldoende hoeveelheden binnen Nederland beschikbaar.

Conclusie

Aangezien een reductie van de stikstofoxidenemissie nu noodzakelijk is, kan ik mij in de keuze van Tata Steel vinden. Gevolg van deze keuze is dat er, als gevolg van het verbranden van dat aardgas, circa 0,5 m³ per uur water ontstaat. Dit water wordt met de spui uit de gaswasinstallatie via een zuivering geloosd.

Omdat het niet duidelijk is hoe de proef met ureum is verlopen, zal ik voorschrift 6 (melden en rapporteren) uitbreiden met een aantal leden. De start van de proef met aardgasinjectie zal moeten worden gemeld. Uiterlijk 31 maart 2022 dient een rapportage te worden ingediend over de proefneming. Hierbij moet het resultaat



Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Datum
30 juni 2021

Nummer
RWS-2021/22318

van de proef worden beschreven, waarbij tevens een doorkijkje wordt gegeven hoe de aardgasinjectie zich verhoudt tot alternatieve processen/methode (denk hierbij aan de ureum injectie maar ook opkomende technieken zoals CO₂-circulatie en waterstofgas als reductiemiddel).

5.2 Gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem

Als gevolg van de aarsgasinjectie ontstaat er circa 0,5 m³ per uur water. Dit water zal (gedeeltelijk) condenseren en met het gaswaswater in circulatie worden gebracht. Vanuit dit gaswassysteem wordt water gespuid naar de waterreiniging en geloosd. Gelet op de samenstelling van aardgas zoals dat via het Nederlandse netwerk wordt geleverd, is het niet te verwachten dat het te lozen water meer of met andere componenten wordt verontreinigd raakt dan op dit moment volgens de vergunning is toegestaan.

Als gevolg van de aangevraagde wijziging worden geen andere stoffen en/of hoeveelheden geloosd dan vergund. Gelet hierop concludeer ik dat de aangevraagde wijziging van de vergunning niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen, dan volgens de geldende vergunning zijn toegestaan.

6. Procedure

Op grond van artikel 6.26, tweede lid heeft de voorbereiding van deze vergunning volgens het gestelde in artikelen 3.8 en 3.9, eerste lid, onderdeel a en tweede tot en met vierde lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht jo. Afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht plaatsgevonden. Aangezien de aanvraag tot wijziging van de vergunning voor het lozen van stoffen niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning zijn toegestaan, is volgens artikel 6.26 lid 2 Waterwet afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet van toepassing.

Deze vergunning treedt in werking na de bekendmaking.



**Rijkswaterstaat West-
Nederland Noord**

Datum
30 juni 2021

Nummer
RWS-2021/22318

7. Conclusie

De ingediende aanvraag en de daarbij overgelegde gegevens voldoen aan de in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet gestelde eisen. De beoogde verandering leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning al zijn toegestaan.

8. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd afdeling Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Noord





9. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de in dit besluit genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het (besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure, of wanneer u zich op een of andere manier heeft gestoord aan de wijze waarop bij de besluitvorming met u of uw belangen is omgegaan, kunt u contact opnemen.

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken. U moet hiervoor wel belanghebbende bij het besluit zijn.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het maken van bezwaar:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw bezwaar tegen het besluit bereiken? Wat verwacht u van Rijkswaterstaat?
- Is het u voldoende duidelijk wat een bezwaarprocedure inhoudt en weet u of u met een bezwaar uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Wanneer u vragen heeft of wanneer u zich afvraagt of het indienen van een bezwaarschrift voor u de geschikte aanpak is, kunt u ook hiervoor contact opnemen met de bij het besluit vermelde contactpersoon. De contactpersoon kan met u overleggen over de te volgen procedure en u informeren over andere mogelijkheden die Rijkswaterstaat u eventueel biedt om tot een oplossing te komen.

Hoe maakt u bezwaar?

Om bezwaar te maken moet u, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een bezwaarschrift indienen. U kunt uw bezwaarschrift sturen naar de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, p/a Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, t.a.v. de afdeling Werkenpakket, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht.

In het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende staan:

- uw naam en adres, en liefst ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden of door een kopie mee te sturen);
- de reden waarom u bezwaar maakt;



Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Datum
30 juni 2021

Nummer
RWS-2021/22318

– de datum en uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. Dit doet u door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven. De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen. Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Afschrift van het besluit is gezonden aan:

- a. Het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren (Postbus 20906, 2500 EX Den Haag);
- b. Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam);
- c. Omgevingsdienst IJmond (Postbus 325, 1940 AH Beverwijk).



Bijlage A: De vergunningvoorschriften zoals deze gelden na wijziging

Voorschrift 1

(Soorten afvalwaterstromen)

Het via riool 100 op de Buitenhaven te lozen afvalwater mag uitsluitend bestaan uit de, in de onderstaande tabel genoemde afvalwaterstromen met bijbehorende lozingspunten en meetpunten:

Lozingspunt	Meetpunt	Soort afvalwaterstroom
100	160	Afvalwater natte gaswassing

Voorschrift 2

(lozingseisen afvalwater natte gaswassing)

1. Het te lozen afvalwater natte gaswassing, zoals omschreven in voorschrift 1, mag een hoeveelheid van 7 m³ per uur niet overschrijden.
2. In het te lozen afvalwater, gemeten ter plaatse van meetpunt 160, mag het gehalte aan de in onderstaande tabel genoemde parameters de daarbij genoemde grenswaarden niet overschrijden:

Parameter	Maximale concentratie*
sulfaat	25 g/l
onopgeloste stof	5 mg/l
zink	1 mg/l
lood	0,1 mg/l
cadmium	0,05 mg/l

* De maximale concentratie bepaald in een volume proportioneel etmaalmonster. De genoemde lozingseisen zijn theoretische lozingseisen.



3. Na 18 maanden productietijd mag in het te lozen afvalwater, gemeten ter plaatse van meetpunt 160, het gehalte aan de in onderstaande tabel genoemde parameters de daarbij genoemde grenswaarden niet overschrijden. Hierbij geldt dat gedurende de eerste achttien maanden de genoemde waarden gelden als streefwaarden.

Parameter	Streefwaarde/ Maximale concentratie*
ijzer	5 mg/l
fluoride	5 mg/l
cyanide	0,1 mg/l
Som zware metalen (Be, Co, Cr, Cu, Ni en Vanadium)	0,1 mg/l
CZV	100 mg/l
totaal stikstof	50 mg/l
Kjeldahl stikstof	10 mg/l
thiocyanaat	4 mg/l
PAK	0,05 mg/l
Fenolen	0,5 mg/l
sulfiden	0,1 mg/l
sulfiet	20 mg/l
Arseen	0,025 mg/l
Kwik	0,005 mg/l
Dioxinen	N.A.
PCB's	N.A.

* De maximale concentratie bepaald in een volume proportioneel etmaalmonster. De genoemde streefwaarden/lozingseisen zijn theoretische lozingseisen.

Voorschrift 3

(Controlevoorzieningen)

1. Het te lozen afvalwater van de natte gasreiniging, als bedoeld in voorschrift 1, moet op elk moment (kunnen) worden onderworpen aan continue debietmeting (met registratie en integratie) en proportionele bemonstering.
2. Daartoe moet dit afvalwater via een doelmatig functionerende voorziening voor continue debietmeting en bemonstering worden geleid.
3. De in lid 2 bedoelde voorziening moet op elk moment goed bereikbaar en toegankelijk zijn.

Voorschrift 4

(Algemene voorschriften)

De voorschriften die betrekking hebben op locatie brede onderwerpen, zoals verwoord in de deel 0 (deel algemeen) zijn ook van toepassing op de pilotinstallatie HIsarna.



Voorschrift 5

(meten en registreren)

- 1 De vergunninghouder dient voor aanvang van campagne F een beheersplan ter schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder in te dienen. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.
- 2 De in het eerste lid genoemde beheersplan moet beschrijven op welke wijze de vergunninghouder de kwaliteit en kwantiteit van het te lozen afvalwater gaat bepalen, zodat inzichtelijk wordt gemaakt dat aan de lozingseisen en/of streefwaarden wordt voldaan. Hierbij dient de analysefrequentie te worden afgestemd op het onderzoeksprogramma van HIsarna.
- 3 Het afvalwater afkomstig van de afgasbehandeling moet te allen tijde kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting (met registratie en integratie) en bemonstering ter verzameling van etmaalmonsters. Het afvalwater moet veilig kunnen worden bemonsterd.
- 4 De vergunninghouder moet de kwaliteit en kwantiteit van het afvalwater (en ingenomen oppervlaktewater) conform het goedgekeurde beheersplan bewaken.
- 5 Wijzigingen in het beheersplan zoals bijvoorbeeld het ontwerp, constructie, plaats van de meet- en bemonsteringsvoorzieningen en het wijzigen van de bemonsteringfrequentie behoeven voor uitvoering de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.

Voorschrift 6

(melden en rapportage)

- 1 De datum en tijdstip van aanvang van de lozing van afvalwater natte gaswassing dient minimaal vijf werkdagen voor aanvang te worden gemeld aan de afdeling Handhaving (e-mail: handhaving-wnn@rws.nl).
- 2 De vergunninghouder dient uiterlijk zes maanden na aanvang van de lozing een tussenrapportage in te dienen. Hierbij dienen de analyseresultaten te worden getoetst aan de lozingseisen en streefwaarden zoals opgenomen in voorschrift 2.
- 3 De vergunninghouder dient uiterlijk twaalf maanden na aanvang van de lozing een eindrapportage in te dienen. Mocht er onverhoopt blijken dat niet aan de lozingseisen en streefwaarden zoals opgenomen in deze vergunning wordt voldaan, dient in dit rapport een beschouwing te worden opgenomen van mogelijk in aanmerking komende technieken om wel aan de in deze vergunning opgenomen lozingseisen en streefwaarden te gaan voldoen. Hierbij dienen technische, milieu hygiënische en financiële consequenties in beeld te worden gebracht.
- 4 De datum en tijdstip van aanvang van de aardgasinjectie dient minimaal vijf werkdagen voor aanvang te worden gemeld aan de afdeling Handhaving (e-mail: handhaving-wnn@rws.nl).
- 5 Uiterlijk 1 april 2022 dient een rapportage aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden overlegd waarin de resultaten van de proef worden beschreven, waarbij tevens een beschouwing wordt gegeven hoe de aardgasinjectie zich verhoudt tot alternatieve processen en/of methoden (denk hierbij aan de ureum injectie maar ook opkomende technieken zoals CO₂-circulatie en waterstofgas als reductiemiddel).



- 6 Indien aardgasinjectie wordt gecontinueerd, dient in het in lid 5 bedoelde rapport te worden onderbouwd waarom dit het beste alternatief is (betrek hierbij de technische, milieu hygiënische en financiële consequenties).

Voorschrift 7

(onderzoek alternatieven afgasbehandeling)

Uiterlijk op 1 november 2021 moet de vergunninghouder bij de waterbeheerder een onderzoeksrapport indienen met daarin:

- a. een overzicht van de technieken om emissies van zwavel te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, verder te beperken,
- b. informatie over het rendement en de validatie van deze technieken,
- c. informatie over de bedrijfszekerheid en de kosten van deze technieken,
- d. informatie over afwenteleffecten van deze technieken, en
- e. een keuze voor de op basis van deze informatie al dan niet toe te passen technieken.

Voorschrift 8

(minimalisatieverplichting)

Uiterlijk op 1 april 2022 moet de vergunninghouder bij de waterbeheerder voor de stoffen arseen, cadmium, Dioxinen, kwik, PAK's en PCB's de volgende informatie verstrekken:

1. de mate waarin deze zeer zorgwekkende stoffen op het oppervlaktewater geloosd worden;
2. de reeds toegepaste technieken om de emissie van deze zeer zorgwekkende stoffen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken, en
3. een vermijdings- en reductieplan, gericht op het zoveel als technisch en kostentechnisch haalbaar is verder beperken van deze emissies, met daarin:
 - a. een overzicht van de technieken om emissies van deze zeer zorgwekkende stoffen in de toekomst te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, verder te beperken,
 - b. informatie over het rendement en de validatie van deze technieken,
 - c. informatie over de bedrijfszekerheid en de kosten van deze technieken,
 - d. informatie over afwenteleffecten van deze technieken, en
 - e. een keuze voor de op basis van deze informatie al dan niet toe te passen technieken.



BEKENDMAKING

Watervergunning Tata Steel IJmuiden B.V.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat maakt ter voldoening aan de Algemene wet bestuursrecht het volgende bekend. Op 28 mei 2021 is een aanvraag tot wijziging van een watervergunning ontvangen van Tata Steel IJmuiden B.V. te Velsen-Noord. De aanvraag betreft een verandering van het proces van HISarna door een deel van het stikstofgas door aardgas te vervangen, met name het gas dat als booster in de Solid Injection Lances wordt geïnjecteerd. De beoogde verandering leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning reeds zijn toegestaan. Gelet op artikel 6.26, tweede lid, van de Waterwet is de aanvraag voorbereid met toepassing van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht. De vigerende watervergunning is gewijzigd bij besluit van 30 juni 2021, nr. RWS-2021/22318.

Termijn van ter inzagelegging

Het besluit en andere van belang zijnde stukken liggen vanaf 9 juli tot en met 20 augustus 2021 ter inzage bij:

- Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, Toekanweg 7 te Haarlem op werkdagen van 09.00 uur tot 16.00 uur. Voor nadere inlichtingen kan men zich telefonisch wenden tot de afdeling Vergunningverlening telefoon 0621167116.

Als u gebruik wilt maken van de mogelijkheid om de stukken fysiek in te zien, kan dat als gevolg van de getroffen Corona-maatregelen uitsluitend op afspraak. Op verzoek kan Rijkswaterstaat u de stukken per e-mail toezenden. Voor beide verzoeken kunt u tijdens kantooruren contact opnemen via telefoon: 0621167116.

Inwerkingtreding besluit, bezwaar en voorlopige voorziening

De vergunning treedt in werking één dag na bekendmaking.

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen bovenstaande vergunning door belanghebbenden gedurende de ter inzage termijn een bezwaarschrift worden ingediend. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, per adres: RWS West-Nederland Noord, Afdeling Werkenpakket, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht. Het bezwaarschrift dient ten minste te bevatten: de naam en het adres van de indiener; de dagtekening van het bezwaar; de vermelding van het bestuursorgaan dat de beschikking heeft genomen en, zo mogelijk de datum en het kenmerk van de beschikking; een opgave van redenen waarom u zich met de beschikking niet kunt verenigen. Indien tegen een besluit bezwaar is gemaakt kan tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend. Een dergelijk verzoek dient samen met een afschrift van het bezwaarschrift te worden gezonden naar de sector Bestuursrecht van de rechtbank binnen het rechtsgebied waarvan de indiener van het verzoek zijn woonplaats heeft. Voor het indienen van een voorlopige voorziening is een griffierecht verschuldigd. Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd afdeling Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord
[Redacted]

Postbus 2232
3500 GE Utrecht

Datum: 1 juli 2021
Betreft: Onderzoeksvoorstellen watervergunning KGF
Onze ref: MG210630KGF
Uw ref: RWS-2021/14161

Geachte [Redacted]

Bijgaand ontvangt u een tweetal onderzoeksvoorstellen zoals gesteld in het besluit uit de watervergunning KGF. Het betreffen onderzoeksvoorstellen volgens voorschriften;

n1.2.07 (onderzoekvoorschrift BIO2000)

n.1.2.11 (Onderzoekverplichting afvalwater neutralisatieput).

Wij zijn altijd bereid om de toegezonden voorstellen mondeling toe te lichten. We gaan er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Tata Steel IJmuiden BV

[Redacted]

Onderzoeksvoorstel: Vaststellen van de kwaliteit van het water uit de neutralisatieput

1. Achtergrond

1.1 Voorschrift watervergunning

De watervergunning van KGF2 (documentnummer RWS-2021/14161) stelt het volgende voorschrift met betrekking tot het neutputwater.

Voorschrift n1.2.11

(Onderzoekverplichting afvalwater neutralisatieput)

1. Uiterlijk 2 maanden na het inwerkingtreden van deze vergunning moet de vergunninghouder bij de waterbeheerder een onderzoeksplan ter goedkeuring indienen.
2. Het onderzoeksplan moet gericht zijn op:
 - Het vaststellen van de kwaliteit van het afvalwater;
 - Hierbij dient in het bijzonder aandacht zijn voor (p)ZZS stoffen.
3. Uiterlijk 9 maanden na het in werking treden van deze vergunning moet de vergunninghouder een rapport ter goedkeuring bij de waterbeheerder indienen.

1.2 Procesbeschrijving

Het medium waar dit onderzoeksvoorstel betrekking op heeft, neutputwater, komt vrij bij het produceren van zwavelzuur bij KGF2. Zwavelzuur wordt gemaakt van de afgedreven vervuiling uit kooksofengas. Hieronder is de procesgang in de zwavelzuurfabriek uitgeschreven. Vervolgens wordt in detail de neutralisatieputwaterstroom beschreven. Deze informatie is gelijk aan wat gepresenteerd is in de watervergunning, Kenmerk; RWSZ. 2017-00017420

In de H₂SO₄-fabriek worden de in de schwaden aanwezige H₂S/NH₃ verbrand waarbij een gastemperatuur van > 1.000 °C wordt bereikt. Het procesgas wordt met een condensor diep gekoeld, waarbij een deel van de warmte wordt teruggewonnen door stoom te produceren. Hiertoe is de condensor aangesloten op een stoomketel die wordt gevoed met M-water.

De zuurgraad van het ketelwater wordt geregeld. Indien het te laag is wordt er natronloog gedoseerd. Mocht de zuurgraad te hoog worden, wordt ketelwater gespuid en met koelwater op riool 100 geloosd. In een volgende condensor wordt het gas met

Title:	Vaststellen van de kwaliteit van het water uit de Neutralisatieput
Author	

condensaat en 10 m³/h M-water in contact gebracht om extra vocht uit het procesgas te halen. In de aangesloten diabonkoeler wordt het procesgas indirect gekoeld (met recirculerend koelwater). Het gevormde condensaat met het M-water loopt af naar de neutralisatieput. Met behulp van een elektrofilter worden vochtdeeltjes en vaste deeltjes uit het gas afgescheiden. Het filter wordt periodiek met onthard water gespoeld en met circa 2 m³/h in de neutralisatieput gebracht. Het gas wordt verder gedroogd door het in een wastoren met zwavelzuur (93-98%) te leiden. Omdat het gas tever is afgekoeld om de zwaveldioxide (SO₂) om te zetten in zwaveltrioxide (SO₃), wordt er met een extra opwarmoven warmte toegevoerd. In de contactoren wordt (SO₃) gevormd en in een absorptietoren met zwavelzuur (97-98%) afgevangen. Een mistfilter moet de laatste zwavelzuurniveaus afvangen. Na de mistfilters wordt het rookgas gewassen met een loogwasser. Deze water is pH gestuurd en er wordt periodiek natronloog toegevoegd om de pH op 6,5 te brengen. Door het toevoegen van natronloog en M-water ontstaat er een surplus dat naar de neutralisatieput wordt gespuid.

In de zwavelzuurfabriek van KGF2 komen verschillende waterstromen vrij die in de neutralisatieput samenkomen. Doel van de neutralisatieput is het neutraliseren van de volgende afvalwaterstromen:

1. Vuil condensaat afloop condensor;
2. Vuil condensaat afloop diabonkoeler;
3. Vuil spoelwater na spoelcyclus Elektrofilter 28;
4. Vuil condensaat afloop gasdroger;
6. Verzadigd afvalwater loogwasser;
7. Regenwater en eventuele lekvloeistoffen worden als vuile water stromen afgevoerd naar de neutralisatieput;
8. Alle was- en spoelwater stromen welke zuurelementen bezitten wordt als vuile waterstromen via de neutralisatieput verwerkt.

Deze neutralisatieput bestaat uit 3 betonnen bakken die naar elkaar overlopen. De eerste bak is het verzamelbekken waar alle stromen samen komen. Deze eerste bak stroomt over in de tweede bak waar de pH wordt gemeten en gereguleerd met natronloog. De tweede bak loopt over in de derde bak waar een niveauregeling zorgt dat het water wordt verpompt naar de efluentput van de BIO2000. Vanuit de efluentput wordt het gezamenlijke afvalwater via zandfilters op riool 100 geloosd. Het geloosde afvalwater wordt continu bemonsterd.

2. Meetplan

2.1 Bemonstering

Het representatief bemonsteren van de neutralisatieputwaterstroom dient te gebeuren via een geschikt monsternamepunt. De beste locatie hiervoor zou de circulatieleiding over de neutralisatieput zijn. Deze circulatieleiding heeft als doel om natronloog, waarmee geneutraliseerd wordt correct te vermengen met het neutralisatieputwater om de werking van de neutralisatieput te garanderen. Aangenomen wordt dat hier de menging van het neutputwater optimaal is waardoor een representatief monster genomen kan worden. Voorgesteld wordt om deze locatie te gebruiken om een monsternamepunt te realiseren.

De condensaat- en spoelstromen die in de neutralisatieput samen komen kunnen ook afzonderlijk bemonsterd. Mocht hiertoe aanleiding zijn, vanuit de analysesresultaten, om deze individuele stromen te bemonsteren zal KGF2 dat naar behoefte uitvoeren.

2.2 Analyse

Analyse van neutralisatieputwater zal gebeuren door het geaccrediteerd analytisch lab bij Tata Steel volgens geldende NEN-normen. Een overzicht van geldende NEN normen is hieronder gepresenteerd en is identiek aan bijlage 2 van de watervergunning KGF

Stof/parameter:	NEN-nummer:
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	NEN 6633
fenolen	NEN 6670
totaal fosfaat (PO ₄)	NEN-EN-ISO 15923-1 of NEN-EN-ISO 6878
Kjehldahlstikstof	ISO-5663 of NEN 6646
Kwik	NEN-EN-1483
nitriet en nitraat	NEN-EN-ISO 13395 of NEN-EN-ISO 10304-1
onopgeloste bestanddelen	NEN 6621 (NEN-EN 872)*
Pak	NEN-EN-ISO 17993
sulfide	NEN 6608
Thiocyanaat	NEN-EN-ISO 10304-3:1997
totaal en vrij cyanide	NEN-EN-ISO 14403 **
Zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni en Zn)	NEN 6966 of NEN-EN-ISO 17294-2 waarbij de ontsluiting van de elementen plaats vindt volgens NEN-EN-ISO 15587-1 en NEN 6961;

* De NEN 6621 wordt niet langer onderhouden. Tata Steel wordt geadviseerd over te stappen op de NEN-EN 872.

** Voor de bepaling van vrij cyanide mag de specifieke monstervoorbehandeling en - conservering zoals beschreven in de aanvraag worden toegepast.

Tabel 1: lijst met parameters en geldende NEN-norm

2.3 Stoffen/Parameters

Stoffen en parameters zoals weergegeven worden allen geanalyseerd. Aanvullend zal ook op sulfiet en sulfaat(NEN-ISO 22743) en 16-EPA (zie hoofdstuk 3. (p)-ZZS) geanalyseerd worden. Vanuit de procesvoering zijn dit stoffen die rederijkerwijs verwacht kunnen worden in de waterstroom.

2.4 Aantal monsters, frequentie

Het doel van dit plan is het vaststellen van de kwaliteit van het neutralisatieputwater. Vooralnog is deze kwaliteit onbekend, ook is onbekend of de kwaliteit constant is. Daarom stelt KGF2 voor om in totaliteit twintig maal te bemonsteren over een periode van tien weken. Hiermee wordt 2 maal per week, op dinsdag en vrijdag een steekmonster genomen en aangeboden aan het analytisch lab.

3. (p)-ZZS

Van Potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen is denkbaar, maar nog niet aangetoond, dat ze voldoen aan de criteria om te worden geclassificeerd als ZZS. KGF2 heeft aan de hand van de door het RIVM uitgebrachte lijst met P-ZZS analyseren op (p)-ZZS welke redelijkerwijs aanwezig kunnen zijn in deze waterstroom. Naast genoemde (p)-ZZS in

tabel 1 gaat dit om PAK-stoffen. Hier wordt een 16-EPA analyse voor gebruikt. (NEN-EN-ISO 17993)

4. Proefneming Denox

KGF2 heeft toestemming om een proef te starten met een Denox technologie in de zwavelzuurfabriek. De NO_x-verbindingen in het geproduceerde zwavelzuur zullen hierdoor afnemen. Bovendien zal de NO_x-uitstoot uit de schoorsteen van de zwavelzuurfabriek afnemen.

KGF2 is voornemens om deze proef deels te laten overlappen met het meetplan om de kwaliteit van het neutralisatieputwater te bepalen. Zo wordt correct in kaart gebracht wat het effect van de Denox proef is op de kwaliteit van het neutralisatieputwater.

5. Tijdspad

De voorgenomen proefperiode met de Denox installatie zal naar alle waarschijnlijkheid plaatsvinden in Augustus 2021 en zal maximaal vier weken beslaan. Om overlap met deze proefperiode te garanderen is het voorstel om op maandag 2 Augustus te starten met bemonsteren van de neutralisatieputstroom. KGF2 zal zorgdragen voor het aanleggen van een monsternamepunt voor dat moment. Het bemonsteringschema zal er dan als volgt uit komen te zien:

monster #	datum
1	3-8-2021
2	6-8-2021
3	10-8-2021
4	13-8-2021
5	17-8-2021
6	20-8-2021
7	24-8-2021
8	27-8-2021
9	31-8-2021
10	3-9-2021
11	7-9-2021
12	10-9-2021
13	14-9-2021
14	17-9-2021
15	24-9-2021
16	28-9-2021
17	1-10-2021
18	5-10-2021
19	8-10-2021
20	12-10-2021

6. Rapportage

Uiterlijk 30 januari 2022 zal een rapportage van de kwaliteit van het afvalwater bij de waterbeheerder worden ingediend.

RAPPORT

**Verhogen van de
denitrificatiecapaciteit Bio2000 bij
Tata Steel IJmuiden**

Klant: Tata Steel IJmuiden

Referentie: BG9956WATRP210625

Status: S0/Concept

Datum: 25 juni 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@ae.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verhogen van de denitrificatiecapaciteit Bio2000 bij Tata Steel IJmuiden

Ondertitel:

Referentie: BG9956WATRP210625

Status: Concept/S0

Datum: 25 juni 2021

Projectnaam: NO3 Bio2000

Projectnummer: BG9956

Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 25 juni 2021

Goedgekeurd door: Tata Steel IJmuiden

Datum:

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Oorzaak beperkte denitrificatie	6
2.1	Overzicht van de zuivering	6
2.2	Oorzaken beperkte denitrificatie	6
2.3	Onderbouwing toxiciteit KF afvalwater: remming nitrificatie	7
2.3.1	Calamiteit Bio2000 bij uitvallen beluchter Y-6911	7
2.3.2	Nitrificatietesten	7
3	Onderzoeksrichtingen	8
3.1	Doseren van kooksfabrieken afvalwater in separate denitrificatietank	9
3.1.1	Onderzoeksplan en doelstellingen	9
3.2	Doseren van een externe koolstofbron	10
3.2.1	Onderzoeksplan en doelstellingen	10
3.3	Vergroten van de denitrificatiezone	11
3.3.1	Onderzoeksplan en doelstellingen	11
3.4	Afgevallen onderzoeksrichtingen	11
3.4.1	Voorbeluchting van het kooksfabrieken afvalwater	12
3.4.2	Combineren van het afvalwater van de CAB met de Bio2000	12
4	Plan van aanpak	12
4.1	Overzicht	12
4.2	Planning	13
5	Samenvatting en conclusie	14

Tabellen

Tabel 1: Samenvatting van de resultaten van de twee nitrificatietesten op labschaal	8
Tabel 2: Overzicht van de voorgestelde onderzoeksrichtingen	12

Figuren

Figuur 1: Schematisch overzicht van de Bio2000 Carrousel	6
Figuur 2: S-curve van de CZV/N-verhouding in het influent van de Bio2000 (data van januari 2018-juni 2021)	7
Figuur 3: Doseren van het KF afvalwater in een separate denitrificatietank.	9
Figuur 4: Opzet van de planning voor de verschillende testen en fasen.	13

Bijlagen

- A1 Incident Bio2000 juni 2020
- A2 Stikstofbalans Lotox proef
- A3 Onderzoeksverleden Bio2000
- A4 Werkwijze nitrificatietesten
- A5 Onderzoeksvoorstel

1 Inleiding

Tata Steel heeft een grote productielocatie in IJmuiden waar staal wordt geproduceerd, verwerkt en gedistribueerd. Op deze productielocatie zijn onder andere hoogovens en kooks- en gasfabrieken aanwezig. Een gedeelte van het afvalwater dat bij de productie in de hoogovens en kooks- en gasfabriek 2 (hierna KGF2) vrijkomt, wordt in de industriële zuivering (Bio2000) in eigen beheer verwerkt alvorens het effluent geloosd wordt op de haven. Het geloosde afvalwater is rijk aan nitraat, doordat in de huidige zuivering nauwelijks denitrificatie plaatsvindt.

Naar aanleiding van de nieuwe WVO-vergunning in 2007, heeft Rijkswaterstaat (RWS) Tata Steel in 2007/2008 gevraagd te onderzoeken of de denitrificatie capaciteit van de zuivering verbeterd kon worden. Door de jaren heen zijn er dan ook, in samenwerking met Royal HaskoningDHV (RHDHV), verschillende testen op de zuivering uitgevoerd en theoretische analyses gemaakt. De conclusie uit deze onderzoeken was dat denitrificatie de stabiele operatie van de zuivering kan verstoren en/of vanuit financieel en milieutechnisch oogpunt niet wenselijk is.

Op 28 mei 2020 is de nieuwe Wtw-vergunning (kenmerk RWSZ 2017-00017420) van Tata Steel ingegaan. In voorschrift n1.2.07 van deze vergunning heeft RWS opgenomen dat Tata Steel uiterlijk 2 maanden na inwerkingtreden van de vergunning een nieuw onderzoeksplan over de beperkte denitrificatiecapaciteit moet indienen. Het doel is om uiteindelijk aan BBT 55 en de bijbehorende BBT-gen te gaan voldoen.

In lijn daarmee is een streefwaarde voor de concentratie stikstof totaal in het effluent van 50 mg/l opgenomen. Met een ruimte van maximaal 10 mg/l voor stikstof Kjeldahl, volgt hieruit dat de concentratie nitraat in het effluent onder de 40 mg/l uit moet komen.

Voorliggende rapportage beschrijft een aantal mogelijke onderzoeksrichtingen en de bijbehorende onderzoeksplannen. Deze onderzoeksplannen zijn vooral gericht op de 1^e fase van het door RWS voorgestelde traject, namelijk lab- en pilottesten. Bij de verschillende opties is ook een doorkijk naar een eventuele 2^e fase (praktijktesten in de Bio2000) opgenomen. Deze zijn echter puur indicatief en afhankelijk van de in fase 1 behaalde resultaten. In samenspraak met RWS kan het meest veelbelovende plan in werking worden gesteld en kunnen de vervolgstappen worden bepaald.

Opgemerkt moet worden dat Tata Steel voornemens is om een proef te doen met ozon dosering (Lotox technologie, al vergund) bij de zwavelzuurfabriek KGF2. Het doel van deze proef is om NO_x te verwijderen uit het gas dat via de schoorsteen ontwijkt. Naar verwachting zal het gebruik van deze technologie leiden tot een 15% verhoging van de stikstofvracht naar de zuivering. Eventuele behandeling van deze separate extra stroom is bij iedere onderzoeksrichting apart overwogen.

Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt eerst kort de zuivering geschetst, met een toelichting waarom er op dit moment zeer beperkt denitrificatie plaatsvindt. Vervolgens worden in Hoofdstuk 3 verschillende onderzoeksrichtingen beschreven met bijbehorende onderzoeksplannen. Van deze opties worden de voor- en nadelen afgewogen om in Hoofdstuk 4 te leiden tot een voorgesteld plan van aanpak, dat na overleg met RWS in werking kan worden gesteld. Hoofdstuk 5 vormt ten slotte de samenvatting en conclusie.

Achtergrondinformatie

De in het verleden al uitgevoerde testen en de belangrijkste conclusies hieruit zijn in eerdere documenten al vastgelegd. Daarnaast is aanvullende informatie over de Lotox proef en een incident van de Bio2000 ook in separate documenten beschikbaar. Hierbij wordt verwezen naar:

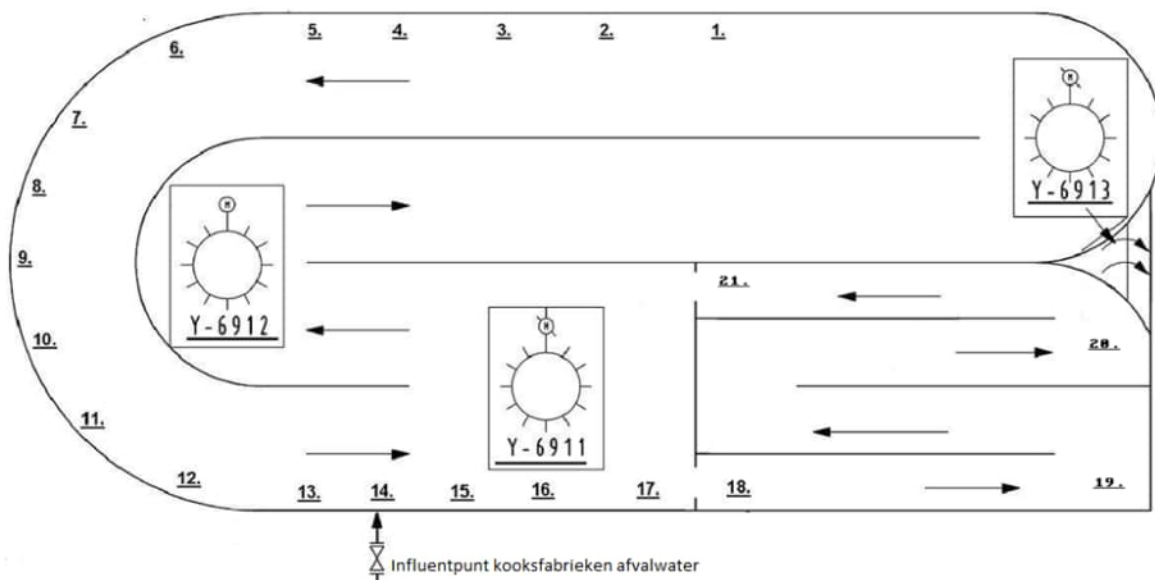
- De notitie (zonder kenmerk) getiteld "Verslaglegging procesvoering Bio2000 incident juni 2020";
- De presentatie "Stikstofbalans_Lotox" d.d. 9 juni 2021;
- De notitie "Bio2000 - Mogelijkheden verhogen denitrificatiecapaciteit" d.d. 15 februari 2009 (Bio2000-denitrificatie-RWS);
- De notitie "Haalbaarheid denitrificatie in BIO2000: Samenvatting en conclusie" d.d. 16 december 2015 (WSV2010/5161);
- De memo met kenmerk BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001 getiteld "Onderzoeksverleden nitraatproblematiek", d.d. 21 januari 2020;
- De presentatie "NO3 onderzoek status 27-5-2021 (update)" d.d. 27 mei 2021.

2 Oorzaak beperkte denitrificatie

2.1 Overzicht van de zuivering

De industriële afvalwaterzuivering bestaat uit een Bio2000 Carrousel met een beluchte zone en een denitrificatie-zone (Figuur 1). Het afvalwater van de kooks- en gasfabrieken wordt bij nummer 14 ingebracht en het afvalwater van de hoogovens een stukje rechts daarvan (nummer 16/17; beiden in de beluchte zone).

De overloop van de Bio2000 zit in de bocht bij beluchter Y-6913. Vanuit hier gaat het afvalwater naar een nabezinktank (NBT) en wordt vervolgens nabehandeld met zandfilters (6 stuks aanwezig), alvorens lozing op de haven. Retourslib wordt uit de NBT teruggeleid naar een selector (nog geen contact met het influent) en gaat dan de Bio2000 weer in (bij nummer 17 in Figuur 1).

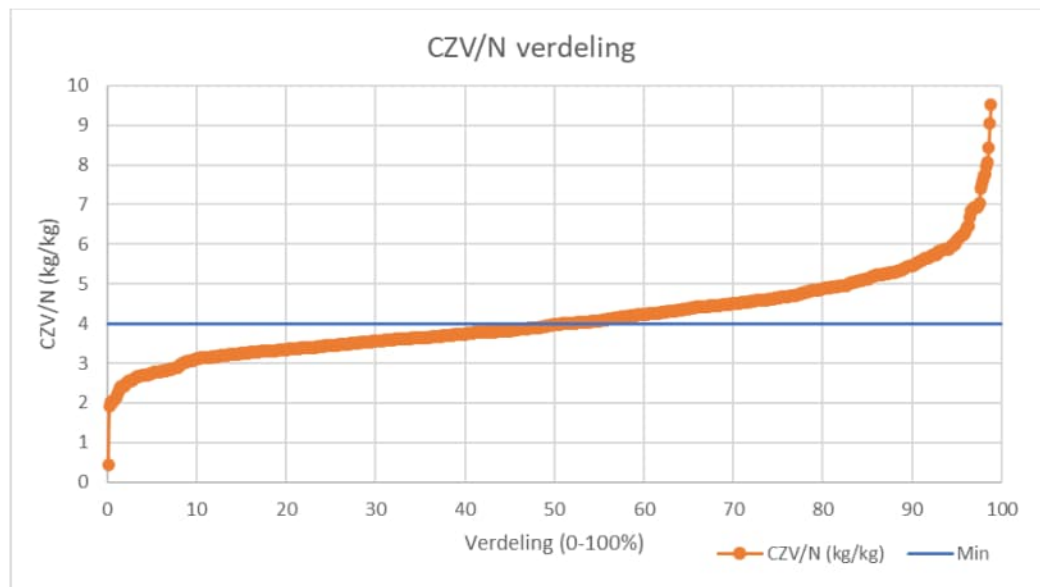


Figuur 1: Schematisch overzicht van de Bio2000 Carrousel

2.2 Oorzaken beperkte denitrificatie

De beperkte denitrificatie in de Bio2000 heeft twee belangrijke redenen:

1. *De CZV/N-verhouding is ongunstig.* Voor een goede denitrificatie moet het influent ten minste een CZV/N-verhouding van 7 hebben, terwijl deze verhouding bij Tata Steel gemiddeld rond de 3-4 ligt (zie Figuur 2). De CZV/N-verhouding in de denitrificatiezone (nr. 18-21 in Figuur 1) is nog ongunstiger, doordat het relatief CZV-rijke kooks- en gasfabrieken (KGF) afvalwater in de beluchte zone wordt ingebracht. In het KGF afvalwater zitten namelijk componenten die bij lage zuurstofconcentraties (zoals in de denitrificatiezone) niet of nauwelijks worden afgebroken en die toxisch zijn (vooral cyaniden, fenolen en zware metalen; zie ook §2.3). In de beluchte zone wordt echter een groot deel van de beschikbare CZV uit deze stroom al geoxideerd en is daardoor niet meer beschikbaar voor denitrificatie.



Figuur 2: S-curve van de CZV/N-verhouding in het influent van de Bio2000 (data van januari 2018-juni 2021)

De horizontale lijn bij een CZV/N-verhouding van 4 geeft de minimum CZV/N-verhouding aan die met KGF afvalwater nodig is om een concentratie van 40 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ in het effluent te halen.

- De Bio2000 heeft een relatief klein volume dat gewijd is aan denitrificatie. In het grootste deel van de Bio2000 is de zuurstofconcentratie >2 mg/l, waarbij geen (simultane) denitrificatie plaatsvindt. Simultane denitrificatie levert gezien de lage CZV/N-verhouding beperkte verbetering maar resulteert wel in aanvullende risico's op licht slib (door tussenproducten van de stikstofverwijdering zoals nitriet).

2.3 Onderbouwing toxiciteit KGF afvalwater: remming nitrificatie

In dit hoofdstuk wordt zowel door een "praktijktest" (calamiteit) als labtesten onderbouwd dat het KGF afvalwater toxisch is. Deze beide "testen" laten zien dat de toevoeging van KGF afvalwater in een anoxische zone (niet belucht) resulteert in remming van de nitrificatie.

2.3.1 Calamiteit Bio2000 bij uitvallen beluchter Y-6911

Door een verlaagde influentvracht is er op 21 juni 2020 een schakelactie uitgevoerd met de puntbeluchters om de zuurstofconcentratie in de regeling te houden. Bij deze schakelactie is de beluchter het dichtst bij het invoerpunt van het KGF afvalwater (Y-6911) uitgezet. Hierdoor is een anoxische zone gecreëerd waarin de biomassa tijdelijk in contact komt met het KGF afvalwater. Oplopende NH_4 concentraties in het effluent lieten zien dat de biomassa langzaam met KGF afvalwater werd vergiftigd: de nitrificatie werd geremd.¹

2.3.2 Nitrificatietesten

In augustus 2020 zijn er bij Tata Steel IJmuiden nitrificatietesten op labschaal uitgevoerd die de remming van de nitrificatie door KGF afvalwater onderbouwen. Voor de werkwijze bij deze testen wordt verwezen naar de memo "BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0004_nitrificatietesten_herziene_werkwijze_compleet". In de praktijk wordt het KGF afvalwater in de Bio2000 ongeveer 100x verdund (90 m³/h op 1.200 m³/h), bij deze labtesten zijn een 10x en een 20x verdunning getest. De resultaten van de twee sets testen die zijn uitgevoerd, zijn weergegeven in Tabel 1.

¹ Eerst remming van de 2^e stap in de nitrificatie (NO_2 naar NO_3), gevolgd door remming van de 1^e stap (NH_4 naar NO_2). Zie ook de notitie "Verslaglegging procesvoering biologische afvalwaterreiniging incident juni 2020".

Tabel 1: Samenvatting van de resultaten van de twee nitrificatietesten op labschaal

Sample	Nitrificatiesnelheid (mgN/h)	Specifieke nitrificatiesnelheid (mgN/g.h)	Remming (%)
Test 1			
Blanco	-4,79	-0,61	
Blanco 2	-4,59	-0,59	
KF 20x verdund	-0,9	-0,12	80%
KF 10x verdund	-3,5	-0,49	18%
Test 2			
Blanco	-4,36	-0,56	
KF 20x verdund	-2,5	-0,34	40%
KF 10x verdund	-0,66	-0,09	83%

Uit deze resultaten blijkt duidelijk dat er remming van de nitrificatie optreedt in de samples waar KGF afvalwater aan is toegevoegd. In de tweede test strookte de mate van remming ook met de gehanteerde verdunning van het KGF afvalwater. De blanco samples haalden in beide testen vergelijkbare nitrificatiesnelheden.

3 Onderzoeksrichtingen

Om de CZV/N-verhouding van het influent op een gunstige waarde te krijgen, kan een bron van extra koolstof aan het influent en/of de denitrificatiezone worden toegevoegd. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

1. Toevoegen van een koolstofbron die binnen de inrichting beschikbaar is;
2. Toevoegen van een externe koolstofbron.

Voor optie 1 zijn in het verleden twee alternatieven overwogen:

- a. Sanitair afvalwater: Hierbij is uit berekeningen gebleken dat sanitair afvalwater veel te dun is om een noemenswaardig effect op de denitrificatiecapaciteit te hebben²
- b. KGF afvalwater: KGF afvalwater is vanwege de toxische componenten in beperkte hoeveelheden en bij een verhoogde verblijftijd aan de denitrificatiezone toegevoegd³. Hierbij is geconcludeerd dat er geen significante verbetering van de denitrificatie capaciteit plaatsvond.

Optie 2 is in het verleden theoretisch overwogen, maar is vanwege het negatieve milieu- en kosteneffect destijds afgefallen.

Optie 1b (doseren van KGF afvalwater) en 2 (doseren van een externe koolstofbron) zijn in de huidige situatie heroverwogen. Deze cases en bijbehorende onderzoeksplannen zijn in de volgende twee paragrafen nader toegelicht.

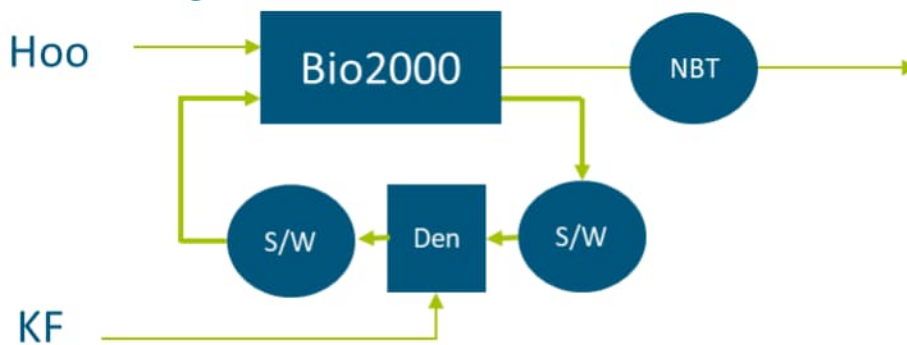
² Zie de notitie "Bio2000 - Mogelijkheden verhogen denitrificatiecapaciteit" d.d. 15 februari 2009.

³ Zie de notitie "Haalbaarheid denitrificatie in BIO2000: Samenvattingen conclusie" d.d. 16 december 2015 (WSV2010/5161).

3.1 Doseran van kooks- en gasfabrieken afvalwater in separate denitrificatietank

Tijdens de voorgaande praktijktesten werd het KGF afvalwater direct in de Bio2000 ingebracht, waarin zich ook vrijwel al het slib bevindt. Dit resulteerde in een relatief groot risico op toxiciteit voor de nitrificerende bacteriën: een toxisch effect zou meteen op alle biomassa kunnen inwerken. Daarom is deze praktijktest destijds vrij terughoudend uitgevoerd (max. 20 m³/h; ca. 90 m³/h beschikbaar).

Het risico kan echter sterk worden gereduceerd door het KGF afvalwater in een apart de-nitrificerend biologisch systeem in te brengen, zodat slechts een klein deel van het slib (en daarmee de nitrificerende bacteriën) eventueel in aanraking komt en negatief wordt beïnvloed door toxische componenten. Een schematische voorstelling van dit systeem is weergegeven in Figuur 3. Hierin staat "S/W" voor slibwaterscheiding en "Den" voor denitrificatiebassin. Mogelijk volstaat in de praktijk één separate slibwaterscheiding.



Figuur 3: Doseran van het KGF afvalwater in een separate denitrificatietank.

Naar verwachting is op deze manier een nitraatconcentratie in het effluent <75 mgN/l goed haalbaar bij een CZV/N verhouding van 4. (De CZV/N verhouding is leidend in welke nitraatconcentratie gehaald kan worden: hoe hoger deze ratio, hoe lager de haalbare concentratie nitraat in het effluent.)

3.1.1 Onderzoeksplan en doelstellingen

De volgende testen zullen allen met slib uit de denitrificatiezone van de Bio2000 worden uitgevoerd. Het te testen water zal een combinatie zijn van Bio2000 effluent en verschillende verhoudingen KGF afvalwater. Als blanco (labschaal, evt. pilot) zal een koolstofbron worden gebruikt waarvan bekend is dat deze goed afbreekbaar is (zoals bijvoorbeeld acetaat).

Doelstelling labtesten

- Testen of denitrificatie plaatsvindt op een combinatie van het Bio2000 effluent en KGF afvalwater;
- Zo ja; testen of denitrificatie vanaf een bepaalde concentratie KGF afvalwater wordt geremd;
- De denitrificatiesnelheid bepalen;
- Met een berekening aantonen dat de haalbare denitrificatie op full-scale niveau aantrekkelijk is.

Doelstelling pilot testen

- Testen van de verschillende opties voor slibretentie;
- Testen of denitrificatie op deze schaal plaatsvindt en zo ja met welke snelheid;
- Praktische haalbaarheid van denitrificatie in een separaat biologisch systeem aantonen;
 - o Is er voldoende slibretentie?
 - o Treedt er remming/slibsterfte op?

- Beoordelen welke slibkwaliteit het denitrificatie slib heeft (vooral bezinkbaarheid).

Doelstelling praktijktest (fase 2; onder voorbehoud van lab- en pilotresultaten)

- Praktische haalbaarheid van denitrificatie in een separaat biologisch systeem in full-scale aantonen;
- Onderzoeken of met aanpassingen de huidige denitrificatiezone kan worden ingericht als een "separaat" biologisch systeem met slibretentie;
- Testen of daadwerkelijk een reductie van de concentratie nitraat in het effluent wordt behaald;
- Mogelijk testen van verschillende opties voor slibretentie.

Nitraatrijk afvalwater van de Lotox proef

Het nitraatrijke afvalwater van de Lotox proef kan goed in een separaat denitrificatiebassin worden ingebracht. Wel zal mogelijk aanvullend dosering van een externe koolstofbron noodzakelijk zijn om voldoende CZV beschikbaar te hebben.

3.2 Doseran van een externe koolstofbron

Zoals in het verleden ook al is gerapporteerd⁴, kan het doseren van een externe koolstofbron de denitrificatiecapaciteit van de Bio2000 aanzienlijk verbeteren. Om de concentratie nitraat in het effluent van ca. 150 mgN/l terug te brengen naar <40 mgN/l, zal gemiddeld zo'n 3.500 kg/d aan CZV extra nodig zijn (in geval van methanol als C-bron). Externe koolstofbronnen die kunnen worden getest zijn methanol, ethanol, azijnzuur en suiker.

N.B. Het doseren van een externe koolstofbron zal sowieso noodzakelijk zijn om een totaal stikstof effluentconcentratie <50 mg/l te kunnen realiseren, maar mogelijk kan deze aanpak wel gecombineerd worden met het optimaal inzetten van de CZV uit het KGF afvalwater (zie §0 en §3.3). Op die manier kan dan de hoeveelheid die nodig is van een externe koolstofbron worden beperkt.

3.2.1 Onderzoeksplan en doelstellingen

De volgende testen zullen allen met slib uit de denitrificatiezone van de Bio2000 worden uitgevoerd. Het te testen water zal een combinatie zijn van Bio2000 effluent en verschillende verhoudingen KGF afvalwater.

Doelstelling labtesten

- Testen op welke van de externe koolstofbronnen denitrificatie (het beste) plaatsvindt.

Doelstelling pilot testen (niet per se nodig)

- Evt. bevestigen bevindingen labtesten.

Doelstelling praktijktest (fase 2)

Het voornemen is om een mobiele installatie in te zetten waarmee incrementeel een extra koolstofbron naar de denitrificatiezone van de Bio2000 kan worden geleid. Dit betekent dat de CZV/N-verhouding langzaam zal worden verhoogd.

- Bevestigen dat deze oplossing in de praktijk werkt;
- Vaststellen economische impact (minder dosering loog, meer beluchtingsenergie en meer slibproductie);
- Vaststellen effect op slibkwaliteit (bezinkbaarheid);
- Vaststellen effect op nitrificatiecapaciteit (door vermeerderen aandeel denitrificeerders);
- Vaststellen waar de koolstofbron het beste kan worden ingebracht.

⁴Zie de notitie "Haalbaarheid denitrificatie in BIO2000: Samenvatting en conclusie" d.d. 16 december 2015 (WSV2010/5161).

Nitraatrijk afvalwater van de Lotox proef

Het nitraatrijke afvalwater van de Lotox proef kan goed worden behandeld in dit scenario, maar de hoeveelheid benodigde koolstofbron zal iets toenemen.

3.3 Vergroten van de denitrificatiezone

Door het vergroten van het aandeel anoxische zone in het omloop circuit van de Bio2000 door aanpassing van de beluchtingsstrategie krijgen de denitrificerende bacteriën langer de tijd actief te zijn (en nitrificerende bacteriën juist korter)⁵. Daardoor neemt ook de potentiële denitrificatiecapaciteit toe. De te behalen extra denitrificatie capaciteit zal echter beperkt zijn, omdat deze volledig afhankelijk is van de endogene respiratie snelheid die in een laag belaste zuivering, zoals de Bio2000, laag zal zijn. Ingeschat wordt dat maximaal 30% simultane denitrificatie kan worden behaald.

Voor deze optie geldt dat mogelijk de bezinkingseigenschappen van het slib in de Bio2000 kunnen verslechteren.

3.3.1 Onderzoeksplan en doelstellingen

In principe zijn hier alleen praktijktesten (analoog zoals in het verleden uitgevoerd) relevant.

Labtesten: n.v.t.

- We weten al dat denitrificatie met de huidige influentsamenstelling plaats kan vinden.

Pilot testen: n.v.t.

- We weten al dat denitrificatie met de huidige influentsamenstelling plaats kan vinden.

Doelstelling praktijktest (uit te voeren in fase 1 om overlap te voorkomen)

- Praktische haalbaarheid van denitrificatie in de full-scale aantonen, waarbij voldoende nitrificatie capaciteit behouden blijft;
- Onderzoeken of de verslechtering van de slibkarakteristiek (stijging van de SVI) die bij testen in 2012-2013 werd waargenomen zich weer voordoet, of dat deze (deels) te wijten was aan de toename van het asgehalte destijds;
- Testen of daadwerkelijk een reductie van de concentratie nitraat in het effluent wordt behaald;
- Bepalen welke zuurstofconcentratie/verdeling optimaal is voor de (de)nitrificatie en of de plaats waar het KF afvalwater wordt gedoseerd nog geoptimaliseerd kan worden.

N.B. Deze praktijktest is vrij gemakkelijk uit te voeren (afbouwen zuurstofconcentratie), maar kan niet gelijktijdig met andere praktijktesten worden uitgevoerd. (Hoewel na positieve resultaten mogelijk combinatie met de aanpak zoals beschreven in §3.1 en/of §3.2. wenselijk is.)

Nitraatrijk afvalwater van de Lotox proef

Het nitraatrijke afvalwater van de Lotox proef kan slechts zeer beperkt behandeld worden in dit scenario, omdat de CZV/N-ratio al beperkend is zonder deze extra stikstofvracht. Het extra afvalwater zal in een zuurstofarme zone worden ingebracht.

3.4 Afgevallen onderzoeksrichtingen

In deze paragraaf is kort toegelicht waarom bepaalde onderzoeksrichtingen naar verwachting niet succesvol zullen zijn en niet worden onderzocht.

⁵Zie ook de notitie "Haalbaarheid denitrificatie in BIO2000: Samenvatting en conclusie" d.d. 16 december 2015 (WSV2010/5161).

3.4.1 Voorbeluchting van het kooksfabrieken afvalwater

Om de toxiciteit van het KGF te verminderen, kan het in een aparte tank worden voorbelucht voordat het in de denitrificatiezone wordt ingebracht. Dit lijkt proces technisch erg op hoe de Bio2000 al wordt bedreven, waarbij het KGF afvalwater in de beluchte zone wordt ingebracht. Het nadeel van een separate voorbeluchting is dan ook vergelijkbaar met wat nu in de praktijk al het geval is: de gemakkelijk afbreekbare CZV wordt voor het grootste deel al geoxideerd, waardoor uiteindelijk de denitrificatiecapaciteit niet of nauwelijks zal toenemen.

3.4.2 Combineren van het afvalwater van de CAB met de Bio2000

De CAB is het centraal afvalverwerking bedrijf binnen de inrichting van Tata Steel IJmuiden. De CAB heeft een eigen biologische zuivering, waar naast industriële stromen ook sanitair afvalwater wordt verwerkt. De totale influentstroom voor deze CAB-zuivering is gemiddeld ca. 1.800 m³/d en relatief arm aan stikstof (ca. 50 kg/d t.o.v. 1.200 kg/d in het influent van de Bio2000). Het vermengen van de afvalwaterstromen die de CAB en de Bio2000 verwerken, zou leiden tot ongeveer een verdunning van 20% van de huidige concentratie stikstof Kjeldahl in het influent van de Bio2000. Omdat het influent van de CAB-zuivering gemiddeld ook nog zo'n 2.600 kg/d CZV bevat, zou bovendien de denitrificatiecapaciteit vergroot worden. Dit voorstel is echter niet verder uitgewerkt omdat:

- De Bio2000 in principe niet op deze extra belasting is uitgelegd;
- Dit veel technische veranderingen vraagt t.o.v. de huidige situatie (o.a. verleggen riolering/leidingwerk, installeren extra beluchtingscapaciteit, mogelijk in serie schakelen van de 2 zuiveringen);
- Dit vergunningstechnisch niet past (overschrijding van de lozings eisen).

4 Plan van aanpak

4.1 Overzicht

De verschillende onderzoeksrichtingen zoals gepresenteerd in §3.1 - §3.3 zijn op basis van verschillende criteria met elkaar vergeleken. Deze vergelijking is weergegeven in Tabel 2.

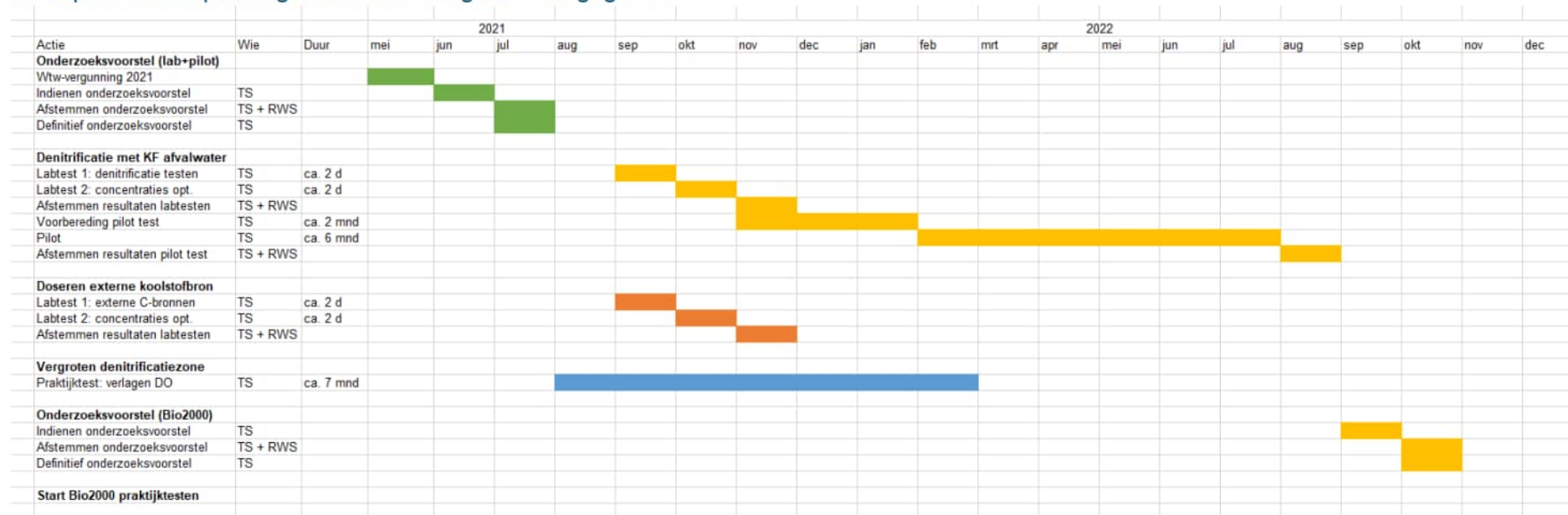
Tabel 2: Overzicht van de voorgestelde onderzoeksrichtingen

	Vergroten denitrificatiezone in carousel	C-bron → DT van Bio2000	100% KF => sepeeraat slib systeem*
Kans van slagen	50% (risico lichtslib)	100%	75%
N-NO ₃ effluent (gem) Moet <40 worden	< 145 mg/l	< 10 mg/l	< 75 mg/l
Labtest	n.v.t.	mogelijk	mogelijk
Pilot test	n.v.t.	mogelijk	mogelijk
Praktijk test	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Duurzaamheid	++	-	++
Capex	-	-	-
Extra Opex	+ (besparingen loog en zuurstof)	-	- (energie)
Voorkeur	3	2	1

* Eventueel te combineren met het doseren van een externe koolstofbron om voldoende denitrificatie te realiseren.

4.2 Planning

Een opzet voor de planning is hieronder in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Opzet van de planning voor de verschillende testen en fasen.

In augustus 2021 zullen de resultaten van de Lotox proef bekend zijn en kan een nauwkeurigere inschatting worden gemaakt van het effect van de toepassing van deze technologie op de nitraatvrucht naar de Bio2000.

5 Samenvatting en conclusie

Overeenkomstig de nieuwe waterwetvergunning van Tata Steel IJmuiden hebben Royal HaskoningDHV en Tata Steel dit onderzoeksplan over de beperkte denitrificatiecapaciteit opgesteld. Deze capaciteit is op dit moment beperkt om 2 belangrijke redenen:

1. De CZV/N-verhouding is ongunstig (influent: 3-4 t.o.v. de benodigde 7). De CZV/N-verhouding in de denitrificatiezone is nog ongunstiger, doordat het relatief CZV-rijke kooks- en gasfabrieken (KGF) afvalwater vanwege zijn toxiciteit in de beluchte zone moet worden ingebracht.
2. De Bio2000 heeft een relatief klein volume dat gewijd is aan denitrificatie.

In de nieuwe watervergunning is een streefwaarde voor de concentratie stikstof totaal in het effluent van 50 mg/l opgenomen. Met een ruimte van maximaal 10 mg/l voor stikstof Kjeldahl, volgt hieruit dat de concentratie nitraat in het effluent onder de 40 mg/l uit moet komen. Om dit in de toekomst te gaan halen, zijn in dit onderzoeksplan drie onderzoeksrichtingen opgenomen:

1. Doseran van kooks- en gasfabrieken afvalwater in een separate denitrificatietank;
2. Doseran van een externe koolstofbron;
3. Vergroten van de denitrificatiezone.

Voorgesteld wordt om in fase 1 lab- en pilottesten uit te voeren voor onderzoeksrichting 1 en 2 en een praktijktest voor onderzoeksrichting 3 (aangezien voor deze laatste onderzoeksrichting lab- of pilottesten weinig aanvullende informatie geven). Vervolgens kan in overleg met Rijkswaterstaat worden besloten wat de meest veelbelovende onderzoeksrichting is voor fase 2.

A1 Incident Bio2000 juni 2020

Elektronisch meegezonden: Verslaglegging procesvoering Bio2000 incident juni 2020

A2 Stikstofbalans Lotox proef

Elektronisch meegezonden: Stikstofbalans_Lotox

A3 Onderzoeksverleden Bio2000

Elektronisch meegezonden: BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001_onderzoeksverleden_nitraatproblematiek_v3

A4 Werkwijze nitrificatietesten

Elektronisch meegezonden: BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0004_nitrificatietesten_herziene_werkwijze_compleet

A5 Onderzoeksvoorstel

Elektronisch meegezonden: NO3 onderzoek status 27-5-2021 (update)

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water

Aan: [REDACTED]
 Van: [REDACTED]
 Datum: 18 mei 2020
 Kopie: -
 Ons kenmerk: BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0004
 Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Nitrificatietesten herziene werkwijze

1 Inleiding

Tata Steel heeft een grote productielocatie in IJmuiden met een eigen afvalwaterzuivering. Tata Steel wil in de toekomst mogelijk CZV-rijk afvalwater direct aan de denitrificatiezone (DN zone) van de Bio2000 carroussel toevoegen t.b.v. denitrificatie. Het gaat hierbij om kooksfabriekafvalwater (KF-water) en neutputafvalwater (NP-water).

Op 12 en 13 februari zijn testen uitgevoerd om te kijken of (componenten in) dit afvalwater de nitrificatie-activiteit in de Bio2000 nadelig zal beïnvloeden. Echter geven de resultaten van deze testen nog geen uitsluitel. Daarom zal een gedeelte van de testen opnieuw uitgevoerd worden. Hierbij wordt een aantal leerpunten uit de voorgaande testen meegenomen, welke zijn vastgelegd in deze korte memo.

2 Uitvoering nitrificatie testen

In week 7 (12-13 februari) zal RHDHV labtesten op de site van Tata Steel uitvoeren. Hierbij worden de volgende monsters getest (max 4 samples tegelijkertijd vanwege beluchtingselementen):

		Volume 1l		Volume (ml)	NH ₄ Cl (mg)
Sample	Omschr.	Slib	Toevoeging		
1	Blanco	Bio2000 voor inf.	-		10
2	+ controle	Bio2000 na inf.	-		10
3	#1	Bio2000 DN zone	Neutput afvalwater	10	10(,1)
4	#2	Bio2000 DN zone	Neutput afvalwater	25	10(,25)
5	#3	Bio2000 DN zone	Neutput afvalwater	100	11
6	#4	Bio2000 DN zone	Kooksafvalwater	50	10(,5)
7	#5	Bio2000 DN zone	Kooksafvalwater	100	11
8	#6	Bio2000 DN zone	Kooksafvalwater	400	14

Uitvoering dag 1 (12 februari ongeveer 13:00-16:00)

1. 2x 1l slib wordt uit de denitrificatiezone genomen. Hieraan wordt 50 respectievelijk 100 ml kookafvalwater toegevoegd. Op t=0 wordt de nitraat en CZV concentratie bepaald. Na een half uur sample even opschudden t.b.v. menging.
2. Op t = 1 uur
 - a. Bepalen nitraat en CZV concentratie van de DN samples
 - b. 1l slib wordt uit de Bio2000 gehaald op een plek vóór influent erbij komt. 1l slib wordt uit de Bio2000 gehaald waar het influent erbij komt.
 - c. Aan alle 4 de samples (blanco, positief, 2 DN + KF-water) wordt 10 mg/l NH₄Cl toegevoegd.
 - d. t = 1 uur samples worden genomen voor ammonium en CZV.
 - e. Beluchting wordt opgestart (2-4 mg/l zuurstof).
3. Van alle drie de plaatsen waar slib wordt genomen wordt het DS gehalte bepaald.
4. De ammoniumconcentratie wordt bepaald op t = 1,25 uur, 1,5 uur, 2 uur, 2,5 uur en 3 uur. Op deze tijdstippen wordt ook de zuurstofconcentratie gemeten. Op t = 3 uur wordt ook de CZV- en nitraatconcentratie bepaald.

Op basis van vergelijking met een positieve controle (slib met het normale influent van de waterzuivering) kan dan bepaald worden of er remming van de nitrificatie optreedt.

Ter referentie: Concentratie TKN in kookafvalwater 300 mg/l; Concentratie TKN in neutput afvalwater ~5-12 mg/l, waarvan 1/3^e ammonium.

DN samples worden één uur onbelucht gemengd, omdat dit de verblijftijd in de DN zone in de zuivering simuleert (1200-2800 m³/h aan recirculatie bij een volume van 3.000 m³). Hierbij wordt het kookafvalwater ongeveer 100x verdund (90 m³/h op 1.200 m³/h). Het neutputafvalwater wordt nog verder verdund, zo'n 600x (ongeveer 15 m³/h op 1.200 m³/h).

Uitvoering dag 2 ochtend (13 februari ongeveer 10:00-13:00)

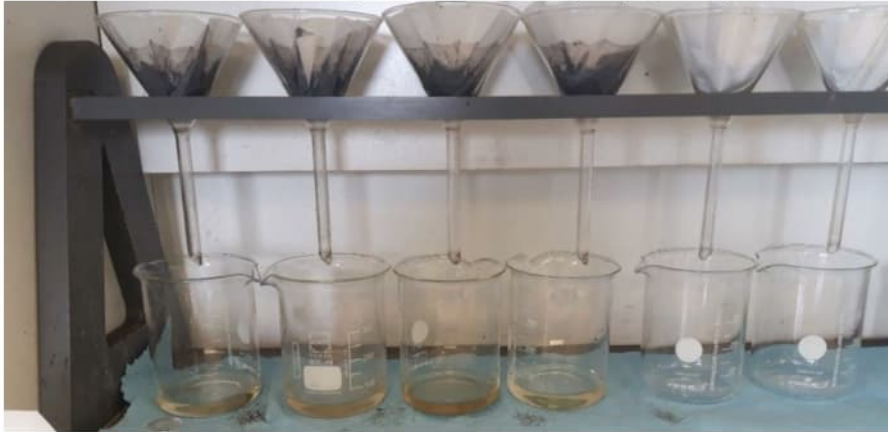
1. 4x 1l slib wordt uit de denitrificatiezone genomen. Hieraan wordt 50, 100 en respectievelijk 400 ml kookafvalwater en 25 ml neutputafvalwater toegevoegd. Op t=0 wordt de nitraat en CZV concentratie bepaald. Na een half uur sample even opschudden t.b.v. menging.
2. Op t = 1 uur
 - a. Bepalen nitraat en CZV concentratie van de DN samples.
 - b. Aan alle 4 de samples wordt 10 mg/l NH₄Cl toegevoegd.
 - c. t = 1 uur samples worden genomen voor ammonium
 - d. Beluchting wordt opgestart (2-4 mg/l zuurstof).
3. Het DS gehalte wordt bepaald.
4. De ammoniumconcentratie wordt bepaald op t = 1,25 uur, 1,5 uur, 2 uur, 2,5 uur en 3 uur. Op deze tijdstippen wordt ook de zuurstofconcentratie gemeten. Op t = 3 uur wordt ook de CZV- en nitraatconcentratie bepaald.
5. 4x 1l slib wordt uit de denitrificatiezone genomen. Hieraan wordt 10, 25 en respectievelijk 100 ml neutputafvalwater en 100 ml kookafvalwater toegevoegd. Op t=0 wordt de nitraat en CZV concentratie bepaald. Na een half uur sample even opschudden t.b.v. menging.

Uitvoering dag 2 middag (13 februari ongeveer 14:00-16:00)

6. Op t = 1 uur
 - a. Bepalen nitraat en CZV concentratie van de DN samples.
 - b. Aan alle 4 de samples wordt 10 mg/l NH₄Cl toegevoegd.
 - c. t = 1 uur samples worden genomen voor ammonium en CZV
 - d. Beluchting wordt opgestart (2-4 mg/l zuurstof).
7. De ammoniumconcentratie wordt bepaald op t = 1,25 uur, 1,5 uur, 2 uur, 2,5 uur en 3 uur. Op deze tijdstippen wordt ook de zuurstofconcentratie gemeten. Op t = 3 uur wordt ook de CZV- en nitraatconcentratie bepaald.

2.1 Werkwijze testen in februari

Alle samples werden direct na samplename gefilterd over Whatman 595 1/2 folded filters met een diameter van 150 mm en een pore size van 4-7 μm (Figuur 1).



Figuur 1: Filteren van de samples over Whatman filters.

Ammonium en nitraatbepalingen werden uitgevoerd met respectievelijk Hach Lange LCK303 en LCK340, op 5x verdunde samples. CZV werd van onverdunde samples bepaald met Hach Lange LCK614. De bepalingen werden gedaan m.b.v. een Hach Lange HQ3d spectrofotometer.

De samples werden belucht in 3-5l maatbekers met beluchters uit het 'Technical Research Center (TRC)' van RHDHV (Figuur 2). Deze beluchters kunnen alleen aan/uit worden gezet en hebben geen verdere regeling voor het bijstellen van luchtinbreng. Er werden 2 bolvormige en 2 langwerpige beluchtungssteentjes gebruikt voor het verdelen van de zuurstofbelletjes.



Figuur 2: De maatbekers met vier samples tegelijkertijd (onbelucht).
De beluchters staan in de vensterbank (incl. beluchtungssteentjes).

KF- en NP-water werd op woensdagochtend (12 februari) vers door een operator van Tata Steel IJmuiden verzameld in afsluitbare sample flessen.

2.2 Verbeterpunten voor volgende experimenten

Tijdens de uitvoering van de experimenten in februari, kwamen er een aantal praktische limitaties naar boven. Hieronder zijn verbeteringen opgesomd om deze praktische limitaties deze keer te verminderen.

1. Zuurstofregeling

Tijdens de testen in februari werden beluchters gebruikt die naast een aan/uit knop geen verdere regeling hadden. Hierdoor was het niet mogelijk de beluchting op de apparatuur bij te stellen. Gezien de normale 'aan' stand veel te veel zuurstof inbracht (door de relatief kleine volumina), moest de beluchting op een andere, creatieve manier beperkt worden. In de praktijk werd dit gedaan door de weerstand in de tubing te verhogen door deze (deels) te knikken. Echter was dit voor alle verschillende slangen niet exact hetzelfde te regelen, waardoor dit verschillen creëert tussen de samples.

In de tussentijd heeft RHDHV andere beluchters beschikbaar die wél regelbaar zijn.

Waarschijnlijk hebben deze ook ruim voldoende capaciteit voor de testen bij Tata Steel. Als dat het geval is, worden deze beluchters voor de nieuwe testen ingezet.

2. Online pH-sensor

Om beter inzicht te krijgen in het verloop van de experimenten en of de pH mogelijk de oorzaak is voor remming van de (de)nitrificatie, zou op meer punten tijdens het experiment de pH bepaald worden. Echter was dat in februari niet mogelijk, omdat de pH meter bij Tata Steel vast is opgesteld en het hierdoor te veel tijd in beslag nam naast alle andere metingen. Tijdens de nieuwe testen kan de pH handmeter van RHDHV worden gebruikt, waardoor meer metingen mogelijk zouden moeten zijn. Bij de vorige testen is ook gebleken dat het KF-water een relatief hoge pH had, als dit het geval is zal de pH van de betreffende samples aan het begin worden bijgesteld.

3. Nitrietmetingen

De resultaten van de voorgaande test laten in sommige gevallen wel een afname van ammonium zien, maar geen of een veel kleinere toename in nitraat. Het kan zijn dat er toch enige mate van remming optreedt, en dat hierdoor het tussenproduct nitriet ophoopt. Tijdens de nieuwe testen kunnen er voor meer inzicht daarom ook nitrietmetingen worden gedaan.

4. Meer samples tegelijkertijd klaar maken i.p.v. per tien minuten een set

De analyses waren tijdens de vorige uitvoering van de testen erg 'arbeidsintensief', d.w.z. dat twee personen voltijd bezig waren om samples te filteren, verdunnen en de verschillende bepalingen (ammonium, CZV, nitraat) te doen. Hierdoor was er eigenlijk geen tijd om tijdens de testen zelf de voortgang goed in kaart te brengen en eventueel bij te sturen. Zeker gezien het de bedoeling is om bij de nieuwe testen ook nitriet metingen uit te voeren en de pH vaker te bepalen, is het waarschijnlijk handiger om de samples te filteren en daarna tijdelijk in de koelkast te bewaren, zodat de verdunningen en analyses aan het eind van het experiment allemaal achter elkaar in één keer gedaan kunnen worden. Hiervoor zullen extra buisjes van RHDHV worden meegenomen.

5. Andere bekertjes om de samples in te beluchten

Tijdens de vorige analyse zijn de maatbekertjes gebruikt zoals weergegeven in Figuur 2. Deze maatbekertjes hadden niet allemaal hetzelfde volume/dezelfde vorm en waren eigenlijk te groot voor het volume vloeistof dat in het experiment werd gebruikt. Hierdoor was waarschijnlijk de (verdeling van de) beluchting niet optimaal. Om de uitvoering van het experiment te verbeteren, kunnen bij de volgende testen beter andere bekertjes gebruikt worden. Mogelijk kunnen hiervoor 2L of 3L sampleflessen van RHDHV worden ingezet, of de witte emmertjes die bij Tata Steel aanwezig waren.

TATA STEEL

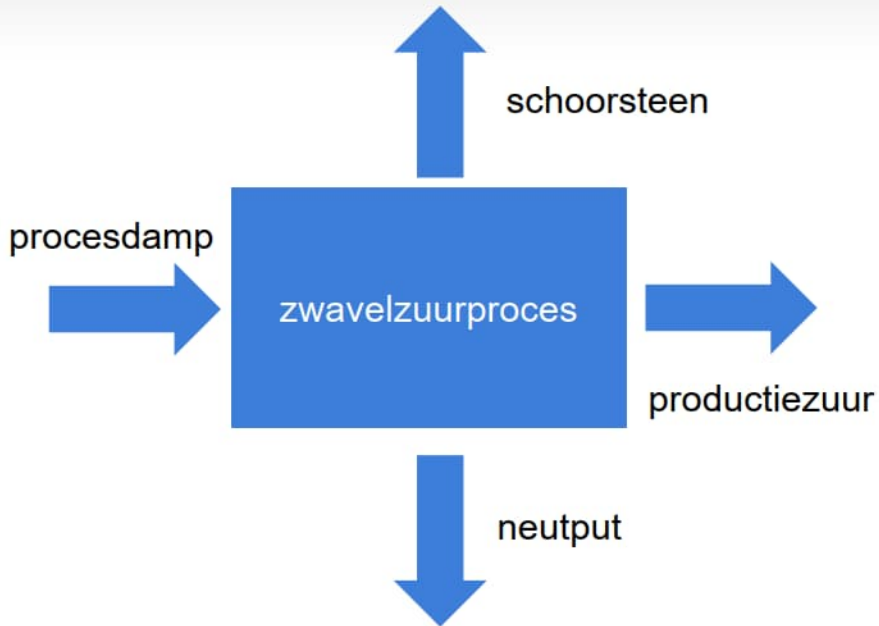


Stikstofbalans Lotox

9 juni 2021

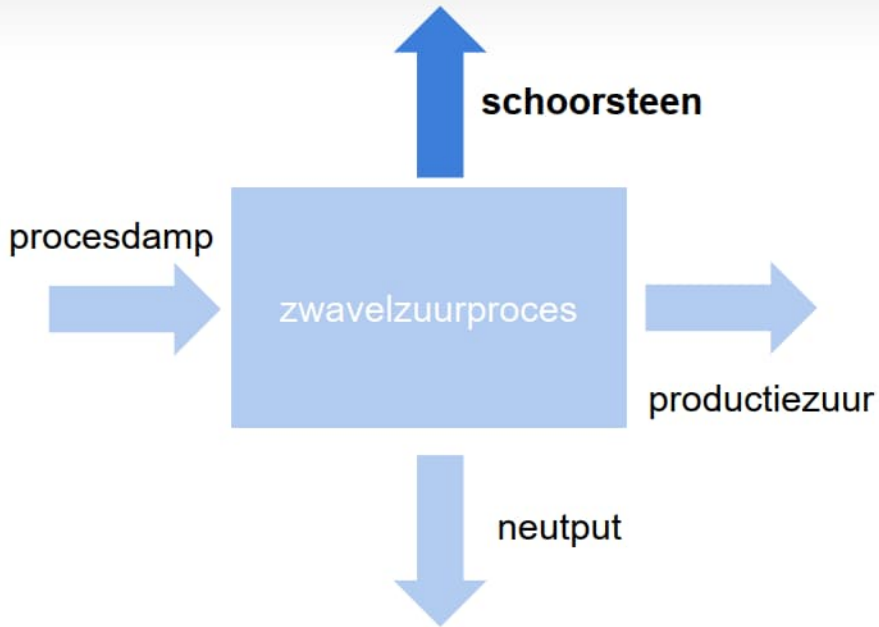
Together we make the difference

Verhoging NO_3 in afvalwater gedurende ozon proef is 3%



- De sluitende stikstofbalans van de zwavelzuurfabriek KGF2 kent drie punten waar stikstof het systeem verlaat.
 - Schoorsteen (NO_x)
 - Neutput (NO_3)
 - Productiezuur ($4\text{NO} \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$)
- Voor deze emissiepunten wordt elke berekend hoeveel stikstof daar het systeem verlaat
- Aangenomen wordt dat 90% van de NO_x verwijderd wordt door Lotox technologie
- Totale NO_x vracht afbroken door Lotox levert aan $\text{NO}_3 = 427 \text{ mol/u} = 26 \text{ kg/u}$ voor 8u/dag en 5 dagen per week
- Totale vracht effl. Bio2000 = $600 \text{ mg/l} \cdot 300 \text{ m}^3/\text{u} = 180 \text{ kg/u}$
- Voor de 4 weken levert dit een verhoging van 4 ton op een totaal van 121 ton aan nitraat. (3%)

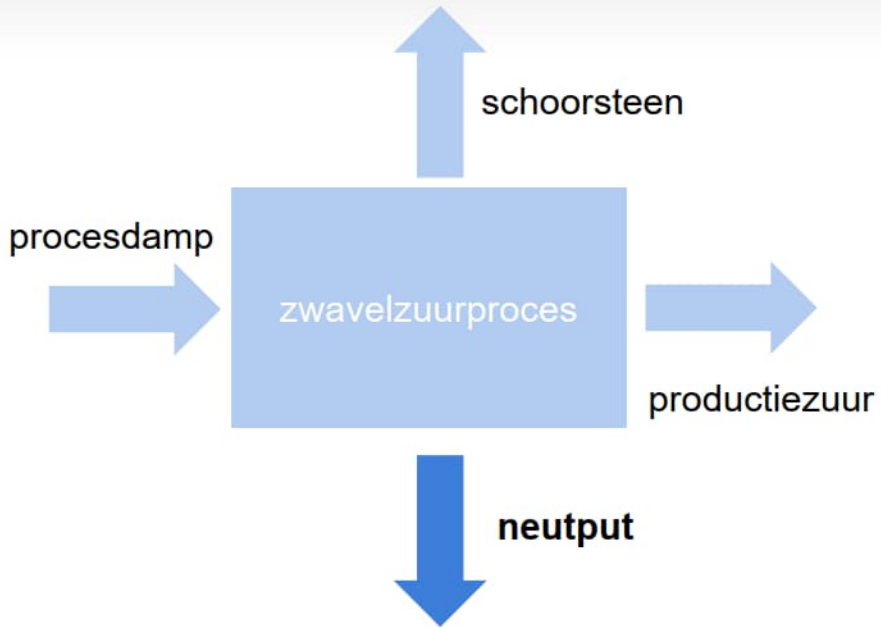
Het overgrote deel van de Nox verlaat het system via de schoorsteen



- Gemiddelde gemeten waarde van NO_x is 1300 mg/Nm^3
- Verhouding $\text{NO}:\text{NO}_2 = 9:1$
- Gemiddelde molmassa 32
- Debiet: $9100 \text{ m}^3/\text{u}$

- Dit maakt de totale NO_x vracht uit de schoorsteen **370 mol/u**

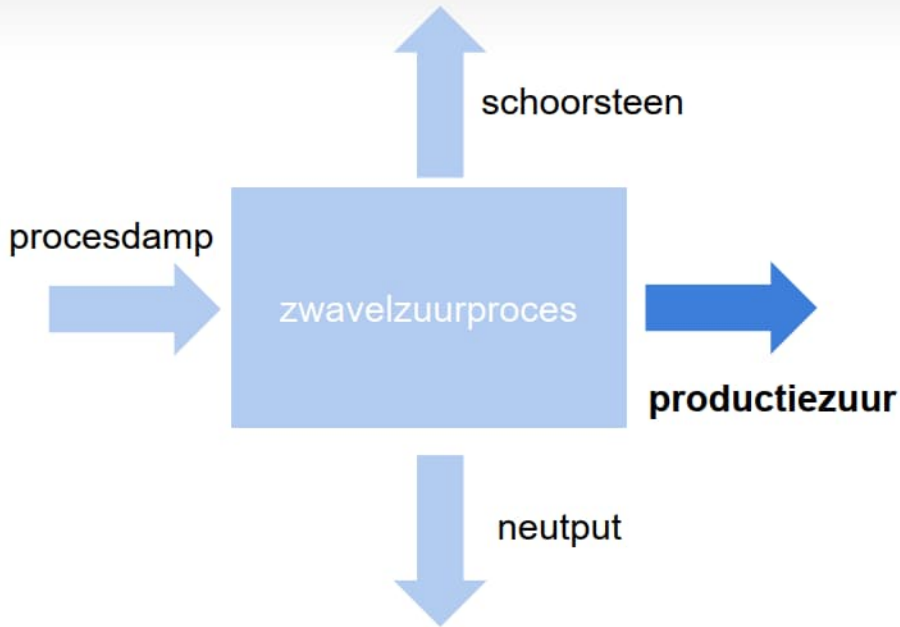
Via de Neutput verdwijnt 2.4 mol NO₃



- Gemiddelde gemeten waarde van NO₃ is 10 mg/l
- molmassa 62
- Debiet: 15m³/u

- Dit maakt de totale NO₃ vracht uit de Neutput **2.4 mol/u**

Via het productiezuur verdwijnt maximal 102 mol NO_x



- NO_x reageert met zwavelzuur volgens de volgende reactie
- $2 \text{NO} + 2 \text{NO}_2 + 4 \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 4 \text{NO}\cdot\text{H}_2\text{SO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$
- Dit wordt door hydrazine geneutraliseerd volgens de reactie:
- $4 \text{NO}\cdot\text{H}_2\text{SO}_4 + 3 \text{N}_2\text{H}_4 \rightarrow 5 \text{N}_2 + 4 \text{H}_2\text{SO}_4 + 4 \text{H}_2\text{O}$
- Flow hydrazine(35%) is 7l/u, dichtheid ~ 1g/ml → 2.45 kg hydrazine /u
- Molmassa hydrazine 32
- 77 mol hydrazine reageert met **102 mol** NO_x en dus NO_x

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water

Aan: [REDACTED]
Van: [REDACTED]
Datum: 21 januari 2020
Kopie: [REDACTED]
Ons kenmerk: BG9956-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Onderzoeksverleden nitraatproblematiek

1 Inleiding

Tata Steel heeft een grote productielocatie in IJmuiden waar staal wordt geproduceerd, verwerkt en gedistribueerd. Op deze productielocatie zijn onder andere hoogovens en kooksfabrieken aanwezig. Een gedeelte van het afvalwater dat bij de productie in de hoogovens en kooksfabrieken vrijkomt, wordt door een zuivering in eigen beheer verwerkt alvorens lozing op de haven. Het geloosde afvalwater is rijk aan nitraat, doordat in de huidige zuivering nauwelijks denitrificatie plaatsvindt.

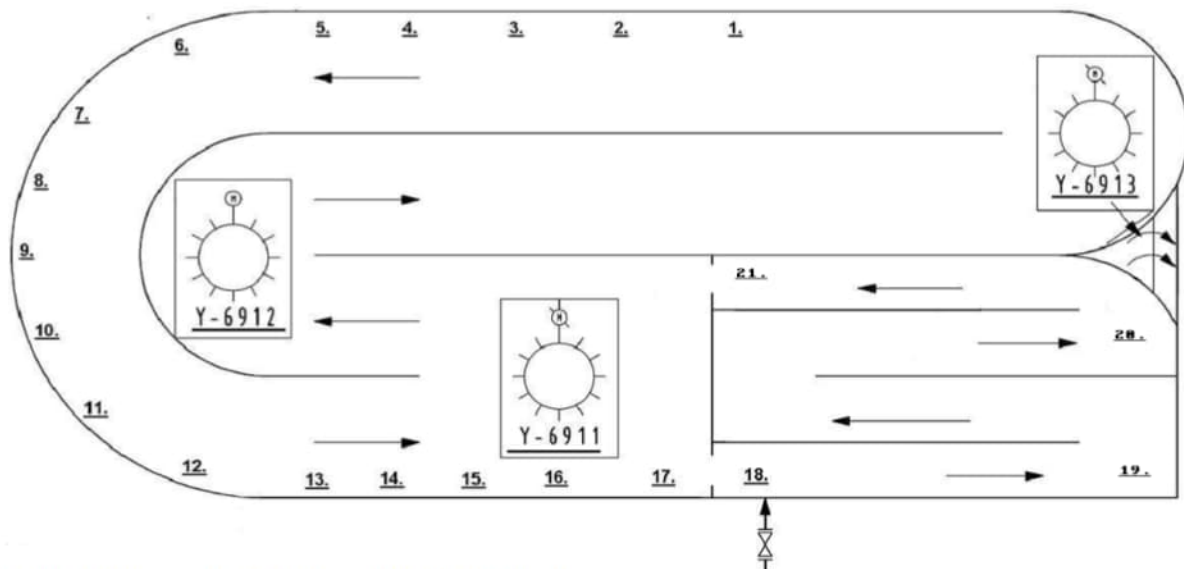
In oktober 2007 is een nieuwe Wvo-vergunning van kracht geworden. Naar aanleiding van deze nieuwe vergunning, heeft Rijkswaterstaat (RWS) Tata Steel in 2007/2008 gevraagd te onderzoeken of de denitrificatie capaciteit van de zuivering verbeterd kon worden. Door de jaren heen zijn er dan ook, in samenwerking met Royal HaskoningDHV (RHDHV), verschillende testen op de zuivering uitgevoerd en theoretische analyses gemaakt. De conclusie uit deze onderzoeken was dat denitrificatie de stabiele operatie van de zuivering kan verstoren en/of vanuit financieel en milieutechnisch oogpunt niet wenselijk is.

Meer recent, sinds najaar 2018, worden er kleine hoeveelheden nitriet in het effluent gemeten. Dit is een indicatie voor onvolledige denitrificatie. Naar aanleiding hiervan heeft Tata Steel onderzocht wat deze plotselinge denitrificatie heeft veroorzaakt en waar deze denitrificatie optreedt. Parallel hieraan heeft RWS Tata Steel opnieuw gevraagd om de denitrificatiemogelijkheden binnen de zuivering te evalueren, omdat de laatste testen reeds 5 jaar geleden zijn afgerond.

Om richting te geven aan het nieuwe onderzoek is kritisch teruggekeken naar de testen die in het verleden zijn uitgevoerd. Deze memo biedt een overzicht van welke testen/rapportages wanneer zijn uitgevoerd/verstuurd, wat de toenmalige conclusies waren en hoe de behaalde resultaten met de huidige opgebouwde kennis geïnterpreteerd kunnen worden.

2 Overzicht van de zuivering

De afvalwaterzuivering bestaat uit een Bio2000 Carrousel met een beluchte zone en een denitrificatie-zone (Figuur 1). De overloop van de Bio2000 zit in de bocht bij beluchter Y-6913. Vanuit hier gaat het afvalwater naar een nabezinktank (NBT). Vervolgens komt het water in een verzamelput (neutput) terecht. Koelwater wordt niet door de waterzuivering behandeld, maar gaat rechtstreeks naar de neutput. De gecombineerde stroom wordt nabehandeld door zandfilters (6 stuks aanwezig), alvorens lozing op de haven. Retourslib wordt uit de NBT teruggeleid naar een selector (nog geen contact met het influent) en gaat dan de Bio2000 weer in (bij nummer 17 in Figuur 1).



Figuur 1: Schematisch overzicht van de Bio2000 Carousel

3 Onderzoeksgeschiedenis

In Tabel 1 is een beknopt overzicht gepresenteerd van de testen en analyses die in de loop der jaren met betrekking tot de nitraatproblematiek zijn uitgevoerd. In de volgende paragrafen wordt dieper op deze testen/analyses/rapportages ingegaan.

Tabel 1: Overzicht van de uitgevoerde testen en analyses, hun conclusies en vastlegging

Jaar	Actie	Omschrijving/conclusies	Vastlegging
2007	Nieuwe Wvo-vergunning	Aanleiding gewenste onderzoek denitrificatie capaciteit	Bio2000-denitrificatie-RWS, d.d. 11 april 2018
2008	Plan van aanpak denitrificatie onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> - Alternatieve (hoog-geconcentreerde) C-bron niet op site aanwezig - Denitrificatie capaciteit kan vergroot worden door beperken interne circulatie en toevoegen van KF-afvalwater aan DN-zone 	Bio2000-denitrificatie-RWS, d.d. 11 april 2018
	Start toevoer KF-afvalwater DN-zone	Niet genoeg controle → nitrietophoping. Test gestaakt.	Bio2000 - Mogelijkheden verhogen denitrificatiecapaciteit, d.d. 15 februari 2009
2009	Bewijs nitrificatie proces onder controle	Denitrificatie niet nodig	Bio2000 - Bewaking nitrificatieproces, methoden en resultaten, d.d. 16 februari 2009
	Theoretische analyse dosering externe C-bron	Dosering van een externe C-bron is vanuit milieuoogpunt en verhoogde operationele kosten ongewenst	Verregaande denitrificatie door toevoegen van een externe C-bron, d.d. 6 november 2009

Jaar	Actie	Omschrijving/conclusies	Vastlegging
oktober 2011	Verlagen zuurstofgehalte in Bio2000 om anoxische zones te vergroten	Denitrificatierendement verhoogt van 15% naar 30%, maar vanwege nitrietvorming verslechtering van de bezinkeigenschappen → april 2013 einde test	Onderzoek naar de mogelijkheden van denitrificatie in de Bio2000 aan RWS d.d. 1 augustus 2012
oktober 2012	Start toevoer KF-afvalwater	Geen significante verbetering denitrificatierendement → april 2013 einde test	Haalbaarheid denitrificatie in Bio2000: Samenvatting en conclusie, d.d. 16 december 2015

3.1 2008: eerste onderzoek naar vergroten denitrificatie capaciteit

In 2007 is een nieuwe Wvo-vergunning ingegaan, met daarin opgenomen dat binnen 12 maanden na het ingaan van de vergunning onderzoek moest worden uitgevoerd naar het vergroten van de denitrificatie capaciteit van de zuivering. Grootste knelpunt voor de capaciteit was de lage CZV/N verhouding (gewenst 5-6, daadwerkelijk ~2-3). Tata Steel (toenmalig Corus) heeft in een brief aan RWS (Bio2000-denitrificatie-RWS, d.d. 11 april 2018) toegelicht dat:

- Een andere C-bron t.b.v. denitrificatie op de site van Tata Steel niet aanwezig was. Er was alleen het huishoudelijk afvalwater dat apart werd opgevangen en door CAB behandeld. Maar deze stroom zou een veel te lage CZV concentratie hebben (wat zou resulteren in een te korte hydraulische verblijftijd in de Bio2000).
- In de ontwerpfase o.b.v. een verkorte LCA door TAUW met RWS was overeengekomen dat vanuit milieu hygiënisch oogpunt denitrificatie niet relevant was. Dit vanwege de lozing van nitraat op buitenwater en de milieubezwaarlijkheid van methanol aanvoer.
- RHDHV onderzoek had gedaan naar het vergroten van de denitrificatie capaciteit binnen de bestaande zuivering. Hierbij werd voorgesteld:
 - De interne recirculatie tussen het beluchte deel en de denitrificatie-zone (DN-zone) te verminderen; dit om de verblijftijd in de DN-zone te vergroten en de nitraatconcentraties te verlagen (om remming van de denitrificatie tegen te gaan). Dit is rond april 2008 getest door de snelheid van de voorstuwers te verlagen en de beweegbare doorgang tussen beluchte- en DN-zone te verkleinen.
 - De CZV/N verhouding te verhogen door een gedeelte van het kookfabriek afvalwater (met hoge CZV-gehalten) direct toe te voegen aan de DN-zone. O.b.v. onderzoek door RHDHV waren bij toevoeging van 20% van de kookfabriek afvalwaterstroom de effecten van mogelijke toxiciteit van fenol of cyanide op de denitrificatie beperkt.

3.2 2009: Bewaking nitrificatieproces, voortgang denitrificatie onderzoek & kosten-baten analyse externe C-bron

In 2009 is een drietal rapporten naar RWS gestuurd. Ten eerste: "Bio2000 - Bewaking nitrificatieproces, methoden en resultaten" d.d. 16 februari 2009. Hierin heeft Tata Steel (Corus) toegelicht dat denitrificatie niet noodzakelijk was, omdat Tata Steel de nitrificatie goed onder controle had (m.u.v. calamiteiten) en zo de N-lozing beperkte en goede effluenteisen haalde (zelfs bij overschrijding ontwerpwaarden).

Ten tweede: "Bio2000 - Mogelijkheden verhogen denitrificatiecapaciteit" d.d. 15 februari 2009. Hierin werd toegelicht dat:

- Nitrificatie bijna volledig was, terwijl denitrificatie slechts resulteerde in 20-60% N-verwijdering.

- Het kookfabriek afvalwater (KF-water) geby-passed werd vanwege de toxische effecten die eerder waren waargenomen toen 5-15 m³/h direct aan de DN-zone werd toegevoegd.
- Een alternatieve interne/externe koolstofbron vanuit milieutechnisch en financieel oogpunt geen optie was.
- Er was gestart met het stapsgewijs toevoegen van KF-water in 2008. Door onvoldoende sturingsmogelijkheden kon deze introductie echter niet goed worden gecontroleerd. Dit heeft geresulteerd in een directe stijging van nitrietconcentraties van 0,5 naar 4 mg/l door remming van de nitrificatie. Deze test is daarom gestaakt tot de levering van een meet- en regelsysteem.

Ten derde: het document "Verregaande denitrificatie door toevoegen van een externe C-bron" d.d. 6 november 2009. In dit document is een theoretische analyse gemaakt van de ruimte die er nog in de capaciteit van de zuivering was t.o.v. de ontwerpbelasting. Tabel 2 is uit deze rapportage overgenomen en illustreert de ontwerp- en praktijkwaarden (o.b.v. influent jan.-nov. 2008).

Tabel 2: Ontwerpwaarden en praktijkwaarden van de Bio2000 (jan.-nov. 2008).

		Ontwerp			Praktijkwaarden					
		VDN	Bel	Totaal	Gemiddeld			Maximum		
		VDN	Bel	Totaal	VDN	Bel	Totaal	VDN	Bel	Totaal
Debiet	m ³ /d	5.100	2.760	7.860	4.200	2.285	6.485	5.450	2.450	7.900
CZV-vracht	kg/d	800	8.200	9.000	1.000	7.000	8.000	2.260	8.240	10.500
N-Kj-vracht	kg/d	750	630	1.380	780	520	1.300	1.430	680	2.110
NH ₄ -N-vracht	kg/d	nb	nb	nb	820	170	990	1.420	190	1.610

VDN = voordennitrificatie, Bel = beluchting, nb = niet bekend

O.b.v. de praktijkwaarden zoals gepresenteerd in Tabel 2 is de situatie met denitrificatie a.d.h.v. een externe C-bron gemodelleerd. Het resultaat uit de rapportage is weergegeven in Tabel 3. Er is gekeken naar de kosten en milieu-impact van deze dosering voor verschillende externe C-bronnen (afvalproducten uit andere industrieën). Hieruit werd geconcludeerd dat dit in alle gevallen zowel qua kosten als milieu-impact negatiever uit zou pakken dan methanol dosering (die al was afgewezen).

Tabel 3: Gemodelleerde procesparameters met en zonder externe C-bron dosering

Parameter	Eenheid	Huidig	Met C-bron	Vershil
externe C-bron ¹	kg CZV/d	0	4.500	+ 4.500
NO ₃ -N effluent ²	mg/l	157	10	-147
Slibproductie ³	kg MLSS/d	1200	1.700	+ 500
Benodigde O ₂ -inbreng ⁴	kg O ₂ /uur	950	1.140	+ 190
NaOH-dosering ⁵	t/d als 50% oplossing	5,4	1,8	-3,6

¹ De C-bron behoefte is berekend voor een gemiddelde effluent NO₃-N concentratie van 10 mg/l. Er wordt van uitgegaan dat elke C-bron even goed afbreekbaar is. In de praktijk kunnen hier verschillen tussen zitten.

² De gemeten effluent NO₃-N concentratie in 2008 was gemiddeld 140 ± 22 mg/l. De gemodelleerde waarde valt binnen deze range.

³ De gemeten slibproductie in de periode januari - juli 2009 was ca 1.100 kg/d. De berekende waarde, op basis van gemiddelden uit de praktijk, ligt ca. 10% hoger. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de huidige gemiddelde vracht lager is dan de vracht welke als uitgangspunt voor de modelberekening is gebruikt. Er kan daarom worden gesteld dat de berekening betrouwbaar is en dat ook de verwachte toename van 40% als gevolg van extra C-bron doseren aannemelijk is.

⁴ Zoals hierboven beschreven, zijn er positieve en negatieve effecten te verwachten als gevolg van de C-bron dosering op de benodigde hoeveelheid zuurstof. Uit de berekeningen blijkt dat het effect van de extra C-bron dosering op de benodigde hoeveelheid extra zuurstof voor deze omzetting groter is dan de zuurstof die bespaard kan worden door gebruik te maken van nitraat als vervanger van zuurstof.

⁵ Door de verregaande denitrificatie wordt een besparing van bijna 70% t.o.v. de huidige hoeveelheid NaOH verwacht. Huidige dosering (maand juli 2009) betreft ca 3,6 m³/d van een 50% NaOH-oplossing met een dichtheid van 1.490 kg/m³.

3.3 2012: Verlaging DO gehalte en voortgang toevoer KF-afvalwater

Het document 'onderzoek naar de mogelijkheden van denitrificatie in de Bio2000' aan RWS d.d. 1 augustus 2012 beschrijft de voortgang in de voorgestelde onderzoeksrichtingen uit 2008. Hieruit blijkt:

- In oktober 2011 is men begonnen met het verlagen van het zuurstofgehalte in de Bio2000 van ~2,6 naar 1,6 mg/l. Op deze manier werden de anoxische zones vergroot, waardoor de denitrificatie capaciteit van het systeem toenam.
- De interne recirculatie tussen DN-zone en beluchte ruimte is verlaagd en er is een regeling aangebracht voor dosering van het KF-afvalwater direct in de DN-zone.

3.4 2015: Resultaten verlaging DO gehalte en KF-afvalwater toevoer

De brief "Haalbaarheid denitrificatie in Bio2000: Samenvatting en conclusie" d.d. 16 december 2015 biedt een overzicht van de uitgevoerde testen. Tussen oktober 2011 en oktober 2012 is het zuurstofgehalte in de Bio2000 verlaagd naar 1,6 mg/l. Vervolgens is in oktober 2012 gestart met het stapsgewijs opvoeren van de dosering van KF-afvalwater direct in de DN-zone van de Bio2000. De conclusie uit het onderzoek was dat door onvolledige nitrificatie nitriet werd geproduceerd, wat draadvorming stimuleerde. Dit resulteerde in zeer slechte bezinkeigenschappen. Daarom zijn beide proeven in april 2013 gestaakt en is het zuurstofgehalte weer verhoogd (naar 2,3 mg/l). De toevoer van KF-afvalwater in de DN-zone leek geen effect te hebben op het denitrificatie rendement; het verlagen van het zuurstofgehalte verhoogde het denitrificatie rendement van 15% naar 30%.

4 Herevaluatie van de behaalde resultaten met huidige inzichten in de zuivering

4.1 Verband tussen het asgehalte en de SVI van het slib

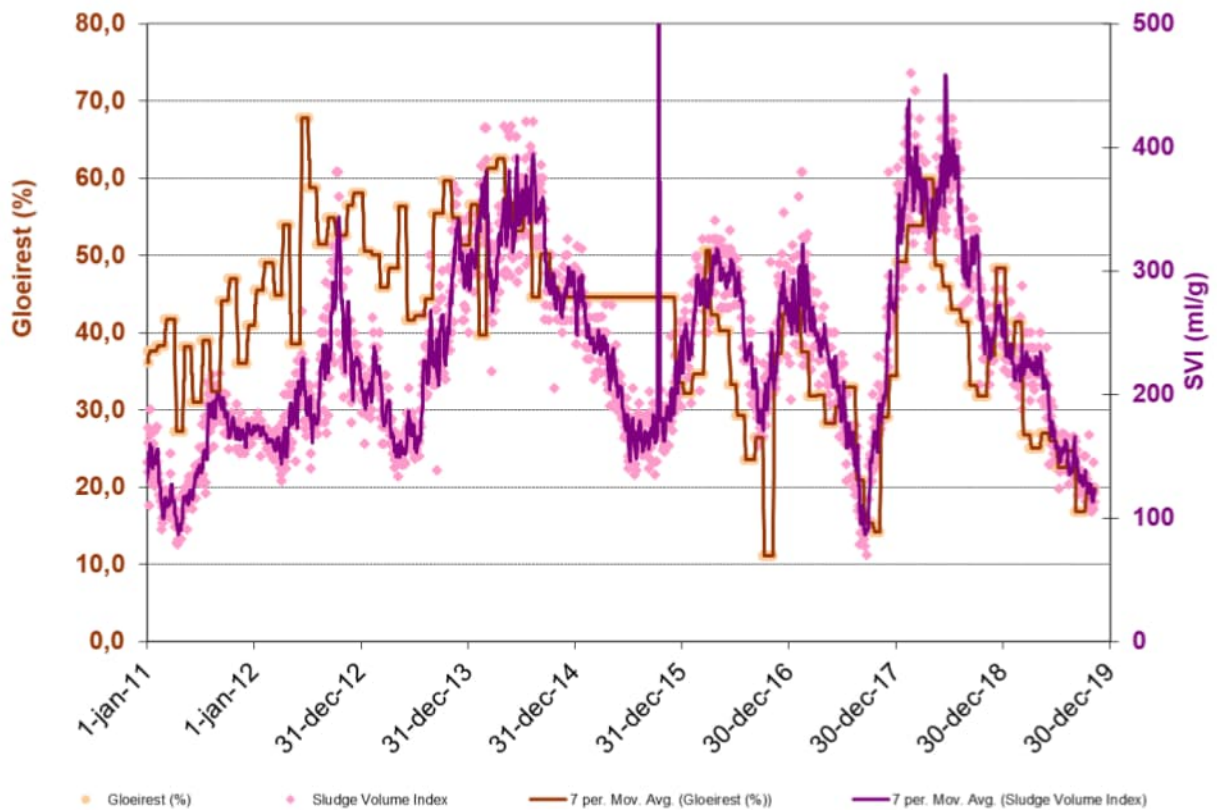
In het afgelopen jaar is er een verband ontdekt tussen het asgehalte en de SVI van het slib in de Bio2000, zoals geïllustreerd in Figuur 2. De theorie achter dit verband is dat er metaaloxiden aanwezig zijn in het afvalwater dat de zuivering binnenkomt. Deze worden in de zuivering omgezet in metaalhydroxiden en adsorberen aan het slib. Metaalhydroxiden vergroten het volume van de vlokken. Dit resulteert in een verhoging van de SVI.

De trend in de SVI en het asgehalte volgen elkaar met name goed vanaf najaar 2013. Vóór die periode is het verband ook al zichtbaar, maar vallen de grafieken niet zo mooi over elkaar als daarna. Waarschijnlijk is deze trendbreuk het resultaat van wisseling in SVI-meting; sinds najaar 2013 wordt de standaard NEN-methode toegepast.

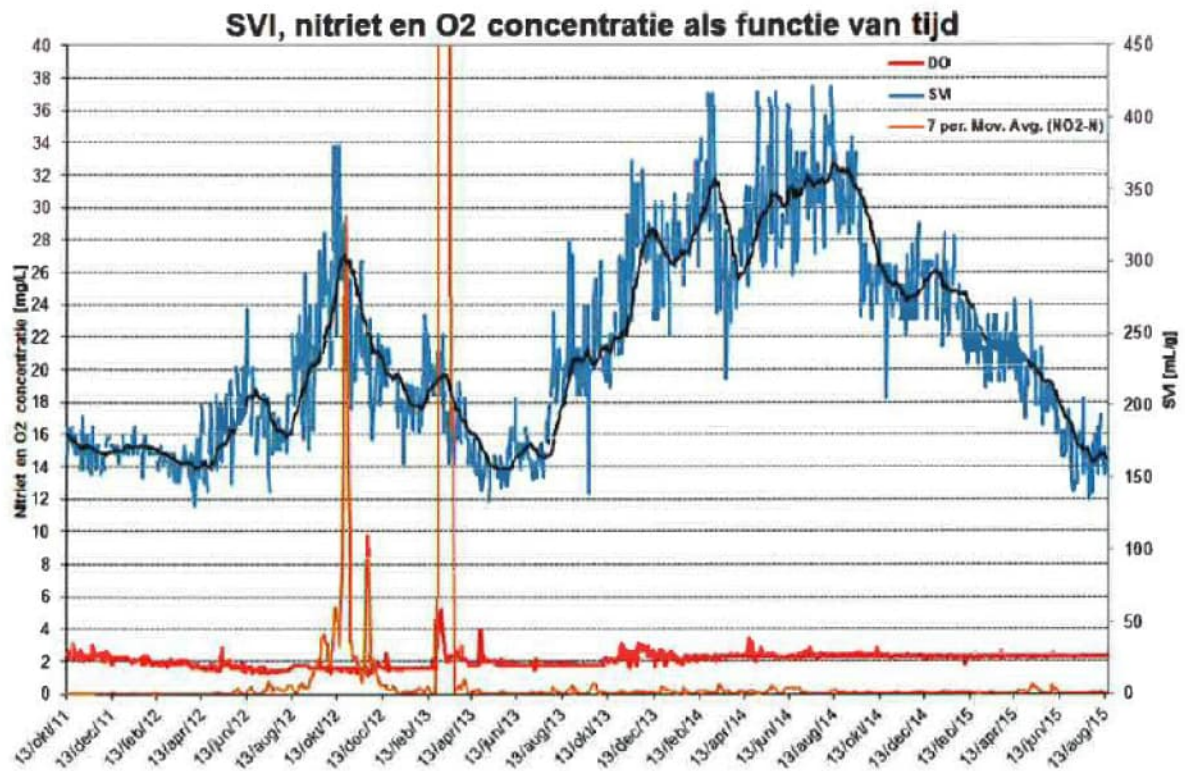
4.2 Relevantie voor onderzoeksresultaten m.b.t. simultane denitrificatie

Het verband tussen de SVI en het asgehalte is relevant voor de interpretatie van de resultaten die zijn behaald in het onderzoek naar simultane denitrificatie (oktober 2011 en april 2013; verlaging zuurstofgehalte in de Bio2000).

Figuur 3 komt uit de rapportage "Haalbaarheid denitrificatie in Bio2000: Samenvatting en conclusie" d.d. 16 december 2015 en is bedoeld om te illustreren dat de verhoogde SVI in oktober-december 2012 en maart 2013 een direct resultaat was van draadvorming door nitrietophoping. Echter laat Figuur 4 zien dat er ten tijde van deze testen sprake was van een verhoogd asgehalte, waarvan nu bekend is dat direct invloed heeft op de SVI.



Figuur 2: De gloeirest en SVI van het slib in de Bio2000 tussen januari 2011 en december 2019



Figuur 3: SVI, nitriet en O2 concentratie ten tijde van de experimenten in 2011-2015



Figuur 4: De gloeirest en SVI van het slib in de Bio2000 tussen oktober 2011 en juli 2015

Als nu terug wordt gekeken naar deze resultaten kan de hoge SVI ten tijde van de eerdere proeven veroorzaakt/versterkt zijn door het hoge asgehalte in die periode en is dus niet noodzakelijkerwijs het resultaat geweest van nitrietproductie. Dit betekent dat praktijktesten opnieuw uitgevoerd kunnen worden.

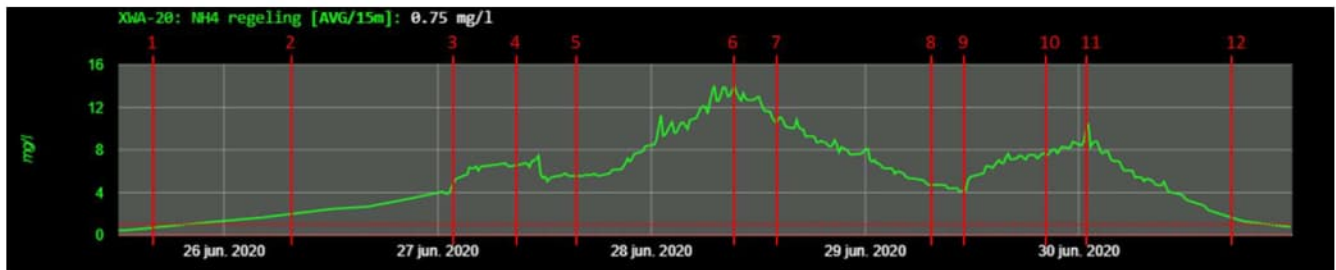
Verslaglegging procesvoering biologische afvalwaterreiniging incident juni 2020

Dit document bevat de volgende onderdelen:

- 1) Tijdlijn inclusief bevindingen, acties en resultaten
- 2) Oorzaak analyse problematiek en conclusies
- 3) Punten van lering en uitgevoerde maatregelen

1. Tijdlijn inclusief bevindingen, acties en resultaten

Onderstaande tijdlijn weergeeft de NH_4 concentratie vanaf 25-06-2020 t/m 30-06-2020. Hierin staan de verschillende gebeurtenissen met een rode lijn aangegeven. Iedere gebeurtenis is toegelicht met bevindingen, acties en resultaten.



Figuur 1: tijdlijn NH_4 concentratie biologische afvalwaterreiniging

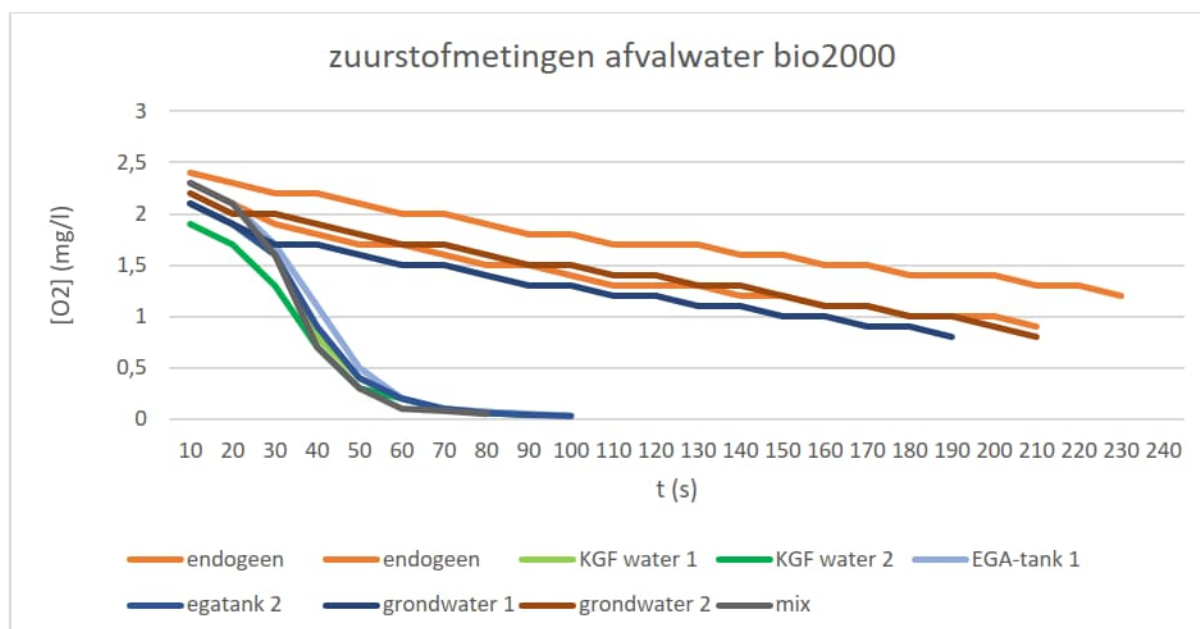
- 1) Bevindingen: NH_4 concentratie loopt op in carrousel
Actie: Out of Control Action Plan (OCAP) doorlopen, $\text{O}_2\%$ verhoogd, flow EGA-tank verlaagd
Resultaat: NH_4 concentratie weer zakkende
- 2) Bevindingen: NH_4 concentratie loopt weer tot ca. 3mg/L vrijdagmiddag
Actie: $\text{O}_2\%$ tijdelijk weer verhoogd naar 3.0 mg/L, vermoeden dat EGA-tank water mogelijk vervuild is daarop kooksfabriekenafvalwater in omloop genomen
Resultaat: Geen effect op NH_4 concentratie
- 3) Bevindingen: NH_4 concentratie inmiddels 4 mg/L
Actie: Tijdelijk water van de afdrijver gehad en gebufferd op KWBT, kooksfabrieken water deels op de BIO 30m³/u en deels bufferen in de AWBT 50 m³/u
Resultaat: Effect op NH_4 concentratie, afvlakkende trend
- 4) Bevindingen: AWBT hoog niveau, NH_4 oplopend
Actie: AWBT volledig in bedrijf genomen als EGA-tank
Resultaat: NH_4 weer oplopende trend
- 5) Bevindingen: NH_4 verder oplopende trend
Actie: Alle waterstromen KGF in omloop genomen
Resultaat: -
- 6) Bevindingen: Verder oplopende trend NH_4
Actie: Extra lekwater op de BIO (verdunnen), HOO water afgeschakeld, grondwater KGF1 afgeschakeld
Resultaat: Licht dalende trend NH_4 na afschakelen HOO water
- 7) Bevindingen: Verder dalende trend NH_4 ,
Actie: afspraak bij NH_4 lager dan 6 mg/L weer HOO water in stappen bijschakelen
Resultaat: -

- 8) Bevindingen: NH_4 lager dan 6 mg/L
Actie: HOO water bijgezet, 50 m³/u (ca. 1/4 van totale stroom)
Resultaat: -
- 9) Bevindingen: NH_4 verder gezakt
Actie: HOO water verder opgeregeld naar 150 m³/u
Resultaat: NH_4 weer oplopende trend
- 10) Bevindingen: Twee actieve puntbeluchters bijna uitgeregeld, NH_4 nog steeds oplopend, afspraak bij $\text{NH}_4 > 10$ mg/L HOO water weer af te schakelen
Actie: 3^e puntbeluchter bijgezet om weer in de regeling te komen
Resultaat: -
- 11) Bevindingen: $\text{NH}_4 > 10$ mg/L
Actie: HOO water afgeregeld en later volledig afgeschakeld (lozing op riool)
Resultaat: NH_4 direct dalende trend
- 12) Bevindingen: NH_4 verder dalende trend tot onder de 2 mg/L
Actie: ism met specialist Royal Haskoning DHV maximale belastbaarheid BIO onderzocht. Stappenplan voor opregelen HOO water opgesteld en gestart met uitvoering
Resultaat: BIO procesvoering stabiliseert en terug naar normaal bedrijf. Lozing HOO water op riool stopgezet.

2. Oorzaakanalyse en conclusies

In samenwerking met de specialist biologische afvalwaterzuivering van Royal Haskoning DHV, Frans Horjus, is er gestart met een analyse naar oorzaak van de problematiek.

Alle verdachte influentstromen zijn getest op toxiciteit. Hierin zijn geen afwijkingen aangetroffen.



Figuur 2: Respiratiemetingen van verdachte influentstromen. Respiratiesnelheid is voor alle stromen hoger dan endogeen. Dit betekent dat geen van de stromen het proces remt.

Daarnaast was er een vermoeden dat een van de influentstromen mogelijk teerfracties zou kunnen bevatten. Dit water is bemonsterd en geanalyseerd op totaal koolstof (TOC), hierbij

geen verhoogde waarden aangetroffen. Waaruit de conclusie getrokken is dat dit water niet met teer vervuild kan zijn.

Kooksfabriekenafvalwater is per definitie licht toxisch voor de biologische afvalwaterreiniging, dit door de aanwezige concentraties van NH_3 en fenolen. Deze componenten worden direct door de biomassa afgebroken in aanwezigheid van voldoende zuurstof.

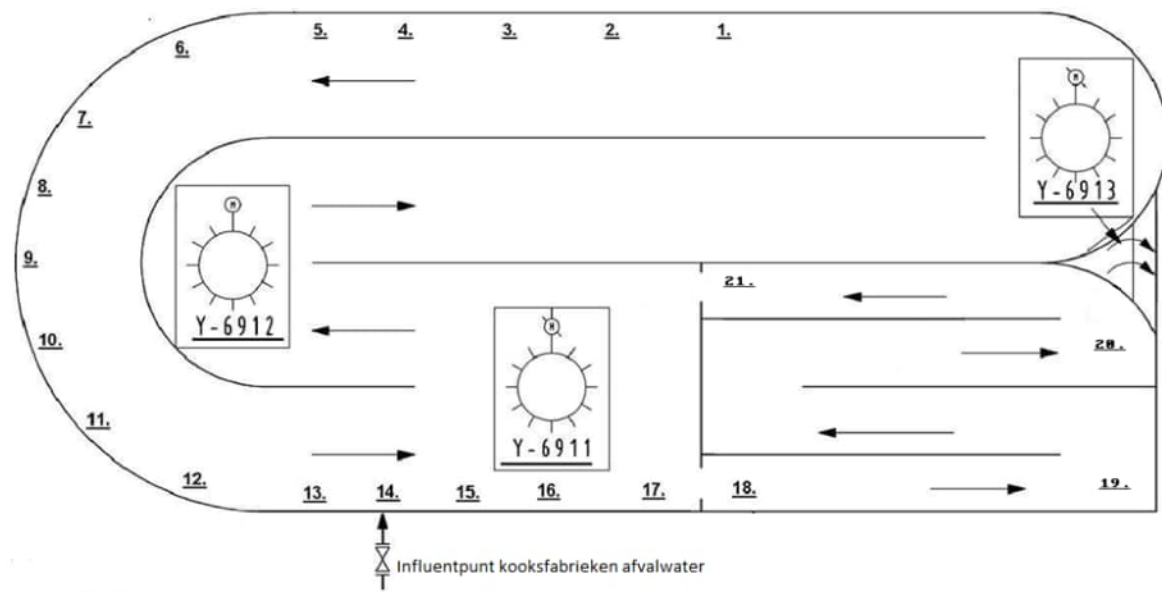
Door een verlaagde vracht in de influentstromen is er op 21 juni 2020 een schakelactie uitgevoerd met de puntbeluchters om de zuurstofconcentratie in de regeling te houden. Bij deze schakelactie is puntbeluchter 11, de dichtstbijzijnde beluchter t.o.v. invoerpunt kooksfabriekenafvalwater, uitgezet. Hierdoor is een zone gecreëerd met een verlaagde zuurstofconcentratie waardoor de biomassa langzaam is vergiftigd. Zie bijlage A voor een overzicht van de biologische reiniging en de verschillende puntbeluchters.

Dit is terug te zien in de concentraties van NO_3 . Deze laten een significante daling zien voorafgaand aan een oplopende trend in NH_4 concentratie. De afbraak van NH_4 gaat in 2 stappen, namelijk van NH_4 naar NO_2 (1) en van NO_2 naar NO_3 (2). Aan de concentraties van NO_3 is te zien dat de 2^e nitrificatie stap is geremd voordat NH_4 concentratie stijgt, dit laatste duidt op een remming van de eerste nitrificatiestap. Dit fenomeen was onbekend voor KGF2 maar is in lijn met de literatuur.

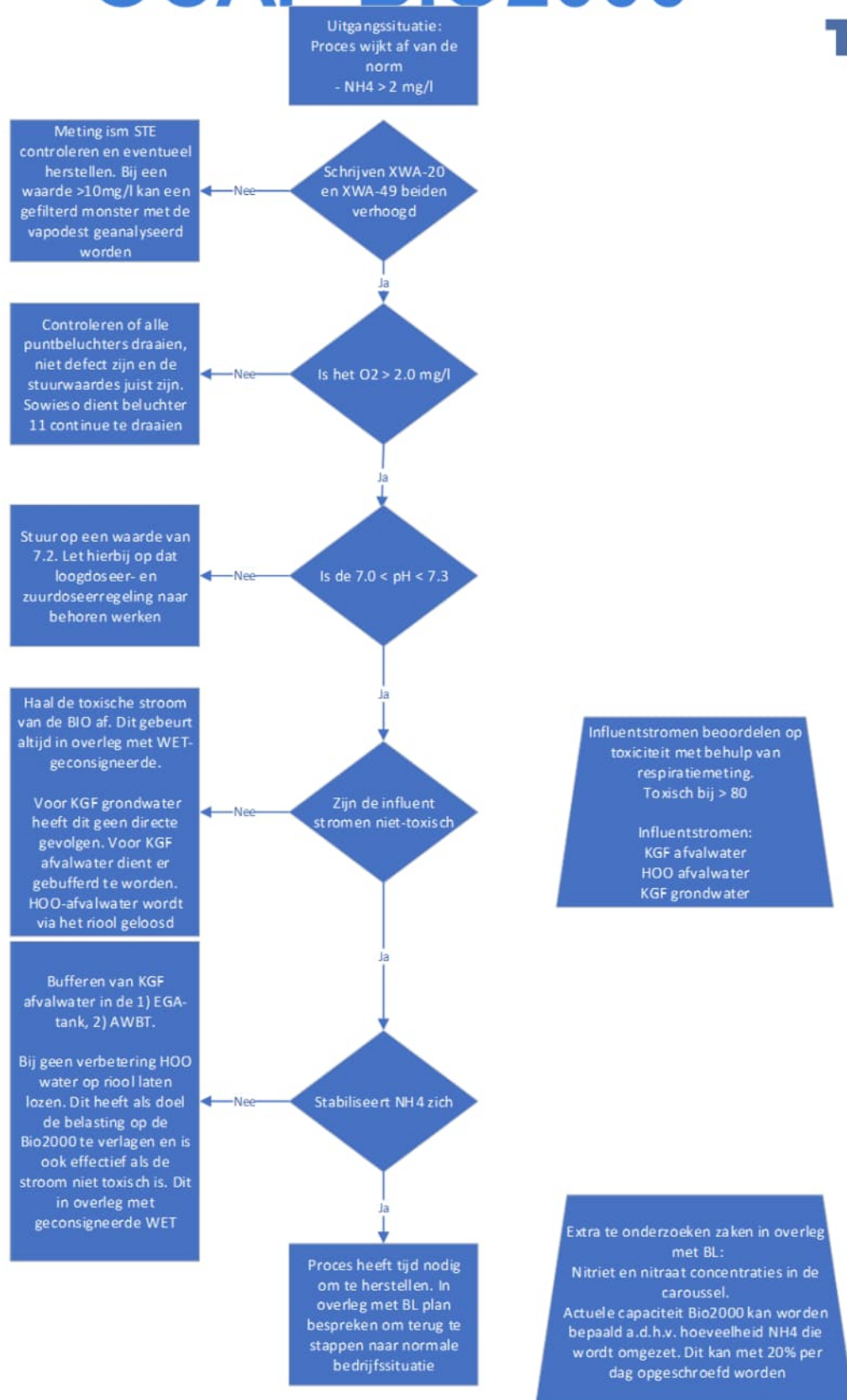
3. Punten van lering en daarop volgende maatregelen

- 1) Het invoeren van kooksfabriekenafvalwater in een onbeluchte zone (in dit geval gecreëerd door het uitzetten van puntbeluchter 11) brengt een groot risico met zich mee op het verstoren van de nitrificatie. Bij onverwachte toxiciteit is de biomassa onder deze condities gevoeliger voor verstoringen
- 2) Wanneer i.v.m. een overmaat aan O_2 een afschakelactie van een puntbeluchter benodigd is, blijft puntbeluchter 11 ten alle tijden actief. Puntbeluchter 13 wordt dan afgeschakeld.
- 3) Out of Control Action Plan (OCAP) is herzien n.a.v. nieuwe kennis, zie bijlage B.
- 4) BVS240 bijlage monstername analyse gas en water reiniging herzien n.a.v. nieuwe kennis

Bijlage A: Overzicht biologische reiniging en de verschillende puntbeluchters



OCAP BIO2000





beschikking

Datum	7 juli 2021
Nummer	RWS-2021/23096
Onderwerp	Besluit op aanvraag om wijziging van de vergunning als bedoeld in artikel 6.26, tweede lid Waterwet van: Tata Steel IJmuiden B.V. Bedrijfsonderdeel HISarna Wenkebachstraat 1 1951 JZ VELSEN-NOORD

Inhoudsopgave

1. Aanhef
2. Besluit
3. Aanvraag
4. Toetsing aanvraag
5. Procedure
6. Conclusie
7. Ondertekening
8. Mededelingen

1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Waterstaat beschikt op grond van de volgende overwegingen op een aanvraag om wijziging van de vergunning zoals bedoeld in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet. De aanvraag is ingediend door Tata Steel IJmuiden B.V., gevestigd aan de Wenkebachstraat 1 te Velsen-Noord.

De aanvraag is ontvangen op 2 juni 2021 en geregistreerd onder nummer RWS-2021/19660 (zaaknummer RWSZ2021-00012564/ Olo-nummer 6132707).



2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluit de minister van Infrastructuur en Waterstaat als volgt:

De wijziging, zoals deze in paragraaf 4.2 van dit besluit is beschreven, voldoet aan de in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet gestelde eisen. De wijziging kan als zodanig worden vergund.

3. Aanvraag

De aanvraag betreft activiteiten van de werkeenheid HIsarna. De werkzaamheden van deze werkeenheid staan beschreven in de watervergunning van 23 april 2018 met kenmerk RWS-2018/14598, laatst gewijzigd op 30 juni 2021 met kenmerk RWS-2021/22318.

3.1 Bedrijfssituatie

HIsarna is een proeffabriek waarin een nieuwe methode voor het produceren van ruwijzer wordt ontwikkeld. HIsarna is uniek van karakter omdat in de HIsarna plant ruwijzer geproduceerd wordt met als input fijn ijzererts en kolen, zonder dat de ijzererts voorbereid moet worden tot sinter en/of pellets en de kolen omgezet moeten worden tot cokes. De voorbereidingen van de grondstoffen beperken zich hiermee tot eenvoudige operaties zoals malen, zeven en drogen. Dit levert minimaal 20% energiebesparing op en minimaal 20% reductie in CO₂ emissie. Daarnaast kan HIsarna een veel breder scala aan grond- en reststoffen inzetten waardoor de kringloop van staalproductie beter gesloten wordt.

De voorbereidingen kunnen overgeslagen worden omdat de ijzererts en kolen direct in het proces toepasbaar zijn. Om dit te bereiken is een ander type reactor gekozen dan de huidige hoogoven. In de HIsarna reactor worden de ertsen zo snel mogelijk verhit tot boven het smeltpunt en verlopen alle reductieprocessen terwijl het erts vloeibaar is. In de reactor bevinden zich voornamelijk vloeistoffen (ijzer en slak) en gassen, zodoende is er geen stapeling van vast materiaal zoals in een hoogoven. Als input voor het proces worden fijn ijzererts, kolen, zinkrijke reststoffen en verzinkt schrot gebruikt.

In 2010 is de huidige Pilotplant gebouwd. Sinds die tijd is met 5 campagnes aangetoond dat het proces werkt, dat een stabiele productie met dit proces mogelijk is en dat het proces efficiënt een breed scala aan grondstoffen (verschillende kwaliteiten) kan verwerken voor de productie van ruwijzer. Inmiddels is ook aangetoond dat het proces voor langere perioden (>14 dagen) stabiel en beheersbaar bedreven kan worden. De verwachting is uiteindelijk dat met de huidige installatie ca. 95.000 ton ruwijzer per jaar wordt geproduceerd, gedurende circa drie tot vier jaar (tot aan de start van een te bouwen demo plant op industriële schaal).



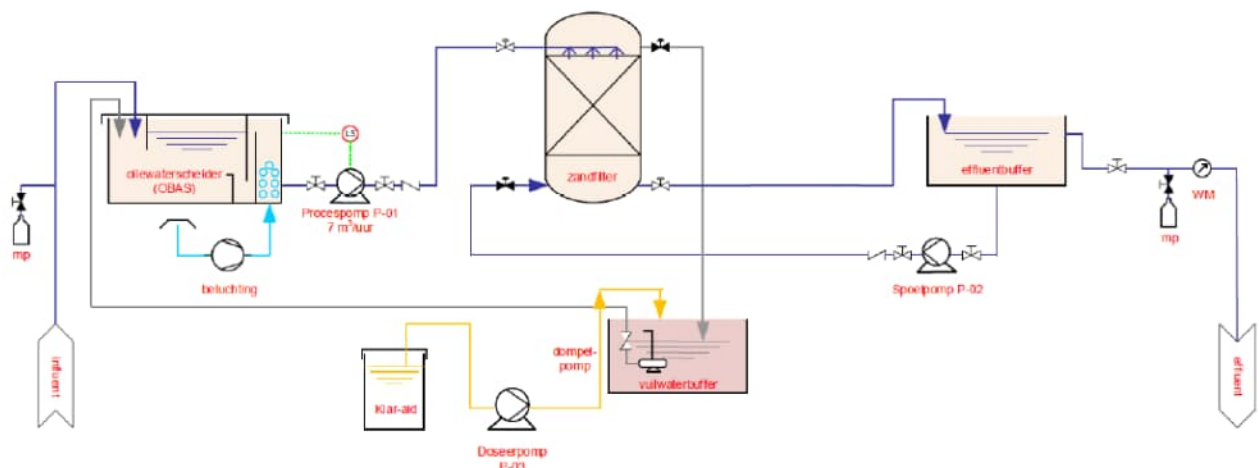
3.2 Gewenste wijziging(en)

Bij de productie van ruwijzer komen gassen vrij. Voor het schoonmaken van het afgas wordt bij Hisarna een natte ontzwavelingstechniek toegepast. Bij de commissioning (het testen) van deze natte ontzwavelingsinstallatie werd een hogere concentratie onopgeloste bestanddelen in het spuiwater, afkomstig van de ontzwavelingsinstallatie, gemeten dan vooraf werd verwacht. Deze metingen zijn in een relatief korte periode uitgevoerd en zijn niet representatief voor de aankomende proefperiode (nieuwe herstart). Daarom heeft Tata voor verdere evaluatie besloten om (tijdelijk) een zuivering te plaatsen om deze emissies in het spuiwater, indien nodig, te verlagen.

Zuiveringstechnische voorzieningen

Het spuiwater afkomstig van de natte ontzwavelingsinstallatie zal opgevangen worden in een oliewaterscheider (OBAS) waar de eerste afscheiding gemaakt wordt door het laten bezinken van de grootste deeltjes. Vervolgens wordt het spuiwater door het zandfilter gepompt en opgevangen in de effluentbuffer waarna het afgevoerd wordt naar het riool.

Het zandfilter zal periodiek schoongespoeld worden met (proces)water uit de effluentbuffer, wat wordt opgevangen in de vuilwaterbuffer waar de uitgespoelde bestanddelen zullen bezinken. Dit bezinken kan worden bevorderd door het toedienen van een coagulant (Klaraid IC1176) en/of flocculant (Klaraid AB15).





Rijkswaterstaat West-
Nederland Noord

Datum
7 juli 2021

Nummer
RWS-2021/23096

Het geschatte gebruik van Klaraid IC1176 bedraagt 2 kg per dag. Volgens het veiligheidsinformatieblad bevat het product 40-50% aluminiumchloride en de leverancier vermeldt een waterbezwaarlijkheid: Weinig schadelijk voor in water levende organismen met een bijbehorende saneringsinspanning B(4).

Het geschatte gebruik van Klaraid AB1500 bedraagt 0,5 kg per dag. Volgens het veiligheidsinformatieblad bevat het product een anionisch polyacrylamide emulsie en de leverancier vermeldt een waterbezwaarlijkheid: Weinig schadelijk voor in water levende organismen met een bijbehorende saneringsinspanning B(4).

De verwachting is dat aanpassingen in de procesvoering van HISarna én de ontzwevelingsinstallatie voldoende zullen zijn om zonder zandfilter te voldoen aan de lozingseisen. Mocht dit toch niet het geval zijn, dan zal het zandfilter een permanent karakter krijgen.

4. Toetsing aanvraag

4.1 Beste beschikbare technieken

HISarna is een onderzoekinstallatie. Dit betekent dat het primaire doel is het opdoen van kennis. Nu er echter duurproeven gaan plaatsvinden, gaat er een situatie ontstaan met een regulier productieproces, waaraan ook reguliere emissie-eisen worden gesteld.

Volgens de berekeningen zoals deze eerder zijn uitgevoerd, zou aan de lozingseis voor onopgeloste bestanddelen moeten kunnen worden voldaan. Tata Steel verwacht onder representatieve omstandigheden ook zonder aanvullende zuivering aan de lozingseis voor onopgeloste bestanddelen te kunnen voldoen. Maar nu is gebleken dat het gespuide gaswaswater meer onopgeloste bestanddelen bevat dan verwacht, heb ik de ODNZKG gevraagd of de geïnstalleerde doekfilters voldoende zijn. Op 22 juni 2021 heb ik een telefonische reactie ontvangen. De ODNZKG heeft géén aanwijzingen dat de droge afgasbehandeling niet naar behoren zou werken en dus aanneemt dat de afgasbehandeling voldoende is.

Voor het verwijderen van onopgeloste bestanddelen zijn bezinking en filtratie geëigende methoden. Het afscheiden van hele kleine deeltjes kan worden verbeterd door een coagulant en/of flocculant te gebruiken. Binnen de BBT-conclusies wordt niet ingegaan op filterhulpmiddelen. Wel geldt in zijn algemeenheid dat het BBT is om voor de minst waterbezwaarlijkste additieven te kiezen, waarbij wel volledig aan de functionele eisen wordt voldaan. Tevens moet er niet meer hulpstof worden gedoseerd dan voor de goede werking noodzakelijk is.

4.2 Gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem

Door het toepassen van de zuivering, kan Tata Steel garanderen dat er aan de lozingseisen voor onopgeloste bestanddelen wordt voldaan. Dat hierbij voor het afscheiden van hele fijne deeltjes hulpstoffen worden gebruikt, beoordeel ik als passend in deze situatie.



Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Datum
7 juli 2021

Nummer
RWS-2021/23096

Op dit moment is er voor mij geen aanleiding om tot een ander oordeel te komen ten aanzien van de waterbezwaarlijkheid van de gebruikte hulpstoffen. Wel wil ik Tata Steel erop wijzen dat Aluminium chloride, basis (CAS-nummer: 1327-41-9) op de CoRAP¹ lijst wordt vermeld en om die reden door het RIVM als potentiële ZZS wordt aangemerkt. Uit een advies van RWS WVl volgt dat de stof, mits de dosering wordt afgestemd op de vervuiling, kan worden toegepast. Het zal zich hechten aan de onopgeloste bestanddelen en daardoor niet worden geloosd.

Daarmee kom ik tot de conclusie dat de aangevraagde wijziging van de vergunning voor het lozen van stoffen niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning zijn toegestaan.

5. Procedure

Op grond van artikel 6.26, tweede lid heeft de voorbereiding van deze vergunning volgens het gestelde in artikelen 3.8 en 3.9, eerste lid, onderdeel a en tweede tot en met vierde lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht jo. Afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht plaatsgevonden. Aangezien de aanvraag tot wijziging van de vergunning voor het lozen van stoffen niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning zijn toegestaan, is volgens artikel 6.26 lid 2 Waterwet afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet van toepassing.

Deze vergunning treedt in werking na de bekendmaking.

6. Conclusie

De ingediende aanvraag en de daarbij overgelegde gegevens voldoen aan de in artikel 6.26, tweede lid van de Waterwet gestelde eisen. De beoogde verandering leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning al zijn toegestaan.

7. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd afdeling Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

¹ CoRAP: Community rolling action plan (CoRAP). Als een stof op deze lijst staat, betekent dit dat een lidstaat deze heeft beoordeeld of de komende jaren gaat beoordelen.



8. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de in dit besluit genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het (besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure, of wanneer u zich op een of andere manier heeft gestoord aan de wijze waarop bij de besluitvorming met u of uw belangen is omgegaan, kunt u contact opnemen.

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken. U moet hiervoor wel belanghebbende bij het besluit zijn.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het maken van bezwaar:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw bezwaar tegen het besluit bereiken? Wat verwacht u van Rijkswaterstaat?
- Is het u voldoende duidelijk wat een bezwaarprocedure inhoudt en weet u of u met een bezwaar uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Wanneer u vragen heeft of wanneer u zich afvraagt of het indienen van een bezwaarschrift voor u de geschikte aanpak is, kunt u ook hiervoor contact opnemen met de bij het besluit vermelde contactpersoon. De contactpersoon kan met u overleggen over de te volgen procedure en u informeren over andere mogelijkheden die Rijkswaterstaat u eventueel biedt om tot een oplossing te komen.

Hoe maakt u bezwaar?

Om bezwaar te maken moet u, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een bezwaarschrift indienen. U kunt uw bezwaarschrift sturen naar de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, p/a Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, t.a.v. de afdeling Werkenpakket, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht.

In het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende staan:

- uw naam en adres, en liefst ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden of door een kopie mee te sturen);
- de reden waarom u bezwaar maakt;



- de datum en uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. Dit doet u door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven. De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen. Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Afschrift van het besluit is gezonden aan:

- Het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren (Postbus 20906, 2500 EX Den Haag);
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (Ebbehout 31, 1507 EA Zaandam);
- Omgevingsdienst IJmond (Postbus 325, 1940 AH Beverwijk).

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Datum

7 juli 2021

Nummer

RWS-2021/23096



BEKENDMAKING

Watervergunning Tata Steel IJmuiden B.V.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat maakt ter voldoening aan de Algemene wet bestuursrecht het volgende bekend. Op 2 juni 2021 is een aanvraag tot wijziging van een watervergunning ontvangen van Tata Steel IJmuiden B.V. te Velsen-Noord. De aanvraag betreft het tijdelijk plaatsen van een zandfilter in een container voor het spuiwater dat afkomstig is van de natte ontzwareling. De beoogde verandering leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen dan volgens de geldende vergunning reeds zijn toegestaan. Gelet op artikel 6.26, tweede lid, van de Waterwet is de aanvraag voorbereid met toepassing van afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht. De vigerende watervergunning is gewijzigd bij besluit van 7 juli 2021, nr. RWS-2021/23096.

Termijn van ter inzagelegging

Het besluit en andere van belang zijnde stukken liggen vanaf 16 juli tot en met 27 augustus 2021 ter inzage bij:

- Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, Toekanweg 7 te Haarlem op werkdagen van 09.00 uur tot 16.00 uur. Voor nadere inlichtingen kan men zich telefonisch wenden tot de afdeling Vergunningverlening telefoon 0621167116.

Als u gebruik wilt maken van de mogelijkheid om de stukken fysiek in te zien, kan dat als gevolg van de getroffen Corona-maatregelen uitsluitend op afspraak. Op verzoek kan Rijkswaterstaat u de stukken per e-mail toezenden. Voor beide verzoeken kunt u tijdens kantooruren contact opnemen via telefoon: 0621167116.

Inwerkingtreding besluit, bezwaar en voorlopige voorziening

De vergunning treedt in werking één dag na bekendmaking.

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen bovenstaande vergunning door belanghebbenden gedurende de ter inzage termijn een bezwaarschrift worden ingediend. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, per adres: RWS West-Nederland Noord, Afdeling Werkenpakket, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht. Het bezwaarschrift dient ten minste te bevatten: de naam en het adres van de indiener; de dagtekening van het bezwaar; de vermelding van het bestuursorgaan dat de beschikking heeft genomen en, zo mogelijk de datum en het kenmerk van de beschikking; een opgave van redenen waarom u zich met de beschikking niet kunt verenigen. Indien tegen een besluit bezwaar is gemaakt kan tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend. Een dergelijk verzoek dient samen met een afschrift van het bezwaarschrift te worden gezonden naar de sector Bestuursrecht van de rechtbank binnen het rechtsgebied waarvan de indiener van het verzoek zijn woonplaats heeft. Voor het indienen van een voorlopige voorziening is een griffierecht verschuldigd. Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd afdeling Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Noord



Retouradres Postbus 2232 3500 GE Utrecht

Tata Steel IJmuiden B.V.

Postbus 10000
1970 CA IJMUIDEN
HSE.frontoffice@tatasteeleurope.com

Datum 7 juli 2021
Onderwerp Ontvangstbevestiging melding 293455 + informatie
verzoek (bedrijfsonderdeel Ertsvoorbereiding)
Zaaknummers RWSZ2021-00011488

**Rijkswaterstaat West-
Nederland Noord**

Toekanweg 7
2035 LC Haarlem
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 45 00
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

T
@rws.nl

Ons kenmerk
RWS-2021/23886

Uw kenmerk
MD 293445

Bijlage(n)
Analyseresultaten 110521

Geachte heer ,

Ontvangstbevestiging melding 293455

Hierbij wil ik bevestigen dat mijn toezichthouder () de 96000 melding met kenmerk 293455 heeft ontvangen van de werkeenheid Ertsvoorbereiding. Voornoemde melding heeft betrekking op het overlopen van een bezink- en/of recirculatie bak, als onderdeel van een bandenwasinstallatie, welke een gesloten systeem is.

Bedrijfsbezoek

De aanleiding van voornoemde melding was het bezoek van mijn toezichthouders () welke een overloop van afvalwater naar het naast gelegen oppervlaktewater hebben geconstateerd. Deze overloop vond plaats vanuit een recirculatie bak als gevolg van regenval waardoor er meer water in de bak kwam als deze kon recirculeren. Dit betrof een kleine hoeveelheid waarvan een afvalwatermonster is genomen.

Milieu belang

In de analyseresultaten van de uitgevoerde afvalwaterbemonstering zijn verhoogde concentraties zwevende stof en ijzer geconstateerd. Dit is verklaarbaar vanuit de functie en het materiaal van de recirculatiebak. En onderstreept daarmee het nut van de installatie. Namelijk het bestrijden van stofverspreiding op het terrein door (vracht) auto's. Maar ook dat het afvalwater niet in het naastgelegen oppervlaktewater kan worden geloosd.

Opvolging

Er is direct door medewerkers van uw bedrijf een actie ingezet om een hoeveelheid water uit de bak af te voeren per as zodat deze niet meer overstroomde en weer zijn juiste werking kreeg.



Informatie verzoek

Met de maatregel is de verspreiding van verontreiniging direct verholpen. Echter is onduidelijk op welke wijze uw bedrijf in de toekomst een vergelijkbare lozing wil voorkomen. Mijn toezichthouders () verzoeken u dan ook om hun schriftelijk te informeren met welke technische - en/of organisatorische maatregelen uw bedrijf dit in de toekomst gaat voorkomen.

Termijn

Ik verzoek u daarom binnen twee maanden na verzenddatum van deze brief mijn toezichthouders hierover schriftelijk te informeren.

Met vriendelijke groeten,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
plaatsvervangend hoofd Handhaving Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

**Rijkswaterstaat West
Nederland Noord**

Datum
7 juli 2021

Ons kenmerk
RWS-2021/23886



Beproeversrapport

Laboratorium: Eurofins Omegam Laboratoria
HJE Wenckebachweg 120, 1114AD Amsterdam

Monsternummer: 2021007133 Rapportagedatum: 11-06-2021

Op verzoek van: RWS West Nederland Noord
Toekanweg 7, 2035LC Haarlem

Project:

Lozingsobject: ADHOC ADHOC

Meetpunt: ADHOC objectcode 01.00 EVB directiecode RWS W

Bemonsterd door: NHWVOGT

Monstersoort: Steekmonster

Monstermatrix: Afvalwater

Datum bemonstering: 14:50:00 11/05/2021

Component	Omschrijving	Analyse- resultaat	Meeton- zekerheid	Hoeda- nigheid	Methode	Kwal code	Lab code	Q**
CZV	Chemisch zuurstofverbruik	210 mg/l	34	NVT	N6633	0	0000	Q
Cd	cadmium	<2.00 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
Cr	chrom	9.70 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
Cu	koper	17.0 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
Ni	nikkel	<10.0 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
Pb	lood	<10.0 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
Zn	zink	100 ug/l		NVT	I17294-2	0	0000	Q
OLIEGC	Olie	0.810 mg/l		NVT	I9377-2	0	0000	Q
ZS	Zwevende stof	244 mg/l		NVT	N6621	0	(t1)	Q

*) Eenheid Meetonzekerheid komt overeen met eenheid Analyseresultaat.

**) Door middel van de aanduiding Q wordt aangegeven of de parameter voorkomt op de lijst van geaccrediteerde verrichtingen van het laboratorium welke de analyses heeft uitgevoerd. Voor een totaal overzicht van geaccrediteerde verrichtingen van het desbetreffende laboratorium wordt u verwezen naar de website www.rva.nl van de Raad voor Accreditatie.

Code Omschrijving
(t1) De houdbaarheidstermijn is overschreden; te laat aangeleverd door opdrachtgever.
0 De normale meetonzekerheid voor deze methode is van toepassing

Disclaimer:

Het beproevingsrapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Informatie van de meetonzekerheid van de toegepaste analysemethoden is te vinden in het Analyseboek van het laboratorium van RWS. De resultaten in dit rapport hebben alleen betrekking op de beproefde objecten. In het geval van een aanvullend beproevingsrapport dient dit als vervanging van een eerdere rapportage van hetzelfde monster.



Beproeversrapport

Laboratorium: **AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418BH Deventer

Monsternummer: 2021007133 Rapportagedatum: 11-06-2021

Op verzoek van: **RWS West Nederland Noord**
Toekanweg 7, 2035LC Haarlem

Project:

Lozingsobject: **ADHOC** **ADHOC**

Meetpunt: **ADHOC** objectcode 01.00 EVB directiecode RWS WN

Bemonsterd door: **NHWVOGT**

Monstersoort: **Steekmonster**

Monstermatrix: **Afvalwater**

Datum bemonstering: **14:50:00 11/05/2021**

Component	Omschrijving	Analyse- resultaat		Meeton- zekerheid	Hoeda- nigheid	Methode	Kwal	Lab code	Q**
Kj N	Kjeldahl stikstof als N	2.00	mg/l	0.8	N	N6646	0	-	Q
Al	aluminium	1600	ug/l	130	NVT	I17294-2	0	-	Q
As	arseen	2.00	ug/l	0.16	NVT	I17294-2	0	-	Q
B	boor	<200	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
Ba	barium	120	ug/l	30	NVT	I17294-2	0	-	Q
Bi	bismut	<50.0	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	
Co	kobalt	3.00	ug/l	0.75	NVT	I17294-2	0	-	Q
Fe	ijzer	44000	ug/l	5300	NVT	I17294-2	0	-	Q
K	kalium	6100	ug/l	1500	NVT	I17294-2	0	-	Q
Li	lithium	52.0	ug/l	13	NVT	I17294-2	0	-	
Mn	mangaan	510	ug/l	97	NVT	I17294-2	0	-	Q
Mo	molybdeen	<10.0	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
Sb	antimoon	<2.00	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
Se	selenium	<3.00	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
Sn	tin	<30.0	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
Sr	strontium	570	ug/l	68	NVT	I17294-2	0	-	
Ti	titaan	61.0	ug/l	12	NVT	I17294-2	0	-	
Tl	thallium	<1.00	ug/l		NVT	I17294-2	0	-	Q
V	vanadium	18.0	ug/l	1.8	NVT	I17294-2	0	-	Q
TN	stikstof	<5.00	mg/l		N	N12260-3	3	(mv)	Q
P	totaal fosfaat (P /l)	0.200	mg/l	0.04	NVT	I15681-2	0	-	Q

*) Eenheid Meetonzekerheid komt overeen met eenheid Analyseresultaat.



Beproevingrapport

Laboratorium: **AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418BH Deventer

Monsternummer: **2021007133**

Rapportagedatum:

11-06-2021

**) Door middel van de aanduiding Q wordt aangegeven of de parameter voorkomt op de lijst van geaccrediteerde verrichtingen van het laboratorium welke de analyses heeft uitgevoerd. Voor een totaal overzicht van geaccrediteerde verrichtingen van het desbetreffende laboratorium wordt u verwezen naar de website www.rva.nl van de Raad voor Accreditatie.

Code	Omschrijving
(mv)	De detectiegrens-, resp. rapportagegrens moest worden verhoogd, omdat door de aard van het monster het benodigd was hetanalysemen
0	De normale meetonzekerheid voor deze methode is van toepassing
3	Grotere spreiding in resultaat dan op grond van de methode mag worden verwacht

Disclaimer:

Het beproevingsrapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Informatie van de meetonzekerheid van de toegepaste analysemethoden is te vinden in het Analyseboek van het laboratorium van RWS. De resultaten in dit rapport hebben alleen betrekking op de beproefde objecten. In het geval van een aanvullend beproevingsrapport dient dit als vervanging van een eerdere rapportage van hetzelfde monster.

(WNN)

Van: [redacted] (CIV)
Verzonden: woensdag 7 juli 2021 13:49
Aan: [redacted] (WNN); [redacted] (WNN)
CC: [redacted] (WNN); [redacted] (WNN)
Onderwerp: RE: Vraag over PAK-bemonstering./analyse > Monstername t.b.v. Bemonsteringsplan en Vergunning KGF

[redacted],
Wat ik er over kan zeggen;

De monsterflessen voor PAK zijn van glas, dit staat in de norm. Zo komen de monsters ook bij ons binnen. Wat er voor die tijd met het monster is gebeurd staat buiten het lab. Dit is niet onze verantwoordelijkheid, we kunnen niet weten hoe een monsternemer met de monsters omgaat. Onze verantwoordelijkheid begint vanaf het moment dat het monster op transport gaat. Dat moet gekoeld (wordt ook steekproefsgewijs gecontroleerd) en in de daarvoor bestemde verpakking (flessenboek).

Onderstaande staat in de conserveringsnorm NEN-EN-ISO 5667-3.

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)	ISO 17993:2002 refers normatively to ISO 5667-3	Glass, with PTFE cap liner	If sample applies.
	ISO 28540:2011 refers normatively to ISO 5667-3		

Is dit een antwoord op je vraag?

Met vriendelijke groet,

[redacted signature block]

Van: [redacted]@rws.nl>
Verzonden: maandag 21 juni 2021 16:59
Aan: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>
CC: [redacted]@rws.nl>; [redacted]@rws.nl>
Onderwerp: Vraag over PAK-bemonstering./analyse > Monstername t.b.v. Bemonsteringsplan en Vergunning KGF

Hoi [redacted], ik heb een vraag aan jou. Vorige week tijdens het bespreken van nieuwe watervergunning voor kooks- en gasfabrieken Tata Steel is de normering voor PAK ter sprake gekomen. Onderstaande antwoord van Tata kan betekenen dat de bemonstering voor de parameter PAK moet worden aangepast in de VRG. Ik was er enigszins verast door.

Maar voor het zover is wil ik dit bij jou verifiëren. Klopt de onderstaande uitspraak van laboratorium Tata Steel, accepteren wij als RWS wel PAK analyses vanuit kunstof vaten? Zegt een vigerende norm of (interne) richtlijn daar wat over? Als er geen onderbouwd antwoord is vanuit een door jullie opgestelde procedure/werkwijze ga ik er vanuit dat norm (VP) gewoon blijft gelden.

De NEN6600-1 geeft alleen uitzondering olie en vluchtige stoffen aan voor zover ik kan nagaan.

Ik wacht je reactie af.

Groetjes [redacted]



Blijf veilig, blijf gezond!



Van: [redacted] <[\[redacted\]@tatasteeeurope.com](mailto:[redacted]@tatasteeeurope.com)>

Verzonden: vrijdag 18 juni 2021 14:25

Aan: [redacted] <[\[redacted\]@rws.nl](mailto:[redacted]@rws.nl)>

CC: [redacted] <[\[redacted\]@tatasteeeurope.com](mailto:[redacted]@tatasteeeurope.com)>; [redacted] <[\[redacted\]@tatasteeeurope.com](mailto:[redacted]@tatasteeeurope.com)>

Onderwerp: Monsternamen t.b.v. Bemonsteringsplan en Vergunning KGF

Hallo [redacted],

Vorige week hebben we de watervergunning besproken met de Werkeenheid KGF.

We hebben het o.a. gehad over het niet meer aanwezig zijn van Steekmonsters in de nieuwe watervergunning.

Er werden vraagtekens gezet bij het nemen van PAK (16 EPA) monsters die in de nieuwe watervergunning onder 24 uur volume proportioneel staan.

Ik heb de vraag gesteld aan onze laboranten en heb het onderstaande antwoord van hen gekregen.

Hallo [redacted],

PAK en minerale olie mogen alleen maar in glas worden bemonsterd. Dat staat ook in de norm en aangezien de 24-uurs monsters in kunststofvaten zitten gaat dit niet samen. Dit geldt niet voor sulfide maar weer wel voor sulfiet.

Gr. [redacted]

Tijdens de meeting opperde je ook al dat, mocht de steekmonsters toch weer nodig zijn dat de vergunning aangepast dient te worden.

Klopt dit en zo ja, kun je mij vertellen wat de gangbare route hiervoor is?

Ik hoop je voldoende geïnformeerd te hebben.

Alvast vriendelijk bedankt en een goed weekend.

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted content]

This transmission is confidential and must not be used or disclosed by anyone other than the intended recipient. Neither Tata Steel Europe Limited nor any of its subsidiaries can accept any responsibility for any use or misuse of the transmission by anyone.

For address and company registration details of certain entities within the Tata Steel Europe group of companies, please visit <https://www.tatasteeleurope.com/en/legal-notice/entities>

Sensitivity: general

(WNN)

Van: [redacted] (WNN)
Verzonden: maandag 12 juli 2021 09:57
Aan: [redacted]@odnzkg.nl'
CC: [redacted] (WNN)
Onderwerp: RE: Zaak 10453933 - Wenckebachstraat 1 - Velsen-Noord - Goedkeuring Proefverzoek OSF2, transport en tussenopslag kiepstoelpuin, Tata Steel - 34. Overig

Hallo [redacted],

Deze proefneming lijkt op gespannen voet te staan met artikel 3.34 van het activiteitenbesluit milieubeheer, zie 2^e lid:

Artikel 3.34

17  

- 1 Bij het lozen van afvalwater afkomstig van het op- en overslaan van goederen, niet zijnde inerte goederen, voldaan aan het tweede tot en met negende lid.
- 2 Indien opgeslagen goederen als bedoeld in het eerste lid worden bevochtigd, wordt afvalwater dat met die contact is geweest, zoveel mogelijk voor dit bevochtigen gebruikt.
- 3 Het in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam lozen van afvalwater dat in contact is geweest met goed het eerste lid waaruit geen vloeibare bodembedreigende stoffen kunnen lekken, is toegestaan indien in en emissiegrenswaarden, vermeld in tabel 3.34, niet worden overschreden.

Gelet op het gebruik van hoge druk om een nevel te krijgen, begrijp ik het overigens wel dat er voor "Lek water" wordt gekozen (voorkomen van problemen met hogedruk pomp en nozzles). Dan wordt de kunst dat er voldoende nevel ontstaat dat het stof neerslaat, maar dat het niet tot afstroom van water komt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
M 06 [redacted]
.....

Van: J [redacted]@rws.nl>
Verzonden: maandag 12 juli 2021 09:17
Aan: [redacted]@rws.nl>
Onderwerp: FW: Zaak 10453933 - Wenckebachstraat 1 - Velsen-Noord - Goedkeuring Proefverzoek OSF2, transport en tussenopslag kiepstoelpuin, Tata Steel - 34. Overig

Ter info

Van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied [redacted]@odnzkg.nl>
Verzonden: maandag 12 juli 2021 09:15
Aan: [redacted]@odijmond.nl
Onderwerp: Zaak 10453933 - Wenckebachstraat 1 - Velsen-Noord - Goedkeuring Proefverzoek OSF2, transport en tussenopslag kiepstoelpuin, Tata Steel - 34. Overig

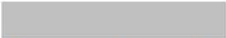
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u als bijlage bij deze e-mail het goedkeuringsbesluit op een verzoek tot proefneming door Tata Steel die ziet op een onderzoek waarbij informatie wordt verzameld met betrekking tot de effectiviteit van de toegepaste nevelinstallatie bij het overslaan van kiepstoelpuin in een laad-containerbak aan de noordzijde van Giethal 2 bij Oxystaal fabriek 2.

Indien u vragen heeft over deze e-mail en/of het besluit, kunt u contact opnemen met de behandelaar van deze zaak.

Met vriendelijke groet,


Vergunningverlener
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Via de onderstaande verwijzing is het mogelijk documenten te bekijken en toe te voegen aan het dossier (de verwijzing is te gebruiken tot 23-08-2021):

<https://mazardloket.odnzkg.nl/mozard!/verwijzing?mRef=mzrdrefau456browqakfrv06hmnkmo94oxmetoeq1w23xh1ferdrzm>

Reageren via e-mail is mogelijk als u onderstaande referentie onderaan uw reactie laat staan:
mzrdrefau456browqakfrv06hmnkmo94oxmetoeq1w23xh1ferdrzm

Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, [REDACTED], melding van het veranderen van mijn bedrijf **Tata Steel IJmuiden BV**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is [REDACTED]@tatasteeleurope.com.

Vragenboom niet doorlopen

U heeft ervoor gekozen om de verandering van uw bedrijf direct te melden en niet eerst de vragenboom te doorlopen. Daarom is het niet mogelijk om de milieuregels uit het Activiteitenbesluit die op uw bedrijf van toepassing zijn samen te stellen.

Gegevens melder

Organisatie melder:	Tata Steel IJmuiden BV
Naam melder:	[REDACTED]
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Telefoon:	0251 [REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]@tatasteeleurope.com

Gegevens locatie activiteiten

Naam:	Tata Steel IJmuiden BV
Adres:	Wenckebachstraat 1 1951JZ VELSEN-NOORD
Toelichting locatie:	
KvK Inschrijving:	Onderneming: 34040331 Vestiging: Toelichting:
Type inrichting:	onbekend
Reden melding:	veranderen activiteiten

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de locatie van de activiteiten.

Beschrijving activiteiten

Datum veranderen activiteiten:	11-08-2021
Beschrijving activiteiten:	zie werkplan
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Ja

Lozing grondwater bij ontwatering

Datum aanvang lozing:	11-08-2021
-----------------------	------------

Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling locatie activiteiten	inrichtingstekening 07062021.pdf
Situatieschets	Locatie afsluiter.pdf
Toelichting op de aard en omvang van de activiteiten/ processen	20365 Van Velzen bemalingsplan Lageweg Tata.pdf
riolaansluiting	Riool bronbemaling.pdf

Bijlagen nasturen

De volgende bijlagen lijken nog te ontbreken in uw melding:

- Rapport akoestisch onderzoek (in overleg met bevoegd gezag)
- Rapport bodemkwaliteit (in overleg met bevoegd gezag)

Neem contact op met het bevoegd gezag over de bijlagen die nog nodig zijn om uw melding compleet te maken en hoe u deze kunt nasturen. De waterbeheerder hoeft alleen de bijlagen met een * te ontvangen.

Gegevens bevoegd gezag

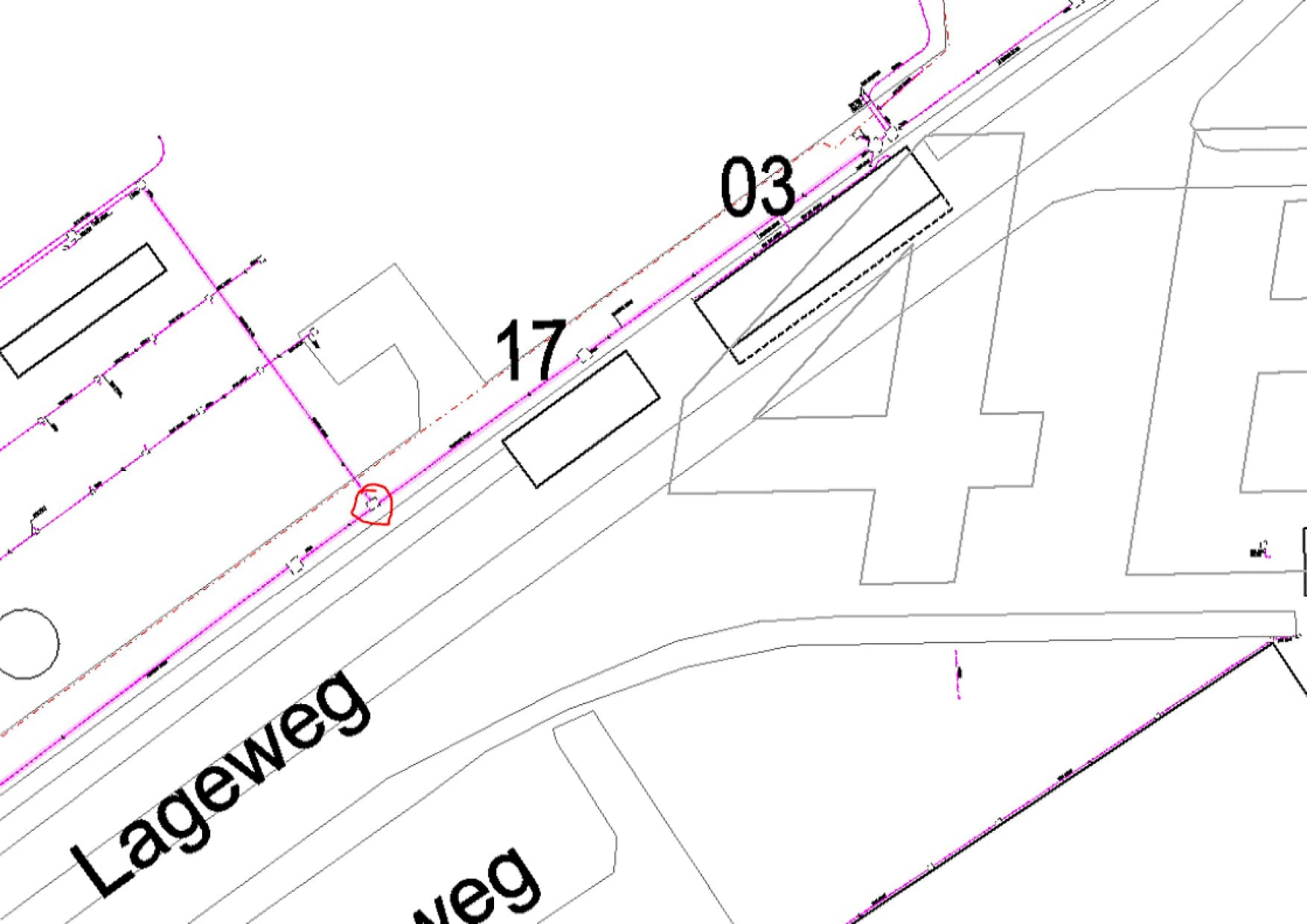
Provincie Noord-Holland p/a Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied Ebbehout 31 1507 EA Zaandam
Rijkswaterstaat Servicecenter vergunningen SCV Postbus 4142 6202 PA Maastricht

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Ae3l7aoc57p**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 16-07-2021 om 08:59 uur.



03

17

Lageweg

weg

Werkomschrijving bemaling Tata, Lageweg IJmuiden

Projectnummer	: 20365
Opdrachtgever	: BAM Wegen regio Noord-West
Contactpersoon	: ██████████
Telefoonnummer	: 06-██████
Werklocatie	: Lageweg IJmuiden
Uitvoerder Van Velzen	: nader te bepalen
Opgesteld door	: ██████████
Datum	: 05-01-2021
Versie	: 1

Uitgangspunten:

In verband met het vervangen van het huidige straatwerk door betonplaten, dient er ontgraven te worden tot onder de grondwaterstand. Om dat mogelijk te maken dient er een bemaling te worden geplaatst.

Bemaling:

Gekeurd personeel	: ja, pasje en paspoort meenemen
Afmeting bemaling op maaiveld	: totaal ca. 100 m (zie tekening)
Filterlengte	: 3 m (in werk definitief bepalen) met 1 m perforatie
H.o.h. afstand filters	: 3 m
Zuigleiding	: 100 m rond 110 mm met snelkoppelingen
Pompen	: 2 stuks dieselpompen
Aftanken	: door opdrachtgever te verzorgen, minimaal 1x per week
Afsluiter op pomp	: ja, om te regelen
Noodstroom	: n.v.t.
Alarmmelder	: n.v.t.
Peilbuis	: n.v.t.

Afvoerleiding:

Diameter afvoerleiding	: 4" snelkoppel
Lengte afvoer	: ca. 50 m
Zandvanger/olieafscheider	: ja, ca. 1,5 m ³ inhoud
Watermeter	: ja, achter zandvanger
Overrijdschot	: n.v.t.

Waterbezwaar:

Het maximale debiet is ca.	: 10 m ³ /h
Gemiddeld debiet is ca.	: 7 m ³ /h

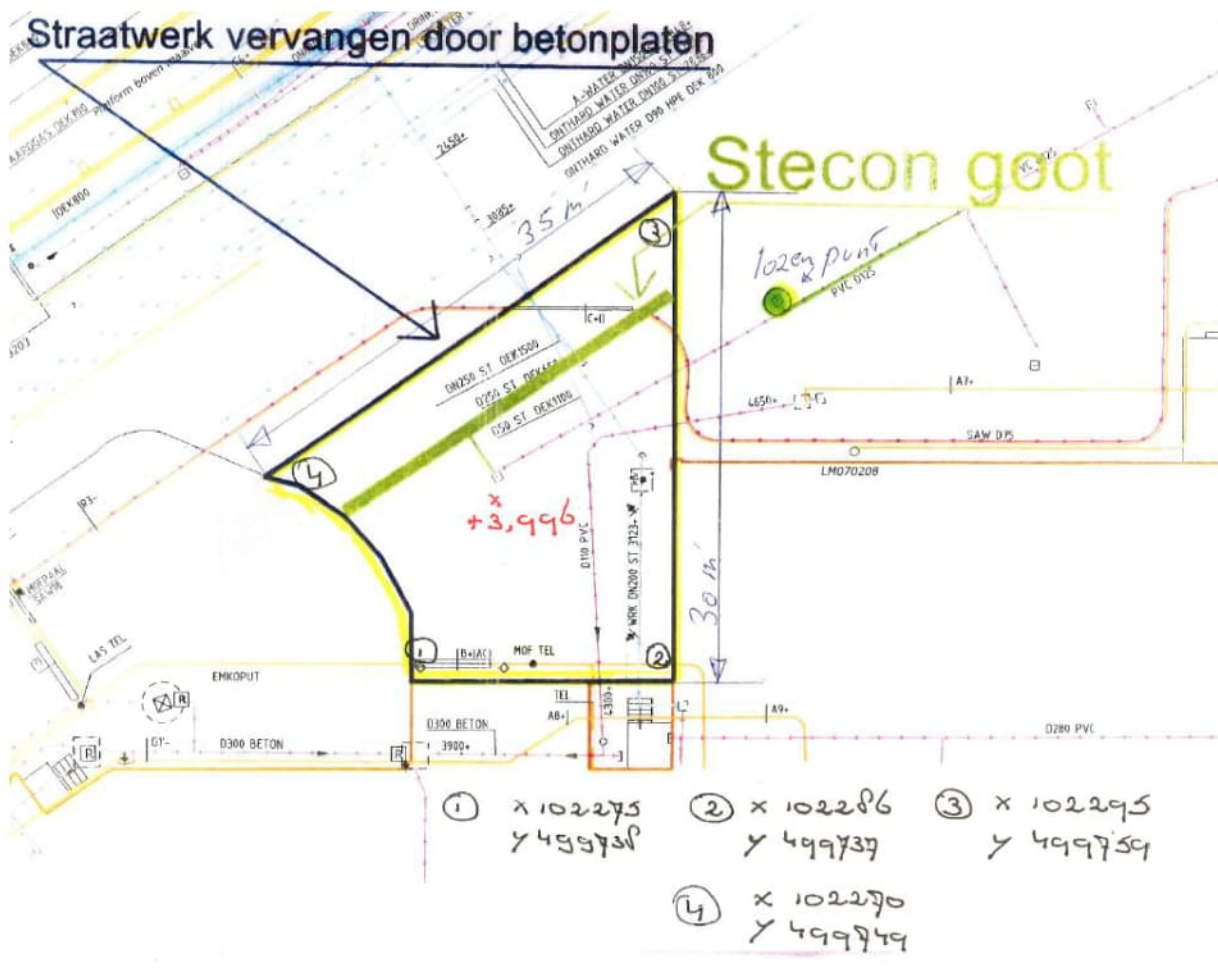
Algemeen:

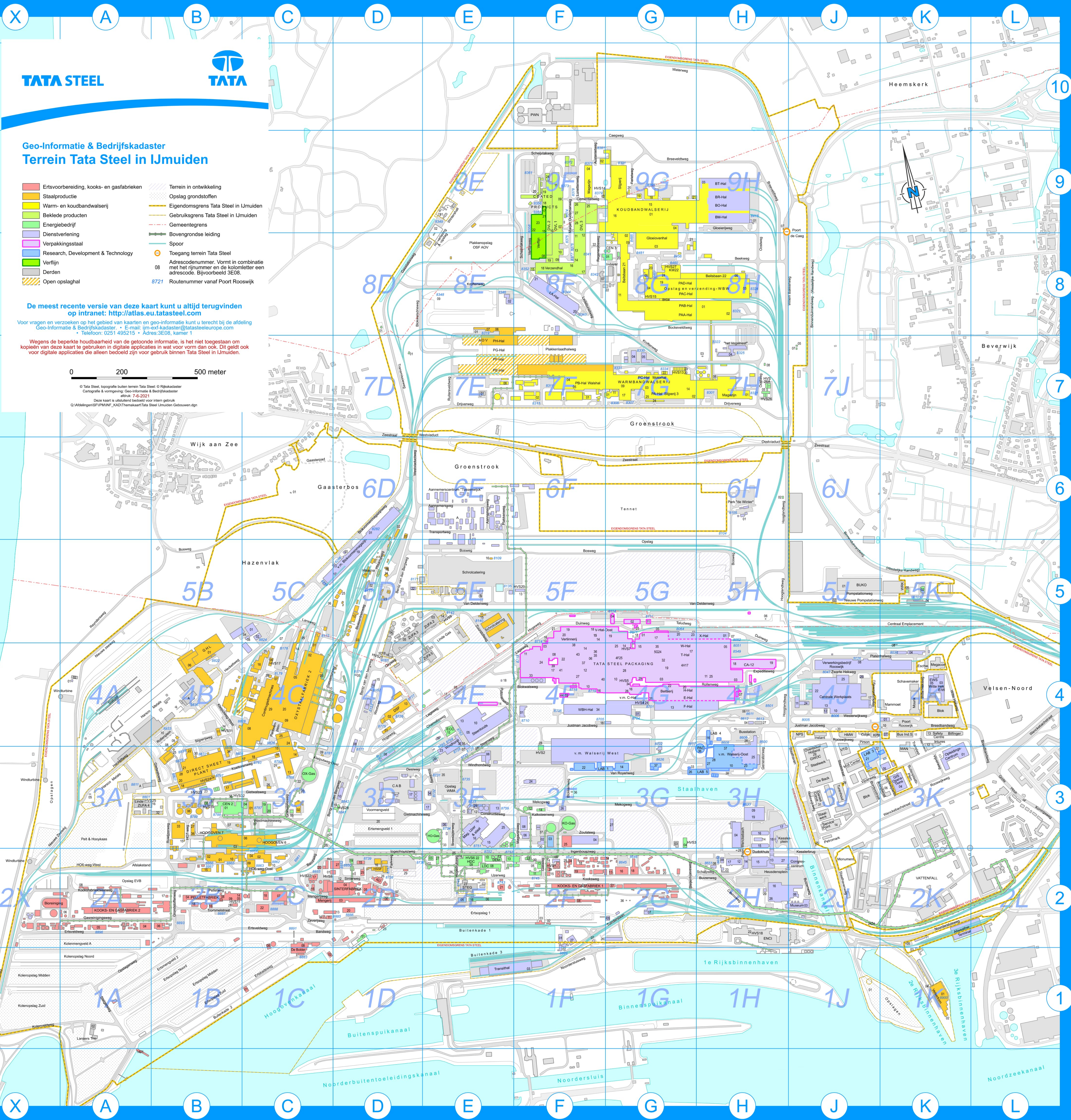
- Melding onttrekken en lozen : verantwoordig opdrachtgever
- Lozingspunt : rioolput op terrein
- Watermonster(s) : niet van toepassing
- Einde bemaling : op aangeven van opdrachtgever wordt de bemaling verwijderd/stopgezet
- Monitoring waterbezwaar : Wij noteren begin-/eindstand, opdrachtgever dient zelf regelmatig de watermeter op functioneren en registreert tussenstanden.

Planning:

- Aanbrengen bemaling : n.t.b
- Verwacht einde bemaling : n.t.b.

Tekening bemaling:





TATA STEEL



Geo-Informatie & Bedrijfskadaster Terrein Tata Steel in IJmuiden

- Ertsvoorbereiding, kooks- en gasfabrieken
 - Staalproductie
 - Warm- en koudbandwaterij
 - Beklede producten
 - Energiebedrijf
 - Dienstverlening
 - Verpakingsstaal
 - Research, Development & Technology
 - Verfijn
 - Dierlin
 - Open opslaghal
- Terrain in ontwikkeling
 - Opslag grondstoffen
 - Eigendomsgrens Tata Steel in IJmuiden
 - Gebruiksgrens Tata Steel in IJmuiden
 - Gemeentegrens
 - Bovengrondse leiding
 - Spoor
 - Toegang terrein Tata Steel
 - Adrescodenummer. Vormt in combinatie met het rijnummer en de kolomletter een adrescode. Bijvoorbeeld 3E08.
 - 8721 Routennummer vanaf Poort Rooswijk

De meest recente versie van deze kaart kunt u altijd terugvinden op intranet: <http://atlas.eu.tatasteel.com>

Voor vragen en verzoeken op het gebied van kaarten en geo-informatie kunt u terecht bij de afdeling Geo-informatie & Bedrijfskadaster. • E-mail: in-act-kadaster@tatasteel.europa.com • Telefoon: 0251 495215 • Adres: 3E08, kamer 1

Wegens de beperkte houdbaarheid van de getoonde informatie, is het niet toegestaan om kopieën van deze kaart te gebruiken in digitale applicaties in wat voor vorm dan ook. Dit geldt ook voor digitale applicaties die aflezen bedoeld zijn voor gebruik binnen Tata Steel in IJmuiden.

0 200 500 meter

© Tata Steel, topografie buiten terrein Tata Steel © Rijkskadaster
Cartografie & omgeving: Geo-informatie & Bedrijfskadaster
afvA 7-6-2021
Deze kaart is vakkundig toegevoerd voor intern gebruik.
G:\Metingen\IP\MNF_KAD\Thema\KaartTata Steel IJmuiden Gebouwen.dwg



Zakelijke Inhouding
AL1634

GLOP

□ 18

03

17

14

01

VRIJ GARAGE
NOORD

STEENLOODS

ETA

LOODS

BLOKWALSWEG

PUTKERWEG

PUTSERWEG

HOGEWEG

HOGEWEG

LAGEWEG

VPS WEG

VPS WEG

BL112: L40-APSL 41.010

BL3: PWN-Permanente Zield

SL77: APSL 061-SPL

SL77: APSL 061-SPL

07-004

07-005

07-004

65-13

L40: APSL 65.001-Permanenteleiding

L40: APSL 65.001-Permanenteleiding

L38: APSL 07.003-RE14

L38: APSL 07.003-RE14

BL 0102

BL 0101

SL77-061

L38: APSL 02.003-RE14

L38: APSL 02.003-RE14

BL112: L40-APSL 41.010

BL112:

AL-001
AL-002
AL-003



Retouradres Postbus 2232 3500 GE Utrecht

Tata Steel IJmuiden B.V.

Postbus 10000

1970 CA IJMUIDEN

[@tatasteel.com](mailto:info@tatasteel.com)

Rijkswaterstaat West-
Nederland Noord

Toekanweg 7
2035 LC Haarlem
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 45 00
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

Ons kenmerk
RWS-2021/25934

Uw kenmerk
Email 18-06-21
MD293442

Bijlage(n)
-- --

Datum 21 juli 2021
Onderwerp Ontvangstbevestiging melding 293445 en beoordeling
analyseresultaten (bedrijfsonderdeel Hisarna)
Zaaknummers RWSZ2021-00013445/-14642

Geachte [REDACTED],

Ontvangstbevestiging melding 293445

Hierbij wil ik bevestigen dat de Rijkswaterstaat West-Nederland Noord (RWS WNN) een 96000-melding met kenmerk 293445 heeft ontvangen (werkenheid Hisarna). Voornoemde melding heeft betrekking op een test inzake proefneming ureumdosering bedrijfsonderdeel Hisarna. Deze ureumdosering is beschreven in een vigerende watervergunning (kenmerk RWS-2020/2204, d.d. 28 januari 2020).

Analyseresultaten

Naar aanleiding van voornoemde melding is verzocht om het toezenden van analyseresultaten. De analyseresultaten hebben betrekking op de door uw bedrijf uitgevoerde afvalwaterbemonsteringen op meetpunt 160 ten tijde van de proefperiode van 30 april- tot en met 12 mei 2021.

Toetsing analyseresultaten

Voorname analyse resultaten zijn getoetst aan:

A: de grenswaarden zoals opgenomen in voorschrift 2 lid 2 van de watervergunning (kenmerk RWS-2018/14598) welke tot 1 april 2022 geldig is.

B: de streefwaarden zoals opgenomen in voorschrift 2 lid 3 van de watervergunning (kenmerk RWS-2020/2204). Deze normen gelden streefwaarden gedurende de eerste achttien maanden productietijd. Gezien de lange stilstand van de installatie zijn de 18 maanden productietijd nog niet bereikt.

A - Grenswaarden: In de toegezonden analyseresultaten zijn verhogingen geconstateerd van de grenswaarden gesteld voor de parameters sulfaat en onopgeloste stof.

B -Streefwaarden: In de toegezonden analyseresultaten zijn verhogingen geconstateerd van de streefwaarden gesteld voor de parameters fluoride, cyanide, chemisch zuurstofverbruik, stikstof-totaal en sulfiet.



Opvolging

De toezichthouder () is recent door de afdeling Vergunningverlening RWS WNN geïnformeerd over het feit dat het bedrijfsonderdeel Hisarna een aanvullende zuiveringsstap gaat realiseren ter voorkoming van de verhogingen zoals hiervoor aangegeven. Dit aangezien bij de productie van ruwijzer gassen vrij komen. Voor het schoonmaken van het afgas wordt bij Hisarna een natte ontzwavelingstechniek toegepast. Bij de commissioning (het testen) van deze natte ontzwavelingsinstallatie werd zoals hiervoor al aangegeven een hogere concentratie onopgeloste bestanddelen in het spuiwater, afkomstig van de ontzwavelingsinstallatie, gemeten dan vooraf werd verwacht. Deze metingen zijn in een relatief korte periode uitgevoerd en zijn niet representatief voor de aankomende proefperiode (nieuwe herstart). Daarom heeft Tata voor verdere evaluatie besloten om (tijdelijk) een zuivering te plaatsen om deze emissies in het spuiwater, indien nodig, te verlagen. Inmiddels is voor deze zuivering een watervergunning verleend namens de dienst RWS WNN. Ik verwijs hiervoor naar de beschikking met kenmerk RWS-2021/23906 (d.d. 7 juli 2021, zaaknummer RWSZ2021-00012564).

Rijkswaterstaat West
Nederland Noord

Datum
21 juli 2021

Ons kenmerk
RWS-2021/25934

Zuiveringstechnische voorzieningen

Het spuiwater afkomstig van de natte ontzwavelingsinstallatie zal opgevangen worden in een oliewaterseparator (OBAS) waar de eerste afscheiding gemaakt wordt door het laten bezinken van de grootste deeltjes. Vervolgens wordt het spuiwater door het zandfilter gepompt en opgevangen in de effluentbuffer waarna het afgevoerd wordt naar het riool. Het zandfilter zal periodiek schoongespoeld worden met (proces)water uit de effluentbuffer, wat wordt opgevangen in de vuilwaterbuffer waar de uitgespoelde bestanddelen zullen bezinken. Dit bezinken kan worden bevorderd door het toedienen van een coagulant en/of flocculant.

Oordeel

Met het toepassen van extra aanvullende zuiveringstechnieken ga ik er voorsnog vanuit dat de geconstateerde verhogingen van de grenswaarden in de toekomst worden voorkomen.

Bedrijfsbezoek 8 juli 2021 / productietijd norm

Naar aanleiding van voornoemde problematiek is uw bedrijf op 8 juli 2021 bezocht door een toezichthouder () van RWS WNN in samenwerking met een toezichthouder () van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. U ontvangt van dit bezoek een aparte brief.

Niet onvermeld mag blijven dat tijdens dit bezoek is vastgesteld dat de termijn van 18 maanden productietijd nog niet is overschreden. Hierdoor vallen de vastgestelde verhogingen bij meetpunt 160 binnen genoemde (test) productietijd. Dit houdt in dat de parameters de daarbij genoemde grenswaarden mogen overschrijden. En er dus geen sprake is van een overtreding. De streefwaarden dienen in dit kader als indicatief te worden beschouwd.



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ik ga er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
plaatsvervangend hoofd Handhaving Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

**Rijkswaterstaat West
Nederland Noord**

Datum
21 juli 2021

Ons kenmerk
RWS-2021/25934