Waterschap Rivierenland

Omgevingsvergunning voor een wateractiviteit

Voor het lozen van afvalwater afkomstig van een CO_2-afvanginstallatie op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen

Ons kenmerk
107848

DSO kenmerk
2024092701496

Datum
26 oktober 2026

Opgesteld door
Klok

Belangrijk
Lees de voorschriften goed door
Meld op tijd de start van de werkzaamheden

sterke dijken
schoon water



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Aanvraag en besluit 4
1.1 Aanvraag 4
1.2 Besluit 4
Hoofdstuk 2 Voorschriften 6
2.1 Activiteiten en maatregelen 6
2.2 Algemene voorschriften 13
Hoofdstuk 3 Beleid en overwegingen 14
3.1 Aangevraagde activiteiten en bedrijfssituatie 14
3.2 Vigerende vergunning 14
3.3 Vergunningplicht voorgenomen lozingsactiviteit 14
3.4 Overzicht aangevraagde en samenhangende activiteiten 14
3.5 Beschrijving zuiveringtechnische werk en het ontvangende oppervlaktewater 16
3.6 Toetsingskaders en beleid 16
3.7 Overwegingen en toetsing aanvraag 17
3.7.1 Toetsing kwantiteit lozing 17
3.7.2 Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) en ZZS 17
3.7.3 Best Beschikbare Techniek (BBT) 19
3.7.4 Immissietoets 20
3.8 Toelichting op de voorschriften 21
3.8.1 Formulering van lozingseisen 21
3.8.2 Monitoring van de afvalwaterlozing 21
3.8.3 Toepassen van andere (hulp)stoffen en preparaten 23
3.8.4 Rapportage ZZS- en A-stoffen 23
3.8.5 Definitief ontwerp en opstartplan 23
3.8.6 Bescherming zuiveringtechnisch werk 23
3.9 Conclusie 23
Hoofdstuk 4 Procedure 24
4.1 Gevolgde procedure 24
4.2 Coördinatie 24
4.3 Afstemming Rijkswaterstaat 24
4.4 Beslistermijn 24
4.5 Zienswijze 24
Hoofdstuk 5 Aanvullende informatie 25
5.1 Zorgplicht 25
5.2 Ongewone voorvallen 25
5.3 Aandachtspunten 25
5.4 Andere vergunningen en toestemmingen 25
5.5 Afschriften 26
5.6 Leges 26

sterke dijken
schoon water

Bijlage 1 Tekeningen en andere documenten 27
Bijlage 2 Toetsingskader en beleid 28
Bijlage 3 Monstername en analyse 29
Bijlage 4 Incidentenplan 30

sterke dijken
schoon water

Hoofdstuk 1 Aanvraag en besluit

1.1 Aanvraag

Het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland heeft een aanvraag van ARN B.V. (ARN) ontvangen voor het lozen van afvalwater afkomstig van een CO_2 -afvanginstallatie (Carbon Capture Installatie: CCI) op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen.

De vergunningsaanvraag:

- is ingediend onder kenmerk DSO 2024092701496;
- is ontvangen op 27 september 2024 en ingeboekt onder nummer 107848.

De aanvrager is op 21 juli 2025 en op 15 april 2026 schriftelijk op de hoogte gebracht dat de aanvraag nog onvoldoende gegevens en/of documenten bevatte om de aanvraag te kunnen beoordelen. Op grond van artikel 4:5 Algemene wet bestuursrecht (Awb) is de aanvrager in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of documenten aan te vullen. Op respectievelijk 22 januari 2026 en 27 juli 2026 zijn de aanvullende gegevens ontvangen.

De aanvraag voldoet aan de vereisten voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit, zoals is opgenomen in de artikelen 7.3, 7.4 en 7.28 van de Omgevingsregeling en artikel 4:2 van de Awb.

Voor alle activiteiten geldt de zorgplicht zoals opgenomen in de Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland, het Besluit activiteiten leefomgeving en de Omgevingswet. In paragraaf 5.1 van dit besluit wordt dit nader toegelicht.

Vigerende vergunning(en)
Voor de bestaande lozing van afvalwater op een zuiveringtechnisch werk beschikt ARN over een watervergunning van 16 april 2010, met kenmerk 201014901. Deze vergunning is gewijzigd bij besluit van 21 oktober 2014, met kenmerk 201226794/294170.

1.2 Besluit

Het college van dijkgraaf en heemraden besluit, op grond van de bepalingen van de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit, de Omgevingsregeling, de Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland, het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, de Algemene wet bestuursrecht en de in hoofdstuk 3 van de vergunning vermelde overwegingen,

1. Aan ARN B.V. op grond van artikel 5.1 tweede lid onder c van de Omgevingswet, in samenhang met artikel 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een vergunning te verlenen voor:
   I. het lozen van afvalwater afkomstig van een CO_2-afvanginstallatie (CCI) op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen, ter plaatse van Nieuwe Pieckelaan 1c te Weurt, perceel kadastraal bekend als Gemeente Beuningen, sectie G, nummer 503.

2. Aan deze vergunning de in hoofdstuk 2 opgenomen voorschriften te verbinden.

3. De in bijlage 1 genoemde documenten onderdeel uit te laten maken van deze omgevingsvergunning voor een wateractiviteit;

4. De in bijlage 3 en 4 genoemde verplichtingen onderdeel uit te laten maken van deze omgevingsvergunning voor een wateractiviteit;

Namens het college van dijkgraaf en heemraden van
Waterschap Rivierenland,
de teamleider Vergunningen, Toezicht en Handhaving,

sterke dijken
schoon water



Hoofdstuk 2 Voorschriften

2.1 Activiteiten en maatregelen

Voorschrift 1 *Lozen van afvalwater*

1.1. Deze vergunning is van toepassing op het lozen van afvalwater bestaande uit de volgende afvalwaterstromen:

- A01: Spuiwater van de natte koeltoren;
- A02: Spuiwater van de Direct Contact Cooler (DCC).

1.2. Het afvalwater wordt geloosd via het lozingspunt zoals beschreven in tabel 1, en volgens de in bijlage 1 opgenomen rioleringstekening.

Tabel 1: Lozingspunt

Code lozingspunt	*Afvalwaterstroom*	*Locatie lozing*	*Omschrijving lozingspunt*
LP01	Spuiwater van de natte koeltoren en spuiwater van de DCC	De locatie van het lozingspunt is aangegeven in de rioleringstekening welke is opgenomen in bijlage 1.	Aansluiting op bestaande persleiding van ARN, naar de influentkelder RWZI Nijmegen.

1.3. Andere afvalwaterstromen dan de in voorschrift 1.1 genoemde afvalwaterstromen mogen niet via het in voorschrift 1.2 genoemde lozingspunt naar het zuiveringtechnisch werk, RWZI Nijmegen, worden gebracht.

1.4. De in voorschrift 1.1 genoemde afvalwaterstromen passeren de controle- en meetvoorzieningen zoals aangegeven in tabel 2 en de in bijlage 1 opgenomen rioleringstekening.

Tabel 2: Controle- en meetvoorzieningen

Code meetpunt	*(Afval)waterstroom*	*Locatie meetpunt*	*Omschrijving meetpunt*
MP01	Spuiwater van de DCC	De locatie en nummering van de meetpunten zijn aangegeven in de rioleringstekening welke is opgenomen in bijlage 1.	Debietmeter en volumeproportionele controlevoorziening
MP02	Spuiwater van de natte koeltoren		Debietmeter en voorziening voor steekmonster
MP03	Rechtstreeks geloosd spuiwater van de DCC		Debietmeter

1.5. Het afvalwater ter plaatse van MP01 moet voldoen aan de in tabel 3a opgenomen lozingseisen.

Tabel 3a: Lozingseisen MP01

Code meetpunt	Parameter	*Grenswaarde*	*Eenheid*
MP01	**Debiet**	**26**	**m^3/uur**
	Totaal organisch koolstof (TOC)	15	mg/l
	Antimoon (Sb)	10,3	µg/l
	Arseen (As)	10	µg/l
	Chroom (Cr)	10	µg/l
	Kobalt (Co)	8,8	µg/l
	Koper (Cu)	5,7	µg/l
	Lood (Pb)	10,8	µg/l
	Mangaan (Mn)	10,1	µg/l
	Nikkel (Ni)	30	µg/l
	Vanadium (V)	8,8	µg/l
	Cadmium (Cd)	5	µg/l
	Thallium (Tl)	5	µg/l

sterke dijken
schoon water

	Kwik (Hg)	0,067	µg/l
	Zink (Zn)	5,9	µg/l
	Benzo[a]pyreen	0,067	µg/l
	Dioxinen en furanen PCDD/F	0,007	ng I-TEQ/l
	Fluoride (F^-)	673	µg/l
	Chloride (Cl^-)	13.462	µg/l
	Sulfaat (SO_4)	67,3	mg/l
	Stikstof (N) totaal	18,1	mg/l
	Onopgeloste bestanddelen	50	mg/l
	Zuurgraad	6,0 ≤ pH ≤ 9,0	-

1.6. Het via meetpunt MP02 geloosde afvalwater moet voldoen aan de in tabel 3b opgenomen lozingseisen.

Tabel 3b: Lozingseisen MP02

Code meetpunt	*Parameter*	*Grenswaarde*	*Eenheid*
MP02	**Debiet**	***31***	**m^3/uur**
	Vrij chloor	*0,2*	*mg/l*
	Etidronzuur (HEDP)	*800*	µg/l
	Chloroform	*10,6*	µg/l
	Onopgeloste bestanddelen	50	mg/l
	Temperatuur	*40*	*°C*
	Zuurgraad	6,0 ≤ pH ≤ 9,0	-

1.7. In afwijking van de in tabel 3b voor meetpunt MP02 opgenomen grenswaarde van 31 m^3/uur mag het debiet tijdens het buiten bedrijf zijn van verbrandingslijn 1 gedurende ten hoogste 760 uur per jaar, maximaal 36 m^3/uur bedragen.

1.8. Het via MP03 rechtstreeks lozen van spuiwater afkomstig van de DCC op het zuiveringtechnisch werk mag uitsluitend plaatsvinden wanneer intern hergebruik in de natte koeltoren en wasser(s) vanwege bedrijfsomstandigheden tijdelijk niet mogelijk is.

1.9. De samenstelling van het rechtstreeks via MP03 te lozen afvalwater, als bedoeld in voorschrift 1.8, wordt vastgesteld ter plaatse van MP01.

1.10. Het rechtstreeks via MP03 te lozen DCC-spuiwater, als bedoeld in voorschrift 1.8, moet, met uitzondering van de debieteis, voldoen aan de in tabel 3a opgenomen lozingseisen. Tussen MP01 en MP03 mogen geen stoffen of andere waterstromen aan het afvalwater worden toegevoegd.

1.11. Voor de rechtstreekse lozing van DCC-spuiwater, als bedoeld in voorschrift 1.8, geldt ter plaatse van MP03 de in tabel 3c opgenomen debieteis. De rechtstreekse lozing van spuiwater afkomstig van de DCC vindt ten hoogste 760 uur per jaar plaats.

Tabel 3c: Lozingseisen MP03

Code meetpunt	*Parameter*	*Lozingseis*	*Eenheid*
MP03	**Debiet**	**24**	**m^3/uur**

Voorschrift 2 *Meten, bemonstering en analyse*

2.1. Het afvalwater wordt op de in tabel 2 genoemde meetpunten gemeten en bemonsterd overeenkomstig de in onderstaande tabel 4 opgenomen frequenties.

sterke dijken
schoon water

Tabel 4: Meet- en bemonsteringsfrequenties.

Meetpunt	*Parameter*	*Frequentie gedurende eerste jaar[1]*	*Frequentie vanaf tweede jaar[2]*
MP01	Totaal organisch koolstof (TOC)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Antimoon (Sb)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Arseen (As)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Chroom (Cr)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Kobalt (Co)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Koper (Cu)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Lood (Pb)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Mangaan (Mn)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Nikkel (Ni)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Vanadium (V)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Cadmium (Cd)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Thallium (Tl)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Kwik (Hg)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Zink (Zn)	Eenmaal per maand	Eenmaal per maand
	Molybdeen (Mo)	Eenmaal per maand	Vervalt[3]
	Dioxines en furanen (PCDD/F)	Eenmaal per maand	Eenmaal per zes maanden[4]
	Benzo[a]pyreen	Eerste zes maanden maandelijks, daarna eenmaal per kwartaal	Eenmaal per zes maanden[4]
	Fluoride (F^-)	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per zes maanden[4]
	Chloride (Cl^-)	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per zes maanden[4]
	Sulfaat (SO_4)	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per zes maanden[4]
	Stikstof (N) totaal	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per zes maanden[4]
	PFAS	Eenmaal per kwartaal	Vervalt[3]
	Onopgeloste bestanddelen (TSS)	Dagelijks	Dagelijks
	Debiet	Continu	Continu
	pH	Continu	Continu
	Temperatuur	Continu	Continu
MP02	Etidronzuur (HEDP)	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per kwartaal
	Chloroform	Eenmaal per kwartaal	Eenmaal per kwartaal
	Onopgeloste bestanddelen (TSS)	Dagelijks	Dagelijks
	Vrij chloor	Continu	Continu
	Debiet	Continu	Continu
	Temperatuur	Continu	Continu
	pH	Continu	Continu
MP03	Debiet	Continu	Continu

2.2. Het afvalwater wordt ter plaatse van MP01 overeenkomstig de in tabel 4 opgenomen frequenties bemonsterd door middel van een volumeproportioneel etmaalmonster, tenzij in voorschrift 2.3 anders is bepaald.

2.3. In afwijking van voorschrift 2.2 worden onopgeloste bestanddelen ter plaatse van MP01 dagelijks bepaald in een steekmonster. De pH en temperatuur worden continu gemeten.

[1] Eerste jaar vanaf aanvang lozingsactiviteit.
[2] Tweede jaar vanaf aanvang lozingsactiviteit.
[3] Indien de parameter in de monitoring niet wordt aangetoond (< rapportagegrens), vervalt de monitoringsverplichting vanaf het tweede jaar.
[4] Indien is aangetoond dat de emissies voldoende stabiel zijn. Anders geldt de frequentie zoals voorgeschreven voor het eerste jaar.

sterke dijken
schoon water

2.4. Het afvalwater wordt op MP02 bemonsterd overeenkomstig de in tabel 4 opgenomen frequenties in een steekmonster. De pH, temperatuur en vrij chloor worden continu gemeten.

2.5. De vergunninghouder meet het debiet ter plaatse van de meetpunten MP01, MP02 en MP03 continu met een geijkte debietmeter en stelt op basis daarvan dagelijks de afgevoerde hoeveelheid afvalwater vast.

2.6. De eerste bemonstering en analyse vinden uiterlijk een maand na aanvang van de lozing plaats.

2.7. De bemonstering, conservering en analyse van de afvalwatermonsters worden uitgevoerd volgens de methoden die zijn vermeld in bijlage 3. Een andere, gelijkwaardige methode dan een in bijlage 3 genoemde methode mag uitsluitend worden gebruikt nadat daarvoor schriftelijke toestemming van het waterschap is verkregen.

2.8. De vergunninghouder rapporteert de resultaten van de in bovenstaande tabel 4 genoemde analyses en metingen binnen een maand na monstername of meting aan het waterschap. De vergunninghouder dient de rapportage in op een door het waterschap goedgekeurde wijze.

2.9. De vergunninghouder kan het waterschap vanaf 12 maanden na aanvang van de lozing verzoeken de voorschriften van deze vergunning zo te wijzigen, dat een andere frequentie wordt vastgesteld voor de te monitoren parameters. Dit geldt ook voor een verzoek om vermindering van het aantal te monitoren parameters.

2.10. Een overschrijding van een in deze vergunning opgenomen lozingseis wordt onmiddellijk aan de toezichthouder van het waterschap gemeld via meldpunt-handhaving@wsrl.nl. De vergunninghouder verstrekt daarbij zo spoedig mogelijk informatie over de oorzaak, de duur en omvang van de overschrijding en de getroffen maatregelen.

2.11. Het afvalwater ter plaatse van MP01 moet te allen tijde kunnen worden onderworpen aan een volumeproportioneel etmaalmonster.

2.12. Het afvalwater ter plaatse van MP02 moet te allen tijde kunnen worden onderworpen aan een steekmonster.

Voorschrift 3 *Controle- en meetvoorzieningen*

3.1. Het te lozen afvalwater moet kunnen worden gemeten en/of bemonsterd op de in tabel 2 genoemde meetpunten.

3.2. Een meet- of controlevoorziening moet worden geïnstalleerd volgens de richtlijnen/voorschriften van de leverancier.

3.3. Watermeters moeten voldoen aan NEN-EN-ISO 4064, zijn voorzien van een geldig keurmerk en zijn geïnstalleerd volgens de voorschriften van de fabrikant. Een watermeter is geijkt vóór de ingebruikname (ijkrapport mag niet ouder dan 2 jaar zijn) en wordt vervolgens jaarlijks geijkt (ijkrapport(en) zijn beschikbaar). De gemeten hoeveelheid afvalwater wijkt niet meer dan 5% af van de werkelijk geloosde hoeveelheden.

3.4. Een niet, niet goed of niet betrouwbaar werkende watermeter wordt zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 48 uur, vervangen. Het vervangen wordt direct gemeld aan het waterschap via meldpunt-handhaving@wsrl.nl.

3.5. Wanneer gedurende een periode de metingen van de parameters die in tabel 4 een frequentie ‘continu’ kennen niet kunnen plaatsvinden, wordt dit schriftelijk met opgave van reden binnen 24 uur aan het waterschap gemeld via meldpunt-handhaving@wsrl.nl.

3.6. Een controlevoorziening voor het nemen van een steekmonster moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Opening aan bovenzijde voor het nemen van steekmonsters.
- Afmeting van de controlevoorziening (monsternamepunt) moet minimaal 30x30 / Ø 30 cm zijn.
- Waterniveau in de voorziening moet minimaal 20 cm zijn.
- Instroomopening moet ten minste 10 cm hoger zijn dan de uitstroomopening.

3.7. Elke controlevoorziening moet altijd goed toegankelijk zijn.

3.8. Een andere uitvoering van de in dit voorschrift beschreven controle- en meetvoorzieningen is uitsluitend toegestaan nadat daarvoor schriftelijke toestemming van het waterschap is verkregen.

Voorschrift 4 *Gebruik van hulpmiddelen*

4.1. De toegestane hulpstoffen die in het (productie)proces worden gebruikt en met het afvalwater worden geloosd zijn opgenomen in tabel 5.

sterke dijken
schoon water

Tabel 5: Hulpstoffen

Hulpstof	*CAS-nummer*	*ABM-klasse*
Etidronzuur (HEDP)	2809-21-4	A3
Natriumhypochloriet	7681-52-9	B1
Natriumhydroxide	1310-73-2	C1
Zwavelzuur	7664-93-9	C1

4.2. Het gebruik van etidronzuur (HEDP) en natriumhypochloriet wordt beperkt tot hetgeen noodzakelijk is voor een goede werking van de koeltoren.

4.3. De vergunninghouder houdt een overzicht bij van alle toegepaste (hulp)stoffen of preparaten voor zover deze in het te lozen afvalwater kunnen voorkomen.

4.4. Dit overzicht bevat per (hulp)stof en preparaat de waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning volgens de Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (ABM) en de gegevens op basis waarvan de waterbezwaarlijkheid is bepaald, inclusief het veiligheidsinformatieblad.

4.5. Dit overzicht bevat ook het totaalverbruik per jaar, het proces waarin het wordt toegepast en de datum waarop de toepassing is begonnen.

4.6. De vergunninghouder mag zonder toestemming van het waterschap gebruik maken van nieuwe (hulp)stoffen of preparaten voor zover deze vallen onder saneringsinspanning “C” en dit noodzakelijk is voor het proces waarbij de afvalwaterstromen uit deze vergunning ontstaan.

4.7. De vergunninghouder moet vooraf schriftelijke toestemming hebben van het waterschap voor het gebruiken van nieuwe (hulp)stoffen of preparaten, voor zover deze in het te lozen afvalwater kunnen voorkomen, en voor zover deze vallen onder saneringsinspanning “Z”, “A”, of “B”.

4.8. Het verzoek tot toestemming zoals bedoeld in voorschrift 4.7 bevat ten minste:

- De waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning volgens de Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (ABM). Bij voorkeur inclusief een uitdraai van de ABM-tool;
- de gegevens op basis waarvan de waterbezwaarlijkheid is bepaald, inclusief het veiligheidsinformatieblad;
- het totaalverbruik per jaar, het proces waarin het wordt toegepast en de voorgenomen datum van ingebruikname;
- een beschrijving van de genomen maatregelen om de lozing te beperken;
- een beschrijving van de genomen maatregelen om schadelijke effecten van de lozing te minimaliseren.

Voorschrift 5 *Minimalisatieverplichting ZZS en A-stoffen*

5.1. Uiterlijk 24 maanden na aanvang van de lozing, en vervolgens eenmaal per 5 jaar moet de vergunninghouder een vermijdings- en reductieprogramma opstellen voor de te lozen zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en ter beoordeling aan het waterschap voorleggen. In het vermijdings- en reductieprogramma moet de vergunninghouder in ieder geval de volgende informatie verstrekken:

a) Een beschrijving van de milieubelastende activiteiten die kunnen leiden tot ZZS-emissies naar water;
b) een overzicht van de mogelijkheden en technieken om emissies van deze ZZS in de toekomst nog verder te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, verder te beperken;
c) informatie over het rendement en de validatie van deze technieken;
d) informatie over de bedrijfszekerheid en de kosten van deze technieken;
e) informatie over afwenteleffecten van deze technieken;
f) een keuze voor de op basis van deze informatie al dan niet toe te passen technieken;
g) de wijze waarop de vergunninghouder actuele ontwikkelingen in de beschikbare kennis en informatie over ZZS in afvalwaterstromen bijhoudt en betrekt bij het onderzoek naar verdere emissiebeperking.

5.2. Het vermijdings- en reductieprogramma behoeft de goedkeuring van het waterschap. De vergunninghouder voert de in het goedgekeurde programma opgenomen saneringsmaatregelen uit binnen de door het waterschap goedgekeurde termijnen.

5.3. Gelijktijdig met het in voorschrift 5.1 bedoelde vermijdings- en reductieprogramma verstrekt de vergunninghouder aan het waterschap een rapport over de voortgang van de reductie van de emissies van de in tabel 5 genoemde hulpstoffen met saneringsinspanning A die in het afvalwater voorkomen. Het rapport bevat ten minste:

a) de mate waarin hulpstoffen met saneringsinspanning A op het zuiveringtechnisch werk worden geloosd;

sterke dijken
schoon water

b) een onderbouwing van de mogelijkheden om de emissies van stoffen met saneringsinspanning A te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, verder te beperken; en
c) een planning voor de uitvoering van de mogelijke maatregelen.

Voorschrift 6 *Definitief detailontwerp en opstartplan*

6.1. Ten minste zes maanden vóór aanvang van de lozing verstrekt de vergunninghouder aan het waterschap het definitieve (detail)ontwerp, met daarin ten minste:
a) een beschrijving en situatietekening van de definitieve installatie, inclusief de afvalwaterstromen en definitieve waterbalans;
b) een definitieve rioleringstekening waarop ten minste de volgende onderdelen zijn weergegeven:
   i. de aanvoer-, afvoer- en lozingsroutes van de relevante waterstromen;
   ii. het lozingspunt, zoals dat in deze vergunning is benoemd, en inclusief de aansluiting op de bestaande persleiding;
   iii. de meetpunten, zoals die in deze vergunning zijn benoemd, en de interne meetpunten die relevant zijn voor de beheersing van (afval)waterstromen;
   iv. zuiveringtechnische voorziening(en), indien van toepassing;
   v. bodembeschermende- en vloeistofkerende voorzieningen, inclusief de afstroomroute(s) en lozingspunt(en);
   vi. de diverse onderdelen moeten zijn voorzien van een duidelijke en eenduidige naamgeving;
   vii. een legenda;
   viii. een noordpijl.
c) een beschrijving van de definitieve uitvoering van de in onderhavige vergunning benoemde meet- en bemonsteringsvoorzieningen;
d) een beschrijving van de wijze waarop pH, temperatuur, geleidbaarheid en vrij chloor in de DCC en in de koeltoren worden gemeten en bewaakt;
e) de resultaten van het onderzoek naar een alternatief voor de antiscalant etidronzuur (HEDP), met een beschrijving van de onderzochte middelen en een motivering van de keuze voor het toe te passen middel;
f) de productnaam, samenstelling, MSDS, waterbezwaarlijkheid en maximale concentratie van de gekozen antiscalant;
g) de doseringsstrategie voor natriumhypochloriet, natriumhydroxide, zwavelzuur en de definitieve antiscalant, met daarin de minimale en maximale doseringen, de sturingsparameters, en de maatregelen om overdosering te voorkomen;
h) de definitieve koelwaterconfiguratie, met daarin de herkomst en hoeveelheden van de (suppletie)waterstromen, de ontwerp-indikfactor en de wijze waarop de indikking wordt gestuurd en bewaakt;
i) een definitieve toetsing van het ontwerp en de bedrijfsvoering van de koeltoren aan de BBT[5]. In deze toetsing wordt per relevante BBT beschreven op welke wijze daar invulling aan wordt gegeven.

6.2. Ten minste zes maanden vóór aanvang van de lozing verstrekt de vergunninghouder aan het waterschap een opstartplan, met daarin ten minste:
a) meet- en bemonsteringsfrequenties en protocollen tijdens de opstart, inclusief een tijdslijn en een overzicht van de analyseparameters, locaties van metingen en bemonsteringen, analysemethoden en de reden voor monitoring;
b) de maatregelen waarmee wordt gewaarborgd dat vanaf de aanvang van de lozing aan de in deze vergunning opgenomen lozingseisen wordt voldaan;
c) de wijze waarop de resultaten aan het waterschap worden gerapporteerd.

6.3. Het definitieve detailontwerp en het opstartplan behoeven de schriftelijke goedkeuring van het waterschap. De lozing mag niet aanvangen voordat deze goedkeuring is verleend.

6.4. Wijzigingen in het goedgekeurde ontwerp en/of opstartplan worden vóór uitvoering aan het waterschap ter goedkeuring voorgelegd.

[5] BREF Industriële Koelsystemen.

sterke dijken
schoon water

Voorschrift 7 *Logboek*

7.1. De vergunninghouder houdt een actueel logboek bij. In het logboek moet ten minste worden bijgehouden:

a) De bij MP01, MP02 en MP03 gemeten debieten en hoeveelheden per uur, dag, kalendermaand en kalenderjaar;
b) De gemeten pH, temperatuur, geleidbaarheid en vrij chloor, per uur, dag, kalendermaand en kalenderjaar;
c) de op de interne meetpunten gemeten debieten en hoeveelheden, voor zover relevant voor het vaststellen van de interne waterverdeling, per uur en kalenderdag;
d) De feitelijk bedreven indikfactor van de natte koeltoren per dag, kalendermaand en kalenderjaar;
e) De perioden waarin het debiet bij meetpunt MP02 meer dan 31 m^3/uur bedroeg, als bedoeld in voorschrift 1.7, met vermelding van de reden, de begin- en eindtijd, het debiet en de geloosde hoeveelheid;
f) De perioden waarin DCC-spuiwater rechtstreeks is geloosd als bedoeld in voorschrift 1.8, met vermelding van de reden, de begin- en eindtijd, het debiet en de geloosde hoeveelheid;
g) de middelen en hulpstoffen die in het te lozen afvalwater aanwezig kunnen zijn en de hoeveelheden waarin deze worden gedoseerd. De registratie bevat ten minste een maand- en jaaroverzicht;
h) Wanneer door, of in opdracht van, de vergunninghouder een inspectie is uitgevoerd (datum), door wie de inspectie is uitgevoerd en wat de bevindingen waren, inclusief eventueel voorgeschreven checklists voor controle;
i) Wanneer onderhoud, inclusief kalibratie van meetapparatuur is uitgevoerd, wat de aard van het uitgevoerde onderhoud is en door wie het is uitgevoerd;
j) Wanneer door, of in opdracht van, de vergunninghouder een monster is genomen (datum), waar het monster is genomen en de analyseresultaten van de monstername;
k) Eventuele bijzonderheden die zijn geconstateerd bij inspectie, onderhoud of monstername. Dit betreft ook overschrijdingen van normen, debieten of andere voorschriften;
l) Ongewone voorvallen of storingen die van invloed kunnen zijn op de waterkwantiteit of waterkwaliteit. Daarbij wordt vastgelegd wanneer het voorval of de storing heeft plaatsgevonden, welke stoffen zijn vrijgekomen en welke maatregelen zijn getroffen om nadelige gevolgen te voorkomen.

7.2. Het logboek moet door de vergunninghouder zodanig worden bijgehouden dat de geregistreerde gegevens per meetpunt, afvalwaterstroom en kalenderperiode eenvoudig kunnen worden geraadpleegd.

7.3. Het logboek moet door de vergunninghouder minimaal gedurende 5 jaar bewaard worden en direct ter inzage kunnen worden overlegd aan de toezichthouder.

Voorschrift 8 *Incidentenplan*

8.1. Uiterlijk twee maanden vóór aanvang van de lozing legt de vergunninghouder een incidentenplan ter goedkeuring voor aan het waterschap. Het incidentenplan moet voldoen aan de minimale eisen uit bijlage 4. De lozing mag niet aanvangen voordat het incidentenplan is goedgekeurd.

8.2. De vergunninghouder zorgt voor aanpassing van het incidentenplan, zo vaak als dit in verband met gewijzigde werkzaamheden nodig is. De minimale eisen van het plan zoals benoemd in bijlage 4 blijven van toepassing bij een wijziging van het plan.

8.3. Indien door een incident verontreinigde stoffen in het persriool en/of het oppervlaktewater terecht (kunnen) komen, handelt de vergunninghouder volgens het goedgekeurde incidentenplan.

8.4. De vergunninghouder brengt het waterschap onmiddellijk telefonisch op de hoogte van incidenten waarbij verontreinigde stoffen in het persriool en/of het oppervlaktewater terecht (kunnen) komen via 0344 64 90 90 (24/7 bereikbaar). De vergunninghouder volgt de door de toezichthouder van het waterschap gegeven aanwijzingen onmiddellijk op.

8.5. Indien het waterschap het noodzakelijk acht, brengt de vergunninghouder een schriftelijk rapport uit. In dit rapport staat per incident ten minste: de oorzaak; de datum en het tijdstip waarop het plaatsvond; de tijdsduur; de gevolgen voor de waterkwantiteit en/of waterkwaliteit; en de voorgenomen maatregelen om herhaling te voorkomen.

Voorschrift 9 *Beheer en onderhoud*

9.1. De lozingsleidingen, controle- en meetvoorzieningen en overige voorzieningen die van belang zijn voor de naleving van deze vergunning, moeten doelmatig functioneren en in goede staat van onderhoud verkeren.

9.2. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de in voorschrift 9.1 genoemde voorzieningen.

sterke dijken
schoon water

Voorschrift 10 Bescherming zuiveringtechnisch werk en watersysteem

10.1. Het afvalwater mag uitsluitend op het zuiveringtechnisch werk worden gebracht als de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheden daarvan de doelmatige werking van het zuiveringtechnisch werk en de verwerking van het daarbij vrijkomende slib niet belemmeren.

10.2. De lozing van afvalwater via het zuiveringtechnische werk mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

2.2 Algemene voorschriften

Voorschrift 11 *Geldigheid vergunning en verantwoordelijkheden*

11.1. De vergunning moet (digitaal) op de locatie aanwezig zijn. Degene die de werkzaamheden uitvoert door of namens de vergunninghouder, moet op de hoogte zijn van (de inhoud van) deze vergunning.

11.2. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de document(en) opgenomen in bijlage 1, tenzij in een voorschrift in deze vergunning anders is bepaald.

Voorschrift 12 *Aanwijzingen Waterschap*

12.1. Aanwijzingen van de toezichthouder van Waterschap Rivierenland moeten direct worden opgevolgd.

sterke dijken
schoon water

Hoofdstuk 3 Beleid en overwegingen

3.1 Aangevraagde activiteiten en bedrijfssituatie

ARN is voornemens een Carbon Capture Installatie (CCI), ofwel een CO_2-afvanginstallatie, te realiseren en in gebruik te nemen. De CCI zal koolstofdioxide verwijderen uit de rookgassen van de afvalverbrandingsinstallatie (AVI) van ARN. Als gevolg van de ingebruikname van deze installatie ontstaat een nieuwe afvalwaterstroom. ARN heeft een vergunning aangevraagd voor het lozen van dit afvalwater op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen.

Op de bedrijfslocatie van ARN worden afvalstoffen gerecycled, gestort, op- en overgeslagen en in een afvalenergiecentrale verbrand voor de opwekking van energie. Deze afvalenergiecentrale bestaat uit twee verbrandingslijnen met afzonderlijke rookgasreiniging. Bij de verbranding komt CO_2 vrij, wat een belangrijke emissie naar lucht vormt in het kader van klimaatverandering. In de praktijk wordt daarom gezocht naar oplossingen om CO_2 af te vangen.

In het kader van de nationale reductiedoelstelling voor de fossiele CO_2-uitstoot is ARN voornemens om bij haar afvalenergiecentrale een CO_2-afvanginstallatie (CCI) te realiseren. De CCI verwijdert koolstofdioxide uit de rookgassen van een van de twee verbrandingslijnen en werkt deze op tot een zodanige kwaliteit dat deze nuttig kan worden toegepast of elders kan worden opgeslagen. Daarnaast ziet ARN mogelijkheden om met de CCI bij te dragen aan de levering van energie. De aangevraagde lozingsactiviteit houdt verband met de realisatie en ingebruikname van deze nieuwe CO_2-afvanginstallatie.

3.2 Vigerende vergunning

ARN beschikt voor de bestaande lozingssituatie over een vergunning van 16 april 2010, met kenmerk 201014901, en gewijzigd bij besluit van 21 oktober 2014, kenmerk 201226794/294170.

De onderhavige aanvraag heeft uitsluitend betrekking op het lozen van afvalwater afkomstig van de CCI. Deze nieuwe afvalwaterstromen vallen niet onder de reikwijdte van de bestaande vergunning en het wijzigingsbesluit. Voor het lozen van afvalwater afkomstig van de CCI wordt met dit besluit een separate vergunning voor een lozingsactiviteit op een zuiveringtechnisch werk verleend. De vergunning van 16 april 2010, kenmerk 201014901, en gewijzigd bij besluit van 21 oktober 2014, kenmerk 201226794/294170 en het wijzigingsbesluit blijven derhalve ongewijzigd van kracht.

Met ARN is afgesproken dat na verlening van onderhavige vergunning voor de CO2-afvanginstallatie een revisietraject wordt gestart om de dan vigerende vergunningen te beoordelen en samen te voegen.

3.3 Vergunningplicht voorgenomen lozingsactiviteit

Het lozen van het afvalwater op RWZI Nijmegen is een lozingsactiviteit op een zuiveringtechnisch werk. Het afvalwater is afkomstig van een vergunningplichtige milieubelastende activiteit, namelijk het verbranden van afvalstoffen in een IPPC-installatie (artikelen 3.87 en 3.88 Bal). Op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder c, van de Omgevingswet, in samenhang met artikel 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, is voor deze lozingsactiviteit een omgevingsvergunning vereist.

3.4 Overzicht aangevraagde en samenhangende activiteiten

ARN is voornemens de bedrijfsactiviteiten uit te breiden. Als gevolg van deze uitbreiding ontstaan twee nieuwe afvalwaterstromen.

Spuiwater afkomstig van de Direct Contact Cooler (DCC)
Het afvangen van CO_2 vereist een extra koeling van rookgassen (Direct Contact Cooler: DCC). Bij het koelen van de rookgassen ontstaat afvalwater door condensatie. In de DCC ontstaat een afvalwaterstroom van ten hoogste 26 m^3/uur. In de huidige situatie wordt dit als waterdamp via de schoorsteen geëmitteerd. De samenstelling van het afvalwater wordt bepaald door de samenstelling van de rookgassen. De rookgassen worden, voor het passeren van een meetvoorziening en voor condensatie, gereinigd conform de best beschikbare techniek.

Uitgangspunt voor het afvalwater afkomstig van de DCC is dat dit intern wordt hergebruikt. Onder reguliere bedrijfsomstandigheden wordt het spuiwater afkomstig van de DCC (rookgascondensaat) daarom als suppletiewater

hergebruikt in de natte koeltoren en in een zure wasser. Onder reguliere bedrijfsomstandigheden wordt 24 m^3/uur van dit spuiwater als suppletiewater ingezet voor de natte koeltoren, en 2 m^3/uur in een zure wasser. Het afvalwater wat in de zure wasser wordt ingezet en in de zure wasser vrijkomt, wordt vervolgens hergebruikt in een bestaande wasser van de AVI. Vanuit deze bestaande wasser komt geen afvalwater vrij.

ARN heeft aangevraagd om in bepaalde bedrijfsomstandigheden het spuiwater afkomstig van de DCC direct op het zuiveringtechnisch werk te lozen, zonder dit afvalwater intern her te gebruiken. Dit wordt aangevraagd voor situaties waarin verbrandingslijn 2 in storing is, er onderhoud nodig is, of er geen productie is in verbrandingslijn 2. In deze gevallen is verbrandingslijn 2 niet in bedrijf, en als gevolg daarvan de CCI ook niet. In deze situaties wil ARN de DCC wel in bedrijf houden voor het leveren van energie en economische condensatie van de rookgassen. De rookgassen worden in dit geval minder diep gekoeld, en daarom bedraagt de DCC-spuistroom in deze situatie minder dan 24 m^3/uur.
In de voorschriften van deze vergunning is bepaald dat de directe lozing van spuiwater alleen plaatsvindt wanneer intern hergebruik niet mogelijk is. Door ARN is voorzien dat deze lozing ten hoogste 760 uur per jaar voorkomt.

Voordat het spuiwater afkomstig van de DCC wordt geloosd of intern wordt hergebruikt, wordt het geneutraliseerd omdat het een lage pH heeft. Het afvalwater wordt met natronloog (natriumhydroxide, C1) geneutraliseerd, zodat de pH binnen de in deze vergunning gestelde grenzen van 6,0 - 9,0 valt. De definitieve doseringsstrategie wordt door ARN in het detailontwerp nader uitgewerkt.

Spuiwater afkomstig van de natte koeltoren met open circulatie
Voor het in gebruik hebben van de CCI is koeling nodig om de warmte af te voeren die vrijkomt bij het koelen van de rookgassen, en bij het afvangen, comprimeren en vervloeien van de CO_2. Koeling van de CCI wordt voorzien middels natte koeltorens. Deze natte koeltorens produceren koud koelwater door ingaand, opgewarmd koelwater in tegenstroom in contact te brengen met de buitenlucht, welke door middel van ventilatoren van buiten de koeltoren wordt aangezogen. Doordat een deel van het koelwater hierbij verdampt en als gevolg daarvan de aanwezige mineralen ophopen, dient het koelwater gespuid en gesuppleerd te worden. Door het aanzuigen van buitenlucht kan verontreiniging uit de lucht (bijvoorbeeld stof, aerosolen) worden aangezogen en in het koelwater terechtkomen. In het detailontwerp zal ARN verder uitwerken hoe een dergelijke verontreiniging van het koelwater wordt voorkomen.

De suppletie van de koeltoren, circa 115 m^3/uur, wordt voorzien door hergebruik van het spuiwater afkomstig van de DCC (24 m^3/uur) en het gebruik van effluent van de RWZI Nijmegen (91 m^3/uur). Door verdamping in de koeltoren zal indikking plaatsvinden, de definitieve indikfactor wordt in overleg met het waterschap bepaald en opgenomen in het definitieve detailontwerp en ter goedkeuring aan het waterschap overlegd. Het water dat vrijkomt in de koeltoren bedraagt 46 m^3/uur en wordt gedeeltelijk hergebruikt in de bestaande wasser[6] (15 m^3/uur), en gedeeltelijk direct geloosd op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen (31 m^3/uur). De gemiddelde en maximale temperatuur van het koelwater bedraagt respectievelijk 30 °C en 40 °C.

In bepaalde bedrijfsomstandigheden kan verbrandingslijn 1 buiten bedrijf zijn, en daarmee ook de bijbehorende wasser. In deze omstandigheden kan de koelwaterspui niet worden hergebruikt in deze wasser, en bedraagt de koelwaterspui die direct op een zuiveringtechnisch werk wordt geloosd maximaal 36 m^3/uur. De lozing van afvalwater vanuit de koeltoren met een verhoogd debiet tot maximaal 36 m^3/uur, met een maximale duur van 760 uur per jaar wordt ook door ARN aangevraagd.

Om de koeltoren vrij te houden van bacteriën (onder andere legionella), aangroei en zoutafzettingen wordt voorzien in het gebruik van een antiscalant (mogelijk etidronzuur/HEDP, A3) en een biocide (chloorbleekloog, B1). Als gevolg van de dosering van chloorbleekloog kan chloroform in het afvalwater ontstaan (A3).

Demiwaterinstallatie
ARN beschikt over een demiwaterinstallatie voor het maken van gedemineraliseerd water. Als gevolg van het in gebruik hebben van de CCI is iedere twee maanden circa 100 m^3 demiwater nodig voor het aanmaken van de oplossing van mono-ethanolamine (MEA). Voor de productie van demiwater wordt drinkwater gebruikt. De daarbij vrijkomende RO-concentraatstroom van circa 25 m^3 wordt intern hergebruikt in het bedrijfswatersysteem en niet op RWZI Nijmegen geloosd.

Potentieel verontreinigd hemelwater
Als gevolg van de realisatie van de CCI neemt het oppervlak met vloeistofdichte en vloeistofkerende voorzieningen toe. Het potentieel verontreinigde hemelwater dat van deze voorzieningen afstroomt, wordt via de bestaande

[6] Vanuit de bestaande wasser vindt geen afvalwaterlozing plaats.

sterke dijken
schoon water

bedrijfsafvalwaterzuiveringinstallatie (BWZI) op RWZI Nijmegen geloosd. De lozing vanuit de BWZI is geregeld in de vergunning van 16 april 2010, kenmerk 201014901, en kan binnen de daarin opgenomen voorschriften plaatsvinden.

Schoonmaakwater
Voor het schoonmaken van de CCI is naar verwachting circa 1.000 m³ water per jaar nodig. Bij het schoonmaken worden geen reinigingsmiddelen gebruikt. Het schoonmaakwater wordt via de bestaande BWZI op RWZI Nijmegen geloosd. De lozing vanuit de BWZI is geregeld in de vergunning van 16 april 2010, kenmerk 201014901, en kan binnen de daarin opgenomen voorschriften plaatsvinden.

Nieuw verhard oppervlak
Als gevolg van de realisatie van de CCI vindt geen toename van het verharde oppervlak plaats.

3.5 Beschrijving zuiveringtechnische werk en het ontvangende oppervlaktewater

De lozingsactiviteit vanuit de CCI vindt via een persleiding plaats op het zuiveringtechnisch werk RWZI Nijmegen. RWZI Nijmegen is een biologische Phoredox-waterzuivering met een ontwerpcapaciteit van 400.000 i.e. RWZI Nijmegen loost het gezuiverde effluent op de Waal. De Waal maakt deel uit van het KRW-oppervlaktewaterlichaam Bovenrijn en Waal met code NL93_8. Het oppervlaktewaterlichaam is een rijkswater en aangemerkt als een langzaam stromende grote rivier met het watertype R7. Het waterlichaam heeft de status *sterk veranderd*.

Voor het waterlichaam gelden doelen voor de chemische en ecologische waterkwaliteit. Uit de meest recente KRW-factsheet blijkt dat voor verschillende chemische stoffen nog niet aan de geldende normen wordt voldaan. Dit betreft onder andere kwik en enkele polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Ook wordt voor seleen de norm voor specifiek verontreinigende stoffen overschreden. Deze toestand is betrokken bij de beoordeling van de gevolgen van de lozing voor het ontvangende oppervlaktewater.

3.6 Toetsingskaders en beleid

De vergunningaanvraag voor een wateractiviteit wordt getoetst aan de Omgevingswet en Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In bijlage 2 is een toelichting op het toetsingskader en beleid opgenomen.

Artikel 5.24 van de Omgevingswet vormt de specifieke grondslag voor de beoordelingsregels voor de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit. Op grond van artikel 8.83, eerste lid, onder d, van het Bkl is afdeling 8.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving van toepassing.

De algemene beoordelingsregels voor wateractiviteiten zijn opgenomen in artikel 8.84 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daarnaast gelden voor een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringtechnisch werk de aanvullende beoordelingsregels van artikel 8.88 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Zo wordt een omgevingsvergunning voor een lozing op een zuiveringtechnisch werk bijvoorbeeld alleen verleend als de activiteit verenigbaar is met het belang van het beschermen van de doelmatige werking van het zuiveringtechnisch werk.
Bij de toepassing van deze beoordelingsregels wordt ook rekening gehouden met de aangewezen informatiedocumenten, waaronder de Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) en het Handboek Immissietoets, zoals opgenomen in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Deze doelstellingen vormen op zichzelf en in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening, en derhalve ook voor de aangevraagde lozingsactiviteit. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer zich tegen vergunningverlening verzetten en het niet mogelijk is om de belangen van het waterbeheer door het verbinden van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Omgevingswet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 3 van de Ow en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer.

In de volgende paragrafen volgt een beschrijving van het beleid waarmee bij het beoordelen van de vergunningaanvraag rekening is gehouden. Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag richt het waterschap zich volgens het toetsingskader op de effecten van uw initiatief op de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische

sterke dijken
schoon water

kwaliteit van watersystemen evenals op het belang van het beschermen van de doelmatige werking van het zuiveringtechnisch werk. De effecten op overstromingen, wateroverlast en waterschaarste en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen spelen geen rol bij dit besluit.

Aan de hand van het in dit hoofdstuk beschreven toetsingskader volgt in de volgende paragrafen de toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer.

3.7 Overwegingen en toetsing aanvraag

Het belang van de aanvrager is de realisatie van een CO_2-afvanginstallatie ter vermindering van de uitstoot van CO_2. Als gevolg van dit proces ontstaan er nieuwe afvalwaterstromen.

Het belang van het waterschap is dat veranderingen die van invloed zijn op het watersysteem niet leiden tot een afname van het bergend vermogen of een verslechtering van de waterkwaliteit. Door het lozen van afvalwater wordt het watersysteem zowel kwantitatief als kwalitatief belast, waardoor het risico op wateroverlast en een verslechtering van de waterkwaliteit kan toenemen.

Daarnaast heeft het waterschap als doel het op doelmatige wijze behandelen en verwerken van stedelijk afvalwater. Een verandering in het te verwerken afvalwater mag er niet toe leiden dat de doelmatige werking van de RWZI negatief wordt beïnvloed.

De voorgenomen lozingsactiviteit heeft geen gevolgen voor overstromingen, wateroverlast, waterschaarste of de fysieke inrichting en maatschappelijke functies van het watersysteem. Wel kan de lozing gevolgen hebben voor het doelmatig functioneren van de RWZI, en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

De aanvraag is getoetst aan de hiervoor in paragraaf 3.6 genoemde toetsingscriteria en voldoet hieraan. De belangen van de aanvrager en het waterschap zijn, met inachtneming van de aan deze vergunning verbonden voorschriften, verenigbaar. In de volgende paragrafen worden de overwegingen en de daaraan verbonden voorschriften nader toegelicht.

3.7.1 Toetsing kwantiteit lozing

ARN heeft een kwantitatieve lozing aangevraagd van 271.560 m³ per jaar op RWZI Nijmegen, met een maximaal uurdebiet van 31 m³/uur onder reguliere bedrijfsomstandigheden en 36 m³/uur bij storing en/of onderhoud van verbrandingslijn 1. De kwantitatieve lozing vormt geen belemmering voor de doelmatige werking van de RWZI.

3.7.2 Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) en ZZS

Om de impact van stoffen of mengsels voor het oppervlaktewater en het aquatische milieu te bepalen, is inzicht in de waterbezwaarlijkheid van deze stoffen en mengsels noodzakelijk. Om de waterbezwaarlijkheid van (hulp)stoffen en preparaten op een eenduidige manier te bepalen is de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) ontwikkeld. De waterbezwaarlijkheid wordt derhalve op een transparante en eenduidige wijze bepaald door een combinatie van stof intrinsieke eigenschappen. Voor iedere waterbezwaarlijkheidcategorie wordt een bijbehorende saneringsinspanning voorgeschreven. Daarbij geldt dat hoe waterbezwaarlijker een stof is, hoe groter de saneringsinspanning die verlangd mag worden.

Voor stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning Z geldt, geldt dat naast toepassing van de beste beschikbare technieken, een nullozing het uiteindelijke doel is. Voor stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning A geldt in beginsel dat, naast toepassing van de beste beschikbare technieken, de lozing hiervan moet worden beëindigd. Voor stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning B geldt, moet de lozing zo veel mogelijk worden voorkomen en moet er een saneringsinspanning conform de beste beschikbare technieken worden toegepast. Voor stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning C, welke van nature in oppervlaktewater voorkomen en minder waterbezwaarlijk zijn, geldt dat de lozing zoveel mogelijk moet worden beperkt door toepassing van de beste beschikbare technieken.

<u>Aangevraagde hulpstoffen en waterbezwaarlijkheid</u>

In het bedrijfsproces van de CCI worden diverse hulpstoffen gebruikt, waarvan een aantal hulpstoffen in het afvalwater aanwezig kunnen zijn. Voor het in gebruik hebben van de CCI vraagt ARN de volgende hulpstoffen aan:

- Etidronzuur (HEDP) - (A3);
- natriumhypochloriet - (B1);
- natriumhydroxide - (C1);
- zwavelzuur - (C1).

sterke dijken
schoon water

De waterbezwaarlijkheid van deze hulpstoffen is beoordeeld overeenkomstig de Algemene BeoordelingsMethodiek. Etidronzuur (HEDP) is vooralsnog voorzien als antiscalant om afzetting in het koelwatersysteem te beperken. Omdat etidronzuur waterbezwaarlijk is (A3), doet ARN in aanloop naar de ingebruikname van de CO_2-afvanginstallatie onderzoek naar een alternatieve, minder waterbezwaarlijke, antiscalant. Derhalve is in voorschrift 6 van deze vergunning een onderzoeksverplichting opgenomen.

Natriumhypochloriet wordt in de natte koeltoren toegepast voor het beheersen van microbiologische groei. Tevens is ook chloroform (A3), als mogelijk reactieproduct van natriumhypochloriet in het afvalwater, beschouwd. Tot slot wordt gebruik gemaakt van natriumhydroxide voor de pH-correctie van het spuiwater afkomstig van de DCC, en zwavelzuur voor de pH-correctie van het te lozen koelwater.

Uit de uitgevoerde toetsing van de hulpstoffen blijkt dat de maatregelen ter beperking van de lozing van de aangevraagde stoffen, voor zover deze in dit stadium in de aanvraag zijn uitgewerkt, voldoen aan de gewenste saneringsinspanning. Een aantal onderdelen, waaronder de definitieve koelwaterconfiguratie, de (definitief) toe te passen antiscalant, dosering van de hulpstoffen en de maatregelen om overdosering te voorkomen worden in het definitieve detailontwerp nader uitgewerkt. Het gebruik van de genoemde hulpstoffen wordt daarom toegestaan met inachtneming van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

Z- en A- stoffen afkomstig van de condensatie van rookgassen
Door condensatie van rookgassen kunnen daarnaast stoffen vanuit de rookgasfase in de waterfase terechtkomen, en vervolgens met het afvalwater worden geloosd. Hiertoe behoren onder meer stoffen waarvoor een saneringsinspanning Z (zeer zorgwekkende stoffen) of A geldt.

Door ARN zijn de volgende zeer zorgwekkende stoffen aangevraagd:

- Arseen;
- Chroom;
- Kobalt;
- Lood;
- Nikkel;
- Cadmium;
- Kwik;
- Dioxines en Furanen;
- Benzo[a]pyreen.

Voor zeer zorgwekkende stoffen geldt dat deze in principe uit de leefomgeving geweerd moeten worden, en dat er gestreefd moet worden naar een nullozing. De bovenstaande stoffen zijn beoordeeld en Waterschap Rivierenland concludeert dat de lozing van deze stoffen op dit moment redelijkerwijs niet verder kan worden voorkomen en de lozing aan de vereiste saneringsinspanning voldoet. Wel moet door de vergunninghouder continu worden gezocht naar alternatieve stoffen en/of mogelijkheden om de lozing verder te voorkomen (bronaanpak en minimalisatie) conform het vermijdings- en reductieprogramma. Hiertoe is in onderhavig besluit een voorschrift opgenomen. Saneringsmaatregelen moeten vooraf zijn goedgekeurd door het waterschap.
Door ARN zijn de volgende stoffen met saneringsinspanning A aangevraagd:

- Antimoon;
- Koper;
- Mangaan;
- Vanadium;
- Thallium;
- Zink;
- Waterstoffluoride.

Voor stoffen met waterbezwaarlijkheid A geldt dat de lozing zoveel mogelijk moet worden voorkomen en, voor zover dit niet mogelijk is, moet worden beperkt. Naast het vermijdings- en reductieprogramma voor zeer zorgwekkende stoffen is in deze vergunning daarom een rapportageverplichting opgenomen die ziet op de vereiste saneringsinspanning voor A-stoffen.

Alle in de vergunning genoemde stoffen (Z, A, B en C) zijn getoetst conform de Algemene BeoordelingsMethodiek en door Waterschap Rivierenland beoordeeld. Voor deze stoffen geldt dat, met inachtneming van de in deze vergunning

opgenomen voorschriften, de lozing op dit moment voldoet aan BBT, en redelijkerwijs niet verder worden voorkomen en daarmee aan de vereiste saneringsinspanning wordt voldaan.

3.7.3 Best Beschikbare Techniek (BBT)

Om een hoog niveau van bescherming van het milieu te realiseren, worden aan deze vergunning voorschriften verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen van de milieubelastende activiteit voor het milieu te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat ten minste de voor de lozingsactiviteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Bij de beoordeling van de aangevraagde lozingsactiviteit zijn de volgende BBT-referentiedocumenten, en de bijbehorende BBT-conclusies betrokken:

- BREF Afvalverbranding (2019);
- BREF Industriële koelsystemen (2001);
- REF Economics and Cross-media Effects (2006);
- REF Monitoring (2018).

In de BBT-conclusie Afvalverbranding wordt de BBT beschreven voor onder meer rookgasreiniging. Met het condenseren van het rookgas in de DCC komen stoffen uit het rookgas in de waterfase, en dit wordt daarom beschouwd als een vorm van rookgasreiniging.

Naast de algemene BBT (preventie en proces geïntegreerde maatregelen) zijn met name de BBT's met betrekking tot emissies naar water van belang, te weten: *BBT 32, BBT 33* en *BBT 34*

BBT 32 ziet op het scheiden van afvalwaterstromen en het afzonderlijk behandelen daarvan, afhankelijk van de kenmerken van de betreffende afvalwaterstroom. De afvalwaterstromen die binnen de CCI ontstaan worden apart van elkaar beschouwd en er vindt geen menging plaats met niet-verontreinigde afvalwaterstromen. De afvalwaterstromen worden ieder geneutraliseerd. De afvalwaterstromen worden separaat bemonsterd, en indien niet aan de in deze vergunning gestelde lozingseisen wordt voldaan, afzonderlijk behandeld.

BBT 33 ziet op het verminderen van het waterverbruik en het voorkomen of beperken van het ontstaan van afvalwater. In de DCC wordt geen water gebruikt dat vervolgens wordt geloosd, maar ontstaat water door condensatie. ARN geeft invulling aan *BBT 33* door het DCC-condensaat intern te hergebruiken. Rechtstreekse lozing van het DCC-spuiwater vindt uitsluitend plaats wanneer intern hergebruik vanwege de bedrijfsomstandigheden niet mogelijk is. ARN rapporteert hierover aan het waterschap. Door het afvalwater intern als suppletiewater in te zetten, wordt het gebruik van ander suppletiewater beperkt en daarmee ook de hoeveelheid te lozen afvalwater.

BBT 34 ziet op het verminderen van emissies naar water afkomstig van rookgasreiniging. In *BBT 34* zijn de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus opgenomen, de zogenoemde BBT-GEN. Deze emissieniveaus geven de bandbreedte weer die bij het toepassen van de best beschikbare techniek onder normale bedrijfsomstandigheden haalbaar is. De algemene technische en economische haalbaarheid van de in *BBT 34* genoemde technieken zijn reeds bij het vaststellen van de BBT-conclusies betrokken.

Bij de beoordeling van *BBT 34* is betrokken dat de rookgassen voor de DCC al overeenkomstig de beste beschikbare technieken worden behandeld. Als gevolg verwacht ARN dat in het DCC-condensaat relatief lage concentraties aan verontreinigde stoffen, als genoemd in *BBT 34* aanwezig zijn in het DCC-condensaat. Bij het vaststellen van de lozingseisen dient de ondergrens van de BBT-GEN als uitgangspunt te worden gehanteerd.

ARN verwacht dat de concentraties van de in *BBT 34* genoemde stoffen in het afvalwater onder de ondergrens van de BBT-GEN liggen. In de aanvraag is op basis van meetgegevens van de rookgassen een theoretische inschatting gemaakt van de concentraties in het vanuit de DCC te lozen afvalwater. Wanneer een stof niet in het rookgas is gedetecteerd, is bij de berekening uitgegaan van de detectiegrens. Daarnaast verwacht ARN dat de in het rookgas aanwezige stoffen niet volledig naar de waterfase overgaan.

De theoretisch bepaalde concentraties van antimoon, chroom, koper, lood en zink liggen onder de ondergrens BBT-GEN. Voor arseen, nikkel, cadmium, en thallium geldt dat de theoretisch bepaalde concentraties boven de ondergrens van BBT-GEN liggen. ARN heeft aangegeven vóór ingebruikname aan te tonen dat de concentraties van de hiervoor genoemde metalen niet hoger zijn dan de ondergrens van de BBT-GEN en zo nodig aanvullende technieken toe te passen. Hiervoor is in deze vergunning een voorschrift opgenomen.

sterke dijken
schoon water

Voor de verwijdering van stikstof- en fosforverbindingen uit het afvalwater wordt de behandeling in de RWZI beschouwd als best beschikbare techniek. Voor de pH van de afvalwaterstromen geldt dat deze afzonderlijk worden geneutraliseerd.

Omdat de samenstelling van het DCC-condensaat pas bij ingebruikname kan worden vastgesteld, moet ARN op grond van voorschrift 6 aan de hand van pilottesten aantonen dat aan de emissiegrenswaarden wordt voldaan. Zo nodig past ARN aanvullende technieken uit *BBT 34* toe.

Koeltoren
Voor het in werking hebben van de CCI is koeling noodzakelijk. ARN heeft gekozen voor een natte koeltoren met open recirculatie, omdat droge koeling niet toereikend is voor de koelbehoefte. Als suppletiewater wordt effluent van RWZI Nijmegen ingezet. Het gebruik van oppervlaktewater is minder geschikt, omdat een hogere koelbehoefte samenvalt met relatief lage (rivier)waterafvoeren. Bovendien is de koelbehoefte in de zomerperiode het grootst. Met een natte koeltoren kan de benodigde koelcapaciteit het gehele jaar worden geleverd.

ARN geeft invulling aan de BBT-conclusies door water te hergebruiken en zodoende het gebruik van ander suppletiewater te beperken. Het gebruik van condensaat maakt tevens een hogere indikking in de koeltoren mogelijk, waardoor ook het gebruik van natriumhypochloriet wordt beperkt. De bij de aanvraag gevoegde BBT-toets bevat echter nog niet voor alle relevante BBT een voldoende concrete uitwerking. Zo is onder meer niet beschreven op welke wijze wordt voorkomen dat verontreinigingen uit de door de koeltoren aangezogen omgevingslucht in het koelwater terechtkomt. Daarom is voorgeschreven dat ARN een definitieve toetsing van het ontwerp en de bedrijfsvoering van de koeltoren aan de BREF Industriële Koelsystemen (2001) zes maanden voor aanvang van de lozingsactiviteit ter goedkeuring aan het waterschap overlegd. In het detailontwerp wordt onder meer ook beschouwd welke gevolgen de gekozen koelwaterconfiguratie heeft voor het water- en chemicaliëngebruik en de samenstelling van de koelwaterspui. De koelwaterconfiguratie moet door het waterschap worden goedgekeurd, mede gelet op het beschermen van de doelmatige werking van de RWZI. Ook de toepassing van filtratie en de dosering van hulpstoffen worden in het definitieve ontwerp nader uitgewerkt. Hiervoor is in deze vergunning eveneens een voorschrift opgenomen.

3.7.4 Immissietoets
De immissietoets is de derde stap in de toetsing van een lozing. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het Handboek Immissietoets (2019, Ministerie Infrastructuur en Waterstaat). Met de immissietoets wordt nagegaan of de restlozing leidt tot onaanvaardbare concentraties in het watersysteem, nadat de best beschikbare technieken (BBT) zijn toegepast om de emissie te reduceren. Aldus wordt beoordeeld of de lozing vanuit waterkwaliteitsoogpunt acceptabel is in het licht van de kwaliteit van het ontvangende water en de geldende normen, of dat verdergaande bronaanpak en/of zuivering nodig is, oftewel BBT+. De immissietoets volgt hierbij het principe van geen achteruitgang.

Uitgangspunten uitgevoerde immissietoets
Bij de aanvraag is een immissietoets aangeleverd. De emissies in de immissietoets zijn bepaald op basis van de hoogst gemeten gas- en stoffractie van de in de rookgassen aangetoonde componenten. Indien een stof niet in het rookgas wordt gedetecteerd, is in de immissietoets de detectiegrens aangehouden. Voor de hulpstoffen die worden toegepast in de koeltoren zijn de concentraties bepaald op basis van de verwachte dosering.

Voor etidronzuur (HEDP) is de maximale concentratie aangevraagd waarbij nog aan de immissietoets wordt voldaan. Er moet echter worden voorkomen dat een ruimere lozingseis wordt vastgesteld dan redelijkerwijs noodzakelijk is voor een goede werking van de CCI. Daarom is een voorschrift in de vergunning opgenomen dat in het opstartplan, vóór aanvang van de lozing, de definitieve antiscalant en bijbehorende dosering en lozingsconcentratie aan het waterschap ter goedkeuring wordt overlegd.

De immissietoets is afzonderlijk voor de directe lozing afkomstig vanuit de DCC (24 m^3/uur), als voor de lozing vanuit de koeltoren (31 m^3/uur, na menging en indikking RWZI effluent) uitgevoerd. De immissietoets is uitgevoerd als directe lozing op de Waal (Boven-Rijn). Er is daarmee geen rekening gehouden met eventuele verdunning en/of afbraak en/of verwijdering op de RWZI Nijmegen. In de immissietoets is rekening gehouden met de huidige achtergrondconcentraties ter hoogte van meetpunt Lobith.

De stoffen die reeds aanwezig zijn in het RWZI-effluent dat door ARN wordt ingenomen als suppletiewater voor de natte koeltoren, en na indikking wordt teruggevoerd naar de influentkelder RWZI Nijmegen, zijn niet in de immissietoets beschouwd. Wel is ARN verantwoordelijk voor de samenstelling van de totale afvalwaterstroom die op de RWZI wordt teruggevoerd. Dit houdt in dat ARN ook verantwoordelijk is voor het RWZI-effluent dat voor koeldoeleinden wordt ingenomen. De totale afvalwaterstroom, dus inclusief ingedikt RWZI-effluent, dat op de RWZI wordt geloosd mag de doelmatige werking van het zuiveringtechnisch werk niet negatief beïnvloeden.

sterke dijken
schoon water

Beoordeling restlozing immissietoets
De restlozing van de CCI is beoordeeld met de immissietoets op basis van voornoemde uitgangspunten. Voor zowel de afvalwaterstroom vanuit de DCC (24 m^3/uur) als de koelwaterspui (DCC, na menging en indikking) wordt voldaan aan de immissietoets.

Voor arseen, kwik en benzo[a]pyreen overschrijdt de achtergrondconcentratie reeds de geldende JG-MKN, waardoor niet aan de normtoets wordt voldaan. Uit de beoordeling op waterlichaamniveau blijkt echter dat de lozing op het KRW-meetpunt niet leidt tot een meetbare concentratietoename. Daarmee wordt voor deze stoffen, overeenkomstig de systematiek van de immissietoets, aan de KRW-toets voldaan en wordt geen meetbare achteruitgang van de chemische en ecologische waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater verwacht. Ook leidt de lozing niet tot acuut toxische effecten op de in het water levende organismen.

Wanneer echter de al bestaande afvalwaterlozing van ARN, samen met de aangevraagde lozing vanuit de CCI worden beschouwd, wordt voor kwik en benzo[a]pyreen niet aan de immissietoets voldaan. Uit een aanvullende beoordeling blijkt echter dat deze overschrijdingen ook optreden wanneer de lozing vanuit de CCI volledig buiten beschouwing wordt gelaten. De geconstateerde overschrijdingen zijn derhalve niet het gevolg van de afvalwaterlozing vanuit de CCI. Dit laat onverlet dat de bestaande lozing, vergund op 16 april 2010 onder kenmerk 201014901 en gewijzigd bij besluit van 21 oktober 2014 onder kenmerk 201226794/294170, opnieuw door het waterschap moet worden beoordeeld. Met ARN is afgesproken dat na verlening van deze vergunning een integrale herbeoordeling van de bestaande lozingssituatie plaatsvindt. De lozing vanuit de CCI maakt daar eveneens deel van uit en deze herbeoordeling kan leiden tot aanpassing van de voorschriften in dit besluit.

Gelet op het voorgaande, en met inachtneming van de voorschriften in dit besluit, stemt het waterschap in met de uitgevoerde immissietoets.

3.8 Toelichting op de voorschriften

3.8.1 Formulering van lozingseisen
Voor de formulering van de lozingseisen houdt het bevoegd gezag rekening met de in bijlage XVIII, onderdeel C, Bkl aangewezen informatiedocument ‘Lozingseisen Wvo-vergunningen’. De te formuleren lozingseisen moeten eenduidig, zo mogelijk uniform, handhaafbaar en naleefbaar zijn.

In voorschrift 1 zijn zodoende lozingseisen opgenomen. De in voorschrift 1 opgenomen lozingseisen zijn gebaseerd op de uitgevoerde immissietoets en de van toepassing zijnde BBT-conclusies. In de immissietoets zijn de stoffen afzonderlijk beoordeeld op hun bijdrage aan de belasting van het ontvangende oppervlaktewater. De lozingseisen zijn gebaseerd op deze beoordeling.

Voor arseen, chroom, nikkel, cadmium en thallium zijn echter, in afwijking van wat hiervoor beschreven is, lagere concentraties als lozingseis voorgeschreven. Deze concentraties komen voort uit de BBT-GEN (*BBT 34* in BBT-conclusies Afvalverbranding, 2019). Voor deze metalen is in voorschrift 1 als lozingseis de ondergrens van de BBT-GEN aangehouden. Uit de aanvraag blijkt namelijk niet dat technische of procesmatige belemmeringen bestaan om aan deze ondergrens te voldoen. ARN heeft bovendien aangegeven te verwachten aan deze waarden te kunnen voldoen en, indien dit niet het geval is, aanvullende technieken toe te passen.

Voor de overige in BBT 34 genoemde stoffen geldt dat de theoretisch en worstcase bepaalde lozingsconcentraties reeds onder de ondergrens van de BBT-GEN liggen. Voor deze stoffen zijn de lagere, door ARN berekende concentraties als lozingseisen opgenomen, zoals deze ook in de immissietoets zijn beoordeeld.

De lozingseis voor de pH, temperatuur en onopgeloste bestanddelen (TSS) is onder meer benodigd ter bescherming van de doelmatige werking van het zuiveringtechnische werk en de daarmee samenhangende voorzieningen.

3.8.2 Monitoring van de afvalwaterlozing
In voorschrift 2 is de monitoring van de afvalwaterlozing opgenomen. De wijze en frequentie van de monitoring sluit aan bij de herkomst en samenstelling van het afvalwater en de van toepassing zijnde BBT-conclusies. Tevens is bij het bepalen van de monitoringsfrequenties betrokken dat de CCI een nieuwe installatie betreft, en er nog geen representatieve metingen voor het te lozen afvalwater zijn.

BBT 3 (BBT-conclusies Afvalverbranding, 2019) schrijft continu monitoring voor van het debiet, de pH en de temperatuur van afvalwater afkomstig van natte rookgasreiniging.

sterke dijken
schoon water

BBT 6 (BBT-conclusies Afvalverbranding, 2019) schrijft maandelijkse monitoring voor van onder andere TOC, PCDD/F en metalen in afvalwater afkomstig van rookgasreiniging. Onopgeloste bestanddelen worden overeenkomstig BBT 6 dagelijks bemonsterd. Voor PCDD/F kan vanaf het tweede jaar een monitoringsfrequentie van tweemaal per jaar worden aangehouden, mits uit de monitoring gedurende het eerste jaar blijkt dat de emissies voldoende stabiel zijn.

In onderstaande tabel worden de monitoring van een aantal parameters zoals opgenomen in voorschrift 2 nader toegelicht.

Tabel 6. Toelichting op de monitoring van parameters in het afvalwater

Parameter	Toelichting
Kobalt	Voor kobalt (Z), mangaan (A) en vanadium (A) bevat BBT-conclusies Afvalverbranding geen specifieke monitoringsfrequentie. Omdat deze stoffen eveneens metalen zijn, via dezelfde monstername kunnen worden bepaald als de overige metalen en gelet op hun waterbezwaarlijkheid, worden deze stoffen eveneens maandelijks gemonitord.
Mangaan	
Vanadium	
Molybdeen	Molybdeen is niet aangevraagd. Volgens de BBT-conclusies Afvalverbranding kan molybdeen echter wel voorkomen in afvalwater afkomstig van rookgasreiniging. Daarom wordt gedurende het eerste jaar de in de BBT opgenomen monitoringsfrequentie aangehouden. Indien uit de monitoring blijkt dat molybdeen niet aantoonbaar aanwezig is (< detectiegrens), vervalt de monitoringsverplichting vanaf het tweede jaar.
Benzo[a]pyreen	Voor benzo[a]pyreen bevat BBT-conclusies Afvalverbranding geen specifieke monitoringsfrequentie. Gelet op de waterbezwaarlijkheid van deze stof en het feit dat de stof niet voldoet aan de normtoets van de immissietoets, wordt gedurende de eerste zes maanden een maandelijkse monitoringsfrequentie voorgeschreven. Gedurende de daaropvolgende zes maanden volstaat monitoring eenmaal per kwartaal. Vanaf het tweede jaar kan, indien de emissies voldoende stabiel zijn, worden volstaan met monitoring eenmaal per zes maanden.
PFAS-verbindingen	PFAS is niet aangevraagd. ARN heeft bij de aanvraag echter aangegeven dat PFAS in zeer lage concentraties in rookgassen kan voorkomen. Op dit moment is nog onvoldoende bekend of en in welke mate PFAS in de DCC condenseert en in het DCC-condensaat terechtkomt. Daarom vindt gedurende het eerste jaar eenmaal per kwartaal monitoring plaats. Indien uit de monitoring blijkt dat PFAS niet in het afvalwater wordt aangetoond (< detectiegrens), vervalt deze monitoringsverplichting vanaf het tweede jaar.
Fluoride	Voor fluoride, chloride, sulfaat en totaal stikstof bevatten de BBT-conclusies Afvalverbranding geen specifieke monitoringsfrequentie. Om een representatief beeld te verkrijgen van de aanwezigheid van deze parameters in het afvalwater, dient het afvalwater gedurende het eerste jaar eenmaal per kwartaal te worden bemonsterd. Vanaf het tweede jaar kan, indien de emissies voldoende stabiel blijken, met een lagere monitoringsfrequentie worden volstaan. Voorschrift 2 ziet hierop toe.
Chloride	
Sulfaat	
Totaal stikstof	

Gezien de lozing vanuit de koeltoren direct plaatsvindt op een zuiveringtechnisch werk, is het nodig de spui van de koeltoren te onderwerpen aan een continu monitoring van debiet, pH, temperatuur en vrij chloor meting, evenals een dagelijkse TSS monitoring. Vanwege het toepassen van (waterbezwaarlijke) hulpstoffen in de koeltoren wordt eveneens periodieke monitoring op HEDP en chloroform voorgeschreven met een frequentie van eenmaal per kwartaal.

Voor de in voorschrift 2 opgenomen parameters geldt dat indien uit de monitoring blijkt dat voor bepaalde parameters met een lagere monitoringsfrequentie kan worden volstaan, kan de vergunninghouder hiervoor een schriftelijk verzoek bij het waterschap indienen. Naar aanleiding van dit verzoek kunnen de vergunninghouder en het bevoegd gezag nagaan welke mogelijkheden er zijn om de frequentie en/of parameters te wijzigen. Hiervoor is een voorschrift in de vergunning opgenomen.

Wijze van monitoring
De wijze van bemonstering bij MP01 sluit aan bij de BBT-conclusies Afvalverbranding (2019). De lozingseis voor onopgeloste bestanddelen geldt voor een representatief steekmonster. De lozingseisen voor TOC, PCDD/F, metalen en de overige organische en anorganische stoffen in het DCC-condensaat gelden als etmaalgemiddelde en worden bepaald in een volumeproportioneel etmaalmonster. De pH, debiet en de temperatuur worden continu gemonitord, zodoende worden deze parameters ook bewaakt bij een directe lozing op het zuiveringtechnische werk.

Voor MP02 geldt dat de lozingseisen voor HEDP en chloroform in de koelwaterspui worden bepaald in een representatief steekmonster. Het debiet, de pH, de temperatuur en het vrij chloor worden continu gemonitord. De lozingseis voor onopgeloste bestanddelen geldt voor een representatief steekmonster.

sterke dijken
schoon water

3.8.3 Toepassen van andere (hulp)stoffen en preparaten

Als vergunninghouder andere stoffen en preparaten wil gaan toepassen die met het afvalwater geloosd kunnen worden, is het nodig dat het waterschap het effect hiervan op de lozing kan beoordelen. In een voorschrift is daarom opgenomen, dat vergunninghouder een overzicht bijhoudt van nieuwe stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning C geldt. Van nieuwe stoffen en preparaten waarvoor saneringsinspanning Z, A of B geldt, moet vóór toepassing gegevens worden verstrekt. Als de lozing door de wijziging niet meer in overeenstemming is met de vergunning, kan het nodig zijn om een nieuwe vergunning aan te vragen dan wel een wijzigingsverzoek in te dienen. Het kan ook zijn dat lozing van de stoffen/preparaten onaanvaardbaar wordt geacht. Dit is afhankelijk van de gevolgen voor de lozing. In dat geval mogen de nieuwe stoffen en preparaten pas worden toegepast, nadat het bevoegd gezag schriftelijk goedkeuring heeft gegeven.

3.8.4 Rapportage ZZS- en A-stoffen

Voor zeer zorgwekkende stoffen geldt dat de emissies zoveel mogelijk moeten worden voorkomen en, als dit niet mogelijk is, voortdurend verder moeten worden beperkt. De aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen in het afvalwater kan daarnaast de verwerking van het vrijkomende slib in de RWZI belemmeren. Daarom moet uiterlijk 24 maanden na aanvang van de lozing en vervolgens eenmaal per vijf jaar een vermijdings- en reductieprogramma (VRP) worden opgesteld. Het vermijdings- en reductieprogramma geeft tevens invulling aan de vereiste bronaanpak voor ZZS.

Voor hulpstoffen met saneringsinspanning A geldt dat gelijktijdig met het VRP gerapporteerd wordt over de mogelijkheden om de emissies van stoffen met saneringsinspanning A te voorkomen of, als dit niet mogelijk is, verder te beperken.

3.8.5 Definitief ontwerp en opstartplan

Uit de documenten bij de aanvraag en de toelichting op de aanvullingen van 27 juli 2026 volgt dat de installatie nog niet op alle onderdelen technisch is uitgewerkt. Dit betreft onder meer de definitieve koelwaterconfiguratie, waterbalans, riolering, meet- en bemonsteringsvoorzieningen, antiscalant en doseringsstrategieën. Daarom moet vóór de aanvang van de lozing een definitief ontwerp ter goedkeuring worden voorgelegd. Het definitieve ontwerp moet binnen de in deze vergunning toegestane afvalwaterstromen, debieten en lozingseisen blijven.

Omdat de CCI een nieuwe installatie betreft en de samenstelling van het afvalwater voor een belangrijk deel theoretisch is bepaald, moet daarnaast een opstartplan worden verstrekt. Het opstartplan beschrijft de aanvullende monitoring tijdens de opstartfase en de maatregelen waarmee vanaf de aanvang van de lozing aan de vergunningvoorschriften wordt voldaan. De lozing mag niet aanvangen voordat het definitieve ontwerp en het opstartplan door het waterschap zijn goedgekeurd.

3.8.6 Bescherming zuiveringtechnisch werk

Het afvalwater wordt rechtstreeks op RWZI Nijmegen gebracht. De lozing mag daarom de doelmatige werking van de RWZI en de verwerking van het bij de zuivering vrijkomende slib niet belemmeren. Bij de beoordeling is rekening gehouden met de hoeveelheid, temperatuur, zuurgraad en samenstelling van het afvalwater en met de mogelijke gevolgen voor de biologische zuivering, de effluentkwaliteit en de slibverwerking. Hiervoor zijn in de voorschriften van deze vergunning lozingseisen en monitoringsverplichtingen opgenomen.

3.9 Conclusie

Het belang van de aanvrager is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige belangen. Uit de belangenafweging is gebleken dat verlening van de vergunning, met de daarin opgenomen voorschriften de doelstellingen van het waterschap voldoende beschermen. Op grond van de overwegingen bestaan daarom voor Waterschap Rivierenland geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

Hoofdstuk 4 Procedure

4.1 Gevolgde procedure

Bij de besluitvorming is de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

De uit te voeren activiteiten zijn vergunningsplichtig op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder c, van de Omgevingswet in samenhang met artikel 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Om de activiteiten uit te kunnen voeren, is een aanvraag ingediend en zijn aanvullende gegevens ingestuurd.

4.2 Coördinatie

Gelijktijdig met deze aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit heeft ARN bij Gedeputeerde Staten van Gelderland een aanvraag ingediend om een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit.

Op grond van artikel 16.7, eerste lid, onder b, van de Omgevingswet in samenhang met afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), geldt voor de behandeling van beide aanvragen een verplichte coördinatie. Gedeputeerde Staten van Gelderland zijn op grond van artikel 10.25, tweede lid, van het Omgevingsbesluit het coördinerend bestuursorgaan.

De aanvragen en ontwerpbesluiten zijn gecoördineerd voorbereid en worden gelijktijdig ter inzage gelegd.

4.3 Afstemming Rijkswaterstaat

De voorgenomen lozingsactiviteit en de immissietoets zijn voorgelegd aan Rijkswaterstaat, als waterbeheerder van de Waal. Rijkswaterstaat heeft hier geen inhoudelijke reactie op gegeven

4.4 Beslistermijn

De beslistermijn is met 622 dagen verlengd (opgeschort), vanwege een verzoek om een aanleveren van aanvullende gegevens.

4.5 Zienswijze

Dit ontwerpbesluit wordt in het kader van de gecoördineerde procedure gelijktijdig met het ontwerpbesluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland ter inzage gelegd.

Gedurende de termijn van terinzagelegging kan eenieder zienswijzen over dit ontwerpbesluit naar voren brengen. Op grond van artikel 3:25, eerste lid, onder c, van de Algemene wet bestuursrecht worden zienswijzen ingediend bij Gedeputeerde Staten van Gelderland, als coördinerend bestuursorgaan. De wijze waarop zienswijzen kunnen worden ingediend, wordt vermeld bij de publicatie van de ontwerpbesluiten.

Hoofdstuk 5 Aanvullende informatie

5.1 Zorgplicht

Voor alle activiteiten geldt een algemene zorgplicht zoals omschreven in de Omgevingswet artikel 1.6, artikel 1.7 en artikel 1.7a en de specifieke zorgplicht in het Besluit activiteiten leefomgeving artikel 2.11.

Op https://wetten.overheid.nl (in de titel: Omgevingswet en/of in de titel: Besluit activiteiten leefomgeving) vindt u meer informatie over de zorgplicht.

5.2 Ongewone voorvallen

Bij een ongewoon voorval zijn de artikelen 2.21 en 2.22 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing. Het bevoegd gezag moet onverwijld over het ongewone voorval worden geïnformeerd. Daarnaast moeten de gegevens en bescheiden worden verstrekt die nodig zijn om de aard, oorzaak en gevolgen van het voorval en de getroffen maatregelen te kunnen beoordelen. Deze verplichtingen gelden rechtstreeks.

5.3 Aandachtspunten

Rechtsopvolging vergunning
Deze omgevingsvergunning voor een wateractiviteit geldt voor de vergunninghouder en diens rechtsopvolgers. De vergunninghouder moet rechtsopvolgers op de hoogte stellen van deze vergunning. Het waterschap moet worden geïnformeerd bij wijziging van vergunninghouder, zoals opgenomen in artikel 5.37 van de Omgevingswet.

Niet vergunde stoffen
Wij wijzen u er volledigheidshalve op dat het niet is toegestaan stoffen die niet zijn genoemd in de voorschriften van deze vergunning, te lozen op het zuiveringtechnisch werk.

Gebruik effluent van RWZI Nijmegen
Met deze vergunning is nog geen toestemming verleend voor het gebruik van RWZI effluent. Afspraken hierover betreft een privaatrechtelijke aangelegenheid tussen het waterschap en de vergunninghouder. U dient hiervoor zelf contact op te nemen met het waterschap.

Eigendommen Waterschap Rivierenland
Voor de uitvoering van de werkzaamheden waarvoor deze vergunning is verleend, moet u mogelijk ook privaatrechtelijke een overeenkomst sluiten met het waterschap voor het aansluiten op en/of het gebruik maken van het bestaande leidingennetwerk in eigendom van het waterschap.

Heffing lozing van afvalwater op zuiveringtechnisch werk
Voor het lozen van afvalwater op een zuiveringtechnisch werk van het waterschap wordt zuiveringsheffing in rekening gebracht, zoals is vastgelegd in de Verordening zuiveringsheffing Waterschap Rivierenland (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/ZoekUitgebreid zoekwoord in titel “zuiveringsheffing Rivierenland”). De vergunninghouder dient hiervoor contact op te nemen met het waterschap.

5.4 Andere vergunningen en toestemmingen

In artikel 5.7 van de Omgevingswet is bepaald dat een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten los aangevraagd kan worden van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten. U heeft tegelijk met de Omgevingsvergunning voor de wateractiviteit, een Omgevingsvergunning voor andere activiteiten aangevraagd. De vergunningsaanvragen zijn gecoördineerd behandeld.

Mogelijk hebt u behalve deze vergunning nog andere vergunningen, ontheffingen en/of (privaatrechtelijke) toestemmingen nodig voor de vergunde activiteiten. U moet hiervoor zelf contact opnemen met de mogelijk overige bevoegde gezagen en/of overige belanghebbenden.

Als de door ons gestelde voorschriften of (uitvoerings-)eisen strijdig zijn met die van andere overheden, moet de vergunninghouder zorgdragen voor overleg tussen de diverse partijen over de wijze waarop de werkzaamheden kunnen worden voortgezet.

sterke dijken
schoon water

5.5 Afschriften

Afschriften van deze vergunning worden gestuurd naar:

- Gemachtigde bij de vergunningsaanvraag;
- Omgevingsdienst Groene Metropool;
- Rijkswaterstaat;
- Gemeente Beuningen;
- Toezichthouder [redacted]
- Tactisch procestechnoloog [redacted]
- Operationeel procestechnoloog [redacted]
- Heffingstechnoloog (heffingen@wsrl.nl).

5.6 Leges

Voor het in behandeling nemen van de aanvraag bent u leges verschuldigd. U ontvangt hiervoor apart een brief.

Voor meer informatie over de legesverordening van Waterschap Rivierenland, verwijzen wij naar de website van Overheid.nl voor de officiële publicatie. https://lokaleregelgeving.overheid.nl/ZoekUitgebreid, zoekwoord in titel “Legesverordening Rivierenland”.

sterke dijken
schoon water

Bijlage 1 Tekeningen en andere documenten

De volgende gewaarmerkte tekeningen en andere documenten zijn onderdeel van deze vergunning.

Bijlage nr.	*Kenmerk*	*Naam bijlage (codering WSRL)*	*Versie*	*Datum ontvangst*
706623	M01	Toelichting aanvraag	v5r	27 juli 2026
706622	W3	Rioleringstekening	Rev-d	22 oktober 2026
706621	W1	ABM-toets	v4r	27 juli 2026
706620	M01	Index ARN MER en vergunningaanvraag	-	27 juli 2026
697565	M08	BBT-toets ARN	v4	8 juli 2026
697564	W2	Immissietoetsen	v4	8 juli 2026
697566	W3.2	Koelleidingtekening	-	8 juli 2026
697568	W4	Kosteneffectiviteit maatregelen	-	8 juli 2026
697561	W5	Meetrapportage met zink	-	8 juli 2026
623071	M03.4	Tekening milieu	-	22 januari 2026
623066	M13.9	Etidronic acid MSDS	-	22 januari 2026
38035	M13.5	MSDS Natronloog 50	-	30 september 2024
38029	M13.6	MSDS Zwavelzuur 50	-	30 september 2024
38034	M13.8	MSDS Natriumhypochloriet	-	30 september 2024

sterke dijken
schoon water

Bijlage 2 Toetsingskader en beleid

Toetsingskader
De vergunningaanvraag voor een wateractiviteit wordt getoetst aan de Omgevingswet, de Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland, Besluit kwaliteit leefomgeving en Besluit activiteiten leefomgeving.

De Omgevingswet omschrijft in artikel 1.2 het toepassingsgebied van de wet, waaronder water en watersystemen, en in artikel 1.3 de maatschappelijke doelstellingen:

1. Duurzame ontwikkeling, bewoonbaarheid van het land en bescherming en verbetering van het leefmilieu.
2. Veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteit.
3. Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving.

Deze doelstellingen zijn richting gevend bij de beoordeling of de aangevraagde wateractiviteit verenigbaar is met de belangen, genoemd in artikel 8.84, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving:

1. Het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
2. Het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische waterkwaliteit van watersystemen; en
3. Het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Beleid
Bij werkzaamheden in het watersysteem kunnen belangen met elkaar in conflict komen. Daarom is er beleid ontwikkeld om de belangen zorgvuldig af te wegen.

Het beleid van het waterschap is opgesteld met oog voor waterhuishoudkundige uitgangspunten van het waterschap, de Rijksoverheid en de Provincie. Deze uitgangspunten zijn opgenomen in de volgende plannen en richtlijnen:

- Het Nationaal Water Programma 2022-2027, het landelijk te voeren waterkwaliteitsbeleid staat vermeld in het Nationaal Waterplan van 18 maart 2022;
- Het Provinciebeleid water (voor Provincie Utrecht; Bodem- en Waterprogramma 2022-2027, voor Provincie Noord-Brabant; Regionaal Water- en bodemprogramma2022-2027, voor Zuid-Holland; Regionaal Waterprogramma 2022-2027, voor Gelderland; Regionaal Waterprogramma 2021-2027)
- Het Waterbeheerprogramma 2022-2027, “Versterken. Verbinden. Vergroenen.” van Waterschap Rivierenland. Hierin is het waterbeheer beschreven voor alle taakvelden van het waterschap: de zorg voor schoon water, veilige dijken en droge voeten.
- de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) van 24 november 2010. Het doel van de richtlijn is het minimaliseren van de vervuiling afkomstig van verschillende industriële bronnen die vallen onder de term IPPC-installatie (Integrated Pollution Prevention and Control).
- de Kaderrichtlijn Water van 22 december 2000. Het doel van de Europese richtlijn is het realiseren en behouden chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en grondwater.

sterke dijken
schoon water

Bijlage 3 Monstername en analyse

Voor de emissiemetingen, monstername en conservering zijn hieronder bepalingsmethoden vastgelegd.

Parameter	*(analyse)methode*
Benzo[a]pyreen	NEN-EN-ISO 17993
Chloride	NEN-EN-ISO 15682, NEN-EN-ISO 10304-1, NEN-EN-ISO 15923-1
Chloroform	NEN-EN-ISO 10301
Conservering van watermonsters	NEN-EN-ISO 5667-3
Dioxinen en furanen	NEN-ISO 18073
Fluoride	NEN-EN-ISO 10304-1
Elektrische geleidbaarheid	NEN-ISO 7888
Metalen, met uitzondering van kwik	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik	NEN-EN-ISO 12846, NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen: ontsluiting met koningswater	NEN-EN-ISO 15587-1
Monsterneming	NEN 6600-1
Onopgeloste bestanddelen	NEN-EN 872
PFAS-verbindingen	NEN-ISO 21675
Sulfaat	NEN-ISO 22743, NEN-EN-ISO 10304-1, NEN-EN-ISO 15923-1
Temperatuur	NEN 6414
Totaal gebonden stikstof	NEN-EN-ISO 20236
Totaal organisch koolstof (TOC)	NEN-EN 1484, NEN-EN-ISO 20236
Vrij chloor	NEN-EN-ISO 7393-1, NEN-EN-ISO 7393-2
Zuurgraad (pH)	NEN-EN-ISO 10523

In deze bijlage wordt verwezen naar (analyse-)methoden die worden beheerd en gepubliceerd door NEN. De publicatie van de (analyse-)methode wordt aangekondigd in de Nederlandse Staatscourant. Een wijziging van een (analyse) methode wordt van kracht op 1 januari van het jaar volgende op dat waarin de bekendmaking van de wijziging in de Nederlandse Staatscourant heeft plaatsgevonden. Vanaf de publicatiedatum tot 1 januari van het jaar nadat de norm van kracht is geworden mogen zowel de oude als de nieuwe analysemethode toegepast worden. Vanaf 1 januari van het jaar nadat de norm van kracht is geworden moet de nieuwe analysemethode gebruikt worden. Op de website van NEN (www.nen.nl) staan altijd de meest recente normen.

Indien de vergunninghouder een andere analysemethode wil toepassen dan de hierboven genoemde analysemethoden, voldoet deze in ieder geval aan de volgende toetsingscriteria:

- de alternatieve methode heeft betrekking op dezelfde matrix (afvalwater);
- de alternatieve methode is gevalideerd en de bepalingsgrenzen zijn lager dan de in de beschikking voorgeschreven lozingseis (indien mogelijk minder dan 10% van de in de beschikking voorgeschreven lozingseis);
- de prestatiekenmerken (onder meer juistheid, precisie, onzekerheid, gevoeligheid) zijn tenminste gelijkwaardig aan de statistische gegevens van de voorgeschreven analysemethode.

sterke dijken
schoon water

Bijlage 4 Incidentenplan

De volgende punten geven een overzicht voor het opstellen van een incidentenplan. Dit zijn de minimale eisen waar het plan aan hoort te voldoen:

A. INVENTARISATIE MOGELIJKE INCIDENTEN / ONVOORZIENE LOZINGEN(*):

1. Opsomming bedrijfsactiviteiten:
   - Productiecapaciteit en geproduceerde hoeveelheden
   - Gebruikte (vloei)stoffen
   - Manier van opslag van de (vloei)stoffen
   - Aard en hoeveelheid van opgeslagen (vloei)stoffen/eindproducten
2. Afstoommogelijkheden van verontreinigd hemelwater / afvalwater door incident / onvoorziene lozing naar:
   - Bedrijfsriool
   - Hemelwaterriool
   - Bodem
   - Oppervlaktewater

B. ACTIEPLAN BIJ EEN INCIDENT / ONVOORZIENE LOZING

1. Organisatie / coördinatie van een incident / onvoorziene lozing:
   - Melding naar de Waterkwaliteitsbeheerder (wie, wat, hoe en wanneer); 24 uur/dag bereikbaar
   - Afstemming met de Wet milieubeheer (wie, wat, hoe en wanneer)
   - Afstemming met de brandweer (wie, wat, hoe en wanneer)
   - Een lijst met belangrijke telefoonnummers van organisaties/overheden die gewaarschuwd moeten worden en door wie en wanneer
   - Verantwoordelijkheden van de personeelsleden (wie doet wat en hoe wordt personeel op de hoogte gebracht)
2. Maatregelen ter voorkoming van schade (aan het water-milieu):
   - Welke maatregelen zijn al genomen om schade zo veel mogelijk te beperken bij incidenten / onvoorziene lozingen? (bijv. vloeistofdichte vloer/opvangvoorzieningen/opstaande vloerranden)
   - Welke maatregelen gaat u nemen op het moment van een incident / onvoorziene lozing en welke middelen heeft u daarvoor tot u beschikking? (bijv. rioolafsluiters / damwanden voor afsluiten watergang / zandzakken / absorptiemateriaal)
3. Wijze van registratie / analyse van de incident / onvoorziene lozing:
   - Hoe registreert u een incident / onvoorziene lozing en hoe evalueert u dit om herhaling te voorkomen? Heeft u een standaard registratieformulier?

C. EEN PLATTEGROND MET ALLE GEGEVENS VOOR BESTRIJDING INCIDENT/ONVOORZIENE LOZING:

1. Alle opslagvoorzieningen van:
   - (eind)producten, grond- en hulpstoffen (inclusief aard en hoeveelheden)
   - middelen om verontreiniging van incidenten / onvoorziene lozingen zo veel
   - mogelijk te beperken of te voorkomen.
2. Een schematisch overzicht van:
   - mogelijke emissiepunten (naar bedrijfsriool/watergang/hemelwaterriool) binnen de inrichting ingeval van een incident / onvoorziene lozing.

(*) Onder onvoorziene lozing verstaan we onder andere:

- Het lozen van bluswater
- Lekkage vloeistof(fen) met (in)directe afstroom naar het riool op oppervlaktewater
- Omstoten/omvallen opslagvat(en) met (in)directe afstroom naar het riool of oppervlaktewater
- Grondstofverlies naar het bedrijfsafvalwater

sterke dijken
schoon water