

Projecttoelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten en mer-beoordelingsnotitie

Rioolwaterzuiveringsinstallatie locatie Heeswijk-Dinther

6 augustus 2026

Kenmerk R009-1288759RIH-V02-evm-NL

Verantwoording

Titel	Projecttoelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten en mer-beoordelingsnotitie
Opdrachtgever	Waterschap Aa en Maas
Projectleider	5.1.2e
Auteur(s)	5.1.2e
Tweede lezer	5.1.2e
Uitvoering meet- en inspectiewerk	N.v.t.
Kenmerk	R009-1288759RIH-V02-evm-NL
Aantal pagina's	55 (exclusief bijlagen)
Datum	6 augustus 2026
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
5.1.2e
5.1.2e Deventer
T 5.1.2e
E 5.1.2e@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding vergunning 6
1.1.1 Verouderde vergunning 6
1.1.2 Extra zuiveringstappen 6
1.1.3 Overige veranderingen t.o.v. huidige vergunning 7
1.1.4 Maatwerk 8
1.1.5 Gelijkwaardigheid 8
1.2 Leeswijzer 8
2 Algemene gegevens aanvraag 9
2.1 Gegevens aanvraag en drijver van de inrichting 9
2.2 Locatie van de inrichting 9
2.3 Aard van de inrichting 9
2.4 Ligging van de inrichting 10
2.5 Werktijden en personeel 10
2.6 Toekomstige ontwikkelingen 11
3 Aan te vragen vergunningen en wettelijk kader 12
3.1 Huidige vergunning situatie 12
3.2 Aan te vragen vergunning(en) 13
3.3 Meldingen Besluit activiteiten leefomgeving 13
3.4 Milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten 14
3.4.1 Milieubelastende activiteit 15
3.4.2 Lozingsactiviteit 16
3.5 Bepaling bevoegd gezag 17
3.5.1 Aanvraag en meldingen milieubelastende activiteiten 17
3.5.2 Melding (wijziging) directe lozing vanuit een zuiveringtechnisch werk 17
3.6 Omgevingsplan (bestemmingsplan) 17
3.7 Milieubelastende activiteiten omgevingsplan (Afdeling 22.3) 19
3.8 Milieueffectrapportage 20
3.8.1 Doel van de mer-beoordeling 21
3.8.2 Inhoud mer-beoordeling 21

3.8.3 Diepgang mer-beoordeling 22
3.9 Richtlijn industriële emissies en beste beschikbare technieken (BBT) 22
3.10 Nederlandse BBT-informatiedocumenten 23
3.11 Natuuractiviteiten 24
3.11.1 N2000-activiteit 24
3.12 Provinciale verordening 25
3.13 Circulair materialen plan (CMP2025) 25
4 Beschrijving reeds vergunde activiteiten 26
4.1 Beschrijving algemene werking RWZI Dinther 26
4.1.1 Capaciteit en aanvoer afvalwater 26
4.1.2 Behandelstappen van het binnenkomend afvalwater (waterlijn) 26
4.1.3 Behandelstappen van slib gevormd in de RWZI (sliblijn) 27
4.2 Aanvullende zuiveringstappen op algemeen zuiveringsproces 28
4.2.1 Behandeling (deel) van het afvalwater in een lamellenafscheider 28
4.2.2 PACAS installatie 29
4.3 Verwerking per as aangeboden afvalstoffen 29
4.4 Nevenactiviteiten 30
5 Voorgenomen veranderingen 31
5.1 Stoppen inname calamiteiten (afval)water per as 31
5.2 Stoppen gebruik demo- ozoninstallatie 31
5.3 Realisatie nabehandeling 31
5.3.1 Nutriëntenverwijdering 32
5.3.2 Full-scale ozoninstallatie 37
5.4 Nieuwe nevenactiviteiten 39
6 Milieuaspecten 40
6.1 Afval 40
6.1.1 Afvalstoffen die de inrichting accepteert 40
6.1.2 Afvalstoffen die vrijkomen binnen de inrichting 40
6.2 (Afval)water 41
6.2.1 Inname en lozing van afvalwater 41
6.2.2 Huishoudelijk afvalwater 43

6.2.3 (Potentieel) verontreinigd hemelwater afkomstig van bodem beschermende voorzieningen 43
6.2.4 Niet verontreinigd hemelwater 44
6.2.5 Afvalwater afkomstig van de wasplaats 44
6.3 BBT 44
6.4 Bodem 44
6.4.1 Bodemkwaliteit 44
6.4.2 Bodembescherming 46
6.5 Energie 47
6.6 Externe veiligheid 48
6.6.1 Opslag verpakte gevaarlijke en niet gevaarlijke stoffen 48
6.6.2 Opslagtanks en doseervaten 48
6.7 Geluid 49
6.8 Emissie naar de lucht 50
6.8.1 Algemene beschrijving emissies naar de lucht 50
6.8.2 Luchtkwaliteit 53
6.8.3 Geur 54
6.9 Verkeer 54
6.10 Conclusie mer-beoordeling 54
7 Bijlagen behorende bij deze aanvraag 55

1 Inleiding

Waterschap Aa en Maas bedrijft een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) aan de Hazelbergsestraat 5 te Heeswijk Dinther. RWZI Dinther is voornemens een extra zuiveringsstap in haar zuiveringsproces in te bouwen. De aanvraag is zodanig opgesteld dat het mogelijk is om een omgevingsvergunning af te geven met een reviserend karakter. Onder de omgevingswet kan een initiatiefnemer niet meer verzoeken om een revisievergunning. Het bevoegd gezag kan, bijvoorbeeld na een wijziging van een bedrijf, de nieuwe en de oude vergunningen samenvoegen tot één overzichtelijke (revisie) vergunning. Ook RWZI Dinther is gebaat bij één overzichtelijke (revisie) vergunning. We nodigen het bevoegd gezag dan ook uit voor een ambtshalve wijziging van de huidige vergunningen. In de onderhavige projecttoelichting, die ook dienstdoet als vormvrije mer-beoordelingsnotitie, wordt de aanvraag voor een omgevingsvergunning nader toegelicht.

1.1 Aanleiding vergunning

De vigerende vergunning van RWZI Dinther dateert uit 2001 (kenmerk: 798655, 27 november 2001). Sinds 2001 zijn er diverse wijzigingen doorgevoerd binnen de inrichting en is de wet- en regelgeving gewijzigd. Daarnaast zijn er wijzigingen t.o.v. de huidige vergunde situatie beoogd.

1.1.1 Verouderde vergunning

De vigerende vergunning is verouderd en de huidig vergunde situatie is onoverzichtelijk geworden. Voor zowel Waterschap AA en Maas als het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant) is het wenselijk dat er weer een nieuwe allesomvattende en op de beoogde situatie (=huidige situatie inclusief veranderingen die op korte termijn zijn of worden gerealiseerd) afgestemde omgevingsvergunning komt.

1.1.2 Extra zuiveringstappen

RWZI Dinther is bezig om haar zuiveringsproces te voorzien van een aantal extra behandelingsstappen. Deze extra behandelingen worden toegevoegd aan het huidige zuiveringsproces in verband met nieuwe richtlijnen voor microverontreinigingen (bijvoorbeeld medicijnresten) en een verdergaande verwijdering van stikstof en fosfor. De extra zuiveringsstappen kunnen grofweg opgedeeld worden in drie onderdelen: PACAS (powdered activated carbon in activated sludge), ozonisatie en een installatie voor het verwijderen van stikstof en fosfor (N/P) nutriënten (hierna: Nutriëntendeel).

Voor de realisatie van het PACAS deel en een demo-ozoninstallatie[1] zijn al omgevingsvergunningen (milieu, bouw en afwijken bestemmingsplan) verleend. De PACAS installatie is ook in deze aanvraag opgenomen in verband met het reviserende karakter. Gebruik van de demo-ozoninstallatie wordt gestopt en niet meer opnieuw aangevraagd.

[1] We merken op dat dit een tijdelijke toestemming betreft. Deze aanvraag voorziet dan ook in het onbeperkt gebruik van deze demo-ozoninstallatie.

De installatie voor het verwijderen van stikstof en fosfor (N/P) nutriënten is een uitbreiding op de al vergunde situatie. Hierdoor verandert de lozingssituatie wel, door toepassing van een extra zuiveringsstap, waarbij ijzerchloride en methanol worden toegevoegd aan het afvalwater, die vervolgens ook worden geloosd. Voor de gewijzigde lozingssituatie wordt een melding ingevolge artikel 4.597 lid 1 gedaan bij het waterschap als bevoegd gezag voor lozing op het oppervlaktewater. Deze melding omvat tevens verzoek tot maatwerk m.b.t. analyse en normering op TOC in plaats van CZV.

Daarnaast wenst men in de toekomst (eventueel) een full-scale ozonisatie nabehandeling te realiseren. Deze full-scale ozonisatie nabehandeling is over de te verwachten milieu impact en eventuele bromide lozing ook meegenomen in deze aanvraag. Het gedetailleerde ontwerp is nog niet beschikbaar waardoor enkel het milieuspoor (milieubelastende activiteit) wordt aangevraagd. De overige benodigde omgevingsvergunning (bouw, afwijken bestemmingsplan e.d.) worden tegen de tijd dat er meer details over de full-scale ozoninstallatie bekend zijn separaat ingediend. Mocht uit het detailontwerp blijken dat er nu milieurelevante zaken niet of onjuist zijn meegenomen dan zal op basis van een nieuwe omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten dit worden aangevuld en veranderd.

Op de lay-out tekening (bijlage 1) is deze full-scale ozonisatie nabehandeling ingetekend. Ook in het blokschema (bijlage 5) is met het intekenen van de waterloop rekening gehouden de full-scale ozonisatie nabehandeling.

1.1.3 Overige veranderingen t.o.v. huidige vergunning

Nieuwe nevenactiviteiten

Naast de al vergunde (neven)activiteiten worden nog enkele nieuwe nevenactiviteiten aangevraagd, te weten:

- Opslag van gevaarlijke stoffen in opslagkasten welke voldoen aan de PGS15 richtlijn in het bedrijfsgebouw (olieopslag en enkele kasten)
- Opslag van gevaarlijke stoffen ADR 8 (niet brandbaar en niet brandonderhouden in de olieopslagruimte (PGS15)
- Opslag van (afgewerkte)Olie, Polyelektroliet (PE), dieseltank, ADR8 niet brandbaar en ADR9 niet brandbaar tezamen onder de overkapping (PGS15)
- Opslag van gevaarlijke stoffen (ijzerchloride en methanol) in tanks (PGS31) ten behoeve van de nutriëntenverwijdering
- Opslag vloeibare zuurstof (PGS9) in een bovengrondse opslagtank t.b.v. ozonproductie voor de full-scale ozoninstallatie

Staken (neven)activiteiten
Een aantal vergunde (neven)activiteiten worden gestaakt, te weten:
- Inname calamiteiten afvalwater aangevoerd per as
- Gebruik demo installatie

1.1.4 Maatwerk
Er wordt in kader van het aspect geluid verzocht om actualisatie van de huidige maatwerkvoorschriften, omdat het om een bestaande situatie gaat en het treffen van maatregelen als niet doelmatig is beoordeeld.

1.1.5 Gelijkwaardigheid
Er is sprake van een IPPC installatie. Daarmee dienen de bodembeschermende maatregelen te worden getoetst aan de beschikbaar (Europese en Nederlandse) BBT-informatie documenten (Zie bijlage 3 en bijlage 7 bij deze aanvraag). Ook zijn er een aantal bedrijfstakoverstijgende activiteiten (niet vergunningplichtig) waarop algemene regels (bodembescherming) uit hoofdstuk 4 van toepassing zijn. Daarmee moet worden voldaan aan de voorschriften uit deze paragrafen.

Bij alle milieubelastende activiteiten uit het Bal is er een mogelijkheid om een gelijkwaardige maatregel toe te passen. Als in de relevante paragraaf van hoofdstuk 4 geen artikel over gelijkwaardige maatregelen staat, is op grond van artikel 4.7 Ow toestemming wel vooraf nodig.

Gelijkwaardigheid bodembescherming
WSAM vraagt dan ook voor de installaties met daarin/activiteiten met bodembedreigende vloeistoffen, in afwijking van de algemene regels Bal, gelijkwaardigheid aan als weergeven in de BodemRisicoAnalyse (BRA) bijlage 7 op basis van een analyse/toets aan het BB-cvm document gelijkwaardigheid wordt aangetoond.

1.2 Leeswijzer
In deze toelichting zijn in hoofdstuk 2 de algemene gegevens van de aanvraag opgenomen.
In hoofdstuk 3 is het wettelijk kader van de aanvraag beschreven. Vervolgens is in hoofdstuk 4 een beschrijving van de bedrijfsactiviteiten gegeven en in hoofdstuk 5 een beschrijving van de voorgenomen verandering. Het onderdeel afwijken bestemmingsplan wordt behandeld in hoofdstuk 6. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de milieuaspecten behandeld.

2 Algemene gegevens aanvraag

2.1 Gegevens aanvraag en drijver van de inrichting

Naam: Waterschap Aa en Maas
Bezoekadres: 5.1.2e
Postcode:
Plaats:

Postadres: 5.1.2e
Postcode:
Plaats:

Kamer van Koophandel: 17251019
Vestigingsnummer: 000025068377

Contactpersoon
Naam: 5.1.2e
Telefoon: 5.1.2e
E-mailadres: 5.1.2e @aaenmaas.nl

2.2 Locatie van de inrichting

Naam: RWZI Dinther
Adres: Hazelbergsestraat 5
Postcode: 5.1.2e
Plaats: Heeswijk-Dinther

Contactpersoon
Naam: 5.1.2e
Telefoon: 5.1.2e
E-mailadres: 5.1.2e @aaenmaas.nl

2.3 Aard van de inrichting

RWZI Dinther zuivert het rioolwater van woningen en bedrijven van de gemeenten Boekel Maashorst, Meierijstad en Bernheze. RWZI Dinther is vergund voor een zuiveringscapaciteit van 300.000 inwonerequivalenten (i.e.) à 136 gr. TZV / dag, of 272.000 i.e. à 150 gr. TZV / dag. Er zijn in totaal ca. 125.000 inwoners en ca. 950 bedrijven via het riool aangesloten op de zuivering. In totaal loopt er ca. 40 kilometer rioolleiding onder de grond naar de zuivering. Hydraulische capaciteit DWA bedraagt ca. 2.310 m3/h en de RWA capaciteit ca. 10.000 m3/uur. Na zuivering wordt het schone water via een eigen ringsloot geloosd op het oppervlaktelichaam de Beekgraaf.

2.4 Ligging van de inrichting

De inrichting van RWZI Dinther is gelegen in Heeswijk-Dinther, aan de Hazelbergsestraat 5. In bijlage 1 bij de aanvraag is een inrichtingstekening inclusief de voorgenomen wijzigingen opgenomen. In onderstaande figuur is de ligging van RWZI Dinther weergegeven. In bijlage 12 zijn diverse luchtfoto's en topografische kaarten op schaal opgenomen waaruit de ligging van de inrichting ten opzichte van haar omgeving is aangegeven.



Figuur 2.1 Ligging locatie RWZI Dinther te Heeswijk-Dinther (luchtfoto, bron: PDok) incl. ligging inrichtingsgrenzen

2.5 Werktijden en personeel

De aan- en afvoer van hulpstoffen, afvalstoffen en slib vindt plaats op werkdagen van maandag tot en met vrijdag van 07.00 uur tot 19.00 uur, dit zijn ook de openings- en werktijden van de inrichting. Bij RWZI Dinther zijn 13 werknemers in dienst. Er is geen sprake van ploegendiensten.

2.6 Toekomstige ontwikkelingen

RWZI Dinther is bezig met extra zuiveringsstappen toe te voegen in haar zuiveringsproces. Voor het onderdeel PACAS en het onderdeel demo ozon installatie is reeds een omgevingsvergunning milieu verleend.

Deze aanvraag omvat het realiseren van het onderdeel nutriënten verwijderingsinstallatie. Daarnaast wenst men in de toekomst de full scale ozonisatie nabehandeling te realiseren. Deze full-scale ozonisatie nabehandeling is eveneens onderdeel van deze aanvraag voor de omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten.

Naast beschreven ontwikkelingen spelen er bij RWZI Dinther momenteel geen andere toekomstige ontwikkelingen die van belang kunnen zijn in het kader van deze aanvraag.

3 Aan te vragen vergunningen en wettelijk kader

3.1 Huidige vergunning situatie

De inrichting beschikt over de in onderstaande tabel opgenomen (milieu) toestemmingen.

Tabel 3.1 Huidige vergunning situatie van RWZI Dinther

Vergunning	Omschrijving	Datum	Kenmerk
Revisievergunning Wm	Gehele inrichting omvattende revisievergunning van RWZI Dinther	27-11-2001	798655
Milieu neutrale verandering (melding 8.19)	Opslag diesel in jerrycans en tanken bedrijfsvoertuigen uit jerrycans	21-12-2004	1055473
Milieu neutrale verandering (melding 8.19)	Bouwen fosfaat-stripperlijn, wijziging functie slib indiktank, verplaatsen en wijzigen functie opslagtank metaalzouten	11-08-2006	1217749
Milieu neutrale verandering (melding 8.19)	Aanvoer afvalstoffen per as	21-01-2008	1367063
Milieu neutrale verandering (Wabo)	Vervanging slibverlading met containers door twee nieuw te plaatsen slibsilo's	28-jan-13	C2090725
Veranderingsvergunning (Wabo)	Realisatie gebouw met polymeer- en metaal doseerinstallatie	11-03-2013	C2105325/3372331
Milieu neutrale verandering (Wabo)	Beluchting slibtank	14-11-2017	Z/054022
Veranderingsvergunning (Wabo)	Voorschriften proefnemingen	15-01-2018	Z/054014
Milieu neutrale verandering (Wabo)	Plaatsen van grondgebonden zonnepanelen	07-03-2019	Z/089252
Milieu neutrale verandering (Wabo)	Het plaatsen van twee trafo's, ten behoeve van grondgebonden zonnepanelen, en het wijzigen van de vergunde opstelling van die grondgebonden zonnepanelen.	22-09-2020	Z/126428
Milieu neutrale verandering (Wabo)	Bouw van en het in werking hebben van een PACAS-installatie voor het verwijderen van microverontreinigingen	20-01-2023	Z/180780
Omgevingsvergunning (Wabo)[2]	Het binnenplans afwijken van een bestemmingsplan en het milieuneutraal veranderen of veranderen van de werking van een inrichting plaatsen van een demo-ozon installatie	25-09-2023	OLO nr. 7636779 zaaknr. Z/196422
Melding Activiteiten besluit	Mogelijke lozing Bromaat als gevolg van ozonbehandeling afvalwater		AIM-sessie Akce953qlqs van 20-07-2023 om 09:44 uur

[2]= Betreft een tijdelijke vergunning voor een periode van 3 jaar vanaf het in werking treden van deze beschikking

3.2 Aan te vragen vergunning(en)

Het besluitvormingskader voor de aanvraag voor de voorgenomen verandering die door Waterschap AA en Maas wordt aangevraagd, wordt gevormd door de Omgevingswet. Op grond van artikel 5.1, lid 2, onder b van de Omgevingswet is het verboden om zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren met een milieubelastende activiteit.

- Waterschap AA en Maas vraagt een omgevingsvergunning voor een (wijziging) milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 5.1, lid 2, onder b van de Omgevingswet aan voor het realiseren van een nutriëntendeel, een full-scale ozoninstallatie en overige wijzigingen t.o.v. de huidige vergunde situatie (zie §1.1). Het verzoek wordt gedaan vanwege paragraaf 3.5.7, artikel 3.174 van het Bal (en eventueel § 3.2.8, artikel 3.25 lid 1 onder a van het Bal). De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

Er is of worden voor dit project ook diverse andere omgevingsvergunningen aangevraagd. Dit betreft al lopende (separate) aanvraagprocedures en meldingen (zoals bouw en afwijken bestemmingsplan) of nog (separaat) te starten aanvraagprocedures (zoals vellen houtopstand, eventueel flora- en fauna activiteit e.d.).

Tevens zal naast het verzoek om een omgevingsvergunning milieubelastende activiteit, een traject mer-beoordeling gestart worden waarvoor dit document ook gebruikt kan worden.

In hoofdstuk 4 zijn de al vergunde activiteiten beschreven. In hoofdstuk 5 zijn deze voorgenomen wijzigingen nader toegelicht. Omdat er een behoefte, zowel bij het bevoegd gezag als de initiatiefnemer, bestaat om de onoverzichtelijke vergunning situatie te wijzigen is deze toelichting en bijhorende onderzoeken zodanig opgesteld dat deze ook kunnen worden gebruikt voor het reviseren van de vergunde situatie. Binnen de kaders van de nieuwe omgevingswet kan dit niet meer op initiatief van de aanvrager, maar wel op initiatief van het bevoegd gezag. Waterschap Aa en Maas zou graag een herstructurering of vereenvoudiging van de vergunning willen. Doch het is natuurlijk aan het bevoegd gezag om te besluiten een revisievergunning te verlenen.

3.3 Meldingen Besluit activiteiten leefomgeving

In het kader van de verandering dienen ook navolgende meldingen, als gevolg van de veranderingen, te worden gedaan:

- Zuurstof in een opslagtank voor de full-scale ozoninstallatie, in gevolge artikel 4.903 Bal
- IJzerchloride in een opslagtank voor dosering in de Nutrïentenverwijdering, ingevolge artikel 4.983 Bal
- Opslag van gevaarlijke stoffen in verpakkingen op diverse locaties in opslagvoorzieningen <10.000 kg elk, in gevolge artikel 4.1004 Bal
- (gewijzigde) lozing uit de RWZI, in gevolge artikel 4.597 Bal
- Verwerken afvalstoffen (ABI afvalwater) in een RWZI in gevolge artikel 4.619 Bal

3.4 Milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten

Om te bepalen welke algemene rijksregels en/of vergunningplicht uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gelden voor Waterschap Aa en Maas dient geïdentificeerd te worden welke milieubelastende activiteiten plaats vinden op de locatie van het desbetreffende bedrijf. Een milieubelastende activiteit (mba) wordt onder artikel 1.1 van de Omgevingswet als volgt gedefinieerd:

"Activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringtechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit"

Hoofdstuk 3 van het Bal wijst de mba's aan waarvoor algemene rijksregels, een vergunningplicht en/of een meldplicht gelden. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de voor deze aanvraag relevante milieubelastende activiteiten uit het Bal en waarvoor in de basis een vergunningplicht en/of meldplicht geldt.

Tabel 3.1 Overzicht voor de aanvraag relevante milieubelastende activiteiten

Milieubelastende activiteit	Paragraaf Bal	Type mba	Vergunningplicht / meldplicht
Zuiveringtechnisch werk	3.5.7	Kernactiviteit	Vergunningplicht mba (meldplicht lozing ingevolge artikel 4.596 Bal en melding ontvangst afvalstoffen artikel 4.619 Bal)
Afvalbeheer ippc-installatie	3.3.10	Kernactiviteit	Vergunningplicht mba
Opslagtank voor gassen	3.2.7	Bedrijfstak overstijgend	Meldingsplicht
Opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen	3.2.8	Bedrijfstak overstijgend	Vergunningplicht voor methanol tank en meldingsplicht voor de opslagtanks ijzerchloride en verpakkingen waaruit gedoseerd wordt.
Opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking	3.2.9	Bedrijfstak overstijgend	Meldingsplicht voor alle PGS15 opslagen <10.000kg elk.

[1]= De slibverwerking, waar extern aangevoerd slib met een capaciteit >50 ton per dag wordt verwerkt, bepaald deze Mba. Dit betreft een activiteit als bedoeld in Bijlage I categorie 5.3 lid a onder ii (fysisch-chemische behandeling) van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE),

3.4.1 Milieubelastende activiteit

RWZI Dinther is in de basis een communale rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het exploiteren van zuiveringtechnisch werk wordt aangewezen als een milieubelastende activiteit (mba) in artikel 3.173 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hieronder vallen ook andere milieubelastende activiteiten op dezelfde locatie die dat exploiteren functioneel ondersteunen. Het realiseren van het nutriëntendeel van de nutriëntenverwijdering en de full-scale ozoninstallatie (aanvullende nabehandeling) zijn een wijziging in de waterlijn van de zuivering. Artikel 3.174 geeft aan dat er een omgevingsvergunning aangevraagd dient te worden voor het exploiteren van zuiveringtechnisch werk maar daarnaast ook algemene regels uit hoofdstuk 4 gelden.

Daarnaast valt (in de basis de slibverwerking van per as aangeleverd zuiveringsslib van de) RWZI Dinther onder categorie 5.3 van de richtlijn industriële emissies door het verwerken van afvalstoffen (zuiveringsslib) van derden met een hoeveelheid van 150 ton per dag. Het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in categorie 5.3a[2] van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies wordt aangewezen als mba in artikel 3.78 van het Bal. Ook hier vallen andere milieubelastende activiteiten op dezelfde locatie die dat exploiteren functioneel ondersteunen onder. In artikel 3.79 wordt het exploiteren van een ippc-installatie (in casu de slibverwerking) voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen en alle functioneel ondersteunende mba's als vergunningplichtig aangewezen.

Naar het oordeel van aanvrager beperkt de IPPC-installatie zich tot de slibverwerkingsinstallatie waarin extern aangevoerd zuiveringsslib wordt verwerkt. De RWZI vormt een zelfstandige activiteit voor de behandeling van stedelijk afvalwater en is niet rechtstreeks gericht op het verwijderen of nuttig toepassen van extern aangevoerde afvalstoffen. De bijdrage van de interne retourstroom vanuit de slibontwatering aan de totale influent van de RWZI is beperkt en niet bepalend voor de capaciteit, functie of bedrijfsvoering van het zuiveringtechnisch werk. Om die reden wordt de RWZI niet aangemerkt als onderdeel van de IPPC-installatie categorie 5.3(a)(ii) RIE. Dit blijkt ook het standpunt van waterschap Aa & Maas (afdeling vergunningverlening) welke stellen dat de lozing vanuit de slibverwerking als een interne stroom moet worden gezien, en daarmee geen omgevingsvergunning lozingsactiviteit nodig conform Artikel 3.79. lid 2 Bal maar de algemene (lozing)regels voor een zuiveringtechnisch werk conform artikel 3.176 lid 1 onder a juncto artikelen 4.606 t/m 4.613 Bal.

De bedrijfstak overstijgende mba's in paragraaf 3.2.7 en paragraaf 3.2.8 en paragraaf 3.2.9 zijn ook van toepassing. Daarbij gelden dan ook algemene regels uit hoofdstuk 4, uitgezonderd voor de methanolopslag omdat deze vergunningplichtig is ingevolge artikel 3.25a Bal.

[2] Op basis van ii fysisch-chemische behandeling

3.4.2 Lozingsactiviteit

(een deel van) De RWZI Dinther betreft een IPPC-installatie als bedoeld in Bijlage I categorie 5.3 lid a onder ii van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE), omdat dagelijks meer dan 50 ton per dag zuiveringsslib per as wordt aangevoerd dat dan fysisch-chemisch wordt ontwaterd. Het water dat vrijkomt bij de ontwatering van het slib wordt niet direct geloosd op het oppervlaktewater. Het betreffende water wordt afgevoerd naar de RWZI en is daarmee een interne waterstroom die behandeld wordt binnen de RWZI. Voor deze interne waterstroom is de in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) opgenomen vergunningsplicht, overeenkomstig artikel 3.187 lid 3 niet van toepassing[3]. Dit houdt in dat er geen vergunningplicht voor de lozing vanuit de RWZI geldt.

Daarnaast wordt IBA afvalwater per as ingenomen en direct afgelaten in het inlaatwerk van de RWZI. Deze hoeveelheid is beperkt tot maximaal 30 m3/ton per dag (<50 ton niet gevaarlijk afval per dag en daarmee wordt de “gehele” RWZI voor deze afvalstof geen IPPC installatie). Vraag is of op basis van andere activiteiten uit hoofdstuk 3 van het Bal deze inname van dit (niet gevaarlijk) afval vergunningplichtig wordt. In dit geval zou moeten worden gekeken naar de Mba § 3.5.11. Verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen. Deze Mba is niet van toepassing, immers het betreft het zuiveren van afvalwater en dat wordt o.b.v. art. 3.184 lid 3 onder i uitgesloten. Volgende vraag is of er sprake is van een activiteit die onder § 3.2.17 Zuiveringsvoorziening voor ingezameld of afgegeven afvalwater zou vallen? Ook dit is niet het geval, immers zuiveringsvoorzieningen voor het uitoefenen van gemeentelijke watertaken vallen hier niet onder. Daarmee is er geen sprake van een vergunningplicht op basis van andere activiteiten uit hoofdstuk 3 van het Bal. Het verwerken van dit extern aangeboden afvalwater in de RWZI ook onder de Mba § 3.5.7. Zuiveringtechnisch werk. Het Bal voorziet ook in deze mogelijkheid. Het In artikel 3.176 lid 1 onder b zijn algemene regels opgenomen voor het ontvangen van afvalstoffen als de activiteit (dus de ontvangst van afvalstoffen) niet als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3 van het Bal (wat hier niet het geval is). Daarmee wordt, als gevolg van de externe inname van ABI afvalwater dat rechtstreeks in de zuiveringslijn van de RWZI wordt gebracht, de lozing van de RWZI ook niet vergunningplichtig.

Er is sprake van een verandering aan de RWZI met een (positieve) invloed op de lozing vanuit deze RWZI. Ingevolge artikel 3.176, lid 1 onder a juncto artikel 4.597 lid 1 wordt dan ook een melding gedaan van deze wijziging.

[3] Betreft een reactie van het waterschap Aa & Maas op een aanvraag omgevingsvergunning RWZI Aarle-Rixtel waar sprake is van eenzelfde situatie als bij de RWZI Dinther-Heeswijk.

3.5 Bepaling bevoegd gezag

3.5.1 Aanvraag en meldingen milieubelastende activiteiten

Artikel 5.8 van de Omgevingswet bepaalt dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente waar het betrokken project in hoofdzaak zal worden of wordt uitgevoerd, beslissen op de aanvraag om een omgevingsvergunning die betrekking heeft op één activiteit, tenzij een ander bestuursorgaan is aangewezen. Uit artikel 5.10, lid 1, onder c van de Omgevingswet volgt dat de gedeputeerde staten beslissen op een aanvraag voor milieubelastende activiteiten met betrekking tot een ippc-installatie. Daarnaast geldt dan de regel “eens bevoegd gezag (vaar alles) altijd bevoegd gezag” als bedoeld in artikel 4.16 van het omgevingsbesluit.

Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Brabant is hiermee bevoegd om te beslissen op de (meervoudige) aanvraag om een omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit(en) en/of meldingen in het kader van hoofdstuk 4 Bal.

3.5.2 Melding (wijziging) directe lozing vanuit een zuiveringtechnisch werk

Lozing vanuit de RWZI vindt plaats op een oppervlaktewater in beheer van het Waterschap Aa & Maas. Ingevolge artikel 2.4a Bal is dan ook dit waterschap het bevoegd gezag waaraan deze melding moet worden gedaan.

3.6 Omgevingsplan (bestemmingsplan)

Het omgevingsplan bevat de gemeentelijke regels voor de fysieke leefomgeving. Op de locatie van de voorgenomen activiteiten is het omgevingsplan van de gemeente Bernheze van toepassing (kenmerk /akn/nl/act/gm1721/2020/omgevingsplan, in werking sinds 06-12-2024). Het omgevingsplan bestaat uit twee onderdelen, namelijk:

- (Ruimtelijke) regels uit verschillende vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen
- Rijksregels over activiteiten (aangeduid als de bruidsschat)

Er wordt voor de ruimtelijke regels daarom gekeken naar de bestemmingsplannen:

- Buitengebied Bernheze (NL.IMRO.1721.BPBuitengebied-vg01, vastgesteld op 26-06-2012)
- Buitengebied Bernheze (NL.IMRO.1721.BPBuitengebied-gu01, vastgesteld op 10-09-2024)
- Buitengebied Bernheze 2012-1 (NL.IMRO.1721.BPBuitengebied1-oh01, vastgesteld op 28-05-2015)
- Buitengebied Bernheze 2012-1 (NL.IMRO.1721.BPBuitengebied1-vg01, vastgesteld op 28-05-2015)
- Buitengebied Bernheze 2012-1 (NL.IMRO.1721.BPBuitengebied1-vg02, vastgesteld op 10-03-2016)

De projectlocatie van RWZI Dinther heeft de volgende functies:

- Enkelbestemming: Agrarisch (- Landbouwontwikkelingsgebied)
- Leiding – Riool
- Functieaanduiding: waterzuiveringsinstallatie

Daarnaast gelden ter plaatse van de inrichting de volgende gebiedsaanduidingen:

- Gebiedsaanduiding: geluidzone - rwzi
- Gebiedsaanduiding: milieuzone – geurzone



Figuur 3.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied Bernheze 2012-1' ter plaatse van RWZI Dinther (aangegeven als 'getekend gebied'). Bron: Regels op de kaart

Functie en functieaanduiding

De beoogde projectlocatie is aangewezen als 'Agrarisch' met de functieaanduiding 'waterzuiveringsinstallatie'. Voor het uitvoeren van werk of werkzaamheden is op dit punt geen omgevingsvergunning (eventueel afwijken omgevingsplan) benodigd, omdat het onderzoeksgebied zich niet bevindt ter plaatse van de aanduidingen 'wro-zone – ecologische verbindingszone' en/of 'behoud/herstel watersysteem' maar wel past binnen de bestemming functieaanduiding 'waterzuiveringsinstallatie'.

Bouwregels
Voor het realiseren van het nutriëntendeel worden installaties geplaatst die vallen onder zowel de definitie van een bouwwerk, als de definitie van een bouwwerk geen gebouw zijnde. Het nutriëntendeel valt niet binnen de begrenzing van de bouwregels in het omgevingsplan (hoogte). De overige gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde, behorende bij het nieuwe nutriëntenfilter, vallen wel binnen bouwregels (hoogte) van het omgevingsplan.
Alle bouwwerken zijn binnen het bouwvlak gelegen en op grotere afstand van bestemming Verkeer, zijdelingse perceelsgrens en voorgevelrooilijn als benoemd in het bestemmingsplan. De minimale afstand tot deze functies dient 15 meter te bedragen. De nieuw te realiseren bouwwerken bevinden zich op een afstand van meer dan 15 meter de zijdelingse perceelsgrens en voorgevelrooilijn en passen daarmee binnen de begrenzing van het bestemmingsplan.

Voor het ruimtelijk afwijken van het nutriëntenfilter van de bouwregels in het omgevingsplan is een vergunning benodigd. Deze aanvraag loopt via een separate procedure waarin het ruimtelijk aspect wordt toegelicht.
Voor het realiseren van het nutriëntendeel dienen ook bomen gekapt te worden. Uit het omgevingsplan blijkt dat er een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk of werkzaamheden benodigd is bij het rooien van houtgewas. Voor het kappen van de betreffende bomen is dus een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk of werkzaamheden benodigd. Deze activiteit wordt aangevraagd via een separate procedure.

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning volgen er uit het omgevingsplan geen verdere vergunningseisen.

3.7 Milieubelastende activiteiten omgevingsplan (Afdeling 22.3)

Naast de rijksregels uit het Bal zijn er mogelijk ook decentrale regels uit het gemeentelijk omgevingsplan over bepaalde milieubelastende activiteiten relevant (en eventueel van toepassing). Dit betreft voor dit project:

- Paragraaf 22.3.2 Energiebesparing
- Paragraaf 22.3.3 Zwerfafval
- Paragraaf 22.3.4 Geluid
- Paragraaf 22.3.5 Trillingen
- Paragraaf 22.3.6.5 Geur door het exploiteren van zuiveringtechnische werken.
- Paragraaf 22.3.19 In werking hebben van een acculader, immers er sprake van het gebruik van één of meerdere acculaders

Dit betreft allemaal functioneel ondersteunende activiteiten aan de vergunningplichtige kernactiviteiten. In dit geval dient het bevoegd gezag wel rekening te houden met/aan te sluiten op de regels uit het omgevingsplan (mag niet minder zwaar vergunnen).

3.8 Milieueffectrapportage

In artikel 16.43 lid 1, van de Omgevingswet is vastgelegd dat bij algemene maatregel van bestuur projecten en daarvoor benodigde besluiten worden aangewezen die (a) aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt, en (b) waarvoor moet worden beoordeeld of die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, en, als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Op grond van artikel 11.6, eerste lid van het Omgevingsbesluit is het verplicht een milieueffectrapport (MER) op te stellen als er sprake is van een project, zoals genoemd in kolom 2 in samenhang met kolom 1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Als er sprake is van een activiteit, zoals genoemd in kolom 3 in samenhang met kolom 1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit, is het verplicht om een mer-beoordeling uit te voeren. Kolom 4 van bijlage V van het Omgevingsbesluit geeft de besluiten aan waarbij deze verplichtingen gelden.

	Kolom 1	*Kolom 2*	*Kolom 3*	*Kolom 4*
Nr.	*Projecten*	*Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)*	*Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)*	*Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit*
L2	Installaties voor de verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen	Oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verbranding of chemische behandeling met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag	Oprichting, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit
L3	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Oprichting, wijziging of uitbreiding die betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 150.000 inwonerequivalenten	Oprichting, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit of de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit

RWZI Dinther is voornemens om een nutriëntendeel en een full-scale ozoninstallatie als vorm van nabehandeling te realiseren. De voorgenomen wijzigingen hebben betrekking op categorie L3 uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit maar zorgen niet voor een uitbreiding van de zuiveringscapaciteit van de zuivering. Hierdoor is er geen sprake van een mer-plicht.
De wijzigen hebben betrekking op het wijzigen van de waterlijn van de RWZI. Hierdoor geldt volgens categorie L3, kolom 3 uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit, een mer-beoordelingsplicht.

In geval van de RWZI Dinther is er, ingevolge de slibverwerking >50 ton per dag, (ook) sprake van een ippc-installatie voor afvalbeheer. Daarmee is mogelijk ook categorie L2 relevant. Naast dat het aandeel aan ingenomen afvalstoffen ten opzichte van het ingenomen hoeveelheid (DWA) rioolwater nihil (<0,05%, zie ook Tabel 4.1) is, zijn de aanpassingen aan de RWZI specifiek bedoeld voor het (verdergaand) reinigen van rioolwater en niet specifiek bedoeld voor (extra) na reiniging van het ingenomen extern afvalwater. In de basis is daarmee geen sprake van een wijziging of uitbreiding van een installatie als bedoeld onder L2. Maar omdat er toch al een mer-beoordeling wordt gedaan voor de aanpassing RWZI (L3) is er “automatisch” sprake van een mer-beoordeling van een installatie als bedoeld onder L2.

3.8.1 Doel van de mer-beoordeling

In artikel 16.43 van de Omgevingswet is vastgelegd dat bij algemene maatregel van bestuur projecten en daarvoor benodigde besluiten worden aangewezen waarvoor een milieueffectenrapport of een milieueffectenrapportage-beoordeling (mer-beoordeling) moet plaatsvinden. Op grond van artikel 11.6, eerste lid van het Omgevingsbesluit is het verplicht een milieueffectrapportage op te stellen als er sprake is van een project, zoals genoemd in kolom 2 in samenhang met kolom 1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Daarnaast is het verplicht om een mer-beoordeling op te stellen als er sprake is van een activiteit, zoals genoemd in kolom 3 in samenhang met kolom 1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Kolom 4 van bijlage V van het Omgevingsbesluit geeft de besluiten aan waarbij deze verplichtingen gelden.

3.8.2 Inhoud mer-beoordeling

In deze mer-beoordeling worden de (effecten van) de voorgenomen activiteiten getoetst aan de criteria genoemd in bijlage III van de EU-richtlijn over milieueffectbeoordeling. In bijlage III van de Europese mer-richtlijn zijn de volgende criteria benoemd waaraan getoetst moet worden:

- De plaats van het project (zie hoofdstuk 2)
- De kenmerken van het project (zie hoofdstuk 5)
- De kenmerken van de potentiële effecten (zie hoofdstuk 6)

Waar het bij de criteria 'kenmerken van het project' en 'plaats van het project' vooral gaat om beschrijvingen van de voorgenomen activiteiten, de locatie en de omgeving, gaat het bij de 'kenmerken van de potentiële effecten' juist om de interactie tussen beiden. Hier worden dan ook de effectbeschrijvingen voor de beschouwde milieuaspecten weergegeven en de waarschijnlijkheid van de effecten. Bij de optredende effecten, zowel ter plaatse van het bedrijf zelf als in de omgeving, is aangegeven wat de duur, frequentie en omkeerbaarheid is.
De mer-beoordeling maakt gebruik van de direct beschikbare informatie over het plangebied. Voor het overige is, zoals gebruikelijk bij mer-beoordelingen, de toetsing gebaseerd op expert judgement.

3.8.3 Diepgang mer-beoordeling

Voor een mer-beoordelingsnotitie bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. Zo is het niet noodzakelijk om alle thema's die gebruikelijk onderzocht worden in een milieueffectrapport in detail te beschouwen. Het gaat bij een mer-beoordeling vooral om de milieuthema's die de grootste impact hebben op de omgeving én om na te gaan of er (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Het is niet gebruikelijk om echt een diepgaand onderzoek uit te voeren.

Doel van onderhavige mer-beoordeling is om te beoordelen of er sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen als gevolg van het initiatief. De voor onderhavig initiatief relevante milieuthema's zijn beschouwd in hoofdstuk 6.

3.9 Richtlijn industriële emissies en beste beschikbare technieken (BBT)

Op grond van artikel 8.9, eerste lid, aanhef en onder d van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) neemt het bevoegd gezag bij de beslissing op een aanvraag omgevingsvergunning milieu in ieder geval in acht dat de voor de milieubelastende activiteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Op grond van artikel 8.10 eerste lid van het Bkl geldt dat bij het bepalen van de voor een milieubelastende activiteit in aanmerking komende BBT rekening worden gehouden met BBT-conclusies en informatiedocumenten, bedoel in bijlage XVIII, onder A.

Als een bedrijfsactiviteit is opgenomen in bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies (RIE), en de eventuele bijbehorende capaciteitsdrempel wordt overschreden, is er sprake van een Ippc-installatie. Voor een ippc-installatie is de RIE van toepassing als beleidskader bij de vergunningverlening en moet er voldaan worden aan de voor de activiteit relevante Europese BBT-conclusies documenten.

Naast de zuivering van stedelijk afvalwater (inclusief een kleine hoeveelheid extern per as ingenomen ABI afvalwater) neemt RWZI Dinther ook extern geproduceerde afvalstoffen (zuiveringsslib) in ontvangst, welke per as worden aangeleverd in een hoeveelheid >50 ton per dag. Hierdoor valt (de slibverwerking installatie) RWZI Dinther onder de inrichting van een IPPC-installatie, zoals genoemd in de volgende categorie in bijlage 1 van de RIE:

- 5.3.a.ii 'De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten (in dit geval ii. fysisch-chemische behandeling), met uitzondering van de activiteiten als bedoeld in Richtlijn 91/271/EEG van de Raad van 21 mei 1991 over de behandeling van stedelijk afvalwater: biologische verwijdering'

In Tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de voor RIE categorie 5.3 relevante Europese BBT-conclusies documenten waar in deze vergunningaanvraag rekening mee is gehouden.

Tabel 3.2 Overzicht aangewezen Europese BBT-conclusies

EU BBT-conclusie document	Afkorting	Versie
BREF Energie efficiëntie	ENE 2.2009	Februari 2009
BREF koelsystemen	ICS 12.2001	December 2001
BREF op- en overslag van bulkgoederen	EFS 7.2006	Juli 2006
BBT- conclusies afvalbehandeling	WT 08.2018	Augustus 2018

De BBT-RIE toetsing is opgenomen in bijlage 3. Hierin is getoetst hoe invulling wordt gegeven aan de van toepassing zijnde BBT uit de bovengenoemde BBT-documenten.

3.10 Nederlandse BBT-informatiedocumenten

Bij het bepalen van de BBT binnen deze aanvraag is rekening gehouden met de volgende Nederlandse informatiedocumenten over BBT, zoals aangewezen in de bijlage XVIII behorende bij artikel 8.10 van het Bkl.

In de navolgende tabel zijn de Nederlandse BBT-documenten opgenomen die van toepassing zijn op de activiteiten van RWZI Dinther.

Tabel 3.3 Overzicht Nederlandse BBT-documenten

Nederlandse BBT-document	Versie
Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (BB-CVM)	2020-01
PGS 9: Cryogene gassen – opslag van 0,150 m3 – 100 m3	Versie 1.0, augustus 2021
PGS 31: Overige gevaarlijke vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties	Versie 1.0, januari 2021
PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	Versie 1.0, augustus 2021[1]

[1]= De richtlijn voor de veilige opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15 (PGS 15), is in 2025 vernieuwd en door het Bestuurlijk Omgevingsberaad vastgesteld. Sindsdien zijn verschillende knelpunten en onduidelijkheden geconstateerd. Hierdoor heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat besloten de PGS 15 versie 2025 niet op te nemen in de Omgevingsregeling. De PGS 15 versie 2021 blijft de voorgeschreven versie. Zie 2025-versie PGS 15 niet aangewezen in Omgevingsregeling | Informatiepunt Leefomgeving

Gap-analyses, welke erop zijn gericht om in beeld te brengen welke maatregelen van toepassing zijn, welke maatregelen genomen zijn en in welke mate de opslagvoorzieningen afwijken van de hierboven genoemde PGS-richtlijnen, zijn opgenomen in bijlage 15 t/m 17 van deze toelichting.

3.11 Natuuractiviteiten

3.11.1 N2000-activiteit

De Omgevingswet kent verschillende vergunningplichten ten aanzien van natuuractiviteiten. Op basis van artikel 5.1, lid 1, onder e van de Omgevingswet is het verboden om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten.

Een Natura 2000-activiteit wordt gedefinieerd in bijlage A van de Omgevingswet als een '*Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied*.'

Het dichtst bij gelegen N2000 gebied is gelegen op ca. 15 km vanaf de projectlocatie. Het is dan ook niet aannemelijk dat ten gevolge van de voorgenomen activiteiten sprake is van overlast ten aanzien van o.a. trillingen, geluid, licht e.d.

Om te beoordelen of er sprake is van een (significante) overlast als gevolg van vermesting/verzuring (N-depositie) op een nabijgelegen Natura 2000-gebied is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 10) voor de gehele inrichting. Hierin zijn eventuele relevante emissiepunten van het nieuw te realiseren nutriëntendeel en full-scale ozoninstallatie ook in meegenomen (gebruiksfase). De inzet van materiaal en materieel (mobiele werktuigen, vervoersbewegingen) ten behoeve van de aanlegfase van het nutriëntendeel is ook meegenomen in het onderzoek.

Geconcludeerd wordt dat voor de beoogde (gebruik en realisatie) situatie sprake is van een maximale stikstofdepositiebijdrage op omliggende Natura 2000-gebieden van 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee zijn er geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project. Voor het aspect stikstofdepositie is er dan geen sprake van een vergunningplicht voor het project in het kader van de omgevingswet (N2000-activiteit).

De realisatie van de full-scale ozoninstallatie is nog niet meegenomen. De volledige omvang en daarmee het eventueel gebruik van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen is nog niet volledig duidelijk. Een feit is dat de full-scale installatie zeker niet in hetzelfde jaar (gelijktijdig aan) wordt gerealiseerd als het nutriëntendeel. Daarmee kan de stikstofemissie realisatie van het nutriëntendeel ook in het jaar van de full-scale ozoninstallatie realisatie worden ingezet. De omvang van het bouwwerk/installatie en daarmee de inzet van mobiele middelen en verkeer voor de realisatie van de full-scale ozon installatie wijkt niet sterk af van realisatie van het nutriëntendeel. Het is dus te verwachten dat ook in het jaar dat de full-scale ozon installatie zal worden gerealiseerd (samen met het gebruik van de RWZI op dat moment) eveneens geen sprake is van een stikstofdepositiebijdrage op omliggende Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol/ha/jaar.

3.12 Provinciale verordening

Op de locatie zijn diverse regels uit de Omgevingsverordening Noord-Brabant van toepassing. Voor zover wij kunnen beoordelen is hetgeen aangevraagd (inclusief geplande bouwactiviteiten nutriënten verwijdering) niet in strijd met deze verordening

3.13 Circulair materialen plan (CMP2025)

Naast de inname van afvalwater aangevoerd via het riool neemt RWZI Dinther ook extern vrijgekomen afvalwater in wat niet wordt aangevoerd via de riolering. Dit betreft de inhoud van IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater) uit het beheersgebied van WSAM en zuiveringsslib van RWZI's in beheer van WSAM. Het slib wordt aangevoerd per as. Deze activiteit is in de huidige situatie vergund en wordt niet gewijzigd. Op dit moment is het innemen van calamiteitenafvalwater nog wel vergund. Dat wordt in deze aanvraag niet meer aangevraagd.

De leveringen per as worden wettelijk aangemerkt als in name en verwerking van afvalstoffen. De verwerking van het zuiveringsslib (>50 ton per dag) maakt de slibverwerking een ippc-inrichting, die is aangewezen in Bal, artikel 3.78, lid b en behoort tot categorie 5.3 in de richtlijn industriële emissies. De inname en verwerking van het ABI afvalwater in de RWZI valt onder de algemene regels het ontvangen van afvalstoffen, bedoeld in paragraaf 4.50 Bal.

Het LAP3 is op 30 december 2025 vervangen door het circulair materialenplan (CMP). Het CMP afvalbeleid bevat de toetsingskaders voor (afvalstoffen) wet- en regelgeving, waaronder ook de toetsingskaders bij vergunningverlening waaronder toetsingskaders doelmatige verwerking volgens de algemene afvalhiërarchie of (indien een keten- of afvalplan aanwezig is) in paragraaf 1 tot en met 2 in de afvalplannen (voorheen sectorplannen), in bijzonder de minimum standaard.

De minimumstandaard geeft de minimale hoogwaardigheid aan van de verwerking van een bepaalde afvalstof of categorie van afvalstoffen. Deze minimumstandaard moet voorkomen dat afvalstoffen laagwaardiger worden verwerkt dan wenselijk is. Vergunningplichtige bedrijven, zoals RWZI Dinther, die afvalstoffen ontvangen moeten veelal beschikken over een acceptatie- en verwerkingsbeleid (hierna AV-beleid) en een beschrijving van de administratieve organisatie en interne controle (hierna AO/IC). Hier wordt verder op ingegaan in §6.1.

4 Beschrijving reeds vergunde activiteiten

4.1 Beschrijving algemene werking RWZI Dinther

In bijlage 5 bij de aanvraag is een blokschema van de verschillende zuiveringsstappen van RWZI Dinther weergegeven als navolgend beschreven. In bijlage 1 is een plattegrond opgenomen met daarop aangegeven alle onderdelen welke tot de RWZI behoren (inrichting lay-out).

4.1.1 Capaciteit en aanvoer afvalwater

Het afvalwater wordt op RWZI Dinther gefilterd (roostergoed verwijdering en zandvanger) en gezuiverd in een selector, anaerobe tank, en een oxidatiesloot/omloopcircuit met predenitrificatie. De beluchting in de oxidatiesloot wordt voorzien met borstelbeluchters.

Er zijn in totaal ca. 125.000 inwoners aangesloten op de zuivering en ca. 950 bedrijven aangesloten op het riool. In totaal loopt er ca. 40 kilometer rioolleiding onder de grond naar de zuivering. RWZI Dinther heeft een hydraulische capaciteit van 2.310 m^3 / uur DWA en 10.000 m^3/uur RWA .

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de inkomende afvalwaterstromen.

Tabel 4.1 Overzicht verdeling inkomende afvalstromen.

Inkomende afvalwaterstroom	Percentage	Ontvangst in
Afvalwater via riolering uit Veghel, Uden en Boekel (vrij verval leiding)	≈83%	Ontvang/verdeelwerk
Aanvoer transportleidingen van Schijndel en Heeswijk-Dinther	≈17%	Stripperput
Afvalwater per as - IBA's uit beheersgebied (max. 30m3/ton per dag)	0,0541 %	Ontvang/verdeelwerk
Afvalwater per as - Slib van andere RWZI's (max. 150m3/ton per dag)	0,2710%	(extern) Slibbuffer van slibverwerking

4.1.2 Behandelstappen van het binnenkomend afvalwater (waterlijn)

Het afvalwater komt binnen via een vrij verval riool welke binnenkomt in het ontvang/verdeelwerk. Het per as aangevoerde afvalwater afkomstig van IBA's komt ook binnen in het ontvang/verdeelwerk. Daarnaast zijn er nog transportleidingen (persleidingen) welke binnen komen in een stripperput. In deze stripperput is sprake van voorbeluchting. Vluchtige gassen worden uit het water gehaald door middel van oxidatie onder aerobe omstandigheden. De geurcomponenten die ontstaan onder de anaerobe omstandigheden in de persleiding worden op deze manier verminderd. De stripperput is voorzien van een afzuiging naar de lavafilters.

Het afvalwater dat binnenkomt via het ontvang/verdeelwerk (vrij verval in influent put) wordt middels vijzels naar de mechanische voorzuivering gebracht. Afvalwater (transportleidingen) dat via de stripperput is binnengekomen stroomt meteen naar de mechanische voorzuivering. Ook de influent put is voorzien van een afzuiging naar de lavafilters.

De mechanische voorzuivering vindt plaats met een (6mm) rooster en een zandvanger. Het afgevangen roostergoed en zand wordt afgevoerd naar een externe verwerker.

Vervolgens vindt de biologische zuivering plaats. De biologische zuivering bestaat achtereen volgens uit:

- Een selector (samenkomst afvalwater, retourslib en interne stromen) en anaerobe tank (betreft een gecombineerde voorziening waarbij de binnenring de selector is en de buitenring de anaerobe tank). Een deel van het afvalwater in de anaerobe tank wordt naar de lamellenafscheider geleid (zie §4.2.1).
- Tweetal oxidatiesloot/omloopcircuits met predenitrificatie. De beluchting in de oxidatiesloten wordt met behulp van borstelbeluchters gedaan. De straten bevatten:
  - Een denitrificatiezone
  - Een facultatieve zone en
  - Een nitrificatie zone
- Een aflaat/verdeelwerk van de beluchtingscircuits waarmee het water over de 8 stuks aanwezige na bezinktanks wordt verdeeld. In het aflaat/verdeelwerk is het mogelijk om een metaalzout, zoals ijzerchloride, te doseren.

Vervolgens wordt in de bezinktanks het behandelde water gescheiden van het actief slib. Het afgescheiden actief slib dat in de na bezinktanks naar de bodem zakt wordt met behulp van een schraaparm naar de slibaflaat in de bodem van de bezinktanks getransporteerd en verzameld in een voorziening met retourslib vijzels. Met behulp van deze vijzels wordt het grootste deel van het verzamelde slib geretourneerd naar de selector (het zogenaamde retourslib). Het resterende deel wordt verwerkt in de slibverwerking (zie §4.1.3). Het van slib ontdane water uit de 8 stuks na bezinktanks stroomt over de rand van de na bezinktanks en wordt geloosd op de ringsloot van de RWZI.

4.1.3 Behandelstappen van slib gevormd in de RWZI (sliblijn)

Bij de behandeling van het afvalwater zal er sprake zijn van slibgroei. Een deel van het gevormde slib wordt (gecontroleerd) uit het retourslib (afkomstig uit de na bezinktanks) verwijderd en verder getransporteerd naar de slibverwerking (het zogenaamde spuislib).

Ook wordt er chemisch slib uit de fosfaatverwijdering (lamellenafscheider, zie §4.2.1) naar de slibverwerking gebracht.

Het slib dat naar de slibverwerking wordt getransporteerd is “waterig” van aard. In de slibverwerking zal dit water worden gescheiden van het aanwezige slib. Ontwatering vindt plaats in een 3-tal centrifuges. Deze installaties “slingeren” onder een hoog toerental de vaste stof in het spuislib naar buiten. Vijzels in de centrifuges schrapen het slib (dik slib) van de wand en transporteren dit naar buiten. Om een betere afscheiding van het slib te krijgen wordt Polyelektroliet gedoseerd. Het water (centraat) wordt geretourneerd naar de selector. Het dik slib wordt verzameld en via de slibverlading per as afgevoerd naar externe verwerkers.

Het afgescheiden slib in de lamellenafscheider/indikker wordt geretourneerd naar het begin van de oxidatiesloten. Het afgescheiden chemisch slib uit de indikkers, al dan niet verzameld in de (extern) Slibbuffer wordt, ook in de bovenstaand beschreven slibverwerking ontwaterd.

Het extern verkregen RWZI slib (zie §4.3) verzameld in de (extern) slibbuffer wordt tezamen met het in RWZI Dinther gevormde slib (zowel het bio slib als het chemisch slib) in de bovenstaand beschreven slibverwerking ontwaterd.

4.2 Aanvullende zuiveringstappen op algemeen zuiveringsproces

Ten behoeve van de fosfaatverwijdering is aanvullend op het algemene zuiveringsproces een fosfaatverwijdering (lamellenafscheider) gerealiseerd. Dit betreft een installatie welke al gedurende vele jaren in gebruik is (zie verder §4.2.1).

In verband met nieuwe richtlijnen voor microverontreinigingen (bijvoorbeeld medicijnresten) zijn naast het standaard zuiveringsproces bij RWZI Dinther een tweetal extra zuiveringsstappen toegevoegd: PACAS (powdered activated carbon in activated sludge) en een demo-ozonisatie.

De PACAS behandeling is al vergund (2023). Op dit moment is ook (nog) een demo-ozoninstallatie vergund. De demo–ozoninstallatie wordt niet meer aangevraagd. Daarom wordt enkel de PACAS behandeling in meer detail uitgelicht (zie verder §4.2.2).

De reeds vergunde aanvullende installaties die blijven zijn opgenomen in een blokschema dat is opgenomen in bijlage 5 van deze aanvraag.

4.2.1 Behandeling (deel) van het afvalwater in een lamellenafscheider

Vanuit de anaerobe tank wordt afvalwater aangevoerd naar de lamellenafscheider. In deze lamellenafscheider is sprake van een (voor)afscheiding van actiefslib. In de lamellenafscheider wordt het actiefslib (geforceerde bezinking door de aanwezigheid van lamellen) gescheiden van het water. Het afgescheiden actief slib gaat retour naar het begin van de oxidatiesloot. Het water (grotendeels ontdaan van actief slib) uit de lamellenafscheider stroomt over en gaat naar de indikker (2 stuks aanwezig). Aan het water dat overstroomt uit de lamellenafscheider wordt ijzerchloride toegevoegd (fosfaatbinding). Alvorens het water in de indikker wordt afgelaten wordt ook Polyelektroliet (PE) toegevoegd (bevorderen bezinking). In de indikker bezinkt het gevormde chemisch slib (gravitatie).

De overloop (water ontdaan van slib) van deze indikker gaat naar de invoer van de oxidatiesloot.

Het chemisch slib kan vanuit de indikkers naar de slibverwerking worden gevoerd en naar de (extern) slibbuffer of rechtstreeks naar de slibverwerking. Vanuit de (extern) slibbuffer kan het chemische slib alsnog (samen met extern aangeboden RWZI slib) naar de slibverwerking worden geleid.

4.2.2 PACAS installatie

De PACAS installatie is zeer recent geïntroduceerd voor de vergaande verwijdering in de waterlijn van humane medicijnresten en overige microverontreinigingen uit het afvalwater. De PACAS installatie is gerealiseerd bij het actiefslibsysteem.

Een PACAS-installatie is een installatie waarmee poeder actief kool (PAK) wordt gedoseerd zodat medicijnresten en overige microverontreinigingen uit het water worden gebonden. De PAK wordt in een silo opgeslagen. Vanuit de silo wordt de PAK gemengd met effluent, waarna deze slurry via doseerleidingen gedoseerd wordt aan het te behandelen afvalwater. De PAK dient toegevoegd te worden aan het actiefslibsysteem (tussen de anaerobe tank en de denitrificatiezone).

De actief kool wordt ingevangen in het actiefslib. De actief kool komt uiteindelijk in het spuislib van de zuivering terecht en daarmee in de sliblijn. Het spuislib met daarin een kleine hoeveelheid actief kool met geadsorbeerde organische microverontreinigingen en medicijnresten wordt met behulp van de bestaande installaties ingedikt en ontwaterd. Uiteindelijk wordt het actief kool via de slibafvoer afgevoerd naar een erkend verwerker.

4.3 Verwerking per as aangeboden afvalstoffen

RWZI Dinther accepteert van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen en verwerkt deze. Dit betreft enkel de inhoud van IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater) uit het beheersgebied van WSAM en slib van andere RWZI's die ook in beheer zijn bij WSAM, bijvoorbeeld RWZI Vinkel. Het betreft daarmee afvalstoffen welke qua aard en samenstelling gelijk zijn met het binnenkomende huishoudelijk afvalwalwater of het binnen de eigen zuivering geproduceerde zuiveringslib. De inname van (nu vergund) calamiteitenafvalwater wordt gestaakt.
Navolgende tabel geeft een overzicht van de aard, samenstelling, en hoeveelheden per jaar van deze afvalstoffen.

Tabel 4.2 Inname afvalstoffen (water/slib) van derden bij RWZI Dinther.

Aanvoer per as	Samenstelling	Hoeveelheid in m3/ per jaar	Hoeveelheid in m3/ per dag	Aandeel binnen DWA[1] capaciteit per dag
Per as	IBA's uit beheersgebied	1.000	30	0,0541%
Per as	Slib van andere RWZI's	50.000	150	0,2710%
		Totaal 51.000	**Totaal 180**	**0,3251%**

[1]= De DWA capaciteit is ca. 2.310 m3 per uur, en daarmee ca. 55.440m3 per dag.

Ingezameld afval uit IBA's uit het beheersgebied van WSAM wordt gestort in het ontvang/verdeelwerk en ondergaat van daaruit het in paragraaf 4.1 en paragraaf 4.2 beschreven zuiveringsproces.

Aangeboden slib van andere RWZI's wordt bij voorkeur gelost in de (extern) slibbuffer en wordt tezamen met het RWZI slib van RWZI Dinther (zowel het bio slib als het chemisch slib) gemengd en in de in §4.1.3 beschreven slibverwerking verder behandeld. Als de capaciteit van de (extern) slibbuffer onvoldoende is, wordt het slib van andere RWZI's gelost in de beluchtingstank.

4.4 Nevenactiviteiten

Naast het zuiveringsproces (hoofdactiviteit) zijn er nog diverse nevenactiviteiten, te weten:

- De werkplaats t.b.v. klein onderhoud
- Was locatie. Hier vindt voornamelijk het uitwendig wassen van objecten (geen motorvoertuigen) plaats.
- Onderzoeksruimte. Hier worden op kleine schaal wateranalyses (sneltesten) gedaan.
- Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en opslag van gevaarlijke stoffen in tanks.
- Opslag van vloeibare zuurstof voor de full-scale ozoninstallatie.
- Opslag van niet gevaarlijke maar wel bodembedreigende stoffen (olie en afgewerkte olie in de olieopslag)
- Binnen RWZI Dinther zijn ongeveer 8.000 zonnepanelen aanwezig. Hiermee wordt een groot deel van het eigen elektriciteitsverbruik mee opgewekt.
- Enkele algemene bedrijfsvoorzieningen zoals kantoorruimtes en parkeerplaatsen

Paragraaf 6.6 geeft een overzicht van de soorten en hoeveelheden (gevaarlijke) stoffen die bij RWZI Dinther worden opgeslagen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle (hulp)stoffen die worden gedoseerd bij RWZI Dinther in de vergunde situatie.

Tabel 4.3 Overzicht gebruik hulpstoffen in vergunde installaties

(hulp)stof	Functie
IJzerchloride	Zorgt voor de precipitatie van fosfaat. Wordt toegevoegd aan het overstromende water uit de lamellenafscheider, en aan het water voor de na bezinktanks en de nutriëntenverwijdering.
Polyelektroliet (PE)	Wordt toegevoegd om de bezinking van slib in de indikker te bevorderen. Deze stof bevordert de ontwatering van slib in de centrifuges.
Poeder actief kool	Adsorbeert stoffen, zoals medicijnresten en microverontreinigingen in de PACAS-installatie

De aangevraagde hoeveelheden per stofklasse zijn weergegeven in paragraaf 6.6. Bijlage 1 bevat een plattegrondtekening van de locaties van de chemicaliënopslag en in bijlage 16 is een PGS31 GAP analyse voor de (bestaande) tank opslag installaties met daarin ijzerchloride toegevoegd.

5 Voorgenomen veranderingen

5.1 Stoppen inname calamiteiten (afval)water per as

Op dit moment is de RWZI nog vergund om zogenaamd calamiteiten(afval)water aangevoerd per as in te nemen van al dan niet uit haar eigen beheersgebied en dit in haar zuivering te behandelen. Inname van dergelijk afvalwater heeft het risico dat er (ongemerkt) diverse stoffen worden ingenomen welke niet of moeilijk worden afgebroken/verwijderd, waaronder mogelijk ook zeer zorgwekkende stoffen. Dit kan enkel worden voorkomen door een zeer streng acceptatiebeleid met bijbehorende voor een feitelijke acceptatieprocedures inclusief diverse analyses. Omdat het moeilijk is voor de RWZI dit te borgen stopt men met de inname van calamiteiten afvalwater per as en beperkt men zich tot de inname van enkel de inhoud van IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater) uit het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas en zuiveringsslib van andere RWZI's die ook in beheer zijn bij WSAM, bijvoorbeeld RWZI Vinkel.

5.2 Stoppen gebruik demo- ozoninstallatie

Gebruik van de demo-ozon installatie (inclusief eventuele bromide lozing) zal worden gestopt. Resultaten van de demo- ozoninstallatie worden gebruikt voor besluitvorming rondom en ontwerp van de full-scale ozoninstallatie (zie verder §5.3.2).

5.3 Realisatie nabehandeling

In de toekomst ondergaat het afvalwater uit de 8 stuks na bezinktanks (dat in de ringsloot is afgelaten), voorafgaande aan de lozing op de Beekgraaf, een nabehandeling bestaande uit:

- een nutriëntenverwijdering (zie verder §5.3.1) en
- een full-scale ozonbehandeling (zie §5.3.2).

In bijlage 5 bij de aanvraag is een blokschema van de verschillende zuiveringsstappen van RWZI Dinther weergegeven, inclusief de nieuwe nabehandeling. In bijlage 1 is een plattegrond opgenomen met daarop aangegeven alle onderdelen welke tot de RWZI behoren (inrichting lay-out).

Eerst zal de nutriëntenverwijdering worden geplaatst (procedures bouw, bestemmingsplan e.d. zijn inmiddels gestart). Daarna, mocht worden besloten met de full-scale ozoninstallatie door te gaan, zal de full-scale ozoninstallatie worden gerealiseerd.

Voorlopig, totdat de full-scale ozoninstallatie is gerealiseerd, zal het behandelde water uit het nutriëntendeel weer (achter een kantelstuw in de ringsloot) worden geretourneerd in de ringsloot. Op moment dat de full-scale ozon-installatie is gerealiseerd zal het in het nutriëntendeel behandelde afvalwater naar de full-scale ozoninstallatie worden geleid en dan vanuit deze installatie (achter een kantelstuw in de ringsloot) worden geretourneerd in de ringsloot. Vanuit de ringsloot (laatste deel achter de kantelstuw) wordt het behandelde afvalwater via een uitlaatwerk geloosd op de Beekgraaf.

Mocht de aanvoer vanuit de 8 na bezinktanks de behandelcapaciteit van de nabehandeling overstijgen dan zal het water, dat zich voor de kantelstuw in de ringsloot bevindt (dus nog niet behandeld in de nabehandeling), over de kantelstuw heen stromen. Daarmee zal het dan zonder nabehandeling in het laatste deel van de ringsloot komen en op dat moment, dus zonder nabehandeling, via een uitlaatwerk worden geloosd op de Beekgraaf. Dit betreft overigens gevallen wanneer het debiet ca boven de 2.100 m^3 uitkomt (bijvoorbeeld veel regenwater/toestroom en/of verminderde capaciteit van de nabehandeling).
Hierdoor worden (stapsgewijs) de effluentgehaltes ten aanzien van stikstof en fosfor en microverontreinigingen gezuiverd tot eenzelfde niveau als de KRW-norm van het ontvangende waterlichaam de Beekgraaf. Onderstaande figuur laat de beoogde locatie zien van het nutriëntendeel en de full-scale ozoninstallatie.

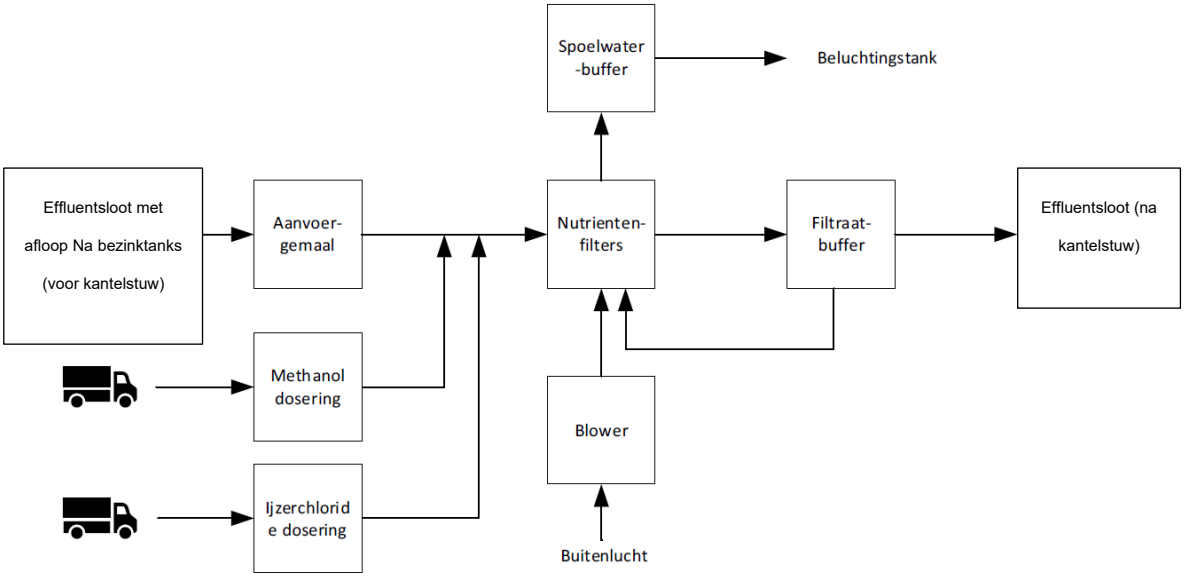


Figuur 5.1 Luchtfoto van RWZI Dinther (links) waarin de beoogde locatie van het nutriëntendeel en full-scale ozoninstallatie is aangegeven als 'getekend gebied'. De rechter afbeelding geeft de locaties van de bouwwerken, installaties en leidingen weer met de gekleurde vakken.

5.3.1 Nutriëntenverwijdering

Na realisatie van het nutriëntendeel wordt het afvalwater uit de 8 na bezinktanks, dat in de ringsloot wordt ingenomen (voor een kantelstuw in de ringsloot) behandeld in deze installatie. Het behandelde water uit het nutriëntendeel wordt in de toekomst in de nieuw te realiseren full-scale ozon installatie behandeld.

Voor een overzicht van de locaties van alle verschillende onderdelen wordt verwezen naar de inrichtingstekening (bijlage 1). In onderstaande figuur is het processchema weergegeven van de nieuwe zuiveringsstap.



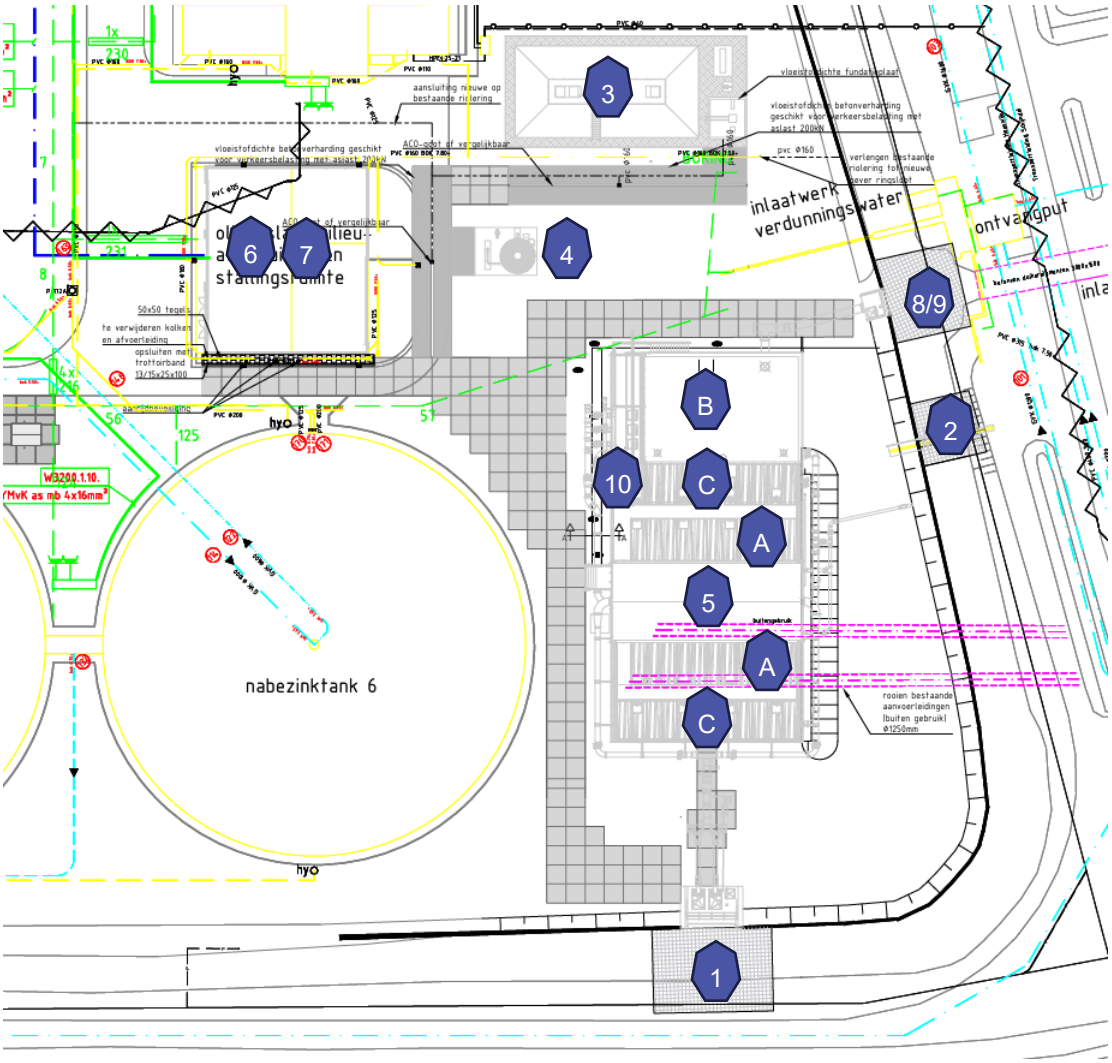
Figuur 5.2 Processchema van de nieuwe zuiveringsstap bij RWZI Dinther

Via een aanvoergemaal wordt de afloop van de na bezinktanks van de RWZI vanuit de ringsloot opgepakt en naar de nutriëntenfilters verpompt. We merken op dat, wanneer de toevoer vanuit de nabezinkers hoger is dan de capaciteit van het nutriëntenfilter, het overtollige water (meer dan DWA aanvoer) over de kantelstuw zal lopen (en dus niet wordt behandeld door het nutriëntenfilter. Deze afvoer is niet weer gegeven op figuur 5.2. In de toevoerleiding wordt met methanol en ijzerchloride geïnjecteerd. De aanvoer wordt hydraulisch verdeeld over de acht filters. De filtertoevoer komt bovenaan het filter binnen, wordt gezuiverd en verlaat onderaan het filter. Het filtraat wordt opgevangen in een filtraatbuffer. Uit de filtraatbuffer wordt het middels pompen naar de toekomstige ozoninstallatie gepompt of stroomt het tot de ozoninstallatie gerealiseerd is via een overloop naar de effluentsloot. Wanneer een filter vuil is dient deze gespoeld te worden. De spoellucht blowers blazen lucht onderaan de filters waardoor het filterbed loskomt en het vuil los laat. Hierna pompen de spoelwaterpompen filtraat via onder in het filter in, via een overloop bovenaan het filter loopt het vuilspoelwater naar de spoelwaterbuffer. Het vuilspoelwater wordt terug naar de beluchtingscircuits gepompt.

Hieronder zijn puntsgewijs de verschillende onderdelen van de te bouwen nutriëntenverwijdering weergegeven. Het nutriëntenfilter omvat de navolgende (belangrijkste) onderdelen:

1. Een aanvoergemaal (debiet tot maximaal 2.310 m3/h), geplaatst nabij de ringsloot (= bouwwerk geen gebouw zijnde)
2. Kantelstuw ten behoeve van scheiding inname onbehandeld en (na)behandel afvalwater en eventueel gereguleerde overstroom in geval de verwerkingscapaciteit nabehandeling onvoldoende is ten opzichte van de afvoer uit de 8 stuks na bezinktanks (= bouwwerk geen gebouw zijnde)
3. Opslag en -doseerinstallatie voor C-bron methanol (Tank = bouwwerk geen gebouw zijnde)
4. Opslag en -doseerinstallatie voor ijzerchloride. (Tank = bouwwerk geen gebouw zijnde)

5. Filtergebouw (= gebouw)
6. Blowerruimte gerealiseerd in een bestaande ruimte (garage/olieopslag) op de locatie (= gebouw)
7. Laagspanningsruimte inclusief schakel- en verdeelinrichtingen gerealiseerd in een bestaande ruimte (garage/olieopslag) op de locatie (= gebouw)
8. Uitstroomconstructie (= bouwwerk geen gebouw zijnde)
9. Afvoer van het filtraat van het filter naar de effluentsloot
10. Terugvoer van vuil spoelwater naar de waterlijn van de RWZI (pompen in vuil spoelwaterbuffer 2)



Figuur 5.3 Uitsnede onderdelen nutriënten verwijdering. Nummers komen overeen met opsomming.

In navolgende paragrafen worden deze procesonderdelen nader toegelicht.

5.3.1.1 Aanvoergemaal

Het aanvoergemaal (nr.1) is nabij/in de ringsloot (voor de kantelstuw, nr. 2) geplaatst. Het aanvoergemaal is (het deel dat boven water is gelegen) gesloten uitgevoerd (kan geopend worden voor onderhoud) en de pompen zijn beneden waterniveau gelegen (geluidreductie). Vanuit het aanvoergemaal worden de acht filters van de nutriëntenverwijderingsinstallatie gevoed. Invoer is voorzien van een visscherm.
Het aanvoergemaal verpompt het water uit de ringsloot (afkomstig van de 8 stuks na bezinktanks) naar de nutriëntenfilters. Het aanvoergemaal bevat twee filter toevoerpompen. Het debiet van de aanvoerpompen wordt geregeld afhankelijk van de toestroom, via een niveaumeting in de aanvoergemalen. Minimale debiet ca. 600 m^3/h en het maximale debiet ca. 2.310 m^3/h. Bij een groter afloop van de na bezinktanks dan er naar de filters kan worden gepompt loopt het overtollig water via de kantelstuw over naar het deel van de ringsloot waar het uitlaatwerk (nr. 8/9) geplaatst is (daarmee geen behandeling in de nutriëntenfilters).

Naast de niveaumetingen is er een bewakingsmechanisme dat bestaat uit drie kwaliteitsmetingen (zwevende stof, NO_3 en PO_4 meting) en een debietmeting.

5.3.1.1.1 Methanol dosering (nr. 3) en ijzerchloride dosering (nr. 4)

Methanol dosering wordt toegepast ten behoeve van denitrificatie. Methanol wordt door middel van transport aangevoerd en opgeslagen in een ondergrondse methanolopslagtank (inhoud 45 m^3). De vul afsluiter van de methanolopslagtank wordt handmatig geopend op het paneel nabij het vulpunt. De methanol wordt gevoed aan de methanol doseerkast, en de dosering van de methanol wordt gestuurd op de nitraat en debiet meting in de aanvoergemalen.

IJzerchloride dosering wordt toegepast ten behoeve van het verwijderen van fosfaat. IJzerchloride wordt door middel van transport aangevoerd en opgeslagen in een ijzerchlorideopslagtank. De vul afsluiter van de ijzerchloride opslagtank wordt handmatig geopend op het paneel nabij het vulpunt. Het ijzerchloride wordt gevoed aan de ijzerchloride doseerkast. De dosering van het ijzerchloride wordt gestuurd op fosfaat en debiet meting in het aanvoergemaal. Het blokschema in bijlage 5 geeft een overzicht van de ijzerchloride doseerpunten weer.

5.3.1.2 Filtergebouw (nr. 5)

In het filtergebouw worden de volgende gescheiden ruimten voorzien:

- Nutriëntenfilters (8 filters)
- Leidingengang
- Filtraatbuffer
- Spoel/vuilwaterbuffer (netto volume ca. 560 m^3)

5.3.1.2.1 Nutriëntenfilters (A)

Het filtergebouw bestaat uit een gewapend betonnen constructie. De wanden hebben veelal een dubbele functie. Door de keuze voor dit ontwerp zijn de hydraulische verliezen tussen de buffers en de filters gering. De filtertoevoer wordt per toevoerleiding hydraulisch over vier filters verdeeld. In totaal zijn er acht filters die elk op gelijke manier functioneren en apart bestuurd kunnen worden. Hieronder wordt de werking van één filter uitgelegd.

De filtertoevoer komt boven aan het filter in een opvangbak binnen, via een overloop loopt het water zelf in het filter. Het water zakt door het filter heen en verlaat deze via de onderzijde van het filter. In de afvoer van elk filter is een geregelde klep geplaatst. Als het filter meer vervuilt raakt zal het water minder snel door het filter lopen waarbij het niveau ook minder snel zakt. Dit wordt gemonitord met een niveaumeting. Via een regeling tussen de gestuurde klep aan de uitlaat van het filter en de niveaumeting wordt het debiet over het filter constant gehouden. Naarmate het filter meer vervuild raakt wordt de afvoerklep meer geopend. Wanneer de klep volledig open staat en het water niet meer zakt is het filter verzadigd met vuil en moet deze gespoeld worden.

Spoelcyclus is als volgt samen te vatten:

- de toevoerafsluiter naar het filter en de geregelde klep onderaan het filter kunnen gesloten worden
- De afsluiter voor de spoellucht wordt geopend waardoor lucht onderaan het filter wordt ingeblazen en na een ingestelde tijd wordt deze afsluiter weer gesloten. Op deze wijze wordt het filterbed op gewerveld
- De spoelwatertoevoer en -afvoer afsluiters worden geopend. Het spoelwater wordt onderaan het filter ingepompt, bovenaan het filter loopt het vuilwater via een overloop in de opvangbank en zo naar de spoelwaterbuffer. Na een instelbare tijd wordt de spoeling gestopt en de afsluiters gesloten
- Het filter is weer schoon en de toevoerafsluiter en geregelde klep worden weer geopend

Er wordt één filter gelijktijdig gespoeld. Wanneer tijdens een spoelcyclus een ander filter vol zit wordt deze in de wachtrij geplaatst. De toevoerafsluiter en de geregelde klep onderaan het filter worden in de wacht gesloten. De spoeling wordt pas opgestart zodra de vorige spoelcyclus is afgerond.

5.3.1.2.2 Filtraatbuffer (B)

De afvoer vanaf de nutriëntenfilter naar de filtraatbuffer gaat via inpandig leidingwerk (zonder pompen). Het water wordt in de filtraatbuffer gebufferd t.b.v. het spoelwatersysteem. Wanneer de buffer gevuld is, loopt het water onder vrij verval via de overstort door een (afvoer-) leiding naar het uitstroomwerk. Het debiet wordt in het uitstroomwerk wordt berekend aan de hand van debietmeters in het systeem. Op moment dat een filter gespoeld moet worden wordt dit spoelwater uit de filtraatbuffer betrokken (met 3 spoelwaterpompen welke in de filtraatbuffer staan, de pompen zijn beneden waterniveau gelegen = geluidreductie).

5.3.1.2.3 Vuil spoelwaterafvoersysteem (C)

Vuil spoelwater loopt tijdens een spoelcyclus onder vrij verval, via een overstortgoot, naar de spoelwaterbuffers (twee stuks als communicerende vaten op elkaar aangesloten, totaal 560 m3). Vuil spoelwater afvoerpompen (twee stuks) zijn geplaatst in vuilspoelwaterbuffer 2 (de pompen zijn beneden waterniveau gelegen = geluidreductie). Met behulp van deze vuilwaterpompen (nr. 10) wordt dit spoelwater naar de retour slibvijzel 1, 2, 5 en 6 gepompt en daarmee in de waterlijn van de RWZI behandeld.

5.3.1.3 Blowers (nr. 6)

De blower installatie (2 stuks blowers, motorvermogen 45 kW) staat opgesteld in een bijgebouw (verbouwde ruimte gebouw garage/olieopslag). De blowers zuigen buitenlucht op en blazen deze tijdens de beluchtingstap in de spoel cyclus naar de nutriëntenfilter. De blowers worden geregeld via een drukmeting. Blowers zijn in een gebouw geplaatst én zijn (geluiddempend) omkast.

5.3.1.4 Leidingen

Voor de nutriëntenverwijdering moeten diverse terreinleidingen aangelegd worden. De volgende tie-ins met de bestaande installatie moeten gerealiseerd worden:

- Afvoer van de nutriëntenfilter aanvoergemaal naar het nutriëntenfiltergebouw
- Afvoer van filtraat naar de uitstroomconstructie (nr.8)
- Afvoer van spoelwater vanuit de vuil spoelwaterwaterbuffers naar stort zijde van retour slibvijzel 1, 2, 5 en 6
- Terreinriolering, proceswater- en bedrijfswaterleidingen

5.3.2 Full-scale ozoninstallatie

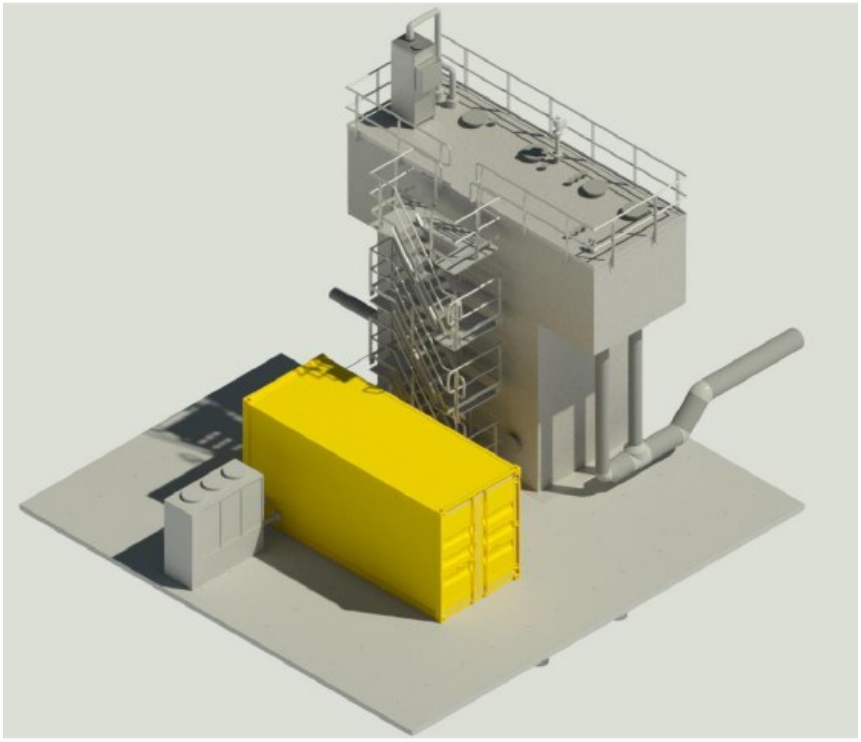
Er is op dit moment een feitelijke gerealiseerde demo-ozon, inclusief een eventuele lozing van Bromaat, vergund (2023). Deze installatie is een tijdje in bedrijf geweest en er zijn dan ook diverse testen mee gedaan. Op basis van deze testen wordt beoordeeld of het realiseren van een full-scale ozon nabehandeling installatie haalbaar is. Deze aanvraag voorziet dan ook (al) in het plaatsen van de full-scale ozoninstallatie. Het afvalwater uit de demo-ozon installatie wordt indirect geloosd op de ringsloot van de RWZI.

De full-scale ozoninstallatie betreft een (hoge) tank waarin ozon onder druk aan de waterlijn wordt toegevoegd. De benodigde ozon wordt geproduceerd uit zuivere zuurstof in een ozongenerator. In de ozongenerator wordt de zuivere zuurstof door een hoogspanningsveld geleid, wat resulteert in een elektrische ontlading. Deze ontlading splitst zuurstofmoleculen (O_2) in afzonderlijke zuurstofatomen (O). De losse zuurstofatomen (O) combineren met andere zuurstofmoleculen (O_2) om ozon (O_3) te vormen. De inbreng van ozon gebeurt met diffusers. Voor de diffusers wordt een standaard type diffuser gebruikt die ook in andere installaties wordt toegepast. Aangezien ozon een giftige stof is wordt het ongebruikte deel van de ozon vernietigd, dit wordt gedaan met de installatie die boven op de reactortank. Onderdeel van de full-scale ozoninstallatie is een grote container met een koelunit voor de ozoninstallatie.

Het verbruik aan vloeibare zuurstof (uit de opslagtank voor vloeibare zuurstof van 25 m3) voor full-scale installatie bedraagt ordegrootte 1.000 ton per jaar. Hierbij is uitgegaan van circa 40.000 m3/dag effluent dat wordt behandeld. Dosering van 0,5 gO_3/gDOC (Dissolved Organic Carbon), DOC≈13 mg/l. O_3-rendement van de generator van 10 %.

Hoewel de definitieve uitvoering nog niet is uitgewerkt hebben we wel al de (ingeschatte) benodigde milieuruimte meegenomen en beoordeeld in deze aanvraag. Dit is inclusief de eventuele lozing van Bromaat (zie verder §6.2.1).

In de basis is er dus sprake van het bijplaatsen van één of meerdere modules welke lijken op de op dit moment vergunde demo installatie (zie navolgende figuur voor de impressie).



Figuur 5.4 Verbeelding demo-ozoninstallatie

Verder zullen hulpinstallaties zoals ozon en zuurstof generatoren[4], zuurstofopslag, verdampers/koelingen e.d. worden geplaatst. Deze zijn eveneens gelijk, doch mogelijk groter in omvang. Daarmee is dan bij het opstellen van deze aanvraag (met name geluidproductie) rekening gehouden.

[4] We vragen voor de full-scale ozoninstallatie, naast aanvoer, opslag en gebruik aangeleverde zuivere zuurstof, ook nog O2-generatoren (maken van zuurstof uit lucht op locatie) aan. Op dit moment is het niet duidelijk welk principe daadwerkelijk gebruikt gaat worden.

Omdat we bij deze installatie wel uitgaan van de aanvoer, opslag en gebruik van vloeibare zuurstof zijn de extra vervoersbewegingen aanvoer meegenomen in de milieuonderzoeken. Ook zal op de opslag van de zuivere vloeibare zuurstof de PGS9 van toepassing zijn. Zuurstoftank zal geplaats worden in de nabijheid (exacte locatie is nog niet duidelijk) van de full-scale ozon installatie (de O_3-generator).

5.4 Nieuwe nevenactiviteiten

Naast de al vergunde nevenactiviteiten worden nog enkele nieuwe nevenactiviteiten aangevraagd, te weten:

- Opslag van gevaarlijke stoffen in opslagkasten welke voldoen aan de PGS15 richtlijn in het bedrijfsgebouw (olieopslag en enkele kasten).
- Opslag van gevaarlijke stoffen ADR 8 (niet brandbaar en niet brandonderhoudend) in de olieopslagruimte (PGS15).
- Opslag van (afgewerkte)Olie, Poly elektrolyt (PE), dieseltank, ADR8 niet brandbaar en ADR9 niet brandbaar tezamen onder de overkapping (PGS15).
- Opslag van gevaarlijke stoffen (ijzerchloride en methanol) in tanks (PGS31) ten behoeve van de nutriëntenverwijdering.
- Opslag vloeibare zuurstof (PGS9) in een bovengrondse opslagtank t.b.v. ozonproductie voor de full-scale ozoninstallatie.

Tabel 5.1 Overzicht gebruik hulpstoffen in nieuwe opslagtank installaties

(hulp)stof	Functie
IJzerchloride	Zorgt voor de precipitatie van fosfaat in het nutriëntenfilter. Wordt toegevoegd aan de toevoer naar het nutriëntenfilter.
Zuurstof (vloeibaar)[1]	Wordt gebruikt voor de productie van ozon ten behoeve van de full-scale ozoninstallatie.
Methanol	Dient als koolstofbron in het nutriëntendeel en bevordert het denitrificatieproces

[1]= Beoogd is de productie van ozon (ozongenerator) uit zuivere (vloeibare) zuurstof dat opgeslagen in een tank (PGS9). Er kan ook gekozen worden voor productie van ozon vanuit lucht (minder effectief) of een proces waarbij met een zuurstofgenerator zuurstof uit lucht wordt gehaald welke dan aan de ozongenerator wordt gevoed om ozon te maken. In laatste twee gevallen is opslag van zuivere (vloeibare) vloeistof niet aan de orde.

De aangevraagde hoeveelheden per stofklasse zijn weergegeven in paragraaf 6.6. Bijlage 1 bevat een plattegrondtekening van de locaties van de chemicaliënopslag. Nieuwe installaties zullen gaan voldoen aan de hiervoor als BBT aangewezen richtlijnen PGS15 (zie bijlage 15), PGS31 (zie bijlage 16) en PGS9 (zie bijlage 17).

6 Milieuaspecten

6.1 Afval

6.1.1 Afvalstoffen die de inrichting accepteert

Naast de inname van rioolwater neemt RWZI Dinther ook extern vrijgekomen afvalwater in wat niet wordt aangevoerd via de riolering. Dit betreft enkel de inhoud van IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater) uit het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas en slib van andere RWZI's die ook in beheer zijn bij WSAM, bijvoorbeeld RWZI Vinkel.

De activiteit, het verwerken van per as aangevoerde afvalstoffen, is vergund in de huidige situatie en er is geen sprake van een wijziging van deze activiteit.

Vergunningplichtige bedrijven die afvalstoffen ontvangen moeten veelal beschikken over een acceptatie- en verwerkingsbeleid (hierna AV-beleid) en een beschrijving van de administratieve organisatie en interne controle (hierna AO/IC). RWZI Dinther heeft het CMP2025 verwerkt in een acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) document. Dit document is bijgevoegd bij de aanvraag als bijlage 4.

6.1.2 Afvalstoffen die vrijkomen binnen de inrichting

Tijdens de bedrijfsvoering van RWZI Dinther ontstaat afval binnen de inrichting. Daarnaast komt in de kantoorgebouwen (sanitair) afval vrij. Binnen de inrichting van RWZI Dinther is ten allen tijden een actueel overzicht beschikbaar van de verschillende afvalstromen die ontstaan binnen de inrichting. Afval dat ontstaat binnen de inrichting van RWZI Dinther wordt buiten de inrichting verwerkt door erkende externe verwerkers. In onderstaande tabel is een indicatie overzicht weergegeven van het afval dat ontstaat binnen de inrichting op jaarbasis.

Tabel 7.6.1 Afvalstromen en hoeveelheden die ontstaan in de inrichting van RWZI Dinther)

Afvalstroom	Hoeveelheid
Slib van de behandeling van stedelijk afvalwater	30.000 ton
Roostergoed	75 ton
Zandvanger materiaal	300 ton
Divers KGA/KCA (incl. gebruikte test chemicaliën)	1.000 kg
Spuitbussen	100 kg
Restafval	20.000 kg
Papier	2.500 kg
Oliehoudend afval (doeken/korrels)	250 kg
Afvalolie	10.000 kg
Metaal afval	20.000 kg

6.2 (Afval)water

In bijlage 2 is een rioleringstekening opgenomen.

6.2.1 Inname en lozing van afvalwater

RWZI Dinther betreft een bedrijf die stedelijk afvalwater inneemt, zuivert en het schone water vervolgens loost op het oppervlaktelichaam de Beekgraaf. De vergunde (en wederom aangevraagde) verwerkingscapaciteit van de RWZI bedraagt 300.000 inwonerequivalenten (i.e.) à 136 gr. TZV / dag[5], of 272.000 i.e. à 150 gr. TZV / dag. Al dit afvalwater komt binnen aan het begin van de waterlijn (aanvoervijzels of stripperput, zie rioleringstekening bijlage 2).

In het kader van een ander dossier heeft het Waterschap aangegeven dat de RWZI Aarle-Rixtel, hoewel het een betreft een IPPC-installatie betreft, geen omgevingsvergunning lozing activiteit (Artikel 3.79 lid 2) noodzakelijk is. Dit omdat het water dat vrijkomt bij de ontwatering van het (extern aangeboden) slib niet direct wordt geloosd op het oppervlaktewater. Het betreffende water wordt afgevoerd naar de RWZI en is daarmee een interne waterstroom die behandeld wordt binnen de RWZI. Voor deze interne waterstroom is de in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal)I opgenomen vergunningsplicht volgens hen niet van toepassing. De samenstelling van het te lozen schone water uit de RWZI dient daarmee te voldoen aan de richtlijnen en grenswaarden zoals beschreven in paragraaf 4.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Monitoring BBT-gen emissieniveau 's waterlozing

RWZI Dinther betreft een RWZI welke voor het overgrote deel stedelijk afvalwater inneemt maar ook een heel klein deel extern per as aangeleverd afvalwater. Omdat er hierdoor ook sprake is van een IPPC-installatie zijn de BBT-conclusies Afvalbehandeling, augustus 2018 [WT 08.2018] van toepassing. Deze BBT-conclusies bevatten ook de, met de in BBT20 weergegeven geassocieerde (BBT-GEN's), emissieniveaus voor directe lozingen in een ontvangend waterlichaam als weergegeven in tabel 6.1 van deze BBT-conclusie. In BBT-7 zijn de te monitoren stoffen/parameters inclusief de bijhorende frequenties opgenomen.

Het aandeel van regulier extern aangeboden afvalstoffen is te verwaarlozen klein ten opzichte van de hoeveelheid afvalwater dat binnenkomt via de riolering (maximaal 180 m3/dag per as versus ca. 55.440m3/dag DWA ≈ 0,4 % aangevoerd per as). Daarnaast betreffen de regulier aangeboden afvalstoffen, afvalstoffen welke sterk verwant zijn aan het afvalwater dat binnenkomt via de riolering. Daarnaast heeft het waterschap aangegeven dat de grenswaarden zoals beschreven in paragraaf 4.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

[5] Hoewel op dit moment met 150 gr TZV wordt gerekend hebben we toch de capaciteit op basis van 136 gr TZV vermeld. Dit is immers het ontwerp waarop de huidige vergunde situatie is gebaseerd. Deze revisieaanvraag voorziet daarmee niet in het verhogen van de verwerkingscapaciteit op basis van het aantal i.e.

Hoewel de lozing grenswaarden zoals beschreven in paragraaf 4.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing zijn stellen we voor, om toch enige inhoud te geven aan deze BBT's, om éénmaal per half jaar een monitoring te doen op de BBT20 geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen in een ontvangend waterlichaam als weergegeven in tabel 6.1 van de BBT-conclusies afvalbehandeling conform de analysenormen als weergegeven in BBT7. Als een afwijking wordt geconstateerd zullen we onderzoeken of dit te herleiden is naar de input van extern aangeleverde afvalstoffen. Mocht dit het geval blijken dan zullen passende maatregelen (aanscherpen acceptatievoorwaarden) worden genomen.

Lozing Bromaat als gevolg van de ozonbehandeling
Bromide kan met ozon reageren tot Bromaat. Bromaat is aangemerkt als zeer zorgwekkende stof, dus het is belangrijk dat hier zorgvuldig mee wordt omgegaan. In het effluent zijn (mogelijk) zeer lage bromide gehaltes aanwezig. Voor de lozing van het afvalwater uit een ozoninstallatie is een emissietoets uitgevoerd en als bijlage 13 bij deze aanvraag toegevoegd.

De lozing van Bromaat vanuit de demo-ozoninstallatie is (tijdelijk) toegestaan. De lozing van (gevormd) Bromaat vanuit de full-scale installatie is dus nieuw en daarmee onderdeel van deze aanvraag.

Lozing van Bromaat zal maximaal 1,6 µg/l zijn[6] zodat in de Beekgraaf de concentratie ≤1,0 µg/l blijft. De verwachting is dat aan deze normering ruimschoots voldaan kan worden. Door ozonisatie verlaag je de concentratie aan stoffen (microverontreinigingen) en daarmee de algemene toxiciteit van het effluent en daarmee ook een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Dit rechtvaardigt het toelaten van een nieuwe en zeer geringe lozing van een (nieuwe in het proces gevormde) ZZS.

Voor de zeer zorgwekkende stof (ZZS) Bromaat geldt een minimalisatieverplichting. In het kader van de demo-ozoninstallatie is daarom onderzoek uitgevoerd naar de vorming van Bromaat en de mogelijkheden om deze te beperken. Uit het onderzoek blijkt dat de Bromaat vorming samenhangt met zowel de toegepaste ozondosis als het bromidegehalte in het afvalwater. Hogere ozondoseringen en hogere bromideconcentraties leiden tot een hogere vorming van Bromaat. Voor andere onderzochte procesparameters, zoals de ozonconcentratie in het doseergas, het al dan niet toepassen van PACAS en het toevoerdebiet naar de ozonreactor, zijn geen duidelijke relaties met de Bromaat vorming vastgesteld.

Naast optimalisatie van het ozonatieproces is onderzoek uitgevoerd naar de herkomst van bromide in het influent. Hieruit is gebleken dat een deel van de bromidevracht afkomstig is van externe bronnen. In samenwerking met betrokken partijen (leveranciers van Bromide) zijn maatregelen verkend en deels reeds doorgevoerd om de aanvoer van bromide te verminderen, waarmee ook het risico op Bromaat vorming wordt beperkt.

[6] Doordat het effluent jaargemiddeld 62% is van het debiet in de Beekgraaf, mag het rwzi effluent 1/0,62 = 1,6 µg/l Bromaat bevatten om benedenstrooms op / onder 1 µg/l te blijven. In de Aa is de verdunning veel groter, dus is het waarschijnlijk dat hier het gehalte Bromaat << 1,0 blijft.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld bij welke maximale ozondosis Bromaat vorming binnen de norm blijft terwijl tegelijkertijd een effectief verwijderingsrendement van medicijnresten wordt gerealiseerd. Door de combinatie van PACAS en ozon kan worden volstaan met een relatief beperkte ozondosis, omdat ook PACAS bijdraagt aan de verwijdering van medicijnresten.

De opgedane kennis wordt toegepast bij het ontwerp en de bedrijfsvoering van de full-scale ozoninstallatie. Daarbij wordt de vastgestelde maximale ozondosis als uitgangspunt gehanteerd om de vorming en lozing van Bromaat zoveel mogelijk te beperken.

6.2.2 Huishoudelijk afvalwater

Binnen de inrichting wordt leidingwater ingezet voor sanitaire doeleinden. De hoeveelheid huishoudelijk afvalwater dat binnen het bedrijf vrijkomt bedraagt ongeveer 1.000 m^3 op jaarbasis. Het huishoudelijk afvalwater wordt op de bedrijfsriolering geloosd en komt binnen in de ontvangstkelder/stripperput waar ook transportleidingen van Veghel en Uden in uitkomen. Het huishoudelijke afvalwater dat vrijkomt binnen het eigen bedrijf wordt dan ook in de eigen RWZI gezuiverd.

6.2.3 (Potentieel) verontreinigd hemelwater afkomstig van bodem beschermende voorzieningen

Niet overdekte laad- en losplaatsen

De laad-losplaatsen van ijzerchloride (2x), PACAS (poeder actief kool), PE[7] en methanol zijn aangemerkt als een locatie bodem beschermende voorziening (kerend asfalt). Een eventuele lekkage van vloeistoffen (dus niet bij de poeder actief kool PACAS, immers die kan worden opgeveegd) aan de aansluitkoppeling van het vulpunt worden deze vloeistoffen opgevangen in een lekbak. Mocht de koppeling aan de vrachtwagen lekken dan wordt een eventuele kleine spil opgeruimd met de daarvoor aanwezige middelen. Deze locaties zijn aangesloten op het bedrijfsriool. Al het hemelwater dat op deze locaties valt wordt behandeld in de eigen RWZI. Het komt binnen in de ontvangstkelder waar ook transportleidingen van Veghel en Uden in uitkomen. Het is niet nadelig voor de RWZI als dergelijke stoffen in de RWZI komen aangezien deze stoffen in de processen van de RWZI worden gedoseerd.

Overdekte (tegen inregen beschermde) bodem beschermende voorzieningen

Er is sprake van het aftanken van voertuigen (milieubelastende activiteit) op de locatie waar ook de (mobiele) dieseltankinstallatie staat opgesteld (opslagvoorziening voor (smeer)olie en brandstof). Deze wordt gebruikt om de wiellader/verreiker van de rwzi te tanken alsmede noodpompen (incidenteel). Deze activiteit vindt plaats op/boven een locatie die tegen regen is beschermd en ook vloeistofdicht is gecertificeerd. Er kan dus geen brandstof houdend hemelwater vrij komen. Het betreft locatie 39B uit de BodemRisicoAnalyse bijlage 7.

[7] Betreft de bulkverlading van PE bij de slibverwerking

6.2.4 Niet verontreinigd hemelwater

Het niet verontreinigd hemelwater dat op de locatie van RWZI Dinther vrijkomt wordt afgelaten op de eigen RWZI en gaat via de waterlijn uiteindelijk naar het oppervlaktewater. Het water komt binnen in de ontvangstkelder/stripperput waar ook transportleidingen van Veghel en Uden in uitkomen.

6.2.5 Afvalwater afkomstig van de wasplaats

Op deze locatie worden materialen, onderdelen en objecten afgespoten voordat deze (extern) worden gerepareerd. Er worden geen motorvoertuigen gereinigd en ook geen reinigingsmiddelen gebruikt. Verontreiniging welke wordt afgespoten is (aangekoekte) verontreiniging die ook in de RWZI voorkomt. De spuitplaats is aangesloten op het bedrijfsriool. Al het afvalwater (niet olie houdend) dat op deze locatie vrij komt wordt behandeld in de eigen RWZI. Het water komt binnen in de ontvangstkelder waar ook transportleidingen van Veghel en Uden in uitkomen.

6.3 BBT

Voor het bepalen van de voor RWZI Dinther van toepassing zijnde BBT, is voor de vergunningaanvraag een uitgebreide toetsing uitgevoerd van de volgende BBT-conclusies:

- BBT Afvalbehandeling, augustus 2018 [WT 08.2018]
- BREF Op- en overslag bulkgoederen, juli 2006 [EFS 7.2006]
- BREF Koelsystemen, december 2001 [ICS 12.2001]
- BREF Energie-efficiëntie, februari 2009 [ENE 2.2009]

Hierbij zijn voor de ontwikkeling relevante BBT-maatregelen geselecteerd en vervolgens beoordeeld op basis van technische informatie. De resultaten van de BBT-toets zijn bijgevoegd bij de aanvraag als bijlage 3.

Conclusie BBT toets

Op basis van de BBT-toets kan geconcludeerd worden dat RWZI Dinther de van toepassing zijnde BBT-maatregelen over de extern aangeboden te verwerken afval toepast.

6.4 Bodem

6.4.1 Bodemkwaliteit

Binnen RWZI Dinther hebben in het verleden diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden. Met deze onderzoeken wordt een dekkend beeld verkregen van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de RWZI. De nul situatie is hiermee voldoende vastgesteld voor de gehele huidige inrichting.

Om de nul situatie van de bodem vast te stellen ter plaatse van de beoogde locatie van het nieuwe nutriëntendeel (onderdeel van deze aanvraag als uitbreiding op de al vergunde situatie) is een verkennend waterbodemonderzoek volgens de NEN 5720[8] uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is:

- Het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem als ontvangende bodem
- Het bepalen van de kwaliteit van de aanwezige baggerspecie die mogelijk wordt verwijderd in het kader van het dempen van het oppervlaktewater

Voorafgaande aan het onderzoek is een vooronderzoek volgens NEN 5717[9] uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is een uitspraak te doen over de verwachte milieu hygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens (zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en obstakels op de locatie en in de directe omgeving).

Uit de resultaten van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Er is geen sliblaag aangetroffen, de waterbodem bestaat uit zand
- De zandlagen van de waterbodem worden als licht verontreinigd (bovenste lagen) en matig verontreinigd (onderste lagen) geclassificeerd voor toepassing in oppervlaktewater
- De bovenste zandlagen van de waterbodem zijn verspreidbaar op landbodem. De onderste 2 zandlagen zijn niet verspreidbaar op landbodem
- Op basis van de toetsing toepassen op landbodem worden met uitzondering van de tweede zandlaag (klasse industrie) de bovenste en onderste 2 zandlagen als matig verontreinigd geclassificeerd
- Ten aanzien van PFAS gelden mogelijk toepassingsbeperkingen op landbodem voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden. Voor oppervlaktewater geldt en aanzien van PFAS geen beperkingen
- Afhankelijk van de diepte van de ontgraving dan wel de diepte waarop een eventuele demping gaat plaatsvinden dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de te ontvangen waterbodem. Het toe te passen materiaal dient minimaal dezelfde klasse te hebben of schoner dan de ontvangende (water-)bodem

Het volledige bodemonderzoek is bij de aanvraag gevoegd als bijlage 6. Wij merken op dat de onderzoeken primair zijn opgesteld voor bouwwerkzaamheden en ontgravingswerkzaamheden (omgevingsvergunning bouwactiviteit). Ze kunnen echter ook worden gebruikt voor de omgevingsvergunning onderdeel milieu.

Wij merken op dat voor de aanleg het verbindend leidingwerk tussen de nabezinkers en de nutriëntenverwijdering (omgevingsvergunning bouwactiviteit) ook een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (en opgenomen in de bij deze aanvraag gevoegde bodemonderzoeken) in zowel de bodem langs de ringsloot als de waterbodem van de ringsloot.

[8] NEN 5720:2023 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, oktober 2023
[9] NEN 5717:2023 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023

Uit een beoordeling van de bodemonderzoeken in relatie met de (nieuwe) bodembedreigende activiteiten is gebleken dat niet voor alle locaties de bodem nul situatie goed is vastgelegd. In bijlage 18 is daarom een onderzoeksvoorstel vastleggen bodem nul situatie voor de locaties 34 (werkplaats) en 35 (opslag olie onder afdak) opgenomen. We verzoeken dan ook dit voorstel te beoordelen en dan in de omgevingsvergunning voor te schrijven dat binnen 6 maanden na vergunningverlening het (aanvullende) bodem nul onderzoek conform dit voorstel moet worden uitgevoerd.

6.4.2 Bodembescherming

Het preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in het Nederlandse BBT informatiedocument 'Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (BB-CVM)'. De BB-CVM leidt tot hetzelfde beschermingsniveau als de specifieke zorgplicht in het Bal. Uitgangspunt van de BB-CVM is dat door een doelmatige combinatie van bodem beschermende maatregelen en voorzieningen bodemverontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Om bij maatregelen die in algemene regels van het Bal zijn voorgeschreven flexibiliteit te waarborgen, bevat de Omgevingswet de regeling van gelijkwaardigheid. Degene die de activiteit verricht heeft het recht om een maatregel toe te passen die gelijkwaardig is aan de maatregel die in de algemene regels is voorgeschreven, tenzij dat recht in die algemene regels expliciet is uitgesloten. Met de gelijkwaardige maatregel moet ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. Dus moet ook voldaan worden aan de best beschikbare technieken. De in de BB-CVM beschreven cvm leiden tot hetzelfde beschermingsniveau van de bodem als de voorzieningen die in het Bal zijn opgenomen en kunnen als uitgangspunt dienen voor maatwerkvoorschriften of vergunningsvoorschriften of worden toegepast als gelijkwaardige maatregel. Dit geldt zowel voor nieuwe activiteiten als voor de overgang van bestaande activiteiten naar het stelsel van rijksregels en vergunningen onder de Omgevingswet.

Voor dit project is er een toetsing uitgevoerd aan de BB-CVM via een BodemRisicoAnalyse (BRA). Een BodemRisicoAnalyse heeft als doelstelling om inzicht te genereren in de risico's op bodemverontreiniging als gevolg van reguliere bedrijfsmatige activiteiten, en om te verifiëren dat er door een doelmatige combinatie van bodem beschermende maatregelen en voorzieningen bodemverontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Het uitgangspunt vanuit het BB-CVM is dat iedere vorm van aantasting van de bodem dient te worden voorkomen. Door middel van het uitvoeren van een BodemRisicoAnalyse wordt, naast het bieden van inzicht in de risico's op bodemverontreiniging, ook de basis geboden om potentiële bodemrisico's verder te kunnen beperken.

De uitgevoerde BRA omvat de volgende elementen:

- Een inventarisatie van bodembedreigende activiteiten. Deze is gebaseerd op het ontwerp en bijbehorende tekeningen
- Een beoordeling van de werkwijze, effectiviteit en borging van bodem beschermende beheersmaatregelen in samenhang met de aanwezige bodem beschermende voorzieningen
- Uit de BodemRisicoAnalyse komt het bodemrisico van potentieel bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting naar voren. Dit risico wordt vervolgens geclassificeerd aan de hand van de categorieën vanuit het BB-CVM

Op basis van de uitgevoerde BRA wordt geconcludeerd dat voor alle potentieel bodembedreigende activiteiten bodemverontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen en herstel van de bodem mogelijk blijft. De volledige BRA is bij de aanvraag gevoegd als bijlage 7. Dit document kan dus ook worden gebruikt bij het verlenen van toestemming(en) gelijkwaardigheid algemene regels (bodembescherming) hoofdstuk 4 Bal. Voor (bodembedreigende) activiteiten waarop de zorgplicht van toepassing is, kunnen de beschreven cvm worden gezien als maatregel(en) invulling van die zorgplicht.

6.5 Energie

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van aardgas, ten behoeve van de gebouwverwarming. Het jaarlijkse aardgasverbruik bedraagt ca. 9.000 m^3. Daarnaast wordt er elektriciteit gebruikt voor de aandrijving van mobiele werktuigen en het aandrijven van de installaties binnen de RWZI. Tussen 2016 en 2020 zijn binnen de RWZI diverse energiebesparende maatregelen doorgevoerd. Daarbij zijn waar nodig apparatuur en machines vervangen door nieuwe varianten die voldoen aan de stand der techniek. Dit proces vindt continu plaats wanneer vervanging of verbetering nodig is. Binnen RWZI Dinther zijn ongeveer 8.000 zonnepanelen aanwezig. Op jaarbasis bedraagt het elektriciteitsverbruik ongeveer 5.250.000 kWh. Hiervan is ca. 2.000.000 kWh ingekocht en 3.250.000 kWh met de zonnepanelen opgewekt.

Tot 1 december 2027 geldt een informatieplicht ten aanzien van energiebesparing omdat RWZI Dinther is aangewezen in afdeling 2.6 van het Activiteitenbesluit en er een overgangsrecht bestaat vanuit paragraaf 3.84b in het Bal. Daarna geldt er een informatieplicht vanuit artikel 3.84a van het Bal.

6.6 Externe veiligheid

6.6.1 Opslag verpakte gevaarlijke en niet gevaarlijke stoffen

Binnen de inrichting van RWZI Dinther zijn de in onderstaande tabel opgenomen opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke en niet gevaarlijke stoffen aanwezig.

Tabel 6.2 Overzicht opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen binnen de inrichting van RWZI Dinther

Opslagvoorziening	ADR klasse	Max. opslagcapaciteit	Locatie
PGS15 opslag	ADR-3	250 kg	Olieopslagruimte, enkele kasten
PGS15 opslag	ADR-8	9.900 kg (<10 ton)	Olieopslagruimte
PGS15 opslag	ADR-3	25 kg	Olieopslagruimte
PGS15 opslag en deels niet PGS15	(afgewerkte)Olie (ADR vrij) PE (ADR vrij) ADR8 niet brandbaar ADR9 niet brandbaar	Totaal aan zowel ADR als niet ADR 9.900 kg (<10 ton)	Overkapping

De opslagvoorzieningen voldoen aan de opgestelde richtlijnen van PGS15. Zuren en logen worden gescheiden (op lekbakken) van elkaar opgeslagen. Betreft allen voorzieningen met een opslag kleiner dan 10.000 kg per opslagplaats.

6.6.2 Opslagtanks en doseervaten

Binnen de inrichting van RWZI Dinther zijn de in onderstaande tabel opgenomen opslagtanks voor gevaarlijke stoffen aanwezig.

Tabel 6.3 Overzicht van opslagtanks binnen de inrichting van RWZI Dinther

Opslagtank	ADR klasse	Inhoud	Locatie
Bovengrondse mobiele tank (dieselolie) max 1.000 liter[1]	ADR3	0,5 m^3	Overkapping
Opslagtank voor Poly elektrolyt (PE)	NVT	19 m^3	Slibverwerkingsgebouw
Ondergrondse/ingeterpte opslagtank methanol (PGS31)	ADR3	45 m^3	Zie nr. 3 op Figuur 5.3
Opslagtank voor ijzerchloride (PGS31) P-verwijdering	ADR8	41 m^3	Bij fosfaatverwijdering
Opslagtank voor ijzerchloride (PGS31) nutriëntenverwijdering	ADR8	30 m^3	Zie nr. 4 op Figuur 5.3
Doseervat PE (bestaand)	NVT	1,5 m^3	Chemicaliëngebouw
Vloeibare zuurstof t.b.v. full-scale ozoninstallatie (PGS 9)	ADR2.2+5.1	25 m^3	Nabij de full-scale ozon installatie

[1]= Er is geen directe verwijzing vanuit de algemene regels (artikel 3.176 Bal) voor een zuiveringtechnisch werk naar de voorschriften voor kleinschalig (<25.000 liter per jaar) tanken (4.39 Bal), waar dit bijvoorbeeld voor de Mba metaalproductenindustrie dit wel gebeurt. In dit geval is het tanken functioneel ondersteunend en daarmee eveneens vergunningplichtig. Wij vragen dan ook voor deze activiteit aan te sluiten op de voorschriften voor kleinschalig (<25.000 liter per jaar) tanken (4.39 Bal), doch voor de bodembeschermende voorschriften daaruit weer aan te sluiten op gelijkwaardigheid (cvm) uit de BodemRisicoAnalyse bijlage 7.

De bovengrondse (mobiele) opslagtank voor dieselolie voldoet aan de voorschriften uit het Bal en de bijbehorende regeling. De nieuwe opslagtanks (ijzerchloride en methanol nutriëntenverwijdering) en daarbij behorende installatie waar vloeibare ADR geclassificeerde stoffen in zitten voldoen aan de richtlijnen van PGS 31.

De opslag >250 liter aan methanol (ADR3 +ADR6.1) is vergunningplichtig volgens het Bal (art. 3.25), immers de uitzondering in lid 2 is niet van toepassing op ADR6.1. Bij een dergelijke (vergunningplichtige) activiteit is er sprake van ‘afstanden voor het plaatsgebonden risico’ als vastgelegd in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het is niet een activiteit welke wordt genoemd in deel B of C (vastgestelde afstanden) van deze bijlage. Het is een activiteit welke valt onder deel E (Activiteiten met te berekenen afstanden voor het plaatsgebonden risico met vergunningplicht), specifiek onderdeel 12. Andere insluitsystemen onder e (maar ook f). Daarmee dient dan de afstand plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden te worden berekend. Deze berekening (kwantitatieve risico analyse, QRA) is opgenomen in Bijlage 14.

Uit de berekening volgt dat de bepalende contour voor het plaatsgebonden risico, de PR 10-6 contour, geheel binnen de inrichting blijft. Er kan tevens worden geconcludeerd dat de PR 10-6 contour niet overlapt met een zeer kwetsbaar gebouw of een (beperkt) kwetsbaar gebouw of locatie. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke eisen omtrent externe veiligheid.

De opslagtanks en daarbij behorende installaties waar vloeibare zuurstof zit voldoen aan de richtlijnen van PGS 9.

6.7 Geluid

Deze aanvraag voor het realiseren van de nutriëntenfilter en de full-scale ozoninstallatie heeft een reviserend karakter waardoor er een akoestisch onderzoek is uitgevoerd voor de gehele inrichting. De akoestisch relevante bronnen van het nieuw te realiseren nutriëntendeel en de toekomstige full-scale ozoninstallatie zijn ook hierin meegenomen. Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en TAUW-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, volgens de vigerende milieuvergunning, bepaald in overeenstemming met de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999’.

Omdat het om een vergunning met een reviserend karakter gaat, zijn de berekende geluidniveaus getoetst aan de regels uit de bruidsschat die zijn opgenomen in het omgevingsplan gemeente Bernheze. De berekende geluidniveaus zullen worden beoordeeld door de gemeente Bernheze. Het inrichting gebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld in overeenstemming met de circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting, Beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer’ van 29 februari 1996. Uit de berekeningen blijkt dat er ruimschoots wordt voldaan aan de geluidzone. Er is wel een beperkte overschrijding van 1 dB in de nachtperiode op de woning Hazelbergsestraat 3. Verzocht wordt om de maatwerkvoorschriften te actualiseren omdat een bestaande situatie gaat en het treffen van maatregelen als niet doelmatig is beoordeeld.

Het volledige akoestisch onderzoek is bij de aanvraag gevoegd als bijlage 8.

6.8 Emissie naar de lucht

6.8.1 Algemene beschrijving emissies naar de lucht

Luchtbehandeling met behulp van lava filters RWZI water- en sliblijn

Bij RWZI Dinther zijn emissie (met name geur) reducerende maatregelen getroffen in de vorm van afdekking of gesloten uitvoering van procesonderdelen in de waterlijn en de sliblijn. De afgedekte en een aantal gesloten procesonderdelen worden afgezogen waarna de lucht biologisch wordt behandeld in drie lavafilters (geuremissie verwijdering van 95%) met elk een ontwerpdebiet van 2.800 m^3/h. Een overzicht van de procesonderdelen welke zijn aangesloten op deze luchtbehandeling is opgenomen navolgende tabel. De ontwatering van het slib vindt plaats met gesloten centrifuges, waarbij geen (geur)emissie plaatsvindt.

Tabel 6.4 Procesonderdelen ventilatiedebieten welke worden behandeld in de Lava filters

Procesonderdeel	Maximaal ventilatiedebiet [m3/h]	Type emissiebeperkende maatregel
Influent put	2.000	Afdekking
Stripper put	500	Afdekking
Roostergoed gebouw	1.000	Gebouw
Zandvanger	500	Afzuiging overstortgoot zandvanger[1]
Selector + anaerobe tank	2.000	Afdekking
(extern) Slibbuffer (normaal bedrijf)[2]	500	Afdekking
(extern) Slibbuffer (RWZI slib aanvoer)	500	Afdekking
Slibsilo 1+2	800	Gesloten silo
Centraat Kelder in slibverwerking gebouw	1.000	Gesloten kelder

[1]= Zandvanger is niet volledig afgedekt. Enkel de locaties waar sprake is van “roering” of “beweging van avalwater is voorzien van een afzuiging. Op deze locaties, door de beweging van afvalwater is sprake van geuremissie. Bij het niet afgedekte deel (zonder afzuiging) is sprake van stilstaand water (daarmee bezinking van de waterfractie). Daarmee is er sprake van een beperkte geuremissie op de plek van het niet afgedekte deel (250m2) van de zandvanger (meegenomen als niet afgedekt in het geurrapport) en een via het lavafilter behandeld (wel afgedekt) deel van (20)m2.

[2]= De (extern) slibbuffer wordt, indien er geen sprake is van beluchten, afgezogen waarbij de afgezogen lucht wordt behandeld door de lavafilters. Op moment dat er sprake is van beluchten wordt deze lucht behandel in actief koolfilters.

Ventilatoren van de afzuiging zijn in een afzonderlijk gebouw geplaatst. De luchtstromen van de ventilatoren worden op gemengd in een "homogenisatie toren", waarna het naar de drie lavafilters wordt geleid. De verdeling van de luchtstroom over de drie lavafilters kan ingeregeld worden via kleppen in het leidingwerk bij de lavafilters. Storingen worden gemeld en worden zichtbaar op de visualisatie van het regelsysteem.

Het leidingwerk tussen de procesonderdelen en het ventilatorgebouw zijn aflopend ondergrond aangelegd, waarbij de ventilatoren op het diepste punt zijn geplaatst. Alle ventilatoren zijn voorzien van een condens afvoerleiding, welke zijn aangesloten aan de ventilatorhuizen. De condensleidingen komen uit op een gezamenlijke afvoerleiding naar de put in het ventilator gebouw. Deze leiding is voorzien van een waterslot en stroomt af naar de influent kelder. Het condenswater wordt verwerkt in de eigen RWZI.

De lavafilters worden besproeid met effluent van de zuivering. De sproeitijden worden ingeregeld via het besturingssysteem. Het percolaat van de lavafilters stroomt via een waterslot naar de influent kelder. Op dezelfde leiding komen ook de condens afvoerleidingen uit van de luchtleidingen. Het percolaat wordt verwerkt in de eigen RWZI.

In het leidingwerk van het systeem zijn op verschillende locaties meetpunten aangebracht om de ventilatiedebieten vast te kunnen stellen aan de hand van snelheidsmetingen. Aan de zuigzijde van de ventilatoren worden zowel de verschildrukken als snelheden gemeten nabij het punt waar afgezogen wordt. Op basis van de leidingdiameter en de gemeten snelheid wordt vervolgens het luchtdebiet bepaald (en bewaakt). Daarnaast wordt ook de H2S concentratie gemeten. Navolgende tabel geeft de verschillende meetlocaties weer.

Tabel 6.5 Meetlocaties ontwerp luchtdebieten

Procesonderdeel	Maximaal ventilatiedebiet [m3/h][2]	Meetlocatie
Waterlijn (aanvoer)		
Influent put	2.000	Bij de influent put boven het maaiveld
Stripper put	500	Langs de stripperput ca. 1,5 m boven maaiveld
Roostergebouw streng 1	333	In roostergebouw in de horizontale leiding bij de roosters
Roostergebouw streng 1 + 2	666	In roostergebouw in de horizontale leiding bij de rooster
Roostergebouw streng 1, 2 en 3	1.000	Buiten langs het roostergebouw net boven maaiveld
Zandvanger	500	In het ventilatorgebouw aan de zuigzijde van de ventilator
Selector	700	In het ventilatorgebouw aan de zuigzijde van de ventilator
Anaerobe tank	1.300	
Sliblijn (aanvoer)		
(extern) Slibbuffer	500	In het ventilatorgebouw aan de perszijde van de ventilator
Slibsilo 1+2	800	In het ventilatorgebouw aan de perszijde van de ventilator
Centraat kelder	1.000	In het ventilatorgebouw aan de perszijde van de ventilator
Lavafilters		
Lavafilter 1	2.800[1]	In de horizontale leiding tussen de filters en het ventilatorgebouw
Lavafilter 2	2.800[1]	
Lavafilter 3	2.800[1]	

[1]= Betreft het ontwerp debiet van een Lava filter. Totaal mogelijke maximale debiet is daarmee 8.400 m3/h.

[2]= Betreft het maximale ventilatordebiet. Op basis van procesomstandigheden kan een lager ventilatordebiet ingeregeld zijn.

De lavafilters van de waterlijn worden relatief laag belast en vragen daardoor geen speciale aandacht buiten de gangbare controle van de werking van de installatie.

De gevoeligheid van de sproei installatie wordt bepaald door de kans op (gedeeltelijke) verstoppingen. De verstoppingsgevoelige onderdelen zijn de automatische afsluiter en de sproei nozzles. Vervuiling van de sproei nozzle kan naast een afname van het sproeidebiet een afwijkend sproeipatroon opleveren waardoor een verhoogde kans droge delen op en in het filter. WSAM is zich bewust van dit probleem en heeft daarmee speciale aandacht tijdens de gangbare controle van de werking van de installatie.

Luchtbehandeling met behulp van kool filters RWZI water- en sliblijn
Vrijkomende lucht van enkele procesonderdelen wordt behandeld in twee actief koolfilters met een inhoud 2,5 m^3 actief kool. Op deze luchtbehandeling zijn de navolgende procesonderdelen aangesloten:

- Afzuiging bij de slibverlading vanuit de stortbunker in vrachtwagens
- (extern) Slibbuffertank in geval van beluchten slib in deze buffer[10]

Het betreft dus niet een continu emissie vanuit deze filters maar enkel op de momenten dat er sprake is van het beluchten van de (extern) slibbuffer en het lossen van slib in de vrachtwagens op het moment dat deze geladen worden en de afzuiging aan staat.

Procesonderdeel	Maximaal ventilatie debiet [m3/h]	Overige informatie
Behandeling (extern) slibbuffer bij beluchten	1.600	Ca. 3 maal per week gedurende 18 uur per keer. Emissiehoogte ca. 3,5 mtr.
Afzuiging slibverlading	2.500[1]	Betreft de afgezogen lucht tijdens van de verlading van 30.000 ton per jaar, ca. 900 vrachten per jaar aan eigen geproduceerd slib. Elke verlading, en daarmee aanstaan van de afzuiging, duurt ca. 15 minuten. Emissiehoogte ca. 2,2 mtr.

[1]= Luchtdebiet is regelbaar met een schuif dus kan variëren en daarmee onbekend. Koolfilter slibverlading is qua diameter groter dan het koolfilter beluchten. Daarmee dan een hoger (conservatief ingeschat) debiet aangehouden dan het koolfilter bij slibbuffer beluchten.

[10] Het actief koolfilter wordt enkel ingezet in geval van beluchting van deze buffer. De tank wordt, indien er geen sprake is van beluchten, afgezogen waarbij de afgezogen lucht wordt behandeld door de lavafilters.

Nutriëntenfilter
In het nutriëntenfilter wordt het afvalwater (ontdaan van biologisch slib) uit de nabezinkers behandeld. Dit afvalwater is niet (geur)emissie relevant, immers ditzelfde water werd in het verleden op de ringsloot afgelaten. De procesonderdelen nutriëntenfilters (8 stuks), de spoelwaterbuffers en de overlaat van de filtraatbuffer zijn afgedekt maar niet aangesloten op een luchtbehandeling, de filtraatbuffer zelf niet. Afdekking is met name bedoeld voor het voorkomen van geluidemissie als gevolg van vallend water. Het is niet bedoeld als (geur)emissie reducerende maatregel. Aangenomen kan worden dat het nutriëntenfilter (gebouw) niet geur-emissie relevant is. Toch wordt worst-case enige geuremissie (gelijk aan de geuremissie van de nabezinkers) meegenomen in het geuronderzoek.

De filtraatbuffer is niet afgedekt. Hier is geen sprake van vallend water en deze buffer is zeker niet (geur)emissie relevant, immers dit water wordt geloosd op de ringsloot.

Het leidinggebouw tussen de filters is voorzien van een ruimteafzuiging. In dit gebouw is geen sprake van geuremissie (enkel gesloten leidingen).

Full-scale ozonbehandeling
In deze installatie wordt niet (geur)emissie relevant afvalwater (of van slib ontdaan afvalwater uit de nabezinkers of schoon water uit het nutriëntenfilter) behandeld. Eventuele geuremissie vanuit deze installatie is niet te verwachten.

Aangezien ozon een giftige stof is, wordt het ongebruikte deel van de ozon dat vrijkomt in een (gesloten) ozoncontact tank vernietigd met een op de ozonreactor aangebrachte ozon vernietigingsinstallatie. In principe wordt alle ozon vernietigd en is er sprake van een nulemissie maar een zeer geringe emissie is nooit helemaal uit te sluiten.

6.8.2 Luchtkwaliteit
In het kader van het reviserende karakter van deze aanvraag is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de gehele inrichting. Hierin zijn eventuele relevante emissiepunten van het nieuw te realiseren nutriëntendeel full-scale ozoninstallatie ook in meegenomen.

Het volledige luchtkwaliteitsonderzoek is bij de aanvraag gevoegd als bijlage 9. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de bijdrage van RWZI Dinther niet lijdt tot overschrijdingen van de grenswaarden voor PM10, PM2,5 en NO_2 in het Besluit activiteiten leefomgeving.

6.8.3 Geur

Er is een geuronderzoek uitgevoerd voor de gehele inrichting. Hierin wordt gekeken naar de te verwachten geuruitstoot van de RWZI en de geurconcentratie na verspreiding nabij gevoelige locaties in de omgeving van de RWZI. Bij de activiteiten van RWZI Dinther komen geuremissies vrij die zich verspreiden naar de omgeving. Om deze te beperken worden een aantal bronnen van het zuivering technisch werk en installaties afgedekt of zijn deze inpandig opgesteld. De overkapte procesonderdelen, uitgezonder de filters van het nutriëntenfilter, worden afgezogen waarna de lucht biologisch wordt behandeld in drie lavafilters of twee actief kool filters.

Op basis van berekende emissies en de resultaten uit de verspreidingsberekeningen blijkt dat wordt voldaan de geldende emissienormen. Bijgevolg kan worden geconcludeerd dat de beschreven situatie vergunbaar is volgens de van toepassing zijnde grenswaarden. Het volledige geuronderzoek is bij de aanvraag gevoegd als bijlage 11.

6.9 Verkeer

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van alle vervoersbewegingen binnen de gehele inrichting van RWZI Dinther, inclusief het nieuw te realiseren nutriëntendeel.

Tabel 6.6 Overzicht bezoeken verkeer binnen de gehele inrichting van RWZI Dinther

Vervoersbeweging	Aantal per dag RBS	Aantal per jaar
Personenauto's	20	7.300[2]
Vrachtwagens	12[1]	3.650[3]
Bus[4]	1	365[2]
Totaal	**30**	**10.950**

[1]= 9 vrachtwagens per dag in de RBS normaal. Daarnaast 2 vrachtwagens een keer per week (zuurstof en methanol) en 1 vrachtwagen een keer per maand (poederkool). We zijn ervan uitgegaan dat in de RBS (geluid) allemaal op één dag aankomen. Voor de onderzoeken luchtkwaliteit en stikstofdepositie zijn we uitgegaan van een (jaar)gemiddelde van 10 vrachtwagens per dag.

[2]= Op basis van 365 dagen per jaar

[3]= 9 stuks, 365 dagen per jaar, 2 stuks 52 dagen per jaar en 1 stuks 12 dagen per jaar. Dit zou dan resulteren in 3.401 bezoeken per jaar. Doch worst-case uitgegaan van een (jaar)gemiddelde van 10 vrachtwagens per dag.

[4]= Betreft een bestelwagen / klein busje. Worst-case wordt in de onderzoeken luchtkwaliteit en stikstofdepositie rekening gehouden met een "grote bus".

6.10 Conclusie mer-beoordeling

In deze projecttoelichting, ook mer-beoordeling notitie, zijn de effecten op de verschillende voor het initiatief relevante (milieu)aspecten en gezondheidseffecten beschouwd. Beschreven is dat er geen bijzondere omstandigheden worden verwacht ten aanzien van de kenmerken en locatie van de projecten die leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en gezondheid ter plaatse. Hierdoor zijn wij van mening dat er op basis van de beschreven argumentatie geen belangrijke nadelige milieu- en gezondheidsgevolgen worden verwacht ten gevolge van de voorgenomen activiteiten. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is daarmee in onze ogen niet van toepassing.

7 Bijlagen behorende bij deze aanvraag

Navolgende bijlagen maken onderdeel uit van deze projecttoelichting

Tabel 7.1Overzicht bijlagen[3] waar in deze projecttoelichting naar verwezen wordt.

Nr.	Omschrijving	Toelichting
1	Inrichtingstekening	
2	Rioleringstekening	Definitief (ondergronds) leidingwerk behorende bij de full scale ozoninstallatie is niet opgenomen. Op dit moment is de loop van deze leidingen nog niet definitief vastgesteld.
3	BBT toets	Betreft toetsing BBT-documenten ten gevolge van de inname van externe afvalstoffen. Toetsing is dan ook enkel gericht op deze afvalstoffen (en niet het huishoudelijk afvalwater) en op het proces/installaties waarbinnen deze afvalstoffen worden verwerkt.
4	AV-beleid en AO&IC	Betreft een document opgesteld ten gevolge van de inname van externe afvalstoffen. Het AV-beleid en AO&IC is dan ook enkel gericht op deze afvalstoffen (en niet het huishoudelijk afvalwater) en op het proces/installaties waarbinnen deze afvalstoffen worden verwerkt.
5	Blokschema RWZI	
6	Bodemonderzoeken	
7	Bodemrisico analyse	
8	Akoestisch onderzoek	
9	Onderzoek luchtkwaliteit	
10	Onderzoek stikstofdepositie	Zowel gebruiksfase volledige RWZI met uitbreidingen nutriënten deel, permanent gebruik full-scale ozoninstallatie als realisatiefase van het nutriëntenfilter
11	Geuronderzoek	
12	Kaarten en luchtfoto's	Op diverse schaalverhoudingen
13	Immissietoets Bromaat	Betreft de immissietoets welke ook onderdeel is geweest van de aanvraag milieuneutraal veranderen (en melding lozing) demo ozon installatie
14	Kwantitatieve risicoanalyse	Betreft een berekening van de veiligheidsafstanden rondom een (ingeterpte) methanolopslag van 45m3.
15[2]	PGS15 Gap-analyse	Beoordeling voldoen aan de voorschriften/maatregelen PGS15:2021
16[2]	PGS31 Gap-analyse	Beoordeling voldoen aan de voorschriften/maatregelen PGS31: 2021
17[2]	PGS9 Gap-analyse	Beoordeling voldoen aan de voorschriften/maatregelen PGS9:2021
18[2]	Voorstel aanvullend bodem nul onderzoek	Betreft een voorstel aanvullend bodem (nul) onderzoek voor de locaties 34 (werkplaats), 35 (opslag olie onder afdak) en 52 (full-scale ozoninstallatie)[1]

[1]= In de rapportage is sprake van een demo ozoninstallatie, doch bedoeld wordt de full-scale ozoninstallatie. Door vervallen van de demo ozoninstallatie is deze nu genummerd als 52 en niet als 52a.
[2]= Dit betreft een nieuwe nog niet eerdere verstrekte bijlage t.o.v. de initieel ingediende aanvraag o.b.v. een verzoek tot aanvullingen.
[3]= Alle bijlagen zullen als separate documenten worden ingediend via het DSO.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 9