



BILFINGER

Opdrachtgever: **Neste Netherlands B.V.**
Project: **Aanvraag omgevingsvergunning Wabo**

Aanvraag veranderingsvergunning Wabo

Nieuwe productielijn voor hernieuwbare brandstoffen

Neste Netherlands B.V.

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Auteur: M. van Hulle
Telefoon: +31 6 55 10 30 35
E-mail: matthew.van.hulle@bilfinger.com

30 juli 2021
Ordernummer: 54640.01
Documentnummer: 3311002
Revisie: C

C	30-07-2021	Definitief voor indiening	M. van Hulle	M.D. Overbosch
B	25-06-2020	Concept DCMR	M. van Hulle	R. Bottenberg
A	18-06-2020	Verwerken opmerkingen opdrachtgever	M. van Hulle	R. Bottenberg
0	07-06-2020	Concept uitgave	M. van Hulle	M.D. Overbosch
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Niet-technische samenvatting	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Vergunningssituatie	5
1.3	Wettelijk kader	5
1.4	Bedrijfsactiviteiten	6
1.5	Milieuaspecten	6
2	Inleiding	8
2.1	Aanleiding van de aanvraag om omgevingsvergunning	8
2.2	Algemene gegevens	8
2.3	Aard van het bedrijf	8
2.4	Organisatie Neste	8
2.5	Situering van de inrichting	8
2.6	Milieuzorgsysteem	9
2.7	Machtiging OLO	9
3	Wettelijk kader	10
3.1	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	10
3.2	Wet ruimtelijke ordening	10
3.3	Besluit milieueffectrapportage	10
3.4	Richtlijn Industriële Emissies	11
3.5	Landelijk Afvalbeheerplan	11
3.6	Kaderrichtlijn afval	12
3.7	Activiteitenbesluit milieubeheer	12
3.8	Externe veiligheid	13
3.9	Waterwet	13
3.10	Wet natuurbescherming	13
3.11	E-PRTR	14
3.12	EED	14
4	Bedrijfsactiviteiten	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Capaciteit	15
4.3	Hoofdproces	15
4.3.1	Locatieoverzicht	15
4.3.2	NExPRE	16
4.3.2.1	Heat Treatment Unit (HTU)	16
4.3.2.2	Pretreatment Unit (PTU)	16
4.3.3	NExBTL2	16
4.3.3.1	Waterstofbehandeling	19
4.3.3.2	Isomerisatie	20
4.3.3.3	Stabilisatie & fractionering	20
4.3.4	Ondersteunende processen	23
4.3.4.1	Opwerking van gasstromen	23
4.3.4.2	Zuurwaterstripper	25
4.3.5	Hulpsystemen	26
4.4	Aanvoer, opslag en afvoer van grondstoffen en product	26
4.4.1	Aanvoer en opslag grondstoffen & hulpstoffen	26
4.4.2	Opslag tussenproduct	27
4.4.3	Opslag en afvoer van eindproducten	27
4.5	Overige voorzieningen	28
4.6	Faciliteiten en personeel	28

5	Milieuaspecten	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Beste Beschikbare Technieken	29
5.3	Luchtkwaliteit & geur	29
5.3.1	Emissies	29
5.3.2	Luchtkwaliteit	30
5.4	Geluid	30
5.4.1	MV-locatie	31
5.4.2	MNA-locatie	31
5.5	Bodem	31
5.5.1	Nulsituatiebodemonderzoek	31
5.5.2	Verwaarloosbaar bodemrisico	32
5.6	Veiligheid	32
5.6.1	Veiligheidsrapport	32
5.6.2	Externe veiligheid	32
5.6.3	Milieurisicoanalyse	34
5.6.4	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen	35
5.6.5	Brandveiligheid	36
5.6.6	Maatregelen	36
5.7	Zeer Zorgwekkende Stoffen	36
5.7.1	Stofgegevens	36
5.7.2	Minimalisatie	37
5.8	Water	37
5.8.1	Waternutverbruik	37
5.8.2	Afvalwater	38
5.9	Afvalstoffen	38
5.10	Energie	39
5.11	Natuur	39
	Bijlage 1 – Inrichtingstekening	40
	Bijlage 2 – Schematische procesweergave	41
	Bijlage 3 – Machtigingsbrief OLO	42
	Bijlage 4 – AV-AO/IC-beleid	43
	Bijlage 5 – Brzo-kennisgeving	44
	Bijlage 6 – Overzicht laad-/losvoorzieningen	45
	Bijlage 7 – Overzicht PGS 15-voorzieningen	46
	Bijlage 8 – BBT-toetsing	47
	Bijlage 9 – Luchtkwaliteitsonderzoek	48
	Bijlage 10 – Akoestisch onderzoek	49
	Bijlage 11 – Bodemrisicochecklist (BRCL)	50
	Bijlage 12 – VR* (incl. QRA & MRA)	51
	Bijlage 13 – Integraal plan brandveiligheid	52
	Bijlage 14 – Stikstofdepositieonderzoek	53

1 Niet-technische samenvatting

1.1 Inleiding

Neste produceert hernieuwbare brandstoffen (hernieuwbare diesel, bionafta en biopropaan) uit plantaardige en dierlijke oliën en vetten. Hierbij wordt gestreefd naar volledige inzet van afval en restproducten als grondstof. De inrichting op de Maasvlakte Rotterdam betreft één van de drie locaties (naast één in Finland en één in Singapore) waar Neste wereldwijd deze hernieuwbare brandstoffen produceert.

Neste is voornemens de productiecapaciteit te vergroten door middel van het realiseren van een tweede productielijn voor hernieuwbare brandstoffen. Voor het initiatief van Neste is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en wordt een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de activiteit milieu (veranderingsvergunning) ingediend.

1.2 Vergunningssituatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd aanvullend op de vigerende vergunning (ontwerpbeschikking Wabo-revisievergunning d.d. 28 juli 2021 met kenmerk 9999195269_99991047682).

Neste vraagt een omgevingsvergunning activiteit milieu aan voor onbepaalde tijd op grond van art. 2.1 onder e en art. 2.6 van de Wabo. Het betreft een zogenaamde veranderingsvergunning. Hiervoor wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure gevolgd conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Neste valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO 2015, zie ook paragraaf 3.8). Op basis van artikel 3.3, eerste lid, onder a, zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland het bevoegde gezag om te beslissen op een aanvraag omgevingsvergunning van een dergelijke inrichting.

1.3 Wettelijk kader

De belangrijkste aspecten met betrekking tot wettelijk kader van deze aanvraag zijn:

- het voornemen past binnen de van toepassing zijnde bestemmingsplannen;
- de voorgenomen wijzigingen is getoetst aan het Besluit milieueffectrapportage en valt binnen categorie C18.4 uit de bijlage gelet op de verwerkingscapaciteit. Dit betekent dat een milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure doorlopen dient te worden en een MER opgesteld dient te worden. Dit MER is samen met onderhavige aanvraag ingediend.
- Neste heeft een IPPC-installatie in bedrijf en valt zodoende onder de Richtlijn Industriële Emissies;
- gezien Neste afvalstoffen als grondstof verwerkt, dienen de activiteiten te voldoen aan het Landelijk Afvalbeheersplan en de Europees opgestelde Kaderrichtlijn Afval;
- Neste valt onder het Brzo 2015 (hoge drempel) en daarmee tevens onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de activiteiten zijn naast de Wabo tevens vergunningplichtig in het kader van de Waterwet (parallel traject);
- in het kader van de Wet natuurbescherming zijn de activiteiten inpasbaar middels toepassing van intern salderen en daarmee vergunningvrij.

1.4 Bedrijfsactiviteiten

Productie van hernieuwbare brandstoffen

Het productieproces bij Neste is onder te verdelen in twee hoofdonderdelen:

- de voorbehandeling van de plantaardige en dierlijke oliën en vetten;
- de omzetting van de voorbehandelde olie naar brandstoffen.

Bij de voorbehandeling worden in verschillende stappen mogelijke onzuiverheden uit de grondstoffen gehaald. Vervolgens wordt in de volgende processtap de voorbehandelde olie verder verwerkt. Deze processtap kent vier subprocessen.

Na een behandeling met waterstof en het strippen worden de inkomende oliën en vetten door isomerisatie omgezet naar hernieuwbare brandstoffen.

Ten slotte worden middels stabilisatie en destillatie de verschillende productstromen (hernieuwbare diesel, nafta en kerosine (RJF)) van elkaar gescheiden, alvorens deze naar de hiervoor bestemde opslagtanks worden geleid.

Ondersteunende processen

Ter ondersteuning van het hoofdproces zijn er verschillende secundaire processen geïmplementeerd. Deze betreffen enerzijds verwerking van gasstromen (bijvoorbeeld zuurgasverwijdering, waterstofsulfideabsorptie) en anderzijds de verwerking van het binnen het proces ontstane afvalwater. Deze afvalwaterzuivering en de bijbehorende lozing is reeds vergund, ten opzichte van de vergunde situatie wordt enkel een additionele voorzuiveringsstap toegevoegd (zuurwaterstripper).

Opslag

Opslag van grondstoffen en product vindt voor alle vloeibare stoffen plaats in verticale cilindrische tanks van 15.000 m³, m.u.v. nafta welke opgeslagen wordt in tanks van 4.000 m³. Biopropaan wordt opgeslagen in twee ingeterpte cilindrische tanks van elk 2.500 m³. Daarnaast worden nog verschillende hulpstoffen en additieven opgeslagen in kleinere volumes, zowel in bulk als in stukgoed. Alle opslagen voldoen aan de relevante richtlijnen in het kader van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen.

1.5 Milieuaspecten

Beste Beschikbare Technieken

De binnen de inrichting aanwezige installaties zijn uitgevoerd in lijn met de relevante beste beschikbare technieken.

Lucht

Binnen de inrichting vindt uitstoot plaats van NO_x, fijnstof, benzeen en (andere) vluchtige organische stoffen. Zowel de emissie als het effect hiervan op de lokale luchtkwaliteit voldoen aan de geldende normen hiervoor.

Geur

Ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten is er geen significante geuremissie te verwachten buiten de inrichtingsgrens.

Geluid

De beide relevante bedrijfsterreinen betreffen gezoneerde gebieden. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voldoet op één punt na op alle zonepunten aan het immissiebudget. Op dit betreffende punt is de bijdrage van Neste echter verwaarloosbaar. Het berekende maximale geluidsniveau van de beide locaties ter plaatse van de vergunningspunten is lager dan de geldende richt- en grenswaarden.

Bodem

In de aangevraagde situatie wordt conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming een verwaarloosbaar bodemrisiconiveau gerealiseerd. Voor de nieuwe activiteiten zal een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd worden alvorens de bouwactiviteiten gestart worden.

Veiligheid

Veiligheidsrapport

Daar Neste een hogedrempel-inrichting bedrijft in het kader van het Brzo 2015, dient Neste een veiligheidsrapport te hebben. De gesterde delen hieruit zijn opgenomen in deze aanvraag.

Externe veiligheid

Binnen de PR 10^{-6} per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten, maar ligt wel een aantal beperkt kwetsbare objecten. Deze PR-contour blijft ruim binnen de vastgestelde (artikel 14 Bevi) veiligheidscontour. Het groepsrisico ten gevolge van de activiteiten van Neste ligt onder de oriënterende waarde zoals vastgelegd in het Bevi.

Milieurisicoanalyse

Risico's zijn berekend voor het ontvangende oppervlaktewater. Er zijn geen verhoogde risico's in het kader van oevercontaminatie, enkel in het kader van drijfvlavorming. Deze zullen in werkelijkheid echter lager liggen dan berekend met de modellering. Bovendien beschikt Neste over voldoende en doelmatige maatregelen heeft om het scenario te beheersen en op te ruimen in het geval van een calamiteit

Brandveiligheid

Het ontwerp van de installaties is erop gericht brand en explosies te voorkomen, conform de relevante normen. Ter verdere voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende brandbestrijdingsmiddelen aanwezig.

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Binnen de inrichting vinden activiteiten met (p)ZZS plaats. Dit betreft voornamelijk benzeen, als bestanddeel van het product. Daarnaast worden verschillende hulpstoffen toegepast, welke de (p)ZZS naftaleen, bifenyl en glutaaraldehyde als bestandsdeel bevatten. Qua emissies van deze (p)ZZS is enkel de emissie van benzeen naar de lucht relevant, welke qua emissie en immissie binnen de geldende normen valt. Alle (p)ZZS zijn onlosmakelijk verbonden met de activiteiten van Neste.

Water

Schoon hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater. Huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk riool. Deze lozingen geschieden conform de hiervoor geldende regels.

Proceswater en verontreinigd hemelwater wordt via de AWZI geloosd op het oppervlaktewater (Prinses Arianehaven). Deze lozing is reeds vergund in het kader van de Waterwet.

Afvalstoffen

De verschillende afvalstromen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen, waarna deze afgevoerd worden naar erkende verwerkers.

Energie

Het energieverbruik van de inrichting bedraagt jaarlijks ~115 GWh elektriciteit en ~37 GWh aardgas. Energie-efficiëntie maakt onderdeel uit van de KPI's waar Neste jaarlijks op managementniveau aandacht aan besteedt.

Natuur

De uitstoot van stikstofhoudende stoffen leidt tot depositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Deze depositie is inpasbaar middels toepassing van intern salderen en daarmee vergunningvrij.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding van de aanvraag om omgevingsvergunning

Neste is voornemens de productiecapaciteit te vergroten door middel van het realiseren van een tweede productielijn voor hernieuwbare brandstoffen. Voor het initiatief van Neste is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en wordt een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de activiteit milieu (veranderingsvergunning) ingediend.

2.2 Algemene gegevens

Gegevens inrichting

Bedrijfsnaam	:	Neste Netherlands B.V.
Adres	:	Antarcticaweg 185, 3199 KA Maasvlakte Rotterdam
KvK-nummer	:	24432861
Vestigingsnummer	:	000018536816
Kadastrale locatie	:	Rotterdam, sectie AM, percelen 385 en 203 (ged.)

Contactpersoon	:	de heer M. van den Berg
Functie	:	Operations Manager
Telefoon	:	+31 (0)181 354 105
E-mail	:	martijn.vandenberg@neste.com

Gegevens adviseur

Bedrijfsnaam	:	Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Bezoek- en postadres	:	Laan van Nieuw Oost-Indië 25, 2593 BJ Den Haag

Contactpersoon	:	M. van Hulle
Telefoon	:	+31 (0)6 55 10 30 35
E-mail	:	matthew.van.hulle@bilfinger.com

2.3 Aard van het bedrijf

Neste produceert hernieuwbare brandstoffen (hernieuwbare diesel, jet fuel (RJF) nafta en propaan) uit plantaardige en dierlijke oliën en vetten. Hierbij wordt gestreefd naar volledige inzet van afval en restproducten als grondstof. De inrichting op de Maasvlakte Rotterdam betreft één van de drie locaties (naast één in Finland en één in Singapore) waar Neste wereldwijd deze hernieuwbare brandstoffen produceert.

Naast dit primaire productieproces vindt opslag van grondstof, product en hulpstoffen plaats (voornamelijk in opslagtanks). Aan- en afvoer hiervan geschiedt via wegtransport en scheepvaart. Voor de verwerking van het eigen afvalwater beschikt Neste daarnaast over een eigen AWZI. Ten slotte vinden er nog randzaken (zoals kantooractiviteiten, onderhoud, werkplaatsactiviteiten, magazijnwerkzaamheden) plaats binnen de inrichting.

2.4 Organisatie Neste

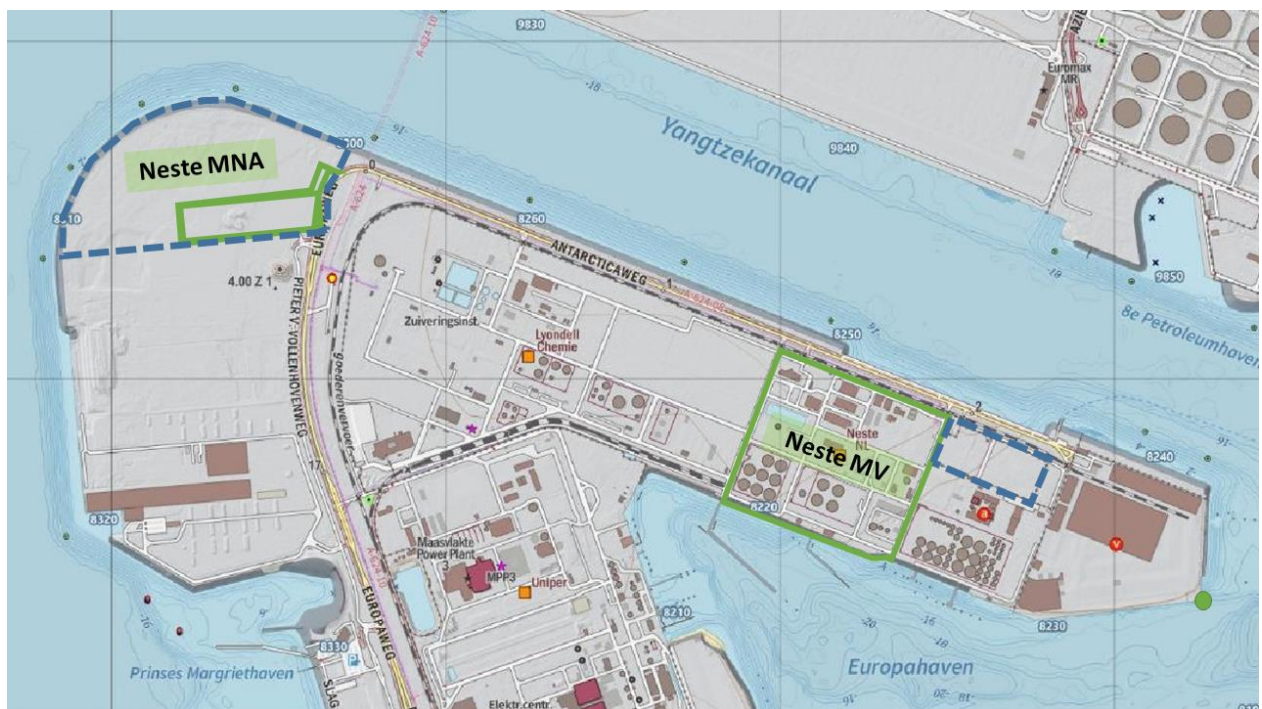
Het productieproces bij Neste is continu in bedrijf. Zodoende wordt er ook in ploegenverband gewerkt, met 3 verschillende diensten per dag. In totaal werken er momenteel 180 werknemers bij Neste. Ten gevolge van in deze aanvraag opgenomen activiteiten wordt dit uitgebreid met 80 werknemers.

2.5 Situering van de inrichting

De huidige inrichting ligt op het haven terrein Maasvlakte 1 aan de Antarcticaweg 185, waarvan de locatie verder in deze aanvraag als 'MV' is aangeduid. De nieuwe AWZI (waarvoor reeds vergunningaanvragen in het kader van zowel de Wabo als de Waterwet zijn ingediend) is op een terrein op de Maasvlakte 2 gelegen, waarvan de locatie verder in deze aanvraag als 'MNA' (Maasvlakte New Area) is aangeduid.

De tweede productielijn wordt gerealiseerd op de MNA-locatie waarmee de locatie voor het initiatief grotendeels is gelegen in een plangebied behorende tot het bestemmingsplan Maasvlakte 2. Een aantal activiteiten worden echter voorzien op de locatie MV. In bijlage 1 zijn inrichtingstekeningen opgenomen.

In onderstaand figuur is de ligging van Neste weergegeven, onderverdeeld over de twee locaties. In groen zijn de locaties weergegeven welke reeds vergund, dan wel (in concept) aangevraagd zijn, namelijk de huidige productielocatie MV en de nog te realiseren nieuwe AWZI op de MNA-locatie. Met blauw zijn de locaties voor de nieuwe activiteiten weergegeven: op locatie MV de opslagvoorzieningen en op de MNA-locatie de nieuwe productiefaciliteiten.



Figuur 2.1: Geografische ligging inrichting Neste

2.6 Milieuzorgsysteem

Binnen de inrichting wordt aandacht besteed aan milieubescherming. Derhalve is Neste ook in het bezit van een ISO 14001-certificatie.

2.7 Machtiging OLO

Neste dient onderhavige aanvraag in via het Omgevingsloket Online (OLO). Hiervoor is Bilfinger Tebodin als adviseur gemachtigd. De machtigingsbrief hiervoor is bijgevoegd als bijlage 3.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd aanvullend op de vigerende vergunning (ontwerpbeschikking Wabo-revisievergunning d.d. 28 juli 2021 met kenmerk 9999195269_99991047682).

Neste vraagt een omgevingsvergunning activiteit milieu aan voor onbepaalde tijd op grond van art. 2.1 onder e en art. 2.6 van de Wabo. Het betreft een zogenaamde veranderingsvergunning. Hiervoor wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure gevolgd conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Neste valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO 2015, zie ook paragraaf 3.8). Op basis van artikel 3.3, eerste lid, onder a, zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland het bevoegde gezag om te beslissen op een aanvraag omgevingsvergunning van een dergelijke inrichting.

3.2 Wet ruimtelijke ordening

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening is voor het grondgebied waarbinnen de inrichting is gelegen een bestemmingsplan van kracht. Door middel van plan- en bouwregels die deel uitmaken van het bestemmingsplan zijn de gebruiksmogelijkheden van de grond bepaald, alsmede de bouwmogelijkheden van opstallen en overige bouwwerken of installaties.

MV-locatie

Op de huidige locatie is het bestemmingsplan "Maasvlakte 1" (identificatienummer: NL.IMRO.0599.BP1048Maasvlakte1-va04), gepubliceerd op 23 april 2015, van toepassing. De bestemming voor deze locatie is gedefinieerd als "Bedrijf – Biobased industry". De voorgenomen activiteiten worden in de hierbij horende regels genoemd als:

a. de productie van biochemische producten met de bijbehorende op- en overslag;

Daarnaast wordt de locatie tevens aangeduid als een geluidgezoneerd industrieterrein, waarbij de geluidsuitstraling van de inrichting na uitbreiding getoetst zal moeten worden aan de vastgestelde zonering. Tevens is de locatie aangeduid als dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 1", waar in paragraaf 4.3 dieper op in zal worden gegaan. Verder wordt er voldaan aan de op de locatie geldende regels zoals opgenomen in de verbeelding op Ruimtelijke Plannen (d.d. 29 januari 2020).

MNA-locatie

Op de beoogde locatie is het bestemmingsplan "Maasvlakte 2" (identificatienummer: NL.IMRO.0599.BP1111Maasvlakte2-va02), gepubliceerd op 6 september 2019, van toepassing. De bestemming voor deze locatie is gedefinieerd als "Bedrijf-8". De voorgenomen activiteiten worden in de hierbij horende regels genoemd als:

c. chemische industrie met de bijbehorende be- en verwerking;

d. voorzieningen, zoals afvalwaterzuivering, luchtbehandelingssystemen, damp- en geurverwerkingsinstallaties en elektriciteitsopwekking anders dan met behulp van windturbines, die ten dienste staan van de bestemmingen, bedoeld onder a en c;

Daarnaast is de locatie aangeduid als dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 3", waar in paragraaf 4.3 dieper op in zal worden gegaan. Verder wordt er voldaan aan de op de locatie geldende regels zoals opgenomen in de verbeelding op Ruimtelijke Plannen (d.d. 29 januari 2020).

3.3 Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd in welke gevallen een inrichting verplicht is tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Om te bepalen of en zo ja welke procedure vanuit het Besluit-m.e.r. van toepassing is, is gesteld dat alleen de nieuwe installaties beschouwd dienen te worden, en wel in de zin van uitbreiding van de inrichting.

In de bijlage van het Besluit m.e.r. staan bij onderdeel C en D activiteiten opgesomd; de zogenaamde C-lijst en D-lijst. Afhankelijk van ondergrenzen en criteria die in de tabellen zijn genoemd is er sprake van het van toepassing zijn van een m.e.r.-plicht, een m.e.r.-beoordeling of een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De voorgenomen nieuwe activiteiten zijn getoetst aan de C- en D-lijst in de bijlage van het Besluit m.e.r. Hieruit blijkt dat de voorgenomen uitbreidingen van Neste vallen onder categorie C18.4:

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen" in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 100 ton per dag

De verwerkingscapaciteit van de voorgenomen activiteit (verder: VA) bedraagt 1,8 Mton per jaar. Dit betekent dat een milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure doorlopen dient te worden en een MER opgesteld dient te worden. Dit MER is samen met onderhavige aanvraag ingediend.

3.4 Richtlijn Industriële Emissies

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) (Richtlijn 2010/75/EU) bepaalt onder andere dat vergunningen voor de industriële inrichtingen moeten waarborgen dat er bij die inrichtingen alle passende preventieve maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen, met name door toepassing van beste beschikbare technieken (BBT). De RIE is van toepassing op bedrijven wiens activiteiten worden genoemd in bijlage I van de RIE.

Onder RIE categorie 4.1(a) van bijlage I wordt het volgende vermeld:

De fabricage van organisch-chemische producten, zoals:

- a) *eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische)*

De procesinstallatie van Neste valt onder deze categorie, waarmee Neste zodoende een IPPC-installatie in bedrijf heeft, onder de werkingssfeer van de RIE valt en moet voldoen aan BBT. De voor Neste van toepassing zijnde BBT-documenten betreffen de volgende:

Verticale BBT-documenten:

- BBT-conclusies Organische bulkchemie (leidend)

Horizontale BBT-documenten:

- BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling
- BREF Op- en overslag bulkgoederen
- BREF Energie-efficiëntie
- BREF Koelsystemen
- REF Monitoring
- REF Economic and cross-media issues

3.5 Landelijk Afvalbeheerplan

Per 28 december 2017 is het derde Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) van kracht. Het LAP3 is een door de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn afvalstoffen voorgeschreven beleidskader om het Nederlandse afvalbeheer doelmatig vorm te geven. LAP3 bevat het afvalbeleid voor de periode 2017 t/m 2023 en een doorkijk tot 2029. In het LAP3 is een afvalhiërarchie gedefinieerd, namelijk: preventie, hergebruik, recycling, nuttige toepassing, veilige verwijdering.

Het LAP3 bestaat naast algemeen beleid tevens uit sectoraal beleid in de vorm van zogeheten sectorplannen. Hierin is het beleidskader voor afzonderlijke afvalstromen uitgewerkt. Daarnaast zijn de sectorplannen het toetsingskader bij vergunningverlening van afvalverwerkende inrichtingen.

In onderstaande tabel zijn de verschillende afvalstromen weergegeven welke binnen Neste worden verwerkt, inclusief de relevante sectorplannen, minimumverwerkingsstandaarden en of de verwerking van Neste daaraan voldoet.

Tabel 3-1: Overzicht van verwerkte afvalstromen binnen Neste en toetsing aan het LAP3

Eural-code	Omschrijving	Sectorplan	Minimumstandaard	Voldoet
02.02.03	Afval van de bereiding en verwerking van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong; voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	3. procesafhankelijk industrieel afval / reststromen uit voedings- en genotmiddelen industrie / niet voor recycling geschikt 65. dierlijk afval	Verbranden Verwerken conform Verordening dierlijke bijproducten	Voldoet Voldoet
02.02.99	Afval van de bereiding en verwerking van vlees, vis en ander voedsel van dierlijke oorsprong; niet elders genoemd;	3. procesafhankelijk industrieel afval / niet voor recycling geschikt 65. dierlijk afval	Verbranden Verwerken conform Verordening dierlijke bijproducten	Voldoet Voldoet
02.03.04	Afval van bereiding en verwerking van spijsolie; voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal;	3. procesafhankelijk industrieel afval / niet voor recycling geschikt	Verbranden	Voldoet
02.03.99	Afval van bereiding en verwerking van spijsolie; niet elders genoemd;	3. procesafhankelijk industrieel afval / niet voor recycling geschikt	Verbranden	Voldoet
20.01.08	Gescheiden ingezamelde fracties; biologisch afbreekbaar keuken- en kantine afval	7. Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval	Vergisten	Voldoet
20.01.25	Gescheiden ingezamelde fracties; spijsolie en vetten.	7. Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval	Vergisten	Voldoet

3.6 Kaderrichtlijn afval

De Kaderrichtlijn afval (Kra) kent een tweeledige milieudoelstelling (art. 1):

- milieubescherming: bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid door preventie of beperking van de negatieve gevolgen van de productie en het beheer van afvalstoffen;
- efficiënt grondstoffengebruik: beperking van de gevolgen in het algemeen van het gebruik van de natuurlijke hulpbronnen en verbetering van de efficiëntie van het gebruik ervan.

Beide onderdelen van de doelstelling zijn richtinggevend voor iedere beslissing over de status afvalstof of product; niet alleen voor de houder van een materiaal, maar ook voor het bevoegd gezag bij het nemen van besluiten in het kader van vergunningverlening, toezicht en handhaving en bij het afgeven van rechtsoordelen.

Neste geeft op verschillende invulling aan deze doelstelling, namelijk:

- door het gebruik van afvalstoffen als grondstoffen voor de productie van hernieuwbare brandstoffen, wordt efficiënt grondstoffengebruik in de breedste zin van het woord geoptimaliseerd. De status van deze grondstoffen is vastgelegd middels verschillende certificaten;
- door implementatie van een beleid omtrent acceptatie- & verwerkingsbeleid, administratieve organisatie en interne controle (AV-AO/IC-beleid, zie bijlage 4) voor de als grondstof gebruikte afvalstoffen, wordt bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid geborgd.

3.7 Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder: Activiteitenbesluit) zijn voor bepaalde activiteiten algemene regels opgenomen.

Op vergunningplichtige (type C) inrichtingen kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning worden opgenomen.

Voor de activiteiten binnen de inrichting die onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen dient onderhavige vergunningaanvraag tevens te worden beschouwd als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit.

In deze aanvraag zijn de volgende activiteiten opgenomen die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:

Specifieke regels

- In werking hebben van een stookinstallatie
 - Thermische olietank
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen (met vluchtige organische stoffen)
 - Opslagtanks voor hernieuwbare nafta

Algemene milieuregels

- Algemene milieuregels voor lozen
- Algemene milieuregels voor emissies naar de lucht voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor emissies van zeer zorgwekkende stoffen voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor geuremissies voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor bodembedreigende activiteiten

3.8 Externe veiligheid

Besluit risico's zware ongevallen

Het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015) is van toepassing op inrichtingen waarbij de hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen en mengsels bepaalde drempelwaarden overschrijdt, zoals aangegeven in bijlage 1 van de Seveso III richtlijn (2012/18/EU). Het Brzo 2015 heeft tot doel het voorkomen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en het beperken en beheersen van de gevolgen van zware ongevallen voor de mens en voor het milieu.

De Brzo-kennisgeving is toegevoegd als bijlage 5 bij deze aanvraag. Tevens is deze bijgevoegd als bijlage van het VR*. Uit deze kennisgeving volgt dat Neste een hogedrempel-inrichting bedrijft.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (verder Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het doel van deze regeling is het realiseren van een basis veiligheidsniveau voor omwonenden rondom activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Conform artikel 2, eerste lid, onder a van het Bevi, vallen BRZO-inrichtingen tevens onder de werkingssfeer van het Bevi. Zodoende dienen de externe veiligheidsrisico's te worden berekend en in kaart te worden gebracht.

3.9 Waterwet

Neste loost vanuit de eigen AWZI het afvalwater op het oppervlaktewater en is dan ook reeds in het bezit van een vergunning in het kader van de Waterwet. Ten opzichte van deze vergunning wordt enkel de zuiveringsinstallatie gewijzigd door de toevoeging van een zuurwaterstripper, welke een kwalitatieve wijziging betreft. Het kwantitatieve deel van de vergunning (de lozingsparameters) is reeds dekkend voor de in onderhavige aanvraag beschreven uitbreidingen. Parallel aan onderhavige aanvraag in het kader van de Wabo wordt tevens een veranderingsvergunning in het kader van de Waterwet aangevraagd.

3.10 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat alle regels rondom de bescherming van natuurgebieden en soorten. Bescherming van natuurgebieden omvat: de Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn en Habitat-richtlijn gebieden), Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands. Volgens de Wnb is het verboden om activiteiten te verrichten zonder een vergunning of vrijstelling inzake de Wnb te hebben, als deze activiteiten een mogelijk negatief effect op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. Als een project mogelijk de natuurlijke kenmerken van een beschermd gebied aantast, dient er daarom een onderzoek plaats te vinden naar de effecten van het project (de Passende Beoordeling) en moet, indien noodzakelijk, een vergunning worden aangevraagd.

Middels een AERIUS-berekening is aangetoond dat voor de activiteiten van onderhavige aanvraag door middel van intern salderen wordt gerealiseerd dat er geen toename van stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar plaatsvindt. Een vergunning(wijziging) in het kader van de Wet natuurbescherming is zodoende niet benodigd. Zie ook paragraaf 5.11.

3.11 E-PRTR

De activiteiten van Neste staan genoemd in bijlage 1 van de European Pollutant Release Transfer Register (E-PRTR, 166/2005/EG). Er is zodoende de verplichting om jaarlijks een milieuraapportage op te stellen.

3.12 EED

Aangezien Neste niet is aangemerkt als een kleine of middelgrote onderneming, is het bedrijf conform artikel 8, vierde lid van de Europese Energy Efficiency Directive (EED, 2012/27/EU) verplicht periodiek energie-audits af te laten nemen, waarin het energiebesparingspotentieel gedefinieerd wordt en waarin energiebesparingsmogelijkheden geïdentificeerd worden. Deze audits zijn opgenomen in het managementsysteem van Neste. In het kader van het MER is tevens reeds onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor warmte-integratie.

4 Bedrijfsactiviteiten

4.1 Inleiding

Zoals reeds aangegeven betreffen de voorgenomen wijzigingen een 2^e productielijn voor de productie van hernieuwbare brandstoffen (diesel, jet fuel, nafta en propaan). De grondstofstromen voor de 2^e productielijn betreffen plantaardige en dierlijke oliën en vetten, waarvan een groot deel is geclassificeerd als afval en/of restproduct.

De nieuwe activiteiten zijn onder te verdelen in twee onderdelen, namelijk de voorbehandeling van de grondstoffen in de "NExPRE"-unit en de daadwerkelijke productie in de "NExBTL2"-unit. Beide onderdelen zijn een kopie van de fabriek van Neste in Singapore, waardoor reeds kennis binnen Neste aanwezig is voor het opereren van deze installaties.

4.2 Capaciteit

De verwerkingscapaciteit van deze tweede productielijn bedraagt 1.800.000 ton/jaar aan grondstoffen. De opsplitsing in productiecapaciteit in de aangevraagde situatie bedraagt:

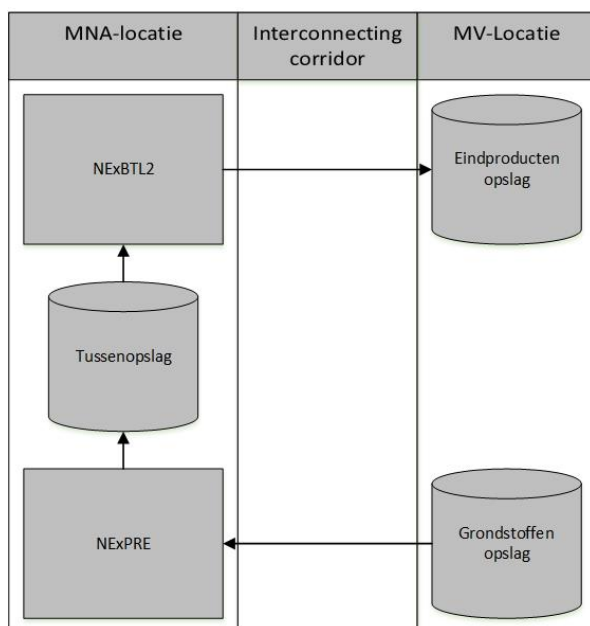
- 1.500.000 ton/jaar hernieuwbare diesel/RJF;
- 132.000 ton/jaar hernieuwbare nafta;
- 70.000 ton/jaar hernieuwbare propaan.

4.3 Hoofdproces

Het hoofdproces van Neste wordt in onderstaande paragrafen beschreven. Een schematische weergave van het gehele productieproces is opgenomen als bijlage 2.

4.3.1 Locatieoverzicht

De activiteiten vinden hoofdzakelijk plaats op de MNA-locatie. Op deze MNA-locatie is de 2^e productielijn voorzien. De opslag van grondstoffen en eindproducten zijn voorzien op de MV-locatie. Tussen deze beide locaties loopt een ondergrondse interconnecting corridor waarin pijpleidingen (waar nodig met tracing) worden gerealiseerd voor het transport van de grondstoffen en eindproducten tussen de beide locaties. Een schematisch overzicht is weergegeven in onderstaand figuur.



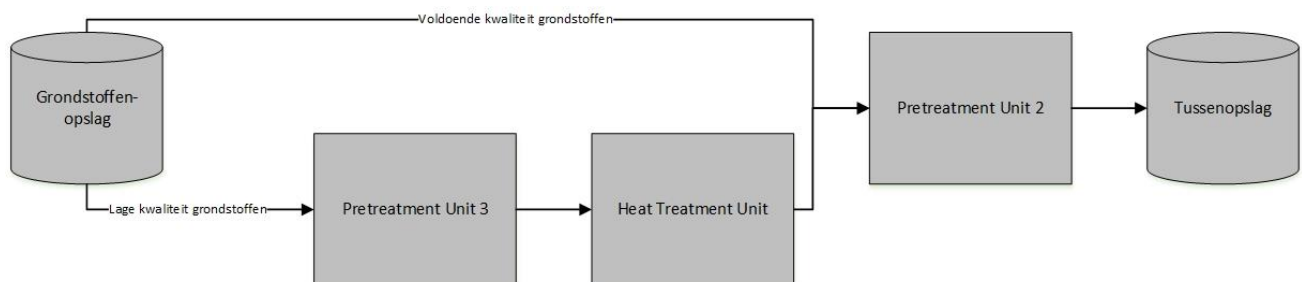
Figuur 4-1: Schematisch locatieoverzicht voor de VA

4.3.2 NExPRE

In de nieuwe NExPRE-unit wordt de voorbereiding van de grondstoffen uitgevoerd, om zo ongewenste vervuiling uit de grondstoffen te halen voordat de productie plaatsvindt. Door dit voorbehandelingsproces toe te passen kunnen deze grondstoffen van lage kwaliteit alsnog ingezet worden waardoor de gelimiteerde wereldwijde capaciteit voor het opwerken van deze grondstoffen toeneemt.

De NExPRE-unit bestaat uit twee deelprocessen, namelijk een Heat Treatment Unit (HTU) en de Pretreatment Unit (PTU), waarvan er in het ontwerp twee voorzien zijn (PTU 2 en PTU 3). Hierbij dient opgemerkt te worden dat PTU 3 geen onderdeel uitmaakt van onderhavige aanvraag, gezien dit de reeds bestaande installaties van het nabij gelegen Bunge Loders Croklaan (BLC) betreft.

Een schematisch overzicht van de NExPRE-unit is weergegeven in onderstaand figuur. Zoals in deze figuur is weergegeven, hangt de inzet van de betreffende PTU af van de kwaliteit van de grondstoffen. Wanneer deze grondstoffen van voldoende kwaliteit zijn, worden deze enkel in PTU 2 behandeld, om vervolgens naar de tussenopslag geleid te worden. Laagwaardige grondstoffen dienen verder voorbehandeld te worden. Zodoende worden deze grondstoffen eerst door PTU 3, dan de HTU en ten slotte PTU 2 geleid, alvorens tussentijds opgeslagen te worden.



Figuur 4-2: Schematisch overzicht van de NExPRE-unit

4.3.2.1 Heat Treatment Unit (HTU)

In de HTU worden grondstoffen van een lagere kwaliteit verwerkt. Door de grondstoffen te verhitten tot een hoge temperatuur worden de onzuiverheden afgebroken tot stoffen welke in de volgende processtappen eruit gefilterd worden.

4.3.2.2 Pretreatment Unit (PTU)

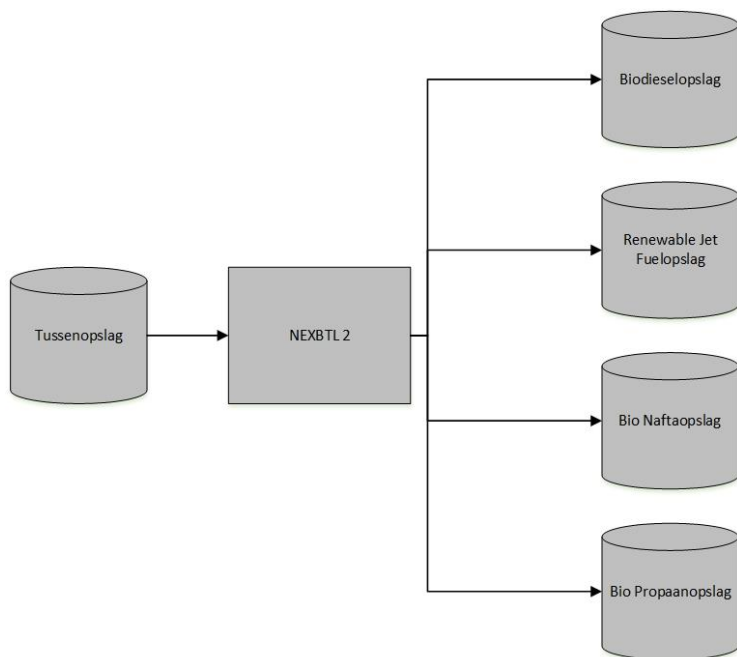
De PTU bestaat uit twee processen, namelijk bleken (bleaching section) en filtreren (filtering section). De bleeklijnen (BL2 & BL3) van de twee PTU's kennen – gezien de verschillende functies – onderlinge verschillen in het proces. In BL2 worden de grondstoffen eerst verhit en gedroogd om vervolgens de grondstoffen te conditioneren. Tijdens deze stap worden vervuilingen (met name metalen) uit de grondstof gehaald. Tenslotte wordt de olie gebleekt onder een licht vacuüm in een natte blekingsinstallatie, gevolgd door een indirecte droger en wordt waar nodig nog een droge blekingsstap uitgevoerd. In BL3 wordt de drogingsstap niet toegepast, aangezien BL3 gericht is op het verwerken van grondstoffen van lagere kwaliteit, welke richting de HTU (inclusief een drogingsstap) worden geleid.

Na de bleeklijnen wordt de slurry in beide PTU's gefilterd door middel van de filterlijnen. Het doel van de filterlijnen is om vaste stoffen, vervuilingen, adsorptiemiddelen en filterhulpstoffen uit de gebleekte (en hittebehandelde) grondstoffen te halen. Door middel van feed- en buffertanks en filters per filterlijn kunnen de operators de grondstoffen naar noodzaak filtreren.

4.3.3 NExBTL2

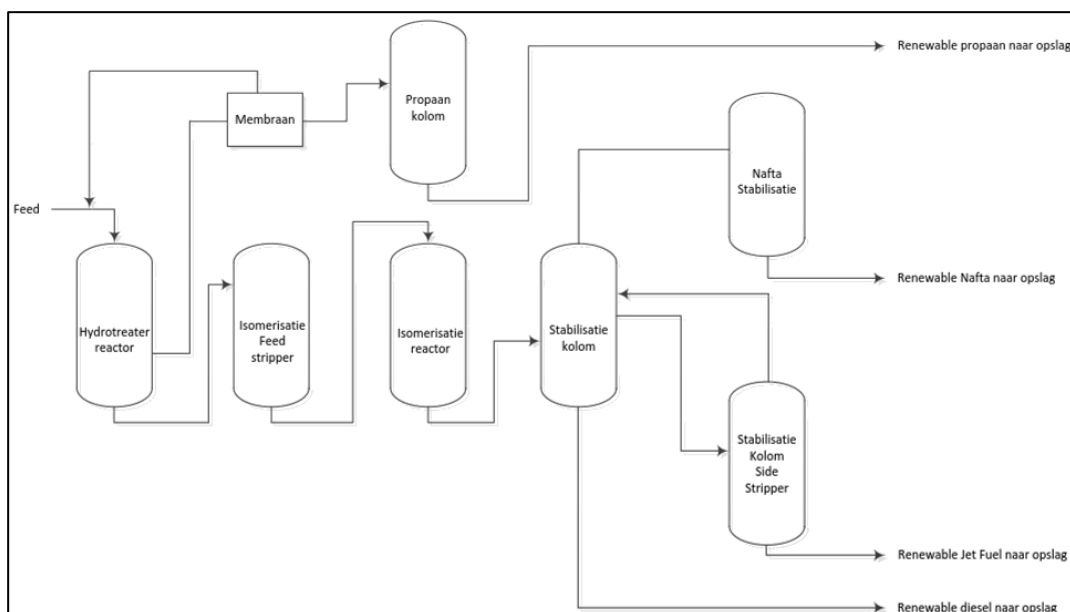
In de nieuwe NExBTL2-unit worden grondstoffen omgezet tot hernieuwbare producten. De voorbehandelde olie wordt hier verder verwerkt tot de verschillende hernieuwbare brandstoffen. De grondstoffen reageren eerst met behulp van waterstof tot vertakte en lichte koolwaterstoffen.

De vertakte koolwaterstoffen worden vervolgens geïsommeriseerd tot, met fossiele diesel vergelijkbare, koolwaterstoffen. Tot slot worden deze koolwaterstoffen gestabiliseerd door de lichte koolwaterstoffen te verwijderen, waarbij hernieuwbare diesel en RJF wordt geproduceerd. In de verdere opwerking worden tevens hernieuwbare nafta en hernieuwbare propaan als producten geïsoleerd. Een compact overzicht van de NEXBTL2-unit is schematisch weergegeven in onderstaand figuur.

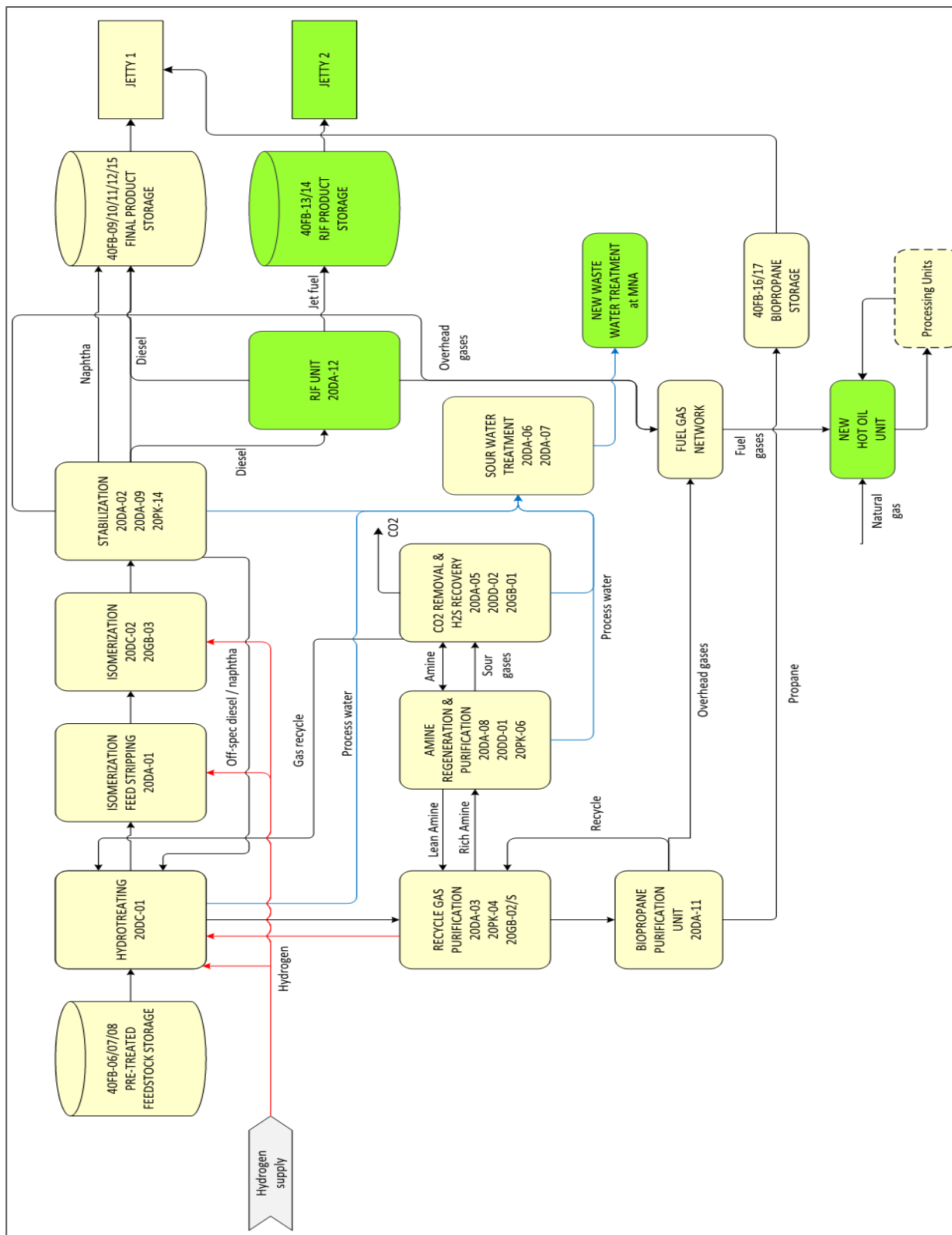


Figuur 4-3: Compacte weergave NEXBTL2-unit

Het conversietraject voor de grondstoffen bestaat uit drie hoofddelen: waterstofbehandeling, isomerisatie, en stabilisatie/fractionering. Een schematische weergave van het NEXBTL2-proces is weergegeven in onderstaand figuren op verschillende detailniveaus.



Figuur 4-4: Schematische weergave van het NEXBTL2-proces



Figuur 4-5: Schematische weergave hoofdproces Neste

4.3.3.1 Waterstofbehandeling

Vanuit de tussenopslagtanks komt de voorbehandelde olie in een reactor. Deze is gevuld met katalysatorbedden, die ervoor zorgen dat de voorbehandelde olie met waterstof reageert tot vertakte en lichte koolwaterstoffen. In de reactor heerst een hoge temperatuur en druk en een waterstofatmosfeer. Waterstof wordt extern betrokken en intern gerecycled vanuit de membraanscheiding, het strippen en de isomerisatie. Bij het proces ontstaat waterstofsulfide doordat dimethyldisulfide (DMDS) thermisch afbreekt. Dit gas wordt naar de zuurgasverwijdering geleid om te worden opgewerkt. Vervolgens wordt het gerecycled terug naar de waterstofbehandeling om het verlies aan zwavel aan te vullen.

Onderaan de reactor wordt een stroom afgetapt. Deze wordt via een aantal warmtewisselaars naar een hogedruk/lage temperatuurscheider geleid. Hier wordt de stroom gescheiden in een gas- en vloeistofstroom. Het gas dat waterstof, koolwaterstoffen, kooldioxide, koolmonoxide en waterstofsulfide bevat, wordt vervolgens door een zuurgasverwijdering geleid om het gas te scheiden in de verschillende componenten en deze gasstromen elders in het proces weer in te zetten. De zuurgasverwijdering wordt bij de nevenprocessen beschreven (paragraaf 4.3.4.1).

De vloeistof uit de scheider bestaat uit vertakte en lichte koolwaterstoffen opgelost in water en een deel van het waterstofsulfide, koolstofdioxide en koolstofmonoxide. Deze stroom wordt verder verwerkt door te strippen.

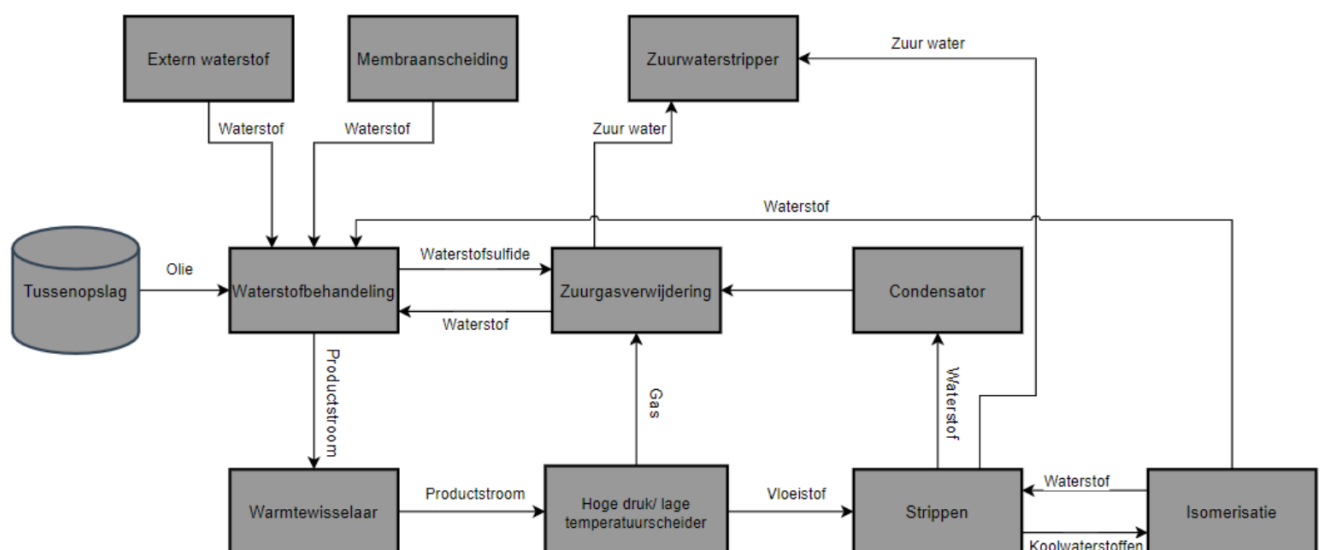
Bij het proces ontstaat ook zuur water. Dit wordt naar de zuurwaterstripper (SWS) geleid om hier, samen met het zure water van de zuurgasverwijdering, ontdaan te worden van de zure gassen waterstofsulfide en koolstofdioxide. De werking van de zuurwaterstripper wordt bij de nevenprocessen beschreven (paragraaf 4.3.4.2).

Strippen

De bodemstroom van de waterstofbehandeling wordt in een stripper ontdaan van water, waterstofsulfide, koolstofdioxide en koolstofmonoxide met behulp van warme waterstof. De waterstof is een recyclestream vanuit de isomerisatie, welke wordt aangevuld met waterstof ingekocht bij derden.

Na het strippen blijven vertakte koolwaterstoffen over die verder verwerkt worden in de isomerisatie.

De warme waterstof wordt na de stripper gekoeld in een condensor. De ontstane vloeistof wordt naar de waterstofbehandeling geleid.

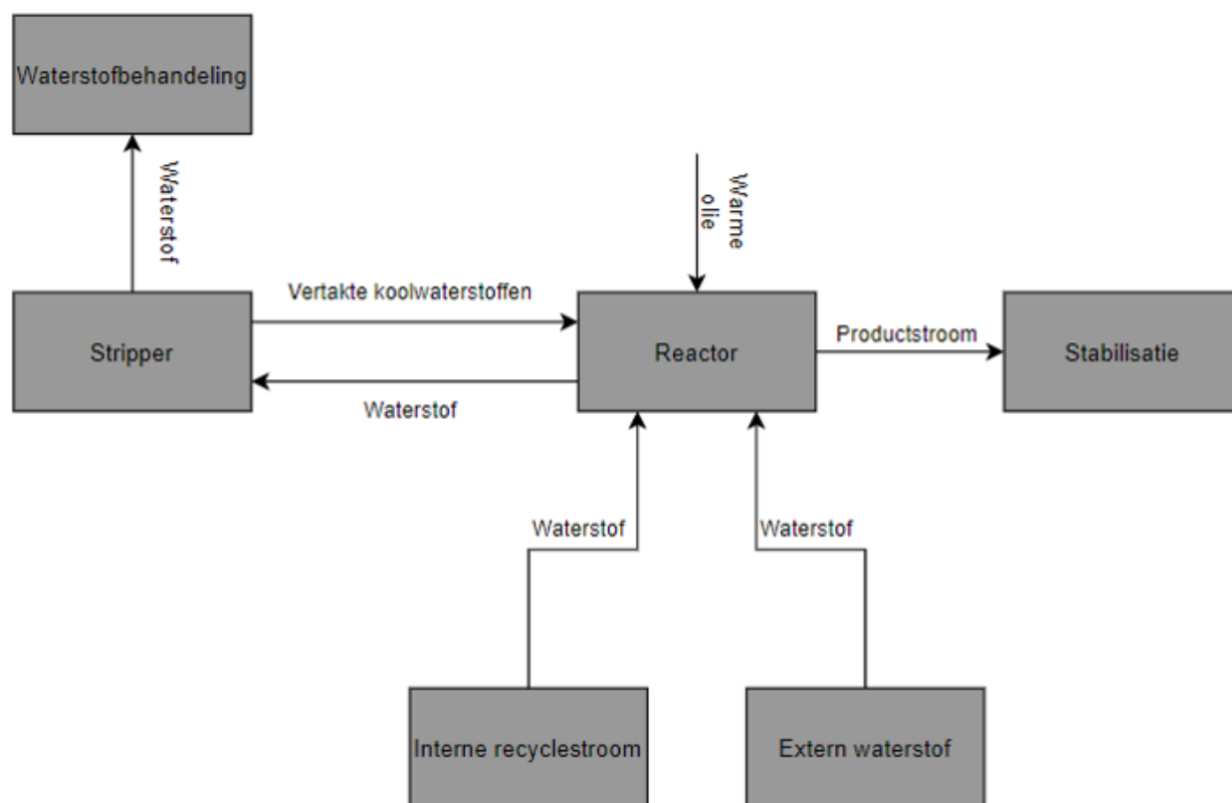


Figuur 4-6: Stroomschema waterstofbehandeling en strippen

4.3.3.2 Isomerisatie

De vertakte koolwaterstoffen die uit de stripper komen, worden geïsomeriseerd in de isomerisatiereactor. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een katalysator die ervoor zorgt dat vertakte, met fossiele diesel vergelijkbare koolwaterstoffen ontstaan onder een hogedruk waterstofatmosfeer en hoge temperatuur. De waterstof is afkomstig van een interne recyclestroom en deels afkomstig van derden. Voor de verwarming van het proces wordt gebruik gemaakt van warme olie. Deze koolwaterstoffen worden vervolgens gestabiliseerd in het volgende procesonderdeel.

Het merendeel van de waterstofstroom wordt, samen met de recycle waterstofstroom vanuit de stripper gecompriëerd tot een hogere druk. Deze stroom wordt vervolgens weer ingezet bij de waterstofbehandeling. Een klein deel van de waterstofstroom wordt direct gerecycled naar de isomerisatiereactor.



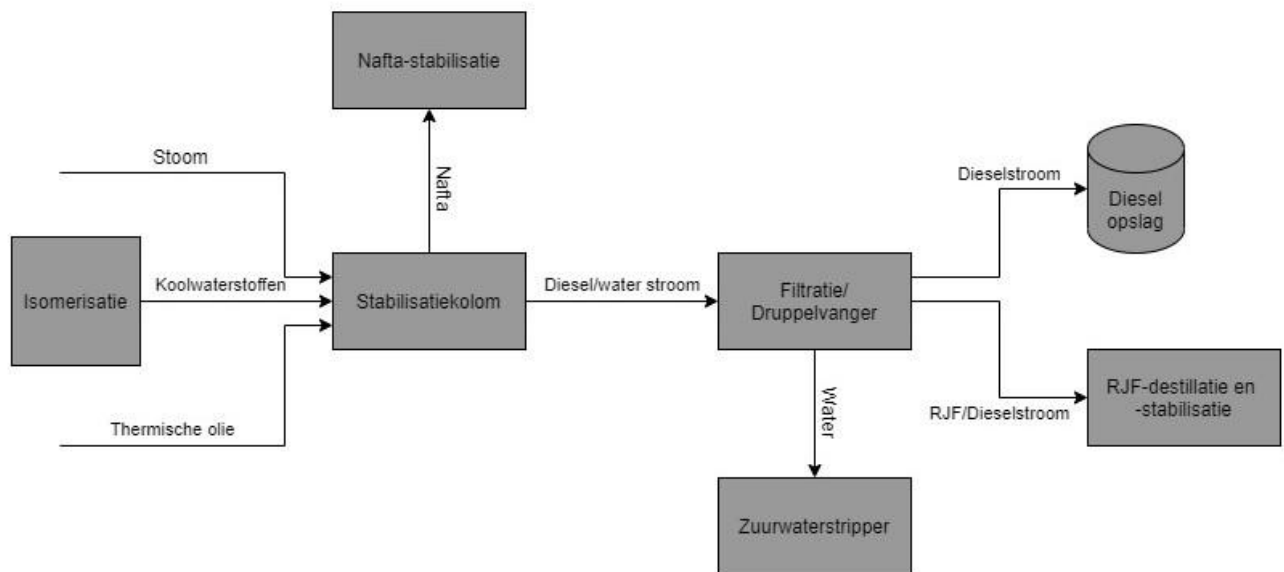
Figuur 4-7: Stroomschema isomerisatie

4.3.3.3 Stabilisatie & fractionering

Stabilisatie NExBTL en fractionering

De koolwaterstoffen van de isomerisatie bevatten, naast het gewenste product, ook nafta-achtige koolwaterstoffen en lichte koolwaterstoffen (propan) die verwijderd moeten worden. Dit wordt gedaan met behulp van stoom in een stabilisatiekolom met een gepakt bed, welke onder een licht vacuüm wordt gehouden en verhit wordt met behulp van thermische olie. Dit proces heeft tot gevolg dat de hernieuwbare diesel water bevat, wat verwijderd wordt door de diesel/water-stroom te drogen. Dit wordt gedaan met behulp van een druppelvanger, waarin kleine waterdruppels met behulp van een coalescerend medium grotere druppels vormen. Het water dat hierbij vrijkomt, wordt naar de zuurwaterstripper geleid om samen met het zure water vanuit de zuurgasverwijdering en de waterstofbehandeling ontdaan te worden van CO_2 en H_2S .

Bij deze stabilisatie vindt ook fractionering plaats van verschillende producten. Aan de boven- en onderzijde verlaten hernieuwbare diesel en (ongestabiliseerde) hernieuwbare nafta de kolom, waar de zijstroom naar de RJF-distillatie & -stabilisatie wordt geleid.



Figuur 4-8: Stroomschema NExBTL-stabilisatie en fractionering

RJF-distillatie & -stabilisatie

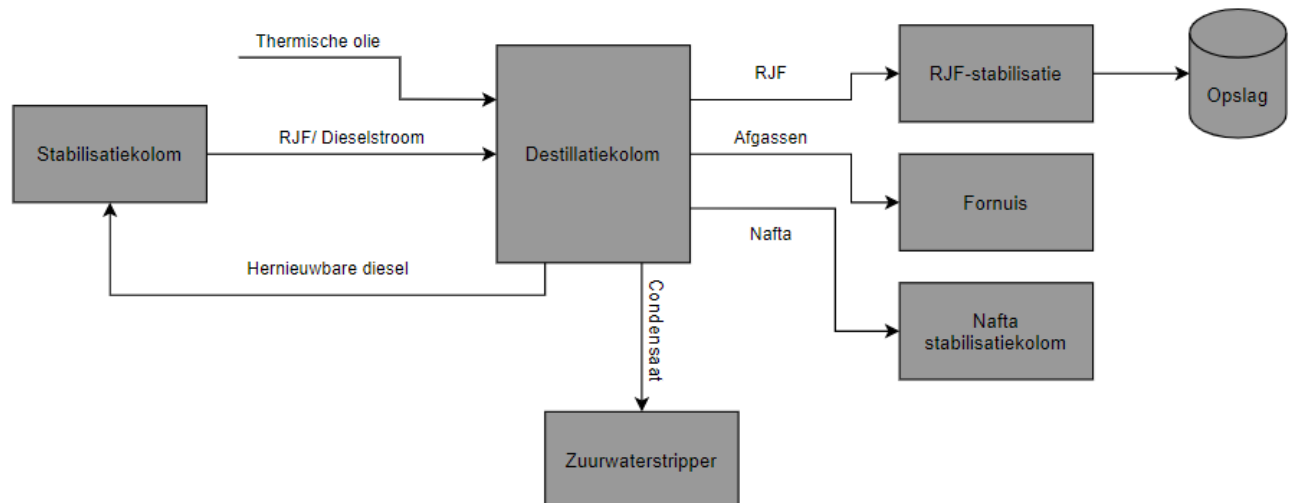
De zijstroom die de stabilisatiekolom verlaat, betreft de hernieuwbare dieselstroom welke vervolgens naar een destillatiekolom wordt geleid, waarin een deel van het dieselproduct wordt afgescheiden. Deze fractie betreft de RJF. Dit betreft een kolom welke verhit wordt met behulp van thermische olie. De ingaande stroom wordt onder invloed van de in de kolom heersende temperatuur en druk gescheiden. De RJF wordt in dit proces tevens gestabiliseerd en wordt vervolgens naar de opslag geleid. Er zijn bij deze destillatie vijf uitgaande stromen te onderscheiden, namelijk:

1. **Afgassen:** ter verbranding naar de thermische olieketel;
2. **Hernieuwbare nafta (ongestabiliseerd):** samen met de vergelijkbare stroom uit de hernieuwbare diesel-stabilisatiekolom naar de nafta-stabilisatiekolom;
3. **Condensaat:** naar de zuurwaterstripper (SWS);
4. **RJF:** naar opslag;
5. **Hernieuwbare diesel:** teruggeleid naar stabilisatiekolom.

Alvorens de producten naar de opslag gaan, worden deze middels drukfilters gefilterd om laatste onzuiverheden te verwijderen.

Nafta-stabilisatie

De hernieuwbare nafta uit de NExBTL-stabilisatiekolom wordt naar een nafta-stabilisatie geleid. Het proces hierin is gelijkaardig aan het eerder besproken proces. De gestabiliseerde hernieuwbare nafta wordt vervolgens naar de opslagtank geleid.



Figuur 4-9: Stroomschema RJF-distillatie en -stabilisatie

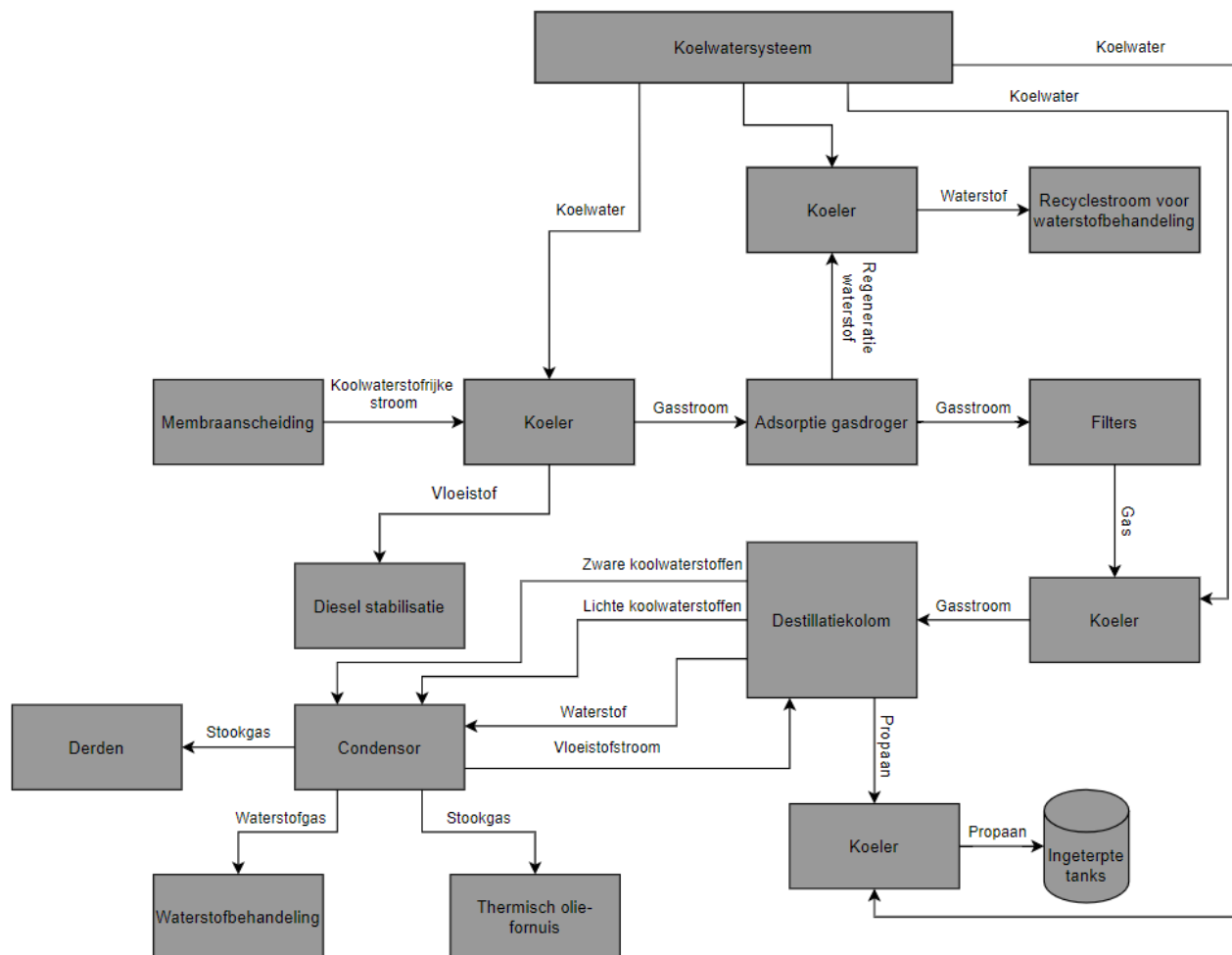
Propanaanpurificatie (fractionering)

De koolwaterstofrijke stroom vanaf de membraanscheiding (zie paragraaf 4.3.4.1) wordt naar deze unit geleid. De eerste stap is het koelen van het gas door middel van koelwater uit het bestaande koelwatersysteem. De gecondenseerde vloeistof wordt teruggevoerd naar de diesel stabilisatie van het bestaande proces. Vervolgens wordt het gas gedroogd in adsorptie-gasdrogers. Twee drogers zijn voorzien waarvan er steeds één actief is en de andere geregenereerd wordt. Regeneratie vindt plaats door middel van verhitte waterstof. Het afgewerkte regeneratiewaterstofgas wordt via een met koelwater gekoelde koeler teruggevoerd naar de recyclestroom voor de waterstofbehandeling.

Hierna wordt het gas gefilterd; voornamelijk om stofdeeltjes afkomstig van de adsorptie-gasdroging te verwijderen. Voor deze vierde stap zijn er twee filters waarvan er steeds één in gebruik is en de andere als back up dient.

Na filtratie volgt het koelen van de gasstroom, koeling vindt plaats met koelwater uit het bestaande koelwatersysteem. Het gekoelde gas wordt vervolgens via een destillatieproces gescheiden van het aanwezige waterstof en andere lichte koolwaterstoffen, alsmede van de sporen zwaardere componenten. Het gevormde vloeibare hernieuwbare propaan verlaat de kolom en wordt gekoeld. Deze koelers zijn aangesloten op het bestaande koelwatersysteem. Na de koeling wordt het hernieuwbare propaan opgeslagen in twee horizontale ingetapte tanks (MV-locatie).

Het afgescheiden waterstofrijke gas wordt middels condensoren gekoeld. De ontstane vloeistof wordt teruggevoerd naar de propaandestillatiekolom. De componenten die gasvormig blijven, worden deels teruggevoerd in het bestaande proces (waterstofbehandeling en thermische olietel) en deels afgevoerd naar derden voor elektriciteitsproductie.



Figuur 4-10: Stroomschema propaanpurificatie

4.3.4 Ondersteunende processen

4.3.4.1 Opwerking van gasstromen

Zuurgasverwijdering

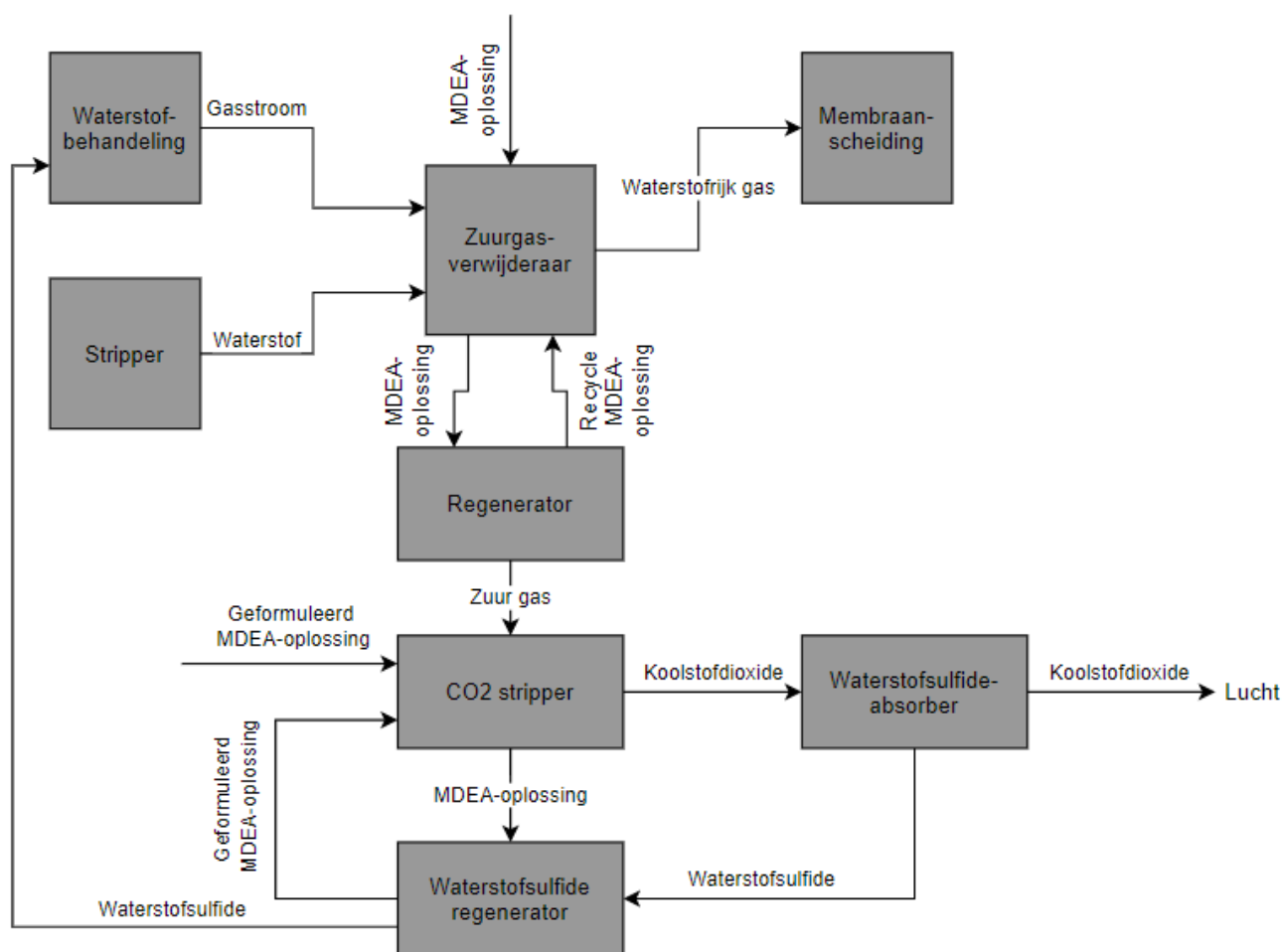
De gasstroom vanuit de waterstofbehandeling en de waterstof vanuit de stripper bevatten koolstofdioxide en waterstofsulfide (zure gassen). Deze zure gassen worden naar een absorber (amine unit) geleid en onder hoge druk met behulp van een methyldiethanolamine (MDEA) oplossing verwijderd. Hierbij ontstaan een waterstofrijke gasstroom met koolwaterstoffen en een MDEA-oplossing met opgeloste koolstofdioxide en waterstofsulfide.

Het schone, waterstofrijke gas wordt naar de membraanscheiding geleid om verder verwerkt te worden. De zure MDEA-oplossing wordt in een regenerator ontdaan van de zure gassen. Hierna wordt de oplossing weer naar de zuurgasverwijdering geleid. Het zure gas uit de regenerator wordt naar een waterstofsulfide-absorber geleid, waar het waterstofsulfide met behulp van een geformuleerde MDEA-oplossing wordt gescheiden van de koolstofdioxide. Het koolstofdioxide bevat nog een kleine hoeveelheid waterstofsulfide en wordt, voordat het naar de lucht wordt geëmitteerd of gecomprimeerd voor de verkoop, langs een waterstofsulfide-absorber geleid om de hoeveelheid waterstofsulfide verder te verminderen (zie tevens Waterstofsulfideabsorptie). De MDEA-oplossing met waterstofsulfide en een kleine hoeveelheid koolstofdioxide wordt in een waterstofsulfide regenerator ontdaan van dit gas.

Hierna wordt het waterstofsulfidegas naar de waterstofbehandeling geleid als recyclestream. De geformuleerde MDEA-oplossing wordt gerecycled en teruggevoerd naar de waterstofsulfide-absorber.

Waterstofsulfideabsorptie

De koolstofdioxidestroom bevat een kleine hoeveelheid waterstofsulfide. Deze verontreiniging dient verwijderd te worden voordat het koolstofdioxide naar de lucht wordt geëmitteerd. Het waterstofsulfide wordt verwijderd met behulp van absorptie, waarna het koolstofdioxide naar de lucht wordt geëmitteerd. De waterstofsulfide wordt teruggeleid naar de waterstofbehandeling.

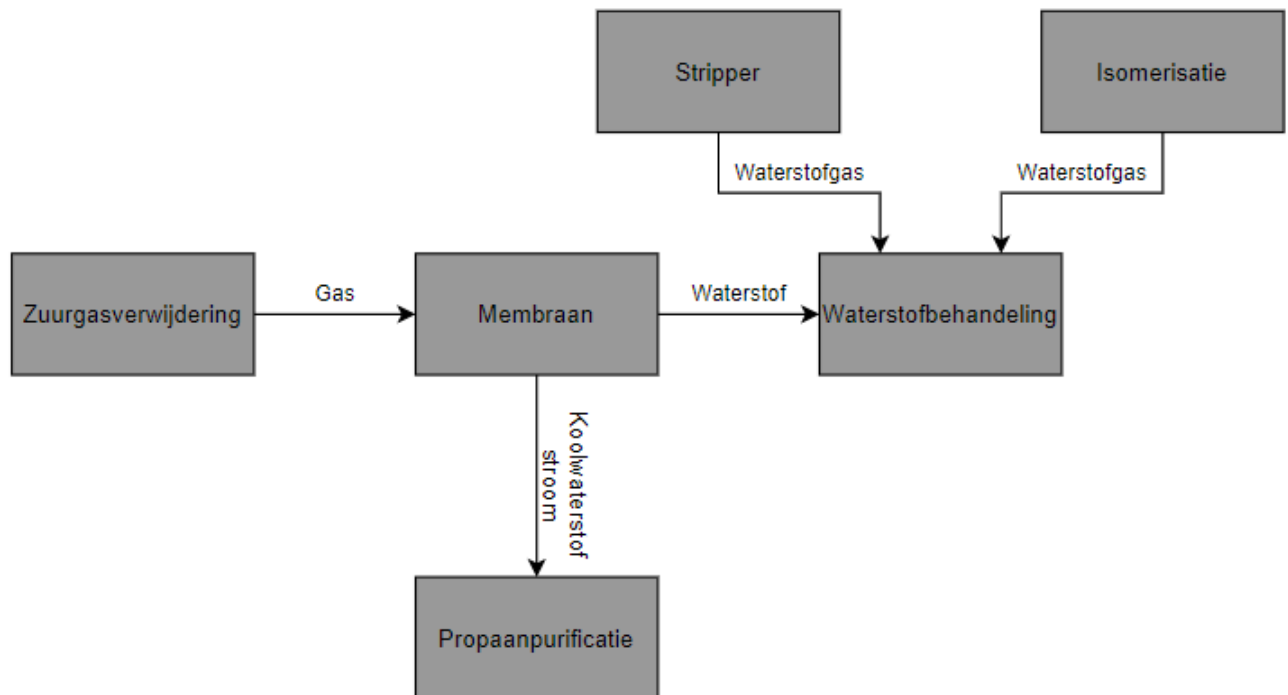


Figuur 4-11: Stabilisatie zuurgasverwijdering en H₂S-absorptie

Membraanscheiding

Het waterstofrijke gas vanuit de zuurgasverwijdering bevat eveneens lichte koolwaterstoffen. Deze gassen worden verwijderd met behulp van een membraan. Het resultaat is een waterstofstroom met een hoge zuiverheid. Dit wordt gemengd met het waterstofgas van de stripper en de isomerisatie om vervolgens naar de waterstofbehandeling te worden geleid.

De waterstofrijke koolwaterstofstroom die na het membraan overblijft, wordt gescheiden in een waterstofstroom (terug naar de reactor) en een koolwaterstofstroom (naar de propaanpurificatie-unit, zie paragraaf 4.3.3.3).



Figuur 4-12: Stroomschema membraanscheiding

4.3.4.2 Zuurwaterstripper

Strippen

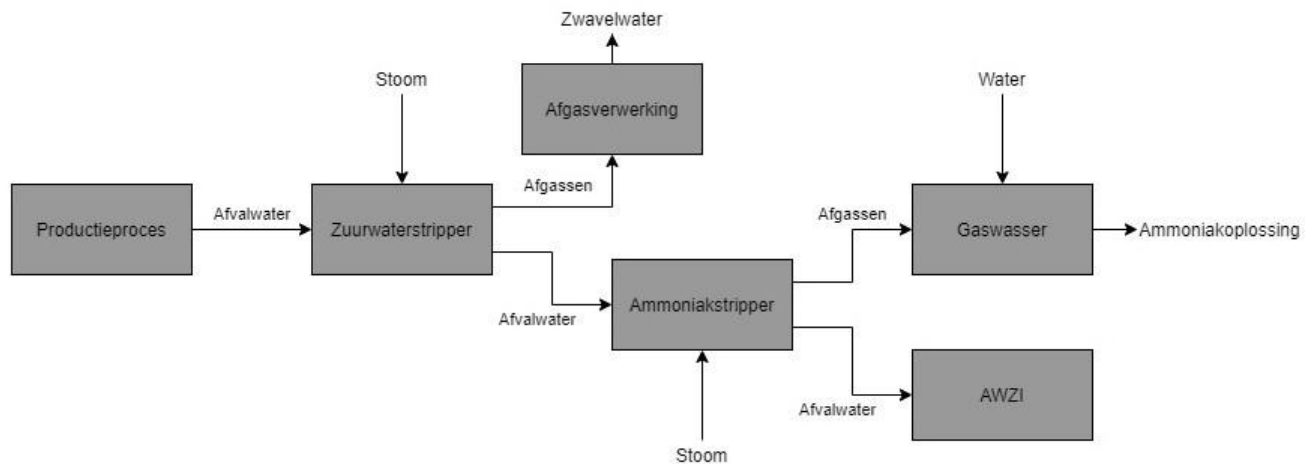
Het afvalwater van het productieproces bevat H_2S , NH_3 , CO , CO_2 en koolwaterstoffen, en wordt als voorbehandeling door een zuurwaterstripper en –behandelingsstap geleid alvorens het naar de AWZI geleid wordt. Deze stap heeft als doel het verminderen van de hoeveelheid H_2S , CO_2 en NH_3 in het water dat naar de AWZI wordt afgevoerd. Hierdoor wordt tevens het lozen van stikstof in belangrijke mate beperkt. Deze stap is als een gesloten systeem uitgevoerd om te voorkomen dat het zure water in contact kan komen met de buitenlucht.

In de zuurwaterstripper wordt met behulp van stoom in een gepakt bed de H_2S uit het water gestript. Naast dit gas worden ook andere in het water opgeloste gassen (voornamelijk CO_2) verwijderd uit het water. Het afvalwater verlaat de zuurwaterstripper aan de onderzijde, terwijl de gassen aan de bovenkant de installatie verlaten. Middels een gaswasser worden deze gassen afgevangen en als afvalstroom weggevoerd.

Behandeling

Het afvalwater afkomstig uit de zuurwaterstripper wordt vervolgens richting de tweede behandelingsstap geleid, welke een ammoniakstripper betreft. Vergelijkbaar met de zuurwaterstripper wordt tevens hier met behulp van stoom de verontreiniging, in dit geval ammoniak, uit het afvalwater gegast. Aanvullend worden restanten H_2S en CO_2 uit de waterstroom verwijderd. Het voorgezuiverde afvalwater verlaat hier de installatie via de onderzijde naar de AWZI en de afgassen worden via de bovenzijde met behulp van een gaswasser (mede gebruikmakend van loog) ontdaan van ongewenste gassen (met name H_2S en CO_2).

Het vrijgekomen ammoniakgas wordt vervolgens middels een met water gevoede gaswasser teruggewonnen. Deze stroom ammoniakwater wordt vervolgens verzameld om als bijproduct afgevoerd te worden naar toekomstige klanten.



Figuur 4-13: Stroomschema zuurwaterstripper

4.3.5 Hulpsystemen

Thermische olie-circulatie

Voor de NExBTL2-unit wordt gebruik gemaakt van hete thermische olie. De thermische olie wordt gestookt in de thermische olieketel welke gestookt zal worden met verschillende binnen de inrichting geproduceerde afgasstromen en/of aardgas.

Fakkel

Voor calamiteitenstromen is een fakkel voorzien. De fakkel wordt indien noodzakelijk ontstoken met behulp van een elektrische ontsteker. Tijdens normaal bedrijf worden er geen continue processtromen naar de fakkel geleid.

AWZI

Vervuild afvalwater met koolwaterstoffen wordt gezuiverd in de AWZI, welke gerealiseerd wordt op de MNA-locatie. Hierbij wordt benadrukt dat deze AWZI onafhankelijk van onderhavig voornemen en ten gevolge van een andere aanleiding wordt gerealiseerd. De AWZI is echter wel gedimensioneerd om het afvalwater van een tweede productielijn te kunnen verwerken. Daar dit proces niet wijzigt ten opzichte van de vergunde situatie, wordt deze niet verder beschreven.

Alleen sanitair water zal geloosd worden op de gemeentelijke riolering. Hemelwater van procesgebieden wordt verzameld en getest, waarbij dit pas geloosd wordt op het oppervlaktewater als het testresultaat schoon is. Wanneer er vervuiling heeft plaatsgevonden zal het hemelwater tevens in de voorziene AWZI behandeld worden alvorens het geloosd wordt op het oppervlaktewater.

4.4 Aanvoer, opslag en afvoer van grondstoffen en product

De voornaamste grondstoffen voor de productie van hernieuwbare brandstoffen (diesel, jet fuel, nafta en propaan) zijn (niet eetbare) plantaardige en dierlijke oliën en vetten, waarvan een groot deel is geclassificeerd als afval en/of restproduct. Als reststromen ontstaan verschillende gasstromen, CO₂, ammoniakwater en zwavelhoudend water. Als hulpstoffen worden zuren, oplosmiddelen en een filtermiddel toegepast.

4.4.1 Aanvoer en opslag grondstoffen & hulpstoffen

De grondstoffen worden voornamelijk via scheepvaart en in beperkte mate via wegverkeer naar de locatie getransporteerd. De schepen worden gelost ter plaatse van de steiger waarbij de grondstoffen worden verpompt naar de grondstoffen opslag tanks. Voor lokale grondstofbronnen worden vrachtwagens toegepast voor het vervoer. Een overzicht van de laad-/losvoorzieningen is opgenomen als bijlage 6 bij deze aanvraag. De opslagcapaciteit voor de grondstoffen wordt niet uitgebreid.

De benodigde waterstof voor het proces wordt per pijpleiding aangevoerd naar de MV-locatie. Hiervoor is geen lokale opslag aanwezig, gezien de benodigde waterstof middels een nieuw te realiseren pijpleiding direct voorzien wordt aan de MNA-locatie. De realisatie van deze pijpleiding valt onder de verantwoordelijkheid van de leverancier, maakt geen direct onderdeel uit van het project en wordt daarmee niet verder beschouwd in onderhavig MER of in de vergunningprocedure.

In onderstaande tabel is een indicatie weergegeven van de hulpstoffen met bijbehorende opslagmodaliteiten, gebaseerd op de ervaringen binnen Neste. Gedurende het verdere ontwerp zal dit specifiekier worden gemaakt.

Tabel 4-1: Overzicht hulpstoffen

Type opslag	(Type) stof	Volume	ADR-klasse	Locatie	Relevante PGS
Tank	Fosforzuur 50%	52 m ³	8	MNA	31
Tank	Citroenzuur 50%	50 m ³	non-ADR	MNA	-
Silo	Bleekaarde	200 m ³	non-ADR	MNA	-
Voedingstank	Voorbehandeling	230 m ³	non-ADR	MV	-
Silo	Actief kool	4x30 m ³	4.2	MNA	-
Tank	Antistatisch middel NExBTL	2 m ³	3	MNA	31
Tank	Dimethyldisulfide	3 m ³	3	MNA	31
Tank	Antioxidant RJF	2 m ³	9	MNA	31
Tank	Antistatisch middel RJF	2 m ³	3	MNA	31
Tank	Natronloog 20%	104 m ³	8	MNA	31
Tank	Citroenzuur 50%	52 m ³	non-ADR	MNA	-
Tank	SWS-afval	50 m ³	8	MNA	31
Tijdelijke opslag	Katalysator	475 ton*	4.2	MNA	15
PGS 15-voorzieningen	Stukgoed/emballage	8x ≤10.000 kg**	Varia	MNA	15
Brandveiligheidskasten	Laboratoriumchemicaliën	n.v.t.	Varia	MV	15

*Deze opslag vindt enkel plaats tijdens de onderhoudstops en is zeer tijdelijk van aard: aanvoer van katalysator geschiedt zodanig dat de verblijftijd van katalysator binnen de inrichting geminimaliseerd wordt. Benoemde hoeveelheid is dan ook een indicatief maximum. Deze periodieke tijdelijke opslag vindt plaats conform de huidige revisievergunning.

**Dit betreft enkel de grotere PGS 15-voorzieningen. Daarnaast zijn er binnen de inrichting verschillende brandveiligheidskasten met (lab)chemicaliën, elk met een inhoud <<10.000 kg. Een uitgebreid overzicht van de PGS 15-voorzieningen, inclusief brandveiligheidskasten, is opgenomen als bijlage 7.

4.4.2 Opslag tussenproduct

Tussen de NEXPRE- en de NExBTL2-unit is een tussenopslag aanwezig met daarin een tweetal opslagtanks van elk 15.000 – 20.000 m³. Deze tussenopslag zal in een nieuwe tankput op de MNA-locatie worden gerealiseerd. Deze tussenopslag wordt gebruikt als buffer tussen de pretreatment- en de productie-units. Deze tussenopslag ontvangt de slurry van de nieuw te realiseren NEXPRE-unit om deze te leveren aan de NExBTL2-unit op de MNA-locatie.

4.4.3 Opslag en afvoer van eindproducten

Het eindproduct wordt opgeslagen op de MV-locatie van Neste. Hiervoor zijn de opslagtanks voorzien zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4-2: Overzicht opslag eindproducten

Type opslag	(Type) stof	Hoeveelheid	ADR-klasse	Relevante PGS	PGS-klasse
Tank	RJF	2x 15.000 m ³	3	29	2
Tank	NExBTL/RJF	2x 15.000 m ³	3	29	3/2
Tank	NExBTL	2x 15.000 m ³	3	29	3
Tank	Hernieuwbare nafta	1x 4.000 m ³	3	29	1
Tank	Hernieuwbare propaan	2x 2.500 m ³	2.2	19	-
Tank	Ammoniakwater (25% uit SWS)	1x 145 m ³	8	31	-

*enkel toegelicht voor tanks welke vallen onder PGS 29

4.5 Overige voorzieningen

Naast de primaire grondstoffen en installaties zijn er ter ondersteuning van het proces nog enkele andere voorzieningen benodigd. Deze overige voorzieningen worden hieronder beschreven.

Tabel 4-3: Overzicht overige voorzieningen

Voorziening	Toelichting
Stoom	Binnen het proces is stoom bij verschillende drukken benodigd. Indien een gewenste druk niet intern gegenereerd wordt, wordt de betreffende stoom extern betrokken.
Drinkwater	Leidingwater wordt gebruikt als drinkwater, voor sanitaire doeleinden, in het laboratorium, en voor de veiligheidsdouches. Het leidingwater wordt ingekocht via het waterleidingennetwerk.
Servicewater	Servicewater wordt gemaakt van gekoeld condensaat en wordt verdeeld onder procesgebruikers.
Koelwater	Koelwater wordt extern betrokken, waarbij door de interconnecting corridor (leidingstraat tussen de twee locaties) ook de MNA-locatie wordt voorzien van koelwater.
Heet water	Het verwarmen van de grondstoffen en de pretreatment grondstoffen vindt plaats met heet water. Dit hete water wordt gegenereerd met interne proceswarmte van de NExBTL2-unit.
Instrumenten- en fabriekslucht	De fabrieks- en instrumentenlucht worden geproduceerd binnen de inrichting. Het systeem bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> • luchtcompressoren; • instrumenten-/fabrieksluchtontvangers; • instrumentenluchtdrogers.
Stikstof	Stikstof wordt geleverd door derde partijen en wordt toegepast om een stikstofatmosfeer te creëren op diverse plaatsen in het proces en de opslagtanks, enerzijds ter borging van een inerte omgeving, anderzijds ter preventie van geuremissies. Verder wordt het gebruikt gedurende de start-up.
Aardgas	Aardgas wordt als afdekgas in een aantal onderdelen van de NExBTL2-unit gebruikt en als brandstof voor de thermische olietketel. Het aardgas wordt extern betrokken.
Elektriciteit	Er zijn een tweetal hoogspanningsaansluitingen benodigd voor de processen.
Bluswater	In het ontwerp zijn voldoende bluswatervoorzieningen voorzien.

4.6 Faciliteiten en personeel

Op de MV-locatie zijn nieuwe bouwwerken voorzien voor maintenance en het laboratorium (kwaliteitscontrole). Een operatorgebouw is voorzien op de MNA-locatie. In het kader van de uitbreiding zal het personeelsbestand met ~80 personen uitgebreid worden.

5 Milieuaspecten

5.1 Inleiding

De gevolgen voor het milieu als gevolg van de activiteiten van Neste zijn in dit hoofdstuk verder uitgewerkt. De onderbouwing van de milieubelasting is uitgewerkt in diverse milieukundige onderzoeken die als bijlagen bij deze toelichting op de aanvraag revisievergunning Wabo-milieu zijn opgenomen.

5.2 Beste Beschikbare Technieken

Zoals in paragraaf 3.4 is beschreven, is er bij Neste sprake van het in werking hebben van een IPPC-installatie binnen de inrichting. Daarmee valt de inrichting als zodanig onder de Richtlijn Industriële Emissies en is het noodzakelijk dat bij de vergunningaanvraag toetsing plaatsvindt aan de relevante Europese BREF-documenten. Deze toetsing is opgenomen als bijlage 8 bij deze aanvraag. Hieruit blijkt dat de nieuwe installaties van Neste conform BBT zijn uitgevoerd.

Daarnaast dient er tevens getoetst te worden aan de Nederlandse BBT-documenten, zoals opgenomen in de bijlage van de Ministeriële Regeling Omgevingsrecht. Voor Neste zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB);
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen:
 - PGS 15;
 - PGS 19;
 - PGS 29;
 - PGS 31.

Op deze Nederlandse BBT-documenten wordt verder ingegaan in respectievelijk paragrafen 5.5.2 en 5.6.4.

5.3 Luchtkwaliteit & geur

Om inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen uitbreidingen van Neste op de omgeving in relatie tot het aspect lucht is een luchtkwaliteitsrapport opgesteld dat opgenomen is als bijlage 9. In het luchtkwaliteitsonderzoek is getoetst aan het normeringskader voor verschillende soorten emissies naar de lucht. Daarnaast is tevens het aspect geur getoetst.

Rekening houdend met de activiteiten van de inrichting en de voorgenomen aanpassingen zijn de volgende vaste en mobiele bronnen relevant voor de emissies naar de lucht:

- stookinstallaties (NO_x);
- transport (NO_x, fijnstof);
- werktuigen (NO_x, fijnstof);
- proces (VOS, benzeen, geur);
- op- en overslag (fijnstof, VOS, benzeen).

Gezien zowel hernieuwbare nafta, diesel als kerosine (RJF) qua ZZS enkel benzeen in concentraties >0,1% bevatten, wordt voor dit onderwerp dan ook enkel benzeen beschouwd.

5.3.1 Emissies

Onderstaande tabel geeft de emissies van de verschillende stoffen ten gevolge van de verschillende activiteiten weer. Deze voldoen aan de emissieconcentratienormen zoals bepaald in het Activiteitenbesluit en de relevante BBT-documenten. Neste verzoekt om een voorschrift in de vergunning voor het aanleveren van het monitoringsplan (incl. de bijbehorende bepalingen van voorzieningen en frequenties) binnen 6 maanden na vergunningverlening.

Tabel 5-1: Overzicht emissies ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting van Neste

Bron	Emissie				
	NOx [kg/jaar]	PM10 [kg/jaar]	VOS [kg/jaar]	Benzeen [kg/jaar]	Geur [MOUE/jaar]
Stookinstallaties	12.354	-	-	-	-
Wegverkeer	367	10	-	-	-
Scheepvaart & -verladingen	27.595	792	9.892	99	-
Werktuigen	396	8	-	-	-
Procesemissies	-	-	1.862	37	6.406
Op- en overslag	-	0,1	12.320	123	-
Lekverliezen van apparaten	-	-	1.646	16	-
Totaal	40.712	810	25.720	275	6.406

5.3.2 Luchtkwaliteit

Stikstofoxiden

Voor de luchtkwaliteit ter hoogte van langdurige verblijfslocaties in het kader van stikstofoxiden (NO₂) geldt dat deze voldoet aan de eisen van hoofdstuk 5.2 van de Wm (maximaal 40 µg/m³), of niet in betekenende mate wordt beïnvloed door de activiteiten van Neste. De maximale berekende concentratie (achtergrond + bijdrage) ter hoogte van langdurige verblijfslocaties bedraagt 19,19 µg/m³ (in 2021), met een maximale bijdrage van Neste van 0,08 µg/m³.

Fijnstof

Voor de luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving in het kader van fijnstof (PM₁₀ & PM_{2,5}) geldt dat deze voldoet aan de eisen van hoofdstuk 5.2 van de Wm (maximaal 40 µg/m³ voor PM₁₀ en 25 µg/m³ voor PM_{2,5}).

- De maximale berekende concentratie (achtergrond + bijdrage) voor PM10 in de omgeving bedraagt 34,57 µg/m³ (in 2021), met een maximale bijdrage van Neste van 0,38 µg/m³.
- De etmaalgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ wordt ter hoogte van langdurige verblijfslocaties maximaal 8 keer per jaar overschreden. Dit is lager dan de grenswaarde van 35 keer per jaar.
- Gelet op de maximale berekende jaargemiddelde bijdrage buiten de inrichtingsgrens van PM₁₀ van 0,38 µg/m³, de maximale achtergrondconcentratie PM_{2,5} van 11,91 µg/m³ en aangezien PM_{2,5} een deel is van PM₁₀, zullen er geen overschrijdingen optreden van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{2,5}.

Benzeen

De maximale berekende jaargemiddelde benzeenconcentratie buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt 0,60 µg/m³. Dit is lager dan de grenswaarde van 5 µg/m³. De luchtkwaliteit voldoet zodoende aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

Geur

De maximaal berekende geurimmissie op de terreingrens bedraagt 0,27 OU_E/m³ als 99,99-percentielwaarde. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat buiten de inrichting geen geur waarneembaar is en dat het voornemen hiermee voldoet aan maatregelniveau 1.

5.4 Geluid

De activiteiten van Neste en de geplande uitbreiding van deze activiteiten hebben gevolgen op het gebied van geluid naar de omgeving. Onderstaand zijn de conclusies beschreven voortkomend uit het akoestisch onderzoek. Het volledige akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 10.

Doordat de inrichting verdeeld is over twee terreinen die zich in verschillende geluidsgezoneerde industrieterreinen bevinden (Maasvlakte 1 & 2) zijn de wijzigingen verwerkt in een tweetal geluidsmodellen van de inrichting.

5.4.1 MV-locatie

Geluidsemissie per vierkante meter

De geluidsemissie van Neste locatie MV bedraagt 62,6; 62,5 en 62,4 dB(A)/m² bedraagt in respectievelijk de dagperiode, avondperiode en nachtperiode. Dit is lager dan het voor deze locatie gereserveerde budget.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de voorgenomen activiteit van Neste op locatie MV bedraagt ten hoogste 19,2 dB(A) bedraagt in de dagperiode en 19,0 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode (rekenpunt 609z: Noordzee (zonegrens)). Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op alle ZIP-punten wordt voldaan aan het voor deze locatie gereserveerde immissiebudget, met uitzondering van rekenpunt 606z. Echter is het op dit rekenpunt optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in alle perioden lager dan 17 dB(A) en heeft daarmee nauwelijks een bijdrage op de zone.

Ter plaatse van de VIP-punten bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 40 dB(A) in zowel de dagperiode, de avondperiode als de nachtperiode (VIP2).

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn lager zijn dan 20 dB(A). Hiermee wordt ruim voldaan aan de richt- en grenswaarden van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening, publicatie 1998.

5.4.2 MNA-locatie

Geluidsemissie per vierkante meter

De geluidsemissie van Neste locatie MNA bedraagt 62,4 dB(A)/m² in zowel de dagperiode als de avondperiode en 62,3 dB(A) in de nachtperiode. Dit is lager dan het voor deze locatie gereserveerde budget.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de voorgenomen activiteit van Neste op locatie bedraagt ter plaatse van de zone ten hoogste 17,9 dB(A) bedraagt in zowel de dag-, avond- als nachtperiode (ZIP05 Markweg). Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op alle ZIP-punten wordt voldaan aan het voor deze locatie gereserveerde immissiebudget.

Ter plaatse van het VIP-punt bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van Neste locatie MNA 39 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn lager zijn dan 20 dB(A). Hiermee wordt ruim voldaan aan de richt- en grenswaarden van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening, publicatie 1998.

5.5 Bodem

5.5.1 Nulsituatiebodemonderzoek

De huidige, reeds uitgevoerde nulsituatiebodemonderzoeken zijn niet dekkend voor de nieuwe activiteiten en zodoende zullen aanvullende onderzoeken uitgevoerd dienen te worden. Deze onderzoeken zullen uitgevoerd worden voordat met de bouw wordt begonnen. Neste verzoekt het bevoegd gezag dit vast te leggen in een voorschrift in de omgevingsvergunning.

5.5.2 Verwaarloosbaar bodemrisico

Alle relevante activiteiten vinden bovengronds plaats. Door het realiseren van een combinatie van maatregelen en voorzieningen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt voor de bodembedreigende activiteiten die samenhangen met de voorgenomen activiteit. Toetsing hieraan is uitgevoerd aan de hand van een bodemrisicochecklist (BRCL), welke is opgenomen als bijlage 11. Op basis van deze BRCL wordt geconcludeerd dat binnen de inrichting een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gewaarborgd.

5.6 Veiligheid

5.6.1 Veiligheidsrapport

Zoals in paragraaf 3.8 besproken, betreft de inrichting van Neste een hoogdrempelige BRZO-inrichting. Daarmee is Neste verplicht een veiligheidsrapport (VR) te hebben. Bij de aanvraag volstaat het toevoegen van alleen de gesterde onderdelen van het VR. Dit VR*, welke de gehele inrichting inclusief de voorgenomen wijzigingen beschrijft, is toegevoegd als bijlage 12 van dit aanvraagdocument.

In dat kader zijn de volgende veiligheidsstudies uitgevoerd en toegevoegd aan de VR*-rapportage:

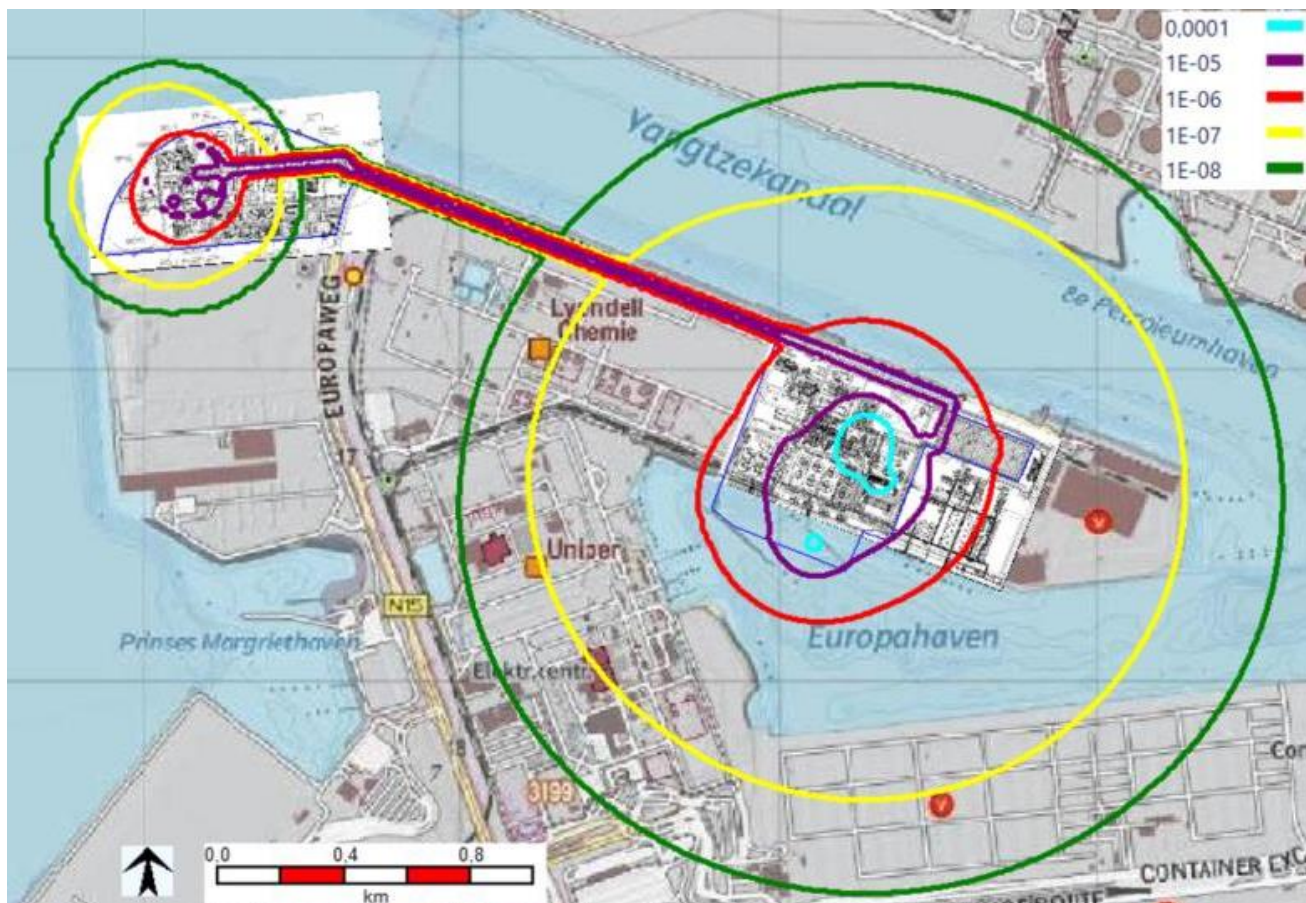
- Kwantitatieve risicoanalyse (QRA).
- Milieurisico-analyse (MRA).

5.6.2 Externe veiligheid

De QRA, die ook onderdeel is van het veiligheidsrapport, is opgenomen als bijlage hiervan. Het doel van de QRA is het vaststellen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de risicodragende activiteiten. In de QRA is de situatie beschouwd zoals deze zal zijn na het realiseren van de voorgenomen uitbreiding.

Plaatsgebonden risico

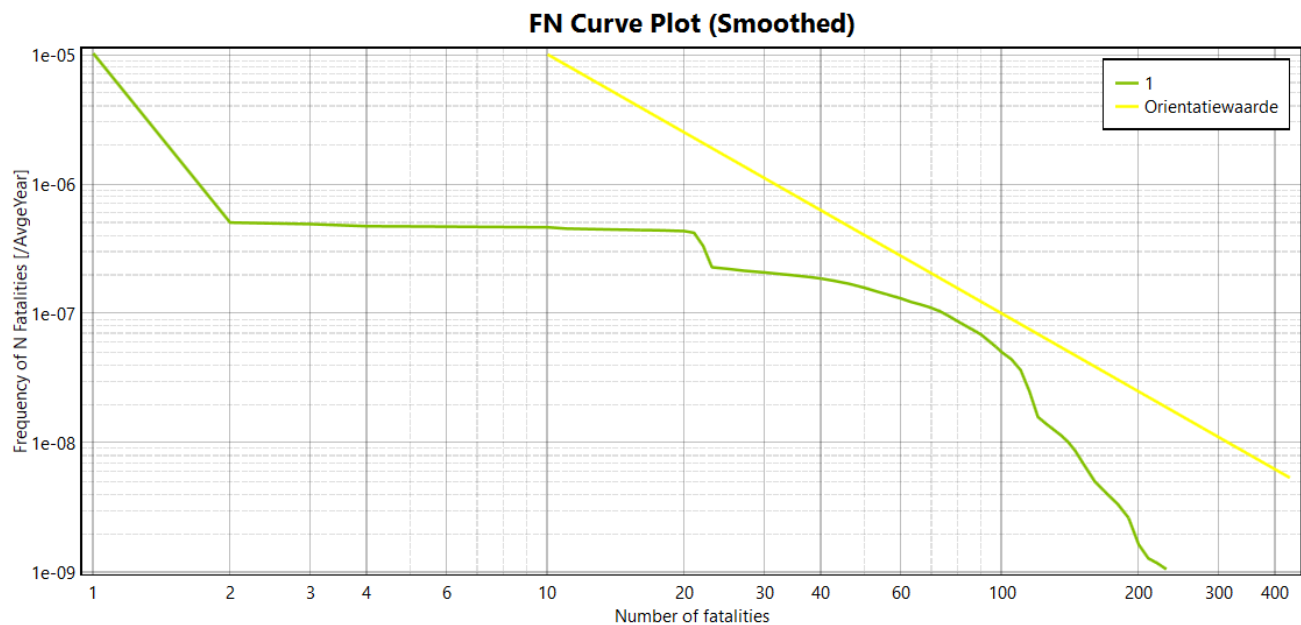
In onderstaand figuur zijn de plaatsgebonden risicocontouren van Neste opgenomen. Binnen de PR 10^{-6} per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten, maar ligt wel een aantal beperkt kwetsbare objecten. Deze PR-contour blijft ruim binnen de vastgestelde (artikel 14 Bevi) veiligheidscontour.



Figuur 5-1: Resultaten PR

Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van de activiteiten van Neste ligt onder de oriënterende waarde zoals vastgelegd in het Bevi, zoals is weergegeven in onderstaand figuur.

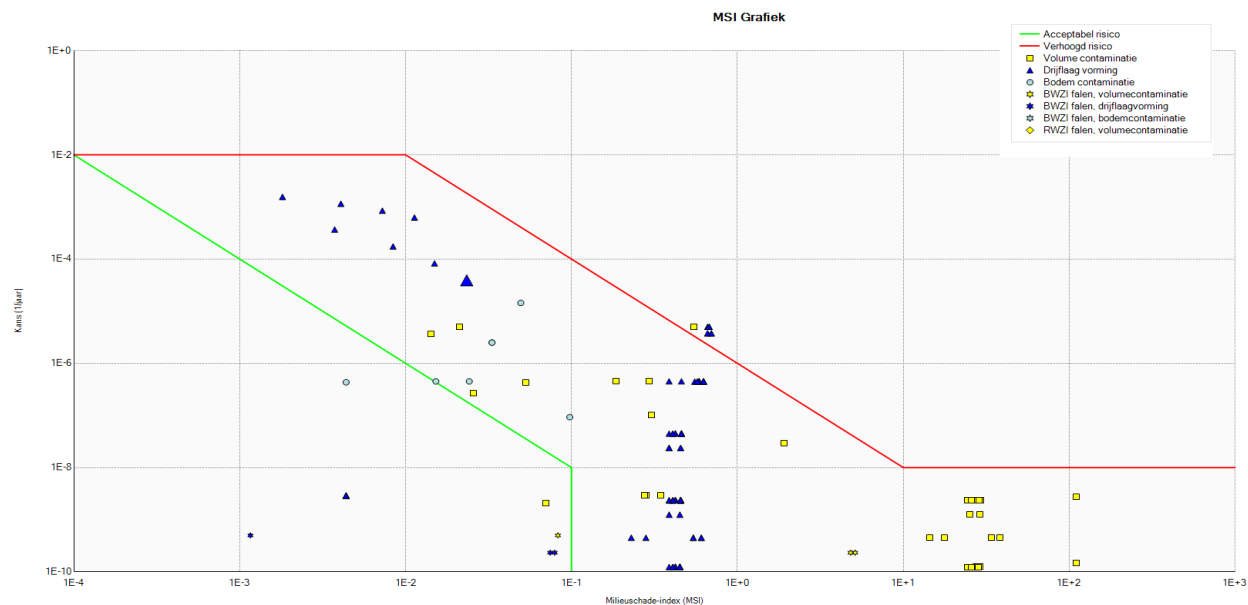


Figuur 5-2: Resultaten GR

5.6.3 Milieurisicoanalyse

Door een onvoorzien voorval op het terrein van de inrichting van Neste kunnen milieuverontreinigingen plaats vinden. Hierbij valt te denken aan lekkages van vloeistoffen en gassen naar bodem, water of lucht. Een MRA beschouwt de risico's voor het milieu als gevolg van een onvoorzien voorval. In het kader van onderhavige aanvraag is de MRA uitgebreid en bijgevoegd als bijlage van het VR*.

Met behulp van Proteus III zijn risico's berekend voor het ontvangende oppervlaktewater, de Europahaven of Prinses Arianehaven. De grafische analyse van deze risico's is hieronder weergegeven.



Figuur 5-3: Resultaten MRA

Uit deze figuur blijkt dat er door de voorgenomen uitbreidingen 9 scenario's worden geïdentificeerd met een verhoogd risico, welke afkomstig zijn van topping van de voorgenomen diesel-, jet fuel-, en ammonia-tankputten. Bij deze verhoogde risico's zijn de volgende kanttekeningen te plaatsen:

- voor de door Proteus berekende risico's voor topping is bekend¹ dat deze een overschatting zijn van de werkelijke risico's;
- voor de ammoniak-tankput geldt dat er omliggende voorzieningen zijn met een bergend volume welke een deel van een mogelijke ongewenste lozing kunnen opvangen. Het model houdt hier echter geen rekening mee;
- de aquatoxiciteit van de producten is laag, gezien aquatoxische aromatische componenten slechts in beperkte mate aanwezig zijn hierin. Zodoende wordt het voornaamste risico voor het oppervlaktewater gevormd door drijfslaagvorming;
- op basis van het referentiekader voor drijfslaagvormende stoffen kan gesteld worden dat Neste voldoende en doelmatige maatregelen heeft om het scenario te beheersen en op te ruimen in het geval van een calamiteit.

Op basis van bovenstaande wordt gesteld dat de door Proteus als verhoogde risico's aangewezen scenario's in de praktijk acceptabel zijn.

5.6.4 Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen

Op de verschillende opslagen binnen de inrichting zijn verschillende documenten uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) van toepassing. Het betreft hierbij de PGS 15, 19, 29 en 31. Bij de aanvraag van de recent verleende revisievergunning is een volledige PGS-analyse uitgevoerd op zowel de bestaande opslagvoorzieningen, als de opslagvoorzieningen die in het kader van de in de revisievergunning opgenomen wijzigingen nieuw worden geplaatst. Gezien de in onderhavige aanvraag beschreven wijzigingen en opslagvoorzieningen kopieën zijn van deze tanks, wordt aansluiting gezocht bij deze eerder uitgevoerde PGS-analyse.

Onderstaand zijn de aanbevelingen en afwijkingen opgenomen:

- Voor alle tanks welke onder PGS 29 en 31 vallen, dienen:
 - o de betreffende documenten van Neste te worden geüpdatet met de nieuwe tanks, zodat de documenten actueel blijven;
 - o zowel de tanks als de appendages te worden opgenomen in het onderhouds- en inspectieprogramma van Neste.
- Voor de nieuwe propaantanks welke onder PGS 19 vallen, wordt onderbouwd afgeweken van de volgende voorschriften:
 - o **5.5.4:** Binnen het noodplan is procedureel vastgelegd dat het plan 6 keer per jaar wordt geoefend. Deze hoge frequentie leidt tot inzichten die tot een voortdurende verbetering van het noodplan leidt. Dit is te beschouwen als een voortdurende evaluatie. Ook op basis van nieuwe wet- en regelgeving zal het noodplan per omgaande worden aangepast. Op grond hiervan wordt het 5-jarlijks regulier evalueren als voldoende beschouwd;
 - o **6.8.4:** De procedure zoals gesteld in bijlage G is ingericht voor het ingassen/in gebruik stellen van een standaard propaaninstallatie. Binnen het project is echter sprake van twee grote industriële opslagen. Hiervoor zijn door Neste in eigen beheer toegesneden procedures en werkinstructies opgesteld;
 - o **6.8.5:** De procedure zoals gesteld in bijlage H is ingericht voor het gasvrij maken van een standaard propaaninstallatie. Binnen het project is echter sprake van twee grote industriële opslagen. Hiervoor zijn door Neste in eigen beheer toegesneden procedures en werkinstructies opgesteld.

¹ Deltares-rapport 'Onderzoek naar overslag als gevolg van falen van verticale opslagtanks'

5.6.5 Brandveiligheid

Het ontwerp van de installaties is erop gericht brand en explosies te voorkomen. Zowel het ontwerp, de bestrijdingsmiddelen als de voorzorgsmaatregelen zijn overeenkomstig de van toepassing zijnde Beste Beschikbare Technieken (BBT) en het Bouwbesluit 2012. Deze maatregelen zijn tevens vastgelegd in het integraal plan brandveiligheid (IPB, zie bijlage 13) en voor de actieve vastopgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen verder uitgewerkt in de uitgangspuntendocumenten (UPD's).

Ter verdere voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende passende draagbare brandbestrijdingsmiddelen aanwezig. De niet-automatische brandbestrijdingsmiddelen zijn eenvoudig bereikbaar en gemakkelijk te bedienen.

5.6.6 Maatregelen

Om calamiteiten en ongewone voorvallen zoveel mogelijk te voorkomen, en de impact op de omgeving hiervan zo veel mogelijk te verkleinen, zijn binnen de inrichting de volgende maatregelen getroffen:

- werkprotocollen en instructies;
- calamiteiten- en noodplan;
- reguliere calamiteitenoefeningen;
- veiligheidsplattegrond;
- procesbeveiliging en alarmeringen;
- periodieke controles en testen;
- BHV-getraind operationeel personeel.

5.7 Zeer Zorgwekkende Stoffen

Zoals reeds in paragraaf 5.3 is besproken, vindt binnen de inrichting emissie plaats van de ZZS benzeen. Daarnaast wordt ook gebruik gemaakt van hulpstoffen welke verschillende (p)ZZS bevatten. Met het oog op het recent aangescherpte beleid omtrent pZZS worden deze in onderhavige paragraaf gelijkaardig besproken als ZZS.

Tabel 5-2: Overzicht verbruik ZZS

Stofnaam	CAS-nummer	Toepassing	ZZS/pZZS	(p)ZZS-grond
Benzeen	71-43-2	Bestanddeel grondstof en product	ZZS	Aangewezen als CMR conform Annex VI van Verordening (EG) 1272/2008.
Naftaleen	91-20-3	Bestanddeel antistatisch additief en antioxidant	ZZS	Hoort tot groep Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Onder andere aangewezen als Prioritair gevaarlijke stof op de KRW-lijst.
Bifenyyl	92-52-4	Bestanddeel thermische olie	pZZS	In het kader van PACT en CoRAP aangewezen als potentieel ZZS.
Glutaaraldehyde	111-30-8	Bestanddeel biocide t.b.v. koelwater	pZZS	In het kader van PACT aangewezen als potentieel ZZS.

5.7.1 Stofgegevens

Benzeen is een aromatische organische zesring van koolstofatomen, en een belangrijk (bij)product van de olie- & gasindustrie. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Benzeen is geclassificeerd als (vermoedelijk) carcinogeen (cat. 1A) en mutageen (cat. 1B). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Naftaleen is een aromatische organische dubbele zesring van koolstofatomen. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Naftaleen is geclassificeerd als (vermoedelijk) carcinogeen (cat. 2), acuut & chronisch aquatoxisch (cat. 1) en acuut toxisch voor de mens (cat. 4). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Bifenyl is een koppeling van twee aromatische benzeenringen. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Bifenyl is o.a. geclassificeerd als acuut & chronisch aquatoxisch (cat. 1). Daar er vermoedens zijn dat deze stof mogelijk ingrijpende effecten heeft op het milieu dan wel de mens, is deze als pZZS aangemerkt.

Glutaaraldehyde is de dialdehyde van n-pentaaan. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Glutaaraldehyde is o.a. geclassificeerd als acuut (cat. 1) & chronisch (cat. 2) aquatoxisch. Daar er vermoedens zijn dat deze stof mogelijk ingrijpendere effecten heeft op het milieu dan wel de mens, is deze als pZZS aangemerkt.

5.7.2 Minimalisatie

De uitstoot van benzeen hangt intrinsiek samen met de productie van organische brandstoffen en de stoffen kunnen zodoende niet vermeden worden. De gerichte emissie van deze stof is door middel van procesaanpassingen geminimaliseerd ten opzichte van de bestaande productielijn en de emissie en immissie vallen binnen de wettelijk geldende normen. Daarnaast worden de diffuse emissies geminimaliseerd door het toepassen van BBT.

Naftaleen is aanwezig als bestanddeel van verschillende additieven. Hiervoor is substitutie geen optie, aangezien ze van essentieel belang zijn voor het borgen van de kwaliteit van de producten en hiervoor bij Neste geen alternatieven bekend zijn. Het gebruik van de additieven is zodoende onlosmakelijk verbonden met de bedrijfsactiviteiten bij Neste. Gezien deze stoffen in gesloten systemen worden gebruikt, zal emissie naar de lucht niet (significant) plaatsvinden. Tijdens reguliere bedrijfsvoering worden deze stoffen tevens niet uitgestoten naar het water. In geval van calamiteit is directe afstroming naar het oppervlaktewater tevens erg onwaarschijnlijk gezien de locatie op het terrein.

De thermische olie (Therminol VP1) heeft de pZZS bifenyl als bestanddeel. Daar het thermische oliesysteem is uitgelegd op de fysische eigenschappen van deze specifieke olie, is substitutie geen optie.

Bovendien bevindt deze thermische olie zich in een gesloten systeem, waardoor er bij reguliere bedrijfsomstandigheden geen blootstellingrisico's zijn voor de mens en het milieu.

Glutaaraldehyde wordt toegevoegd aan het koelwater als bestanddeel van de gebruikte biocide (Nalco 75300). Wanneer bij metingen van het koelwater blijkt dat de samenstelling aangepast dient te worden, wordt een doseerskid voor de biocide naar de inrichting gebracht en wordt deze stof eenmalig toegevoegd. Dosering vindt zodoende slechts sporadisch plaats en deze stof wordt dan ook niet opgeslagen binnen de inrichting. Daarnaast wordt deze stof in een gesloten systeem met een lange verblijftijd gebracht, waardoor (significante) emissie naar de lucht en het water uitgesloten kan worden. Volledigheidshalve dient ten slotte opgemerkt te worden dat zowel inname als lozing van het koelwater buiten de vergunning van Neste valt, daar dit extern betrokken wordt.

5.8 Water

5.8.1 Waterverbruik

Zoals reeds in paragraaf 4.5 beschreven, wordt leidingwater gebruikt als drinkwater, voor sanitaire doeleinden, in het laboratorium, voor de veiligheidsdouches, in de AWZI en als make-up water voor de stoomboiler. In de aangevraagde situatie zal het leidingwaterverbruik verdubbelen ten opzichte van de huidige vergunde situatie tot een totaal van ca. 46.000 m³/jaar.

In de bedrijfsvoering wordt daarnaast gebruik gemaakt van koelwater. Dit koelwater wordt echter betrokken uit het koelwatersysteem van het nabijgelegen Uniper, welke zowel onttrekking als lozing van het koelwater uitvoert. Deze activiteit valt zodoende niet onder de vergunning van Neste.

5.8.2 Afvalwater

Bij Neste komen in de aangevraagde situatie de volgende afvalwaterstromen vrij, zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 5-3: Overzichtstabel afvalwaterstromen

Locatie	Waterstroom	Lozingsroute	Hoeveelheid	Wettelijk kader
MNA	Huishoudelijk afvalwater	Via AWZI naar oppervlaktewater (LP4: Prinses Arianehaven)	-	Activiteitenbesluit
	Schoon hemelwater	Direct naar oppervlaktewater, met effluent AWZI (LP4 Prinses Arianehaven)	-	Waterwet
	Proceswater	Via AWZI naar oppervlaktewater (LP4: Prinses Arianehaven)	circa 50 m ³ /uur	Waterwet
	Potentieel verontreinigd hemelwater, inclusief spoel- en bluswater	Opvang in stormwaterponds: <ul style="list-style-type: none"> Indien niet verontreinigd: direct naar oppervlaktewater (LP4: Prinses Arianehaven) Indien verontreinigd: Via AWZI naar oppervlaktewater (LP4: Prinses Arianehaven) 	Max. 10 m ³ /uur (indien verontreinigd)	Waterwet
MV	Schoon hemelwater	Direct naar oppervlaktewater (LP1: Europahaven)	-	Activiteitenbesluit
	Potentieel verontreinigd hemelwater, inclusief spoel- en bluswater	Opvang in bestaande stormwaterponds: <ul style="list-style-type: none"> Indien niet verontreinigd: direct naar oppervlaktewater (LP1: Europahaven) Indien verontreinigd: Via AWZI naar oppervlaktewater (LP4: Prinses Arianehaven) 	Max. 10 m ³ /uur (indien verontreinigd)	Waterwet

De lozingen van schoon hemelwater en huishoudelijk water op respectievelijk het oppervlaktewater en de gemeentelijke riolering vallen onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Voor de lozing vanaf de AWZI op het oppervlaktewater wordt een actualisatie van de vergunning in het kader van de Waterwet aangevraagd, parallel aan de Wabo-aanvraag. Zoals reeds in paragraaf 3.9 beschreven, betreft dit enkel een kwalitatieve wijziging, namelijk de toevoeging van de zuurwaterstripper

5.9 Afvalstoffen

Het gebruik van afvalstoffen als grondstof is reeds besproken in paragrafen 3.5 en 3.6. In deze paragraaf wordt enkel ingegaan op de vrijkomende afvalstoffen in de aangevraagde situatie. Bij Neste komen ten gevolge van de voorgenomen uitbreidingen de afvalstromen vrij zoals weergegeven in onderstaande tabel. Dit betreft een verdubbeling van de huidige vergunde situatie.

Tabel 5-4: Overzicht extra afvalstromen ten gevolge van de voorgenomen uitbreidingen

Afvalstroom	Verwachte hoeveelheid (ton/jaar)
Oliën en vetten	200
Huishoudelijk/restafval	100
Bleekaarde (incl. gums)	20
Bouw- & sloopafval	100
Grond & zand	450
Papier & karton	25
Grofvuil	65
Gevaarlijk afval	650
Chemisch afval	7

Deze afvalstromen worden gescheiden ingezameld, waarna deze vervolgens afgevoerd worden naar een erkende afvalverwerker.

Met betrekking tot deze afvalstromen binnen de LAP3-afvalhiërarchie wordt gesteld dat binnen de inrichting de creatie van afval zoveel mogelijk voorkomen wordt, om vervolgens hergebruik, recycling, nuttige toepassing of verwerking te faciliteren middels het zoveel mogelijk gescheiden afvoeren van afval naar erkende verwerkers.

5.10 Energie

Energie wordt binnen de inrichting betrokken in de vorm van aardgas en elektriciteit. Voor de aangevraagde activiteiten betreft het verwachte jaarverbruik 115 GWh elektriciteit en 37 GWh aardgas.

In het kader van de EED (zie paragraaf 3.12) worden periodieke audits en energiebesparingen uitgevoerd. Daarnaast wordt energie-efficiëntie op managementniveau geborgd in jaarlijks getoetste KPI's en wordt aansluiting gezocht bij de BREF Energie-efficiëntie.

5.11 Natuur

Zoals in paragraaf 3.10 besproken, zijn de voorgenomen wijzigingen van Neste niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, daar middels intern salderen de aangevraagde activiteiten leiden tot een depositie >0,00 mol/ha/jaar. Dit is aangetoond middels het stikstofdepositieonderzoek, welke is opgenomen is als bijlage 14 bij deze aanvraag.

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Aanvraag veranderingsvergunning Wabo
Ordernummer: 54640.01
Documentnummer: 3311002
Revisie: C
30 juli 2021
Pagina 40 / 53

Bijlage 1 – Inrichtingstekening

Bijlage 2 – Schematische procesweergave

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Aanvraag veranderingsvergunning Wabo
Ordernummer: 54640.01
Documentnummer: 3311002
Revisie: C
30 juli 2021
Pagina 42 / 53

Bijlage 3 – Machtigingsbrief OLO

Bijlage 4 – AV-AO/IC-beleid

Bijlage 5 – Brzo-kennisgeving

Bijlage 6 – Overzicht laad-/losvoorzieningen

Bijlage 7 – Overzicht PGS 15-voorzieningen

Bijlage 8 – BBT-toetsing

Bijlage 9 – Luchtkwaliteitsonderzoek

Bijlage 10 – Akoestisch onderzoek

Bijlage 11 – Bodemrisicochecklist (BRCL)

Bijlage 12 – VR* (incl. QRA & MRA)

Bijlage 13 – Integraal plan brandveiligheid

Bijlage 14 – Stikstofdepositieonderzoek