



Advies Q-team Prisma (schriftelijke ronde)

Betreft: Bedrijvenpark Prisma

Datum: 15 januari 2019

Aanwezig:	Dhr. D. ter Avest Dhr. S. Cornips Dhr. W. Otte Dhr. H. Danes	MAS Architectuur namens Dorp, Stad & Land Wilco Otte Ruimtelijk Ontwerp Directie Prisma	DA SC WO HD
-----------	---	--	----------------------

Afwezig:

Advies Q-team: Behandeling plan Greenpoint.

Betreft: Vergunning plichtig bouwplan
Omschrijving: Greenpoint zuidelijke entreekavel
Adres: Prismalaan Oost
Aanvrager: Greenpoint Investments
Toetsingskader: Documenten Prisma

Eerder behandeld in het Q-team: 01 oktober 2018.

Ontwerp: 16170_2019-01-10_DO-2.01_situatie nieuwe toestand
16170_2019-01-10_DO-2.01_geveltekening

	Actie
1. Toelichting Door de architect zijn de opmerkingen uit het vorige Q-team verwerkt en is het ontwerp verder uitgewerkt. Het Q-team heeft nog een paar opmerkingen, welke door de architect zijn beantwoord. Onderstaand de vragen en de beantwoording. 1. Kan de Beukenhaag doorgetrokken worden tot aan de entree/reclamezuil? Zodoende wordt de kavel netjes omkaderd. Ja, is geen probleem. 2. Ik vind dat 1) het vulpunt voor LNG en 2) AdBT omkaderd moeten worden door de Beukenhaag. Nu staan deze in het zicht (vanaf de N209) buiten de haag. We zullen de beukhaag rond het vulpunt van de LNG installatie laten lopen. De AdBlue tank ligt onder de grond. Daar zie je niets van. 3. Waarom is de betonnen wand, rondom de LNG/CNG installatie, wit? De andere betonnen gebouwtjes zijn juist donker grijs. Het lijkt mij beter wanneer alle losse betonnen gebouwtjes donker grijs zijn. Dit is in verband met warmte ontwikkeling. Wit geeft minder warmte accumulatie. Ik weet niet of deze donkergrijs mag zijn. Ga er nu van uit dat het hekwerk de installatieruimte voor LNG en de LNG tank 1 kleur krijgt. Wit.	



2. Conclusie Het Q-team is van mening dat dit definitieve ontwerp akkoord is op alle ontwerputgangspunten van Prisma, welke naar het inzicht van het Q-team met de opmerkingen kan worden ingediend voor de omgevingsvergunning.	
3. Motivering In stedenbouwkundige sfeer past dit ontwerp binnen de stedenbouwkundige uitgangspunten van Prisma.	
4. Opmerkingen Geen	

Formulierversie
2018.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	4137927
Aanvraagnaam	Greenpoint station Bleiswijk
Uw referentiecode	16170

Ingediend op	18-01-2019
Soort procedure	Uitgebreide procedure

Projectomschrijving	Het plan betreft het oprichten en in werking hebben van een tankstation met alternatieve brandstoffen waaronder LNG/ CNG en waterstof, verkoopgebouw en productieruimte voor waterstof
---------------------	--

Opmerking	Mochten er naar aanleiding van deze aanvraag nog vragen zijn dan kan er contact worden opgenomen met Meijer & van Eerden Ingenieursbureau BV, contactpersoon de heer Ir. J. Meijer, telefoon 06 - 53350606
-----------	--

Gefaseerd	Nee
-----------	-----

Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
---------------------------------	-----

Kosten openbaar maken	Nee
-----------------------	-----

Bijlagen die later komen	milieutekening principe details constructie gegevens
--------------------------	--

Bijlagen n.v.t. of al bekend	n.v.t.
------------------------------	--------

Bevoegd gezag

Naam:	Ministerie van EZ (mijnbouw)
Bezoekadres:	Bezuidenhoutseweg 73 2594 AC Den Haag
Postadres:	Postbus 20401 2500 EK Den Haag
E-mailadres:	omgevingsvergunning@minez.nl
Website:	www.rijksoverheid.nl
Contactpersoon:	omgevingsvergunning@minez.nl

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Oprichting

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Formulierversie
2018.02

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Lansingerland
Kadastrale gemeente	Bleiswijk
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	1431
Bouwplannaam	Bedrijventerrein Prisma
Bouwnummer	kavel 7E
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Greenpoint Bleiswijk
Wat is de aard van de inrichting?	Verkooppunt van motorbrandstoffen, inclusief LNG/CNG en waterstof.
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	☒ Onbepaalde tijd ☐ Bepaalde tijd
Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	In de inrichting worden motorbrandstoffen waaronder benzines, diesel, LNG/CNG en waterstof opgeslagen.
Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	In de inrichting worden food en non food producten opgeslagen, bewerkt en verkocht.
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	Zie situatietekening
Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	☐ Ja ☒ Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	☐ Ja ☒ Nee
Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	☐ Ja ☒ Nee
Waarom worden geen extra maatregelen genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	Er zal niet worden proefgedraaid. Schoonmaken vindt handmatig plaats. Periodiek onderhoud bestaat uit het nemen van monsters en is verder een administratieve handeling.

2 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?	Het station zal 24 uur per dag geopend zijn, 365 dagen per jaar Tussen 23.00 uur en 06.00 is onbemande verkoop van motorbrandstoffen mogelijk middels een credit card automaat
---	---

3 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?

- ☒ Ja
☐ Nee

4 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?

- ☐ Centrum
☐ Rustige woonwijk
☐ Gemengd gebied
☒ Industrierrein
☐ Buitengebied
☐ Anders

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?

niet bekend

Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object?

0

5 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.

In de inrichting worden motorbrandstoffen, inclusief LNG/ CNG en waterstof, alsmede food en non food producten verkocht.

De brandstoffen worden per as aangevoerd.

Bij het vullen van de tanks komen dampen vrij.

Bij het tanken van voertuigen kan brandstof gemorst worden.

Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd.

De ondergrondse opslagtanks worden jaarlijks gekeurd op water en sludge.

De verkoop van motorbrandstoffen wordt geregistreerd.

De ondergrondse tanks zullen worden voorzien van overvulbeveiligingen.

De tankinstallatie zal worden aangelegd met een dampretoursysteem stage I en II.

De vloer ter plaatse van het vulpunt en de afleverzuilen zal vloeistofdicht worden uitgevoerd. De riolering wordt aangesloten op een olie- en benzine afscheider.

Het afvalwater wordt via een olie- en benzine afscheider geloosd op het gemeentelijk riool. In de vuilwaterriolering zijn controleputten opgenomen.

6 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?

- ☒ Ja
☐ Nee

Beschrijf de ongewone voorvallen die binnen de inrichting kunnen optreden en de belasting die daarbij kan ontstaan voor het milieu.

Morsen van motorbrandstoffen tijdens het tanken van motorvoertuigen door klanten

Welke maatregelen worden getroffen om de belasting van het milieu door ongewone voorvallen te voorkomen of te beperken?

Aanbrengen van een vloeistofdichte betonvloer waarop het gemorste product wordt opgevangen

7 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)? ☐ Ja ☒ Nee

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage? ☐ Ja ☒ Nee

8 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem? ☐ Ja ☒ Nee ☐ Deels

9 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn? ☐ Ja ☒ Nee

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu? ☐ Ja ☒ Nee

10 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op? ☒ Ja ☐ Nee

Hebt u een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd? ☐ Ja ☒ Nee

Waarom hebt u geen nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd? Het rapport zal worden opgesteld voor aanvang van het werk

Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld? ☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen? De pompen welke middels een credit card kunnen worden gebruikt zijn voorzien van warmte sensoren en kunnen ook middels een noodknop worden uitgeschakeld.

Welke brandblusmiddelen gebruikt u? ☐ Branddekens ☒ Draagbare blusmiddelen ☐ Brandslanghaspels ☒ Stationaire blusinstallaties ☐ Mobiele blusmiddelen ☐ Anders

Welke stationaire blusinstallaties gebruikt u? brandkraan op locatie 60m3/uur

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer? ☐ Ja ☒ Nee

Verricht u op het buitenterrein
brandgevaarlijke activiteiten?

☐ Ja
☒ Nee

12 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw
inrichting?

☒ Ja
☐ Nee

Waarop loost u afvalwater?

☐ Lozing op of in de bodem
☐ Lozing via een niet-openbaar (eigen) vuilwaterriool op
een werk waterschap (riolering of RWZI)
☐ Lozing via een openbaar riool op oppervlaktewater
(zonder RWZI)
☒ Lozing via een openbaar vuilwaterriool op een
rioolwaterzuiveringsinstallatie
☐ Lozing via hemelwaterriool
☐ Anders

U geeft aan afvalwater te lozen op
een vuilwaterriool. Welk afvalwater
loost u op het vuilwaterriool?

☐ Procesafvalwater
☐ Koelwater
☐ Ketelspuiwater
☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar
☐ Laboratoriumafvalwater
☐ Spoelwater ontijzering
☐ Hemelwater
☒ Huishoudelijk afvalwater
☐ Overig afvalwater

Deze verplichting voor huishoudelijk afvalwater geldt ook voor vergunningplichtige bedrijven. U
hoeft hier geen vergunning voor aan te vragen. Het indienen van meldingen op grond van dit besluit
kan via de Activiteitenbesluit Internetmodule AIM (<https://www.aimonline.nl/>)

Zijn er andere bedrijven op uw
bedrijfsriolering aangesloten?

☐ Ja
☒ Nee

Zijn er andere woningen op uw
bedrijfsriolering aangesloten?

☐ Ja
☒ Nee

Worden preventieve maatregelen
getroffen en/of onderzoeken
verricht om de lozing van
afvalwater te voorkomen?

☒ Ja
☐ Nee

Worden afvalwaterstromen en/of
stoffen hergebruikt?

☐ Ja
☒ Nee

Is/zijn er zuiveringstechnische
voorzieningen aanwezig binnen uw
inrichting?

☒ Ja
☐ Nee

Zijn er voorschriften en/of
procedures aanwezig die
aangeven welke maatregelen
genomen moeten worden bij
ongewone voorvallen en/of
onvoorziene lozingen?

☒ Ja
☐ Nee

Is van lozingen direct in
oppervlaktewater een
immissietoets uitgevoerd?

☐ Ja
☒ Nee

Zijn er toekomstige ontwikkelingen
die redelijkerwijs van belang
kunnen zijn voor de aanvraag?

☐ Ja
☒ Nee

*Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van
deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.*

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u
gescheiden af?

Huishoudelijk afval en verpakkingsmaterialen waaronder:
papier, karton en inpakfolie

Hergebruikt u afvalstoffen die vrijkomen binnen uw inrichting? ☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

14 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten? ☒ Ja ☐ Nee

Wordt er stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide en/of lood naar de lucht uitgestoten? ☒ Ja ☐ Nee

Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld? ☐ Ja ☒ Nee

Worden er nog andere stoffen uitgestoten? ☐ Ja ☒ Nee

Zijn er binnen het bedrijf installaties aanwezig die warme lucht uitstoten? ☐ Ja ☒ Nee

Hebt u een meet- en registratiesysteem? ☐ Ja ☒ Nee

Is de afdeling over oplosmiddeleninstallaties uit het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja ☒ Nee

Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)? ☐ Ja ☒ Nee

Zijn er andere diffuse emissies? ☐ Ja ☒ Nee

Is een van de volgende paragrafen uit hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing?
- Installatie, als onderdeel van olieraffinaderijen, voor de productie van zwavel
- Middelgrote stookinstallatie, gestookt op een vergunningplichtige brandstof
- Installatie voor de productie van asfalt
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen
- Op- en overslag van benzine

Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Grote stookinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja ☒ Nee

Is op één of meerdere installaties de paragraaf van het Activiteitenbesluit over kleine of middelgrote stookinstallaties van toepassing? ☐ Ja ☒ Nee

Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? ☐ Ja ☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingsblad 'Tabellen'.

15 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein?	☐ Ja ☒ Nee
Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd?	☐ Ja ☒ Nee
Waarom hebt u geen akoestisch onderzoek uitgevoerd?	De locatie is gelegen direct aan de afslag van Rijksweg A12.
Welke activiteiten vinden in pandig plaats binnen de inrichting?	Bereiding van voedsel
Welke activiteiten vinden op een open terrein plaats binnen de inrichting?	Het afleveren en tanken van motorbrandstoffen
Wanneer vinden de activiteiten plaats?	24 uur per dag, 7 dagen per week
Zijn er incidentele activiteiten binnen de inrichting?	☐ Ja ☒ Nee
In welk gebiedstype ligt de inrichting?	☐ Stille landelijke gebieden ☐ Gebieden voor extensieve recreatie ☐ Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten ☐ Stille woonwijk, weinig verkeer ☐ Rustige woonwijk in stad ☐ Gemengde woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten ☐ Woonwijk nabij een drukke auto- en/of spoorweg ☐ Woonwijk nabij gezoneerd industriegebied ☐ Woonwijk in stadscentrum ☐ In zone rond industrieterrein ☒ Op industrieterrein ☐ Anders
Wat is de afstand van de inrichting tot de dichtstbijzijnde woningen in meters?	85
Zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen?	☐ Ja ☒ Nee
Veroorzaken de activiteiten trillingen?	☐ Ja ☒ Nee

16 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☒ Ja ☐ Nee
Verbruikt u in uw inrichting meer dan 200.000 kWh elektriciteit of meer dan 75.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☐ Ja ☒ Nee
Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?	80000
Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?	0
Doet uw inrichting mee aan de CO2- emissiehandel?	☐ Ja ☒ Nee

Geef aan of en aan welke
meerjarenafspraak uw inrichting
deelneemt.

- ☐ Meerjarenafspraak (MJA3)
☐ Meerjarenafspraak energie-efficiëntie (MJA-ETS)
☒ Geen van beide

Moet uw onderneming een
energie-audit uitvoeren conform de
Tijdelijke regeling implementatie
artikelen 8 en 14 Richtlijn energie-
efficiëntie ([http://wetten.overheid.nl/
BWBR0036841/](http://wetten.overheid.nl/BWBR0036841/))?

- ☐ Ja
☒ Nee

Geef hier aan waarom u niet audit-
plichtig bent

De onderneming kan niet als "grote" onderneming
aangemerkt worden

U moet het verslag van de energie-audit toevoegen als bijlage bij deze aanvraag.

17 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd
in artikel 2 (en niet in artikel 3)
van het Besluit externe veiligheid
inrichtingen (Bevi)?

- ☒ Ja
☐ Nee

Valt uw inrichting onder het Besluit
risico's zware ongevallen (Brzo)
2015?

- ☐ Ja
☒ Nee

Welke van de volgende
omschrijvingen van categoriale
inrichting als bedoeld in artikel 4 lid
5 van het Besluit externe veiligheid
inrichtingen is van toepassing?

- ☐ LPG-tankstation als bedoeld in het Activiteitenbesluit
☐ Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen in een
hoeveelheid groter dan 10 ton als bedoeld in artikel 4 lid
5 onder b van het Besluit externe veiligheid inrichtingen
☐ Koel- en/of vriesinstallatie met ammoniak in een
hoeveelheid tussen 1500 en 10.000 kg
☐ Opslag van meer dan 100 ton vaste minerale
anorganische meststoffen behorende tot groep 2 als
bedoeld in PGS 7
☒ Geen van bovenstaande

Zijn er binnen uw inrichting
specifieke technische maatregelen
gerealiseerd om de gevolgen voor
de omgeving te beperken in geval
van ongewone voorvallen?

- ☒ Ja
☐ Nee

Zijn er binnen uw inrichting
specifieke procedurele
maatregelen gerealiseerd om de
gevolgen voor de omgeving te
beperken in geval van ongewone
voorvallen?

- ☒ Ja
☐ Nee

18 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een Besparingsplan
Vervoer opgesteld?

- ☐ Ja
☒ Nee

Hoeveel werknemers hebt u in
dienst?

6

Hoeveel bezoekers komen per dag
naar uw bedrijf (in piekperiodes)?

250

Hoeveel transportkilometers
met vrachtoertuigen (inclusief
bestelwagens) worden jaarlijks
over de weg afgelegd van en naar
uw bedrijf?

15000

Met hoeveel vrachtwagens vindt
gemiddeld dagelijks transport
plaats van en naar uw bedrijf?

1

Met hoeveel bestelwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf?	1
Vindt er transport van en naar uw bedrijf plaats via binnenwateren?	☐ Ja ☒ Nee
Vindt er transport plaats van en naar uw bedrijf via zeeschepen (shortsea)?	☐ Ja ☒ Nee
Vindt er transport plaats van en naar uw bedrijf over het spoor met diesellocomotieven?	☐ Ja ☒ Nee
Vindt er zakelijk personenverkeer plaats via de lucht?	☐ Ja ☒ Nee
Hebt u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw bedrijf?	☒ Ja ☐ Nee
Hoeveel parkeerplaatsen hebt u in de open lucht binnen uw bedrijf?	7
Hebt u maatregelen getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen?	☒ Ja ☐ Nee
Beschrijf de maatregelen die u hebt getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen.	Aanleg van een beukhaag rond de inrichting.
Maakt een parkeergarage deel uit van uw bedrijf?	☐ Ja ☒ Nee

19 Geur

Is er sprake van geuremissie?	☐ Ja ☒ Nee
-------------------------------	--

20 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere IPPC-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies?	☐ Ja ☒ Nee
Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.	
Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn (aangewezen BBT documenten)?	☐ Ja ☒ Nee

21 Vloeistoffen in tanks

Is brandbeschermende bekleding aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee
Wordt er verwarmde vloeistof opgeslagen?	☐ Ja ☒ Nee
Is er een installatiecertificaat aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

22 Compressor

Voor deze rubriek moet u een tabel als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabel staat op het moduleblad 'Tabellen'.

23 Koelinstallaties, vriesinstallaties en/of warmtepompen

- Welke koudemiddelen worden toegepast?
- ☐ CFK
 - ☐ HCFC
 - ☐ HFK
 - ☐ HCFC/HFK
 - ☐ Ethaan
 - ☐ Propaan
 - ☐ Isobutaan
 - ☐ Ammoniak
 - ☐ CO2
 - ☒ Anders

Welke andere koudemiddelen worden toegepast? R32

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

24 Afleveren van motorbrandstoffen

Bij een maximale jaarlijkse doorzet van meer dan 25.000 liter/jaar, dient u een certificaat van de vloeistofdichte aanleg van de vloer als bijlage bij de aanvraag te voegen.

Voor afleverinstallaties voor motorvoertuigen voor het wegverkeer gelden algemene regels op basis van het Activiteitenbesluit. Regels in het Activiteitenbesluit met betrekking tot benzinedampretoursystemen gelden ook voor IPPC-bedrijven. Voor alle overige afleverinstallaties kunnen voorwaarden in de vergunning worden opgenomen.

- Waaraan worden motorbrandstoffen afgeleverd?
- ☒ Motorvoertuigen voor wegverkeer (inclusief eigen wagenpark)
 - ☐ Vaartuigen
 - ☐ Anders

- Worden motorbrandstoffen afgeleverd aan (personen)auto's en/of bussen?
- ☒ (Personen)auto's
 - ☒ Bussen
 - ☒ Andere voertuigen

- Welke motorbrandstoffen worden afgeleverd?
- ☒ Dieselolie
 - ☒ Benzine
 - ☐ LPG
 - ☒ Biobrandstof
 - ☒ Aardgas
 - ☐ Mengsmering
 - ☒ Anders

Welke andere motorbrandstoffen worden afgeleverd? LNG/CNG en waterstof

- Worden vloeibare motorbrandstoffen afgeleverd met een afleverzuil waar aflevering zonder direct toezicht mogelijk is?
- ☒ Ja
 - ☐ Nee

- Zijn er gebouwen, objecten of terreinen van derden binnen 20 meter van een afleverzuil?
- ☐ Ja
 - ☒ Nee

- Worden per etmaal meer dan 300 (personen)auto's gevuld?
- ☒ Ja
 - ☐ Nee

- Worden per etmaal meer dan 100 bussen gevuld?
- ☐ Ja
 - ☒ Nee

- Vindt de aflevering in pandig of uitpandig plaats?
- ☐ Inpandig
 - ☒ Uitpandig

Is de capaciteit van de compressor ☒ Ja
groter dan 14,3 m3/h? ☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Het plan betreft de nieuwbouw van een Greenpoint verkooppunt van motorbrandstoffen, inclusief LNG/CNG en Waterstof

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

330

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1450

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

600

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?

☐ Ja

☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

☐ Ja

☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

Onbebouwd terrein

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

Verkooppunt van motorbrandstoffen

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel	20	265	340
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw	baksteen	mangaan
- Gevelbekleding	sandwichpaneel	RAL 9006 zilvergrijs
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	aluminium	RAL 7016 antraciet
- Ramen		
- Deuren	Aluminium	RAL 7016 antraciet
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	Aluminium	RAL 9003 signaalwit
Dakbedekking	Kunststof	lichtgrijs

Vul hier overige onderdelen en zie geveltekening
bijbehorende materialen en kleuren
in.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Tabellen

Oprichting						
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)						
10 Bodembedreigende activiteiten						
Beschrijving	Nieuw/Bestaand	Voorzieningen/maatregelen	Realisatiedatum	Eindemissiescore		
Lossen van motorbrandstoffen	Nieuw	Vloeistofdichte betonvloer	Tijdens de bouw van het station	1		
Tanken van motorvoertuigen	Nieuw	Vloeistofdichte betonvloer	Tijdens de bouw van het station	1		

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
12 Overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Lozing op	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Lozingspunt
Overig afvalwater	water afkomstig van de vloeiستofdichte betonvloer	Gemeentelijk vuilwaterriool	-	-	olie- en benzine afscheider en controle put
Huishoudelijk afvalwater	-	Gemeentelijk vuilwaterriool	-	-	via een controleput

Hoeveelheid (m3/jaar)	Bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Registratie en Rapporteringwijze
8000	Watermeter	-	Er vindt 1 x per jaar een visuele inspectie plaats.
2500	Watermeter	-	De lozing wordt geregistreerd door het totaal aan inname van schoonwater gemeten door de watermeter.

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
13 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Naam afvalstof	Aard afvalstof	Ontstane hoeveelheid (kg/ jaar)	Opslagwijze	Opslaglocatie	Maximale opslagcapaciteit
Huishoudelijk afval	Huishoudelijk afval	1500	stalen verrijdbare container	achter het gebouw	750 liter
Papier en karton	Bedrijfsafval	1000	stalen verrijdbare container	achter het gebouw	750 liter

Afvoerwijze	Afvoerfrequentie	Bestemming
per as	1 x per week	van Ganzewinkel
per as	1 x per week	van Ganzewinkel

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
14 Overzicht emissies naar de lucht

Emissiebron	Emissiepunt	Naam	Naam andere uitgestoten stof	Aard van de stoffen	Meetregime
Opslag motorbrandstoffen	tankontluchtingen	Benzeen	-	-	-

Emissie in vracht (kg/uur)	Emissie in debiet (m3/uur)	Concentratie (mg/m3)	Emissiepatroon	Emissieduur (uur/jaar)	Bepaling stortingsemissies
0	0	0	Discontinu	50	-

Extra emissies	Beschrijving extra emissies	Beschrijving procedures	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen
Nee	-	-	100	500	Ja

Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen	Rendement reductietechniek	Controle goede werking	Uitleg controle goede werking	Frequentie controle	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)
Dampretoursysteem, stage I	95	Ja	visuele inspectie	1	2000

Kortste afstand tot terreingrens (m)	Ligging emissiebron (RD)
3	x174534y559573

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Opslag van vloeistoffen in tanks

Naam/Nummer van de tank	Vloeistof	PGS klasse	Mobiel/vast	Inhoud in liter	Materiaal tank
tank 01, gecombineerd met 02 en 03	Euro	2	Vast	30000	staal
tank 02, gecombineerd met 01 en 03	Diesel Traxx	3	Vast	20000	staal
tank 03, gecombineerd met 01 en 02	Blue One	2	Vast	20000	staal
tank 04, gecombineerd met 05 en 06	Diesel	3	Mobiel	60000	staal
tank 05, gecombineerd met 04 en 06	Diesel HVO	3	Vast	20000	staal
tank 06, gecombineerd met 04 en 05	Diesel GTL	3	Vast	20000	staal
tank 07	AdBlue	-	Vast	10000	staal

[illegible]

Tabellen

Oprichting					
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)					
22 Overzicht compressoren binnen de inrichting					
Naam en/of nummer	Aandrijving	Inhoud drukvat (l)	Luchtdruk (mbar)	Olieafscheiding	
Compressor waterstofinstallatie	elektriciteit	250	900	Ja	

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 Overzicht systemen met koudemiddelen anders dan ammoniak, CFK, HCFC en/of HFK.

Naam en/of nummer installatie	Koudemiddel	R-nummer	Inhoud (kg)	Werktemperatuur (°C)	Vermogen (kW)
VRF systeem, voor koelen en verwarmen van de shop	50% difluormethaan en 50% pentafluorethaan	R410a	10	-20	9
frisdranken koelmeubel	50% difluormethaan en 50% pentafluorethaan	R410a	5	-20	7
vriescel	50% difluormethaan en 50% pentafluorethaan	R410a	5	-20	5
koelcel	50% difluormethaan en 50% pentafluorethaan	R410a	3	-10	3

Tabellen

Oprichting				
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)				
24 Overzicht afleveren van motorbrandstoffen				
Naam of nummer installatie	Soort Motorbrandstof	Maximale jaarlijkse doorzet (m³)	Vast of mobiel	
personenauto gedeelte	Euro en Diesel	2000000	Vast	
vrachtwagen gedeelte	Diesel, Diesel Traxx, LNG/CNG en Waterstof	3000000	Vast	

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Blad_DO_201_A_situatietekening_pdf	Blad_DO_201_A_situatietekening.pdf	Plattegrond Milieu	2019-01-18	In behandeling
Blad_DO_202_Geveltekening_pdf	Blad_DO_202_Geveltekening.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2019-01-18	In behandeling
ag_Greenpoint_Zuidelijke_entreekavel_pdf	Verslag_Greenpoint_Zuidelijke_entreekavel.pdf	Welstand	2019-01-18	In behandeling

Greenpoint Bleiswijk
Prisma bedrijvenpark
Bleiswijk

Principe details
Verkoopgebouw

Datum:
18-02-2019

Getekend:
EJM

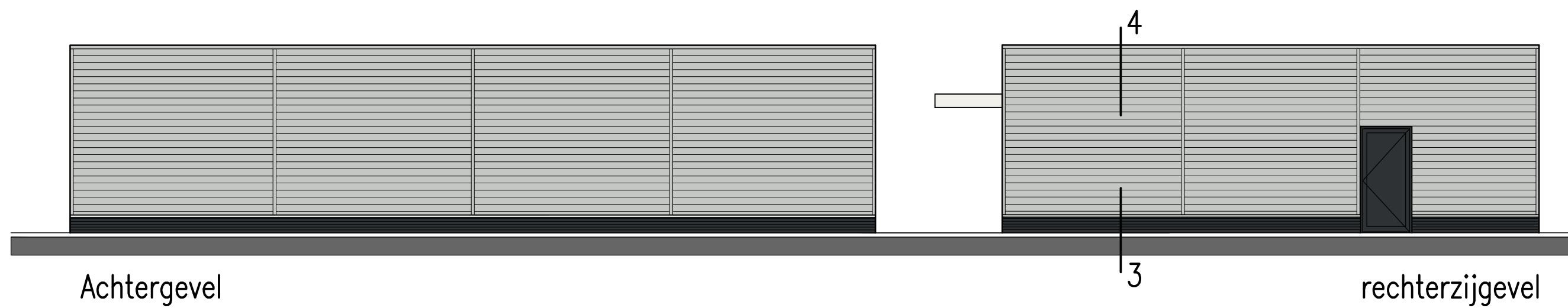
Blad:
D0-2.04

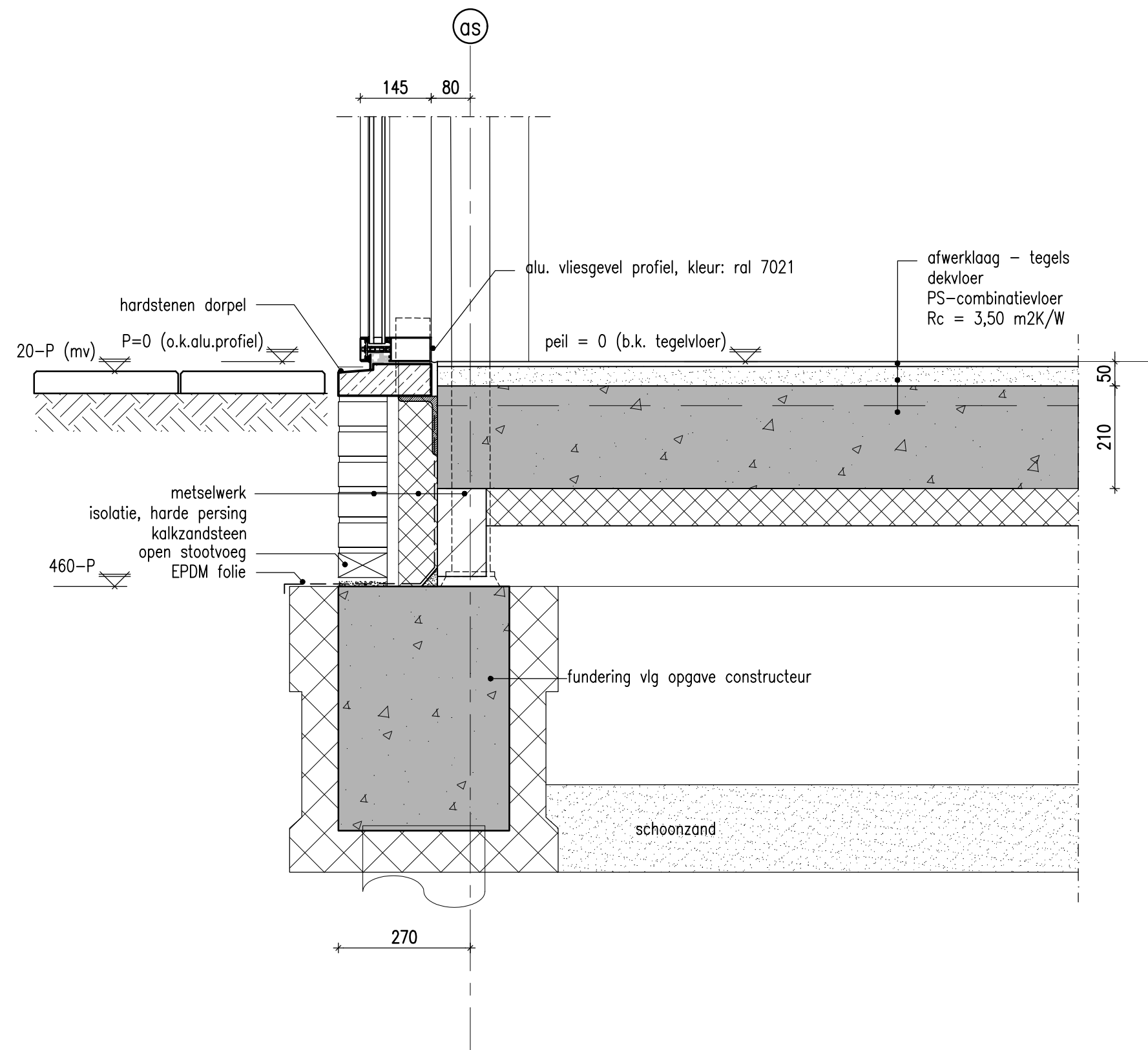
Schaal:
1:10

Formaat:
A3

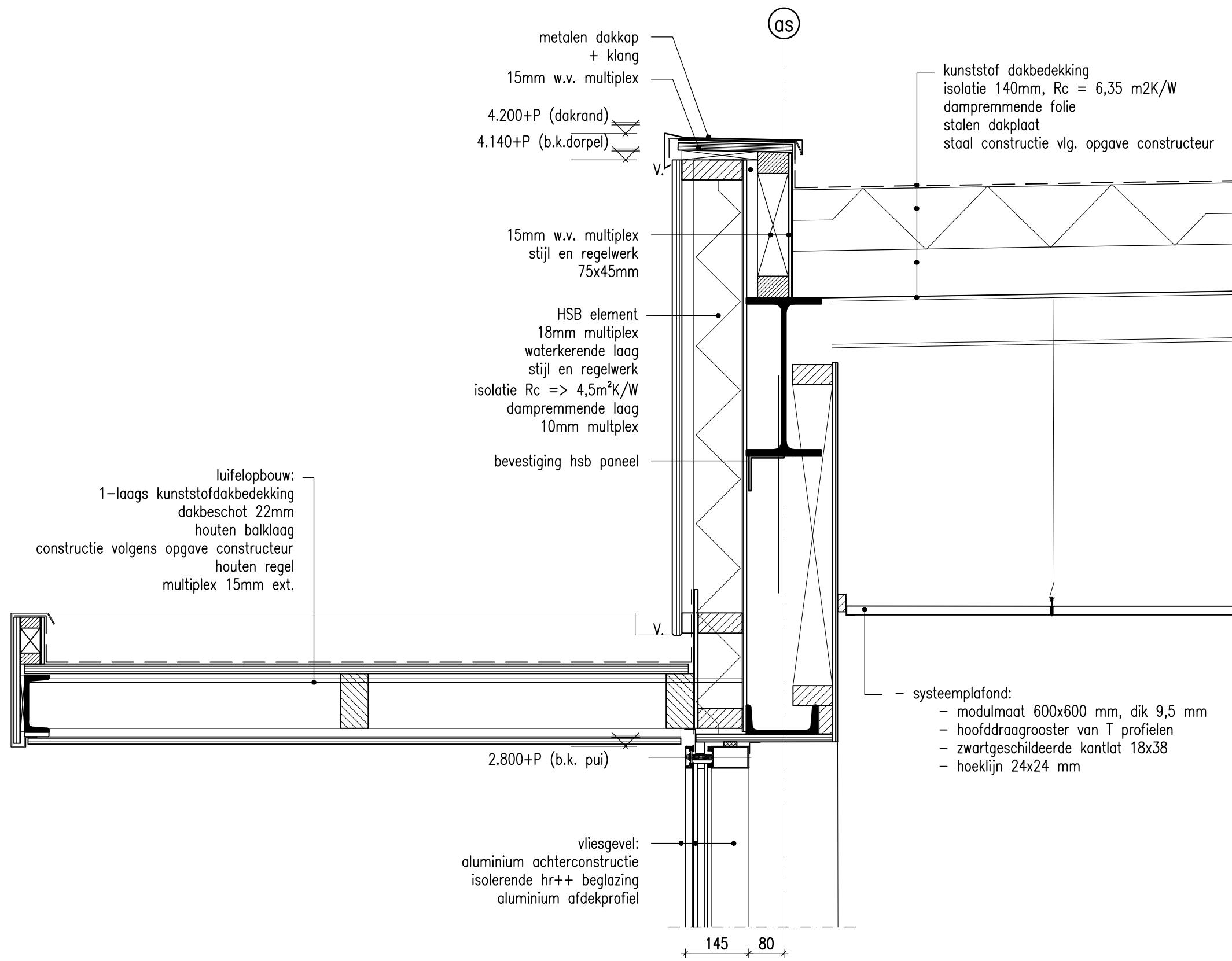


MEIJER & VAN EERDEN
I N G E N I E U R S B U R E A U

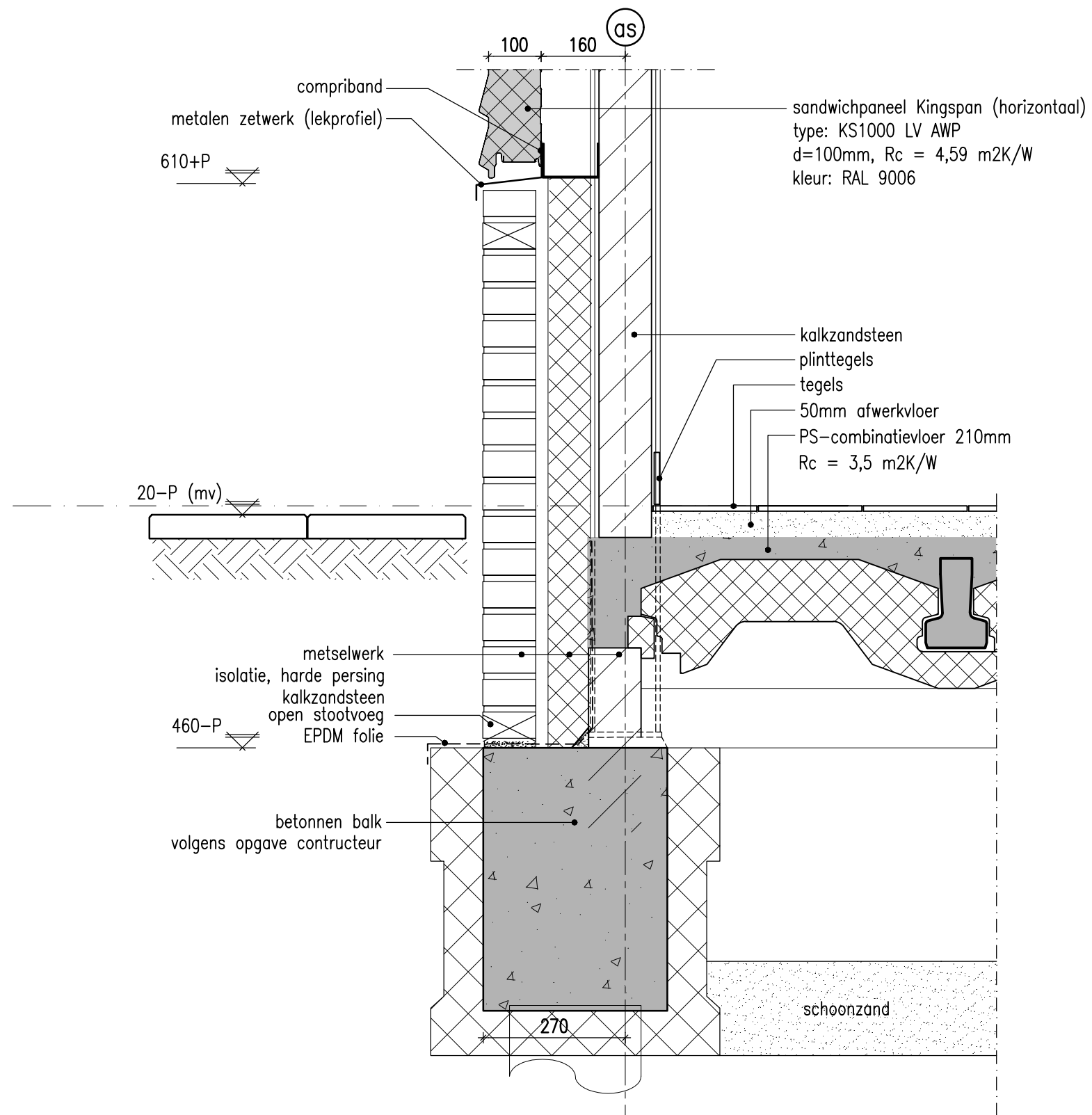




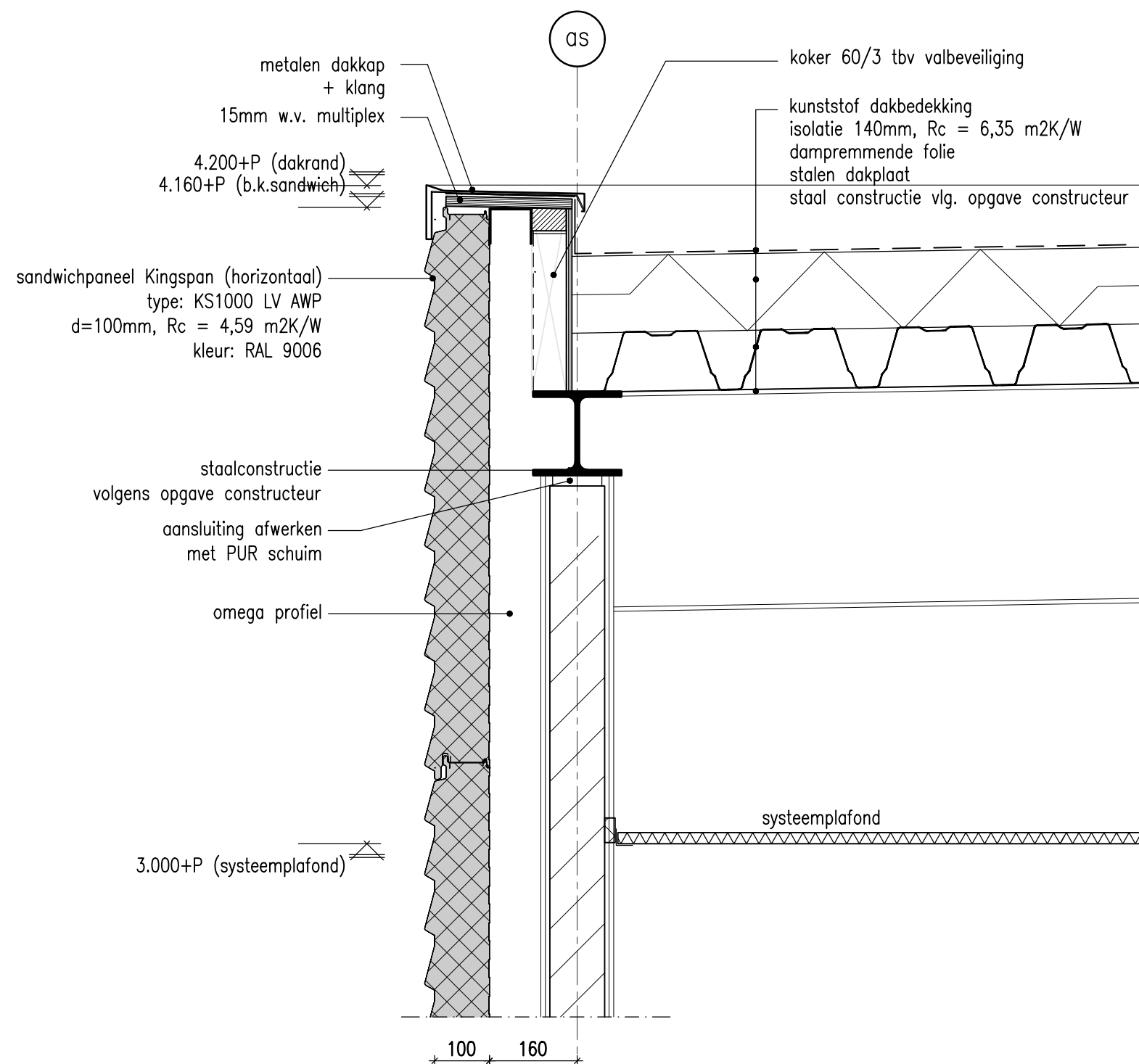
1



2



3



4



Verkennd bodemonderzoek
aan de
Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk



Opdrachtgever : Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau
Postbus 7344
2701 AH ZOETERMEER

Contactpersoon : De heer J. Meijer
Tel : 079-3165710

Projectnummer : BO20030-001
Datum : 22 april 2020

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986
E-mail : info@zvs.nl
Website : www.zvs.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Projectnummer : BO20030-001

Locatie : Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES

<u>Rapportstatus</u>			<u>Definitief</u>	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld		Projectleider		22-04-2020
Gecontroleerd		Projectleider		22-04-2020
Vrijgegeven		Bedrijfsleider		22-04-2020

INHOUD	bladzijde
1 INLEIDING	4
2 ONDERZOEKSOPZET	5
3 ONDERZOEKSMETHODE	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	6
4 RESULTATEN	7
4.1 Toetsingswaarden algemene stoffen	7
4.2 Toetsingswaarden MTBE/ETBE	7
4.3 Zintuiglijk	8
4.4 Grond	8
4.5 Grondwater	8
5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	9
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Meetpunten
3. Bodemprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart-april 2020 zorggedragen voor de uitvoering van een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk

Dit onderzoek dient als aanvulling op het rapport 'verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk' geschreven door Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 3 maart 2020. Deze twee documenten zijn onlosmakelijk verbonden en kunnen niet individueel worden gebruikt of verspreid.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beoordeling van de DCMR op bovengenoemd rapport. Het onderzoek dient te worden aangevuld en aangepast.

Met het onderzoek wordt de toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit voorgenomen bedrijfsactiviteiten (vaststellen nulsituatie) ter plaatse gecompliceerd.

In tabel 1 is aangegeven welk bedrijf heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de normen.

Tabel 1: Bedrijf opzet en uitvoering

Norm	Bedrijf opzet	Protocol	Bedrijf uitvoering (gecertificeerd en erkend)
NEN 5740 ¹⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	2001	Marvin BV Milieutechniek
		- ²⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV

- 1) NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016);
- 2) Gedurende het onderzoek zijn conform het beleid van de DCMR peilbuizen met een snijdend filter geplaatst en bemonsterd. Gezien deze filterstelling heeft watermonsternamen belucht plaatsgevonden en is de grondwaterbemonstering van deze peilbuizen niet onder certificaat uitgevoerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van:

- De Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015);
- De waarden als genoemd in Staatscourant met nummer 2139, d.d. 18 december 2008, welke in werking is getreden per 1 februari 2009 alsmede de handleiding 'invulling geven aan zorgplicht WBB bij MTBE en ETBE-verontreinigingen', van maart 2010.

Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Zowel Milieutechniek ZVS Eemnes BV als Marvin BV Milieutechniek verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd. Zij hebben geen enkel belang bij de uitslag van het bodemonderzoek.

In het rapport van 3 maart 2020 zijn de gegevens van het vooronderzoek reeds beschreven. Dit rapport is onlosmakelijk verbonden met onderhavig onderzoek. Hoofdstuk 2 omvat de eerder gestelde hypothese van het onderzoek en de hieruit volgende bemonsteringsstrategie op aanwijzing van de DCMR. In hoofdstuk 3 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 5 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 ONDERZOEKSOPZET

Het terrein is braakliggend. Het onderzoek wordt verricht in het kader van het nog te bouwen brandstofverkooppunt en dient als zogenaamd nulsituatie bodemonderzoek. Mede gezien de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek worden in de grond en het grondwater geen brandstofverontreinigingen verwacht.

Gezien de individuele onderdelen van het tankstation zijn verdachte toekomstige deellocaties benoemd en wordt de navolgende onderzoeksstrategieën voor 'vastlegging nulsituatie bij toekomstige bodembelasting' (NUL) dan wel 'toekomstige ondergrondse opslagtank' (NUL-OO) gehanteerd:

- Tankplaats (NUL);
- OBAS (NUL-OO);
- Ondergrondse tanks, met vulpunt en ontluchting en tracé leidingwerk (NUL-OO).

Allen zijn verdacht op minerale olie en vluchtige aromaten en hierop reeds onderzocht.

Op verzoek van DCMR zal, in aanvulling op voorgaand rapport, de grond en het grondwater worden onderzocht op vluchtige olie (C6-C10).

In afwijking op landelijk beleid vraagt de DCMR bij dit onderzoek om peilbuizen met een snijdend filter. Zodoende worden de peilbuizen bij de tankplaats, de OBAS en de tanks herplaatst met snijdend filter en zal het grondwater opnieuw worden onderzocht minerale olie, vluchtige aromaten, MBTE en ETBE, aangevuld met de analyse op vluchtige olie.

In tabel 2 staat deze aanvullende onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Deellocatie (strategie)		Boringen (m-mv)	Peilbuizen (snijdend)	Analyses	
				Grond	Grondwater
A	1.000 m ² tankplaats (NUL)	1 (1,0)	1 x pb	2 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	1 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 1 x minerale olie vluchtig
B2	OBAS (< 5.000 liter) (NUL-OO)		1 x pb	1 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	1 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 1 x minerale olie vluchtig
C2	> 100 m ³ bijeen gelegen tanks (NUL-OO)	1 (3,0)	2 x pb	3 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	2 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 2 x minerale olie vluchtig
C2.1	Vulpunt / Ontluchting	2 (1,0)	-	2 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	-
C2.2	50 meter tracé leidingwerk tussen verdachte deellocaties	1 (1,5)		1 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	-

Een boorplan is voorafgaand aan het veldwerk op 24 maart 2020 ter instemming voorgelegd aan de DCMR. Op dezelfde dag werd hier mee ingestemd.

3 ONDERZOEKSMETHODE

3.1 Veldwerk

Op 26 maart 2020 zijn door de heren J. Streef en V. Streef van Marvin BV Milieutechniek de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Enkele bodemlagen bemonsteren middels een steekbus;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Het grondwater is op 2 april 2020 door de heer A. Verdonk van Milieutechniek ZVS Eemnes BV gepeild en bemonsterd. Omdat monsternamen belucht is uitgevoerd, valt monsternamen van deze peilbuizen niet onder protocol 2002. Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en geconserveerd, waarna ze naar het laboratorium zijn gebracht.

3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 9 grondmonsters en 4 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 2 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2020048182, 20051285 en 2020056599 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingswaarden algemene stoffen

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Hierin zijn de hieronder beschreven toetsingswaarden vastgesteld. Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa). De toetsing is opgenomen in bijlage 4.

Streefwaarde (S)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Bij overschrijding van de interventiewaarden spreken we van een sterke verontreiniging: de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant zijn (mogelijk) ernstig verminderd. Bij overschrijding van deze waarden dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn.

Voor een organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof in de bodem.

Afwijking onderzoeksstrategie

Gedurende het voorgaande onderzoek is van twee mengmonsters, van het zandige en het kleiige materiaal, analytisch het gehalte aan humus vastgesteld. Voor beide bodemtypen bedraagt het organisch stof gehalte 2%. Alle analysemonsters zijn derhalve met dit percentage getoetst. Dit is tevens een zogenaamd 'worst-case scenario'.

Voor de vluchtige olie in grond en grondwater zijn geen richtwaarden vastgesteld. De aangetroffen gehalten betreffen voor de toekomst een zogenaamd ijkpunt.

4.2 Toetsingswaarden MTBE/ETBE

De gehalten MTBE/ETBE worden getoetst aan de waarden als genoemd in Staatcourant met nummer 2139, d.d. 18 december 2008, welke in werking is getreden per 1 februari 2009 alsmede de handleiding 'invulling geven aan zorgplicht WBB bij MTBE en ETBE-verontreinigingen', van maart 2010.

4.3 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in tabel 3 (hierbij is geen asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen). Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
141	1,20	0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend

Eenduidige (en lokale) bijmenging van baksteen wordt niet als asbestverdacht beschouwd en vormt geen aanleiding om de grond op asbest te onderzoeken.

4.4 Grond

In tabel 4 wordt de monsterselectie gepresenteerd en de analyseresultaten van olie vluchtig.

Tabel 4: Monsterselectie en analyseresultaten

Deellocatie		Analysemonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Gehalte (mg/kgds)
A	Tankplaats	137-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		142-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
B	OBAS	134-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2	Tanks	135-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		136-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		138-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2.1	Vulpunt / ontluchting	139-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		140-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2.2	Leidingwerk	141-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7

4.5 Grondwater

In tabel 5 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B	OBAS	134	0,50 - 2,50	0,80	7,0	1400	93 ¹⁾
A	Tankplaats	137	0,50 - 2,50	1,13	6,9	1083	6
C2	Bijeen gelegen tanks	135	0,50 - 2,50	1,05	6,8	1011	7
		136	0,50 - 2,50	1,09	7,0	1026	35 ¹⁾

1) Het grondwater is troebel van karakter.

In tabel 6 zijn de resultaten van de analyses op de zogenaamde loodvervangers gepresenteerd.

Tabel 6: Toetsingswaarden grondwater MTBE/ETBE in µg/l.

Peilbuis Stof	134 OBAS	137 Tank- plaats	135 Tanks	136 Tanks	Risicowaarden drinkwater		Herstelrichtwaarden GBG		SW	IW
					Geur	Smaak	Binnen	Buiten		
MTBE	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	15	40	1	15	26	9.400
ETBE	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-	1	15	-	-

GBG : grondwaterbeschermingsgebied

In tabel 7 worden de analyseresultaten van olie vluchtig gepresenteerd.

Tabel 7: Metingen grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Concentratie (µg/L)
B	OBAS	134	< 80
A	Tankplaats	137	< 80
C2	Bijeen gelegen tanks	135	< 80
		136	< 80

In tabel 8 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater (minerale olie en aromaten).

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
B	OBAS	134	0,50 - 2,50	-	-
A	Tankplaats	137	0,50 - 2,50	-	-
C2	Bijeen gelegen tanks	135	0,50 - 2,50	-	-
		136	0,50 - 2,50	-	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In alle steekmonsters ligt het gehalte van vluchtige olie onder de detectiegrens.

In het grondwater bemonsterd uit de snijdend geplaatste peilbuizen 134, 135, 136 en 137 zijn geen brandstofcomponenten aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart-april 2020 zorggedragen voor de uitvoering van een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk.

Dit onderzoek dient als aanvulling op het rapport 'verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk' geschreven door Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 3 maart 2020. Deze twee documenten zijn onlosmakelijk verbonden en kunnen niet individueel worden gebruikt of verspreid.

Het terrein is braakliggend. Op de onderzoekslocatie wordt een nieuw brandstofverkooppunt voor motorvoertuigen gebouwd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning is in maart 2020 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO20030). Echter, dit onderzoek is op punten aangevuld naar aanleiding van de beoordeling van de DCMR.

Ook gedurende onderhavig onderzoek zijn brandstofcomponenten in geen van de analysemonsters vastgesteld.

De onderzoeksresultaten completeren de nulsituatie van de onderzochte (deel-)locaties met betrekking tot de geanalyseerde stoffen. De onderzoeksresultaten dienen als referentieniveau waaraan kan worden getoetst met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging in de toekomst (als gevolg van de vergunning plichtige bedrijfsactiviteiten).

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning alsmede het verkennend bodemonderzoek van 3 maart 2020.

BIJLAGE 1

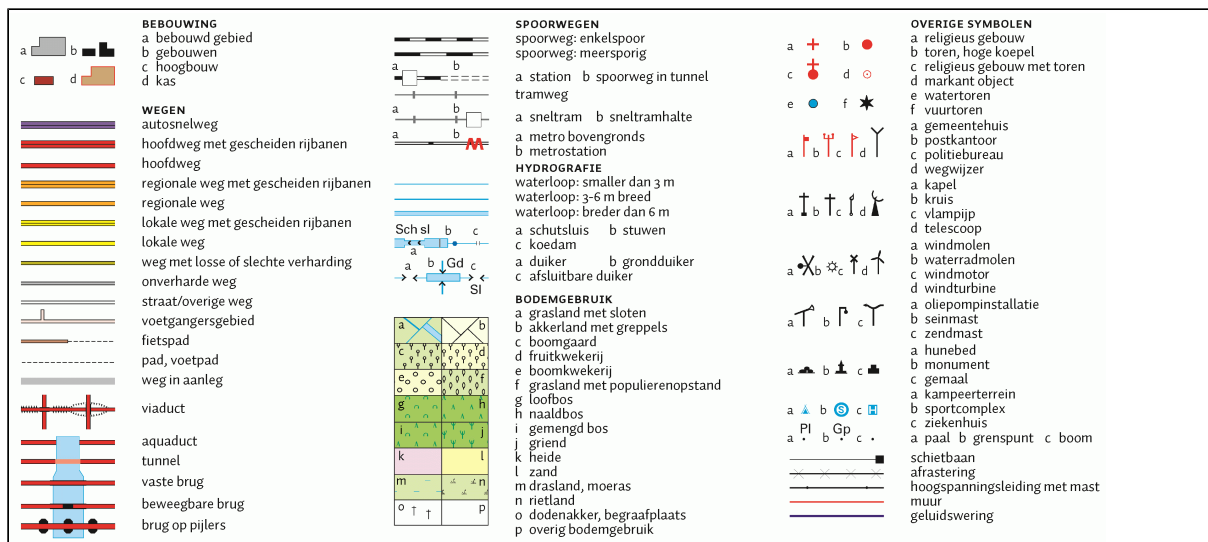
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

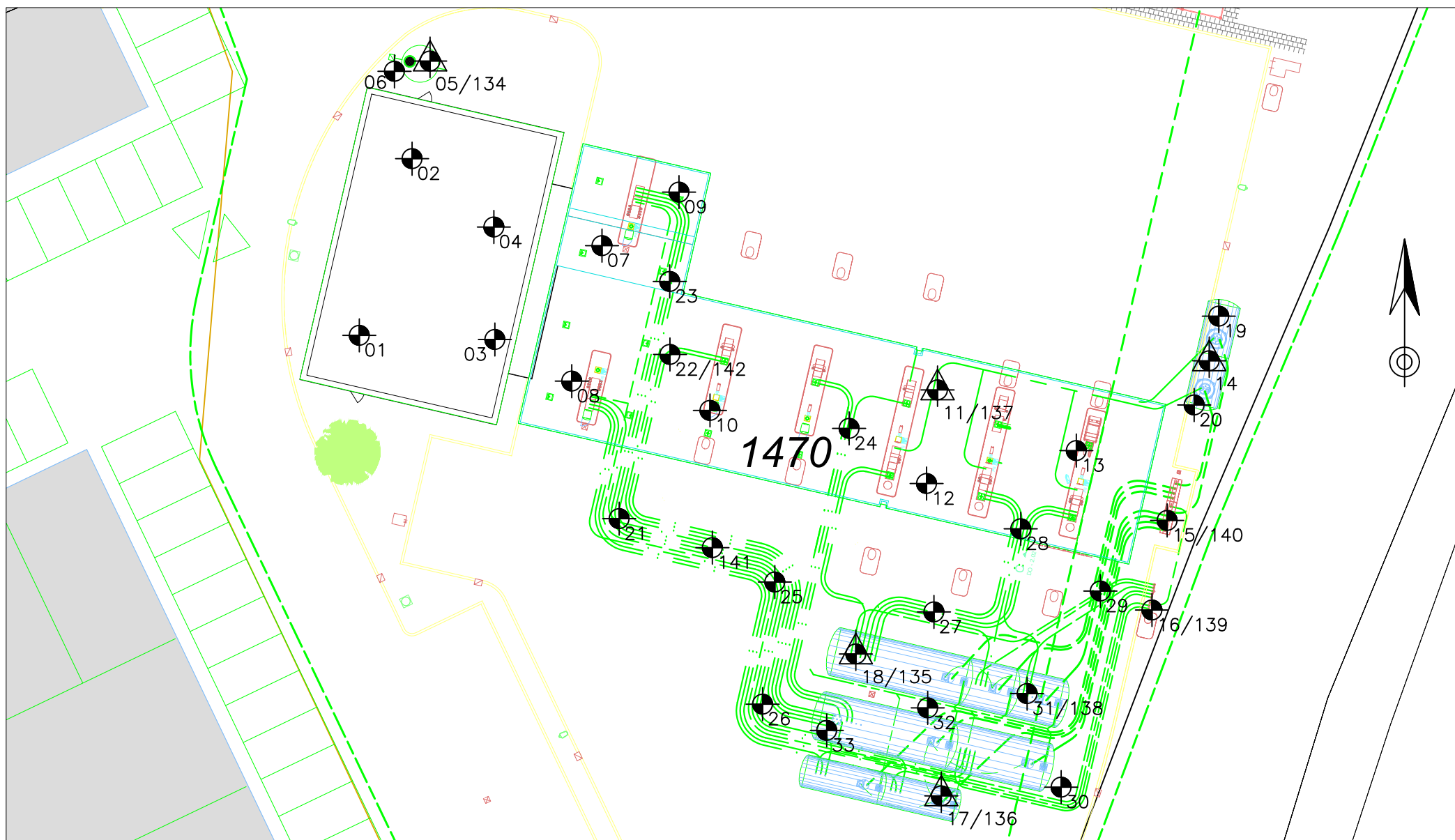
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Bleiswijk A 1470
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Meetpunten -



LEGENDA

-  Boring met nummer
-  Aanvullende boring (op dezelfde plaats)
-  Peilbuis ONV/Peilbuis snijdend
-  Onderzoekslocatie

Onderwerp
Meetpunten

Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
Postbus 49
3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986



Projectcode BO20030	Bestandsnaam 20030	Datum 01-04-2020	Schaal 1:400	Formaat A4
Locatie Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg-Zoetermeerselaan				
Opdrachtgever Meijer & Van Eerden			Getekend JM	Bijlage 2

BIJLAGE 3

- Bodemprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

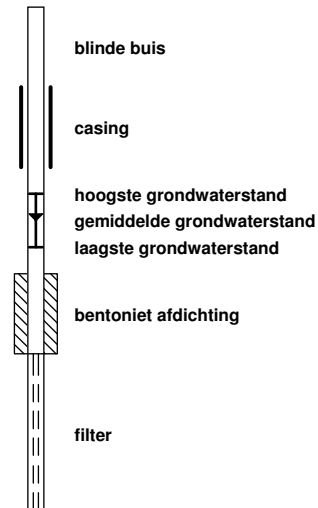
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

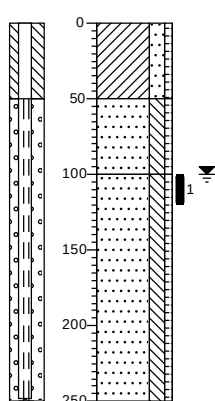
water

peilbuis



Meetpunt: 134

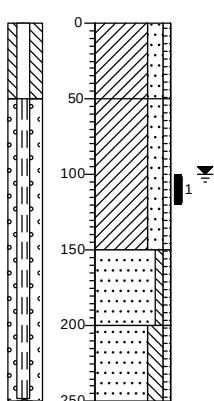
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, antropogeen, beigegrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 135

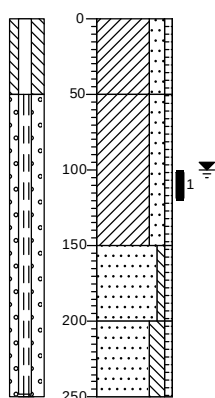
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, grijsbeige, Zuigerboor
200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 136

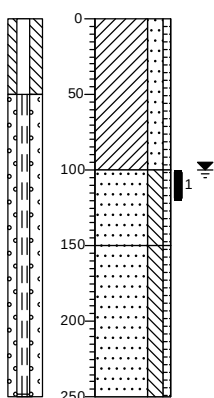
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, grijsbeige, Zuigerboor
200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 137

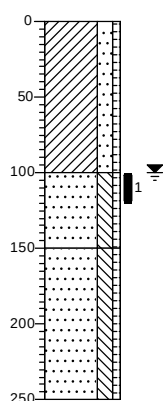
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
200	
250	

Meetpunt: 138

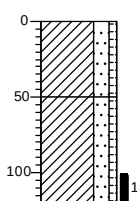
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
250	

Meetpunt: 139

Datum: 26-3-2020

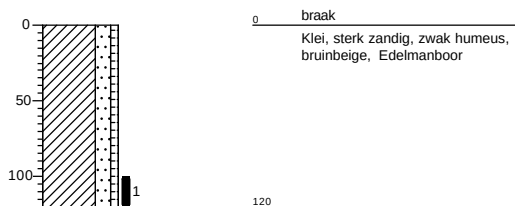


0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
120	

Projectcode: BO20030-001

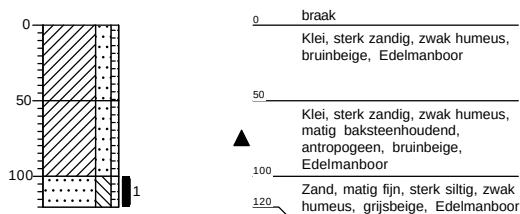
Meetpunt: 140

Datum: 26-3-2020



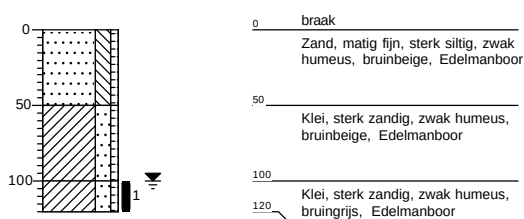
Meetpunt: 141

Datum: 26-3-2020



Meetpunt: 142

Datum: 26-3-2020



BIJLAGE 4

- Toetsingen -

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		134-1-1			135-1-1		
Datum		2-4-2020			2-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-4-2020			22-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		136-1-1			137-1-1		
Datum		2-4-2020			2-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-4-2020			22-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

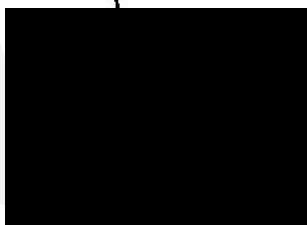
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	27-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.2	72.1	76.4	76.1	74.0
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134 (100-120)	26-Mar-2020	11281633
2	135 (100-120)	26-Mar-2020	11281634
3	136 (100-120)	26-Mar-2020	11281635
4	137 (100-120)	26-Mar-2020	11281636
5	138 (100-120)	26-Mar-2020	11281637



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	27-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.7	79.9	77.5	77.6
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	139 (100-120)	26-Mar-2020	11281638
7	140 (100-120)	26-Mar-2020	11281639
8	141 (100-120)	26-Mar-2020	11281640
9	142 (100-120)	26-Mar-2020	11281641

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020048182/2

Pagina 1/1

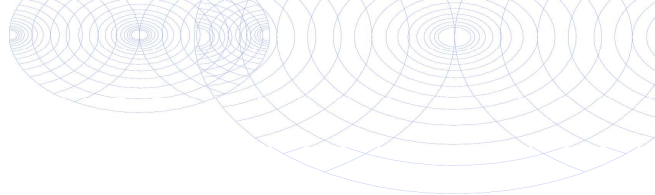
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11281633	134	1	100	120	0901907636	134 (100-120)
11281634	135	1	100	120	0901907638	135 (100-120)
11281635	136	1	100	120	0901907637	136 (100-120)
11281636	137	1	100	120	0901907635	137 (100-120)
11281637	138	1	100	120	0901907634	138 (100-120)
11281638	139	1	100	120	0901907620	139 (100-120)
11281639	140	1	100	120	0901907618	140 (100-120)
11281640	141	1	100	120	0901907619	141 (100-120)
11281641	142	1	100	120	0901907621	142 (100-120)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020048182/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Verwijderen van foutieve disclaimer. D.d. 01-04-2020.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020048182/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051285/1
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

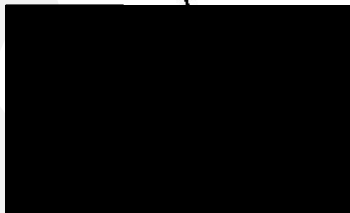
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B020030-001
Uw projectnaam Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051285/1
Startdatum 02-Apr-2020
Rapportagedatum 10-Apr-2020/15:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Nr. Monsteromschrijving

1 134 (50-250)
2 135 (50-250)
3 136 (50-250)
4 137 (50-250)

Datum monstername 02-Apr-2020
02-Apr-2020
02-Apr-2020
02-Apr-2020
Monster nr. 11291336
11291337
11291338
11291339

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051285/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11291336	134	1	50	250	0691923292	134 (50-250)
11291336	134	2	50	250	0691923262	134 (50-250)
11291337	135	1	50	250	0691923270	135 (50-250)
11291337	135	2	50	250	0691923282	135 (50-250)
11291338	136	1	50	250	0691923263	136 (50-250)
11291338	136	2	50	250	0691923281	136 (50-250)
11291339	137	1	50	250	0691923285	137 (50-250)
11291339	137	2	50	250	0691923269	137 (50-250)

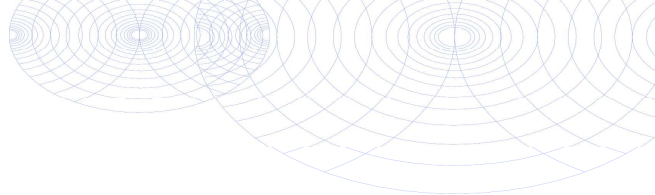
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020051285/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020051285/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49

3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056599/1
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

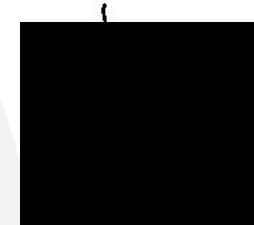
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020056599/1
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/07:02
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	<20	<20	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	<50	<50	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	<80	<80	<80

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134 (50-250)	02-Apr-2020	11307820
2	135 (50-250)	02-Apr-2020	11307821
3	136 (50-250)	02-Apr-2020	11307822
4	137 (50-250)	02-Apr-2020	11307823

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056599/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11307820	134	1	50	250	0691923292	134 (50-250)
11307820	134	2	50	250	0691923262	134 (50-250)
11307821	135	1	50	250	0691923270	135 (50-250)
11307821	135	2	50	250	0691923282	135 (50-250)
11307822	136	1	50	250	0691923263	136 (50-250)
11307822	136	2	50	250	0691923281	136 (50-250)
11307823	137	1	50	250	0691923285	137 (50-250)
11307823	137	2	50	250	0691923269	137 (50-250)

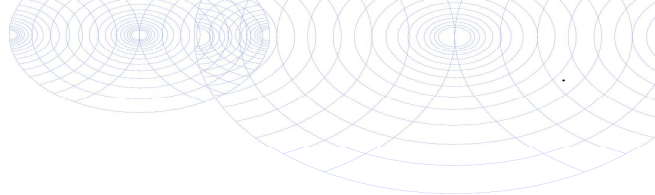
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056599/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



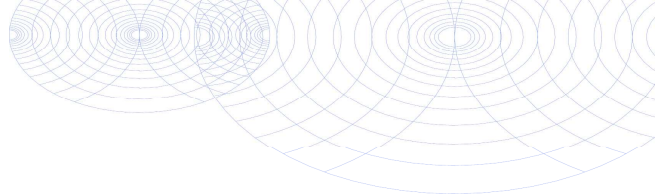
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020056599/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

11307820

11307821

11307822

11307823

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Memo

Datum : 2 juli 2019

Bestemd voor : Meijer & van Eerden ingenieursbureau

Van : mw. ing. G.J. Andries Paraaf : 

Projectnummer : 20190198

Betreft : Onderzoek luchtkwaliteit (NIBM-tool), Greenpoint Bleiswijk

1 INLEIDING

In het kader van de RO procedure voor de ontwikkeling van een Greenpoint aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk dient een onderzoek luchtkwaliteit te worden uitgevoerd. Meijer & van Eerden ingenieursbureau heeft AGEL adviseurs opdracht gegeven tot het uitvoeren van het onderzoek.

2 SITUERING PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk. Figuur 1 geeft de situering van het plangebied in zijn directe omgeving.

Figuur 1: situering plangebied, plangebied geel omrand



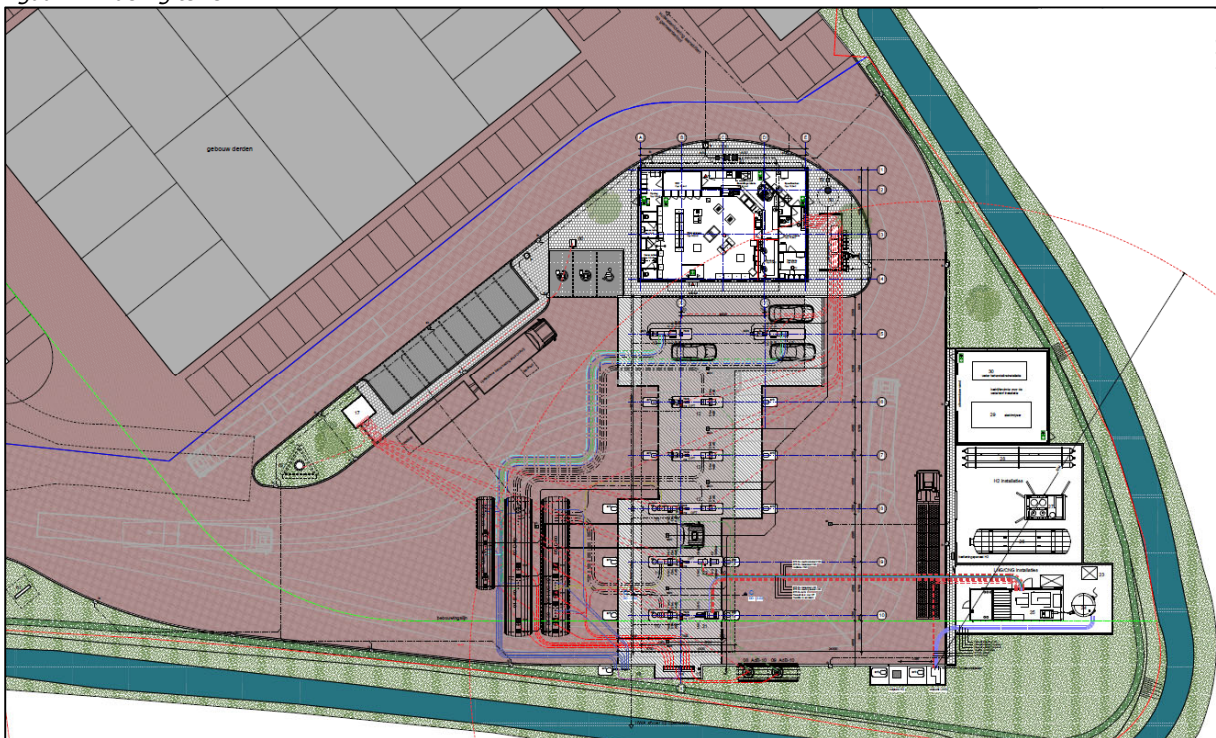
2 juli 2019
Memo Luchtkwaliteit (NIBM-tool), Greenpoint Bleiswijk

20190198
blad 2

Het plan omvat het oprichten van een duurzaam verkooppunt voor motorbrandstoffen (Greenpoint). Op de locatie zijn een verkoopgebouw voorzien en een tankeiland. Binnen de locatie worden naast de standaard fossiele brandstoffen tevens o.a. LNG, CNG en waterstof aangeboden. Daarnaast zal op het terrein een laadpaal voor elektrische voertuigen worden geplaatst.

Figuur 2 geeft de indeling van het terrein waar in de berekeningen vanuit gegaan is.

Figuur 2: Indeling terrein



3 TOETSINGSKADER

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, paragraaf 5.2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij deze wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn opgenomen. De paragraaf 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

Voor luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) de maatgevende stoffen. Tabel 1 geeft een overzicht van de grenswaarden voor deze stoffen conform de Wet milieubeheer.

Tabel 1: Eisen luchtkwaliteit voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} conform Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Eis
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	200
PM ₁₀	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	50
PM _{2,5}	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	25

Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt dat wanneer voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM₁₀, er naar verwachting ook voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{2,5}.

Bij de Wet milieubeheer hoort een aantal uitvoeringsregels waaronder het Besluit Niet In Betekenende Mate bijdragen (Besluit NIBM).

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie NO₂ of PM₁₀ in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet meer getoetst te worden, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden. Een project wordt als NIBM beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO₂ of PM₁₀ van meer dan 3% (1,2 µg/m³). De NIBM-regeling van 3% is gekoppeld aan de vaststelling van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit). Draagt een project NIBM bij aan de luchtverontreiniging, dan is toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet aan de orde. Wel dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening.

In bijlage 3a van de Regeling NIBM zijn categorieën van plannen aangewezen waarvoor geldt dat sprake is van NIBM, hieronder vallen onder andere:

- Kantoorlocaties; maximaal bruto vloeroppervlak van 100.000 m² bij 1 ontsluitingsweg en maximaal bruto vloeroppervlak van 200.000 m² bij 2 ontsluitingswegen;
- Woningbouwlocaties; maximaal 1500 woningen bij 1 ontsluitingsweg en maximaal 3000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;
- Woningbouw- en kantoorlocaties; indien voldaan wordt aan de formule $0,0008 \times \text{aantal woningen} + 0,000012 \times \text{bruto vloeroppervlak in m}^2 \leq 1,2$.

Voor kleine ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de lokale luchtkwaliteit heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld, de NIBM-tool. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Voor het gebruik van deze tool is het van belang inzicht te hebben in het aantal extra voertuigbewegingen als gevolg van de ontwikkeling.

Ter beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied inzichtelijk gemaakt.

4 BEOORDELING PLANGEBIED

De voorliggende ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder de aangewezen categorieën. Ter beoordeling van het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van genoemde NIBM-tool.

In de huidige situatie is sprake van een braakliggend terrein. De volledige verkeersaantrekkende werking betreffen derhalve extra voertuigbewegingen. De verkeersaantrekkende werking is vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. In overleg is vastgesteld dat uitgegaan moet worden van de volgende aantallen:

- Bezoekers personenauto's/bestelwagens tanken: 275 per etmaal;
- Bezoekers personenauto's/bestelwagens servicepunt: 15 per etmaal;
- Bezoekers vrachtwagens tanken: 52 per etmaal
- Vrachtwagens aanleveren brandstof: 2 per etmaal.

Het bovenstaande resulteert in totaal 344 voertuigen waarvan 15,7% vrachtverkeer

Figuur 3 geeft de ingevulde NIBM rekentool voor prognosejaar 2020 het jaar van de realisatie van het plan.

Figuur 3: NIBM-tool extra voertuigbewegingen Greenpoint Bleiswijk prognosejaar 2020

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		344
Aandeel vrachtverkeer		15,7%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,64
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de rekentool blijkt dat sprake is van NIBM, een verdere beoordeling van de luchtkwaliteit is derhalve niet aan de orde.

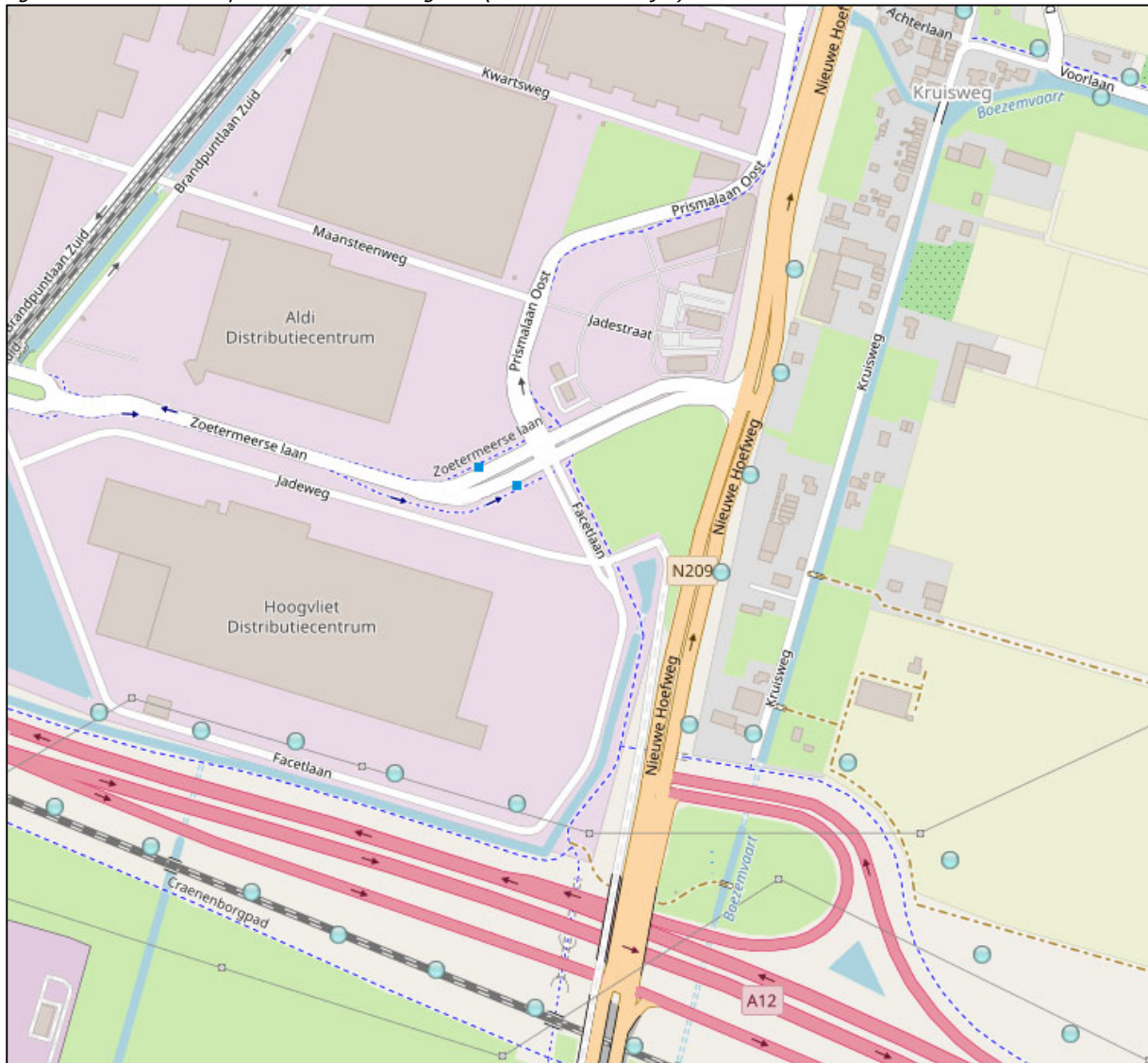
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt op basis van de gegevens in de NSL-

2 juli 2019
Memo Luchtkwaliteit (NIBM-tool), Greenpoint Bleiswijk

20190198
blad 5

monitoringstool. In deze tool is onder andere de A12, de N209, de Prismalaan Oost en de Zoetermeerse laan opgenomen. In figuur 4 zijn de rekenpunten uit de NSL monitoringstool weergegeven die zich nabij de planlocatie bevinden.

Figuur 4: Overzicht rekenpunten NSL-monitoringstool (licht blauwe bolletjes)



Uit indicatieve berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ (achtergrondbelasting) in het peiljaar 2020 respectievelijk circa $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. De jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 , PM_{10} (beide $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en $\text{PM}_{2,5}$ ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wordt niet overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie is lager dan 18 voor NO_2 en 35 voor PM_{10} .

De algemene trend is dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen. Overschrijdingen van de grenswaarden zijn dan ook niet te verwachten.

5 CONCLUSIE

In het kader van de RO procedure voor de realisatie van een Greenpoint aan Prismalaan Oost te Bleiswijk is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Meijer & van Eerden ingenieursbureau heeft AGEL adviseurs opdracht gegeven tot het uitvoeren van het onderzoek.

De gehanteerde verkeergegevens zijn vastgesteld in overleg met de opdrachtgever.

Uit het onderzoek blijkt dat sprake is van een plan dat NIBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Toetsing van de luchtkwaliteit aan de wettelijke grenswaarden is om die reden niet aan de orde. Verder is aangetoond dat ten aanzien van het milieuaspect luchtkwaliteit sprake is van een goede ruimtelijk ordening.

Het milieuaspect luchtkwaliteit vormt geen beperking voor de realisatie van het plan.

Adviesbureau

Mertens B.V.

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN
ZOETERMEERSELAAN / PRISMALAAN TE BLEISWIJK**

Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ZOETERMEERSELAAN / PRISMALAAN TE BLEISWIJK

rapportnummer 2019.3466

oktober 2019

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en natuurwetgeving

 Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
 06-29458456

 info@adviesbureau-mertens.nl
 www.adviesbureau-mertens.nl

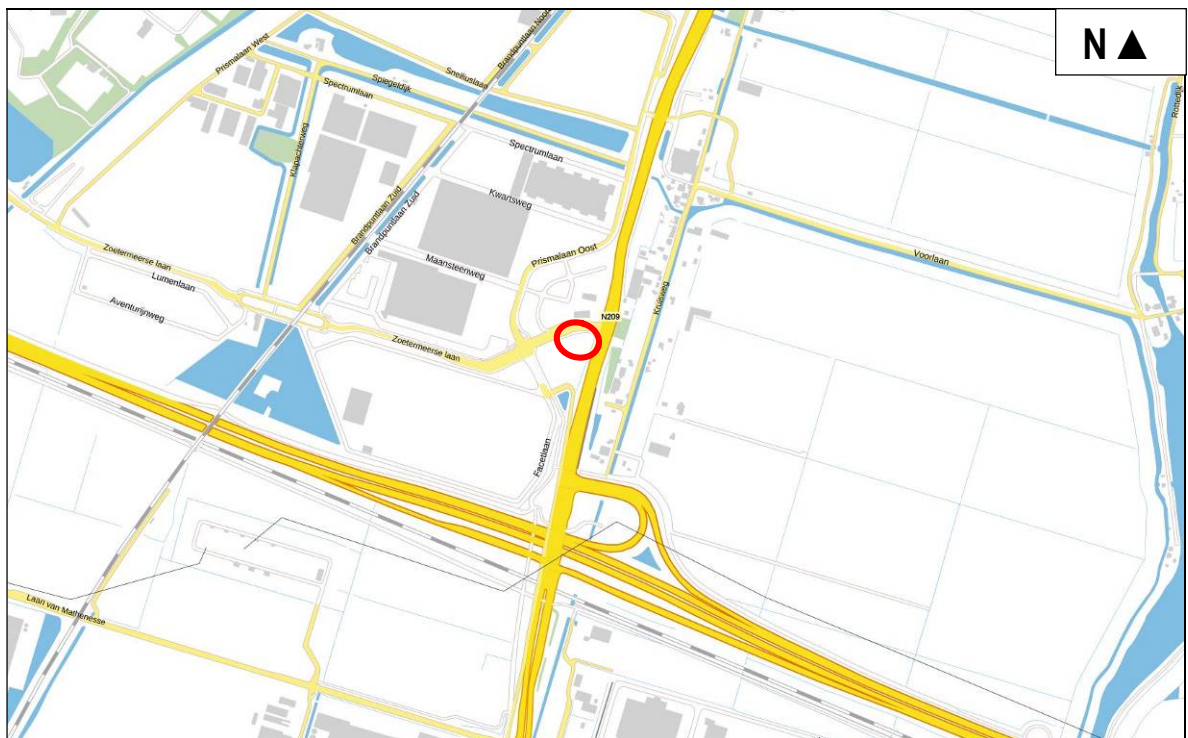
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN.....	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
1.4 OPBOUW RAPPORT	5
 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	6
2.1 WET NATUURBESCHERMING	6
2.2 RODE LIJST.....	6
 3. METHODE.....	8
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	9
4.1 FLORA.....	9
4.2 VLEERMUIZEN.....	9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN.....	9
4.4 BROEDVOGELS	10
4.5 AMFIBIEËN.....	10
4.6 VISSSEN.....	10
4.7 REPTIELEN	10
4.8 OVERIGE	10
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	11
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	12
 BIJLAGEN	13
1. PLANGEBIED	14
2. BEGRIPPEN	15

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk. In dit gebied is de wens om een tankstation te realiseren. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



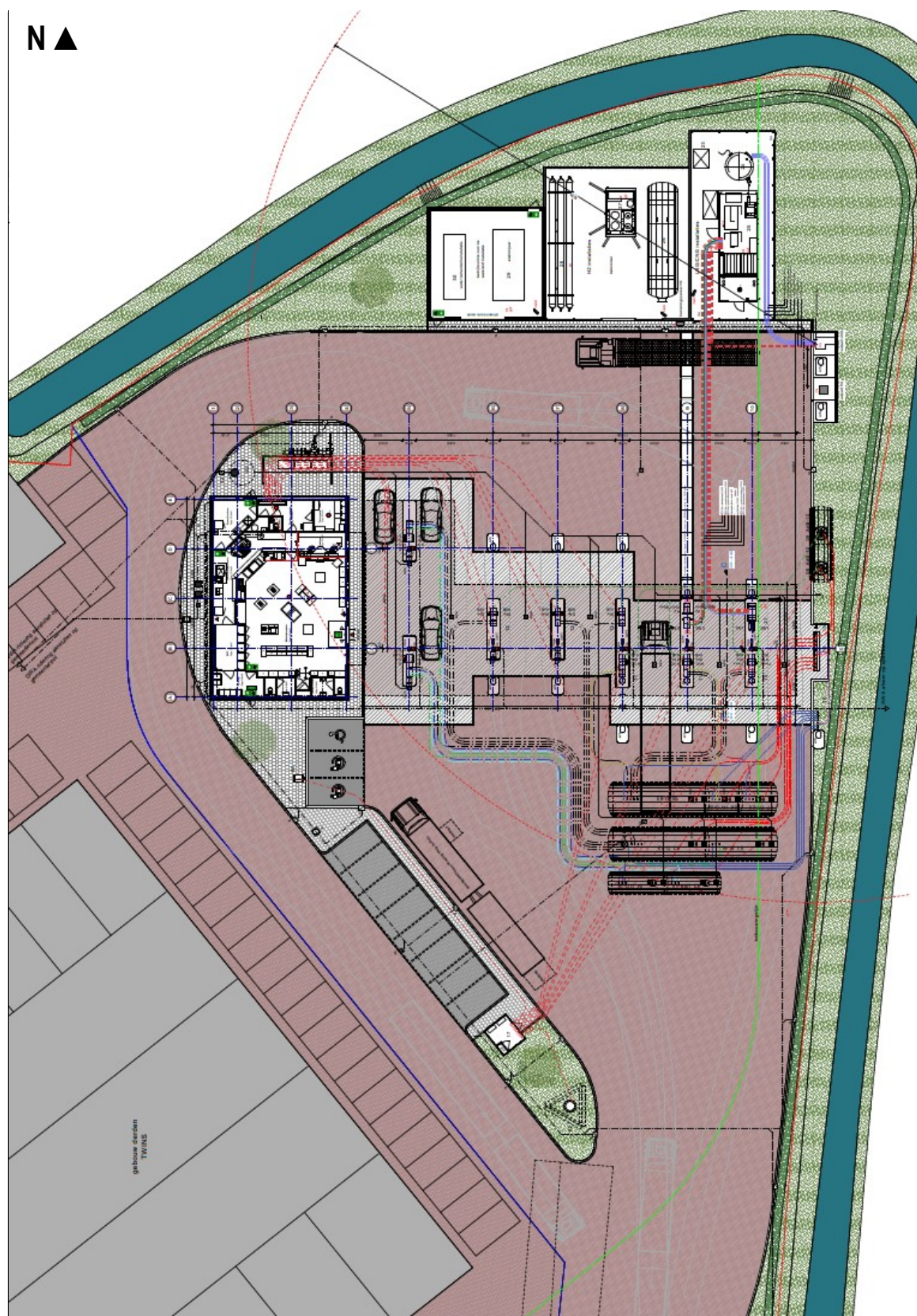
Figuur 1. Globale ligging van het plangebied aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied is gelegen aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk en betreft een braakliggend gebied dat begroeid is met een kruidachtige vegetatie. Rondom is het perceel omgeven door wegen voor gemotoriseerd verkeer. Op het perceel vinden reeds (bouw) werkzaamheden plaats. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied en directe omgeving op maandag 1 oktober 2019. Het voornemen is om dit gebied een tankstation te realiseren met de bijbehorende infrastructuur. Hiertoe zal het gebied bouwrijp worden gemaakt en worden bebouwd. De bestaande opgaande vegetatie zal hierbij worden gerooid.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied en directe omgeving aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk.



Figuur 3. Impressie van de plannen van Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.

Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Zuid-Holland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen

in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen

3. METHODE

Op maandag 1 oktober 2019 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is volledig in cultuur gebracht en daarna verwilderd. Een deel van het perceel werd ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd. De aanwezige vegetatie is relatief jong en het pioniersstadium niet ontgroeid. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op maandag 1 oktober 2019 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Planten die beschermd worden via de Wet natuurbescherming komen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. Dergelijke ecotopen komen niet voor. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied zijn geheel geen geschikte potentiële verblijfplaatsen zoals bomen of gebouwen met gaten.

In het plangebied ontbreekt het aan landschapselementen. Met de realisatie van de plannen worden ook geen elementen beïnvloed in of rond het plangebied. Negatieve effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in of direct grenzen aan het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie, openheid gebied). Door de openheid van het gebied zijn er ook zeer weinig oriëntatiemogelijkheden waardoor vleermuizen maar zeer beperkt voorkomen in het gebied. In de omgeving zijn ook voldoende alternatieve foerageerplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen als uitwerpselen, holen of graafsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde grondgebonden zoogdieren. Bovendien ontbreken in het plangebied elementen als ruigten, struweel en takkenhopen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor deze soorten. Voor marters is het gebied te veel in cultuur gebracht. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van marters zoals de wezel, hermelijn of bunzing. Het plangebied is ook ongeschikt voor deze soorten door het ontbreken van een dekkende vegetatie en prooidieren in ruime mate. Molshopen, rattenholen, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen, schuurtjes, stapels hooi- en stobalen en alle andere mogelijke schuilplaatsen voor kleine marters ontbreken in en direct rond het plangebied.

Mogelijk komen in het plangebied en haar omgeving, bijvoorbeeld aan de randen, wel de soorten bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze grondgebonden zoogdieren geldt in de provincie Zuid-Holland een algemene provinciale vrijstelling. Met uitzondering van de soorten waar een algemene vrijstelling voor geldt worden in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, gelet op de terreingesteldheid en de bestaande verspreidingsgegevens (zie Broekhuizen e.a., 2016), geen beschermde grondgebonden zoogdieren verwacht.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op maandag 1 oktober 2019 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels (al dan niet mer vaste rust- en verblijfplaatsen). Er zijn geen (oude) nesten van vogels vastgesteld. Negatieve effecten op nesten en eieren van vogels worden uitgesloten.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied (ontbreken geschikt oppervlaktewater) en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten.

Mogelijk komen rond het feitelijk plangebied gewone pad en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Zuid-Holland.

4.6 Vissen

In het feitelijk plangebied ontbreekt het aan constant oppervlaktewater. Externe effecten op omliggend water worden uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de opstallen en directe omgeving ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels wordt uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in Provincie Zuid-Holland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen aan de Zoetermeerselaan / Prismalaan te Bleiswijk zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

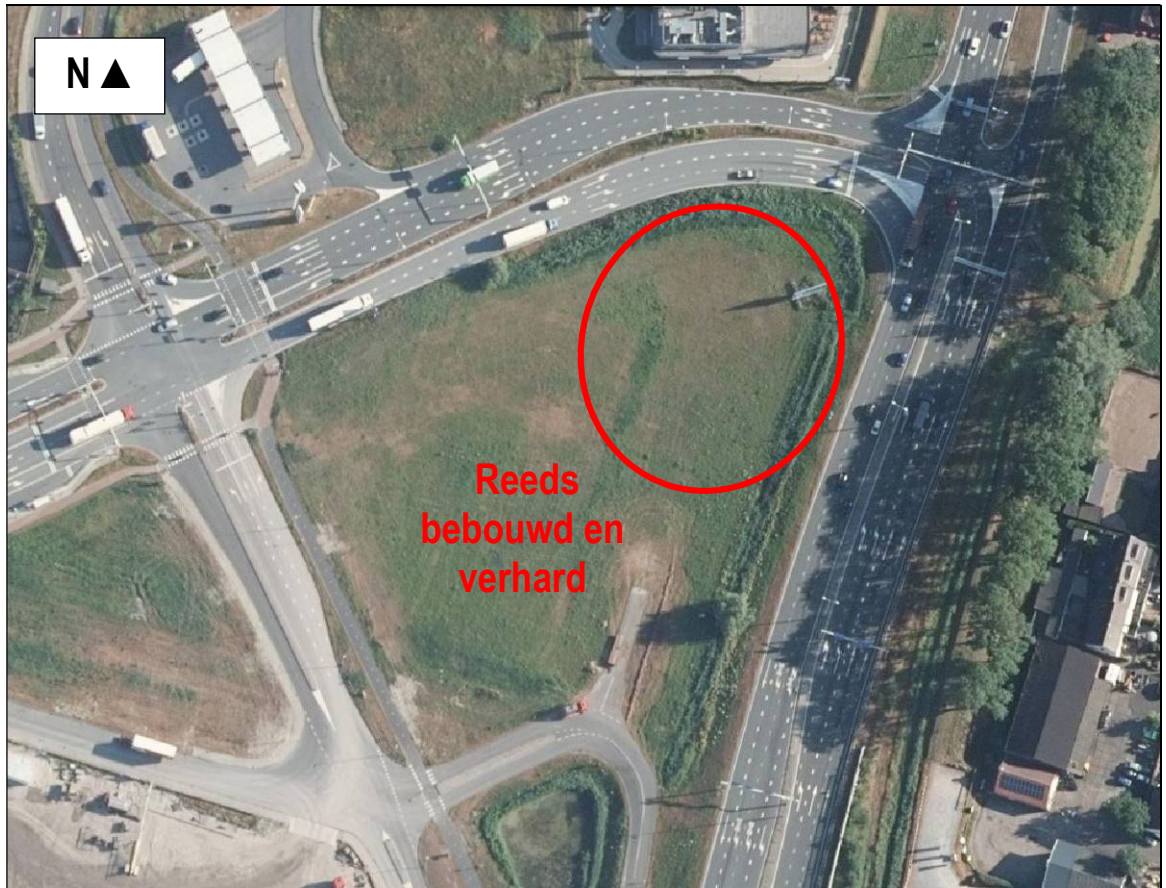
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F., Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.netwerkecologischemonitoring.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij windiger en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Adviesbureau

Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase Greenpoint Bleiswijk

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Prismalaan Oost, 2665 Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Greenpoint te Bleiswijk	Rqj3dTLraoyD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 10:57	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	130,84 kg/j
NH ₃	4,27 kg/j

Resultaten

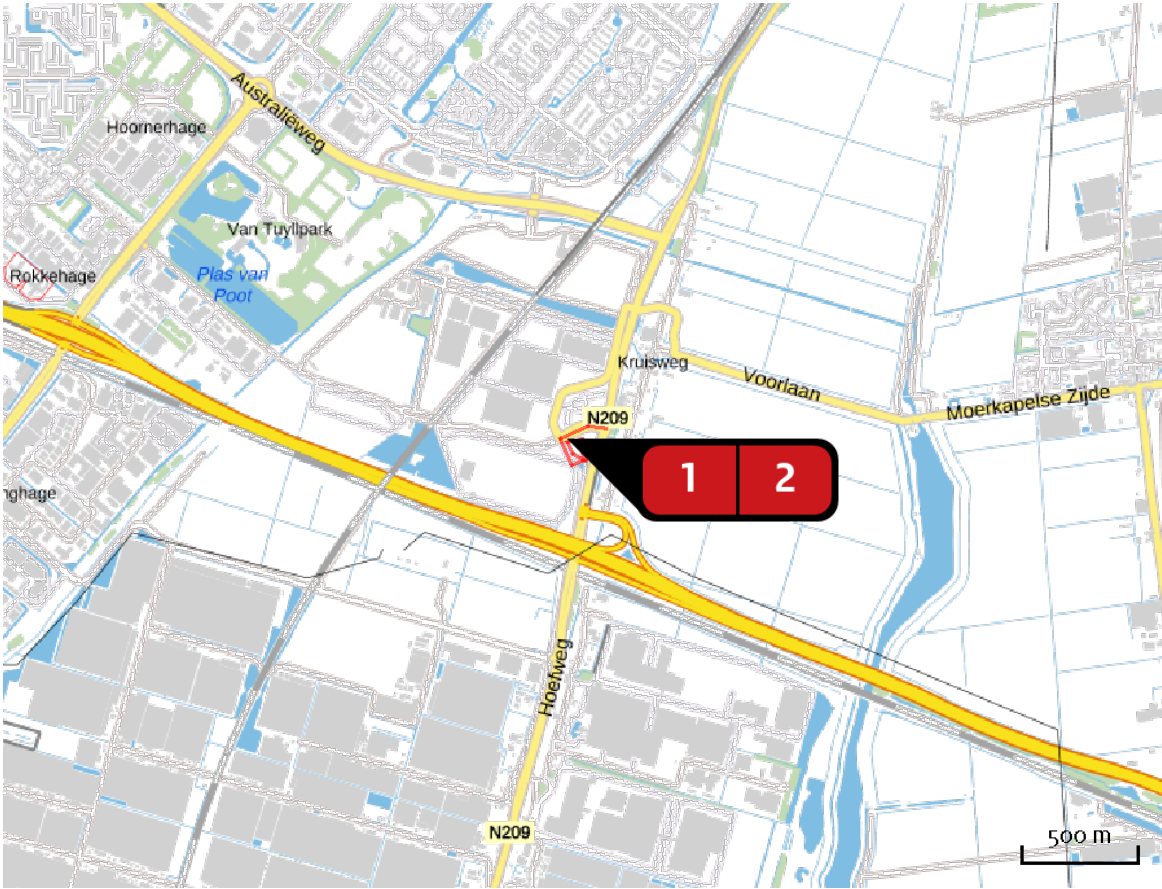
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw Greenpoint Prismalaan Oost
Gebruiksfasen (zichtjaar 2020)

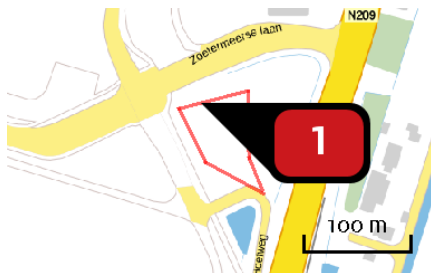
Locatie
gebruiksphase
Greenpoint
Bleiswijk



Emissie
gebruiksphase
Greenpoint
Bleiswijk

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer op terrein Greenpoint Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,09 kg/j	40,47 kg/j
2	Verkeer openbare weg Wegverkeer Buitenwegen	3,17 kg/j	90,37 kg/j

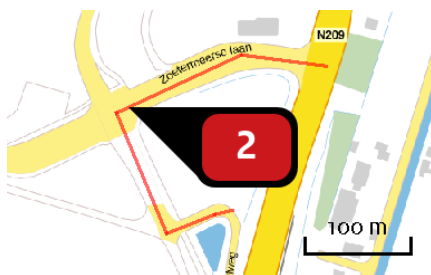
Emissie
(per bron)
gebruiksfase
Greenpoint
Bleiswijk



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer op terrein Greenpoint
96909, 450593
40,47 kg/j
1,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	290,0 / etmaal	NOx NH3	9,87 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / etmaal	NOx NH3	30,59 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
96869, 450607
90,37 kg/j
3,17 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	580,0 / etmaal	NOx NH3	24,95 kg/j 1,75 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	144,0 / etmaal	NOx NH3	65,42 kg/j 1,42 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase Greenpoint

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Prismalaan Oost, 2665 Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Greenpoint te Bleiswijk	RhpfM3nTopox

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 10:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	47,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

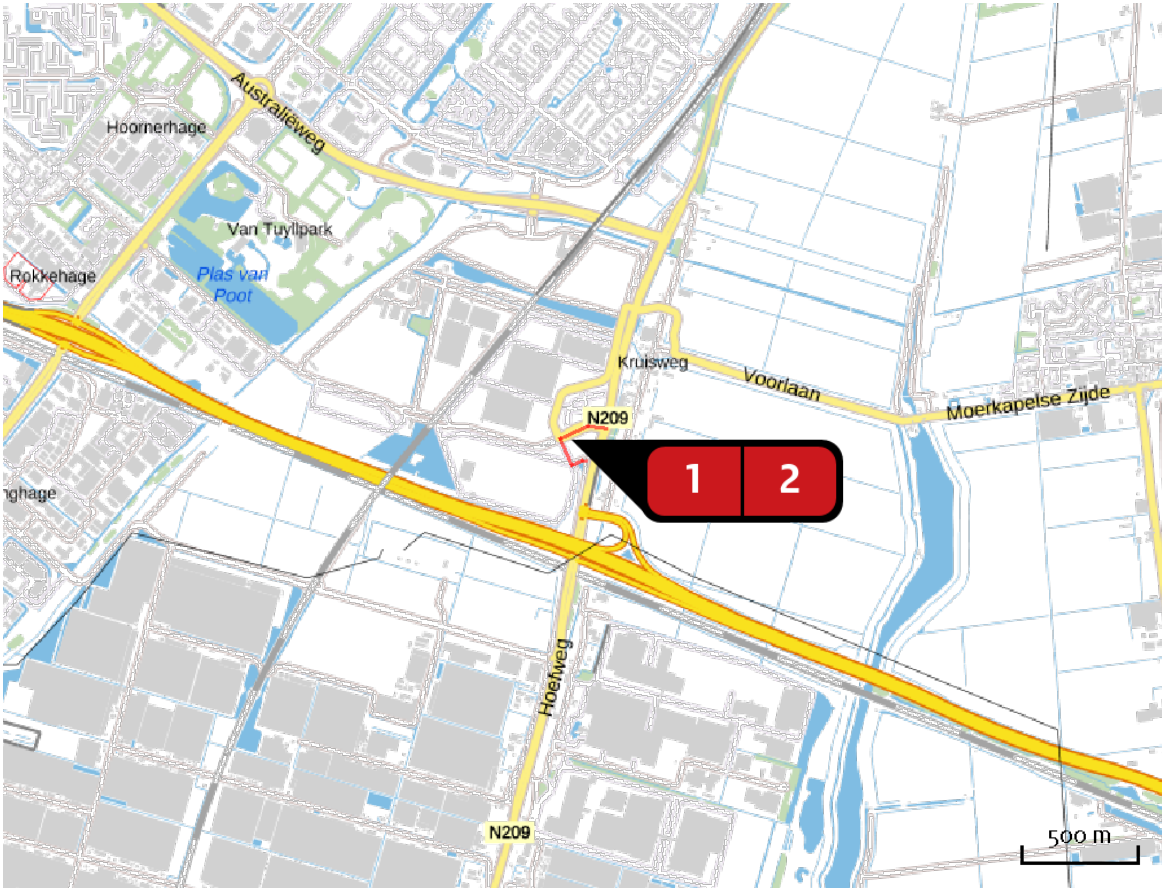
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw Greenpoint Prismalaan Oost
Bouwfase (zichtjaar 2020)

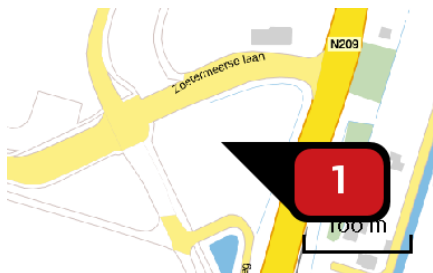
Locatie
Bouwfase
Greenpoint



Emissie
Bouwfase
Greenpoint

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	47,04 kg/j
2	 Verkeer openbare weg - bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

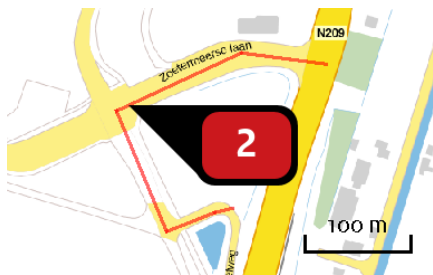
Emissie
(per bron)
Bouwfase
Greenpoint



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
96944, 450584
47,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Heistelling	300				NOx	3,33 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Mobiele graafmachine	144				NOx	1,60 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Rupsgraafmachine	480				NOx	5,32 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Mobiele kraan	480				NOx	5,32 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Shovel	1.890				NOx	20,55 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stationair draaien vrachtwagen	125				NOx	1,39 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Aggregaat	480				NOx	9,54 kg/j



Naam

Verkeer openbare weg -
bouwverkeer

Locatie (X,Y)

96869, 450607

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Memo - Stikstofdepositie

Datum : 30 maart 2020

Bestemd voor : Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau

Van : ing. J. Sips

Projectnummer : 20190198

Betreft : Realisatie Greenpoint aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk

Paraaf :

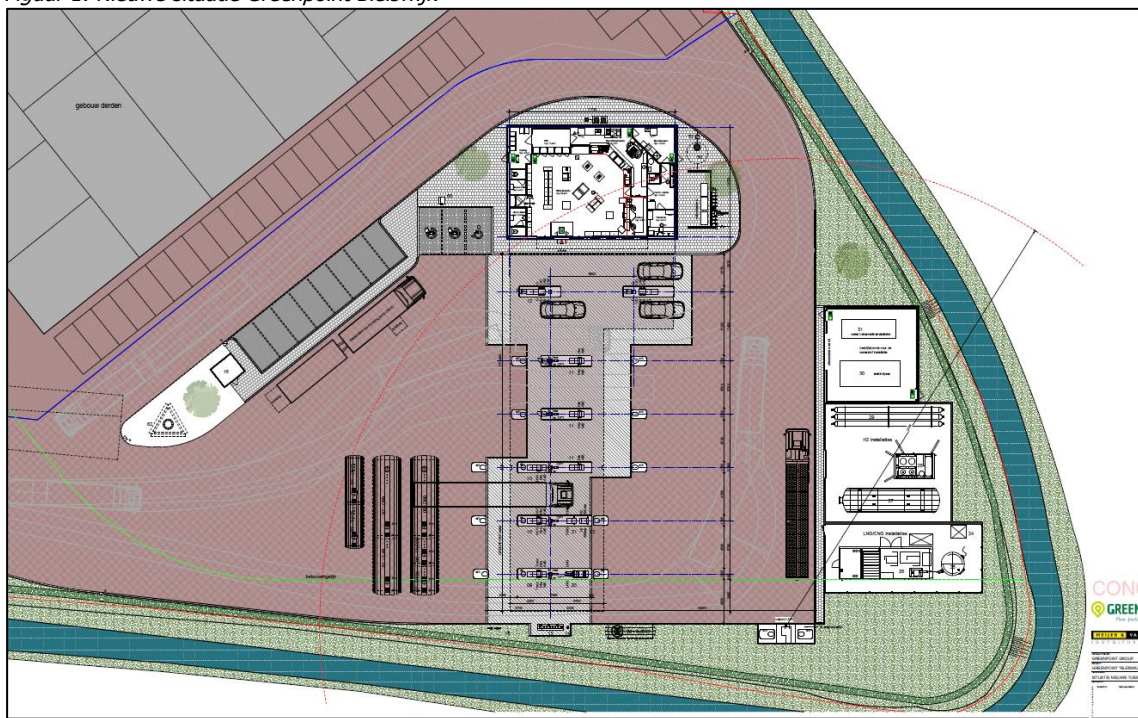


1 AANLEIDING

Het voornemen is om aan de Prismalaan Oost in Bleiswijk een nieuwe Greenpoint te realiseren. Hiervoor is door Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau een inrichting gemaakt. Op figuur 1 is de inrichtingstekening van het nieuwe Greenpoint weergegeven.

In figuur 1 is de nieuwe situatie inzake Greenpoint weergegeven.

Figuur 1: Nieuwe situatie Greenpoint Bleiswijk



Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habitattypen'). Te veel stikstof is slecht voor de natuur. Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het project stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In opdracht van Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau is door AGEL adviseurs een onderzoek naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden uitgevoerd.

2 KADER WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden, regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

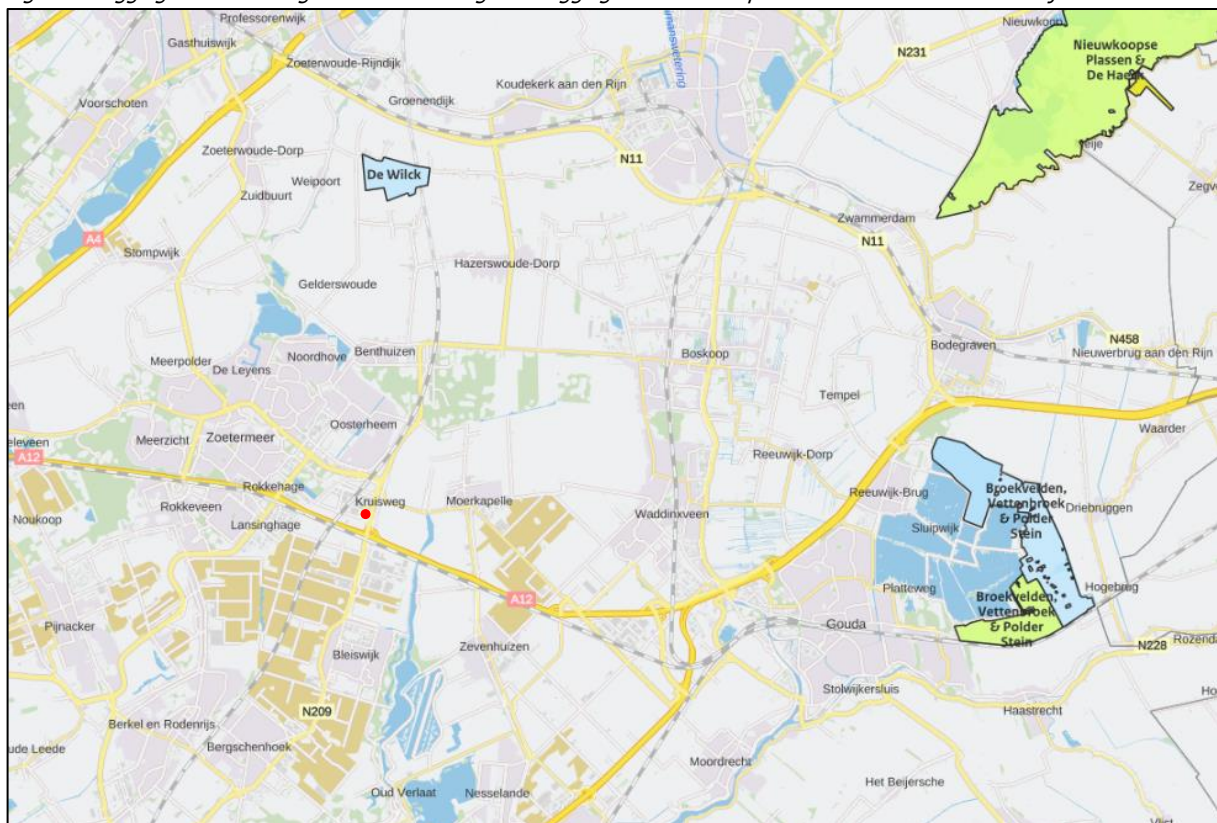
Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

In de omgeving van Bleiswijk zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen, waarbij de 'De Wilck' het meest nabijgelegen is. In figuur 2 is dit Natura 2000-gebied weergegeven ten opzichte van de projectlocatie aan de Prismalaan Oost (rode stip).

Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging nieuwe Greenpoint Prismalaan Oost te Bleiswijk



Emissiebronnen

De realisatie van dit plan zorgt voor de emissie van stikstof doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen voorzien van verbrandingsmotoren op de bouwplaats in werking zijn.

Na realisatie van dit plan zijn als emissiebronnen relevant de verkeersbewegingen die als gevolg van dit project worden gegenereerd en eventuele verbrandingsinstallaties die worden gebruikt om bebouwing te verwarmen.

- Uitgangspunten bouwfase

Aangegeven is dat de bouw ongeveer 3 maanden in beslag neemt, waarbij de bouw in 2020 plaatsvindt. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwplaats voor de bouw van de nieuwe Greenpoint.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele werktuigen t.b.v. realisatie nieuwe Greenpoint Prismalaan Oost

Mobiele werktuig op bouwplaats	Totale gebruikstijd	Totaal dieselverbruik	Type stageklasse
Heistelling	12 uur	300 l	Stage III A (130-560 kW)
Mobiele graafmachine	18 uur	144 l	Stage III A (130-560 kW)
Rupsgraafmachine	30 uur	480 l	Stage III A (130-560 kW)
Mobiele kraan	24 uur	480 l	Stage III A (130-560 kW)
Shovel	270 uur	1.890 l	Stage III A (130-560 kW)
Stationair draaien vrachtwagen	50 uur	125 l	Stage III A (130-560 kW)
Aggregaat	120 uur	480 l	Stage III A (37-75 kW)

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers: 4 personenauto's/busjes (= 8 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 30 werkdagen komt dit neer op ongeveer 240 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van grond en goederen zijn 17 transporten zware vrachtwagens (= 34 vrachtbewegingen) voorzien.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar de bijlage 1.

▪ Uitgangspunten toekomstige gebruiksfase

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen; met betrekking tot de toekomstige inrichting is de verkeersgeneratie derhalve relevant. De Greenpoint zal verder 'gasloos' gaan functioneren; diensgevolg zal geen stikstofemissie plaatsvinden.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten.

In het onderzoek wordt uitgegaan van een verwachte (worst-case) situatie met de aantallen voertuigen volgens figuur 2.

Figuur 2: Verwachte aantallen voertuigen per dag op het terrein van Greenpoint.



Inzake het Greenpoint kan niet gesproken worden van een verkeersaantrekkende werking daar de klanten normaliter tanken c.a. indien deze van en naar een andere bestemming rijden.

Verkeersafwikkeling

Het extra verkeer is in het onderzoek meegenomen totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het verkeer van en naar de locatie zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat al op de wegen rijdt.

In de onderhavige situatie is het evenwel denkbaar dat alle voertuigen via de Prismalaan Oost en de Zoetermeerselaan naar de Nieuwe Hoefweg (N209) rijden waarna deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Deze route is derhalve tevens gemodelleerd.

Daar de snelheid op de inrichting langzaam zal zijn, is de snelheid gemodelleerd met "binnen de bebouwde kom". Op de openbare wegen is de snelheid gemodelleerd met "buitenwegen".

Zichtjaar

Voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase is hetzelfde zichtjaar aangehouden, te weten 2020. Van de rijdende voertuigen zijn de emissies standaard opgenomen in de Aeries Calculator.

De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekday conform de systematiek van de Aeries calculator.

4 BEREKENINGEN

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS calculator 2019A (releasedatum 14 januari 2020). De calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekening blijkt dat voor zowel de bouwfase als voor de toekomstige gebruiksfase van de nieuwe Greenpoint aan de Primalaan Oost het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de realisatie van de nieuwe Greenpoint aan de Prismalaan Oost wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerd berekeningsresultaten, ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningsjournaals afkomstig uit de AERIUS-calculator die als bijlage 2 en 3 bij deze memo zijn gevoegd.

5 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Prismalaan Oost in Bleiswijk een nieuwe Greenpoint te realiseren. Uit de berekeningen blijkt de realisatie hiervan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

BIJLAGEN

1. Uitgangspunten stikstofemissie bouwfase
2. Berekeningsjournaal AERIUS-calculator - Bouwfase (zichtjaar 2020)
3. Berekeningsjournaal AERIUS-calculator - Gebruiksfase (zichtjaar 2020)

BIJLAGE 1

UITGANGSPUNTEN STIKSTOFEMISSIONS BOUWFASE

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de bouwfase

Inzet mobiele werktuigen op bouwplaats	Aantal werktuigen	Totaal aantal werkdagen	Draaiuren per werkdag	Totaal aantal draaiuur	Verbruik per uur	Totaal verbruik	Vermogen	Stagetype
Heistelling	1	2	6	12	25	300	130 - 560 kW	III A
Mobiele graafmachine	1	3	6	18	8	144	130 - 560 kW	III A
Rupsgraafmachine	1	5	6	30	16	480	130 - 560 kW	III A
Mobiele kraan	1	4	6	24	20	480	130 - 560 kW	III A
Shovel	1	45	6	270	7	1.890	75 - 130 kW	III A
Stationair draaien vrachtwagen	1	10	5	50	2,5	125	130 - 560 kW	III A
Aggregaat	1	15	8	120	4	480	19 - 37 kW	III A

Bouwverkeer op openbare weg	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers	4	30	120	240
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren goederen)	-	-	17	34

BIJLAGE 2

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR – BOUWFASE (ZICHTJAAR 2020)

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase Greenpoint

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Prismalaan Oost, 2665 Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Greenpoint te Bleiswijk	RhpfM3nTopox	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 10:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	47,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

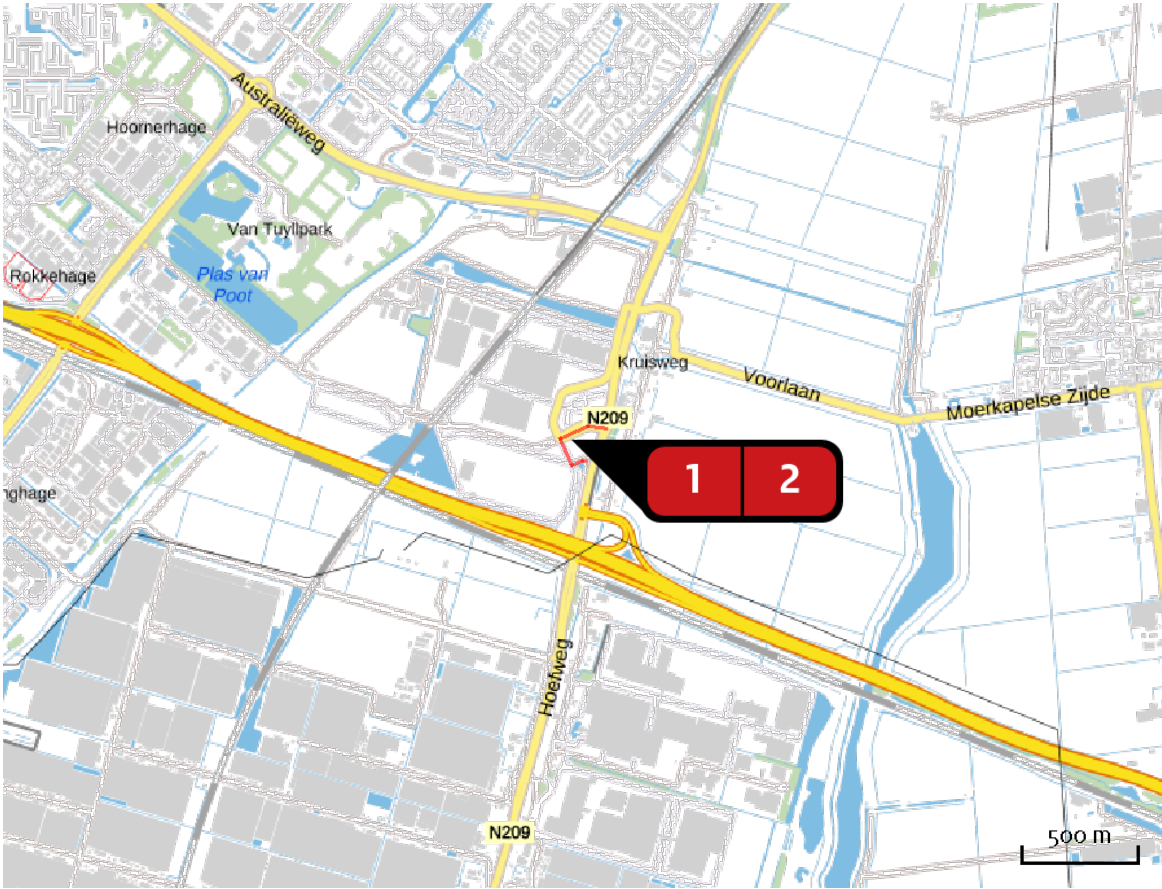
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw Greenpoint Prismalaan Oost
Bouwfase (zichtjaar 2020)

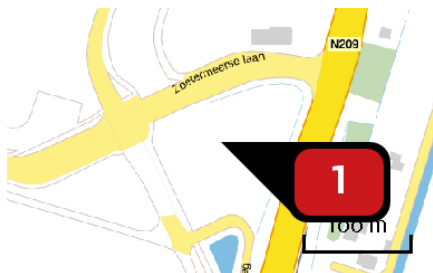
Locatie
Bouwfase
Greenpoint



Emissie
Bouwfase
Greenpoint

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	47,04 kg/j
2	 Verkeer openbare weg - bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

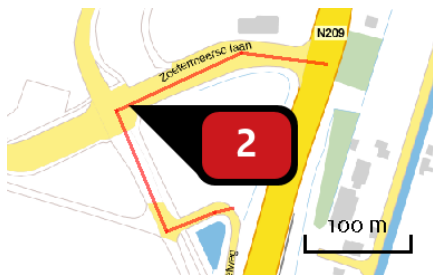
Emissie
(per bron)
Bouwfase
Greenpoint



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
96944, 450584
47,04 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Heistelling	300				NOx	3,33 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Mobiele graafmachine	144				NOx	1,60 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Rupsgraafmachine	480				NOx	5,32 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Mobiele kraan	480				NOx	5,32 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Shovel	1.890				NOx	20,55 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stationair draaien vrachtwagen	125				NOx	1,39 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Aggregaat	480				NOx	9,54 kg/j



Naam

Verkeer openbare weg -
bouwverkeer

Locatie (X,Y)

96869, 450607

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 3

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR – GEBRUIKSFASE (ZICHTJAAR 2020)

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase Greenpoint Bleiswijk

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Prismalaan Oost, 2665 Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Greenpoint te Bleiswijk	Rqj3dTLraoyD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 10:57	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	130,84 kg/j
NH ₃	4,27 kg/j

Resultaten

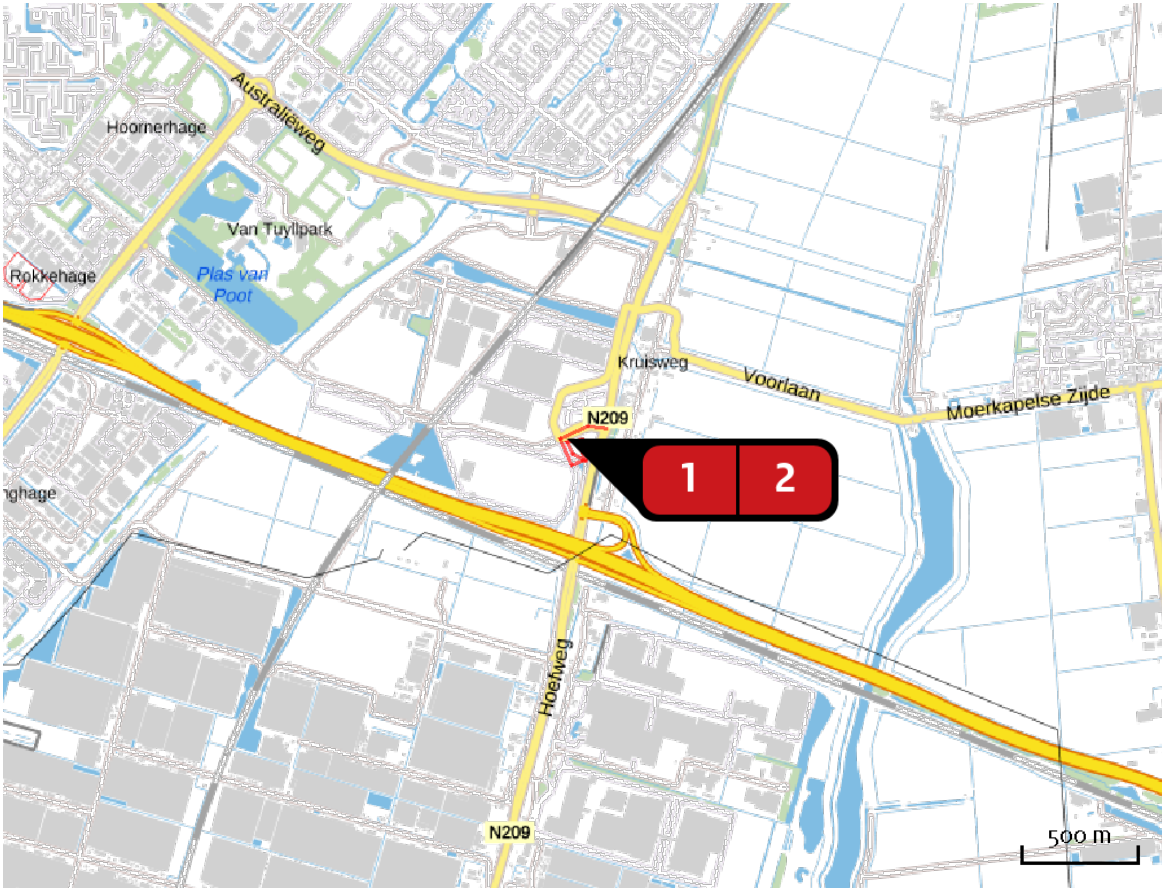
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw Greenpoint Prismalaan Oost
Gebruiksfasen (zichtjaar 2020)

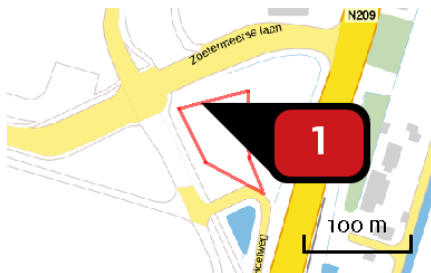
Locatie
gebruiksphase
Greenpoint
Bleiswijk



Emissie
gebruiksphase
Greenpoint
Bleiswijk

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer op terrein Greenpoint Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,09 kg/j	40,47 kg/j
2	Verkeer openbare weg Wegverkeer Buitenwegen	3,17 kg/j	90,37 kg/j

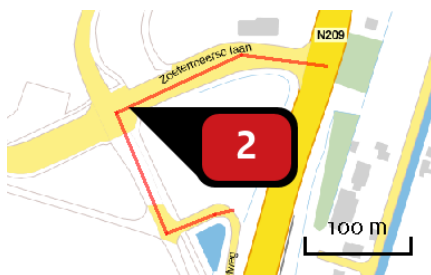
Emissie
(per bron)
gebruiksfase
Greenpoint
Bleiswijk



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer op terrein Greenpoint
96909, 450593
40,47 kg/j
1,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	290,0 / etmaal	NOx NH3	9,87 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / etmaal	NOx NH3	30,59 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
96869, 450607
90,37 kg/j
3,17 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	580,0 / etmaal	NOx NH3	24,95 kg/j 1,75 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	144,0 / etmaal	NOx NH3	65,42 kg/j 1,42 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

DCMR Milieudienst Rijnmond

Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Datum 6 april 2020	Uw Brief -	Ons Kenmerk ODH-2020-00038207	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon [REDACTED]
Bijlage(n) -	Uw Kenmerk 4137927	Zaaknummer 00568522	Team T&V Groen	Telefoonnummer
Betreft Advies Wnb, bedrijventerrein Prisma te Bleiswijk				E-mail [REDACTED]

Geachte [REDACTED]

Op 27 december 2019 hebben wij een verzoek om advies met betrekking tot de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) op het onderdeel stikstofdepositie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op de realisatie van een tankstation aan de aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk.

Beoogde activiteit

De initiatiefnemer is voornemens een tankstation te realiseren aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk.

Bij uw verzoek is de rapportage 'Onderzoek stikstofdepositie Wenckebach, Noordpolderkade 162 Den Haag, Den Haag' van 15 januari 2020 en de bijbehorende AERIUS berekeningen (kenmerk: RXC3tzLpjYem, RPWrVoWp5fnG en S26rMB7UCjuL) gevoegd. Hiermee zijn de effecten op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht. Uit die berekeningen volgt dat er voor de sloop-, bouw- en gebruiksfase geen sprake is van een bijdrage aan stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar.

Beoordeling

Gelet op de aard en ligging van de beoogde activiteit (de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden Meijendel & Berkheide en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn op een afstand van circa 16 km van het projectgebied gelegen zijn wij van mening dat uit het uitgevoerde stikstofdepositie voldoende is gebleken dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde activiteit. Dit betekent dat een vergunning in het kader van artikel 2.7, tweede lid Wnb niet aan de orde is.

Ten aanzien van het stikstofdepositie-onderzoek hebben wij nog de volgende opmerkingen.

1. Uit het rapport wordt niet duidelijk wat ze nu precies gaan realiseren, het lijkt erop dat ze een tankstation gaan realiseren maar dit wordt nergens omschreven.
2. Voor de mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van een puntbron. Hier moet eigenlijk een vlakbron gebruikt worden om het bewegen van de voertuigen over het terrein te modelleren. Een puntbron wordt in principe alleen gebruikt voor stationaire bronnen zoals schoorstenen.
3. Voor het stationair draaien van vrachtwagens is een STAGE klasse gebruikt in plaats van een EURO klasse.



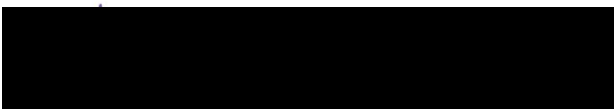
4. Voor de bouwfase wordt uitgegaan van drie maanden bouwtijd maar voor de transportbewegingen van en naar de locatie wordt slechts uitgegaan van 30 dagen lichte vervoersbewegingen ten behoeve van personeel.
5. Voor het verkeer in de gebruiksfase wordt voor het verkeer op de eigen inrichting het type “binnen de bebouwde kom” gehanteerd, terwijl voor het verkeer op de openbare weg het type “buitenwegen” wordt gehanteerd. In het rapport wordt niet verklaard waarom voor deze scheiding gekozen is.
6. In het rapport wordt het volgende gezegd:
“Inzake het Greenpoint kan niet gesproken worden van een verkeersaantrekkende werking daar de klanten normaliter tanken c.a. indien deze van en naar een andere bestemming rijden.”
 - a. Vervolgens wordt er wel gerekend met extra verkeer ten gevolge van het greenpoint. Dit is tegenstrijdig. Tevens heeft het greenpoint wel degelijk een verkeersaantrekkende werking, verkeer dat daar gaat tanken, tankt immers niet elders en rijdt dus bewust naar het greenpoint. Daarbij moet het greenpoint bevoorradat en bemand worden, dit geldt ook als verkeersaantrekkende werking.
7. In het rapport wordt aangegeven dat AERIUS calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit is correct voor alle niet wegverkeer bronnen. Voor de wegverkeer bronnen wordt gebruik gemaakt van de Standaardrekenmethoden (SRM) welke zijn gedefinieerd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Wij verwachten echter dat deze opmerkingen, gelet op de aard van de activiteit en de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden niet tot andere uitkomsten ten aanzien van stikstofdepositie zullen leiden.

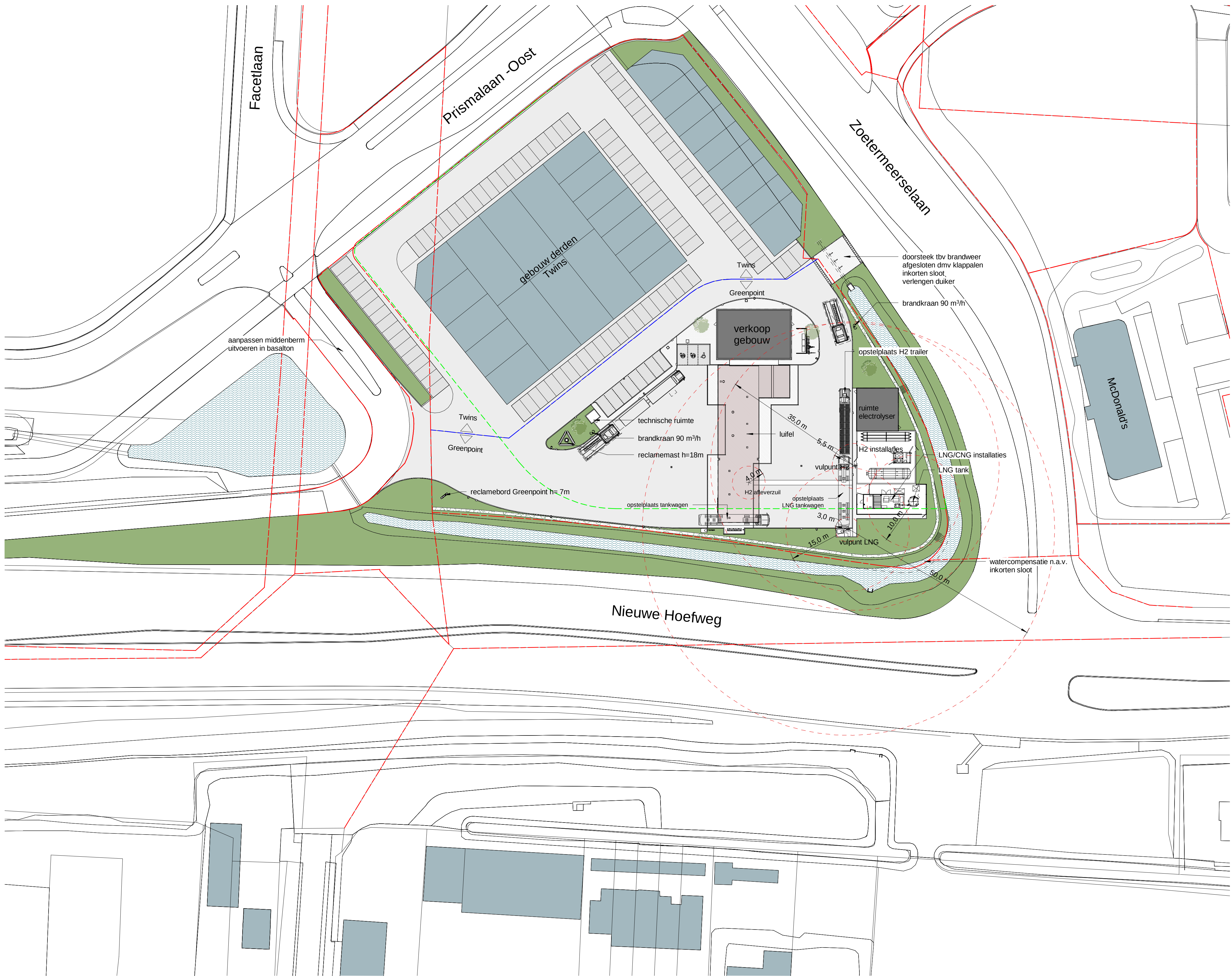
Conclusie

Samenvattend zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteit niet leidt tot een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar en geen significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Voor deze activiteit is een vergunning in het kader van artikel 2.7, tweede lid Wnb niet nodig.

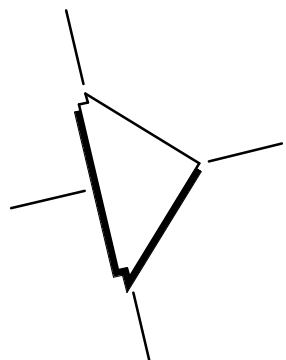
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,



Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



kadastrale gegevens
Gemeente : Bleiswijk
Sectie : A
Nummer : 1431 ged.



Oppervlakten:
perceel Greenpoint (KAVELS 7E-4 en 7E-5) : 5640 m²
verkoopgebouw : 224 m²
luifel : 407 m²
technische ruimte : 8 m²
verhandingen Greenpoint:
- vloestofdichte vloeren : 552 m²
- bkk verharding : 3135 m²
- betontegel : 288 m²
- betonvloer LNG/H2 : 411 m²
: 4386 m²

----- kadastrale -/perceelgrens
----- inrichtingsgrens
----- bebouwingslijn

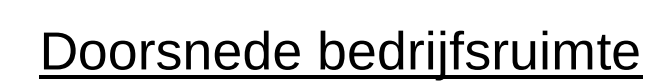
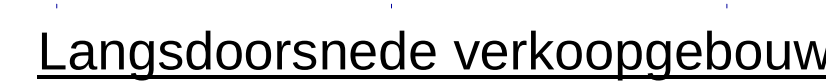


MEIJER & VAN EERDEN SIGNAALROOD 1 2718 SH ZOETERMEER T: 079-316 57 10
POSTBUS 7344 2701 AH ZOETERMEER F: 079-316 44 03
INGENIEURSBUREAU INFO@MEIJERVANEERDEN.NL WWW.MEIJERVANEERDEN.NL

OPDRACHTGEVER:	TONISSEWEG 8	M: 0653900635
GREENPOINT GROUP	3255 LT OUDE-TONGE	E: INFO@GREENPOINTGROUP.NL
PROJECT:	PRISMA BEDRIJVENPARK	
GREENPOINT "BLEISWIJK"	BLEISWIJK	
ONDERWERP:		

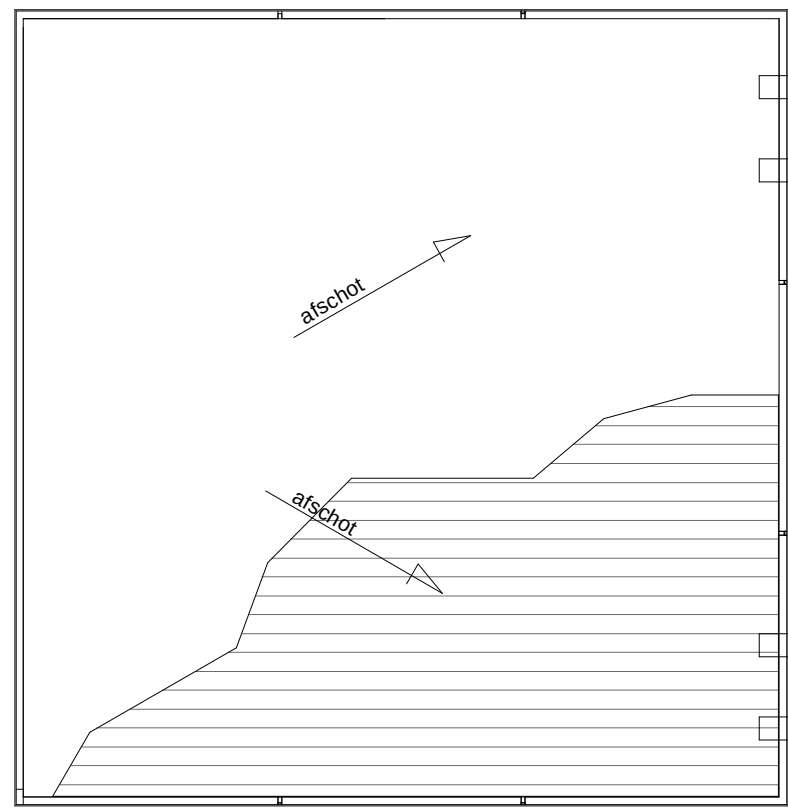
OVERZICHT SITUATIE		PROJECTNUMMER:	FORMAAT:
GEWIJZIGD:		16170	A1 595X841
A 24-06-2019	Verschuiving bebouwing TWINS	FASE:	GETEKEND:
B 12-09-2019	Diversen	DEFINITIEF ONTWERP	EJM
C 18-09-2019	Diversen	SCHALE:	TEKENINGNUMMER:
D 20-05-2020	2e opstelpositie brandweer	1:500	
E		DATUM:	
F		08-05-2019	
G			
H			
I			
J			
K			
L			

DO - 2.00



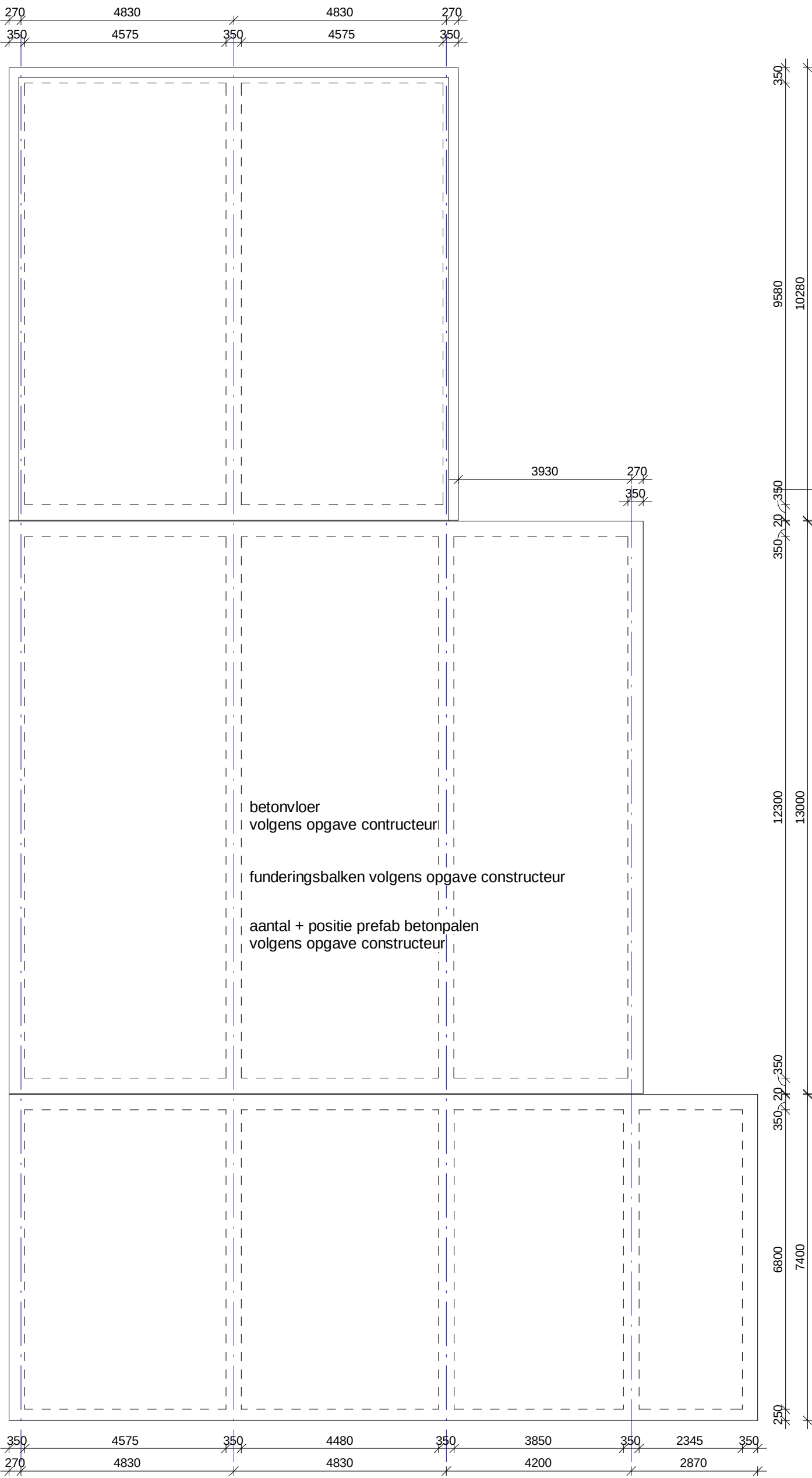
OPDRACHTGEVER:	TOMASSIEWO 8	M 0453000333
GREENPOINT GROUP	3205 LT Oude-Tongre	E: INFO@GREENPOINTGROUP.NL
PROJECT:	PREMA BEDRIJVENPARK	
GREENPOINT "BLEISWIJK"	BLEISWIJK	

DO - 2.02



Dakplan bedrijfsruimte H2

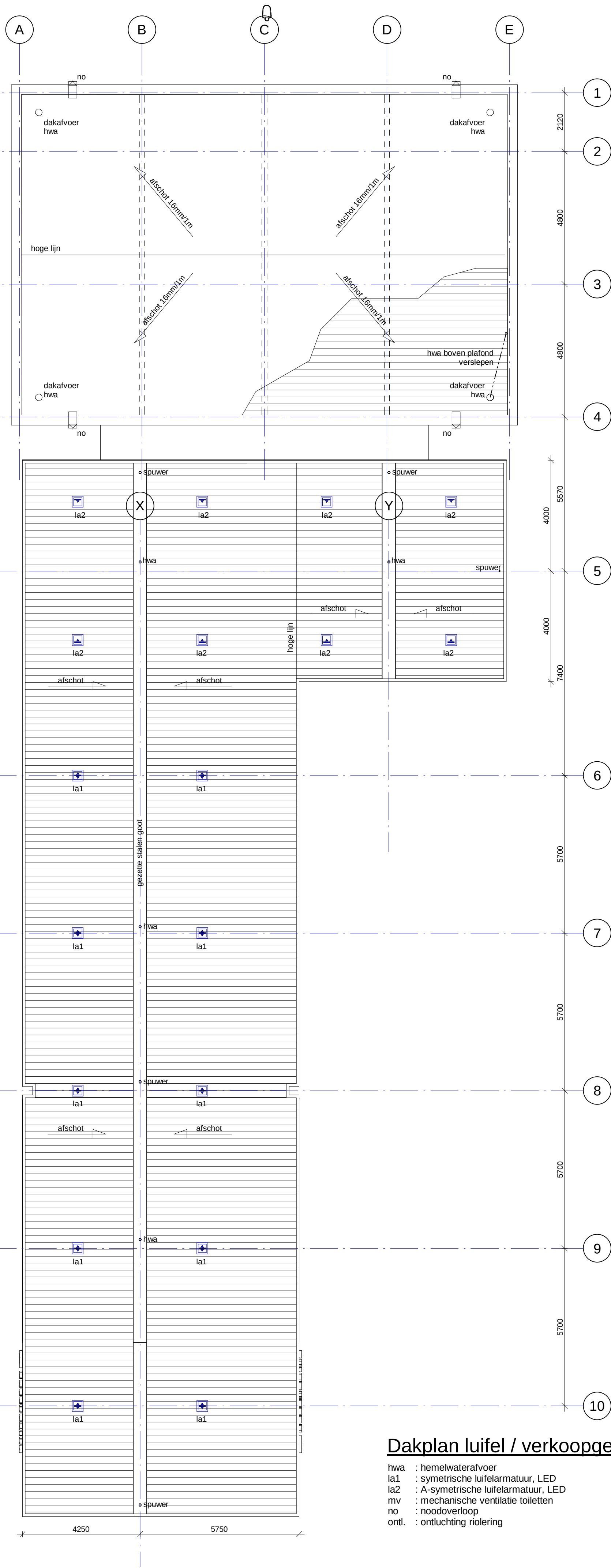
hwa : hemelwaterafvoer
no : noodoverloop



Funderingsplan LNG/H2 installaties

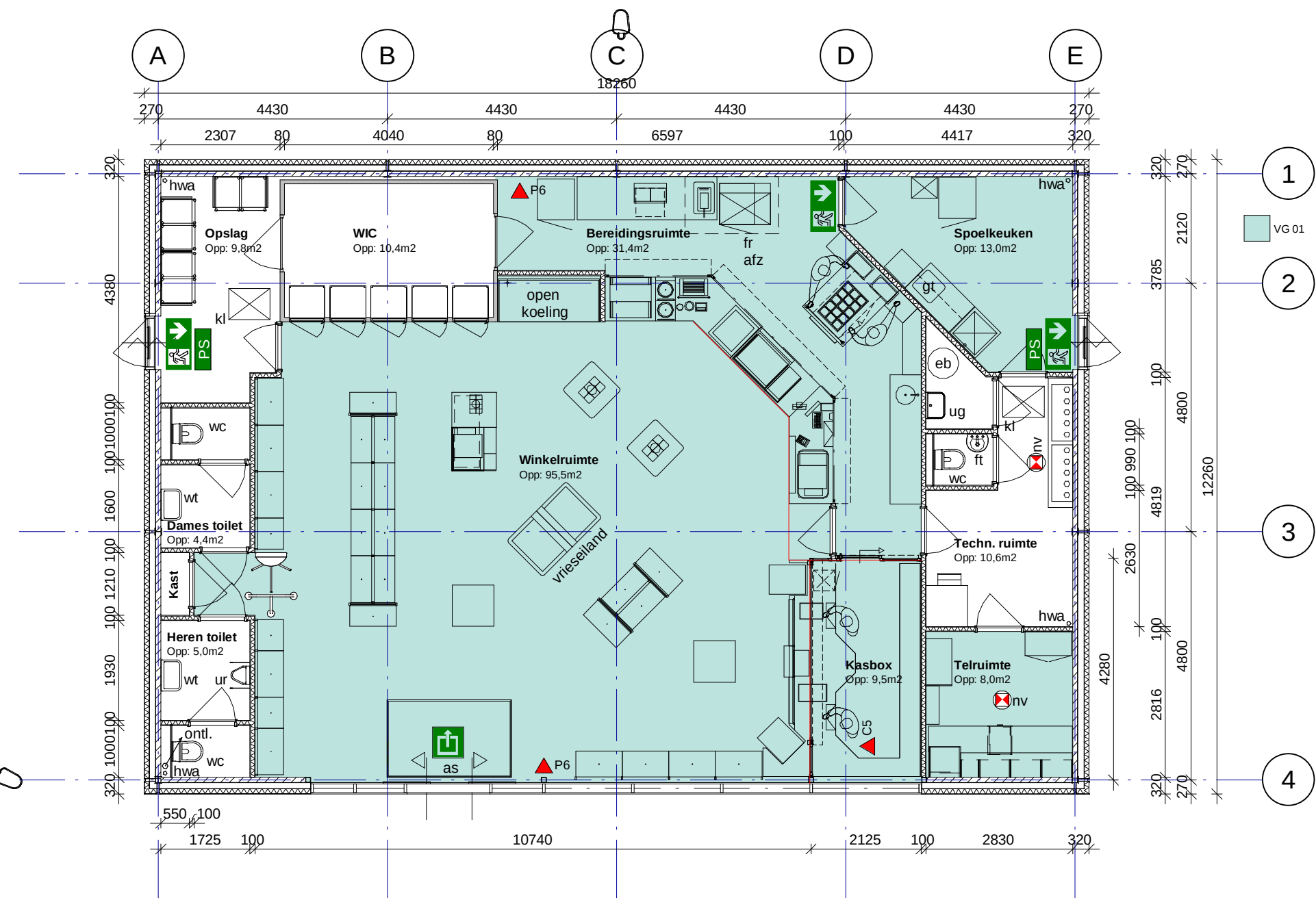
Funderingsplan

ca : condensafvoer ug : uitstortgootsteen : vuilwaterriolering PVC
gt : gootsteen ur : urinoir : symmetrische luifelarmatuur, LED
hwa : hemelwaterafvoer v. : ventilatie kruipruimte : schoonwaterriolering PVC
kl : kruipluik wc : watercloset
ontl. : ontluuchting riolering wt : wastafel



Dakplan luifel / verkoopgebouw

hwa : hemelwaterafvoer
la1 : symmetrische luifelarmatuur, LED
la2 : A-symmetrische luifelarmatuur, LED
mv : mechanische ventilatie toiletten
no : noodoverloop
ontl. : ontluuchting riolering



Begane grond - nieuwe toestand

afz : afzuiging ontl. : ontluuchting riolering
as : automatische schuifdeuren ovh : overheaddeur VG01 : verblijfsgebied
ca : condensafvoer ug : uitstortgootsteen
fr : friteseuse ur : urinoir
ft : fonteintje wc : watercloset
gt : goot w : wasmachine
hwa : hemelwaterafvoer wt : wastafel
kl : kruipluik

- ▲P6 : Poederblusser gevuld met tenminste 6kg. A.B.C. bluspoeder welke voldoet aan NEN 2559
▲CS : Koolzuursneeuwblusser gevuld met tenminste 5kg. Koolzuursneeuw welke voldoet aan NEN 2559
Deuren hebben een minimale breedte van 850mm en een vrije hoogte van 2315mm
- PS : Deur voorzien van een paneelsluiting
Een deur op een vluchtroute is bij een aanwezigheid van personen in een bouwwerk te openen zonder gebruik te hoeven maken losse hulpmiddelen zoals sleutels.
Deur voorzien van een dranger, zelfsluitend
- as : Automatische schuifdeuren
De schuifdeuren zijn bij spanningsval te ontgrendelen middels een noodstop op het mechanisme en zijn dan eenvoudig met de hand te openen
- : Transparant verlichtingsarmaturen, uitvoering van symbolen "UIT" en "NOODUITGANG" conform de pictogrammen zoals deze zijn vermeld in NEN 6088.
Projectie conform hoofdstuk 11 van het boekwerk "Brandveiligheidsinstallaties", van de Nederlandse Vereniging voor Brandweerzorg en Rampenbestrijding (NVRB), 1e druk september 2002 en NEN-EN 1838
- : Nood- en transparant verlichtingsinstallatie, conform hoofdstuk 11 van het boekwerk "Brandveiligheidsinstallaties", van de Nederlandse Vereniging voor Brandweerzorg en Rampenbestrijding (NVRB), 1e druk september 2002 en NEN-EN 1838

ruimte benaming	gebruiks functie	personen gerekend met	opp.	inh.	mechanische vent.		daglichttoet.	
					vereist 4 dm3/s/pers.	vereist	aanwezig	
winkelruimte	winkel	10 personen	95,6 m2	286,8 m2	40,0 dm3/s	-	-	
kasbox	winkel	2 personen	9,5 m2	25,7 m2	8,0 dm3/s			
spoekeuken	winkel	2 personen	13,0 m2	35,1 m2	8,0 dm3/s			
bereidingsruimte	winkel	2 personen	31,4 m2	84,8 m2	21,0 dm3/s			
telruimte	winkel	1 personen	8,0 m2	21,6 m2	4,0 dm3/s			
heren toilet			5,0 m2	13,5 m2	7,0 dm3/s			
dames toilet			4,4 m2	11,9 m2	7,0 dm3/s			
opslag			9,8 m2	26,5 m2	n.v.t.			
technische ruimte			10,6 m2	28,6 m2	n.v.t.			
techn. ruimte			4,7 m2	13,2 m2	n.v.t.			
toilet			1,1 m2	2,9 m2	7,0 dm3/s			

Het verblijfsgebied bestaat uit de volgende ruimten: winkelruimte, kasbox, telruimte, spoelkeuken en bereidingsruimte. Totale oppervlakte verblijfsgebied = 157 m2
Totaal (GO) verkoopgebouw 204 m2 VO > 55% van GO: VO = 157 m2 GO = 204m2 voldoet

GREENPOINT
Pure fuels and energy

MEIJER & VAN EERDEN
SIGNALROOD 1 2718 SH ZOETERMEER T: 079-316 57 10
POSTBUS 7344 2701 AH ZOETERMEER F: 079-316 44 03
INGENIEURSBUREAU INFO@MEIJERVAN EERDEN.NL WWW.MEIJERVAN EERDEN.NL

OPDRACHTGEVER: GREENPOINT GROUP PROJECT: GREENPOINT "BLEISWIJK" ONDERWERP: BESTEKBLAD GEWISZIGD: A B C D E F G H J K L	TONISSEWEG 8 3205 LT OLDE-TONGE PRISMA BEDRIJVENPARK BLEISWIJK	N: 0633000035 E: INFO@GREENPOINTGROUP.NL	PROJECTNUMMER: 16170 FASE: DEFINITIEF ONTWERP SCHAL: 1:100 DATUM: 18-09-2019	FORMAAT: A1 594X1051 GETEKEND: EJM TEKENINGNUMMER:
---	---	---	---	--



Verkennd bodemonderzoek
aan de
Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk



Opdrachtgever : Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau
Postbus 7344
2701 AH ZOETERMEER

Contactpersoon : De heer J. Meijer
Tel : 079-3165710

Projectnummer : BO20030-001
Datum : 22 april 2020

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986
E-mail : info@zvs.nl
Website : www.zvs.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Projectnummer : BO20030-001

Locatie : Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES

<u>Rapportstatus</u>			<u>Definitief</u>	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld		Projectleider		22-04-2020
Gecontroleerd		Projectleider		22-04-2020
Vrijgegeven		Bedrijfsleider		22-04-2020

INHOUD	bladzijde
1 INLEIDING	4
2 ONDERZOEKSOPZET	5
3 ONDERZOEKSMETHODE	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	6
4 RESULTATEN	7
4.1 Toetsingswaarden algemene stoffen	7
4.2 Toetsingswaarden MTBE/ETBE	7
4.3 Zintuiglijk	8
4.4 Grond	8
4.5 Grondwater	8
5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	9
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Meetpunten
3. Bodemprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart-april 2020 zorggedragen voor de uitvoering van een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk

Dit onderzoek dient als aanvulling op het rapport 'verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk' geschreven door Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 3 maart 2020. Deze twee documenten zijn onlosmakelijk verbonden en kunnen niet individueel worden gebruikt of verspreid.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beoordeling van de DCMR op bovengenoemd rapport. Het onderzoek dient te worden aangevuld en aangepast.

Met het onderzoek wordt de toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit voorgenomen bedrijfsactiviteiten (vaststellen nulsituatie) ter plaatse gecompliceerd.

In tabel 1 is aangegeven welk bedrijf heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de normen.

Tabel 1: Bedrijf opzet en uitvoering

Norm	Bedrijf opzet	Protocol	Bedrijf uitvoering (gecertificeerd en erkend)
NEN 5740 ¹⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	2001	Marvin BV Milieutechniek
		- ²⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV

- 1) NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016);
- 2) Gedurende het onderzoek zijn conform het beleid van de DCMR peilbuizen met een snijdend filter geplaatst en bemonsterd. Gezien deze filterstelling heeft watermonsternamen belucht plaatsgevonden en is de grondwaterbemonstering van deze peilbuizen niet onder certificaat uitgevoerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van:

- De Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015);
- De waarden als genoemd in Staatscourant met nummer 2139, d.d. 18 december 2008, welke in werking is getreden per 1 februari 2009 alsmede de handleiding 'invulling geven aan zorgplicht WBB bij MTBE en ETBE-verontreinigingen', van maart 2010.

Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Zowel Milieutechniek ZVS Eemnes BV als Marvin BV Milieutechniek verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd. Zij hebben geen enkel belang bij de uitslag van het bodemonderzoek.

In het rapport van 3 maart 2020 zijn de gegevens van het vooronderzoek reeds beschreven. Dit rapport is onlosmakelijk verbonden met onderhavig onderzoek. Hoofdstuk 2 omvat de eerder gestelde hypothese van het onderzoek en de hieruit volgende bemonsteringsstrategie op aanwijzing van de DCMR. In hoofdstuk 3 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 5 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 ONDERZOEKSOPZET

Het terrein is braakliggend. Het onderzoek wordt verricht in het kader van het nog te bouwen brandstofverkooppunt en dient als zogenaamd nulsituatie bodemonderzoek. Mede gezien de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek worden in de grond en het grondwater geen brandstofverontreinigingen verwacht.

Gezien de individuele onderdelen van het tankstation zijn verdachte toekomstige deellocaties benoemd en wordt de navolgende onderzoeksstrategieën voor 'vastlegging nulsituatie bij toekomstige bodembelasting' (NUL) dan wel 'toekomstige ondergrondse opslagtank' (NUL-OO) gehanteerd:

- Tankplaats (NUL);
- OBAS (NUL-OO);
- Ondergrondse tanks, met vulpunt en ontluchting en tracé leidingwerk (NUL-OO).

Allen zijn verdacht op minerale olie en vluchtige aromaten en hierop reeds onderzocht.

Op verzoek van DCMR zal, in aanvulling op voorgaand rapport, de grond en het grondwater worden onderzocht op vluchtige olie (C6-C10).

In afwijking op landelijk beleid vraagt de DCMR bij dit onderzoek om peilbuizen met een snijdend filter. Zodoende worden de peilbuizen bij de tankplaats, de OBAS en de tanks herplaatst met snijdend filter en zal het grondwater opnieuw worden onderzocht minerale olie, vluchtige aromaten, MBTE en ETBE, aangevuld met de analyse op vluchtige olie.

In tabel 2 staat deze aanvullende onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Deellocatie (strategie)		Boringen (m-mv)	Peilbuizen (snijdend)	Analyses	
				Grond	Grondwater
A	1.000 m ² tankplaats (NUL)	1 (1,0)	1 x pb	2 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	1 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 1 x minerale olie vluchtig
B2	OBAS (< 5.000 liter) (NUL-OO)		1 x pb	1 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	1 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 1 x minerale olie vluchtig
C2	> 100 m ³ bijeen gelegen tanks (NUL-OO)	1 (3,0)	2 x pb	3 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	2 x MO/BTEXN/MTBE/ETBE 2 x minerale olie vluchtig
C2.1	Vulpunt / Ontluchting	2 (1,0)	-	2 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	-
C2.2	50 meter tracé leidingwerk tussen verdachte deellocaties	1 (1,5)		1 x minerale olie vluchtig (C6-C10)	-

Een boorplan is voorafgaand aan het veldwerk op 24 maart 2020 ter instemming voorgelegd aan de DCMR. Op dezelfde dag werd hier mee ingestemd.

3 ONDERZOEKSMETHODE

3.1 Veldwerk

Op 26 maart 2020 zijn door de heren J. Streef en V. Streef van Marvin BV Milieutechniek de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Enkele bodemlagen bemonsteren middels een steekbus;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Het grondwater is op 2 april 2020 door de heer A. Verdonk van Milieutechniek ZVS Eemnes BV gepeild en bemonsterd. Omdat monsternamen belucht is uitgevoerd, valt monsternamen van deze peilbuizen niet onder protocol 2002. Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en geconserveerd, waarna ze naar het laboratorium zijn gebracht.

3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 9 grondmonsters en 4 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 2 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2020048182, 20051285 en 2020056599 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingswaarden algemene stoffen

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Hierin zijn de hieronder beschreven toetsingswaarden vastgesteld. Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa). De toetsing is opgenomen in bijlage 4.

Streefwaarde (S)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Bij overschrijding van de interventiewaarden spreken we van een sterke verontreiniging: de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant zijn (mogelijk) ernstig verminderd. Bij overschrijding van deze waarden dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn.

Voor een organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof in de bodem.

Afwijking onderzoeksstrategie

Gedurende het voorgaande onderzoek is van twee mengmonsters, van het zandige en het kleiige materiaal, analytisch het gehalte aan humus vastgesteld. Voor beide bodemtypen bedraagt het organisch stof gehalte 2%. Alle analysemonsters zijn derhalve met dit percentage getoetst. Dit is tevens een zogenaamd 'worst-case scenario'.

Voor de vluchtige olie in grond en grondwater zijn geen richtwaarden vastgesteld. De aangetroffen gehalten betreffen voor de toekomst een zogenaamd ijkpunt.

4.2 Toetsingswaarden MTBE/ETBE

De gehalten MTBE/ETBE worden getoetst aan de waarden als genoemd in Staatcourant met nummer 2139, d.d. 18 december 2008, welke in werking is getreden per 1 februari 2009 alsmede de handleiding 'invulling geven aan zorgplicht WBB bij MTBE en ETBE-verontreinigingen', van maart 2010.

4.3 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in tabel 3 (hierbij is geen asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen). Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
141	1,20	0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend

Eenduidige (en lokale) bijmenging van baksteen wordt niet als asbestverdacht beschouwd en vormt geen aanleiding om de grond op asbest te onderzoeken.

4.4 Grond

In tabel 4 wordt de monsterselectie gepresenteerd en de analyseresultaten van olie vluchtig.

Tabel 4: Monsterselectie en analyseresultaten

Deellocatie		Analysemonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Gehalte (mg/kgds)
A	Tankplaats	137-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		142-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
B	OBAS	134-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2	Tanks	135-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		136-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		138-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2.1	Vulpunt / ontluchting	139-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
		140-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7
C2.2	Leidingwerk	141-1	1,00 - 1,20	Olie vluchtig (C5 - C10)	< 6,7

4.5 Grondwater

In tabel 5 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B	OBAS	134	0,50 - 2,50	0,80	7,0	1400	93 ¹⁾
A	Tankplaats	137	0,50 - 2,50	1,13	6,9	1083	6
C2	Bijeen gelegen tanks	135	0,50 - 2,50	1,05	6,8	1011	7
		136	0,50 - 2,50	1,09	7,0	1026	35 ¹⁾

1) Het grondwater is troebel van karakter.

In tabel 6 zijn de resultaten van de analyses op de zogenaamde loodvervangers gepresenteerd.

Tabel 6: Toetsingswaarden grondwater MTBE/ETBE in µg/l.

Peilbuis Stof	134 OBAS	137 Tank- plaats	135 Tanks	136 Tanks	Risicowaarden drinkwater		Herstelrichtwaarden GBG		SW	IW
					Geur	Smaak	Binnen	Buiten		
MTBE	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	15	40	1	15	26	9.400
ETBE	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-	1	15	-	-

GBG : grondwaterbeschermingsgebied

In tabel 7 worden de analyseresultaten van olie vluchtig gepresenteerd.

Tabel 7: Metingen grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Concentratie (µg/L)
B	OBAS	134	< 80
A	Tankplaats	137	< 80
C2	Bijeen gelegen tanks	135	< 80
		136	< 80

In tabel 8 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater (minerale olie en aromaten).

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
B	OBAS	134	0,50 - 2,50	-	-
A	Tankplaats	137	0,50 - 2,50	-	-
C2	Bijeen gelegen tanks	135	0,50 - 2,50	-	-
		136	0,50 - 2,50	-	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : (GSSD - S) / (I - S)

5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In alle steekmonsters ligt het gehalte van vluchtige olie onder de detectiegrens.

In het grondwater bemonsterd uit de snijdend geplaatste peilbuizen 134, 135, 136 en 137 zijn geen brandstofcomponenten aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart-april 2020 zorggedragen voor de uitvoering van een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk.

Dit onderzoek dient als aanvulling op het rapport 'verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwe Hoefweg - Zoetermeerselaan te Bleiswijk' geschreven door Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 3 maart 2020. Deze twee documenten zijn onlosmakelijk verbonden en kunnen niet individueel worden gebruikt of verspreid.

Het terrein is braakliggend. Op de onderzoekslocatie wordt een nieuw brandstofverkooppunt voor motorvoertuigen gebouwd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning is in maart 2020 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO20030). Echter, dit onderzoek is op punten aangevuld naar aanleiding van de beoordeling van de DCMR.

Ook gedurende onderhavig onderzoek zijn brandstofcomponenten in geen van de analysemonsters vastgesteld.

De onderzoeksresultaten completeren de nulsituatie van de onderzochte (deel-)locaties met betrekking tot de geanalyseerde stoffen. De onderzoeksresultaten dienen als referentieniveau waaraan kan worden getoetst met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging in de toekomst (als gevolg van de vergunning plichtige bedrijfsactiviteiten).

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning alsmede het verkennend bodemonderzoek van 3 maart 2020.

BIJLAGE 1

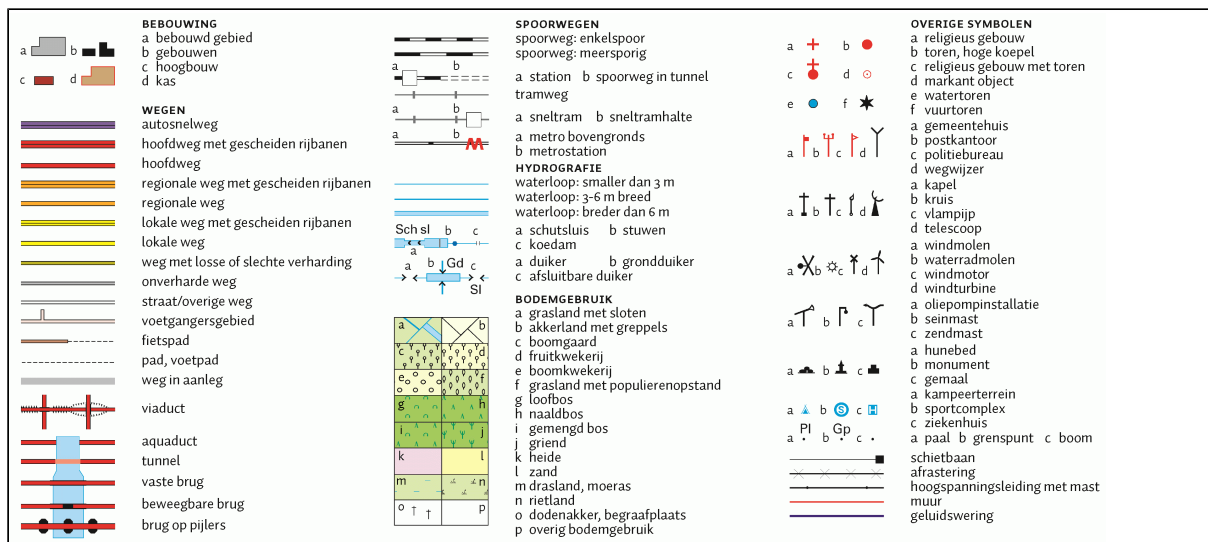
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

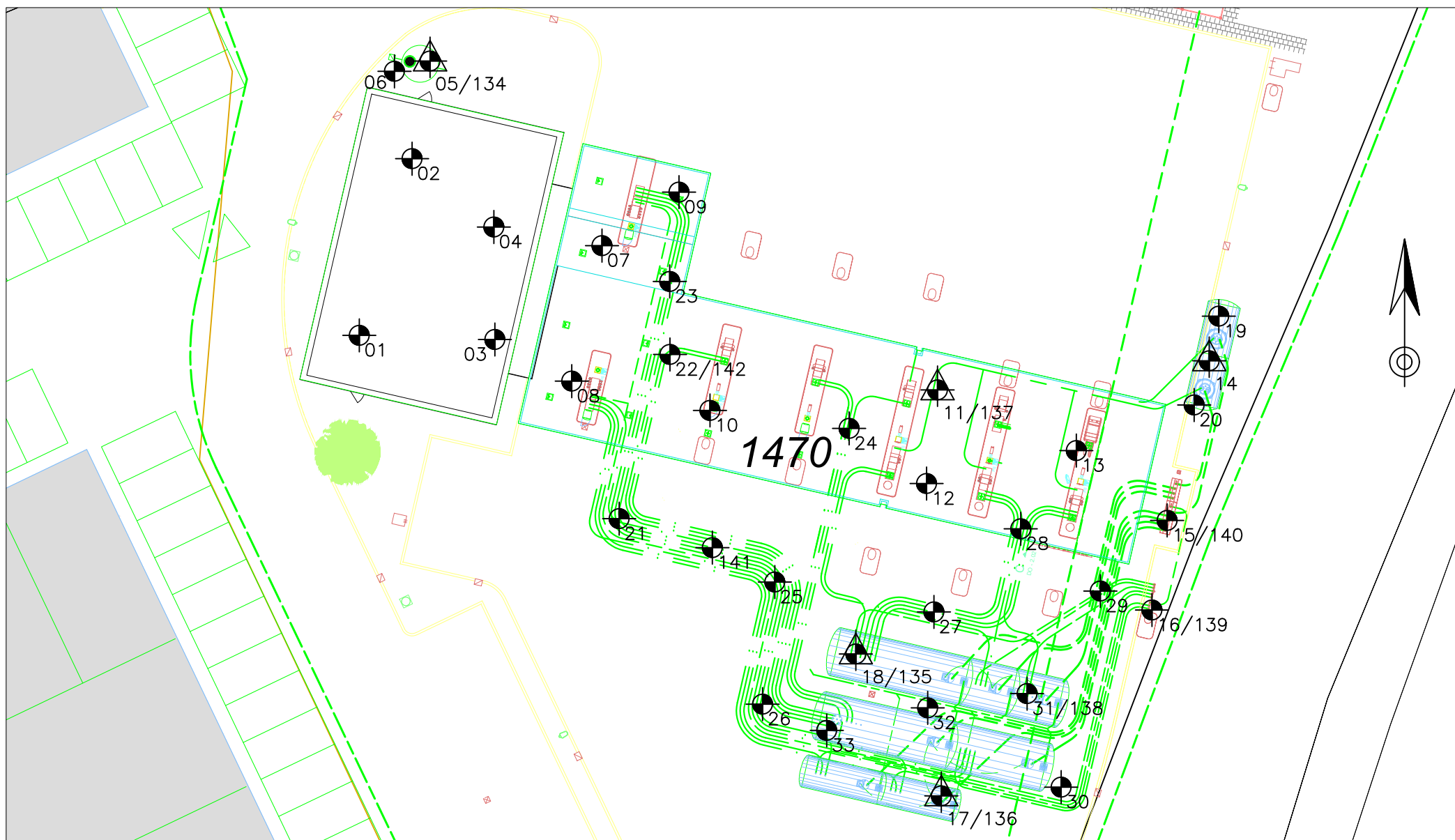
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Bleiswijk A 1470
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Meetpunten -



LEGENDA

-  Boring met nummer
-  Aanvullende boring (op dezelfde plaats)
-  Peilbuis ONV/Peilbuis snijdend
-  Onderzoeklocatie

Onderwerp

Meetpunten

Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
Postbus 49
3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986



Projectcode

BO20030

Bestandsnaam

20030

Datum

01-04-2020

Schaal

1:400

Formaat

A4

Locatie

Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg-Zoetermeerselaan

Opdrachtgever

Meijer & Van Eerden

Getekend

JM

Bijlage

2

BIJLAGE 3

- Bodemprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

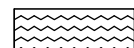
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

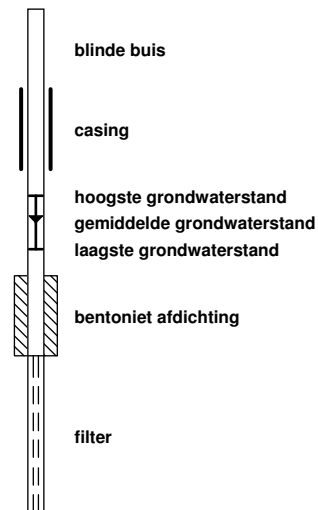


slib



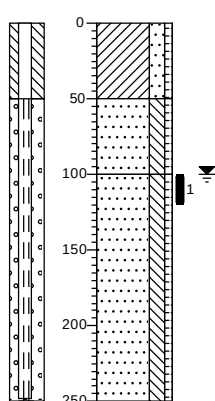
water

peilbuis



Meetpunt: 134

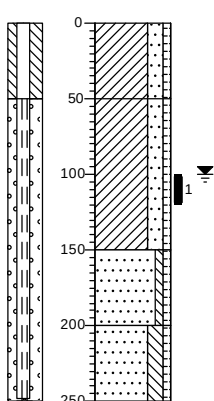
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig kleihoudend, antropogeen, beigegrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 135

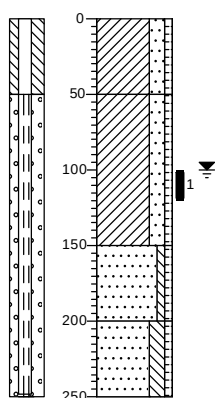
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, grijsbeige, Zuigerboor
200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 136

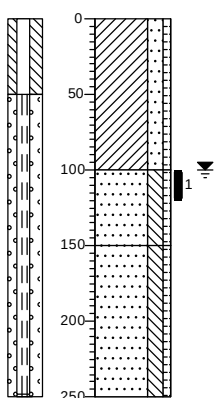
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, grijsbeige, Zuigerboor
200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Zuigerboor
250	

Meetpunt: 137

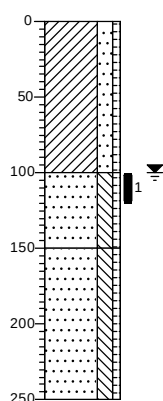
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
200	
250	

Meetpunt: 138

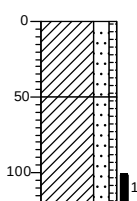
Datum: 26-3-2020



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
200	
250	

Meetpunt: 139

Datum: 26-3-2020

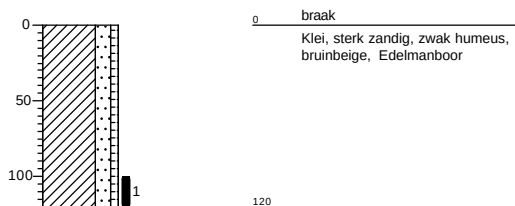


0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
120	

Projectcode: BO20030-001

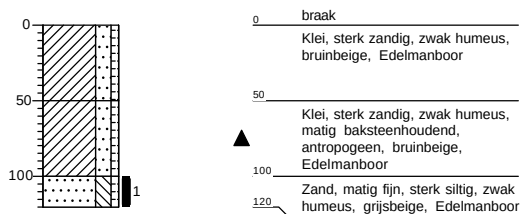
Meetpunt: 140

Datum: 26-3-2020



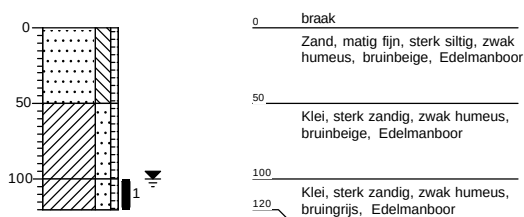
Meetpunt: 141

Datum: 26-3-2020



Meetpunt: 142

Datum: 26-3-2020



BIJLAGE 4

- Toetsingen -

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		134-1-1			135-1-1		
Datum		2-4-2020			2-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-4-2020			22-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		136-1-1			137-1-1		
Datum		2-4-2020			2-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-4-2020			22-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

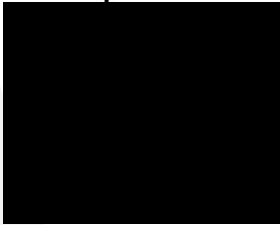
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	27-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.2	72.1	76.4	76.1	74.0
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134 (100-120)	26-Mar-2020	11281633
2	135 (100-120)	26-Mar-2020	11281634
3	136 (100-120)	26-Mar-2020	11281635
4	137 (100-120)	26-Mar-2020	11281636
5	138 (100-120)	26-Mar-2020	11281637



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020048182/2
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	27-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2020/15:51
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.7	79.9	77.5	77.6
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	139 (100-120)	26-Mar-2020	11281638
7	140 (100-120)	26-Mar-2020	11281639
8	141 (100-120)	26-Mar-2020	11281640
9	142 (100-120)	26-Mar-2020	11281641

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020048182/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11281633	134	1	100	120	0901907636	134 (100-120)
11281634	135	1	100	120	0901907638	135 (100-120)
11281635	136	1	100	120	0901907637	136 (100-120)
11281636	137	1	100	120	0901907635	137 (100-120)
11281637	138	1	100	120	0901907634	138 (100-120)
11281638	139	1	100	120	0901907620	139 (100-120)
11281639	140	1	100	120	0901907618	140 (100-120)
11281640	141	1	100	120	0901907619	141 (100-120)
11281641	142	1	100	120	0901907621	142 (100-120)

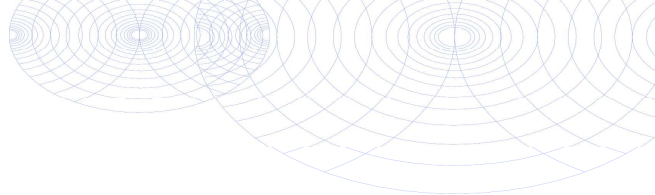
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020048182/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Verwijderen van foutieve disclaimer. D.d. 01-04-2020.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020048182/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020051285/1
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

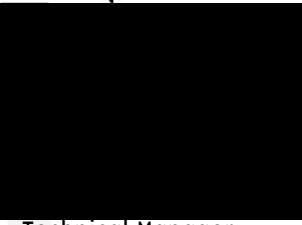
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B020030-001
Uw projectnaam Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051285/1
Startdatum 02-Apr-2020
Rapportagedatum 10-Apr-2020/15:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Nr. Monsteromschrijving

1 134 (50-250)
2 135 (50-250)
3 136 (50-250)
4 137 (50-250)

Datum monstername 02-Apr-2020
02-Apr-2020
02-Apr-2020
02-Apr-2020
Monster nr. 11291336
11291337
11291338
11291339

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051285/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11291336	134	1	50	250	0691923292	134 (50-250)
11291336	134	2	50	250	0691923262	134 (50-250)
11291337	135	1	50	250	0691923270	135 (50-250)
11291337	135	2	50	250	0691923282	135 (50-250)
11291338	136	1	50	250	0691923263	136 (50-250)
11291338	136	2	50	250	0691923281	136 (50-250)
11291339	137	1	50	250	0691923285	137 (50-250)
11291339	137	2	50	250	0691923269	137 (50-250)

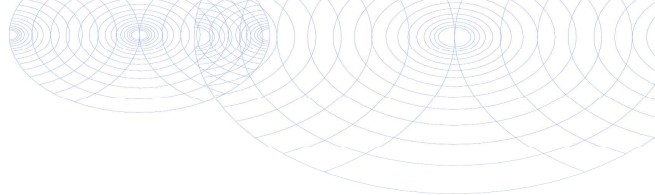
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020051285/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020051285/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056599/1
Uw project/verslagnummer	B020030-001
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

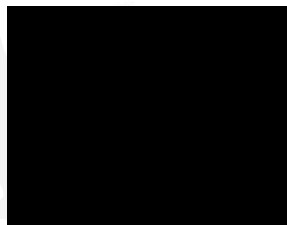
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B020030-001	Certificaatnummer/Versie	2020056599/1
Uw projectnaam	Bleiswijk, Nieuwe Hoefweg	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/07:02
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	<20	<20	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	<50	<50	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	<80	<80	<80

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134 (50-250)	02-Apr-2020	11307820
2	135 (50-250)	02-Apr-2020	11307821
3	136 (50-250)	02-Apr-2020	11307822
4	137 (50-250)	02-Apr-2020	11307823

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056599/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11307820	134	1	50	250	0691923292	134 (50-250)
11307820	134	2	50	250	0691923262	134 (50-250)
11307821	135	1	50	250	0691923270	135 (50-250)
11307821	135	2	50	250	0691923282	135 (50-250)
11307822	136	1	50	250	0691923263	136 (50-250)
11307822	136	2	50	250	0691923281	136 (50-250)
11307823	137	1	50	250	0691923285	137 (50-250)
11307823	137	2	50	250	0691923269	137 (50-250)

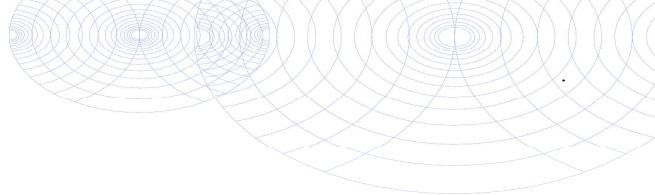
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056599/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



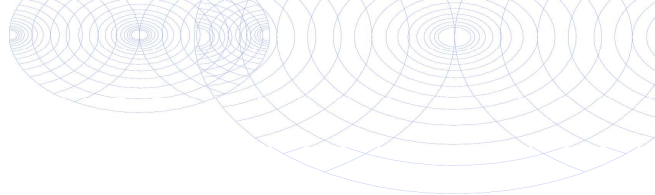
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020056599/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

11307820

11307821

11307822

11307823

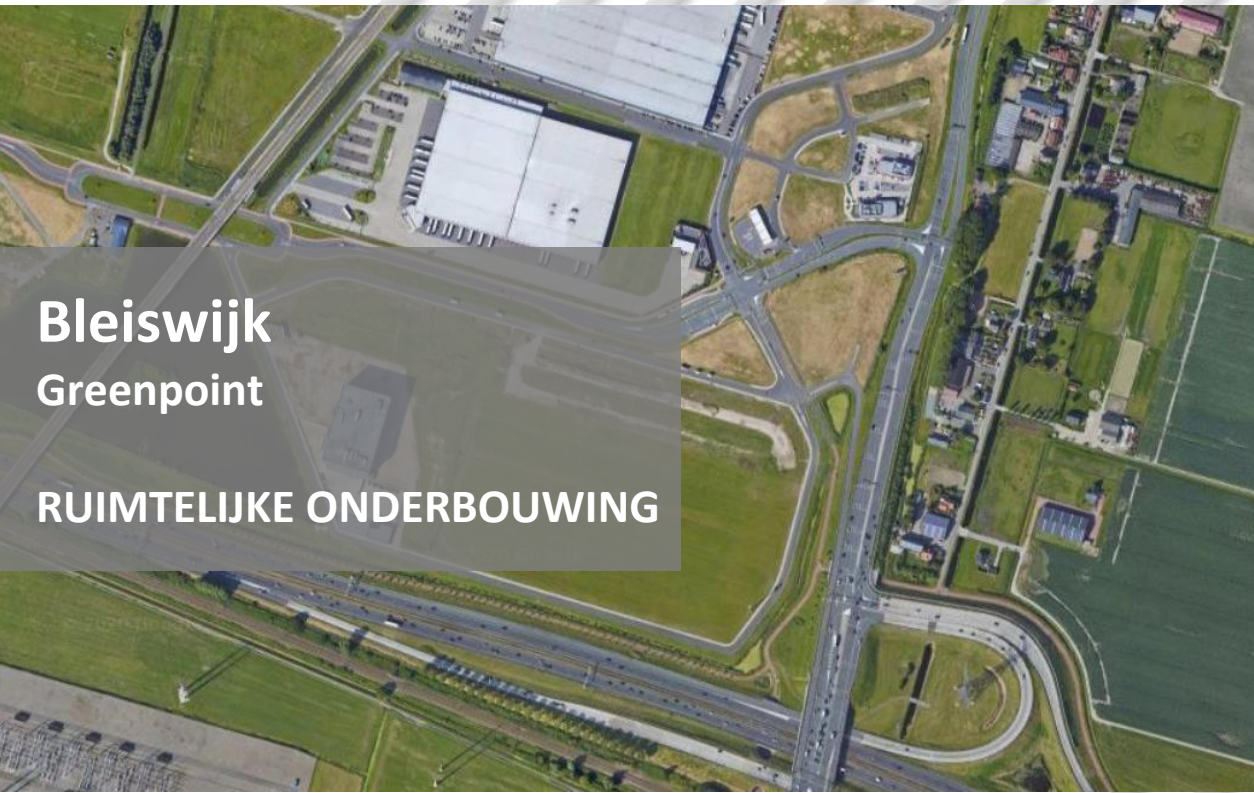
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bleiswijk
Greenpoint

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Meijer & Van Eerden Architecten

Greenpoint Bleiswijk

Ruimtelijke onderbouwing

identificatie

projectnummer:

44002176.20191035

projectleider:

S. van Vessem

auteur(s):

T. Vlek

E.E. Barendregt

planstatus

datum:

19-06-2020

opdrachtgever:

Meijer & van Eerden Architecten en
ingenieursbureau
Namens: Greenpoint Group B.V.

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Ligging projectgebied	3
1.3. Huidig juridisch kader	4
1.4. Leeswijzer	5
2. Projectbeschrijving	7
2.1. Huidige situatie	7
2.2. Gewenste ontwikkeling	8
3. Beleid	12
3.1. Rijksbeleid	12
3.2. Provinciaal beleid	15
3.3. Gemeentelijk beleid	17
4. Omgevingsaspecten	19
4.1. Water	19
4.2. Onderzoek m.e.r.-plicht	22
4.3. Verkeer	22
4.4. Wegverkeerslawaaï	23
4.5. Luchtkwaliteit	25
4.6. Bedrijven en milieuzonering	26
4.7. Kabels en leidingen	27
4.8. Ecologie	28
4.9. Externe veiligheid	30
4.10. Bodem	37
4.11. Archeologie	38
5. Uitvoerbaarheid	40
5.1. Economische uitvoerbaarheid	40
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
6. Bijlagen	41

Bijlagen:

1	Situatietekeningen
2	Akoestisch onderzoek
3	Stikstofdepositie
4	Luchtkwaliteit
5	QRA (externe veiligheid)
6	Ecologische quickscan
7	Verkennd bodemonderzoek

1.1. Aanleiding

Op Bedrijvenpark Prisma (kruising Prismalaan Oost – Zoetermeerselaan – Nieuwe Hoefweg) is Greenpoint voornemens een nieuw tankstation te ontwikkelen. Bij dit tankstation is sprake van op- en overslag, distributie en verkoop van waterstofgas, gecompriemd aardgas (CNG) en vloeibaar methaangas (LNG). Het betreft tankstation met de verkoop van aardolieproducten en hiernaast duurzame brandstoffen (o.a. LPG, waterstof). De voorziene doelgroep betreft bestemmingsverkeer en regionaal verkeer, bestaande uit goederenvervoer en personenauto's.

Ter plaatse van het projectgebied is het bestemmingsplan "Hoefweg-Noord (Prisma)" (IMRO NL.IMRO.1621.BP0111-VAST) van kracht, dat op 18 december 2013 door de gemeenteraad van Gemeente Lansingerland is vastgesteld. Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een tankstation ter plaatse niet mogelijk. Op grond van "staat van bedrijfsactiviteiten" is verkoop van aardolieproducten en gassen toegestaan tot een beperkte hoeveelheid.

Voor de verkoop en het afleveren van gassen zijn potentiële risico's gemotiveerd in een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) waarmee de inrichting wordt aangemerkt als Bevi-plichtige inrichting. Het advies van de VVR is opgenomen in de QRA.

Het huidige bestemmingsplan voorziet niet in een Bevi-contour, waardoor consequenties aanwezig zijn voor het groepsrisico van aanwezige medewerkers en onderliggende bestemmingen. Daarmee is het vestigen van een tankstation waar CNG en LNG wordt verkocht op basis van het huidige bestemmingsplan planologisch niet mogelijk.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken, moet worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan middels een uitgebreide Wabo-procedure (proceduretijd circa 26 weken).

Ten behoeve van de Wabo-procedure is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2. Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Zoetermeerselaan, tussen de N209 (Nieuwe Hoefweg) en de Prismalaan – Oost. De N209 geeft een directe aansluiting op de A12 tussen Utrecht en Den Haag.

De locatie betreft momenteel een braakliggend terrein tegenover Shell Express en McDonalds Prisma.

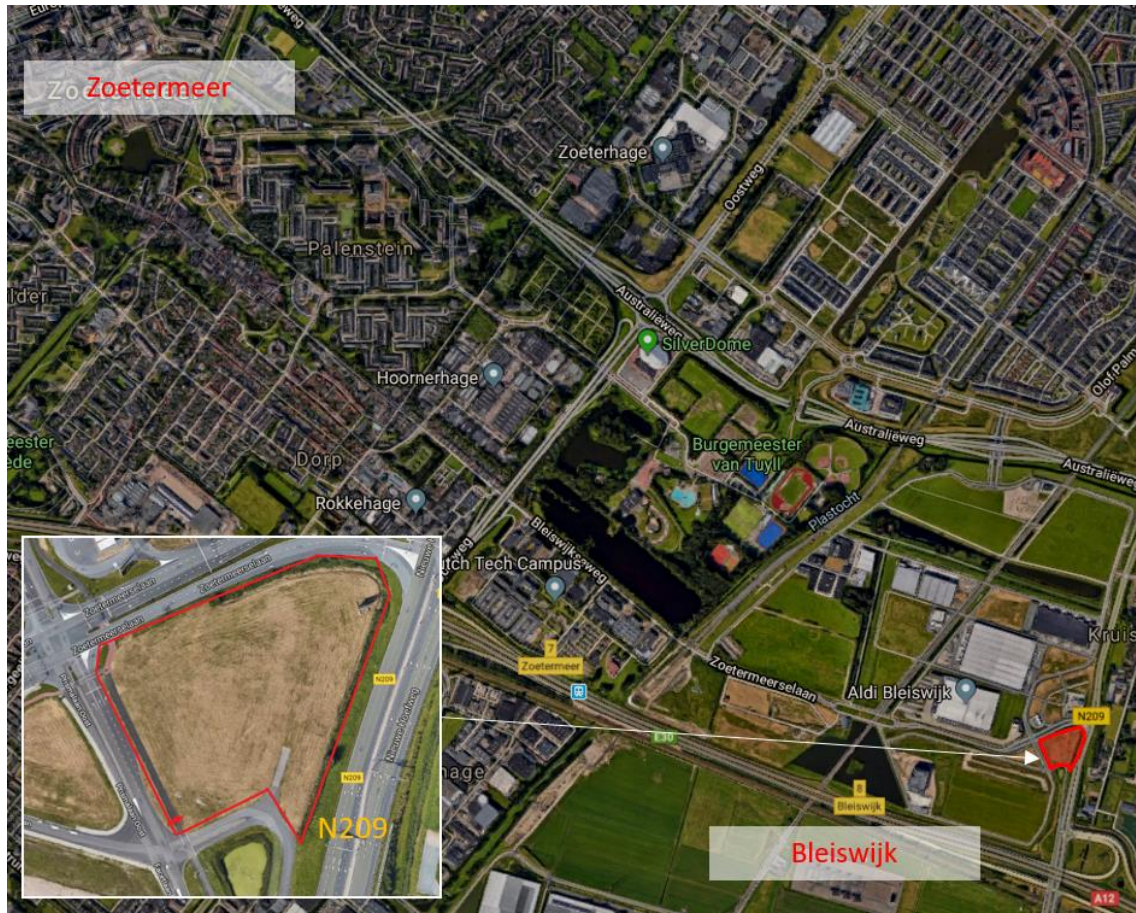
Het projectgebied bestaat uit meerdere kadastrale percelen binnen de kadastrale gemeente Bleiswijk (binnen gemeente Lansingerland):

BWK02 - A – 1431

BWK02 - D – 3591

BWK02 - D – 3821

BWK02 - D – 3827



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

1.3. Huidig juridisch kader

Bestemmingsplan Hoefweg-Noord (Prisma)

Ter plaatse van het projectgebied geldt momenteel het bestemmingsplan “Hoefweg-Noord (Prisma)” (IMRO NL.IMRO.1621.BP0111-VAST). Dit bestemmingsplan is op 18 juli 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van Lansingerland (zie figuur 1.2 voor een uitsnede van de verbeelding).

De rode contour duidt globaal het projectgebied aan..

Binnen het projectgebied geldt de bestemming “Bedrijventerrein” met de aanduidingen ‘Bedrijf tot en met categorie 3.2’ (westelijke deel perceel) en ‘bedrijf tot en met categorie 3.1’ (middendeel perceel). Het hele bedrijfsp perceel is voorzien van de functieaanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein – 1”. Ter plaatse van deze functieaanduiding geldt een maximale bouwhoogte van 10 meter voor de eerstelijns bebouwing georiënteerd aan de Klapachterweg en voor de overige gebouwen 15 meter. De maximale bouwhoogte voor overige bouwwerken is 10 meter.

Dubbelbestemming

In het bestemmingsplan is de volgende dubbelbestemming aanwezig:

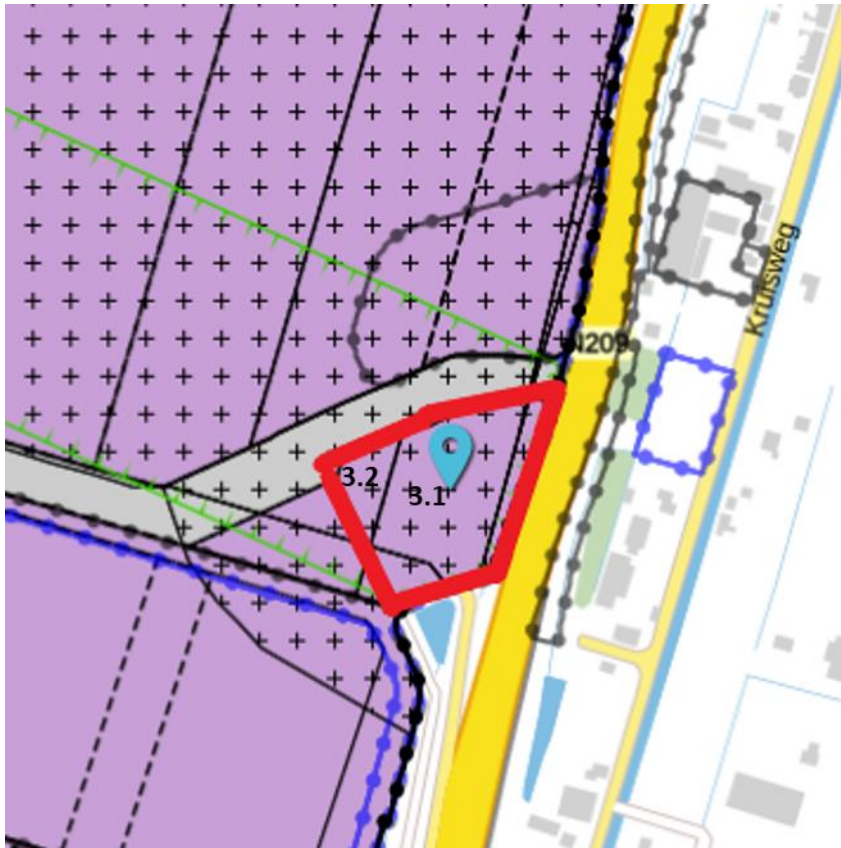
Waarde – Archeologie – 4

Deze bestemming houdt in dat daarbinnen geen bouw- of heikwerkzaamheden dieper dan 5 meter beneden het maaiveld en die groter zijn dan 1.000m² te worden verricht.

Gebiedsaanduiding

Vrijwaringszone – straalpad

Binnen deze zone mag de bouwhoogte van de bouwwerken in geen enkel opzicht meer dan 35,5m bedragen.



Figuur 1.2 Ligging projectgebied in bestemmingsplan

1.4. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de gewenste ontwikkeling. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 is ingegaan op de omgevingsaspecten.

Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken.

2. Projectbeschrijving

2.1. Huidige situatie

Bestaande omgeving

Het projectgebied ligt op bedrijventerrein Prisma in de gemeente Lansingerland. Het bedrijventerrein betreft een relatief nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein voor logistieke dienstverlening en grootschalige (perifere) detailhandel.

Bedrijventerrein Prisma ligt tussen de A12 afrit 7 (Zoetermeer) en afrit 8 (Bleiswijk). Afrit 8 sluit aan op de N209, welke aan de oostzijde van het projectgebied ligt. Het bedrijvenpark maakt onderdeel uit van de stedendriehoek Rotterdam – Zoetermeer – Gouda.



Figuur 2.1 Situering projectlocatie

Projectgebied

Het projectgebied betreft perceel met nummer A-1410 te Bleiswijk. Dit is momenteel een braakliggend terrein, deels bouwrijp gemaakt met aanwezige aangegroeide vegetatie.



Figuur 2.2 Huidige situatie perceel (Bron: Mertens B.V., 2019)

2.2. Gewenste ontwikkeling

Het project omvat het oprichten van een duurzaam verkooppunt voor motorbrandstoffen (Greenpoint; onderdeel van “Greenpoint Group”). Figuur 2.3 betreft een uitsnede (plattegrond) van het beoogde Greenpoint tankstation.

Op het onbebouwde kavel zal een Greenpoint tankstation met verkooppunt worden gerealiseerd. Dit betreft een verkooppunt van motorbrandstoffen waar tevens alternatieve energiebronnen kunnen worden getankt.

Op de locatie wordt een verkoopgebouw en worden tevens tankeilanden voorzien. Binnen de locatie worden naast de standaard fossiele brandstoffen LNG, CNG en waterstof aangeboden. Daarnaast zal op het terrein een laadpaal voor elektrische voertuigen worden geplaatst.

Binnen het projectgebied wordt in totaal 4.386m² verharding toegevoegd op een perceel van 5640 m² binnen inrichtingsgrens.

Het verkooppunt zal bestaan uit:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| • een verkoopgebouw | 224 m ² |
| • luifel | 407 m ² |
| • technische ruimte | 8 m ² |

Opslagvoorzieningen:

E-40	Euro95	40 m ³
D-60	Diesel	60 m ³
U98-15	Ultimate98	15 m ³
UD-15	Ultimate Diesel	15 m ³
D-60	Diesel	60 m ³
HVO-20	HVO (Hydrated vegetable oil)	20 m ³
DT-20	Diesel Traxx zero - inhoud	20 m ³
AdB-10	AdBlue – voorzien van perspomp	10 m ³
AdB-10	AdBlue – voorzien van perspomp	10 m ³
Totaal:		250 m³

Opslag LNG/CNG/H₂-installatie:

Verticale LNG-tank	40 m ³
H ₂ lagedruk buffer	50 m ³
Betonnen behuizing LNG/CNG	4.800 ltr 4,8 m ³

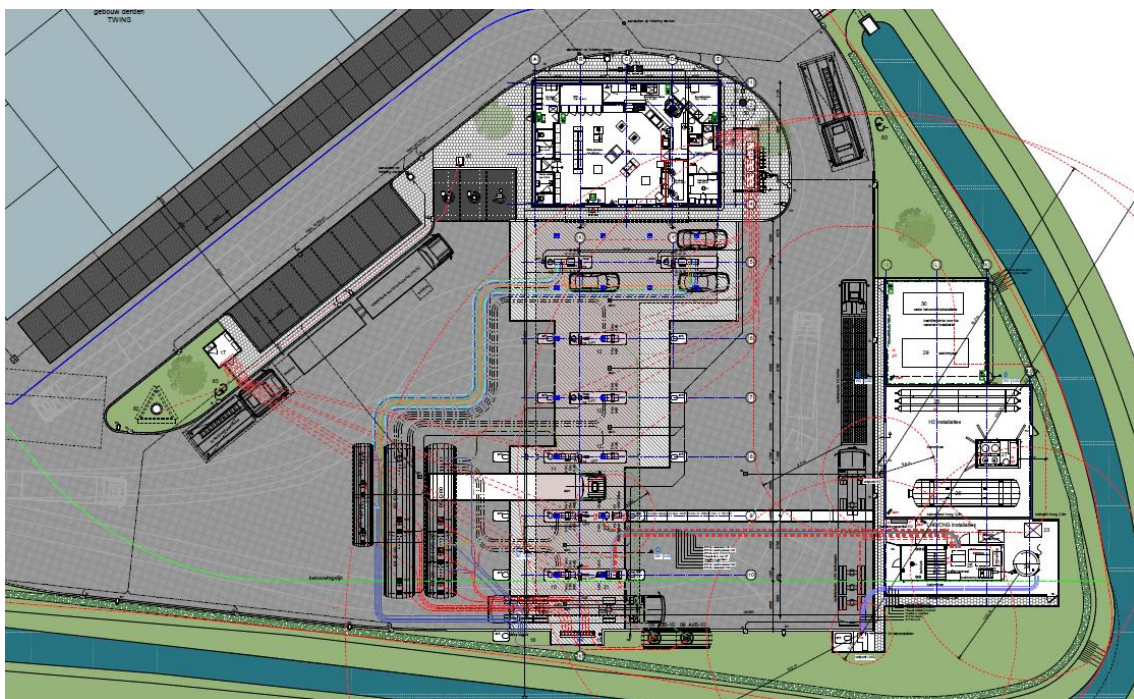
De hoogte van het verkoopgebouw betreft 4,2 m boven NAP, de hoogte van de luifel betreft circa 5,5 m boven NAP. De hoogte van de reclamezuil betreft circa 7 m boven NAP. Onder de luifel staan afleverzuilen op een vloeistofdichte betonvloer.

Afgifte alternatieve brandstoffen:

- 2 maal een dubbelzijdige H₂ (waterstof) afleverzuil
- 1 maal een dubbelzijdige LNG (liquefied Natural Gas) afleverzuil
- 1 maal een dubbelzijdige CNG (compressed natural gas) afleverzuil.

Naast afleverzuilen voor alternatieve brandstoffen staan ook zuilen voor conventionele brandstof:

- Diesel Traxx 40/80 / dieselhighspeed (1 pomp),
- HVO 40/80 / dieselhighspeed (2 pompen)
- Dieselhighspeed / AdBlue (3 pompen)
- Euro 95 / Ultimate diesel (2 pompen)
- Tussen de zuilen bevinden zich de opstelruimten voor de voertuigen.

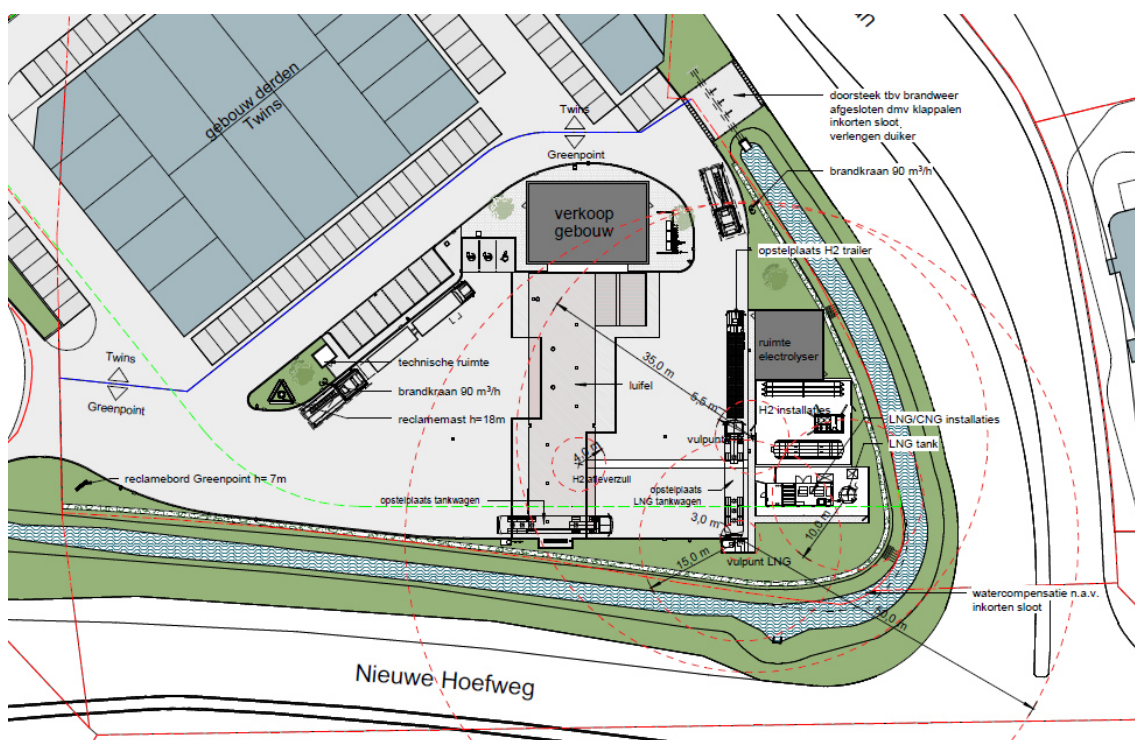


Figuur 2.3 Uitsnede situatietekening

In figuur 2.4 zijn de installaties van de inrichting aangegeven. Aan de noordzijde van de overkapping bevinden zich de verkoopruimte en aan de oostzijde is ruimte gereserveerd voor de verschillende installaties die benodigd zijn voor het tankstation. Aan de westzijde zijn de luifel zijn bovengrondse opslagtanks zichtbaar.

In de westhoek van het perceel staat een verlicht reclame- en prijzenbord met een hoogte van circa 7 meter. Daarnaast wordt er in de zuidhoek een reclamemast van 18m hoogte geplaatst.

Personenwagens kunnen door middel van een korte linkse draai gebruik maken van de meest westelijke afgiftezulen. Vanwege de grotere draaicirkel zijn de meest oostelijke afgiftezulen bedoeld voor vrachtwagens.



Figuur 2.4 Overzicht faciliteiten en installaties

Nut en noodzaak

Naast de conventionele brandstoffen zijn de alternatieve energiebronnen LNG, CNG en H2 niet bij ieder verkooppunt voor motorbrandstoffen te verkrijgen. Vanwege de ligging nabij de A12 en N209, waarop veel vrachtverkeer rijdt, en de locatie op een bedrijventerreinen waar transport- en distributiebedrijven gevestigd zijn, is een nieuw verkooppunt van alternatieve brandstoffen een toevoeging aan het bestaande aanbod. Het levert een bijdrage aan duurzame mobiliteit vanwege minder uitstoot van onder andere fijnstof.

Het beoogde Greenpoint tankstation is een initiatief van Greenpoint Group uit Oude-Tonge (Tonnie van Peeperstraten Beheer B.V.).

De overgang naar nieuwe energiebronnen zal geleidelijk plaatsvinden. In het aanbod van conventionele brandstoffen wordt voorzien door het naburige Shell tankstation. De realisatie van Greenpoint Bleiswijk vormt in het aanbod van alternatieve brandstoffen daarmee een aanvulling.

Ruimtelijke consequenties

Het Greenpoint tankstation wordt gerealiseerd op een in aanleg zijnde bedrijventerrein waar de mogelijkheid wordt geboden aan transport- en distributiebedrijven om zich te vestigen. De functie van de ontwikkeling is in overeenstemming met de aard van het bedrijventerrein.

De beoogde bebouwing sluit met de oppervlakte en bouwhoogte aan op de omliggende bedrijfsperven. De bouwhoogtes en volumes van het ontwerp zijn in overeenstemming met de bedrijfsbebouwing rondom het perceel. Daarbinnen valt eveneens de LNG-tank van 11 meter hoogte en de reclamemast "Greenpoint" van 18 m hoogte.

3. Beleid

3.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (maart 2012)

Het rijksbeleid voor de ruimtelijke ordening is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). In de SVIR, in werking getreden op 13 maart 2012, schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Deze belangen zijn vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro (voorheen AMvB Ruimte) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies vraagt om een goede onderbouwing van nut en noodzaak van een nieuwe stedelijke ruimtevrage en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling. Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Ruimtelijke besluiten moeten aandacht besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking (SER-ladder). Bij de ladder moet de behoefte worden aangetoond en of deze behoefte in bestaand stedelijk gebied opgevangen kan worden.

Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2)

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De huidige planologische mogelijkheden zijn vertrekpunt bij de beoordeling of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Het geldende bestemmingsplan maakt bedrijven mogelijk, maar geen verkooppunt waar duurzame motorbrandstoffen (CNG, LNG) worden aangeboden.

Gelet op de functiewijziging is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Een motivering van de locatiekeuze is niet noodzakelijk omdat het terrein onderdeel is van bestaand stedelijk gebied. Het terrein is onderdeel van een verzorginscluster op een groot bedrijventerrein en heeft al een stedelijke functie.

Gelet op het bovenstaande is hierna de behoefte beschreven.

Relevante regio/verzorgingsgebied

Het verkooppunt zal hoofdzakelijk door regionaal verkeer, bezoekers en bedrijven van bedrijventerrein Prisma worden gebruikt, omdat deze locatie met de minste tijdsverlies kan worden bezocht. De locatie is onderdeel van het verzorgingscluster van het bedrijventerrein (met reguliere motorbrandstoffen en een foodcourt).

Trends en ontwikkelingen duurzame mobiliteit en – brandstoffen

Greenpoint richt zich op duurzamere mobiliteit, door het aanbieden van duurzame brandstoffen.

Energietransitie

De CO₂-uitstoot in Nederland was in het eerste kwartaal van 2018 2,5% hoger dan in hetzelfde kwartaal van 2017. De CO₂-emissies van de transportsector stegen in het eerste kwartaal van 2018 met ruim 5 %. De transportsector is goed voor 12% van de totale uitstoot. De verwachting is al jarenlang dat door de maatregelen, die de overheid richting industrie en verkeer had gesteld, de uitstoot van CO₂ juist zou dalen. Uit de cijfers blijkt het tegenovergestelde. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu werkt al jaren aan een aanpak van het klimaatprobleem en heeft mede naar aanleiding van het klimaatakkoord van Parijs zichzelf ten doel gesteld meer richting te gaan geven aan het leefomgevingsgebied, waarin o.a. energietransitie een wezenlijke rol moet gaan vervullen. Om deze reden heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu ten aanzien van duurzame brandstoffen een nieuw beleidskader opgesteld: 'Beleidskader infrastructuur voor Alternatieve Brandstoffen' (2017). Daarnaast is er een Europese Richtlijn (2014/94/EU) met als doel het zover mogelijk terugdringen van de olieafhankelijkheid en het verminderen van het negatieve milieueffect door het verkeer en vervoer. De Europese Richtlijn bevat verplichtingen om een nieuwe infrastructuur aan te leggen om zo het rijden op elektriciteit, waterstof en aardgas (CNG en LNG) mogelijk te maken. Door het rijden en tanken van deze nieuwe duurzame brandstoffen moeten negatieve milieueffecten worden verminderd.

Het nationale beleidskader voor Alternatieve Brandstoffen is aangevuld met het SER Energieakkoord. Daarin zijn doelen vastgesteld om de CO₂ uitstaat voor de sector mobiliteit en transport te verminderen:

- In 2050 moet de CO₂ uitstoot in de sector transport en mobiliteit met 60% verlaagd.
- Na 2035 moeten alle nieuw verkochte auto's CO₂ emissievrij zijn.
- Na 2050 geldt dit voor alle personenauto's.

De Nederlandse overheid heeft in het Energieakkoord voor 2020 een CO₂-reductie opgenomen van 25% ten opzichte van 1990. Gezien de korte periode waarin deze doelstelling moet worden bereikt heeft Urgenda de urgentie hiervan door de rechter laten afdwingen.

Door deze uitspraak van de rechter op 9 oktober jl. 2018 mag er geen tijd meer worden verloren om deze doelstelling te halen. De Europese Unie heeft inmiddels als doel gesteld in 2030 een CO₂-reductie van 35% te bewerkstelligen. Het tempo waarin energiebesparing moet worden bereikt is ontzettend belangrijk.

Zon- en windenergie lopen reeds op koers, maar blijven slechts een beperkt aandeel in het totaal van energiebesparing leveren. Hierdoor zal de aandacht zich meer moeten gaan richten op CO₂ reductie door de huidige brandstoffen zuiniger toe te passen en deze te vervangen door alternatieven, waarbij sterk moet worden overwogen nieuwe brandstoffen uit biomassa te genereren en waterstof op te wekken door electrolyse en deze in het wegverkeer op grote schaal toe te gaan toepassen. De Visie 2030 van Urgenda maakt duidelijk dat Nederland in 2030 100% duurzaam kán zijn.

Met name overheden hebben de verantwoordelijkheid om duurzame initiatieven te ondersteunen. Volgens de nieuwe richtlijnen zal in de Europese Unies diesel als motorbrandstof vanaf 2035 worden uitgefaseerd. Dit is inmiddels opgenomen in het beleidskader 'Infrastructuur alternatieve brandstoffen', dat is uitgegeven door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

In de specifieke automotive branche is al sprake van een transformatie van het gebruik van fossiele brandstoffen naar duurzame brandstoffen. Deze transformatie gaat niet alleen om het aanbieden van alternatieve brandstoffen maar ook om alle transportmiddelen technisch aan te passen aan die

duurzame alternatieve brandstoffen. Hieronder zijn de actuele ontwikkelingen opgenomen voor personenauto's en vrachtauto's.

Personenauto's

Diesel en benzine zijn de meest gebruikte brandstoffen voor wegverkeer. Om een leefbaar klimaat te behouden, is het noodzakelijk dat we ook voor wegverkeer duurzame energie gaan gebruiken. Op het moment zijn er verschillende duurzame alternatieven beschikbaar:

- **Elektra oplaadpunten.** Op nieuwe locaties kunnen er elektra oplaadpunten worden gemaakt. Dit kan voor personenauto's, maar ook voor koeltransport trailers.
- **Groengas.** Groengas is het opwaarderen van Biogas tot de kwaliteit die aardgas heeft als brandstof. Biogas wordt gemaakt door verschillende soorten biomassa, zoals mest, reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie en rioolslib te vergisten.
- **E10.** E10 is een brandstofmix van 90% benzine en 10% ethanol. Deze mix helpt bij het verminderen van de CO₂ uitstoot door wegverkeer.
- **Waterstof.** Waterstof is als nieuwe brandstof reeds op markt. Er zijn al enkele automerken die waterstofauto's in hun assortiment hebben. Voor de productie van waterstof kan gebruikt worden gemaakt van groene elektriciteit.

In toenemende mate zijn er volledig elektrische auto's beschikbaar. Ook wordt waterstof vaak genoemd als duurzame brandstof. Waterstof als voertuigbrandstof is nog in de ontwikkelfase: Nederland heeft slechts 3 tankstations voor waterstof (2017) én rijden op waterstof is nog niet financieel aantrekkelijk (genoeg). De auto's op waterstof zijn bijvoorbeeld nog relatief duur. Rijden op elektriciteit (100% of plug-in hybride), bio-CNG (biogas) of bio-ethanol en biodiesel uit afval en residuen zijn op dit moment de meest voorkomende vormen van duurzaam brandstofgebruik.

Vrachtauto's

Diesel is de meest gebruikte brandstof voor wegtransport. Om een leefbaar klimaat te behouden, is het noodzakelijk dat we ook voor wegtransport duurzame energie gaan gebruiken. Op het moment is er niet één beste keuze; er zijn meerdere duurzame alternatieven. Voor het Internationale transport vanuit Nederland naar het achterland wordt rijden op vloeibaar aardgas (LNG) of op vloeibaar bio-methaan (LBM) binnenkort een feit. Zoals vermeld heeft de Europese Unie een 'green deal' afgesloten met de EU leden, waarbij alle overheden zich conformeren aan het reduceren van de uitstoot van CO₂ met 20 % in 2020 t.o.v. 2000 en tot nagenoeg nul gereduceerd in 2050. Deze brandstoffen worden gezien als transitiebrandstof totdat volledig elektrisch of op waterstof kan worden gereden. Trucks krijgen een grote actieradius en daarbij is LNG veel schoner dan diesel. Truckfabrikanten komen met betere motoren met een hogere actieradius en daarnaast wordt de dekking van LNG-tankstations in Nederland, maar ook daarbuiten, steeds groter.

Relatie met planinitiatief

Er vindt al een verschuiving plaats van fossiele- naar duurzame energiebronnen. Deze transitie moet echter de komende jaren worden versneld om de energiedoelstellingen te halen. Voor brandstofuitgiftepunten geldt dat naast de huidige brandstoffen, zoals benzine en diesel, bij dezelfde verzorgingslocaties de nieuwe alternatieve energiebronnen moeten worden gerealiseerd om zo de komende jaren tegemoet te komen aan de noodzakelijke energietransitie. Een locatie waar zowel conventionele als alternatieve energiebronnen kunnen worden getankt is na realisatie van het nieuwe verkooppunt mogelijk. Voor zowel personenauto's als vrachtauto's geldt dat het netwerk van 'duurzame brandstofuitgiftepunten' in Nederland nog beperkt is. Greenpoint wil hier invulling aan geven.

Aanbod in de regio

Bij het bedrijventerrein zijn nog geen nieuwe brandstoffen beschikbaar. Het dichtstbijzijnde LNG-station bevindt zich nu op bedrijventerrein Distripark A12. CNG is verkrijgbaar op bedrijventerrein Lansinghage. Gelet op de omvang van bedrijventerrein Prisma en de noodzaak van nieuwe brandstoffen, is er behoefte aan een eigen verkooppunt voor duurzame brandstoffen. Verkeer op de A12 en de N209 kan hier ook gebruik van maken.

Conclusie

Een realisatie als Greenpoint Bleiswijk voorziet in het bevorderen van het vestigingsklimaat van bedrijven en bij het aanbieden van alternatieve, duurzame brandstoffen. Nederland heeft in het Energieakkoord voor 2020 een CO₂-reductie opgenomen van 25% ten opzichte van 1990.

Gezien de korte periode waarin deze doelstelling nu nog (2019) moet worden bereikt is er de noodzaak om concrete maatregelen te nemen. Het tempo waarin energiebesparing moet worden bereikt is cruciaal om de klimaatdoelstellingen te kunnen halen. Er vindt reeds een verschuiving plaats van fossiele- naar duurzame energiebronnen. Naast de huidige brandstoffen bij brandstofuitgiftepunten, zoals benzine en diesel, zullen op dezelfde verzorgingspunten de nieuwe alternatieve energiebronnen moeten worden gerealiseerd om zo gedurende de komende jaren de transitie tot stand te laten komen zodat ook echt een CO₂-reductie bewerkstelligd kan worden. Het initiatief voorziet in deze behoefte. Een fijnmaziger netwerk bevordert het gebruik van duurzame brandstoffen. Het netwerk van 'duurzame brandstofuitgiftepunten' is in Nederland nog beperkt. De komst van nieuwe afleverpunten is om die reden noodzakelijk, ook om de energiedoelstellingen en verplichtingen te halen.

3.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie is vastgesteld op 22 januari 2019. In deze visie zijn zes richtinggevende ambities opgenomen.

1. Naar klimaatbestendige delta
2. Naar nieuwe economie ("the next level")
3. Naar een levendige meerkernige metropool
4. Energievernieuwing
5. Best bereikbare provincie
6. Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

In het kader van ambitie 4 uit de sturingsfilosofie (energievernieuwing) is het overwegend landelijk (agglomeratie) gebied tussen Den Haag, Zoetermeer en Berkel en Rodenrijs aangewezen als "Greenport Westland-Oostland".

Binnen de greenport wordt ingezet op verduurzaming van glastuinbouw, veeteelt en het verduurzamen van het bedrijvenarsenaal binnen de betreffende regio.

Programma ruimte

Ruimtelijk beleid uit de visie ruimte is vertaald naar operationeel beleid in "Programma ruimte".

Het Programma Ruimte is erop gericht de ruimte voor kansen, vernieuwende ideeën en plannen uit de samenleving gezamenlijk door te vertalen naar handelingsperspectieven.

Gerelateerd aan het programma is de kwaliteitskaart, die bij ontwikkelingen buiten of grenzend aan het 'bestaand stads- en dorpsgebied' (BSD) gebruikt wordt als richtingskader. Hierbij is de inzet van de provincie, dat ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen aan het behoud en de versterking van de op deze kaart benoemde ruimtelijke kwaliteit.

Omgevingsverordening

De belangrijkste provinciale doelen uit de visie en het programma zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke plannen en bestemmingsplannen. De volgende artikelen zijn relevant voor de gewenste ontwikkeling:

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

1. Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:
 - a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
 - b. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - i. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - ii. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
 - c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - i. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - ii. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

1. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:
 - a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
 - b. indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.
2. Gedeputeerde staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.

Toetsing aan provinciaal beleid

Greenpoint Bleiswijk wordt een verkooppunt voor alternatieve en duurzamere brandstoffen. Het betreffen waterstofgas, CNG (Compressed Natural Gas) en LNG (Liquid Natural Gas). De opslag, overslag en verkoop van de alternatieve brandstoffen voor Greenpoint Bleiswijk dienen rendabel te zijn in afzet.

Bij realisatie van Greenpoint Bleiswijk is sprake van *inpassen* conform artikel 6.9 uit de Omgevingsverordening. Aangezien het Greenpoint tankstation wordt gerealiseerd op een bestaand bedrijventerrein, zonder dat de structuur van het bedrijventerrein veranderd, wordt voldaan aan de uitgangspunten zoals genoemd in artikel 6.9 van de Omgevingsverordening.

Voor de toetsing aan Ladder voor duurzame verstedelijking wordt verwezen naar paragraaf [3.1](#).

Voor de consument is het van belang dat een dergelijk verkooppunt rendabel is. De locatie van Greenpoint Bleiswijk is daarom optimaal voor distributiebedrijven en perifere detailhandel.

Afrit 8 vanaf de A12 over de N209 vormt enerzijds een strategische keuze voor aan- en afvoer van brandstoffen en anderzijds de bereikbaarheid van het tankstation.

Naast de locatiekeuze speelt de inpassing binnen zogenoemde “Greenport Westland-Oostland” een belangrijke rol, zoals genoemd in de Omgevingsvisie:

‘gericht zijn op het slim organiseren van goederenvervoer, verduurzaming en modernisering.

Het concept “Greenport” houdt in: innovatie en regionale positionering van CO₂-neutrale tuinbouw en het inzetten van duurzame technieken’.

Ter plaatse is het gebied met bedrijvenpark Prisma aangewezen als ontwikkellocatie voor grootschalige bedrijven (“Bedrijventerrein 2040”). De inpassing van Greenpoint voldoet enerzijds aan de behoefte voor (duurzame) brandstoffen, vanwege toenemende intensivering, voor voertuigen. Anderzijds past tankstation Greenpoint Bleiswijk in het innoverende karakter van Greenport (Westland-) Oostland.

3.3. Gemeentelijk beleid

Lansingerland Structuurvisie 2025

Gemeente Lansingerland kent een integrale structuurvisie “Structuurvisie 2025”. Binnen deze structuurvisie wordt gestuurd op de thema’s: wonen, werken, recreëren en leven.

Centraal binnen deze structuurvisie staat:

- Het intensiveren van woningbouw;
- Het intensiveren en verduurzamen van bedrijvigheid.

De wijze waarop deze aspecten zijn uitgewerkt vallen onder “Visie en uitvoeringsprogramma tot 2025”. Ook in deze visie krijgt het Green port-concept prioriteit.

Het bedrijventerrein Prisma, waarop Greenpoint Bleiswijk word gerealiseerd, maakt al onderdeel uit van een dergelijk “greenport-bedrijventerrein”.

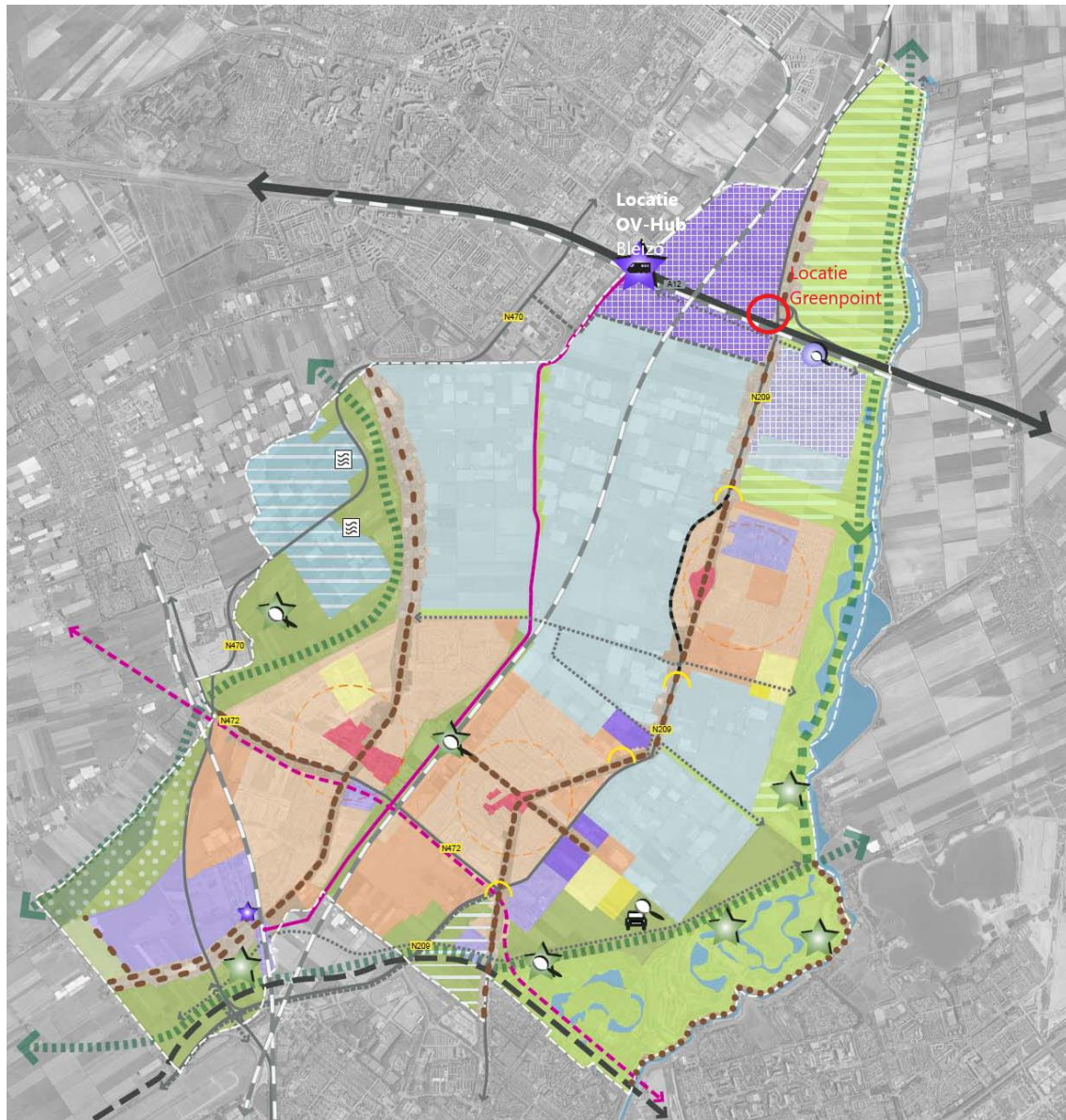
Aan de rand van bedrijventerrein Prisma wordt station “Bleizo” verder ontwikkeld tot HOV-hub (Figuur 3.1). Onder meer een omvangrijke P+R wordt onderdeel. Dit gegeven zal resulteren in meer verkeersstromen en daarmee meer (tussentijdse) behoefte aan duurzame brandstoffen.

Visie Lansingerland Duurzaam

In juli 2019 is de nieuwe structuurvisie Lansingerland Duurzaam vastgesteld. In deze structuurvisie is uiteengezet waar de gemeente Lansingerland wil staan met betrekking tot duurzaamheid in 2050. De visie omschrijft concrete doelstellingen omtrent ruimtelijke ordening, energieopwekking, industrie en innovatie, klimaatadaptatie.

Opvallende uitgangspunten in deze visie zijn onder meer het terugdringen en uitfasen van aardgasverbruik. Hoewel dit in betreffende visie voornamelijk geldt voor de gebouwde omgeving, geldt ook de afhankelijkheid van aardgas in de gebouwde omgeving als uitgangspunt.

Een ontwikkeling als Greenpoint Bleiswijk past in deze visie.



Figuur 3.1 Integrale structuurkaart Structuurvisie 2025

Conclusie gemeentelijk beleid

Op de integrale kaart van Structuurvisie Lansingerland (Figuur 3.1) staat de locatie aangemerkt als “ontwikkeling Bleizo met bedrijven, kantoren en greenportfuncties”. De locatie voor Greenpoint Bleiswijk (rode contour) staat weergegeven.

Daarnaast staat de knooppuntverbinding van HOV Bleizo op de agenda en op de kaart weergegeven.

Het vestigen van Greenpoint Bleiswijk heeft een toegevoegde waarde voor de potentie als hoogwaardig bedrijventerrein en HOV-hub. Het zal de versterking van dergelijke ontwikkelingen vergroten. Tevens is de locatie landschappelijk ingepast door groenstroken, parallel aan de N209 en A12.

4. Omgevingsaspecten

4.1. Water

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard, verantwoordelijk voor beheer van waterkwantiteit en waterkwaliteit.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's gepubliceerd aangaande de waterhuishouding, allen met als doel om water duurzaam (kwalitatief en kwantitatief) te beheren. Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's. In deze paragraaf wordt het beleid van het Hoogheemraadschap nader behandeld.

Europees verband:

Kaderrichtlijn Water (KRW)

- Nationaal:
- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal verband:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Omgevingsvisie
- Omgevingsverordening

Hoogheemraadschapsbeleid

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (verder HHSK) is vastgelegd in het waterbeheerplan 2016-2021 'Met mensen en water', Keur van het HHSK, peilbesluiten en de leggers.

Het waterbeheerplan bevat de hoofdlijnen van het beleid voor de taken van het waterschap met betrekking tot de waterveiligheid, het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer, het beheer van afvalwaterketen en emissies, en het wegenbeheer in de Krimpenerwaard. Met het nieuwe Waterbeheerplan staat het HHSK voor een doelmatig en duurzaam waterbeheer, in directe verbinding met de omgeving.

Per 1 januari 2016 is de geactualiseerde Keur in werking getreden. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben.

Huidige situatie

Het projectgebied ligt langs de N209 en Prismalaan-Oost. Momenteel betreft de projectlocatie een braakliggend terrein. Infiltratie van hemelwater vindt in de bodem plaats; overtollig hemelwater wordt in de omliggende watergangen afgewaterd.

Bodem en grondwater

In de omgeving van het projectgebied is sprake van lichte klei met homogeen profiel (Figuur 4.1). Wat betreft de grondwatertrap is er sprake van grondwatertrap "Vb" (figuur 4.2). Dit wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand schommelt tussen de 25 en 40 centimeter onder maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand is 120 centimeter.



Figuur 4.1 Bodemsoorten projectgebied (rood omcirkeld) (bron: Bodemkaart)



Figuur 4.2 Grondwatertrappen projectgebied (rood omcirkeld) (bron: Bodemkaart)

Waterkwantiteit

In en rond het projectgebied zijn geen primaire watergangen aanwezig. Het projectgebied valt dan ook niet binnen een beschermingszone van een primaire watergang (figuur 4.3). Wel is er sprake van een watergang in de categorie 'overig' aan de noord- en oostzijde van het projectgebied. Circa 120 meter oostelijk van het projectgebied ligt een regionale waterkering. Ter plaatse van de beschermingszone (5 meter aan weerszijden van de hoofdwatergang) vinden geen bouwwerkzaamheden plaats.



Figuur 4.3 Uitsnede Legger waterkeringen en oppervlaktewatersystemen (bron: Legger Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard)

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het projectgebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het projectgebied.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied ligt niet binnen de kern- en beschermingszone van een regionale/ primaire waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het projectgebied is momenteel niet aangesloten op een rioleringsstelsel.

Nieuwe situatie

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuw tankstation op een bestaand bedrijventerrein.

Waterkwantiteit

Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard stelt als eis dat 5% van de toename in verharding gecompenseerd dient te worden, mits deze toename meer dan 500 m² bedraagt. In de huidige situatie is het in het projectgebied onbebouwd. Het projectgebied maakt echter deel uit van Bedrijvenpark Prisma.

In het kader van de aanleg van dit bedrijventerrein heeft reeds de benodigde watercompensatie plaatsgevonden. Daarmee is al rekening gehouden met toevoeging van verharding op het perceel van Greenpoint Bleiswijk.

Waterkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse waterverontreiniging en (water)bodemverontreiniging is het van belang dat er duurzame en niet-uitlogbare materialen worden gebruikt. Dit is van belang voor zowel de bouw- als de gebruiksfase. Totaal wordt 4.386 m² verharding toegevoegd; de waterkwaliteit is als volgt gegarandeerd:

- Hemelwater vanaf het dak en de luifel wordt afgewaterd naar omliggende watergangen;
- Water wat op verhardingen binnen de inrichtingsgrenzen valt, wordt op een grijswaterriool afgewaterd;
- Water afkomstig uit processen binnen de inrichting wordt op een separaat vuilwaterriool afgewaterd.
- Alle vloeren, zowel binnen als buiten de inrichting, zijn vloestofdicht.

Conclusie

De ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op watersystemen ter plaatse van het projectgebied. In overleg met het hoogheemraadschap wordt de nodige waterberging bepaald.

4.2. Onderzoek m.e.r.-plicht

Normstelling

De activiteit is opgenomen in onderdeel D van bijlage I van het Besluit m.e.r. (categorie D 25.3, kolom 1): *-De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de ondergrondse opslag van gasvormige brandstoffen.*

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn.

Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

Het bevoegd gezag dient bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (Bijlage III EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling).

Toetsing

Er wordt in bijlage Besluit m.e.r. (categorie D 25.3, kolom 1) gesteld dat voor een m.e.r. rapportage (oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor ondergrondse opslag van gasvormige brandstoffen) een capaciteit van 1.000.000m³ opslag LNG nodig is. Voor de opslagtanks voor LNG en CNG is het ontwerpuitgangspunt 80m³. Dat betreft 0,00008 (0,008%) van het gevals criterium van 1.000.000m³. Op grond van Besluit m.e.r. is een (vormvrije) beoordeling voor de LNG-opslag en CNG-opslag daarom niet noodzakelijk.

Ondergrondse opslag voor aardolieproducten staat niet vermeld in Besluit m.e.r. . Gezien de vermelde capaciteit in de situatietekening is een m.e.r. beoordeling niet noodzakelijk, omdat daarmee geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

4.3. Verkeer

Verkeersstructuur

De projectlocatie wordt ontsloten middels een aansluiting op het kruispunt Prismalaan Oost – Facetlaan. Via de Prismalaan Oost en Zoetermeerselaan is de N209 (Nieuwe Hoefweg) te bereiken. De N209 sluit 500 meter zuidelijk aan op de rijksweg A12. Hiermee is de projectlocatie goed bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Bijlage 1 Situatietekeningen geeft de toekomstige ontsluiting weer.

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

In de huidige situatie betreft de projectlocatie een braakliggend terrein. De voorgenomen ontwikkeling leidt daarom tot een verkeerstoename. Doorgaans wordt de verkeersgeneratie van ruimtelijke

ontwikkelingen berekend met behulp van CROW kengetallen. Voor tankstations geeft het CROW echter geen kengetallen. Daarom is op basis van gegevens verstrekt door de initiatiefnemer de verwachte verkeersaantrekkende werking bepaald (AGEL Adviseurs, 2019).

Er wordt ingeschat dat 275 bezoekende (tankende) lichte voertuigen per etmaal gebruik zullen maken van het tankstation. Dit aantal is gebaseerd op een doorzet van 3 miljoen liter per jaar en een afname van gemiddeld 30 liter per tankbeurt. Van de 275 bezoekers komen er 220 in de periode van 07:00 tot 21:00 uur en 55 in de periode van 21:00 tot 07:00 uur. Daarnaast komen er 15 lichte voertuigen naar het servicepunt waarvan 12 in de periode van 07:00 tot 21:00 uur en 3 in de periode van 21:00 tot 07:00 uur.

Voor het vrachtverkeer wordt uitgegaan van 70 bezoekende (tankende) voertuigen per etmaal. Dit aantal is gebaseerd op een doorzet van 5 miljoen liter per jaar en een afname van gemiddeld 200 liter per tankbeurt.

Uitgegaan is van 56 (van 70) bezoekers tussen 07:00 tot 21:00 uur en 14 in de periode van 21:00 tot 07:00 uur. Aanlevering van brandstof vindt plaats tussen 07:00 tot 21:00 uur.

Daarmee komt de totale verkeersgeneratie van het tankstation neer op 720 motorvoertuigbewegingen per etmaal (360×2 (heen en terug)). De wegvakken en kruispunten waarover deze verkeerstoe name wordt afgewikkeld, bieden voldoende capaciteit. Daarom worden er geen knelpunten verwacht op het omliggend wegennet.

Parkeren

Het gemeentelijk parkeerbeleid en CROW geven beide geen parkeernormen of kengetallen ter bepaling van de parkeerbehoefte van tankstation. Daarom is het aantal parkeerplaatsen bepaald op basis van de te verwachten omzet. Op eigen terrein worden 11 parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarvan zijn 8 reguliere personenautoparkeerplaatsen, 2 laadplaatsen voor elektrische auto's en 1 invalideparkeerplaats.

4.4. Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

De Circulaire "geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", d.d. 29 februari 1996 / Nr. MBG 96006131 (Directoraat-generaal Directie Geluid en Verkeer)

Is gebruikt als kader met betrekking tot het beoordelen van het geluid.

Dit kader is gebruikt vanwege verkeer buiten de inrichtingsgrenzen, welke in principe tot de inrichting behoort (indirecte hinder).

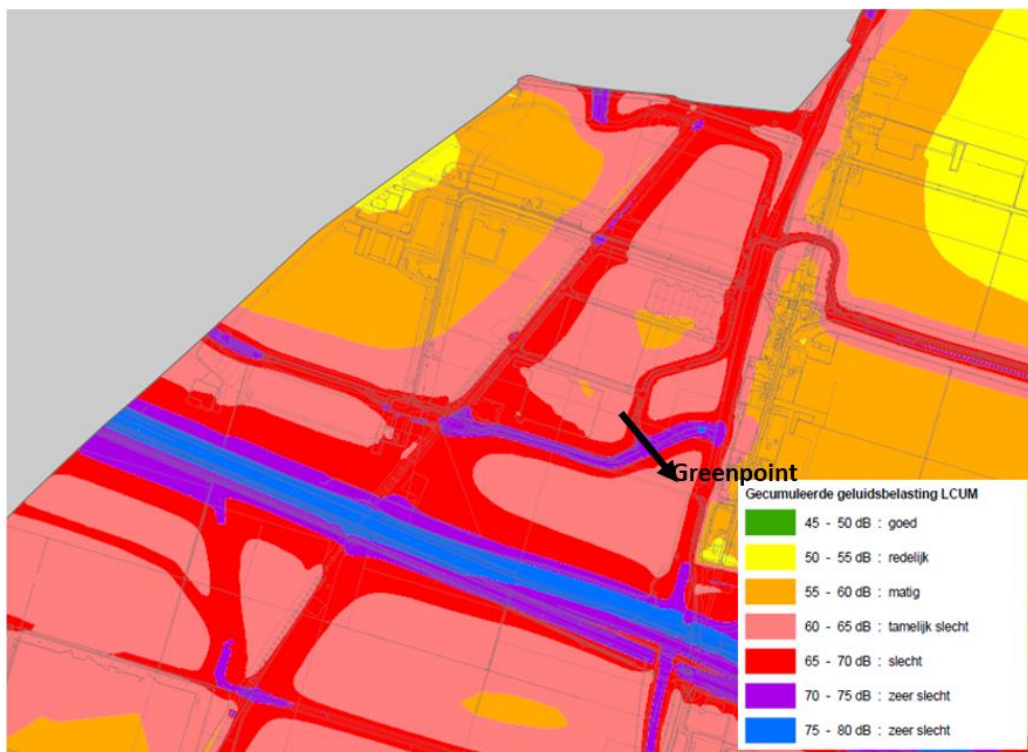
Conform deze circulaire wordt, met betrekking tot de aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, aan de volgende voorkeursgrenswaarden (equivalente geluidsniveaus L_{Aeq}) getoetst:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

De voorkeursgrenswaarden gelden ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige objecten.

Bestemmingsplan Hoefweg Noord (Prisma)

In het bestemmingsplan "Hoefweg-Noord (Prisma)" is verwezen naar de gerelateerde PlanMER aan dat bestemmingsplan. Binnen het bestemmingsplan is geen sprake van een gezoneerd industriegebied; er zijn geen geluidszones aanwezig. Binnen het projectgebied zijn geen geluidgevoelige objecten mogelijk. In figuur 4.4 is te zien dat er in 2020 sprake gaat zijn van een hogere geluidbelasting, ten gevolge van meer verkeers- en vervoersbewegingen. Dit zal tegen de 60dB – 65dB gaan bedragen. Bestemmingen met dergelijke geluidsemissies zijn zonder meer mogelijk.



Figuur 4.4 Cumulatieve geluidsbelasting 2020 (bron: Geluidskaart Lansingerland)

Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek voor Greenpoint Bleiswijk is bijgevoegd als Bijlage 2. Berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uit mei 1999.

Methode II.8 is toegepast ten behoeve van de berekening van de overdracht ter bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van beoordelingspunten. Voor de beoordeling boven de toetspunten is 1,5 meter (boven maaiveld) aangehouden voor de begane grond en 5 meter voor de 1^e verdieping. Gevelreflectie is niet in de berekeningen meegenomen.

Onderzoek

Het akoestisch onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 2.

Onderzocht zijn de repressieve bedrijfssituaties, waaronder de volgende bronnen vallen:

- Rijdende auto / bestelwagen
- Rijdende vrachtwagen
- Tanken
- Lossen brandstof
- Airco
- Dichtslaan portier

Metingen zijn getoetst aan het maximaal toelaatbare geluidsniveau zoals gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer voor brandstofverkooppunten.

Conclusie

Uit de berekeningen (op basis van de omschreven uitgangspunten) blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarden ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau. De activiteiten binnen de inrichting van Greenpoint en de verkeersaantrekkende werking vormen geen hinder voor de omgeving. Ook de etmaalwaarde van de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de toetswaarde.

De etmaalwaarde ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de woningen maximaal 44 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de toetswaarde van 50 dB(A). Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen is acceptabel.

4.5. Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling bestaat uit een tankstation en leidt tot een toename van het verkeer van 275 mvt/etmaal van bezoekende autovoertuigen en 70 mvt/etmaal van bezoekende vrachtwagens. Met de NIBM-tool is berekend of de toename niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2019
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	345
Aandeel vrachtverkeer	20,3%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,88
PM ₁₀ in µg/m ³	0,10
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 4.4 Resultaten van de berekening met de NIBM-tool

Uit de NIBM-tool blijkt dat de verkeerstoename *niet in betekenende mate* bijdraagt aan de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2018 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de N209, Nieuwe Hoefweg.

Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2017 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen 27,3 µg/m³ voor NO₂, 18,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,1 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 6,5. Deze waarden liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van het projectgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een aanvaardbaar leefklimaat. Door de verkoop van duurzamere en schonere brandstoffen wordt een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de luchtkwaliteit.

4.6. Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, is in dit plan gebruikgemaakt van VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting.

Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype "rustige woonwijk".

Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek

In de VNG-richtlijn is een multi-fuel tankstation (Greenpoint) niet opgenomen. Voor de meeste aspecten van een Greenpoint is de milieubelasting vergelijkbaar met een regulier tankstation. Binnen de richtafstanden bevinden zich geen kwetsbare objecten.

Het aspect veiligheid kan vanwege de aanwezigheid van andere brandstoffen afwijken van een regulier tankstation. Om de 10^{-6} contour te bepalen is een QRA opgesteld, dit aspect is nader toegelicht in paragraaf 4.9. Hiernaast is het aspect geluid nader toegelicht in paragraaf 4.4.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er voor de omliggende woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat in de omgeving geen bedrijven of instellingen aanwezig zijn die door de transformatie in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Het aspect veiligheid is in paragraaf 4.9 nader toegelicht.

4.7. Kabels en leidingen**Beleid en normstelling**

Voor planologisch relevante kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringszone waarmee in de ontwikkeling van een projectgebied rekening moet worden gehouden.

Onderzoek

In het projectgebied en in de directe nabijheid van het projectgebied liggen geen hogedruk aardgasleidingen, rioolwatertransportleidingen, drinkwatertransportleidingen, of hoogspanningsleidingtracé.

Het projectgebied is wel gelegen binnen een straalpad. Dit straalpad heeft betrekking op een straalverbinding van defensie. Deze verbinding wordt gebruikt voor het doorgeven van telefoon-, radio- en televisiesignalen. Voor het straalpad geldt een beperking van de bouwhoogte tot maximaal 35,5m ten opzichte van NAP. Aangezien de maximale bouwhoogte van het greenpoint tankstation 18m bedraagt, vormt het straalpad geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

4.8. Ecologie

Beleidskader

Rijksbeleid omtrent soortenbescherming (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang is voorbehouden aan provincies. In de provinciale omgevingsvisie is de bescherming van de EHS nader uitgewerkt.

Onderzoekskader

In deze paragraaf is hypothetisch uitgegaan van de aanwezigheid van beschermde soorten. Uitgangsdokumentten zijn de uitgevoerde ecologische QuickScan (2011) en aanvullend ecologisch onderzoek naar verblijfsplaatsen van de rugstreeppad en kleine modderkruiper door Adviesbureau Mertens (2011). De reikwijdte van deze onderzoeken betreffen het gehele (huidige) bedrijventerrein Prisma. In oktober 2019 is de ecologische QuickScan opnieuw uitgevoerd voor de projectlocatie van Greenpoint Bleiswijk. De quickscan is bijgevoegd als Bijlage 6.

Normstelling

Bescherming van soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze is gericht op bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied.

De Wet Natuurbescherming bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten.

Wanneer er zwaar-beschermde soorten aanwezig zijn, wordt deze ontheffing slechts ontleend wanneer:

- Sprake is van een wettelijk geregeld belang;
- Er geen alternatief beschikbaar is;
- Geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten en niet-jaarrond beschermde nesten.



Figuur 4.5 Aanwezige beschermde gebieden

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt eveneens geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De Rotte, gelegen ten oosten van het plangebied, vormt een ecologische verbindingszone. Het functioneren van de ecologische verbindingszone wordt niet beïnvloed door de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied. Toekomstige ontwikkelingen vinden plaats op braakliggende percelen. De water- en groenstructuur van Hoefweg-Noord liggen reeds vast.

Stikstof uit inrichting

Voor de bepaling van de stikstofemissie van project Greenpoint Bleiswijk zijn stikstofberekeningen uitgevoerd (Bijlage 3). Uit de rekenresultaten blijkt dat de depositie ten gevolge van de gebruiksfase van het Greenpoint op genoemde Natura-2000 gebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt.

Soortenbescherming

Alle ontwikkelingen kunnen leiden tot aantasting van de algemeen voorkomende, licht beschermde soorten. Daarnaast zijn er een aantal mogelijk nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in Provincie Zuid-Holland. Het voorkomen van verblijfsplaatsen van broedvogels en vleermuizen worden uitgesloten.

Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in Provincie Zuid-Holland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Conclusie

De ontwikkeling van Greenpoint Bleiswijk zou kunnen samengaan met de effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Tijdens en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren.

Op grond van de analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De ontwikkeling van Greenpoint Bleiswijk zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet Natuurbescherming.

4.9. Externe veiligheid

Voor externe veiligheid zijn verschillende aspecten betrokken:

- Bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden.

Toetsingskader

Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations

Voor externe veiligheid voor LNG-tankstations is de circulaire “Externe veiligheid LNG-tankstations” gepubliceerd op 4 februari 2015. In deze circulaire wordt het interimbeleid ten aanzien van de beoordeling van externe veiligheidsrisico's van LNG-tankstations weergegeven. LNG-tankstations zijn inrichtingen waar zich risico's kunnen voordoen vanwege gevaarlijke stoffen. De risico's zijn van dergelijke impact dat de PR 10^{-6} contour in veel gevallen buiten de grens van de inrichting ligt.

Het zijn inrichtingen waarbij het externe veiligheidsaspect een rol speelt. Echter zijn LNG-tankstations nog niet aangewezen als Bevi-inrichtingen.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is gelijk aan 10^{-3} / N₂, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 zijn het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020 - uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken.

Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maken bij PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Onderzoek

Voor Greenpoint Bleiswijk is sprake van een LNG-installatie met daarbij een CNG-installatie.

LNG

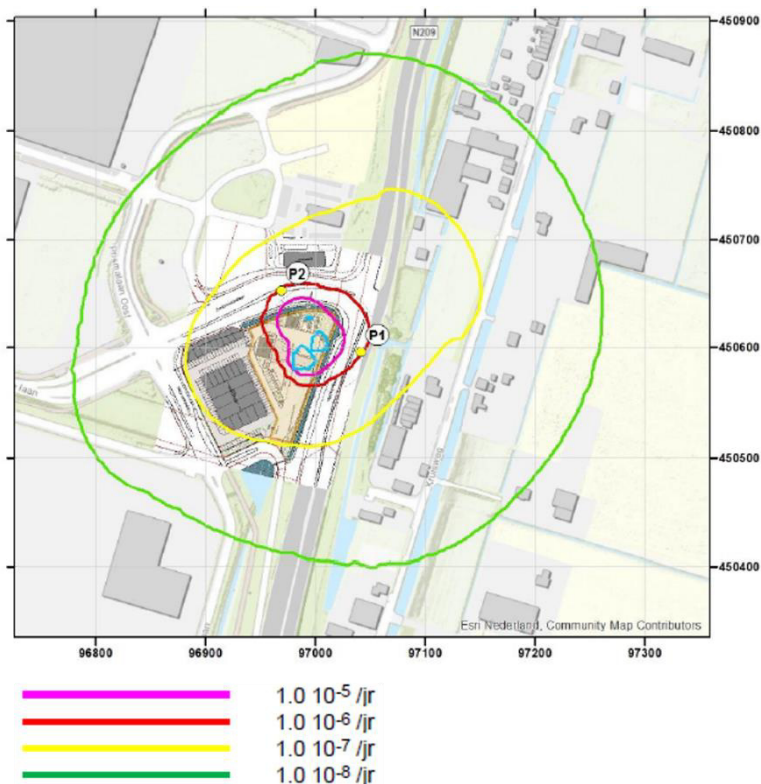
De doorzet van LNG is 2000 ton/jr. Uitgaande van een dichtheid van 404.9 kg/m^3 (methaan) voor een temperatuur van $-150 \text{ }^\circ\text{C}$ en een druk van 1.36 bar(g) is dit gelijk aan $4939 \text{ m}^3/\text{jaar}$. Het vuldebiet van het opslagvat vanuit een tankauto is 500 l/min . Er vindt dan gedurende (ca.) 165 uur per jaar aanvoer van LNG plaats (dit is 1.9% van het jaar). De doorzet aan LNG die wordt gebruikt voor aflevering van CNG is $250 \text{ m}^3/\text{jaar}$.

CNG

Het debiet van de hoge druk CNG pomp betreft 10 l/min . De pomp is circa 417 uur per jaar operationeel (dit is 4.8% van het jaar). Het debiet bij aflevering van LNG is circa 160 l/min . Er vindt dan gedurende circa 488 uur per jaar aflevering van LNG plaats (dit is 5.6% van het jaar).

H2

De bufferopslag bestaat uit zestien cilinders van elk 50 l . De totale inhoud is 0.8 m^3 . De normale werkdruk is 900 bar(g) . De dispenser voor 350 bar heeft een slang met een diameter van 9.12 mm . Er worden dagelijks tien bussen afgevuld met 25 kg in 12.5 min en wekelijks een tractor met 8.3 kg in 4.15 min . Levering kan zowel overdag als 's nachts plaatsvinden. Het afleverdebiet is gemiddeld 33 g/s . De dispenser is daarmee circa 764 uur van het jaar in gebruik. De dispenser voor 700 bar heeft een slang met een diameter van 7.12 mm . Er worden wekelijks drie personenauto's afgevuld met 4 kg in 2.4 min . Levering kan zowel overdag als 's nachts plaatsvinden. De dispenser is daarmee circa 6.3 uur van het jaar in gebruik. Het afleverdebiet is gemiddeld 28 g/s .

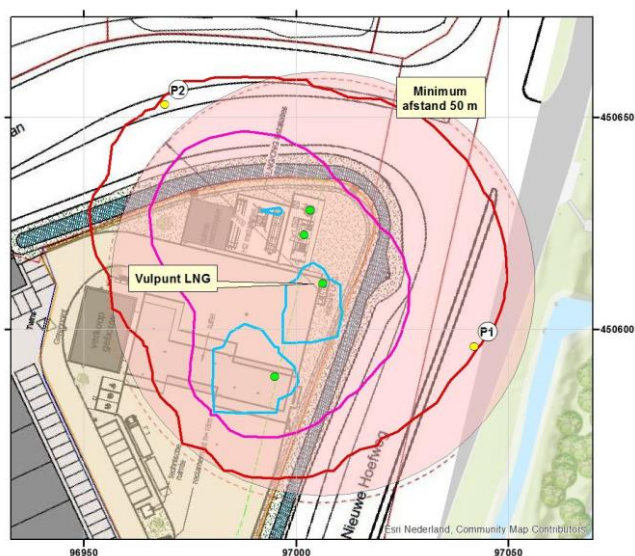


Figuur 4.5 Bepaalde contouren Greenpoint Bleiswijk (Bron: AVIV)

Uitgangspunten

Voor het vaststellen van de EV-contouren is één van de uitgangspunten het aanhouden van een minimumafstand van 50 m rond het vulpunt tot kwetsbare objecten. Te zien is dat de (kritieke) 10^{-6}

contour zich beperkt rondom de inrichting bij Hoefweg-Noord. Binnen deze contour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Omdat de PR 10^{-6} contour buiten de terreingrenzen ligt is het benodigd de contour vast te leggen. Omdat er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de contour liggen en deze in het vigerende bestemmingsplan ook niet mogelijk zijn, wordt deze wijziging doorgevoerd bij de eerst komende actualisatie.



Figuur 4.6 Groepsrisico Greenpoint Bleiswijk (Bron: AVIV)

Groepsrisico

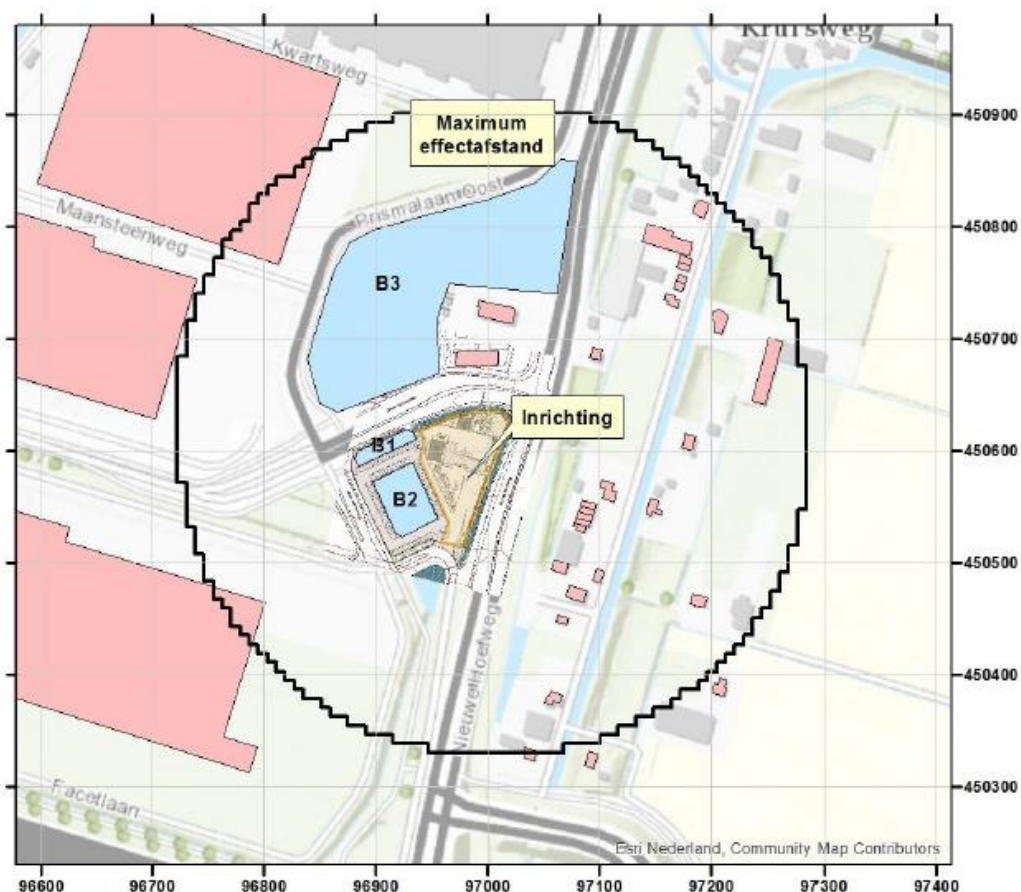
Het groepsrisico (Figuur 4.6) wordt weergegeven door een zogenoemde fN-curve. Deze curve betreft de cumulatieve kans per jaar (f) op een ongeval met N. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is gelijk aan $10^{-3} / N^2$, dit houdt in een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. Tabel 4.2 toont de scenario's die bepalend zijn voor het groepsrisico. De scenario's zijn gerangschikt naar de relatieve bijdrage aan de risico integraal (het oppervlak van de bijdrage van dit scenario aan de fN-curve). Tevens is aangeduid de frequentie in het bereik 10-100 en > 100 slachtoffers. De belangrijkste scenario's zijn het falen van LNG opslagvat en een BLEVE door een omgevingsbrand van de LNG tankauto.

Tabel 4.2 Scenario's bepalend voor het groepsrisico

Scenario	Risico integraal [jr]	Risico integraal [% totaal]	Freq 10 - 100 [jr]	Freq > 100 [jr]
LNG\Opslagvat\Instantaan	1.1E-05	62.2	1.2E-07	3.4E-08
LNG\Opslagvat\Continu10min	3.0E-06	17.7	7.6E-08	5.3E-10
LNG\Tankauto\BLEVE door omgevingsbrand	1.1E-06	6.3	2.4E-09	7.1E-09
LNG\Tankauto\Instantaan	7.5E-07	4.5	1.5E-09	3.5E-09
LNG\Tankauto\BLEVE tijdens verlading	5.4E-07	3.2	1.2E-09	3.6E-09
LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopOk	3.6E-07	2.1	1.3E-08	0.0E+00
LNG\Pomp\Continu50mm	2.2E-07	1.3	7.1E-09	0.0E+00
LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopNietOk	1.6E-07	0.9	3.8E-09	1.1E-10
LNG\Tankauto\ContinuGrootsteAansluiting	1.4E-07	0.8	3.1E-09	1.0E-10

Verantwoording groepsrisico

Aanwezige personen



Figuur 4.7 Bevolkingsgebieden rond de inrichting

In figuur 4.7 is het invloedsgebied en de bebouwing erin weergegeven. De roze gemarkeerde gebieden zijn verkregen met de BAG populatieservice. De blauw gekleurde gebieden zijn ten tijde van de QRA nog niet bebouwd. Tabel 4.3 toont het gemodelleerde aantal personen onderscheiden naar verschillende tijdsperiodes. Hieruit kan geconcludeerd worden dat populatiedichtheid in het invloedsgebied laag is. Dit is ook te merken aan het lage groepsrisico.

Tabel 4.3 aantal personen aanwezig binnen het invloedsgebied

Label	Dag	Avond	Nacht	Toelichting
B1	28	2.8	2.8	Industriefunctie 1398 m ² bvo, 1 persoon per 50 m ² overdag en 0.1 persoon per 50 m ² 's avonds en 's nachts
B2	80	8	8	Industriefunctie 2507 m ² bvo, 1 persoon per 50 m ² overdag en 0.1 persoon per 50 m ² 's avonds en 's nachts; Kantoorfunctie 881 m ² bvo, 1 persoon per 30 m ² overdag en 0.1 persoon per 30 m ² 's avonds en 's nachts
B3	204	20.4	20.4	Overdag 80 personen per hectare, 's avonds en 's nachts 8 personen per hectare

Bronmaatregelen

De losslang is van composiet, heeft een diameter dan DN40 en kent een drukkewaking. De drukkewaking (in het geval van lekkage) is gekoppeld aan het ESD systeem van zowel de lostrailer en het tankstation. Tevens is er een gasmelder boven het vulpunt en is er toezicht van een geschoolde chauffeur. In geval van lekkage, sluiten de kleppen van de LNG tank en de lostrailer.

De tankwagen is dubbelwandig uitgevoerd en heeft een brandveiligheidsklasse van minimaal R60 (60 minuten). In de praktijk is de brandwerendheid veel groter. Hiernaast wordt voldaan aan de richtlijnen van PGS 33-1 voor LNG vulstations. Er zijn geen andere maatregelen die in de nabije toekomst genomen zullen worden.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. In het plan is naar aanleiding van de beoordeling vanuit de Veiligheidsregio een tweede brandkraan opgenomen. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het projectgebied wordt ontsloten via de Prismalaan Oost en Facetlaan. Via de Prismalaan Oost en Zoetermeerselaan is de N209 (Nieuwe Hoefweg) te bereiken. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gebied is tweezijdig bereikbaar voor hulpdiensten. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zullen geen verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn. Uit de berekening blijkt dat de belangrijkste scenario's het falen van LNG opslagvat en een BLEVE door een omgevingsbrand van de LNG tankauto zijn. Zelfredzaamheid is in dat geval alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen.

Vluchtroutes helpen mensen het gebied te verlaten. Vluchtroutes moeten duidelijk zichtbaar zijn, zich van de activiteit af richten (bij voorkeur haaks op de windrichting), breed genoeg zijn en vrij zijn van obstakels. In de vrije ruimte kan rekening worden gehouden met de positie en compositie van gebouwen. Gebouwen zelf moeten tevens beschikken over goede vluchtroutes. Heldere communicatie over de veilige vluchtroute is belangrijk en dient te worden opgenomen in het noodplan. Hierin moet ook beschreven worden wat de risico's zijn van de aanwezige gevaarlijke stoffen en de elektrische laadpalen bij het tankstation. In het noodplan zal worden beschreven hoe men dient te handelen bij een calamiteit.

Doel is alle aanwezige in de omgeving snel te informeren over een incident met gevaarlijke stoffen. Dit kan door middel van NL-Alert. Bij een ongeval met gevaarlijke stoffen vindt veel communicatie plaats via radio, internet en telefoon. Het is belangrijk dat zendmasten ook tijdens een ongeval werken.

Hiernaast moet het handelingsperspectief voor mensen tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen worden afgestemd met de inzet van hulpdiensten.

Voorschriften die verbonden zijn aan de inrichting

- Het terrein van de inrichting moet via twee zo veel mogelijk uit elkaar gelegen ingangen zo mogelijk met tegengestelde windrichtingen, te allen tijde toegankelijk zijn voor hulpverlenende diensten. De minimale breedte van de toegangswegen moet 3,5 meter zijn, echter de breedte van rijpaden voor obstakels, zoals muren, dichte verticale constructies, container(stack)s en/of gebouwen, moet daar tenminste 4,5 meter breed zijn.
- In het bedrijfsnoodplan moet zijn geborgd op welke wijze in geval van een incident de hulpdiensten zo snel mogelijk worden gewaarschuwd.

- Het noodplan dient te beschrijven wat de risico's van de aanwezige gevaarlijke stoffen (waterstof, CNG, LNG) en de elektrische laadpalen bij het tankstation zijn en hoe men dient te handelen bij een calamiteit.
- Bij de afleverzuil van alle afleverinstallaties moet een duidelijk zichtbare en leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van calamiteiten.
Toelichting:
Deze instructie behoort de namen en telefoonnummers te bevatten van instanties en personen waarmee in geval van calamiteiten contact moet worden opgenomen. Bij onbemande tankstations behoort de inrichtinghouder te voorzien in een 24-uurs bereikbaarheid van de hiervoor genoemde instanties en personen.
- De volgende acties moeten in ieder geval worden uitgevoerd in geval van een incident en/of calamiteit:
 - Activeer de aanwezige noodstopvoorzieningen om verladingen te stoppen en de installatie in te blokken;
 - Waarschuw de hulpverleningsdiensten en de gebruiker/beheerder van het tankstation;
 - Elke brand, waterstof-, CNG en gaslekage moet onmiddellijk worden gemeld aan de brandweer;
 - Zorg voor waarschuwing en ontruiming van de omgeving.
- Er moeten gasdetectoren aanwezig zijn, in ieder geval nabij de waterstof-, LNG- en CNG-dispenser en in de installatie. Bij 10% LEL moet een automatische voorwaarschuwing naar de beheerder/drijver van de installatie uitgaan. Bij 20% LEL moet het noodstopcircuit worden geactiveerd.
- Een noodstop moet zodanig zijn uitgevoerd dat het onmogelijk is om een eenmaal ingedrukte noodstopvoorziening, ter plaatse en zonder hulpmiddelen, te herstellen waardoor de installatie weer in werking komt. Incidenten worden vermeld in het logboek.
- Bij activering van een noodstopscenario moet een akoestisch en lichtsignaal worden gegeven en tegelijkertijd moet een directe signalering naar de beheerder van de inrichting plaatsvinden.
- Alle afleverinstallaties en de hierbij horende installaties moeten naar een veilige modus gaan en blijven indien de beveiliging van één van de installaties in werking is geweest en de oorzaak daarvan nog niet is verholpen.
- Na het bedienen van de noodstopvoorziening mogen de installaties niet eerder gebruiksklaar worden gesteld dan nadat de reden van het bedienen van de noodstopvoorziening bekend is en de aanleiding hiertoe is opgeheven. De installaties kunnen en mogen alleen terug in werking worden gezet na een volledige controle en diagnose ter plaatse. Het starten op afstand of via de afstandcontrole is niet toegestaan.
- De waterstof-, LNG- en CNG-afleverinstallatie moeten een systeem hebben waarmee verstoringen via een alarmerings- of notificatiesysteem kenbaar kunnen worden gemaakt aan een verantwoordelijk persoon.
- Personeel werkzaam binnen de inrichting moet op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan en moet vertrouwd zijn met het gebruik van de beschikbare hulpmiddelen, zodat het personeel in staat is om bij een calamiteit zo effectief mogelijk te handelen.
- Het noodplan moet direct beschikbaar en onbelemmerd toegankelijk zijn voor het personeel.
Toelichting:

Het noodplan behoort te zijn opgeborgen op een aan het personeel kenbaar gemaakte plaats, die voor hen direct en onbelemmerd toegankelijk is.

- Zodra wordt vastgesteld dat een installatie lek is, moet de noodstop worden geactiveerd en moet dit onmiddellijk worden gemeld aan de brandweer.
- Een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift moet op de afleverzuil, of zichtbaar vanaf de afleverplaats zijn aangebracht, alsmede het voorschrift 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of het overeenkomstige veiligheidssignaal (pictogram) zoals beschreven in NEN 3011.
- Elk onderdeel van de waterstof-, LNG- en CNG-installatie, met name de afleverzuilen, vulpunten, drukontlastingsapparatuur en ontluchtingsleidingen zoals de afblaasveiligheid, moet zodanig gesitueerd zijn, dat geen gevaar op aanrijding ontstaat bij laden en lossen, noch op andere wijze gevaar of schade is te duchten vanuit de omgeving.
- Het is niet toegestaan om gelijktijdig meerdere brandstoffen te lossen binnen de inrichting.
- Binnen de inrichting moeten minimaal twee bovengrondse brandkranen aanwezig zijn, die zodanig zijn gesitueerd dat brand in alle delen van de inrichting bij elke windrichting effectief door de brandweer kan worden bestreden.
- De brandkranen moeten zodanig zijn geplaatst dat de afstand van elk installatieonderdeel tot de brandkraan niet meer bedraagt dan 50 meter.
- De bluswatercapaciteit van elke brandkraan moet minimaal 90 m³ per uur zijn bij een dynamische waterdruk van tenminste 100 kPa. De voordruk van het deel van het bluswaternet waarop de brandkranen zijn aangesloten mag niet meer bedragen dan 500 kPa. De capaciteit van 90 m³ per uur moet, ongeacht reparatie, storing of onderhoud, te allen tijde gegarandeerd zijn.
- Een bovengrondse brandkraan moet:
 - voldoen aan DIN 3222 (voor bestaande brandkranen) of NEN-EN 14384 (voor nieuwe brandkranen);
 - voorzien zijn van een doorlaat van ten minste DN 80 mm;
 - ten minste twee aansluitmogelijkheden hebben die:
 - voorzien zijn van bijbehorende afsluiters;
 - met een doorlaat van ten minste 67 mm;
 - voorzien van een Storz-koppeling met een nokafstand van 81 mm;
 - voorzien zijn van een uniek nummer dat op of bij de brandkraan is aangegeven;
 - voorzien zijn van driehoeksleutels om de brandkraan open te draaien;
 - tegen aanrijden zijn beveiligd.
- Binnen een straal van 90 cm van de brandkraan mogen zich geen obstakels bevinden.

Toelichting:
Om slangen aan te sluiten en in een bocht te leggen zonder te knikken, is deze ruimte met een diameter van 1,8 meter minimaal nodig.
- Een brandkraan aan de openbare weg kan gelden als vervanging van één van de twee brandkranen binnen de inrichting zoals opgenomen in voorschrift 4.4.1, mits deze openbare brandkraan zich bevindt op een afstand van maximaal 50 meter van de vulpunten voor LNG en waterstof en voldoet aan de eisen gesteld in voorschrift 4.4.1 tot en met 4.4.5. Hierbij geldt onverminderd dat er in totaal minimaal twee brandkranen aanwezig moeten zijn en de

brandkranen zodanig moeten zijn gesitueerd dat brand in alle delen van de inrichting bij elke windrichting effectief door de brandweer kan worden bestreden.

Toelichting:

De verantwoordelijkheid van de beschikbaarheid van een voldoende capaciteit bluswater ligt bij de vergunninghouder. Indien de capaciteit die gegarandeerd wordt door de beheerder van de openbare brandkranen minder is dan het geëiste in voorschrift 4.4.1, moet de vergunninghouder ervoor zorgen dat de beschikbare bluswatercapaciteit wordt aangevuld door het realiseren van bluswatervoorzieningen op het eigen terrein.

Motivatie tankstation

Naast de conventionele brandstoffen zijn de alternatieve energiebronnen LNG, CNG en H2 niet bij ieder verkooppunt voor motorbrandstoffen te verkrijgen. Vanwege de ligging nabij de A12 en N209, waarop veel vrachtverkeer rijdt, en de locatie op een bedrijventerreinen waar transport- en distributiebedrijven gevestigd zijn, is een nieuw verkooppunt van alternatieve brandstoffen een toevoeging aan het bestaande aanbod. Het levert een bijdrage aan duurzame mobiliteit vanwege minder uitstoot van onder andere fijnstof.

Conclusie

Het groepsrisico is kleiner dan de oriëntatiewaarde. De grenswaarde voor de 10^{-6} -contour ligt deels buiten het terrein van de inrichting. De grenswaarde ligt gedeeltelijk binnen het gebied van 50 meter rond het vulpunt. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling. Omdat 10^{-6} -contour buiten de terreingrenzen valt is een verantwoording van het groepsrisico weergegeven.

4.10. Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

In bijlage 7 is het verkennend bodemonderzoek opgenomen, in bijlage 8 is het aanvullende bodemonderzoek opgenomen. In de onderzoeken zijn in geen van de analysemonsters brandstofcomponenten vastgesteld. Hierdoor vormt het aspect bodem geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

Wel dient u rekening te houden met het feit dat de toepassing van grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende nieuwbouw grond vrijkomt en niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel te worden aangeboden aan een erkende verwerker. Van de kleiige bovengrond is het gehalte PFAS bepaald en gezien de gehalten is de grond beoordeeld als toepasbaar.

De onderzoeksresultaten leggen tevens de nulsituatie van de onderzochte (deel-)locaties vast met betrekking tot de geanalyseerde stoffen. De onderzoeksresultaten dienen als referentieniveau waaraan kan worden getoetst met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging in de toekomst (als gevolg van de vergunning plichtige bedrijfsactiviteiten).

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11. Archeologie

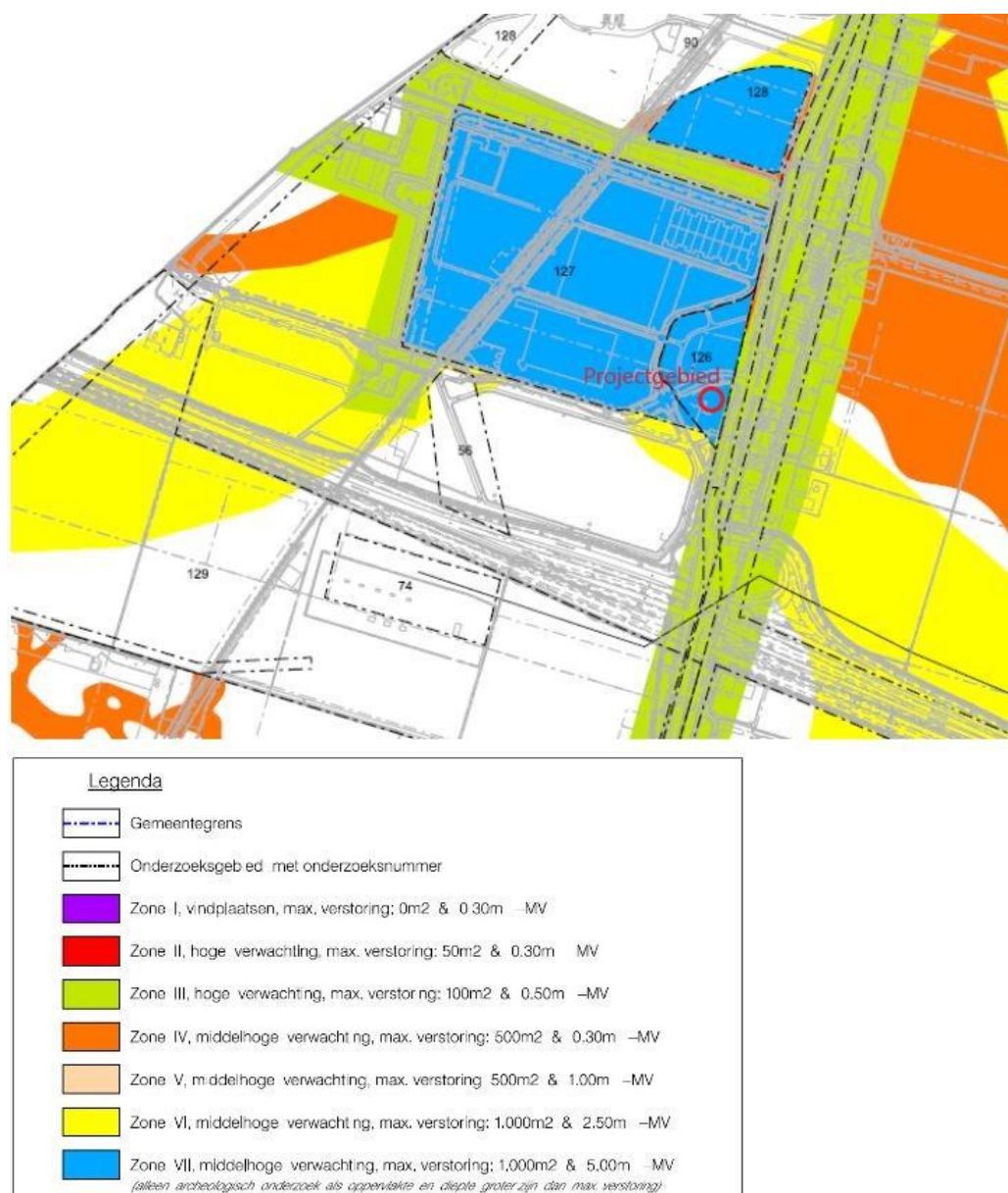
Normstelling

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd. De Erfgoedwet (2016) legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Erfgoedwet behelzen onder andere het integreren van archeologie in de RO-procedures (zoals vergunningen en Projectbesluiten) en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen.

De Erfgoedwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De feitelijke bescherming daarvan krijgt gestalte door het opnemen van regels in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van omgevings- en aanlegvergunningen in die gebieden die als archeologisch waardevol zijn aangemerkt. Aan de vergunning zelf kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden, met als uiterste de verplichting tot plaanpassing of het laten verrichten van een opgraving.

Beleid gemeente Lansingerland

Volgens de archeologische verwachtingenkaart van Gemeente Lansingerland (d.d. augustus 2012) ligt het projectgebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.



Figuur 4.7 Locatie in archeologische verwachtingenkaart

Het archeologiebeleid van Gemeente Lansingerland is vertaald in het bestemmingplan Hoefweg-Noord (prisma). Voor de dubbelbestemming archeologie (Waarde – archeologie 4) geldt dat archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is voor ontwikkelingen met een kleinere verstoring dan 1000m² en minder dan 5m beneden NAP.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de genoemde oppervlakte- en dieptemaat. Archeologisch onderzoek hoeft daarom niet te worden uitgevoerd.

5. Uitvoerbaarheid

5.1. Economische uitvoerbaarheid

Het project wordt op particulier initiatief gerealiseerd. Kosten gerelateerd aan dit project zijn voor rekening van de initiatiefnemers. De kosten voor het volgen van de procedure zullen via de gemeentelijke legesverordening aan de initiatiefnemers worden doorberekenend. Het bouwtraject wordt gefinancierd uit eigen middelen van de initiatiefnemer.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overlegreacties

In het kader van artikel 3.1.1. Bro zal het ontwerpbesluit en de ontwerpvergunning aan diverse instanties worden toegezonden, indien door opdrachtgever overwogen. Na afronding van het vooroverleg wordt de formele Wabo-procedure gestart. De eventuele aanpassingen die volgen uit de overlegreacties worden verwerkt in de ontwerpstukken.

Terinzagelegging

Op een uitgebreide Wabo-procedure is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. Het ontwerpbesluit en de ontwerpvergunning worden gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn is één ieder in de gelegenheid een zienswijze in te dienen.

Omgevingsvergunning

Na de termijn van terinzagelegging dient het college van burgemeester en wethouders te besluiten omtrent het definitieve besluit om af te wijken van het bestemmingsplan en om de omgevingsvergunning te verlenen.

6. Bijlagen

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Bijlage 3 Stikstofdepositie

Bijlage 4 Luchtkwaliteit

Bijlage 5 QRA (externe veiligheid)

Bijlage 6 Ecologische quickscan

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek



Adviesgroep AVIV BV
M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede

Risicoanalyse / LNG/H2-tankstation Greenpoint Bleiswijk

Project	183734
Datum	17 september 2019

Opdrachtgever
Meijer & van Eerden
t.a.v. ir. J.A. Meijer
Postbus 7344
2701 AH Zoetermeer

Risicoanalyse / LNG/H2-tankstation Greenpoint Bleiswijk

Project 183734

Datum 17 september 2019

Auteur(s) ir. G.A.M. Golbach

Versie nr. 1.0

Opdrachtgever Meijer & van Eerden
t.a.v. ir. J.A. Meijer
Postbus 7344
2701 AH Zoetermeer

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Ongevalsscenario's LNG	5
2.1 Beschrijving LNG-installatie	5
2.2 Selectie van bedrijfsonderdelen	6
2.3 Initiële faalfrequentie	7
2.4 Ongevalsscenario's opslagvat	9
2.5 Ongevalsscenario's pomp aflevering	10
2.6 Ongevalsscenario's bovengrondse leidingen bij het opslagvat	11
2.7 Ongevalsscenario's naverdamper	11
2.8 Ongevalsscenario's overslag tankauto	12
2.9 Ongevalsscenario's ondergrondse vulleiding tankauto	16
2.10 Ongevalsscenario's ondergrondse afleverleiding	16
2.11 Ongevalsscenario's dispenser	17
2.12 Ongevalsscenario's LCNG	18
3 Ongevalsscenario's H2	19
3.1 Selectie van bedrijfsonderdelen	19
3.2 Initiële faalfrequentie	19
3.3 Ongevalsscenario's trailer	21
3.4 Ongevalsscenario's lage druk buffer tank	22
3.5 Ongevalsscenario's compressor	22
3.6 Ongevalsscenario's midden druk buffer	22
3.7 Ongevalsscenario's hoge druk buffer	23
3.8 Ongevalsscenario's dispenser 350 bar	23
3.9 Ongevalsscenario's dispenser 700 bar	24
5 Overige gegevens	26
5.1 Parameters	26
5.2 Aanwezigen rond de inrichting	26
6 Resultaat risicoberekening	28
6.1 Plaatsgebonden risico	28
6.2 Groepsrisico	30
7 Effectafstand	32
8 Conclusie	34
Referenties	35
Bijlage 1. Situatietekening	36

1 Inleiding

Greenpoint is voornemens om in Bleiswijk een LNG/H2-tankstation op te richten. In het kader van het bestemmingsplan en de aanvraag voor de omgevingsvergunning is deze risicoanalyse opgesteld.

In hoofdstuk 2 worden de ongevalsscenario's vastgesteld waarmee de risicoberekening voor LNG wordt uitgevoerd. Hoofdstuk 3 bevat de ongevalsscenario's voor H2. Hoofdstuk 4 bevat het berekende plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoofdstuk 5 bevat de modellering van de omgeving van de inrichting en andere gegevens nodig voor de berekening. Hoofdstuk 6 bevat het berekende plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoofdstuk 7 bevat de effectafstanden voor de ongevalsscenario's. Hoofdstuk 8 tenslotte bevat de conclusie.

2 Ongevalsscenario's LNG

2.1 Beschrijving LNG-installatie

De afkorting LNG betekent: Liquefied Natural Gas, oftewel vloeibaar aardgas. LNG wordt in verschillende delen van de wereld al langere tijd gebruikt als motorbrandstof. Vloeibaar aardgas bestaat voornamelijk uit methaan. LNG heeft bij atmosferische druk een temperatuur van $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vloeibaar aardgas kan daarom onder de cryogene vloeistoffen worden geschaard. Vanwege de vloeibare vorm heeft LNG een grotere energie-inhoud per liter dan CNG. Dit maakt het uitermate geschikt voor langeafstandsvervoer.

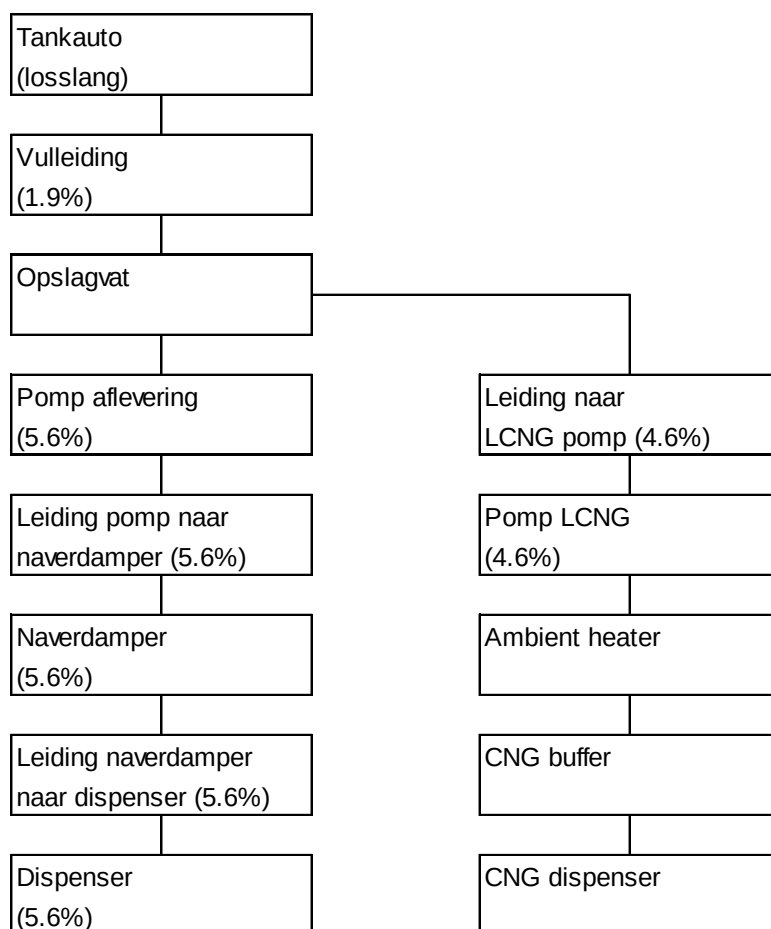
Het vloeibaar aardgas wordt met een tankwagen of tankcontainer over de weg vervoerd en verpompt met een pomp op de tankwagen naar het opslagvat. In het opslagvat wordt de LNG ontvangen. De (verzadigings)druk en temperatuur van LNG in het opslagvat na een lossing zijn laag. Voor aflevering van LNG is een hogere druk nodig. Vanuit het opslagvat wordt LNG met een pomp door een naverdamper (saturatie tijdens aflevering) geleid naar de dispenserslang voor directe aflevering. De dispenser (aflever-installatie) is vrijstaand en verbonden met de rest van de installatie via een leiding in een leidinggoot.

Voor het vullen van het opslagvat vanuit de tankauto wordt gebruik gemaakt van een composiet losslang als verbinding tussen de tankauto en installatie. Indien de tankauto is gekoppeld aan de installatie vormen deze één geheel en maken deel uit van één noodstopcircuit. Het noodstopcircuit van tankauto en opslagvat zijn gekoppeld zodat bij activering van de noodstop zowel het opslagvat als de tankauto worden gestopt en ingeblokt.

Bij het opslagvat is ook een tank met vloeibare stikstof opgesteld. De stikstof wordt door een coil gesitueerd in het opslagvat geleid om damp te hercondenseren en de druk te reguleren.

De doorzet van LNG is 2000 ton/jr. Uitgaande van een dichtheid van 404.9 kg/m^3 (methaan voor een temperatuur van $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ en een druk van 1.36 bar(g)) is dit gelijk aan $4939\text{ m}^3/\text{jr}$. Het vuldebiet van het opslagvat vanuit een tankauto is 500 l/min. Er vindt dan gedurende circa 165 uur per jaar aanvoer van LNG plaats (dit is 1.9% van het jaar). De doorzet aan LNG die wordt gebruikt voor aflevering van CNG is $250\text{ m}^3/\text{jr}$. Het debiet van de hoge druk CNG pomp is 10 l/min. Deze pomp zal dan circa 417 uur per jaar in bedrijf zijn (dit is 4.8% van het jaar). Het debiet bij aflevering van LNG is circa 160 l/min. Er vindt dan gedurende circa 488 uur per jaar aflevering van LNG plaats (dit is 5.6% van het jaar).

Figuur 1 toont een schematische weergave van de verschillende onderdelen van de installatie. Bij de pomp en leidingen is aangegeven welk gedeelte van de tijd ze in bedrijf zullen zijn. Het tankstation heeft een enkele dispenser. Bij de modellering van de ongevalsscenario's wordt hiermee rekening gehouden. De pomp en naverdamper staan zodanig dicht bij elkaar opgesteld dat hier geen onderscheid wordt gemaakt naar positie.



Figuur 1. Schematische weergave onderdelen van de installatie

De situatietekening opgenomen in bijlage 1 toont de positie van de belangrijkste onderdelen van de LNG-installatie.

2.2 Selectie van bedrijfsonderdelen

De risicoanalyse is uitgevoerd voor een LNG-installatie. De volgende onderdelen en/of activiteiten zijn gemodelleerd (zie ook figuur 1 en de bijlage):

- Het opslagvat.
- De pomp voor aflevering naar de dispenser.
- De bovengrondse leiding tussen de pomp en de naverdamper.
- De naverdamper.
- De bevoorrading met een tankauto.
- De bovengrondse vulleiding van het vulpunt naar het opslagvat.
- De ondergrondse leiding in een leidinggoot tussen de naverdamper en de dispenser.

- De afleververbinding tussen de dispenser en de vrachtauto.
- De CNG leiding, pomp en warmtewisselaar.

Er worden geen scenario's gemodelleerd voor leidingen die alleen gas bevatten. Het effect van deze scenario's is verwaarloosbaar klein.

De installatie met stikstof wordt niet gemodelleerd, omdat het een beperkte hoeveelheid betreft en stikstof niet brandbaar en niet toxisch is [1].

De scenario's voor deze installatie-onderdelen worden beschreven in paragraaf 2.4 t/m 2.12. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de standaard scenario's voor onderdelen zoals voorgeschreven in de definitieve versie van het Rekenvoorschrift LNG-Tankstations [3]. Deze standaard scenario's voor de onderdelen worden getoond in paragraaf 2.3.

2.3 Initiële faalfrequentie

Tabel 1 toont de initiële faalfrequentie voor onderdelen van de installatie zoals voorgeschreven in de Handleiding risicoberekeningen Bevi [1] en het Rekenvoorschrift LNG-Tankstations [3].

Component	Faalwijze	Frequentie
Drukvat	Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Continu 10 min	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Continu 10 mm gat	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
Tankauto	Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Continu grootste aansluiting	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Pomp (met pakking) breuk	$1.0 \cdot 10^{-4}$ /jr
	Pomp (met pakking) lekkage	$4.4 \cdot 10^{-3}$ /jr
	Losslang composiet breuk	$4.0 \cdot 10^{-7}$ /uur
	Losslang composiet lekkage	$4.0 \cdot 10^{-5}$ /uur
	BLEVE door brand tijdens verlading	$5.8 \cdot 10^{-10}$ /uur
	BLEVE door brand in de omgeving	Zie tekst hierna
	BLEVE door externe impact	Zie tekst hierna
Pomp (canned)	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
	Lekkage	$5.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
Leiding bovengronds < 3"	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
	Lekkage	$5.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
Leiding ondergronds < 3"	Breuk	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /m-jr
	Lekkage	$1.5 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
Verdamper	Breuk 10 pijpen	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
	Breuk 1 pijp	$1.0 \cdot 10^{-3}$ /jr
	Lekkage	$1.0 \cdot 10^{-2}$ /jr
Losslang standaard (gebruikt voor slang aflever-installatie)	Breuk	$4.0 \cdot 10^{-6}$ /uur
	Lekkage	$4.0 \cdot 10^{-5}$ /uur
Leiding CNG bovengronds < 3"	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
	Lekkage	$5.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
Pomp CNG	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-4}$ /jr
	Lekkage	$4.4 \cdot 10^{-3}$ /jr
Warmtewisselaar CNG	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr

Tabel 1. Initiële faalfrequentie onderdelen van de installatie

Bevoorrading vindt plaats met een tankauto, waarbij een composiet losslang wordt gebruikt voor de verbinding met het vulpunt. Voor deze slang wordt dezelfde faalfrequentie gebruikt als voor de verbeterde losslang van een LPG-tankauto. Deze frequentie is een factor tien lager dan voor de standaard losslang.

Voor de metal braided slangverbinding tussen de dispenser (aflever-installatie) en de vrachtauto is geen specifieke faalfrequentie bekend. De faalfrequentie voor een standaard slang zal voor deze afleverslang worden gebruikt.

Voor de op- en overslag van tot vloeistof gekoeld (cryogeen) gas zijn voor een drukvat en een tankauto niet specifiek scenario's voorgeschreven. Dit zijn vacuüm geïsoleerde dubbelwandige tanks, zodat verwacht mag worden dat bij het scenario instantaan falen een BLEVE minder frequent zal kunnen voorkomen dan bij een enkelwandige druktank. De scenario's voor een enkelwandige druktank zullen worden gehanteerd, waarbij een BLEVE nog mogelijk is bij de werkdruk van het insluitsysteem (en niet bij een verhoogde druk).

Voor een BLEVE veroorzaakt door een brand van het LNG-systeem tijdens verlading wordt uitgegaan van een frequentie van $5.8 \cdot 10^{-10}$ /uur voor een onbeschermd tankauto (enkelwandig zonder hittewerende coating). Bij een dubbelwandige geïsoleerde tankauto wordt de BLEVE-frequentie verlaagd met een factor twintig. Aangenomen wordt dat de tankauto maximaal is gevuld.

Voor een BLEVE veroorzaakt door een brand in de omgeving wordt de omgeving van de opstelplaats van de LNG-tankauto beschouwd. Als de afstand tussen met name genoemde objecten en de opstelplaats kleiner is dan een toetsingsafstand, dan kan de brand van een object leiden tot een BLEVE van de tankauto. De toetsing wordt uitgevoerd voor de benzine en LNG/LPG-afleverzuil, voor gebouwen en voor de opstelplaats van de benzinetankauto. Tabel 2 toont de toetsingsafstand.

Object omgevingsbrand		Toetsingsafstand [m]
LNG/LPG-afleverzuil personenauto's		17.5
Benzine afleverzuil personenauto's		5
Opstelplaats benzinetankauto		25
Gebouw zonder brandbescherming	Hoogte < 5 m	10
	5 m < hoogte < 10 m	15
	Hoogte > 10 m	20
Gebouw met brandbescherming (en maximaal 50% gevelopeningen)	Hoogte < 5 m	5
	5 m < hoogte < 10 m	10
	Hoogte > 10 m	15

Tabel 2. Toetsing bijdrage omgevingsbrand aan de BLEVE-frequentie (toetsingsafstand conform stappenplan RIVM)

De frequentie op een brand nabij de LNG-tankauto is afhankelijk van de uitkomst van de toetsing. Tabel 3 toont de frequentie. Aangenomen wordt dat de tankauto maximaal is gevuld.

De kans dat een brand in de omgeving leidt tot een BLEVE is 0.19. Bij een dubbelwandige geïsoleerde tankauto wordt de BLEVE-frequentie verlaagd met een factor twintig.

LNG/LPG afleverzuil	Benzine afleverzuil	Opstelplaats tankauto	Gebouw	Frequentie [1/jr]
Ja	Ja	Ja	Ja	2.0 10 ⁻⁶
Nee	Ja	Ja	Ja	
Ja	Nee	Ja	Ja	
Ja	Ja	Nee	Ja	
Ja	Nee	Nee	Ja	
Nee	Ja	Nee	Ja	
Nee	Nee	Ja	Ja	
Ja	Ja	Ja	Nee	1.0 10 ⁻⁶
Ja	Nee	Ja	Nee	
Nee	Nee	Nee	Ja	
Ja	Ja	Nee	Nee	8.0 10 ⁻⁷
Nee	Ja	Ja	Nee	
Ja	Nee	Nee	Nee	6.0 10 ⁻⁷
Nee	Nee	Ja	Nee	
Nee	Ja	Nee	Nee	4.0 10 ⁻⁷
Nee	Nee	Nee	Nee	2.0 10 ⁻⁷

Tabel 3. Frequentie van een brand nabij de LNG-tankauto voor een aanwezigheid van 50 uur per jaar

Een BLEVE van de tankauto kan ook plaatsvinden door externe impact (aanrijdingen). De frequentie is afhankelijk van het type opstelplaats. Tabel 4 toont de specifieke BLEVE frequentie. De BLEVE wordt gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan de evenwichtsdruk in de tankauto.

Opstelplaats tankauto	Frequentie [1/jr]
Geïsoleerde opstelplaats waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)	2.5 10 ⁻⁹
Opstelplaats op een (wegrij)strook met een toegestane snelheid van maximaal 70 km/uur	4.8 10 ⁻⁸
Overige situaties	2.3 10 ⁻⁷

Tabel 4. BLEVE frequentie tankauto door mechanische inslag (aanrijdingen) voor een aanwezigheid van 50 uur per jaar

2.4 Ongevalsscenario's opslagvat

Tabel 5 toont de kenmerken van het opslagvat benodigd voor de modellering. De maximale inhoud in het vat is gelijk aan 95% van het bruto volume bij werkdruk van 3 bar(g). De dichtheid van methaan bij deze druk is 391.2 kg/m³. De maximale inhoud is dan gelijk aan 14.9 ton.

Kenmerk	Opslagvat
Inhoud bruto [m ³]	40
Inhoud netto [ton]	14.9
Werktemperatuur [°C]	-141.6
Werkdruk [bar(g)]	3.0

Tabel 5. Kenmerken opslagvat

Tabel 6 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's van een opslagvat bij de maximale inhoud. Deze frequentie geldt voor elk van de vijf gemodelleerde niveaus. Bij het instantaan vrijkomen wordt geen BLEVE gemodelleerd bij verhoogde druk, omdat het opslagvat dubbelwandig is uitgevoerd. Het afblazen van de veiligheid op hoogte is wegens te verwaarlozen letale effecten op grondniveau niet meegenomen in de risicoberekening.

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$	14.9 ton	Maximale inhoud
Continu 10 min	$5.0 \cdot 10^{-7}$	24.8 kg/s	Maximale inhoud in 600 s
Continu 10 mm	$1.0 \cdot 10^{-5}$	0.8 kg/s	Diameter 10 mm

Tabel 6. Ongevalsscenario's opslagvat

2.5 Ongevalsscenario's pomp aflevering

Bij het opslagvat staan bovengronds een pomp opgesteld. Het betreft een pomp die werkt vanaf het opslagvat, eventueel via de naverdamper, naar de dispenser. Voor de faalfrequentie wordt deze pomp gemodelleerd als canned (zonder pakking). De pomp is circa 5.6% van de tijd in gebruik. Een breuk van de pomp leidt tot uitstroming uit een leiding met een diameter van 2" die rechtstreeks is verbonden met het opslagvat.

Tabel 7 toont de ongevalsscenario's. De bronsterkte is berekend met Safeti-NL door uit te gaan van een leiding aan een vat met een lengte van 5 m.

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 1.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)
Lekkage	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 5.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie lekkage per jaar in bedrijf)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Breuk	$5.6 \cdot 10^{-7}$	7.2	Diameter 5 mm, lengte 5 m, duur 1362 s
Lekkage	$2.8 \cdot 10^{-6}$	0.4	Diameter 5 mm, duur 1800 s

Tabel 7. Ongevalsscenario's dispenser pompen aangesloten aan het opslagvat

2.6 Ongevalsscenario's bovengrondse leidingen bij het opslagvat

Het bovengrondse leidingwerk bij het opslagvat is gemodelleerd met de leidingsectie vanaf de pomp naar de verdamper. De diameter van de leidingsectie is 1". Voor de berekening van de ongevalsrequentie is als lengte voor elke sectie de voorgeschreven minimale lengte van 10 m aangenomen (conform het rekenvoorschrift Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2 module C blz. 44 aandachtspunt 4). De leiding tussen het opslagvat en de aangesloten pomp is niet gemodelleerd. De lengte van deze leiding is hiervoor te klein.

Het pompdebiet is gelijk aan 160 l/min. Uitgaande van de condities in het opslagvat is dit debiet gelijk aan circa 1.0 kg/s. Bij breuk van de leiding zal gedurende korte tijd uitstroming plaatsvinden met een bronsterkte die afhangt van de condities in de leiding op het moment van de breuk. De leiding is relatief kort, zodat de pompdruk snel wegvalt. Voor breuk van de leiding stroomafwaarts van de pomp is conform de voorbeeldstudie RIVM de bronsterkte gelijk aan 150% van het pompdebiet.

Een leidingsectie is 5.6% van de tijd in gebruik. Als ze niet in gebruik zijn, dan staan de leidingen ingeblokt. De gevolgen van het falen van een ingeblokte leiding zijn verwaarloosbaar. Tabel 8 toont de ongevalsscenario's.

Leiding	Scenario	Toelichting frequentie		
Pomp naar warmtewisselaar	Breuk	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) x 1.0 10 ⁻⁶ (frequentie breuk per jaar in bedrijf per meter) x 10 (leidinglengte in m)		
	Lekkage	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) x 5.0 10 ⁻⁶ (frequentie lekkage per jaar in bedrijf per meter) x 10 (leidinglengte in m)		

Leiding	Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Pomp naar warmtewisselaar	Breuk	5.6 10 ⁻⁷	1.5	Pompdebiet 150%, duur 1800 s
	Lekkage	2.8 10 ⁻⁶	0.1	Diameter 2.5 mm, duur 1800 s

Tabel 8. Ongevalsscenario's bovengrondse leidingen

2.7 Ongevalsscenario's naverdamper

De naverdamper is gemodelleerd als een pijpwarmtewisselaar. Tabel 9 toont de ongevalsscenario's.

Onderdeel	Scenario	Toelichting frequentie
Naverdamper	Breuk 10 pijpen	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) x 1.0 10 ⁻⁵ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)
	Breuk 1 pijp	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) x 1.0 10 ⁻³ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)
	Lekkage	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) x 1.0 10 ⁻² (frequentie lekkage per jaar in bedrijf)

Onderdeel	Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Naverdamper	Breuk 10 pijpen	5.6 10 ⁻⁷	1.5	Pompdebiet 150%, duur 1800 s
	Breuk 1 pijp	5.6 10 ⁻⁵	1.5	Pompdebiet 150%, duur 1800 s
	Lekkage	5.6 10 ⁻⁴	0.07	Gat 2.5 mm, duur 1800 s

Tabel 9. Ongevalsscenario's naverdamper

2.8 Ongevalsscenario's overslag tankauto

De doorzet van LNG is 2000 ton/jr. Er is aangenomen dat de bevoorrading plaatsvindt met een dubbelwandige geïsoleerde tankauto. De tankauto heeft een bruto inhoud van 54.5 m³ en een effectieve inhoud van 19.1 ton (95% vulling bij de afsteldruk van de veerveiligheid van 7 bar(g)). Bij aankomst is de druk 1.36 bar(g) bij een temperatuur van -150 °C. Tijdens het lossen wordt de druk in de tankauto verhoogd naar 3 bar(g). Het pompdebiet is 500 l/min. De tijd voor het lossen is dan 165 uur per jaar. Aangenomen is dat de tankauto 1.5 keer zo lang op de inrichting aanwezig is (totaal 247 uur, dit is 2.8% van het jaar). Het lossen vindt plaats met een composiet losslang.

Bij het scenario breuk van de pomp mag worden aangenomen dat de druk na de pomp vrijwel onmiddellijk wegvalt. Er is een lage druk sensor geïnstalleerd die is aangesloten op het ESD-systeem van de installatie en de tankauto. Dit systeem detecteert automatisch het wegvallen van de druk, stopt de pomp en sluit de bodemklep van de tankauto en de ESD-klep bij de tank. De kans op succes is gelijk aan 0.99 en de uitstroomduur is dan 5 s. Bij het scenario lekkage van de pomp is ingrijpen niet gemodelleerd. De bronsterkte bij breuk van de pomp is berekend door uit te gaan van breuk van de zuigleiding (2.5") bij de pomp. De bronsterkte daarvan is berekend met Safeti-NL door uit te gaan van een leiding aan een vat met een lengte van 5 m. De bronsterkte is 24.4 kg/s bij een druk van 3.0 bar(g) in de tankauto.

Bij het scenario breuk van de losslang mag worden aangenomen dat de druk in de slang vrijwel onmiddellijk wegvalt, omdat de inhoud van de slang relatief klein is. Er is een lage druk sensor geïnstalleerd die is aangesloten op het ESD-systeem van de installatie en de tankauto [6]. Dit systeem detecteert automatisch een breuk van de losslang, stopt de pomp en sluit de bodemklep van de tankauto en de ESD-klep bij de tank. De kans op succes is gelijk aan 0.99

en de uitstroomduur is dan 5 s. Het is te conservatief om de bronsterkte te baseren op de condities in de slang vlak voordat de breuk optreedt. Deze condities bepalen weliswaar de initiële bronsterkte, maar de afname in bronsterkte door het wegvallen van de pompdruk is snel. De vulleiding lost in de tank boven het vloeistofniveau. Bij breuk van de slang zal eerst de inhoud van de leiding vanaf de plaats van de breuk tot de tank uitstromen en vervolgens dient rekening te worden gehouden met terugstroming van damp uit de ontvangende tank.

Terugstroming wordt eveneens verhinderd door twee terugslagkleppen in de vulleiding. Voor de kans op falen is conservatief de waarde van een enkele klep genomen. Voor de uitstroomtijd bij het juist functioneren van een terugslagklep is 5 s voorgeschreven. Deze tijdsduur is gelijk aan de gekozen tijdsduur voor het juist functioneren van het noodstopsysteem. Gelet hierop is het juist functioneren van de terugslagklep niet aanvullend gemodelleerd.

Het scenario breuk van de losslang is gemodelleerd als een “fixed duration” uitstroming. De bronsterkte wordt bepaald door de pomp en door terugstroming uit het opslagvat. Het pompdebiet is 500 l/min. De bronsterkte aan de zijde van de pomp is dan 3.4 kg/s. Voor het bepalen van de bronsterkte door terugstroming vanuit het opslagvat wordt uitgegaan van vulling aan de dampzijde van het opslagvat. Tijdens het vullen zal de druk in het opslagvat snel dalen vanaf de maximale werkdruk van 7 bar(g) tot minimaal 1.4 bar(g). Terugstroming leidt tot uitstroming van de vloeistof aanwezig in de vulleiding en vervolgens van damp uit een 40 mm gat uit een leiding 30 m vanaf het opslagvat met een druk van 1.4 bar(g) en een temperatuur van -150 °C. De inhoud van de vulleiding is circa 16 kg vloeistof. Deze leiding loopt dan leeg met een debiet van circa 2.9 kg/s. Deze benadering is conservatief, er kan ook worden aangenomen dat geen terugstroming optreedt, zoals bij het vaststellen van het concept interim beleid wordt gedaan. Als de noodstop en de terugslagklep niet succesvol zijn, dan vindt na het leeglopen van de leiding nog uitstroming van damp plaats met een debiet van circa 0.6 kg/s.

	Noodstop Ok?	Terugslagklep Ok?	Bronsterkte
Breuk	0.99		Duur uitstroming aan de zijde van de pomp is 5 s. Duur terugstroming is eveneens 5 s. Bronsterkte is 3.4 kg/s (pomp) plus 2.9 kg/s (terugstroming). Totaal 6.3 kg/s en duur 5 s.
	Ja		
	0.01	0.94	Duur uitstroming aan de zijde van de pomp is 1800 s. Duur terugstroming is 5 s. Bronsterkte is 3.4 kg/s (pomp) plus 0.0 kg/s (terugstroming is verwaarloosbaar). Totaal 3.4 kg/s en duur 1800 s.
	Nee	Ja	
		0.06	Duur uitstroming aan de zijde van de pomp is 1800 s. Duur terugstroming is 1800 s. Bronsterkte is 3.4 kg/s (pomp) plus 0.6 kg/s (terugstroming). Totaal 4.0 kg/s en duur 1800 s.
		Nee	

Voor een omgevingsbrand geldt dat de afstand tussen de opstelplaats van de LNG-tankauto en een aantal met name genoemde objecten groter moet zijn dan de minimaal benodigde afstand. Toetsing wordt uitgevoerd voor de benzine en LNG/LPG-afleverzuil, gebouwen en voor de opstelplaats van de benzinetankauto. Tabel 10 vat de beoordeling samen. De frequentie op een omgevingsbrand voor 100 verladingen met een duur van 50 uur is dan afgerond $2 \cdot 10^{-7}$.

Object omgevingsbrand		Toetsings afstand [m]	Vulpunt binnen deze afstand?
LNG/LPG-afleverzuil personenauto's		17.5	Nee
Benzine afleverzuil personenauto's		5	Nee
Opstelplaats benzinetankauto		25	Nee
Gebouw zonder brandbescherming	Hoogte < 5 m	10	Nee
	5 m < hoogte < 10 m	15	Nee
	Hoogte > 10 m	20	Nee
Gebouw met brandbescherming (en maximaal 50% gevelopeningen)	Hoogte < 5 m	5	Nee
	5 m < hoogte < 10 m	10	Nee
	Hoogte > 10 m	15	Nee

Tabel 10. Toetsing bijdrage omgevingsbrand aan de BLEVE-frequentie

De insteldruk van de veerveiligheid van de tankauto is 7 bar(g). Voor de BLEVE bij verhoogde druk is uitgegaan van een druk van 8.6 bar(g) (dit is 1.2 keer de absolute insteldruk van de veerveiligheid).

Een BLEVE van de tankauto kan ook plaatsvinden door externe impact (aanrijdingen). De frequentie is afhankelijk van het type opstelplaats. Voor dit tankstation wordt uitgegaan van de waarde voor een geïsoleerde opstelplaats van $2.9 \cdot 10^{-9}$ voor 100 verladingen met een duur van 50 uur. Externe impact is gemodelleerd als een BLEVE bij een druk van 1.4 bar(g).

Tabel 11 toont de ongevalsscenario's voor de overslag van LNG per tankauto. Het lossen kan zowel overdag (tussen 8:00 en 19:00 uur) als 's avonds plaatsvinden (tussen 19:00 en 23:00 uur).

Scenario	Toelichting frequentie
Instantaan	0.028 (tijdsfractie aanwezig) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie per jaar)
Continu grootste aansluiting	0.028 (tijdsfractie aanwezig) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie per jaar)
Breuk pomp noodstop Ok	165 (uren in bedrijf) / 8760 (uren per jaar) $\times 1.0 \cdot 10^{-4}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf) $\times 0.99$ (kans noodstop succesvol)
Breuk pomp noodstop niet Ok	165 (uren in bedrijf) / 8760 (uren per jaar) $\times 1.0 \cdot 10^{-4}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf) $\times 0.01$ (kans noodstop niet succesvol)
Lekkage pomp	165 (uren in bedrijf) / 8760 (uren per jaar) $\times 4.4 \cdot 10^{-3}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk losslang noodstop Ok	$165 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-7} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)} \times 0.99 \text{ (kans noodstop succesvol)}$
Breuk losslang noodstop niet Ok en terugstroomklep Ok	$165 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-7} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)} \times 0.01 \text{ (kans noodstop niet succesvol)} \times 0.94 \text{ (kans terugslagklep succesvol)}$
Breuk losslang noodstop niet Ok en terugstroomklep niet Ok	$165 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-7} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)} \times 0.01 \text{ (kans noodstop niet succesvol)} \times 0.06 \text{ (kans terugslagklep niet succesvol)}$
Lekkage losslang	$165 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-5} \text{ (frequentie lekkage per uur in bedrijf)}$
BLEVE door brand tijdens lossen	$165 \text{ (uren in bedrijf)} \times 5.8 \cdot 10^{-10} \text{ (frequentie per uur in bedrijf)} \times 0.05 \text{ (kans BLEVE voor een dubbelwandige vacuüm geïsoleerde tankauto)}$
BLEVE door brand in de omgeving	$247 \text{ (uren aanwezig)} / 50 \times 2.0 \cdot 10^{-7} \text{ (frequentie per 50 uur aanwezig)} \times 0.19 \text{ (kans aanstraling damp ruimte)} \times 0.05 \text{ (kans BLEVE voor een dubbelwandige vacuüm geïsoleerde tankauto)}$
BLEVE door externe impact	$247 \text{ (uren aanwezig)} / 50 \times 2.5 \cdot 10^{-9} \text{ (frequentie per 50 uur aanwezig voor een geïsoleerde opstelplaats)}$

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Instantaan	$1.4 \cdot 10^{-8}$	19.1 ton	Maximale inhoud
Continu grootste aansluiting	$1.4 \cdot 10^{-8}$	29.2 kg/s	Vloeistof 62.5 mm gat, duur 654 s
Breuk pomp noodstop Ok	$1.9 \cdot 10^{-6}$	24.4 kg/s	Diameter 62.5 mm, leidinglengte 5 m, duur 5 s
Breuk pomp noodstop niet Ok	$1.9 \cdot 10^{-8}$	24.4 kg/s	Diameter 62.5 mm, leidinglengte 5 m, duur 782 s
Lekkage pomp	$8.3 \cdot 10^{-5}$	0.3 kg/s	Vloeistof 6.3 mm gat, duur 1800 s
Breuk losslang noodstop Ok	$6.5 \cdot 10^{-5}$	6.3 kg/s	Bronsterkte zie tekst, duur 5 s
Breuk losslang noodstop niet Ok en terugstroomklep Ok	$6.2 \cdot 10^{-7}$	3.4 kg/s	Bronsterkte zie tekst, duur 1800 s
Breuk losslang noodstop niet Ok en terugstroomklep niet Ok	$4.0 \cdot 10^{-8}$	4.0 kg/s	Bronsterkte zie tekst, duur 1800 s
Lekkage losslang	$6.6 \cdot 10^{-3}$	0.1 kg/s	Vloeistof 4 mm gat, duur 1800 s
BLEVE door brand tijdens lossen	$4.8 \cdot 10^{-9}$	19.1 ton	Maximale inhoud, druk 8.6 bar(g)
BLEVE door brand in de omgeving	$9.4 \cdot 10^{-9}$	19.1 ton	Maximale inhoud, druk 8.6 bar(g)
BLEVE door externe impact	$1.2 \cdot 10^{-8}$	19.1 ton	Maximale inhoud, druk 1.4 bar(g), temperatuur -150 °C

Tabel 11. Ongevalsscenario's overslag tankauto

2.9 Ongevalsscenario's ondergrondse vulleiding tankauto

De ondergrondse vulleiding van het vulpunt naar het opslagvat heeft een diameter van 40 mm en een lengte van circa 25 m. De leiding wordt gedurende 165 uur per jaar gebruikt voor vullen (dit is 1.9% per jaar). Het pompdebiet is 500 l/min. Er wordt rekening gehouden met het automatisch insluitsysteem. Tabel 12 toont de ongevalsscenario's. De frequentie is berekend voor de lengte van een leidingsectie van 25 m. De bronsterkte is dezelfde als voor de losslang scenario's.

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk vulleiding noodstop Ok terugslagklep Ok	0.019 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie breuk per meter per jaar in bedrijf) $\times 25$ (leidinglengte in m) $\times 0.99$ (kans noodstop succesvol)
Breuk vulleiding noodstop niet Ok terugslagklep Ok	0.019 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf) $\times 25$ (leidinglengte in m) $\times 0.01$ (kans noodstop niet succesvol) $\times 0.94$ (kans terugslagklep succesvol)
Breuk vulleiding noodstop niet Ok terugslagklep niet Ok	0.019 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie breuk per jaar in bedrijf) $\times 25$ (leidinglengte in m) $\times 0.01$ (kans noodstop niet succesvol) $\times 0.06$ (kans terugslagklep niet succesvol)
Lekkage vulleiding	0.019 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 1.5 \cdot 10^{-6}$ (frequentie lekkage per jaar in bedrijf) $\times 25$ (leidinglengte in m)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Breuk vulleiding noodstop Ok terugslagklep Ok	$2.4 \cdot 10^{-7}$	6.3 kg/s	Bronsterkte zie tekst paragraaf 2.8, duur 5 s
Breuk vulleiding noodstop niet Ok terugslagklep Ok	$2.2 \cdot 10^{-9}$	3.4 kg/s	Bronsterkte zie tekst paragraaf 2.8, duur 1800 s
Breuk vulleiding noodstop niet Ok terugslagklep niet Ok	$1.4 \cdot 10^{-10}$	4.0 kg/s	Bronsterkte zie tekst paragraaf 2.8, duur 1800 s
Lekkage vulleiding	$7.1 \cdot 10^{-7}$	0.1 kg/s	Vloeistof 4 mm gat, duur 1800 s

Tabel 12. Ongevalsscenario's bovengrondse vulleiding

2.10 Ongevalsscenario's ondergrondse afleverleiding

De ondergrondse afleverleiding naar de dispenser heeft een diameter van 25 mm en een lengte van circa 40 m. De leiding is circa 5.5% van het jaar in gebruik. Het maximale pompdebiet is 160 l/min. Voor de bronsterkte bij breuk wordt 1.5 kg/s aangenomen, zoals eerder afgeleid voor het falen van de bovengrondse leidingsectie. Deze bronsterkte wordt onafhankelijk verondersteld van de afleverdruk. Voor de lekkage wordt uitgegaan van 15 bar(g). De bijdrage van deze ongevalsscenario's aan het risico is gering, er is daarom geen rekening gehouden met het noodstopsysteem gebaseerd op de bewaking van het vacuüm. Tabel 13 toont de ongevalsscenario's.

Leiding	Scenario	Toelichting frequentie
Pomp naar dispenser	Breuk	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie breuk per meter per jaar) $\times 40$ (leidinglengte in m)
	Lekkage	0.056 (tijdsfractie in bedrijf) $\times 1.5 \cdot 10^{-6}$ (frequentie lekkage per jaar) $\times 40$ (leidinglengte in m)

Leiding	Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Pomp naar dispenser	Breuk	$1.1 \cdot 10^{-6}$	1.5	Pompdebiet 150%, duur 1800 s
	Lekkage	$3.4 \cdot 10^{-6}$	0.1	Vloeistof 2.5 mm gat, 15 bar(g), duur 1800 s

Tabel 13. Ongevalsscenario's ondergrondse afleverleiding

2.11 Ongevalsscenario's dispenser

De dispenser (aflever-installatie) is circa 5.6% van het jaar in gebruik voor het afleveren van LNG naar een vrachtauto (dit is 488 uur). Het pompdebiet is maximaal 160 l/min. Voor de faalfrequentie van de afleververbinding is die van een standaard slang gebruikt. De diameter van de slang is 25 mm. Er is een automatisch noodstopsysteem gebaseerd op gasdetectie en meting van flow en druk. De kans op falen per aanspraak van het noodstopsysteem is 0.001 en de tijd nodig voor het sluiten van de inlokafsluiters is 120 s. Tevens zal bij een incident de operator de bekrachtigingsknop loslaten (kans op falen 0.01 en de uitstrooftijd is 5 s). De gevolgen van een lekkage zijn verwaarloosbaar, het noodstopsysteem is voor dit scenario niet gemodelleerd. Voor de bronsterkte bij breuk wordt 1.5 kg/s aangenomen, zoals eerder afgeleid voor het falen van de bovengrondse leidingsectie. Deze bronsterkte is onafhankelijk van de afleverdruk. Voor de lekkage wordt uitgegaan van 15 bar(g). Tabel 14 toont de ongevalsscenario's.

Slang	Scenario	Toelichting frequentie
Dispenser	Breuk bekrachtigingsknop Ok	488 (uren in bedrijf) $\times 4.0 \cdot 10^{-6}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf) $\times 0.99$ (bekrachtigingsknop succesvol)
	Breuk bekrachtigingsknop niet Ok, noodstop Ok	488 (uren in bedrijf) $\times 4.0 \cdot 10^{-6}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf) $\times 0.01$ (bekrachtigingsknop niet succesvol) $\times 0.999$ (kans noodstop succesvol)
	Breuk bekrachtigingsknop niet Ok, noodstop niet Ok	488 (uren in bedrijf) $\times 4.0 \cdot 10^{-6}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf) $\times 0.01$ (bekrachtigingsknop niet succesvol) $\times 0.001$ (kans noodstop niet succesvol)
	Lekkage	488 (uren in bedrijf) $\times 4.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie lekkage per uur in bedrijf)

Slang	Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Dispenser	Breuk bekrachtigingsknop Ok	$1.9 \cdot 10^{-3}$	1.5	Zie tekst, duur 5 s
	Breuk bekrachtigingsknopniet Ok, noodstop Ok	$2.0 \cdot 10^{-5}$	1.5	Zie tekst, duur 120 s
	Breuk bekrachtigingsknopniet Ok, noodstop niet Ok	$2.0 \cdot 10^{-8}$	1.5	Zie tekst, duur 1800 s
	Lekkage	$2.0 \cdot 10^{-2}$	0.1	Vloeistof 2.5 mm gat, druk 15 bar(g), duur 1800 s

Tabel 14. Ongevalsscenario's dispenser

2.12 Ongevalsscenario's CNG

De gemodelleerde doorzet CNG is $250 \text{ m}^3/\text{jr}$ (volume gebaseerd op LNG). De plunjerpomp heeft een capaciteit van 10 l/min. De pomp zal dan circa 417 uur per jaar in bedrijf zijn (dit is 4.8% van het jaar). De leiding van het opslagvat naar de plunjerpomp heeft een diameter van 1" en is bovengronds. Tabel 15 toont de ongevalsscenario's.

Slang	Scenario	Toelichting frequentie
Leiding	Breuk	$0.048 \text{ (tijdsfractie in bedrijf)} \times 1.0 \cdot 10^{-6} \text{ (frequentie breuk per meter per jaar in bedrijf)} \times 10 \text{ (leidinglengte in m)}$
	Lekkage	$0.048 \text{ (tijdsfractie in bedrijf)} \times 5.0 \cdot 10^{-6} \text{ (frequentie breuk per meter per jaar in bedrijf)} \times 10 \text{ (leidinglengte in m)}$
Pomp	Breuk	$0.048 \text{ (tijdsfractie in bedrijf)} \times 1.0 \cdot 10^{-4} \text{ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)}$
	Lekkage	$0.048 \text{ (tijdsfractie in bedrijf)} \times 4.4 \cdot 10^{-3} \text{ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)}$
Warmte wisselaar	Breuk	$0.048 \text{ (tijdsfractie in bedrijf)} \times 1.0 \cdot 10^{-5} \text{ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)}$

Slang	Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Leiding	Breuk	$4.8 \cdot 10^{-7}$	1.4	Diameter 25 mm, lengte 5 m, duur 1800 s
	Lekkage	$2.4 \cdot 10^{-6}$	< 0.1	Vloeistof 2.5 mm gat, duur 1800 s
Pomp	Breuk	$4.8 \cdot 10^{-6}$	1.4	Diameter 25 mm, lengte 5 m, duur 1800 s
	Lekkage	$2.1 \cdot 10^{-4}$	< 0.1	Vloeistof 2.5 mm gat, duur 1800 s
Warmte wisselaar	Breuk	$4.8 \cdot 10^{-7}$	1.4	Diameter 25 mm, lengte 5 m, duur 1800 s

Tabel 15. Ongevalsscenario's CNG

3 Ongevalsscenario's H2

3.1 Selectie van bedrijfsonderdelen

Voor de H2-installatie worden voor de configuratie zonder electrolyse de volgende insluitsystemen en/of activiteiten gemodelleerd :

- Aanvoer vanuit een trailer met flessenpakketten.
- De lage druk bufferopslag met een tank van 50 m³ en een druk van 80 bar.
- De compressor.
- De midden druk bufferopslag met vaten.
- De hoge druk bufferopslag met cilinders.
- De losverbinding tussen de dispenser en het motorvoertuig voor aflevering op 350 en 700 bar.

In het beginstadium zonder electrolyse zal de installatie worden gevoed vanuit een trailer met flessenpakketten.

De modellering van de H2-installatie is conform de landelijke rekenvoorschriften [1, 5]. Ook is rekening gehouden met een door het RIVM opgesteld memo [6].

Vooralsnog zijn geen ongevalsscenario's gemodelleerd voor de electrolyse, compressie en de leidingen. De inhoud van deze installatie-onderdelen is gering.

Met Safeti-NL is het niet goed mogelijk om de gevolgen van het vrijkomen van een gas in een omkasting te modelleren. Voor deze scenario's is aangenomen dat de waterstof in de open lucht vrijkomt.

De situatietekening opgenomen in bijlage 1 toont de positie van de belangrijkste onderdelen van de H2-installatie.

3.2 Initiële faalfrequentie

Tabel 16 toont de initiële faalfrequentie voor onderdelen van de installatie zoals voorgeschreven in de Handleiding risicoberekeningen Bevi [1], een specifiek rekenvoorschrift voor gascilinders [5] en een memo van het RIVM [6]. De faalfrequentie van een cilinder wordt gebruikt wanneer het volume maximaal 150 l is, anders de faalfrequentie van een drukvat.

Voor een cilinderpakket met N gascilinders dient alleen het scenario 'instantaan falen' meegenomen te worden met een faalfrequentie gelijk aan $N \times 5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr. Bij het instantaan falen van één gascilinder zal de gehele inhoud van het cilinderpakket vrijkomen. De uitstroming kan worden beschouwd als het instantaan falen van de eerste cilinder, waarna de inhoud van de overige $N - 1$ cilinders door middel van een 5 mm gat uitstroomt. Het instantaan falen van het gehele cilinderpakket wordt niet aannemelijk geacht

Component	Faaltwijze	Frequentie
Cilinder (tot 150 l)	Breuk	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Lekkage 3.3 mm gat	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Brand in de omgeving van de gascilinder	Zie tekst
Cilinderpakket (cilinders tot 150 l)	Zie tekst	Zie tekst
Drukvat	Instantaan	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Continu 10 min	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /jr
	Continu 10 mm gat	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
Compressor	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-4}$ /jr
	Lekkage	$4.4 \cdot 10^{-3}$ /jr
Leiding bovengronds < 3"	Breuk	$1.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
	Lekkage	$5.0 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
Leiding ondergronds < 3"	Breuk	$5.0 \cdot 10^{-7}$ /m-jr
	Lekkage	$1.5 \cdot 10^{-6}$ /m-jr
Warmtewisselaar	Breuk 10 pijpen	$1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr
	Breuk 1 pijp	$1.0 \cdot 10^{-3}$ /jr
	Lekkage	$1.0 \cdot 10^{-2}$ /jr
Losslang standaard	Breuk	$4.0 \cdot 10^{-6}$ /uur
	Lekkage	$4.0 \cdot 10^{-5}$ /uur
Losslang composiet	Breuk	$4.0 \cdot 10^{-7}$ /uur
	Lekkage	$4.0 \cdot 10^{-5}$ /uur

Tabel 16. Initiële faalfrequentie onderdelen van de installatie

Het is niet aannemelijk dat door een brand, veroorzaakt door het falen van een cilinder met brandbaar gas, vervolgens meerdere gascilinders tegelijkertijd zullen falen en daarmee leiden tot een aanzienlijk groter effectgebied. Deze ontwikkeling wordt onwaarschijnlijk geacht en daarom niet gemodelleerd.

Er kan mogelijk een brand uitbreken door de aanwezigheid van brandbare (vloeistof)stoffen in de directe nabijheid van de opslaglocatie, waardoor gascilinders worden aangestraald (of midden in een plasbrand komen te staan). Pas bij een langdurige brand zal een deel van de opgeslagen cilinders tegelijkertijd kunnen falen. Het meenemen van het brandscenario is dus afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden. In veel gevallen kan dit scenario worden uitgesloten:

- Wanneer er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in de nabijheid van een opslag van gascilinders aanwezig zijn, worden de scenario's "plasbrand" en "brand overig" niet aannemelijk geacht.
- Voor scenario "gevelbrand" geldt dat het betreffende gebouw volgens de PGS 15 richtlijn in ieder geval 60 minuten brandwerend dient te zijn uitgevoerd. Desondanks is een gevelbrand niet volledig uit te sluiten.
- Scenario "brand in een inpandige opslag" tenslotte wordt niet aannemelijk geacht indien de constructie van de betreffende opslagruimte van onbrandbaar materiaal is vervaardigd en er geen brandbare vloeistoffen en vaste stoffen in zowel dezelfde ruimte als in aangrenzende ruimten zijn opgeslagen. De effecten van een inpandige opslag worden gemodelleerd als buiten zijnde.
- Indien brandbare vloeistoffen in de nabijheid van gascilinders aanwezig zijn, kan een plasbrand ontstaan waarbij simultaan falen van meerdere gascilinders niet is uit te sluiten. Bij opslagen van cilinders met brandbare (tot vloeistof verdichte) gassen resulteert dit in

gecumuleerde warmtestraling, hetgeen tot grotere effectafstanden zal leiden. Bij de overige gassen heeft het simultaan falen geen extra effecten tot gevolg.

Indien een langdurige omgevingsbrand niet kan worden uitgesloten, moet de kans op brand van $1.0 \cdot 10^{-5}$ /jr voor elke opslag afzonderlijk toegepast worden.

Voor deze installatie wordt een langdurige brand in de omgeving van de gascilinders uitgesloten geacht.

3.3 Ongevalsscenario's trailer

In de configuratie zonder elektrolyse wordt de lage druk buffer tank gevuld vanuit een trailer met flessenpakketten. Op de trailer zijn maximaal 16 pakketten van 27 cilinders van elk 50 l op 300 bar aanwezig. Totaal maximaal 21.6 m^3 . Bij 10°C is dit circa 454 kg. Het vullen gebeurt vier keer per week gedurende circa 1.5 uur (dit is 312 uur per jaar). De verbinding met de installatie wordt gemaakt met een composiet slang met een diameter van 10 mm.

Tabel 17 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's. Er is aangenomen dat de 432 cilinders kunnen worden beschouwd als één pakket. De kans op instantaan falen van een cilinder, continu aanwezig, is dan $432 \times 5.0 \cdot 10^{-7} = 2.1 \cdot 10^{-4}$ /jr. Daarna vindt uitstroming plaats van de gehele inhoud van het pakket door een gat van 5 mm. In Safeti-NL is het niet mogelijk om beide bronsterktes in één scenario te modelleren. Er wordt daarom apart een instantaan en een continu scenario doorgerekend.

Scenario	Toelichting frequentie
Instantaan	$312 \text{ (uren in bedrijf)} / 8760 \text{ (uren per jaar)} \times 432 \text{ (aantal cilinders)} \times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar)
Continu 5 mm	$312 \text{ (uren in bedrijf)} / 8760 \text{ (uren per jaar)} \times 432 \text{ (aantal cilinders)} \times 5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar))
Breuk slang	$312 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf)
Lekkage slang	$312 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Instantaan	$7.7 \cdot 10^{-6}$	1.05 kg	Maximale inhoud van één cilinder
Continu 5 mm	$7.7 \cdot 10^{-6}$	0.31 kg/s	Inhoud van 21550 l (431 cilinders), uitstroomduur 1472 s.
Breuk slang	$1.2 \cdot 10^{-4}$	1.23 kg/s	Gat diameter 10 mm, uitstroomduur 370 s
Lekkage slang	$1.2 \cdot 10^{-2}$	0.01 kg/s	Gat diameter 1 mm, uitstroomduur 1800 s

Tabel 17. Ongevalsscenario's trailer

3.4 Ongevalsscenario's lage druk buffer tank

De lage druk buffer tank bestaat uit een horizontaal opgestelde tank met een volume van 48 m³ met een druk van maximaal 80 bar. Tabel 18 toont de ongevalsscenario's.

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bron sterkte	Toelichting
Instantaan	5.0 10 ⁻⁷	314 kg	Maximale inhoud
Continu 10 min	5.0 10 ⁻⁷	0.52 kg/s	Maximale inhoud in 600 s
Continu 10 mm	1.0 10 ⁻⁵	0.34 kg/s	Uitstroomduur 911 s

Tabel 18. Ongevalsscenario's lage druk buffer tank

3.5 Ongevalsscenario's compressor

Er wordt conservatief aangenomen dat de compressor continu in bedrijf is. De leiding naar de compressor heeft een diameter van 12 mm. De maximale hoeveelheid die kan uitstromen is gelijk aan de inhoud van de lage druk buffer tank. Tabel 19 toont de ongevalsscenario's.

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk	8760 (uren in bedrijf) / 8760 (uren per jaar) x 1.0 10 ⁻⁴ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)
Lekkage	8760 (uren in bedrijf) / 8760 (uren per jaar) x 4.4 10 ⁻³ (frequentie breuk per jaar in bedrijf)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Breuk	1.0 10 ⁻⁴	0.5	Diameter 12 mm, inhoud van 48 m ³ en 80 bar(g), uitstroomduur 241 s.
Lekkage	4.4 10 ⁻³	< 0.01	Diameter 1.2 mm, inhoud van 48 m ³ en 80 bar(g), uitstroomduur 1800 s.

Tabel 19. Ongevalsscenario's compressor

3.6 Ongevalsscenario's midden druk buffer

De bufferopslag bestaat uit zes cilinders van elk 1600 l. De totale inhoud is 9.6 m³. De normale werkdruk is 450 bar(g).

Tabel 20 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's voor een cilinder. De bufferopslag bestaat uit zes cilinders. Deze cilinders zijn groter dan 150 l, zodat de ongevalsscenario's voor een drukvat worden gehanteerd. Bij instantaan falen komt de inhoud van een cilinder vrij. Voor de andere scenario's is aangenomen dat de gehele inhoud van de bufferopslag uitstroomt.

Scenario	Toelichting frequentie
Instantaan	6 (aantal vaten) $\times$ $5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar)
Continu 10 min	6 (aantal vaten) $\times$ $5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar)
Continu 10 mm	6 (aantal vaten) $\times$ $1.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie instantaan falen per jaar)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Instantaan	$3.0 \cdot 10^{-6}$	46.1 kg	Maximale inhoud vat
Continu 10 min	$3.0 \cdot 10^{-6}$	0.46 kg/s	Inhoud van 9.6 m^3 , uitstroomduur 600 s
Continu 10 mm	$6.0 \cdot 10^{-5}$	1.79 kg/s	Inhoud van 9.6 m^3 , uitstroomduur 154 s

Tabel 20. Ongevalsscenario's midden druk buffer

3.7 Ongevalsscenario's hoge druk buffer

De bufferopslag bestaat uit zestien cilinders van elk 50 l. De totale inhoud is 0.8 m^3 . De normale werkdruk is 900 bar(g).

Tabel 21 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalsscenario's voor de hoge druk buffer. Er is aangenomen dat de zestien cilinders kunnen worden beschouwd als één pakket. De kans op instantaan falen van een cilinder is dan $16 \times 5.0 \cdot 10^{-7} = 8.0 \cdot 10^{-6}$ /jr. Daarna vindt uitstroming plaats van de gehele inhoud van het pakket door een gat van 5 mm. In Safeti-NL is het niet mogelijk om beide bronsterktes in één scenario te modelleren. Er wordt daarom apart een instantaan en een continu scenario doorerekend.

Scenario	Toelichting frequentie
Instantaan	16 (aantal vaten) $\times$ $5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar)
Continu 5 mm	16 (aantal vaten) $\times$ $5.0 \cdot 10^{-7}$ (frequentie instantaan falen per jaar)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
Instantaan	$8.0 \cdot 10^{-6}$	2.3 kg	Maximale inhoud van één cilinder
Continu 5 mm	$8.0 \cdot 10^{-6}$	0.83 kg/s	Inhoud van 750 l (15 cilinders), uitstroomduur 41 s.

Tabel 21. Ongevalsscenario's hoge druk buffer

3.8 Ongevalsscenario's dispenser 350 bar

De dispenser voor 350 bar heeft een slang met een diameter van 9.12 mm. Er worden dagelijks tien bussen afgevuld met 25 kg in 12.5 min en wekelijks een tractor met 8.3 kg in 4.15 min. Levering kan zowel overdag als 's nachts plaatsvinden. Het afleverdebiet is gemiddeld 33 g/s. De dispenser is daarmee circa 764 uur van het jaar in gebruik. De afleverleiding is voorzien van een flowmeter met een doorstroombegrenzer. Bij breuk van de

slang is de kans dat de doorstroombegrenzer niet werkt gelijk aan 0.06. Als de doorstroombegrenzer wel werkt is de uitstroomduur 5 s. De gevolgen van een lekkage zijn verwaarloosbaar, het noodstop-systeem is voor dit scenario niet gemodelleerd. De bronsterkte bij breuk van de slang is berekend door rekening te houden met de lengte van de leiding vanaf de buffers naar de flow controle klep (FCV). Uitgaande van een lengte van 10 m volgt een druk aan de inlaat van de FCV van 426 bar(g). Met deze druk en de maximale Kv van de klep van 0.17 is de maximale bronsterkte 0.092 kg/s. Tabel 22 toont de ongevalsscenario's.

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk noodstop Ok	764(uren in bedrijf) x $4.0 \cdot 10^{-6}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf) x 0.94 (kans noodstop succesvol)
Breuk noodstop niet Ok	764 (uren in bedrijf) x $4.0 \cdot 10^{-6}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf) x 0.06 (kans noodstop niet succesvol)
Lekkage	764 (uren in bedrijf) x $4.0 \cdot 10^{-5}$ (frequentie breuk per uur in bedrijf)

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Breuk noodstop Ok	$1.7 \cdot 10^{-3}$	0.092	Zie tekst, uitstroomduur 5 s
Breuk noodstop NOk	$1.1 \cdot 10^{-4}$	0.092	Zie tekst, uitstroomduur 1800 s
Lekkage	$1.8 \cdot 10^{-2}$	0.01	Diameter 0.912 mm, inhoud 9.6 m ³ , uitstroomduur 1800 s

Tabel 22. Ongevalsscenario's dispenser 350 bar

3.9 Ongevalsscenario's dispenser 700 bar

De dispenser voor 700 bar heeft een slang met een diameter van 7.12 mm. De doorzet is 42.4 ton/jr¹. Levering kan zowel overdag als 's nachts plaatsvinden. Het afleverdebiet is gemiddeld 28 g/s. De dispenser is daarmee circa 421 uur van het jaar in gebruik. De afleverleiding is voorzien van een flowmeter met een doorstroombegrenzer. De begrenzer zit voor de slang en werkt binnen 2 s. Bij breuk van de slang is de kans dat de doorstroombegrenzer niet werkt gelijk aan 0.06. Als de doorstroombegrenzer wel werkt is de gemodelleerde uitstroomduur 5 s. De gevolgen van een lekkage zijn verwaarloosbaar, het noodstopsysteem is voor dit scenario niet gemodelleerd. De bronsterkte bij breuk van de slang is berekend door rekening te houden met de lengte van de leiding vanaf de buffers naar de flow controle klep (FCV). Uitgaande van een lengte van 10 m volgt een druk aan de inlaat van de FCV van 616 bar(g). Met deze druk en de maximale Kv van de klep van 0.4325 is de maximale bronsterkte 0.337 kg/s. Tabel 23 toont de ongevalsscenario's.

¹ Dit is ongeveer 30 auto's per dag.

Scenario	Toelichting frequentie
Breuk noodstop Ok	$421 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-6} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)} \times 0.94 \text{ (kans noodstop succesvol)}$
Breuk noodstop niet Ok	$421 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-6} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)} \times 0.06 \text{ (kans noodstop niet succesvol)}$
Lekkage	$421 \text{ (uren in bedrijf)} \times 4.0 \cdot 10^{-5} \text{ (frequentie breuk per uur in bedrijf)}$

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte [kg/s]	Toelichting
Breuk noodstop Ok	$1.6 \cdot 10^{-4}$	0.337	Zie tekst, uitstroomduur 5 s
Breuk noodstop Nok	$1.0 \cdot 10^{-5}$	0.337	Zie tekst, uitstroomduur 107.9 s (gebaseerd op inhoud hoge druk buffer)
Lekkage	$1.7 \cdot 10^{-2}$	0.02	Diameter 0.712 mm, inhoud 0.8 m ³ , uitstroomduur 1800 s.

Tabel 23. Ongevalsscenario's dispenser 700 bar

5 Overige gegevens

5.1 Parameters

De standaard parameters van Safeti-NL versie 6.54 zijn gebruikt voor de berekening. De gegevens voor het weerstation Ypenburg worden gebruikt voor de kans op het voorkomen van een bepaalde weersklasse. Voor de ruwheidslengte is de standaard waarde van 0.3 m gehanteerd.

De directe ontstekingskans voor waterstof is 1.0. Er vindt geen vertraagde ontsteking plaats.

De N209 is gemodelleerd als externe ontstekingsbron. De aangenomen werkdagintensiteit is 16500 vtg/dag. Hieruit is het aantal voertuigen per uur afgeleid (dag 6.75%, avond 3.25% en nacht 0.75%).

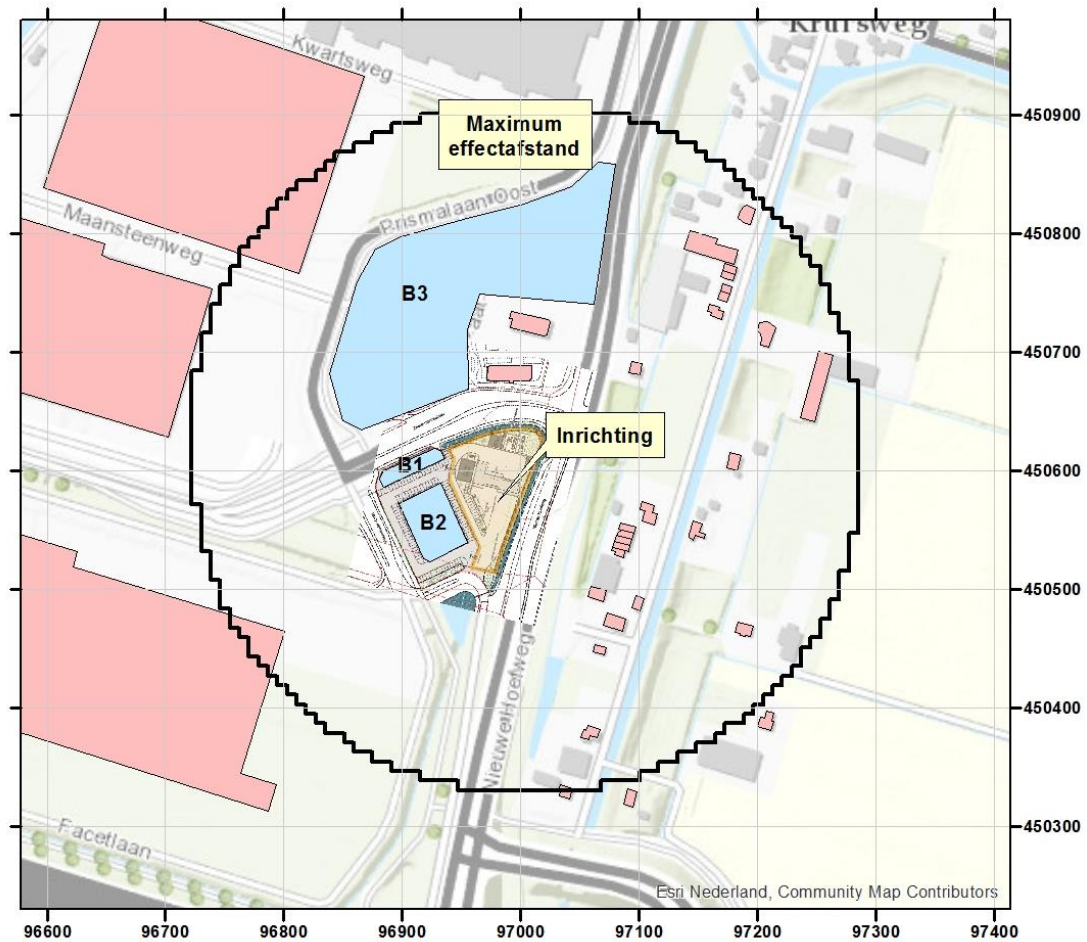
5.2 Aanwezigen rond de inrichting

Figuur 4 toont het invloedsgebied rond de inrichting begrensd door de maximale effectafstand van circa 290 m (zie hoofdstuk 7). De figuur toont tevens de ligging van de gebieden die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd. De gegevens van de roze gemarkeerde gebieden zijn verkregen met de BAG populatieservice (geraadpleegd 21 januari 2019). De blauw gekleurde gebieden zijn nog niet bebouwd. Tabel 24 toont het gemodelleerde aantal personen onderscheiden naar verschillende tijdsperiodes.

Label	Dag	Avond	Nacht	Toelichting
B1	28	2.8	2.8	Industriefunctie 1398 m ² bvo, 1 persoon per 50 m ² overdag en 0.1 persoon per 50 m ² 's avonds en 's nachts
B2	80	8	8	Industriefunctie 2507 m ² bvo, 1 persoon per 50 m ² overdag en 0.1 persoon per 50 m ² 's avonds en 's nachts; Kantoorfunctie 881 m ² bvo, 1 persoon per 30 m ² overdag en 0.1 persoon per 30 m ² 's avonds en 's nachts
B3	204	20.4	20.4	Overdag 80 personen per hectare, 's avonds en 's nachts 8 personen per hectare

Tabel 24. Aantal personen aanwezig binnen het invloedsgebied nog niet bebouwd

De bebouwing aangeduid met B1 en B2 onmiddellijk ten westen van de inrichting betreft een bedrijfsverzamelgebouw. Ten noorden van de inrichting bevindt zich een McDonald's restaurant. Woonbebouwing ligt aan de oostzijde van de inrichting op circa 100 m afstand.



Figuur 2. Bevolkingsgebieden rond de inrichting

6 Resultaat risicoberekening

6.1 Plaatsgebonden risico

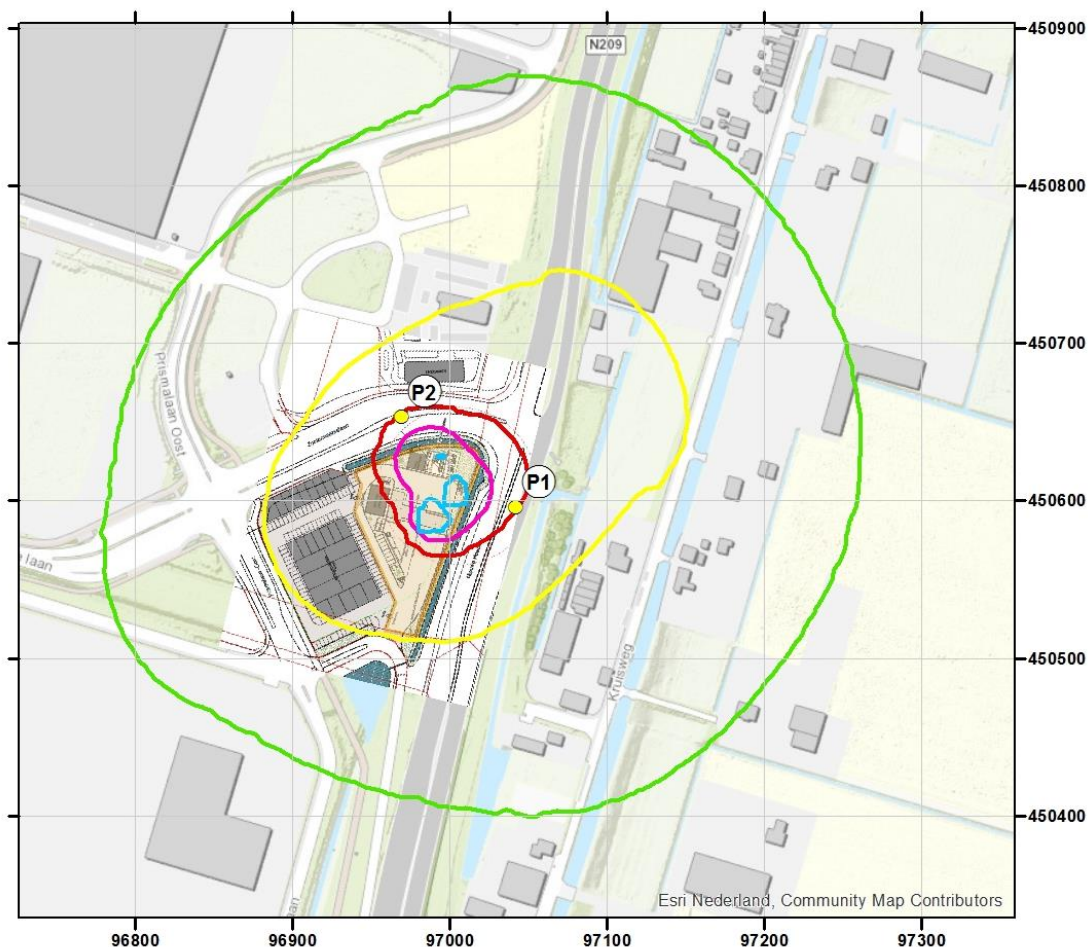
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een inrichting bevindt, overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Plaatsen met een gelijk risico worden door risicocontouren op een kaart weergegeven. Het plaatsgebonden risico van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr dient volgens het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) gehanteerd te worden als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Figuur 5 toont de plaatsgebonden risicocontouren. De contour voor de grenswaarde van het plaatsgebonden risico van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt vrijwel geheel buiten de inrichting. Binnen de contour bevindt zich geen (geprojecteerde) bebouwing van derden.

Tabel 25 toont de relatieve bijdrage van de ongevalsscenario's aan het plaatsgebonden risico in de punten P1 en P2 (zie figuur 5 voor de ligging van deze punten). Deze punten zijn representatief voor de grenswaarde van het plaatsgebonden risico. Scenario's met een relatief kleine bijdrage zijn niet afgedrukt.

Punt	Waarde	Scenario	Bijdrage [%]
P1	$1.0 \cdot 10^{-6}$	LNG\Tankauto\BreukSlangNoodstopOk	54.9
		LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopOk	22.9
		LNG\Opslagvat\Instantaan	12.6
		LNG\Opslagvat\Continu10min	4.3
		LNG\Tankauto\BLEVE door externe impact	1.1
		LNG\Pomp\Continu50mm	1.1
		LNG\Tankauto\Instantaan	0.9
		LNG\Tankauto\BLEVE door omgevingsbrand	0.9
P2	$6.7 \cdot 10^{-7}$	H2\Lage druk buffer\Instantaan	61.5
		LNG\Opslagvat\Instantaan	20.9
		LNG\Opslagvat\Continu10min	5.1
		H2\Midden druk buffer\Continu10mm	4.1
		LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopOk	2.7
		LNG\Pomp\Continu50mm	1.5
		LNG\Tankauto\BLEVE door omgevingsbrand	1.4
		LNG\Tankauto\Instantaan	0.8

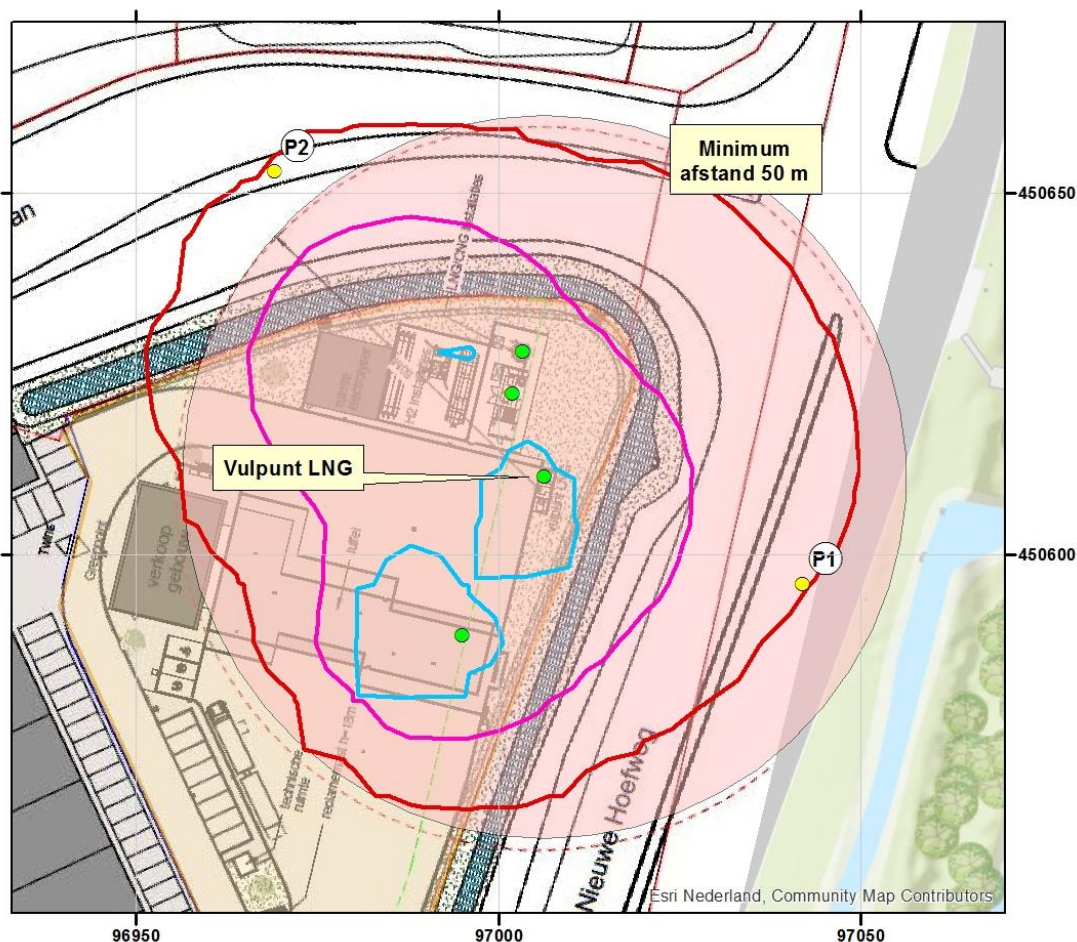
Tabel 25. Relatieve bijdrage scenario's



Figuur 3. Plaatsgebonden risicocontouren

—	1.0 10 ⁻⁵ /jr
—	1.0 10 ⁻⁶ /jr
—	1.0 10 ⁻⁷ /jr
—	1.0 10 ⁻⁸ /jr

Het ministerie I&M heeft een interim beleid voor LNG-tankstations ontwikkeld. Inmiddels is de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations verschenen [4]. Eén van de uitgangspunten is een aan te houden minimum afstand vanaf het vulpunt tot kwetsbare objecten. Voor de hier beschreven installatie (ESD-systeem waarmee de uitstroming bij breuk van de losslang wordt gedetecteerd en ingeblokt, vullen van het opslagvat via de dampruimte, lossen vanuit de tankauto met een pomp en een voordruk kleiner dan 3.2 bar(g)) is deze minimum afstand 50 m. Figuur 6 toont deze minimum afstand samen met de berekende grenswaarde van het plaatsgebonden risico. De grenswaarde ligt gedeeltelijk binnen het gebied van 50 m rond het vulpunt. Voor de beoordeling is dan het gebied begrensd door de minimum afstand gecombineerd met de grenswaarde maatgevend. Dit gebied ligt voor een groot gedeelte buiten de inrichting. Binnen dit gebied bevindt zich eveneens geen (geprojecteerde) bebouwing van derden.



Figuur 4. Ministerie I&M interim beleid LNG-tankstations

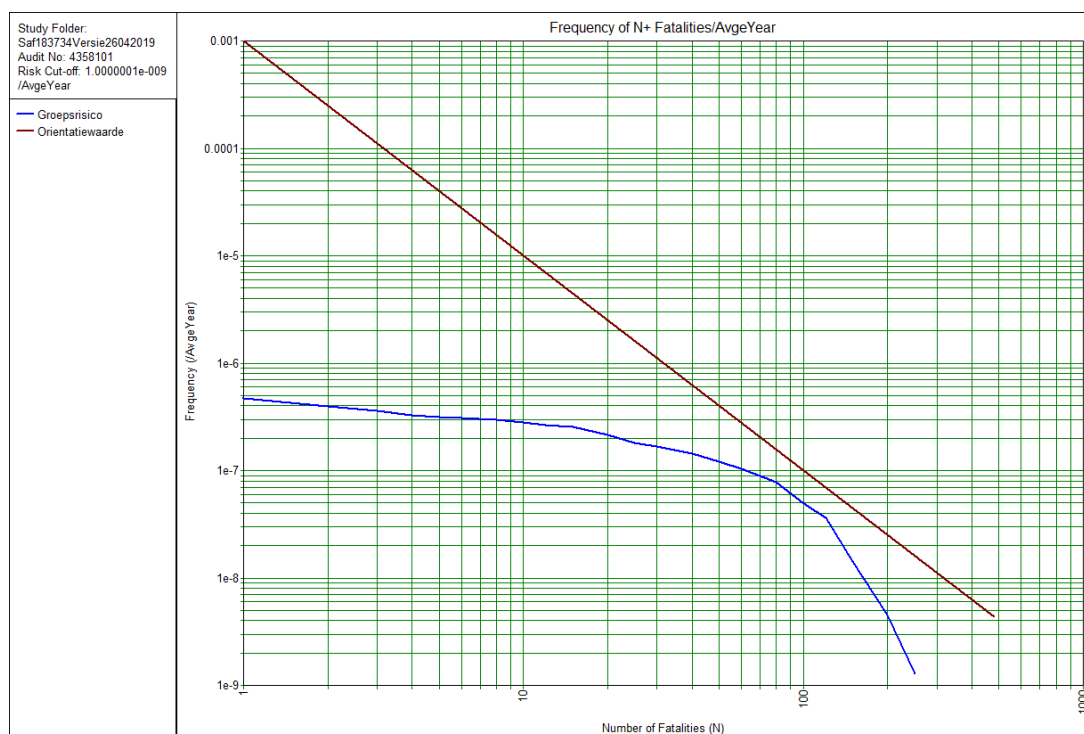
6.2 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de inrichting. Het aantal personen dat in de omgeving van de inrichting verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve: op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers N . De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is gelijk aan $10^{-3} / N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers.

Figuur 7 toont het berekende groepsrisico (blauwe lijn) en de oriëntatiewaarde $fN^2 = 10^{-3}$ (bruine lijn). Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

Tabel 26 toont de scenario's die bepalend zijn voor het groepsrisico. De scenario's zijn gerangschikt naar de relatieve bijdrage aan de risico integraal (het oppervlak van de bijdrage

van dit scenario aan de fN-curve). Tevens is aangeduid de frequentie in het bereik 10-100 en > 100 slachtoffers. De belangrijkste scenario's zijn het falen van LNG opslagvat en een BLEVE door een omgevingsbrand van de LNG tankauto.



Figuur 5. Groepsrisico

Scenario	Risico integraal [l/jr]	Risico integraal [% totaal]	Freq 10 - 100 [l/jr]	Freq > 100 [l/jr]
LNG\Opslagvat\Instantaan	1.1E-05	62.2	1.2E-07	3.4E-08
LNG\Opslagvat\Continu10min	3.0E-06	17.7	7.6E-08	5.3E-10
LNG\Tankauto\BLEVE door omgevingsbrand	1.1E-06	6.3	2.4E-09	7.1E-09
LNG\Tankauto\Instantaan	7.5E-07	4.5	1.5E-09	3.5E-09
LNG\Tankauto\BLEVE tijdens verlading	5.4E-07	3.2	1.2E-09	3.6E-09
LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopOk	3.6E-07	2.1	1.3E-08	0.0E+00
LNG\Pomp\Continu50mm	2.2E-07	1.3	7.1E-09	0.0E+00
LNG\Tankauto\BreukPompNoodstopNietOk	1.6E-07	0.9	3.8E-09	1.1E-10
LNG\Tankauto\ContinuGrootsteAansluiting	1.4E-07	0.8	3.1E-09	1.0E-10

Tabel 26. Scenario's bepalend voor het groepsrisico

7 Effectafstand

Effectafstanden zijn berekend voor alle scenario's. Tabel 27 toont de afstand tot 1% kans op overlijden (bij onbeschermde blootstelling) voor weersklasse D-5.0 overdag (neutraal weer met een windsnelheid van 5 m/s) en tabel weersklasse F-1.5 's nachts (zeer stabiel weer met een windsnelheid van 1.5 m/s) voor LNG. De aanduiding in de kolommen onderdeel en scenario zijn een referentie naar de tekst in hoofdstuk 2.

Onderdeel	Scenario	D-5.0	F-1.5
Tank	Instantaan	257	182
	Continu10min	121	202
	Continu10mm	19	23
Pomp	Breuk	56	90
	Lekkage	15	18
Leiding pomp- naverdamper	Breuk	24	29
	Lekkage	6	7
Naverdamper	Breuk 10 pijpen	24	29
	Breuk 1 pijp	24	29
	Lekkage	6	7
Afleverleiding dispenser	Breuk	12	7
	Lekkage	4	3
Slang dispenser	BreukKnopOk	22	27
	BreukNoodstopOk	24	29
	BreukNoodstopNietOk	24	29
	Lekkage	6	8
CNG	LeidingBreuk	25	30
	LeidingLekkage	5	7
	PompBreuk	25	30
	PompLekkage	5	7
	WarmtewisselaarBreuk	25	30
Tankauto	Instantaan	283	237
	ContinuGrootsteAansluiting	129	203
	BreukPompNoodstopOk	101	121
	BreukPompNoodstopNietOk	116	185
	LekkagePomp	13	16
	BreukSlangNoodstopOk	51	62
	BreukSlangNoodstopNietOk	39	62
	TerugslagklepOk		
	BreukSlangNoodstopNietOk	42	69
	TerugslagklepNietOk		
	LekkageSlang	9	11
	BLEVE tijdens verlading	205	205
	BLEVE omgevingsbrand	205	205
	BLEVE externe impact	71	71
Vulleiding	BreukNoodstopOk	30	18
	BreukNoodstopNietOk	23	12
	TerugslagklepOk		
	BreukNoodstopNietOk	24	14
	TerugslagklepNietOk		
	Lekkage	6	2

Tabel 27. Effectafstand tot 1% kans op overlijden LNG

Tabel 28 toont de afstand tot 1% kans op overlijden (bij onbeschermd blootstelling) voor weersklasse D-5.0 overdag (neutraal weer met een windsnelheid van 5 m/s) en tabel weersklasse F-1.5 's nachts (zeer stabiel weer met een windsnelheid van 1.5 m/s) voor H2. De aanduiding in de kolommen onderdeel en scenario zijn een referentie naar de tekst in hoofdstuk 3.

Onderdeel	Scenario	D-5.0	F-1.5
Cilindertrailer	Instantaan	9	9
	Continu5mm	14	13
	BreukSlang	27	24
	LekkageSlang	3	2
Lage druk buffer	Instantaan	48	48
	Continu10min	18	16
	Continu10mm	15	14
Compressor	Breuk	18	16
	Lekkage	2	1
Midden druk buffer	Instantaan	27	27
	Continu10min	17	16
	Continu10mm	31	29
Hoge druk buffer	Instantaan	11	11
	Continu5mm	23	20
Dispenser 350 bar	BreukNoodstopOk	8	3
	BreukNoodstopNOk	8	3
	Lekkage	3	3
Dispenser 700 bar	BreukNoodstopOk	15	13
	BreukNoodstopNOk	15	13
	Lekkage	3	

Tabel 28. Effectafstand tot 1% kans op overlijden H2

8 Conclusie

Greenpoint is voornemens om in Bleiswijk een LNG/H2-tankstation op te richten. In het kader van het bestemmingsplan en de aanvraag voor de omgevingsvergunning is deze risicoanalyse opgesteld.

De contour voor de grenswaarde van het plaatsgebonden risico van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr ligt grotendeels buiten het terrein van de inrichting. Binnen de contour bevindt zich geen (geprojecteerde) bebouwing van derden.

Het ministerie I&M heeft een interim beleid voor LNG-tankstations ontwikkeld. Eén van de uitgangspunten is een aan te houden minimum afstand vanaf het vulpunt tot kwetsbare objecten. Voor de hier beschreven installatie (ESD-systeem waarmee de uitstroming bij breuk van de losslang wordt gedetecteerd en ingeblokt, vullen van het opslagvat via de dampruimte, lossen vanuit de tankauto met een pomp en een voordruk kleiner dan 3.2 bar(g)) is deze minimum afstand 50 m. De grenswaarde ligt gedeeltelijk binnen het gebied van 50 m rond het vulpunt. Voor de beoordeling is dan het gebied begrensd door de minimum afstand gecombineerd met de grenswaarde maatgevend. Dit gebied ligt voor een groot gedeelte buiten de inrichting. Binnen dit gebied bevindt zich eveneens geen (geprojecteerde) bebouwing van derden.

Het groepsrisico is kleiner dan de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico dient bij de verdere besluitvorming conform het Bevi door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Referenties

1. RIVM 2015 Handleiding risicoberekeningen BEVI
Versie 3.3 gedateerd 1 juli 2015
2. RIVM 2008 QRA berekening LPG-tankstations
Versie 1.1 gedateerd 29 mei 2008
3. RIVM 2017 Rekenmethodiek LNG-tankstations
Versie 1.0.2 gedateerd 25 april 2017
4. I&M 2015 Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations
Kenmerk IENM/BSK-20 14/270558 gedateerd 28 januari 2015
5. RIVM 2008 Modelleren gascilinders uit Handleiding
risicoberekeningen BEVI concept versie 1.4
6. RIVM 2016 Risico- en effectafstanden waterstoftankstations
Kenmerk 20160149 VLH HAS/Sta/sij gedateerd 3 oktober 2016

Bijlage 1. Situatietekening

Project : Greenpoint Bleiswijk

**Adres : Prisma Bedrijvenpark
Bleiswijk**

Projectomschrijving

Versie : 2
Datum : 2022.04.20



GREENPOINT "BLEISWIJK"

MEIJER & VAN EERDEN INGENIEURSBUREAU BV

Inhoud

Inhoud	2
Omschrijving van het plan:	3
Verkoopgebouw	3
Brandstoffen	4
LNG/CNG Techniek "tuin"	5
Waterstof Techniek "tuin"	5
Nadere toelichting van de diverse onderdelen	6
LNG	6
LZV	6
Verkoopruimte	6
Ondersteunende horeca	6



Omschrijving van het plan:

Het plan omvat het oprichten van een duurzaam verkooppunt van motorbrandstoffen voor het wegverkeer waar personen- en vrachtwagens voor reguliere en alternatieve brandstoffen terecht kunnen, inclusief waterstof.

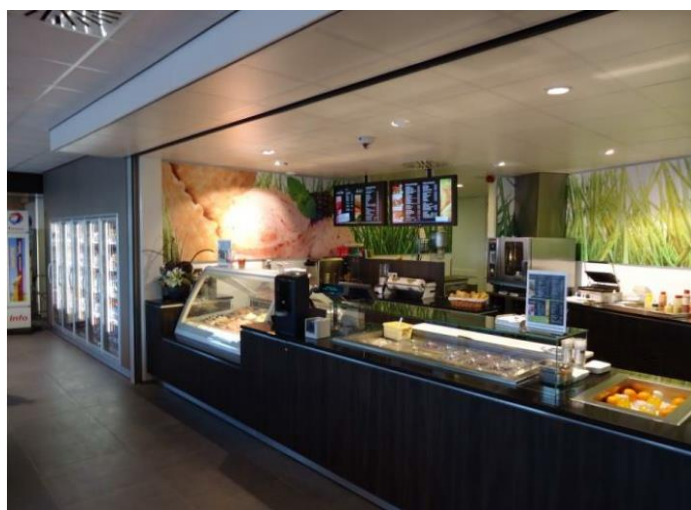
De locatie zal worden voorzien van een verkoopgebouw waarin voorzieningen ten behoeve van het wegverkeer worden ondergebracht waaronder een verkoopruimte met koffiehoeck, sanitaire ruimten, ruimte voor auto gebonden onderdelen met diverse soorten motorolie en ondersteunende horeca in de vorm van een services counter voor warme en koude food producten. De inrichting zal worden voorzien van een ruimte voor de technische installatie voor de opslag en afgifte van waterstof alsmede een afgeschermd buitenruimte voor de technische installaties voor de opslag van LNG/CNG.

Het tankstation is ontworpen voor zowel personenverkeer als voor zakelijke vrachtverkeer. Door de ligging van het perceel in de nabijheid van de A12 en het industrieterrein is gekozen voor een ruime opzet waarbij voldoende opstelbaarheid aanwezig is voor personenauto's en vrachtwagens om te tanken. Op het terrein worden alleen parkeerplaatsen ingericht voor personenauto's ten behoeve van het verkoopgebouw. Alle diensten binnen de inrichting zijn zodanig gekozen dat zij elkaar aanvullen en versterken.

Verkoopgebouw

Het verkoopgebouw bestaat uit één bouwlaag en heeft een overwegend open karakter naar de voorzijde en een gesloten achterkant. In het gebouw bevinden zich de onderstaande voorzieningen:

- een winkelgedeelte voor food en non-food producten alsmede auto gebonden producten.
- ruimte voor een bakery, bereidingsruimte en counter voor broodjes en snacks.
- technische ruimte en toilet voorzieningen.



Impressie service counter bakery



Brandstoffen

Verkooppunt voor personenverkeer:

- hier zullen een dubbelzijdige afleverpompen worden geplaatst, 4 opstelplaatsen.
- verkoop zal plaatsvinden middels een credit card automaat aan de pomp.
- de verwachte doorzet aan brandstof zal 2 tot 3 miljoen liter per jaar bedragen.

Producten:

- euro 95
- euro 98
- diesel
- diesel premium

Elektrische mobiliteit.

- een voor het publiek toegankelijke snellader.

Verkooppunt voor vrachtverkeer

- 5 dubbelzijdige afleverplaatsen
- 1 afleverplaats voor LNG
- 1 afleverplaats voor CNG
- 1 afleverpunt voor waterstof 350/700 Bar.

Producten:

- diesel, (highspeed)
- alternatieve dieselbrandstoffen op basis van bio-ethanol, waaronder HVO, GTL en Diesel Traxx
- AdBlue (ondergronds)
- aardgas (CNG en LNG)
- waterstof
- de verwachte doorzet aan diesel brandstoffen zal 3 tot 5 miljoen liter per jaar bedragen.

Overige terrein

- parkeerplaatsen ten behoeve van personenwagens

Alle producten zullen per as worden aangevoerd.



voorbeeld van een elektrische lader



LNG/CNG Techniek "tuin"

Op het terrein wordt binnen een afgeschermd ruimte de techniek geplaatst voor het opslaan en afleveren van LNG/CNG. Op de situatietekening wordt dit aangeduid met de nummers 23, 24 LNG tank voor de opslag en 25 de technische ruimte waarin de compressor staat opgesteld. Op dit gedeelte van het terrein wordt de volgende apparatuur geplaatst:

- een geïsoleerde verticale opslagtank voor het opslaan van het LNG met een inhoud van 40m³.
- een pompinstallatie voor het transport van het LNG/CNG naar de afleverzuil.
- een verdamper voor het verdampen van LNG, nummer 23.
- een compressor voor het op druk brengen van het verdampte LNG naar CNG.
- opslagbuffer voor CNG, 200bar.
- meet en regelinstallaties.

Waterstof Techniek "tuin"

Op het terrein wordt binnen een door brandmuren afgeschermd ruimte de techniek geplaatst voor het opslaan en afleveren van waterstof. Op de situatietekening wordt dit aangeduid met de nummers 26 voor de lage druk opslag van waterstof, 27 de compressor en 28 voor de opslag voor hoge druk. Op dit gedeelte van het terrein wordt de volgende apparatuur geplaatst:

- een horizontale opslagtank voor het opslaan van waterstof met een inhoud van 50m³.
- een compressor voor het op druk brengen van de waterstof.
- Opslagcilinders voor hogedruk opslag 350 en 700bar.
- meet en regelinstallaties.



Nadere toelichting van de diverse onderdelen

LNG

LNG staat voor Liquefied Natural Gas, ofwel vloeibaar aardgas. Aardgas kennen we voor huishoudelijk gebruik maar het wordt ook al langer toegepast als brandstof in de vervoerssector. Daar wordt het met name toegepast voor het vrachtvervoer en de scheepvaart. Binnen de transportsector is het de schoonste brandstof die op dit moment voorhanden is.

LNG is een zogenaamde cryogene vloeistof. Aardgas wordt vloeibaar (en dus LNG) door het te koelen tot min 162 graden Celsius. Hierbij krimpt het volume met een factor 600. Hierdoor wordt LNG goed vervoerbaar naar tank- en bunkerstations waardoor een hogere actieradius wordt gegarandeerd.

In de brandstoftank van een vrachtauto of schip wordt het gas niet meer gekoeld. De isolatie van de tank houdt de temperatuur laag. Door continu verbruik blijft de druk en temperatuur in de tank stabiel. Dit maakt de brandstof vooral geschikt voor vrachtwagens en schepen die, om economische redenen, zo kort mogelijk stilstaan of stilliggen.

Waarom kiest men voor LNG:

- veel lagere uitstoot van schadelijke stoffen
- financieel voordeel door lagere brandstofkosten
- minder geluidsoverlast
- draagt bij aan duurzaamheidsdoelstellingen

Door nu over te stappen op LNG, kan in de toekomst bovendien moeiteloos de transitie naar het nog schonere en CO₂-neutrale bio-LNG, gemaakt worden. Ook wel bekend als LMB (Liquid Bio Methane). De verwachte doorzet per jaar zal circa 2900 ton bedragen. De verwachte doorzet per jaar aan CNG bedraagt circa 600 ton.

LZV

Een Langere en Zwaardere Vrachtautocombinatie (LZV), ook wel Ecocombi, is een vrachtwagen die meer vracht kan en mag vervoeren dan een gewone vrachtautocombinatie. Een LZV is maximaal 25,25 meter lang en 60 ton zwaar, terwijl een gewone vrachtwagen maximaal 18,75 meter lang is en (in Nederland) maximaal 50 ton zwaar mag zijn. Omdat het brandstofverbruik nauwelijks stijgt, wordt bij het transporteren van goederen per LZV 4 tot 30% brandstof bespaard.

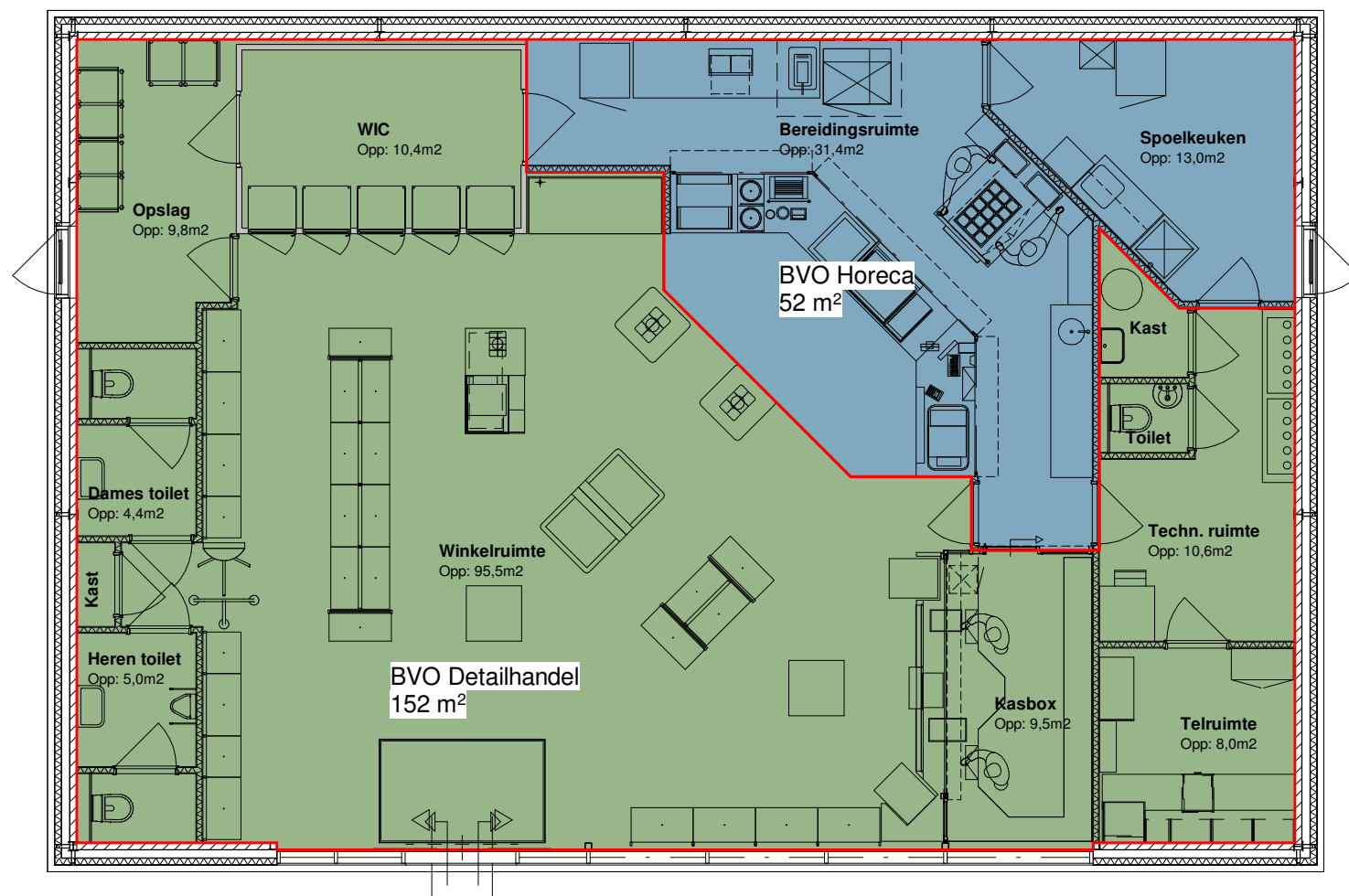
Verkoopruimte

In de verkoopruimte wordt een normaal tankstation assortiment gevoerd bestaande uit o.a. koek, snoep, ijs, vers, tabak en een uitgebreid automotive assortiment bestaande uit smeeroliën, auto vloeistoffen reinigings- en poetsmiddelen. Daarnaast zal in de tankshop een bakkerij worden ingericht, deze wordt in de aanvraag nader aangeduid als ondersteunende horeca.

Ondersteunende horeca

De horeca faciliteiten van het plan zullen worden uitgevoerd als een ondersteunende functie behorend bij het tankstation. Het assortiment is vergelijkbaar met het gangbare assortiment van tankstation shops langs rijks- en provinciale wegen. Dit assortiment wordt met name gevormd door vers belegde broodjes, koude en warme snacks en maaltijden. In de tankshop worden enkele hoge tafels geplaatst met hoge krukken, deze zijn bedoeld voor bezoekers die kortstondig in de winkel verblijven. Er zal geen sprake zijn van bediening aan tafels.





Bruto Vloer Oppervlak

	BVO Horeca:	52m ²
	BVO Detailhandel:	152m ²

Algemeen:
De ESD zal conform de GBA worden uitgevoerd.
De LNG installatie zal worden uitgevoerd volgens de richtlijnen zoals vermeld in PGS 33-1.

Iedere LNG afleverinstallatie moet zijn voorzien van een schakelaar waarmee de elektrische installatie van de LNG afleverinstallatie kan worden uitgeschakeld.
De elektrische installatie is in en aan de LNG afleverinstallatie moet voldoen aan de bepalingen zoals vermeld in NEN 1010, NEN 3140, NEN-EN-IEC 60079-14 en NEN-EN-IEC 60204 en moet waar nodig bestaand zijn tegen weerinvloeden.

Het lednetwerk, de opslaatank, het drukontlastingsapparaat en de afblascvoorzieningen moeten zelfstandig geaard zijn.

Elektrische en elektronische apparatuur in gevaar gebied moeten explosievrij zijn uitgevoerd volgens de ATEX-regelgeving en zijn voorzien van een certificaat van een onafhankelijke certificatie-instelling waaruit blijkt dat het toegepaste materiaal geschikt is voor toepassing in ruimten waar explosiegevaar kan bestaan.

De H2 (waterstof) installatie zal worden uitgevoerd volgens de richtlijnen zoals vermeld in PGS 35

Opslag (gevaarlijke) stoffen - verkoopgebouw (shop)					
Soort	Categorie WMS (verkeuring of klasse-omschrijving)	Wijze van opslag	Inhoud per verpakking (therm) kg	Totaal maximale opslag (therm) kg	Locatie
Motoren			1 t/m 4 t/m	500 t/m	opslag, werkruimte
Pullen vloeier	3	emballage	1 t/m 2 t/m 4 t/m	400 t/m	werkruimte
Aankomst gas	2	spuitbus	300 m³	1 t/m	werkruimte
WV-40	2	spuitbus	300 m³	2 t/m	werkruimte

Renvooi		Max m³/m³	Aantal	Norm	Externe
■ Benzinestalling					
Eenzijdige ondergrondse stalen tank voorzien van een in- en uitwendige Permatex coating, verzinktebuizen en tanksaamstelling.					
01	E-40	Euroflex - inhoud 40m³ (combi met 02)	1	X	
02	E-40	Desel - inhoud 40m³ (combi met 01)	1	X	
03	E-15	Euro Premium - inhoud 15m³ (combi met 04)	1	X	
04	E-15	Desel Premium - inhoud 15m³ (combi met 03)	1	X	
05	E-40	Desel - inhoud 40m³ (combi met 01)	1	X	
06	HVO-20	HVO Hydrocrack Vegetable Oil - inhoud 20m³ (combi met 05, 07)	1	X	
07	HVO-20	Desel - inhoud 40m³ (combi met 01, 05)	1	X	
08	Adb-10	ADBlue - inhoud 10m³ (combi met een persoons combi met 09)	2,00	X	
09	Adb-10	ADBlue - inhoud 10m³ (combi met een persoons combi met 08)	2,00	X	
10	PS	Permatex meestelsysteem	7	X	
11	TMS	TMS meestelsysteem	7	X	

12	Traxx Chassis	Desel Traxx 4000 - diesel/elektrisch - Adblue pomp, met a.u., aangeloten op OPT	7,10	X	
13	HVO Chassis	HVO 20 - diesel/elektrisch - Adblue pomp, met a.u., aangeloten op OPT	7,10	X	
14	Chassis	Desel/elektrisch - Adblue pomp, met a.u., aangeloten op OPT	7,10	X	
15	Traxx Euro	Euro 20 Premium Euro Premium Diesel/elektrisch - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
16	HVO Euro	HVO 20 Premium Euro Premium Diesel/elektrisch - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
17	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
18	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
19	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
20	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
21	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
22	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
23	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
24	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
25	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
26	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
27	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
28	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
29	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
30	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
31	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
32	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
33	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
34	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
35	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
36	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
37	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
38	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
39	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
40	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
41	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
42	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
43	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
44	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
45	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
46	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
47	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
48	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
49	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
50	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
51	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
52	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
53	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
54	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
55	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
56	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
57	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
58	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
59	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
60	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
61	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
62	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
63	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
64	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
65	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
66	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
67	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
68	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
69	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
70	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
71	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
72	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
73	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
74	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
75	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
76	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
77	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
78	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
79	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
80	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
81	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
82	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
83	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
84	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
85	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
86	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
87	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
88	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
89	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
90	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
91	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
92	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
93	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
94	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
95	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
96	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
97	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
98	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
99	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	
100	Chassis Euro	Chassis Euro 20 Premium - met a.u. 4 x 1,60 kW - v.a. opt	6,00	X	

■ LNG-CNG installatie					
LNG-CNG installatie					
21	01	02	03	04	05
22	06	07	08	09	10
23	11	12	13	14	15
24	16	17	18	19	20
25	21	22	23	24	25
26	26	27	28	29	30
27	31	32	33	34	35
28	36	37	38	39	40
29	41	42	43	44	45
30	46	47	48	49	50
31	51	52	53	54	55
32	56	57	58	59	60
33	61	62	63	64	65
34	66	67	68	69	70
35	71	72	73	74	75
36	76	77	78	79	80
37	81	82	83	84	85
38	86	87	88	89	90
39	91	92	93	94	95
40	96	97	98	99	100

■ Algemeen					
Algemeen					
41	42	43	44	45	46
47	48	49	50	51	52
49	53	54	55	56	57
50	58	59	60	61	62
51	63	64	65	66	67
52	68	69	70	71	72
53	73	74	75	76	77
54	78	79	80	81	82
55	83	84	85	86	87
56	88	89	90	91	92
57	93	94	95	96	97
58	98	99	100	101	102
59	103	104	105	106	107
60	108	109	110	111	112
61	113	114	115	116	117
62	118	119	120	121	122
63	123	124	125	126	127
64	128	129	130	131	132
65	133	134	135	136	137
66	138	139	140	141	142
67	143	144	145	146	147
68	148	149	150	151	152
69	153	154	155	156	157
70	158	159	160	161	162
71	163	164	165	166	167
72	168	169	170	171	172
73	173	174	175	176	177
74	178	179	180	181	182
75	183	184	185	186	187
76	188	189	190	191	192
77	193	194	195	196	197
78	198	199	200	201	202
79	203	204	205	206	207
80	208	209	210	211	212
81	213	214	215	216	217
82	218	219	220	221	222
83	223	224	225	226	227
84	228	229	230	231	232
85	233	234	235	236	237
86	238	239	240	241	242
87	243	244	245	246	247
88	248	249	250	251	252
89	253	254	255	256	257
90	258	259	260	261	262
91	263	264	265	266	267
92	268	269	270	271	272
93	273	274	275	276	277
94	278	279	280	281	282
95	283	284	285	286	287
96	288	289	290	291	292
97	293	294	295	296	297
98	298	299	300	301	302
99	303	304	305	306	307
100	308	309	310	311	312

■ Bevestiging					
	Beetstinkendeuren 200x165x10mm, H-profiel, kleur gris				X
	Beetstinkendeuren 210x105x11mm, kepersverband / elafasopverband, kleur zwart				X
	Beetstinkendeuren 210x105x11mm, met witte toplaag, 3x2 bedijning parketversprekers				X
	Beetstingels 300x300x55mm, halfsteensverband				X
	Tegstribanden 130x150x250mm, opstaalverband 100x250mm, 120x250mm				X
	Vloerbedekte betonvloer				X

Brandveiligheidsrapport Greenpoint Bleiswijk

Klant: Meijer & Van Eerden Ingenieursbureau BV

Referentie: BI6074I&BRP001F01

Status: Definitief

Datum: 17 mei 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

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

Titel document: Brandveiligheidsrapport Greenpoint Bleiswijk

Ondertitel: BRGB
Referentie: BI6074I&BRP001F01
Status: 00/Definitief
Datum: 17 mei 2022
Projectnaam: Greenpoint Bleiswijk
Projectnummer: BI6074
Auteur(s): Daniël Wissman

Opgesteld door: Daniël Wissman

Gecontroleerd door: Guido van den Broek Humphrey

Datum: 17 mei 2022

Goedgekeurd door: Guido van den Broek Humphrey

Datum: 17 mei 2022

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Doel	1
1.2	Opzet	1
1.3	Juridische status	1
1.4	Scope	1
1.5	Betrokken partijen	2
1.6	Documentbeheer	2
2	Algemene gegevens inrichting	3
2.1	Inrichting en activiteiten	3
2.2	Aanvoer, opslag, productie en afvullen brandstoffen	3
2.3	Afleverpunten	3
2.4	Overige activiteiten	4
2.5	Personele bezetting	4
2.6	Ligging en bereikbaarheid	4
3	Installaties	5
3.1	Waterstof	5
3.1.1	Waterstofinstallatie	5
3.1.2	Norm	5
3.2	LNG/CNG	6
3.2.1	LNG/CNG-installatie	6
3.2.2	Norm	6
3.3	Reguliere brandstoffen (benzine/diesel)	7
3.3.1	Norm	8
4	Wetgeving	9
4.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	9
4.2	Toegepaste normen en richtlijnen	10
5	Scenario's en effectafstanden	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Identificatie van de gevaren	11
5.3	Effecten en effectafstanden	12
5.3.1	Effectafstanden LNG/CNG	12
5.3.2	Effectafstanden waterstof	13
5.3.3	Effectafstanden benzine en diesel	14

6	Brandbeveiligingsvoorzieningen	15
6.1	Risicoanalyse	15
6.2	Brandveiligheidsconcept	15
6.3	Samenvatting brandveiligheidsmaatregelen	15
7	Keuring, onderhoud, inspectie en registratie	21

Bijlagen

1. Overzicht locatie

1 Inleiding

1.1 Doel

Dit Brandveiligheidsrapport Greenpoint Bleiswijk (BRGB) is opgesteld voor Greenpoint Group B.V. (Greenpoint). Het betreft het multifunctionele tankstation Greenpoint te Bleiswijk (bedrijventerrein Prisma, kavel 7E, 2665 NR, Facetlaan 1, kadastraal bekend als gemeente Bleiswijk, sectie A, nummer 1431).

De beschrijving in dit BRGB geeft alle partijen die bij de realisatie en het beheer van de beschreven voorzieningen en brandbeveiligingssystemen zijn betrokken een generiek overzicht van de te realiseren brandbeveiligingsvoorzieningen op het tankstation.

Het BRGB geeft invulling aan voorschrift 4.1.7 van de voor de inrichting verleende omgevingsvergunning (kenmerk 39343).

1.2 Opzet

In dit BRGB is vastgelegd welke (bedrijfs-)activiteiten binnen de inrichting worden uitgevoerd en wat de kenmerken van die activiteiten op het gebied van brandveiligheid zijn. In dit rapport is verder beschreven de situering van de inrichting, de activiteiten binnen de inrichting, de bouwwerken, omgevingsfactoren, gebruiksfunctie(s) en de bedrijfsprocessen. Op basis van brandscenario's en bepaling van de effectafstanden daarvan, is een risicoanalyse uitgevoerd en een brandveiligheidsconcept bepaald. Vervolgens zijn de benodigde brandveiligheidsvoorzieningen, volgend uit het brandveiligheidsconcept, beschreven.

1.3 Juridische status

Het BRGB is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van Greenpoint. Bij wijzigingen van het project dient Greenpoint zorg te dragen voor een herbeoordeling van dit BRGB en de hierin opgenomen voorwaarden, aangezien dit van invloed kan zijn op de brandbeveiligingsvoorzieningen.

1.4 Scope

Dit BRGB beschrijft het geheel aan brandveiligheidsmaatregelen omtrent de te realiseren inrichting. Het betreft de omschrijving van de te nemen organisatorische en technische maatregelen voor het voorkomen van brand, bestrijden van brand en beperken van de effecten van een brand. Het detailontwerp van deze maatregelen is geen onderdeel van deze rapportage. Het BRGB heeft enkel betrekking op het tankstation aan de Facetlaan 1, 2665 NR, te Bleiswijk en er worden alleen de aspecten behandeld met betrekking tot de brandveiligheid. Andere zaken vallen buiten de reikwijdte van dit BRGB.

1.5 Betrokken partijen

Tabel 1. Betrokken partijen

Belanghebbende	Naam	Toelichting
Opdrachtgever	Greenpoint Group B.V.*	Vergunningsaanvrager, dient te voldoen aan de vergunning
Bevoegd Gezag	DCMR Milieudienst Rijnmond, namens college van Gedeputeerde Staten van Zuid Holland (DCMR)	Formeel bevoegd gezag
Adviseur bevoegd gezag	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)	Adviseur van het bevoegd gezag
Opsteller BRGB	Royal Haskoning DHV, Adviesgroep E&S (RHDHV)	Adviseur van de opdrachtgever

1.6 Documentbeheer

Tabel 2. Revisieblad

Versie	Datum wijziging	Beschrijving wijziging
0.1	Concept	Ter bespreking opdrachtgever
1.0		Ter bespreking VRR
2.0		Definitief rapport

2 Algemene gegevens inrichting

2.1 Inrichting en activiteiten

Greenpoint Bleiswijk wordt een multifunctioneel tankstation waar naast reguliere brandstoffen (benzine en diesel), LNG (liquefied natural gas), CNG (compressed natural gas) ook elektriciteit en waterstof getankt of geladen kan worden. Het betreft een tankstation waar voornamelijk auto's, vrachtwagens, tractoren en bussen tanken en/of laden. Naast de verkoop van motorbrandstoffen zal er ook een shop als aanvullende faciliteit geboden worden. Het tankstation is gesitueerd op een perceel aan de Facetlaan 1 te Bleiswijk.

Huidige situatie (april 2022)

Het betreft een braakliggend perceel gelegen aan de Facetlaan 1, 2665 NR te Bleiswijk.

Toekomstige situatie

De realisatie van de gehele inrichting zal gelijktijdig plaatsvinden. Dit betreft het verkoopgebouw met bijbehorende tankinstallatie voor de reguliere brandstoffen (benzine en diesel), LNG en CNG installatie, elektrische laadpalen en de waterstofinstallatie.

Een overzicht van de locatie is in bijlage A1 opgenomen.

2.2 Aanvoer, opslag, productie en afvullen brandstoffen

De aanvoer van benzine, diesel en LNG vindt plaats door middel van tankauto's. LNG wordt op locatie omgezet in CNG. Waterstof zal op locatie ook worden afgeleverd door middel van een tubetrailer. In het plan is rekening gehouden met een bedrijfsruimte voor de productie van waterstof met behulp van elektrolyse. Elektriciteit voor de laadpalen wordt aangeleverd via een ondergrondse elektriciteitskabel.

Waterstof

Waterstof wordt aangevoerd per tubetrailer en opgeslagen in een lage druk buffertank (80 bar) en vervolgens gecompriëerd opgeslagen in twee buffers (450 en 900 bar). Afvullen van voertuigen vindt plaats bij een druk van 350 of 700 bar.

LNG/CNG

LNG wordt opgeslagen in een tank van 40 m³. Met behulp van luchtverdamper en een compressor wordt LNG omgezet in CNG. Afvullen van voertuigen met LNG vindt plaats met een druk van 3 of 9 bar. Afvullen van voertuigen met CNG vindt plaats met een druk van 200 bar.

Benzine/diesel/Ad blue

Benzine (Euro95(E5)/ Euro Premium (Euro98(E10))), diesel (HVO/GTL/TRAXX/Diesel (EN590)) en AdBlue worden opgeslagen in drie ondergrondse (combinatie) tanks.

Elektrisch laadpunt

Er is een laadpunt voor elektrische auto's. Het elektrische laadpunt wordt met een ondergrondse kabel gevoed vanuit het op het terrein aanwezige transformatorhuis.

2.3 Afleverpunten

Op de locatie zijn drie afvulstations en één laadpunt aanwezig, te weten: het benzine/diesel-station, het LNG/CNG/waterstof-station en het elektriciteit laadpunt.

Tabel 3. Overzicht afvul- en laadstations

Station/Laadpunt	Type	Afleverpunten
Benzine/diesel -station	Auto's	2 afleverzuilen met dubbelzijdige afleverpompen
	Vrachtauto's (high speed diesel met AdBlue)	2 afleverzuilen met dubbelzijdige afleverpompen 1 afleverzuil met enkelzijdige afleverpomp 1 afleverzuil met enkelzijdige afleverpomp (met HVO) 1 afleverzuil met dubbelzijdige afleverpompen (met HVO) 1 afleverzuil met dubbelzijdige afleverpompen (met TRAXX)
LNG/CNG/Waterstof -station	LNG	1 LNG-dispenser met dubbelzijdige aflevermogelijkheid
	CNG	1 CNG-dispenser met dubbelzijdige aflevermogelijkheid
	Waterstof	1 waterstof-dispenser met dubbelzijdige aflevermogelijkheid
Elektrisch Laadpunt	Auto's	1 laadzuil

2.4 Overige activiteiten

Technische ruimtes

Op de locatie is een separaat trafogebouw aanwezig. De technische ruimte is geïntegreerd in het gebouw waar ook de shop in is gesitueerd.

Verkoopruimte (shop)

Op de inrichting zal een commercieel gebouw (verkoopgebouw) gerealiseerd worden waarin een shop wordt geëxploiteerd. Het gebruiksoppervlak van het gebouw is 204m² en heeft de gebruiksfunctie: bijeenkomstfunctie.

2.5 Personele bezetting

Gedurende openingstijden zal er personeel in het verkoopgebouw aanwezig zijn.

2.6 Ligging en bereikbaarheid

De inrichting is gelegen op het industrieterrein Prisma aan de noordzijde van Bleiswijk op een perceel aan de Facetlaan 1. De locatie is gesitueerd tussen de wegen Nieuwe Hoefweg (N209), Zoetermeerselaan, Prismalaan Oost en de Hoefweg. Aan de noord, west en zuidzijde ligt een bedrijventerrein waarbij direct ten noorden een tweetal restaurants aanwezig zijn. Ten noordwesten ligt een onbemand tankstation en een autowasplein. Ten oosten is woonbebouwing met enkele bedrijfspanden aanwezig zoals daar zijn een garage en een restaurant. De afstand tot de dichtstbijzijnde woonbebouwing (ten noordoosten) bedraagt ca. 100-120 meter.

Het tankstation is bereikbaar vanaf de Prismalaan-Oost. Verkeersregulatie op het terrein vindt plaats door het instellen van eenrichtingsverkeer. De inrichting is toegankelijk via een gedeelde inrit en uitrit vanuit het zuidwesten. Er zijn geen andere toegangswegen aanwezig. Wel is er voorzien in een separate brandweer inrit op het noordoosten die aansluit op de Zoetermeerselaan. In bijlage 1 is de plattegrond van de inrichting opgenomen.

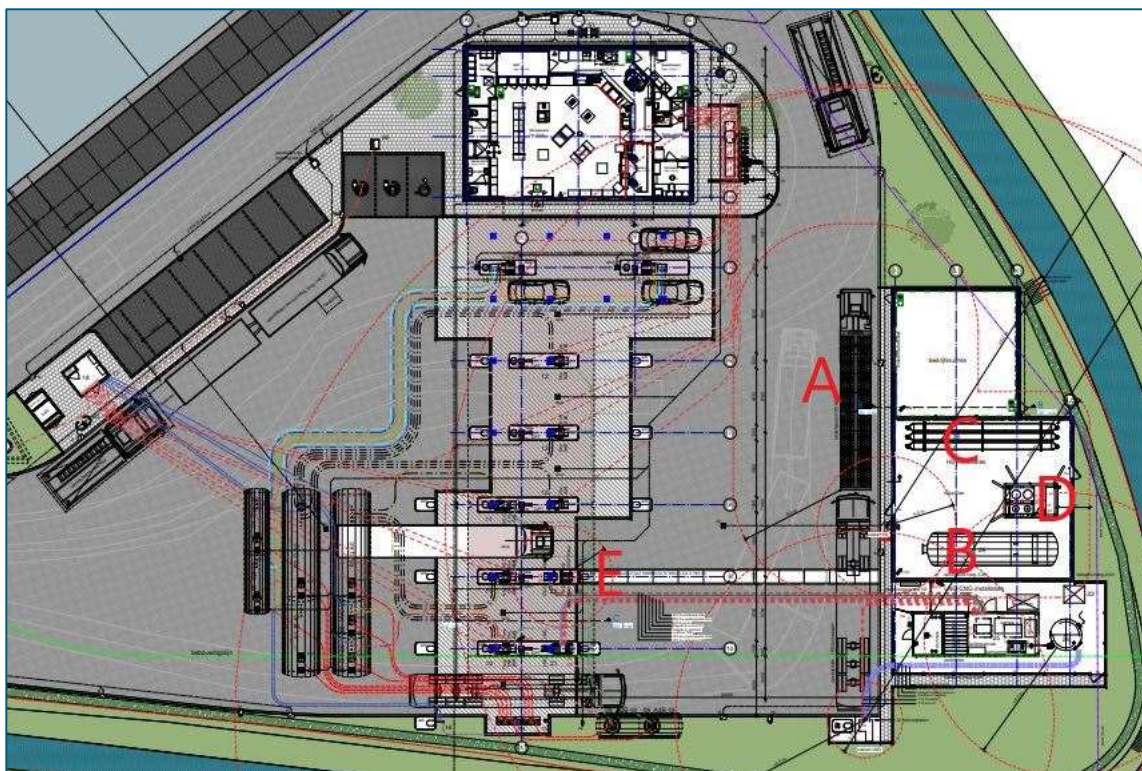
3 Installaties

3.1 Waterstof

3.1.1 Waterstofinstallatie

In de configuratie zonder electrolyser vindt op het terrein van het tankstation de aanvoer van waterstof plaats middels een trailer met flessenpakketten of tube trailer (locatie A in figuur 1). Er bevindt zich een lage druk buffertank (B) met een inhoud van 48m³ en een druk van 80 bar voor opslag van waterstof op het terrein gecombineerd met een compressor, midden druk bufferopslag met vaten en hoge druk bufferopslag met cilinders.

Het aangeleverde waterstof wordt met behulp van een compressor gecomprimeerd en onder compressie opgeslagen in twee buffers, de MP buffer (C) en HP buffer (D). De MP-buffer bestaat uit 6 cilinders van 1,6 m³ met een druk van 450 bar(g) en is de opslag voor het tanken van bussen/ tractoren. De HP-buffer bestaat uit 16 cilinder van 50 liter met een druk van 900 bar(g) en is de opslag voor het tanken van auto's. Afvullen van voertuigen vindt plaats bij een druk van 350 of 700 bar. Het waterstof wordt met twee vuldrukken (350 en 700 bar) aangeboden op de afleverzuil (E). De installatieonderdelen zijn voorzien van Emergency Shut Down (ESD)-afsluiters om bij calamiteiten de installatieonderdelen 'in te blokken'.



Figuur 1. Waterstof activiteiten

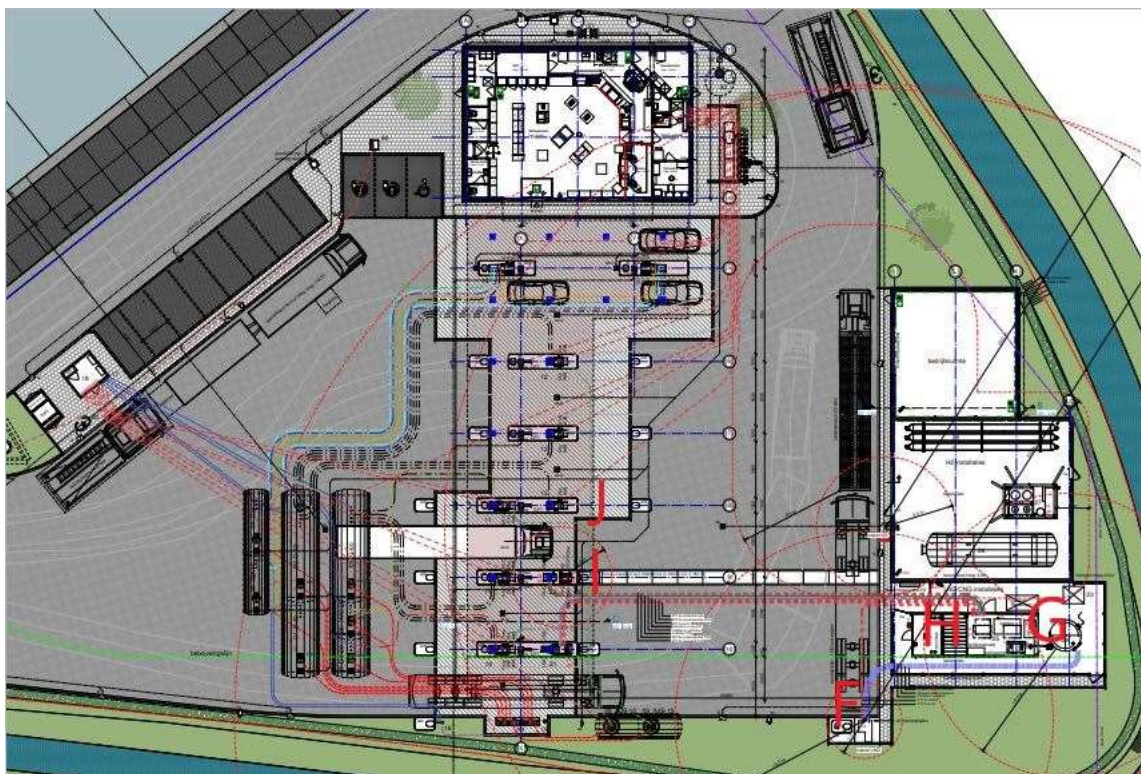
3.1.2 Norm

De waterstofinstallatie is gebouwd conform de norm PGS 35. De mobiele opslag voldoet aan ADR.

3.2 LNG/CNG

3.2.1 LNG/CNG-installatie

Voor het LNG/CNG afleverpunt wordt LNG aangeleverd per tankauto (locatie F in Figuur 2), waarna deze in een buffertank van 40 m³ wordt opgeslagen (G). Bij het opslagvat is ook een tank met vloeibare stikstof opgesteld. De stikstof wordt gebruikt om structurele methaanemissie te voorkomen. Met behulp van luchtverdamper en een compressor wordt LNG op de juiste druk en omgevingstemperatuur omgezet in CNG (H). Het LNG wordt met twee vuldrukken (3 en 9 bar) aangeboden op de afleverzuil (I) en CNG met een druk van 200 bar op de afleverzuil (J).



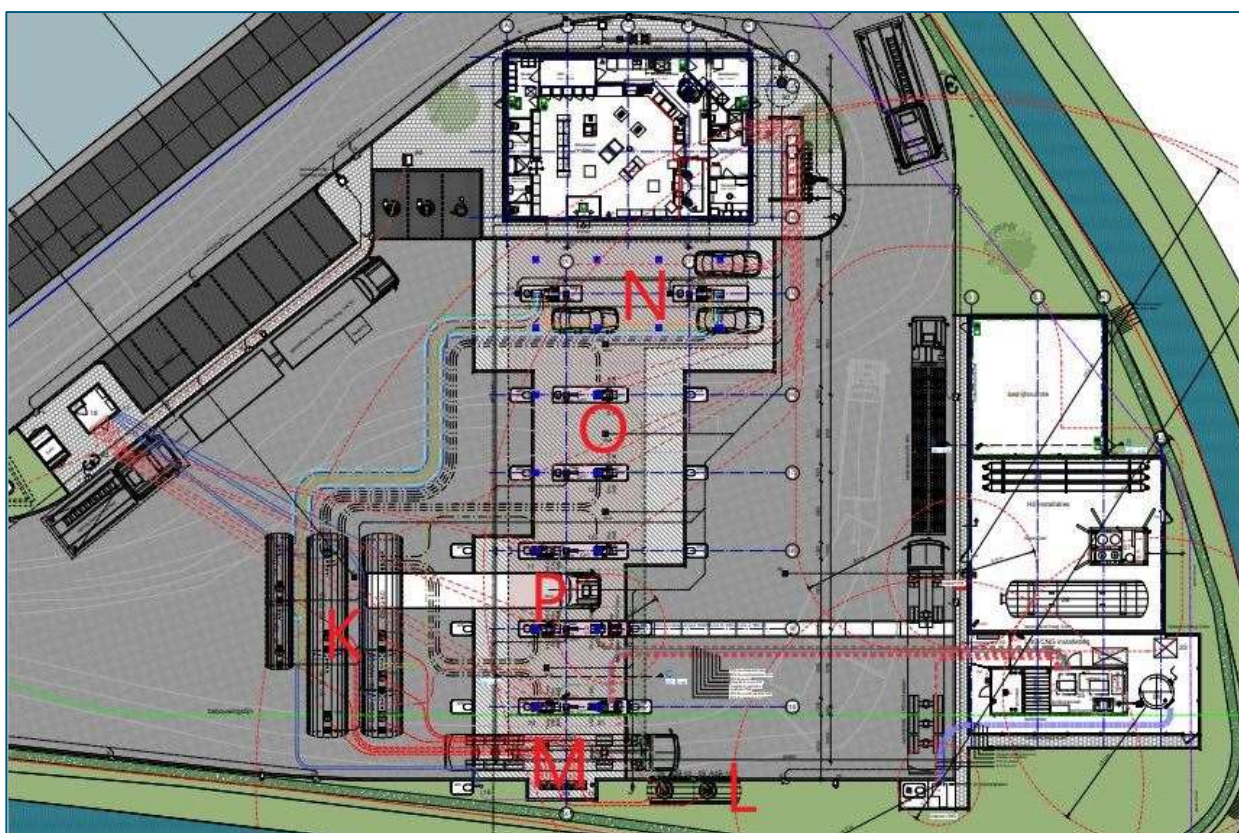
Figuur 2. LNG/CNG-activiteiten

3.2.2 Norm

De LNG-installatie is gebouwd conform de norm PGS 33-1. De CNG-installatie is gebouwd conform de normen PGS 25 en PGS 33-1. De aflevering van CNG, door LNG te laten verdampen en het op druk te brengen (LCNG), valt onder het toepassingsgebied van de PGS 33-1. De begrenzing ligt in dit geval bij de uitgang van de verdamper. De opslag en aflevering van CNG valt onder het toepassingsgebied van de PGS 25. Het aanleveren en lossen van LNG en veiligheidseisen aan een LNG-tankwagen zijn vastgelegd in het ADR.

3.3 Reguliere brandstoffen (benzine/diesel)

Benzine (Euro95(E5)/ Euro98(E10)) en diesel (HVO/GTL/ TRAXX/Diesel (EN590)) worden onder atmosferische omstandigheden opgeslagen in drie ondergrondse (combinatie) tanks (locatie K in Figuur 3). AdBlue wordt onder atmosferische omstandigheden opgeslagen in een separate ondergrondse (combinatie) tank (L). Dit betreffen enkelwandige tanks voorzien van een in- en uitwendige coating en een overvulbeveiliging. De brandstoffen worden met tanktrailer aangeleverd en via de vulpunten in de centrale vulpuntenbak (M) in de tanks gelost. De brandstoffen worden door middel van de productpomp in het aflevertuistel verpompt vanuit de opslagtank naar de afleverzuilen. De afleverinstallatie is gescheiden in een aflevergedeelte voor auto's (N), een aflevergedeelte voor vrachtwagens, bussen en tractoren (O) en een gecombineerde aflevergedeelte voor alle voertuigtypen in combinatie met het aflevergedeelte van waterstof, CNG en LNG (P).



Figuur 3. Benzine/diesel activiteiten

Tabel 4. Overzicht en inhoud brandstoftanks

Tank	Type brandstof	Tankinhoud (m3)
Tank 1 – Benzine en Diesel	Euro95	40
	Diesel	60
Tank 2 – Benzine en Diesel	Euro Premium	15
	Diesel Premium	15
Tank 3 – Diesel, HVO en Diesel TRAXX	Diesel	60
	HVO	20
	Diesel TRAXX	20
Tank 4 - AdBlue	AdBlue	10
	AdBlue	10

3.3.1 Norm

De benzine/diesel afleverinstallatie is gebouwd conform de norm PGS 28.

4 Wetgeving

4.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

Op de inrichting en de daar uitgevoerde bedrijfsactiviteiten in relatie tot brandveiligheid is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

- Wet Algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Woningwet;
- Bouwbesluit 2012;
- Wet Milieubeheer;
- Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- Regeling externe veiligheid inrichtingen;
- Wet veiligheidsregio's;
- Besluit veiligheidsregio's;
- Arbeidsomstandighedenwet;
- Warenwetbesluit drukapparatuur (WBDA);
- Wetgeving explosieve atmosferen (ATEX 95 en 137);
- ADR.

Het BRGB en zijn inhoud is gebaseerd op de PGS-richtlijnen 25, 28, 33-1 en 35.

4.2 Toegepaste normen en richtlijnen

In dit BRGB wordt gebruikgemaakt van verschillende normen en richtlijnen. De volgende versie van de voorschriften, normen en ontwerpcodes zijn van toepassing in dit document.

Tabel 5. Normen en richtlijnen

Norm	Titel	Versie
PGS 25: 2009	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 25 (PGS 25): Aardgas: Afleverinstallaties voor motorvoertuigen	1.2, november 2012
PGS 28: 2021	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 28 (PGS 28): Vloeibare brandstoffen in ondergrondse installaties en aflevertuistellen	1.0, augustus 2021
PGS 33-1: 2021	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 33-1 (PGS 33-1): Afleverinstallaties van vloeibaar aardgas (LNG) voor voertuigen en werktuigen	1.0, augustus 2021
PGS 35:2021	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 35 (PGS 35): Waterstofinstallaties voor het afleveren van waterstof aan voertuigen en werktuigen	1.0, augustus 2021
NEN-EN 2	Brandklassen	1994
NEN-EN 3-7	Draagbare blustoestellen - Deel 7: Eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden	2007
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	2011
NEN 2559	Onderhoud van draagbare blustoestellen	2001
NEN 2535	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen	2009/C1:2010-06
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte	2007
NEN 3140	Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning	
NEN-EN 14384	Brandkranen	2005
NEN-EN-IEC 60079-0	Explosieve atmosferen - Deel 0: Elektrisch materieel - Algemene eisen	
NEN-EN-IEC 60079-10-1	Explosieve atmosferen – Deel 10-1: Classificatie van gevaarlijke gebieden – Explosieve gasatmosfeer	2008
NPR 7910-1	Gevarenzone-indeling met betrekking tot explosiegevaar - Deel 1: Gasexplosiegevaar, gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10-1:2009	

5 Scenario's en effectafstanden

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijke scenario's en de bijbehorende initiële schade-effecten. Hierbij worden alleen de geloofwaardige brandscenario's beschouwd. Op basis van de initiële schade-effecten wordt bepaald welke preventieve en repressiemaatregelen getroffen moeten worden (brandveiligheidsconcept). Het brandveiligheidsconcept is tot stand gekomen met behulp van de PGS 25, 28, 33-1 en 35 richtlijnen.

5.2 Identificatie van de gevaren

LNG, CNG, waterstof, benzine en diesel zijn (licht) ontvlambare vloeistoffen. Activiteiten met verlading, behandeling en afleveren van deze producten levert brandrisico's wat kan leiden tot verschillende brandscenario's.

Voor LNG/CNG zijn dit:

Tabel 6. Scenario's LNG/CNG

Scenario	Omschrijving
Afblazen LNG-opslagtank/ tankwagen	Bij een te hoge druk in de tank blaast het systeem af via een afblaasveiligheid. Er vindt ontsteking plaats wat leidt tot een fakkelbrand
Aanstralen van LNG-tank /tankwagen door omgevingsbrand	Als gevolg van een brand in de omgeving kan een installatie of tank met LNG worden aangestraald en wordt het LNG opgewarmd. Dit leidt tot drukverhoging in het systeem. Langdurige aanstralen kan leiden tot een BLEVE.
LNG-lekkage LNG-installatie of tankwagen	Als gevolg van een foute bediening bij lossen of onderhoud ontstaat er een lek van LNG en zal er explosieve gaswolk ontstaan
LNG-brand (fakkelbrand of plasbrand)	Als gevolg van een lekkage van LNG ontstaat een explosieve gaswolk welke door een aanwezige ontstekingsbron wordt ontstoken en leidt tot een brand

Bron:

- PGS 33-1,
- Brandweeroptreden bij incidenten met LNG, Instituut fysieke veiligheid

Voor waterstof zijn dit:

Tabel 7. Scenario's waterstof

Scenario	Omschrijving
Afblazen van een waterstoftank	Bij een te hoge druk in een tank blaast het systeem af via een afblaasveiligheid. Er vindt ontsteking plaats wat leidt tot een fakkelbrand
Aanstralen van een waterstoftank	Als gevolg van een brand in de omgeving kan een installatie of tank met waterstof worden aangestraald. Opwarming van waterstofinstallaties zorgt voor drukverhoging in dat betreffende deel/tank
Waterstoflekkage (leiding, koppeling etc.)	Als gevolg van een aanrijding/foute bediening etc. van een tank of installatie ontstaat er een lek van waterstof en zal er explosieve gaswolk ontstaan
Waterstofbrand (fakkelbrand)	Als gevolg van een lekkage van waterstof ontstaat een brand, die zich voordoet in de gasfase (fakkelbrand).

Bron:

- Aandachtskaarten waterstof incidentbestrijding, Instituut Fysieke Veiligheid
- Handreiking voor optreden tijdens incidenten met waterstoftoepassingen, Brandweer Amsterdam-Amstelland

Voor benzine/diesel* is dit:

Tabel 8. Scenario's benzine en diesel

Scenario	Omschrijving
Lekkage van benzine (plasbrand)	Door een lekkage vormt er zich een plas benzine op de vloeistofdichte vloer. Er ontstaat een explosieve damp boven de vloeistofplas welke door een aanwezige ontstekingsbron wordt ontstoken.

* Diesel is een brandbare vloeistof die niet zelf ontbrand: hiermee wordt bedoeld dat bij de temperaturen die gebruikelijk zijn in Nederland, spontaan door verdamping uit de plas ontstaande dieseldampen, een te lage concentratie hebben om te ontbranden onder invloed van een ontstekingsbron. Gelet hierop wordt ervan uit gegaan dat bij diesel een plas ontstaat maar geen brand. Benzine daarentegen is veel vluchtiger: hier ontstaat vanuit een plas zeer gemakkelijk een damp met een concentratie die brandbaar is. Dit scenario is als relevant beoordeeld.

5.3 Effecten en effectafstanden

Op basis van de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen (tabel 5) moeten voor het ontwerp van de brandbeveiligingsinstallaties/voorzieningen en de toe te passen brandbestrijdingsscenario's rekening worden gehouden met de volgende warmtestralingscontouren:

- De 35 kW/m²-warmtestralingscontour geeft het gebied aan waar sprake is van direct dodelijk letsel door hittestraling en de kans op beschadiging van gebouwen en installaties.
- De 10 kW/m²-warmtestralingscontour geeft het gebied aan waarbinnen aanwezige installatieonderdelen dienen te worden gekoeld om schade of brandoverslag naar installaties met daarin (brand) gevaarlijke stoffen te voorkomen. Tevens geeft de 10 kW/m² gebied aan waar de kans is op spontane ontbranding van houten en kunststoffen voorwerpen en secundaire branden.
- De 3 kW/m²-warmtestralingscontour: Kans op persoonlijke verwondingen. Geeft de inzetgrens aan voor brandweerpersoneel. Binnen dit gebied mogen brandweerlieden in principe maximaal 20 minuten komen waarbij speciale brandweerkleding wordt gedragen die voldoet aan de NEN-EN 469.

5.3.1 Effectafstanden LNG/CNG

De in dit rapport gehanteerde effectafstanden voor LNG zijn gebaseerd op de berekening van de effectafstanden zoals toegepast in het rapport "bepaling interne veiligheidsafstanden voor LNG-tankstations ten behoeve van de ontwikkeling zijnde PGS-33, versie 4.0 welke is opgesteld door de PGS-33 subwerkgroep 1. De effectafstanden voor de verschillende schadecriteria zijn berekend met het rekenprogramma PHAST 6.5.3. De onderstaande scenario's zijn door de subwerkgroep als maatgevend beschouwd en derhalve ook voor deze rapportage als representatief geacht.

Tabel 9. Effectafstanden hittestraling LNG, bron: PGS 33-1

Systeem	Weertype	Druk (bar)	Lekgrootte (mm)	Hittestraling 35 kW/m ² (m)	Hittestraling 10 kW/m ² (m)	Hittestraling 3 kW/m ² (m)	10% LEL (4400 ppm) (m)
Opslagtank	D5	1,36	10	14	17	22	61
	F1,5			17	21	26	127
Dispensertank	D5	9	10	17	21	27	105
	F1,5			22	26	32	145
Leiding/slang (bg)	D5	9	5	9	11	14	46
	F 1,5			12	14	17	72
Leiding/slang (10g/s)	D5	9	1	3	3	3	4
	F1,5			3	3	3	6

5.3.2 Effectafstanden waterstof

De in dit rapport gehanteerde effectafstanden voor waterstof zijn gebaseerd op de effectafstanden zoals opgenomen in de "Aandachtkaarten waterstof incidentbestrijding, Instituut Fysieke Veiligheid" en de "Handreiking voor optreden tijdens incidenten met waterstoftoepassingen, Brandweer Amsterdam-Amstelland". De effectafstanden zijn gebaseerd op de warmtestralingscontouren bij een fakkelbrand. Omdat het veelal onbekend is in welke richting de fakkel uittreedt, dienen de werkcirkels om het gehele object gehanteerd te worden. Hiermee wordt rondom het gehele object een 'veilige' werkruimte gecreëerd voor de hulpdiensten. Op basis van de effectiviteit van de beschermende kleding van de hulpdiensten, kan worden opgetreden tot een hittestraling van 3kW/m² hetgeen neer komt op een eerste werkcirkel van ca 25 meter (o.b.v. insluitsysteem van 700 bar, 3kW/m²) vanaf het object.

Tabel 10. Effectafstanden in meters bij het scenario van een gat van 5mm gevolgd door brand, bron: Handreiking voor optreden tijdens incidenten met waterstoftoepassingen Brandweer Amsterdam-Amstelland

Druk insluitsysteem (bar)	Lengte van de fakkel (m)	Hittestraling (m) 35 kW/m ²	Hittestraling (m) 10 kW/m ²	Hittestraling (m) 3 kW/m ²
100	4	4	5	7
200	5	6	8	11
300	6	7	10	13
400 (350 bus/vrachtwagen)	8	9	12	16
500 (opslagtank MP-buffer)	9	10	14	18
600	10	11	15	20
700 (personenauto)	11	12	17	22
80	13	15	20	25
900 (opslagtank HP-buffer)	14	17	23	28
1000	15	19	26	30

5.3.3 Effectafstanden benzine en diesel

Voor de bepaling van de effectafstanden van een plasbrand benzine zijn twee scenario's beschouwd die leiden tot een plasbrand ten gevolge van het uitstromen van brandbare vloeistof. De twee scenario's betreffen:

- het vrijkomen van brandstof bij het morsen tijdens het tanken of door een breuk van een slang van de afleverzuil;
- het vrijkomen van brandstof door een onjuiste bevestigde koppeling van de losslang dan wel lek in de losslang van de tankwagen;

Bij de bereken is uitgegaan van een morsing van 80 liter brandstof, welke na morsing een plas vormt op de vloeistofdichte voorziening. De hoeveelheid van 80 liter is gebaseerd op het vrijkomen van de volledige inhoud van een losslang van 10 meter met een diameter van 4 inch (10cm) of de maximale afleverhoeveelheid van een afleverzuil. Er is uitgegaan van een maximale oppervlakte van de uitgestroomde hoeveelheid brandstof als gevolg van een verstopte afvoerput en een ontsteking na maximale uitstroming. De effectafstanden zijn berekend met Safeti-NL. Hierbij is op aangegeven van het RIVM, n-hexaan als voorbeeldstof voor benzine toegepast.

Tabel 11. Effectafstanden plasbrand benzine, SAFETI-NL

Product	Weertype	Hoeveelheid (liter)	Plasdikte (mm)	Plasdiameter (m)	Hittestraling 35 kW/m ² (m)	Hittestraling 10 kW/m ² (m)	Hittestraling 3 kW/m ² (m)
Benzine	D5	80	3	5,8	8,2	19,4	29,5
		80	4	5	8,0	17,7	26,9
	F1,5	80	3	5,8	6,5	16,3	27,6
		80	4	5	6,2	15,1	25,3

6 Brandbeveiligingsvoorzieningen

6.1 Risicoanalyse

Het toegepaste brandbeveiligingsconcept is gebaseerd op de gevaareigenschappen en brandgedrag van LNG/CNG, Waterstof, Benzine en Diesel.

- Het blussen van een (L)NG brand met water is vrijwel onmogelijk en kan zelfs ongewenst zijn omdat na blussing zich een gaswolk kan vormen die opnieuw kan ontsteken met alle gevolgen van dien. Contact van bluswater met de LNG-brand moet dus worden voorkomen. Het toepassen van lichtschuim is alleen effectief in opgesloten systemen.
- Waterstof is een zeer licht ontvlambaar gas, met een zeer ruim explosiegebied van 4 tot 77 volumeprocent. Het blussen van een waterstofbrand kan ongewenst zijn omdat na blussing een explosieve gaswolk kan ontstaan die opnieuw kan ontsteken met alle gevolgen van dien.
- Het blussen van een plasbrand van benzine/diesel vindt plaats door het opbrengen van blusschuim. Kleine plasbranden kunnen bestreden worden met behulp van brandblustoestellen. Bij het blussen van omvangrijkere plasbranden is de inzet van de overheidsbrandweer noodzakelijk.

Gezien de ineffectiviteit en risico's van het blussen met water en schuim worden er geen stationaire blusvoorzieningen toegepast bij het bestrijden en beheersen van branden bij de LNG/CNG/Waterstof afleverinstallaties. Het brandweeroptreden bij incidenten met LNG/CNG en waterstof is in beginsel defensief. Dat betekent dat de nadruk ligt op het beperken van effecten door het afschermen en/of afkoelen van de omgeving en het voorkomen van ontsteking door het wegnemen van een ontstekingsbron door o.a. het snel blussen van beginnende brandjes in de omgeving van de installaties.

6.2 Brandveiligheidsconcept

Met de bovenstaande uitgangspunten in aanmerking nemende is ervoor gekozen het onderstaande brandveiligheidsconcept toe te passen:

- Voorkomen van het vrijkomen van gas/product en ontstaan van brand door het toepassen van de ontwerp-eisen die conform de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen worden gesteld aan installaties, de toegepaste componenten en de gebruiksomstandigheden.
- Beperken escalatie door snelle detectie van vrijkomend gas en beginnende brand en vervolgens activeren van noodstopvoorziening(en) om verladingen te stoppen en de installatie in te blokken.
- Beginnende branden in de omgeving van de installaties blussen d.m.v. een brandblustoestel. Ingrijpen aanwezig personeel en/of klanten.
- Escalerende branden en gasontsnappingsen beheersen en bestrijden door de inzet van de overheidsbrandweer.

6.3 Samenvatting brandveiligheidsmaatregelen

De volgende brandbeveiligingsmaatregelen en voorzieningen worden toegepast en worden in dit hoofdstuk uitgewerkt omtrent de uitgangspunten. Bij het bepalen van de veiligheidsmaatregelen is deze getoetst aan de berekende effectstanden in paragraaf 5.3.

Tabel 12. Overzicht veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen

Afleverinstallatie	Maatregel	Brandveiligheidssysteem - voorziening	Toelichting
LNG/ CNG	Detectie	Gasdetectiesensor	Op het moment dat het gasdetectiesysteem een aardgas concentratie van ten minste 10% van de LEL (Lower Explosive Limit) detecteert wordt er een waarschuwingssignalering geactiveerd. Er is dan een hoge maar nog niet gevaarlijke concentratie aardgas aanwezig. Er wordt op dit moment een signaal naar de beheerder gestuurd. Op het moment dat er een meting plaatsvindt van ten minste 20% van de LEL wordt de noodstop automatisch geactiveerd. De aflevering van LNG/ CNG wordt dan automatisch gestaakt. Op het station zullen in totaal vijf gasdetectors te vinden zijn. Drie daarvan hebben betrekking op de LNG/ CNG. Bij zowel de LNG alsook de CNG dispenser zullen gasdetectoren geplaatst worden alsook bij de LNG/ CNG- installatie zelf.
		Temperatuursensoren	Op het moment dat een van deze detectoren een temperatuur van +70°C meten wordt de noodstop automatisch geactiveerd. Er zullen in totaal vier temperatuurdetectors geplaatst worden op het station. Een daarvan is bij de LNG/ CNG-installatie gesitueerd.
	Noodstop-voorzieningen	Handmatige noodstopknoppen	Er zullen in totaal dertien noodstopknoppen geplaatst worden. Vier daarvan hebben betrekking op LNG/ CNG. Bij zowel de LNG alsook de CNG dispensers zijn noodstoppen gesitueerd. Hiernaast is er ook nog een noodstop beoogd bij het vulpunt van de installatie en er is nog een noodstop voorzien bij de LNG/ CNG-installatie zelf.
		Automatische noodstop	Na ontvangst van een signaal van de detectiesensoren (gas en temperatuur worden) wordt de noodstop automatisch geactiveerd en wordt de verlading gestopt en de installaties ingeblokt.
	Bouwkundig	Interne veiligheidsafstanden installatie onderdelen en kwetsbare objecten	Bij het ontwerp van de installaties en de inrichting van het terrein zijn de interne veiligheidsafstanden toegepast zoals opgenomen in de PGS 33-1
		Brandwerende scheiding	De installatie zal in een betonnen behuizing met een WBDO van 60 minuten geplaatst worden.
	Overdrukbeveiliging	Veiligheidsventiel	Op de installatie zullen veiligheidsventielen worden geïnstalleerd die opengaan op het moment dat het systeem een te hoge druk meet. Hierdoor worden alle onderdelen van de installatie beschermd tegen overdruk. In de installatie is er nergens een locatie waar gas of vloeibaar gas voor een langere tijd opgesloten kan zitten zonder dat er druk wordt weggelaten. Hierdoor wordt het risico dat er overdruk ontstaat geëlimineerd.
		Dampretoursysteem	Dit systeem zorgt ervoor dat bij te hoge druk in de voertuigtank deze eerst kan worden afgelaten in het

Afleverinstallatie	Maatregel	Brandveiligheidssysteem - voorziening	Toelichting
			voorraadvat van het tankstation. Door dit proces ontstaat er geen overdruk op het moment dat er weer LNG getankt wordt.
		Isolatie	De opslagtanks en grote leidingen zullen vacuüm geïsoleerd zijn. Dit zorgt ervoor dat er zo min mogelijk warmte bij het LNG komt waardoor het minder snel omzet naar de gas vorm. Hierdoor kan er weinig tot geen overdruk ontstaan.
	Blusvoorziening	Brandblustoestellen	Bij beide dispensers zal een poederblusser van 9kg geplaatst worden. Bij het vulpunt van de LNG-opslagtank en nabij de installatie zelf zal een poederblusser van 9kg geplaatst worden. De brandblustoestellen zijn geschikt voor de brandklassen A, B en C. De brandblustoestellen zijn bestemd om een beginnende brand in de omgeving van de installatie te blussen en het risico voor de installatie weg te nemen. De toestellen zijn beschermd tegen invloeden van het weer.
	Melding & Alarmering	Automatische melding	De beheerder (24/7 bereikbaar) ontvangt een alarmeringssignaal bij detectie van een gasconcentratie van ten minste 10% van de LEL (Lower Explosive Limit)
		Intercom	Nabij de LNG-dispenser zal een intercom geplaatst worden. Deze intercom kan gebruikt om snel in contact te komen met de beheerder (24/7 bereikbaar)
		Akoestische signalering	Bij activering van een noodstopscenario wordt een akoestisch en lichtsignaal gegeven en tegelijkertijd moet een directe signalering naar de beheerder van de inrichting plaatsvinden
Waterstof	Detectie	Gasdetectoren	Er worden twee gasdetectoren geplaatst, één in de afleverzuil, één nabij de afleverzuil en één in de waterstof-installatie bij de compressor. Bij 10% LEL gaat een automatische waarschuwing naar de beheerder. Bij 20% LEL wordt het noodstopcircuit (ESD-voorziening) geactiveerd.
		Temperatuurdetectoren	Er worden drie temperatuurdetectoren geplaatst, één nabij de afleverzuil en twee nabij de waterstofopslag. Bij metingen van temperaturen boven de 70°C wordt de ESD-voorziening automatisch geactiveerd en vindt er een automatische doormelding naar de beheerder plaats.
	Noodstop-voorzieningen	Noodstopknoppen	De afleverzuil wordt voorzien van een noodstopknop. Daarnaast beschikt de waterstofinstallatie over meerdere noodstopknoppen, waar interventie mogelijk is zoals bij het vulpunt en andere punten van de installatie. De noodstopknoppen worden gekoppeld aan de ESD-afsluiters, zodat de afsluiters bij activering in de (fail-safe) stand worden gesloten.

Afleverinstallatie	Maatregel	Brandveiligheidssysteem - voorziening	Toelichting
		ESD-voorziening	De waterstofafleverinstallatie wordt voorzien van een emergency shutdown (ESD)-voorziening (onder andere een ESD-afsluiter). De ESD-voorziening zorgt ervoor dat de aflevering van waterstofgas direct wordt stopgezet door het automatisch sluiten van de toevoerklep in de afleverzuil en dat de compressor en bijbehorende leidingen naar de afleverzuil toe worden afgesloten
	Bouwkundig	Interne veiligheidsafstanden installatie onderdelen en kwetsbare objecten	Bij het ontwerp van de installaties en de inrichting van het terrein worden de interne veiligheidsafstanden toegepast zoals opgenomen in de PGS 35
		Brandwerende scheiding	Rondom de installatie zullen betonnen brandmuren geplaatst worden met een WBDO van 60 minuten.
	Overdrukbeveiliging	Afblaasvoorzieningen	Op de installatie worden drukontlastingskleppen en afblaasvoorzieningen zoals veiligheidsventielen geïnstalleerd die opengaan op het moment dat het systeem een te hoge druk meet. Hierdoor worden alle onderdelen van de installatie beschermd tegen overdruk.
		Spillcontrol	Op de waterstofopslag wordt een voorziening aangebracht om te voorkomen dat er via de veerveiligheid vloeibare waterstof ontsnapt, door uitzetting van de vloeistof als gevolg van opwarming.
	Melding & Alarmering	Automatische melding	De beheerder (24/7 bereikbaar) ontvangt een alarmeringssignaal bij detectie van een gasconcentratie van ten minste 10% van de LEL (Lower Explosive Limit) of bij het activeren van de ESD door de temperatuurdetector.
		Intercom	Nabij de waterstof-dispenser is een intercom geplaatst. Deze intercom kan gebruikt om snel in contact te komen met de beheerder (24/7 bereikbaar).
		Akoestische signalering	Bij activering van een noodstopscenario wordt een akoestisch en lichtsignaal gegeven en tegelijkertijd moet een directe signalering naar de beheerder van de inrichting plaatsvinden.
	Blusvoorziening	Brandblustoestellen	Bij de dispenser en bij de waterstofopslag wordt een poederblusser van 9kg geplaatst. De brandblustoestellen zijn geschikt voor de brandklassen A, B en C. De brandblustoestellen zijn bestemd om een beginnende brand in de omgeving van de installatie te blussen en het risico voor de installatie weg te nemen. De toestellen zijn beschermd tegen invloeden van het weer.
Benzine/Diesel	Detectie	Temperatuurgevoelig element	Ieder afleverttoestel is voorzien van temperatuurgevoelige elementen, welke bij stijging van de temperatuur boven de 70°C in de directe omgeving, alle spanning voerende delen van het afleverttoestel direct buiten werking stelt.

Afleverinstallatie	Maatregel	Brandveiligheidssysteem - voorziening	Toelichting
	Noodstop-voorziening	Handmatig	Elke afleverzuil afzonderlijk zal voorzien worden van een noodstopknop. Bij de afleverplaatsen voor zowel de auto's alsook die voor vrachtauto's/tractoren/ bussen zal de noodstopvoorziening op een goed bereikbare plaats aangebracht worden waarmee de installatie buiten werking kan worden gesteld. De locaties van de noodstopvoorzieningen zullen duidelijk zichtbaar aangegeven worden.
	Bouwkundig	Productopvang	Alle aflevertuistellen zullen worden geplaatst op vloeistofdichte voorzieningen waardoor een lekkage van product wordt opgevangen.
	Blusvoorziening	Brandblustoestellen	Bij elke afleverzuil zal een 9kg poederblusser geplaatst worden. De brandblustoestellen zijn geschikt voor de brandklassen A, B en C.
	Melding	Automatische doormelding	De beheerder (24/7 bereikbaar) ontvangt een alarmeringssignaal op het moment dat een afleverzuil buiten werking wordt gesteld door een temperatuurgevoelig element.
Gebouw	Bouwkundig	60 minuten brandwerend	Het commerciële gebouw (de shop) wordt gebouwd volgens de prestatie-eisen van het Bouwbesluit met het niveau nieuwbouw en gebruiksfunctie "bijeenkomstfunctie".
	Detectie	Rook temperatuurdetectoren	Het gebouw wordt voorzien van detectoren.
	Melding	Brandmeld-en ontruimingsinstallatie	Het gebouw wordt voorzien van een brandmeld-en ontruimingsinstallatie conform NEN2535.
	Blusvoorziening	Brandslanghaspels	Het gebouw wordt voorzien van brandslanghaspels conform de eisen van het Bouwbesluit.
Inrichting algemeen	Bluswatervoorziening	Geboorde brandwaterput	Op het terrein zullen twee geboorde bluswaterputten beschikbaar zijn met een minimale leveringscapaciteit van 90m ³ /uur en voorzien van een bovengrondse hydrant. De hydrant zal voorzien worden van een storz-koppeling met een nokafstand van 133 mm. De hydrant zal beschermd worden door een beschermingsbeugel. De hydrant zal direct naast de brandweeropstelplaats gelegen zijn (1 meter). Beide brandwaterpunten liggen buiten de 3 kW/m ² contour van de berekende scenario's.
		Brandweeropstelplaats	Direct naast de hoofdinrit zal een brandweeropstelplaats aanwezig zijn. De toerit naar de brandweeropstelplaats voldoet aan de minimale breedte en er is geen doorrijhoogte-beperking. De opstelplaats ligt buiten de 3 kW/m ² contour. Daarnaast zal er een tweede brandweeropstelplaats aanwezig zijn in tegenovergestelde windrichting van de eerste. Hiervoor is een aparte doorsteek gemaakt die kan fungeren als toerit richting deze tweede opstelplaats. Ook deze toerit voldoet aan de minimale breedte en er is geen doorrijhoogtebeperking. Tevens ligt deze opstelplaats buiten de 3 kW/m ² contour.

Afleverinstallatie	Maatregel	Brandveiligheidssysteem - voorziening	Toelichting
	Brandbestrijding	Inzet overheidsbrandweer	Bij brand of gasontsnapping zal de overheidsbrandweer gealarmeerd worden en de incidentbestrijding uitvoeren.
	Algemene veiligheidsmaatregelen	Verbod rook en vuur	Op de afleverplaatsen zal een rook en vuurverbod ingesteld worden en zullen veiligheidssignaleringen zichtbaar aangebracht worden.
		Noodinstructies	Bij de afleverzuil van de afleverinstallaties zullen duidelijk zichtbare en leesbare instructies aangebracht worden over de te nemen maatregelen in het geval van calamiteiten.
		Noodplan	Voor de inrichting zal een noodplan beschikbaar zijn, waarin de noodorganisatie en noodprocedures in geval van een incident zullen worden vastgelegd.
		Noodorganisatie	Er zal een 24 uren piketdienst beschikbaar zijn voor het aannemen van de noodtelefoon, ontvangen van intercommeldingen en systeemmeldingen. De piketdienst alarmeert bij escalatie de hulpverleningsdiensten door contact op te nemen met de Gemeenschappelijke meldkamer Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.
		Uitschakelen noodstopvoorzieningen	Het uitschakelen van de noodstopvoorziening, waardoor het afleveren kan worden hervat, geschiedt eerst nadat de beheerder van de inrichting heeft vastgesteld dat de gevaarlijke situatie die heeft geleid tot het inschakelen van de noodstopvoorziening, is opgeheven.
		Toezicht op de locatie	Op de locatie zullen meerdere camera's geplaatst worden. Hierdoor is er te allen tijde toezicht op het tankstation. Deze camera's zullen groot van formaat zijn daardoor goed zichtbaar. Doordat deze camera's goed zichtbaar zijn, is het duidelijk dat er toezicht is op het tankstation.

Zie bijlage A1 voor een volledige overzicht/ (boven) aanzicht betreffende de veiligheidsvoorzieningen en brandveiligheidsmaatregelen op het terrein zoals deze in tabel 12 reeds zijn beschreven.

7 Keuring, onderhoud, inspectie en registratie

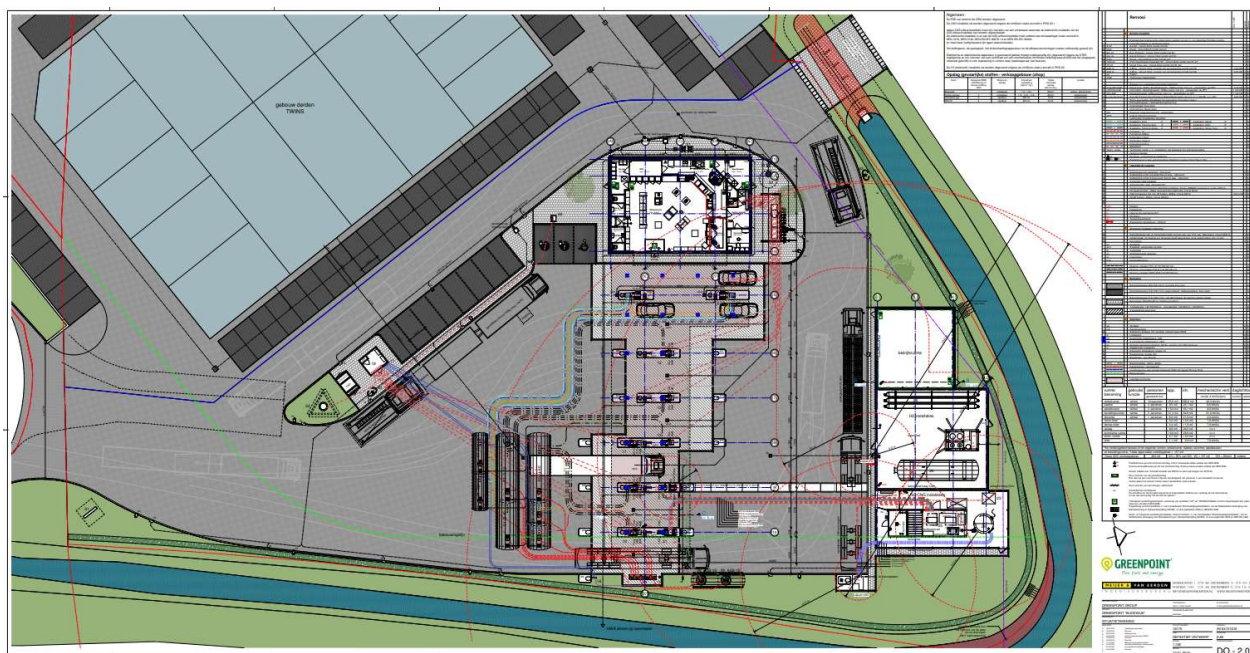
De keuringen, het onderhoud, de inspecties en de registratie van de resultaten van deze activiteiten worden uitgevoerd conform de voorschriften zoals opgenomen in de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen.

Bijlage

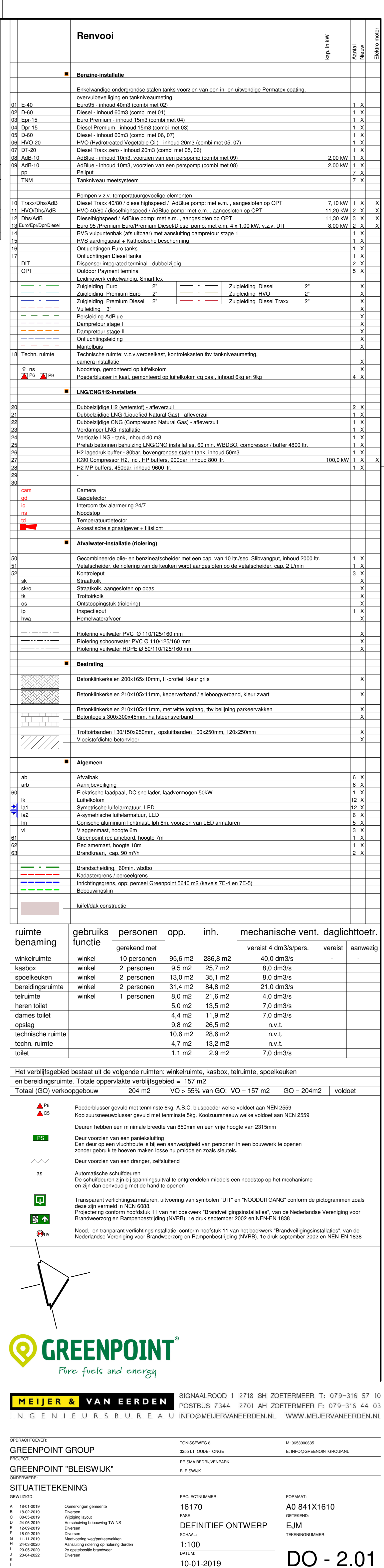
1. Overzicht locatie

Bijlage is als apart document beschikbaar naast dit rapport.

Het betreft hier het overzicht in PDF formaat met de beschrijving:
'16170_2022-04-20_DO-2.01_J_situatie_nieuwe_toestand.pdf'



Overzichtswaergave locatie – zie voor het detailoverzicht het PDF-bestand



**Akoestisch onderzoek
Industrielawaai**

Greenpoint Bleiswijk

samen onze omgeving creëren

Akoestisch onderzoek Industrielawaai

Greenpoint Bleiswijk

Opdrachtgever : Meijer & Van Eerden ingenieursbureau

Postbus 7344

2701 AH ZOETERMEER

Projectnummer : 20190198

Status rapport / versie nr. : Definitief 03

Datum : 25 februari 2020

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : ir. H.J.M. Schipperen

Voor akkoord : mw. ing. G.J. Andries

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	08-07-2019	Akoestisch onderzoek Industrielawaai	MA	ES
D02	05-09-2019	Aanpassen nav opm. DCMR	MA	ES
D03	25-02-2020	Aanpassen modellering	MA	ES



INHOUD	blz.
1 INLEIDING	2
2 ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1 Omschrijving onderzoekslocatie	3
3 TOETSINGSKADER	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	5
3.3 Beoordeling verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	6
3.4 Toetsingswaarden samenvattend	7
4 BEDRIJFSSITUATIE	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	8
4.3 Indirecte hinder	9
5 BRONVERMOGENS	10
6 REKENMETHODE EN MODELLERING	11
7 REKENRESULTATEN	12
7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
7.2 Maximale geluidniveaus	12
7.3 Indirecte hinder	13
8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	15

BIJLAGEN

1 Figuren
2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
3 Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Meijer & Van Eerden ingenieursbureau is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de milieubelastende activiteiten op het terrein van de toekomstige Greenpoint aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk.

Een Greenpoint is een duurzaam verkooppunt van motorbrandstoffen voor zowel reguliere brandstoffen als alternatieve brandstoffen worden aangeboden. De milieubelastende activiteiten bestaan samengevat uit voertuigbewegingen, tanken en het aanleveren van brandstoffen.

Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning. De gemeente Lansingerland is hierbij bevoegd gezag. Onderhavig onderzoek betreft een bijlage bij deze aanvraag.

In het onderzoek wordt de geluiduitstraling als gevolg van de activiteiten van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt. Voor de toetsing wordt aansluiting gezocht bij de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" uit mei 1999. Op basis hiervan is de geluidsbelasting berekend ter hoogte van de dichtstbij de inrichting gelegen gevoelige bestemmingen en enkele handhavingspunten op 50 meter afstand van de inrichting.

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk, ten westen van de N209. Ten oosten van de N209 bevinden zich woningen van derden. Het gebied ten westen van de N209 is een bedrijventerrein.

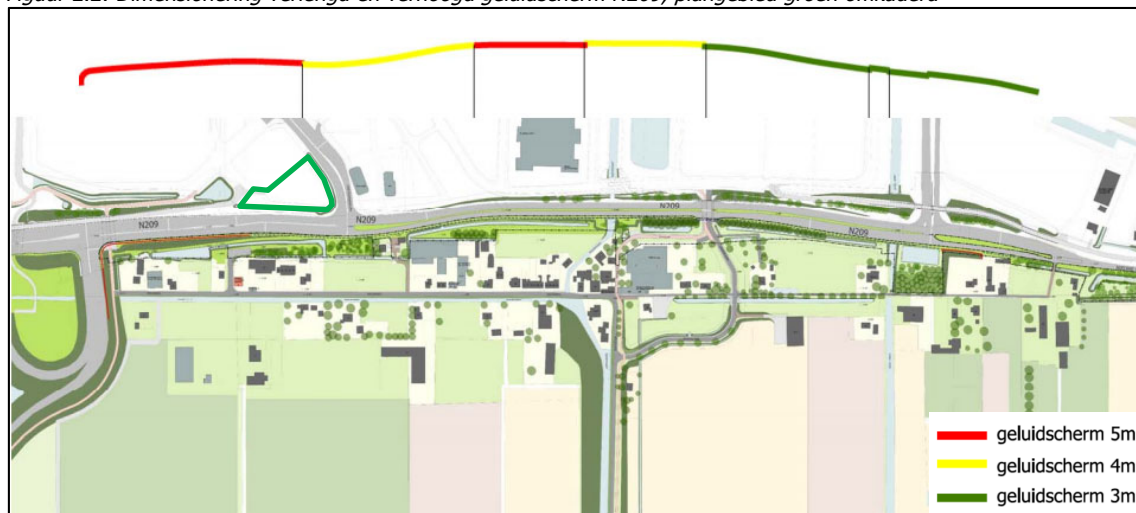
In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie met inrichting rood omlijnt (bron:GoogleMaps)



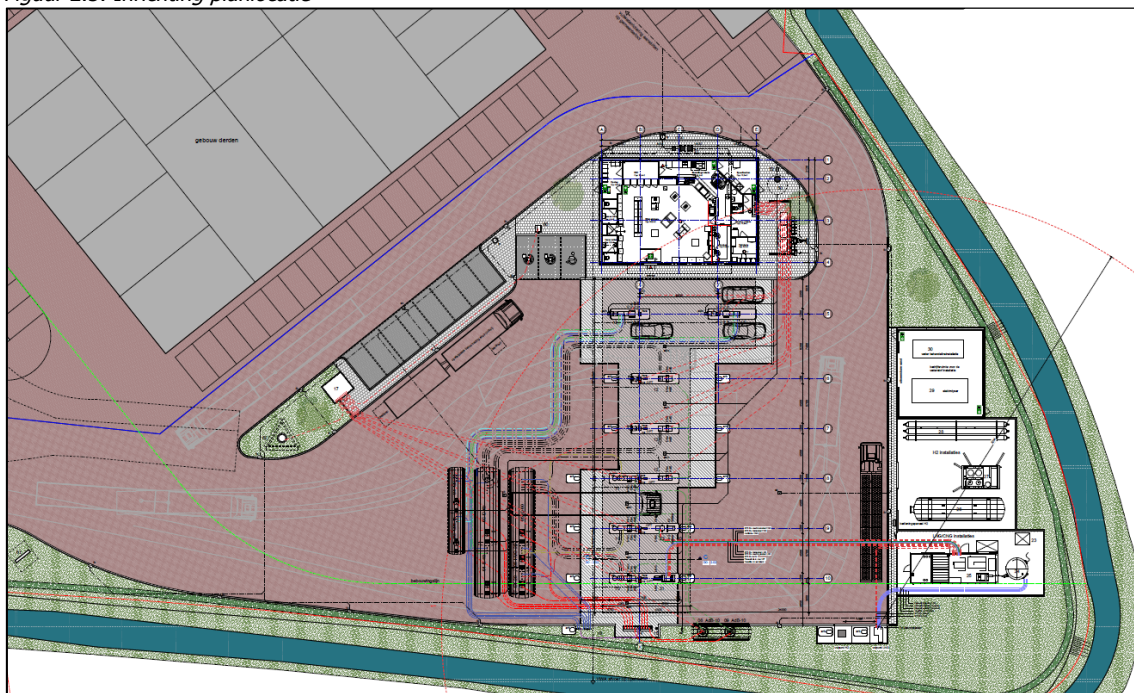
Tussen de woningen en de N209 bevindt zich een geluidscherm. In de huidige situatie loopt het scherm langs de N209 vanaf de afrit van de A12 in noordelijke richting tot het adres Kruisweg 12. Het scherm heeft een hoogte van 4 meter. Volgens opgave van de gemeente is het voornemen om het scherm in noordelijke richting te verlengen en verhogen. In de berekeningen mag hiermee rekening worden gehouden. Figuur 2.2 geeft de dimensionering van het scherm waar in de berekeningen vanuit gegaan is.

Figuur 2.2: Dimensionering verlengd en verhoogd geluidscherm N209, plangebied groen omkaderd



Figuur 2.3 geeft de inrichting van het terrein waar in de berekeningen vanuit gegaan is.

Figuur 2.3: Inrichting planlocatie



3 TOETSINGSKADER

3.1 Inleiding

Bepalend voor de beoordeling van de geluidskwaliteit in de omgeving van de inrichting zijn het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. In het kader van de beoordeling op basis van de milieuwetgeving is bepalend de geluidnormering zoals genoemd in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

3.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

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

De gemeente Lansingerland heeft geen beleid ten aanzien van industrielawaai vastgesteld. Zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, zal bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik moeten worden gemaakt van de oude systematiek van richt- (voorheen streef-) en grenswaarden zoals die in de Circulaire Industrielawaai van 1979 was opgenomen. In de "Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening" VROM, oktober 1998, is deze systematiek in hoofdstuk 4 van de handreiking nog eens uiteengezet.

In de onderhavige situatie is er sprake van een nieuwe inrichting en kan de woonomgeving van de dichtstbij gelegen woningen getypeerd worden als een landelijke omgeving/rustige woonwijk met weinig verkeer/woonwijk in de stad. Gelet op de ligging nabij 2 drukke wegen (A12 en N209) en een bedrijventerrein wordt uitgegaan van de de typering "woonwijk in een stad". In het kader van vergunning dient als eerste toetsing uitgegaan te worden van de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Een overschrijding van de richtwaarde kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Als maximum niveau geldt een etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. In de voorliggende situatie zijn geen gegevens bekend van het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Voor een nieuwe inrichting (waarvan hier sprake is) geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van de BBT.

Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$):

Voor het maximale geluidniveau wordt als grenswaarde gesteld te streven naar een 10 dB hogere waarde dan het aanwezige equivalent geluidniveau. In die gevallen waarin niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) worden vergund. Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) wordt sterk aanbevolen dat de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) echter niet hoger mogen zijn dan 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij kunnen zich nog de volgende ontheffingsmogelijkheden voordoen.

Dagperiode:

In het geval dat er sprake is van een voor de bedrijfsvoering onvermijdbare situatie waarin technische noch organisatorische maatregelen uitkomst bieden om het geluidsniveau te beperken, zou los van het bovenstaande de grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode met ten hoogste 5 dB mogen worden overschreden. Deze uitzonderlijke bedrijfssituaties dienen in de vergunning te worden aangegeven. Uiteraard is de uitzondering ter beoordeling van de vergunningverlenende instantie. Het gebruik van de ontheffingsmogelijkheid dient te worden gemotiveerd.

Avondperiode:

Voor de avondperiode is in beginsel geen ontheffing van de grenswaarde van 65 dB(A) mogelijk.

Nachtperiode:

Voor de nachtperiode kunnen maximale geluidsniveaus (L_{max}) tot 65 dB(A) worden vergund, bijvoorbeeld indien:

- er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit en alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen (conform de BBT voorwaarde) en
- de bedrijfssituatie waarin de maximale geluidsniveaus (L_{max}) tot 65 dB(A) voorkomen in de vergunning zijn beschreven en
- aan alle omwonenden moet (zo nodig) een pakket van geluidwerende voorzieningen zijn aangeboden (en door de omwonenden zijn geaccepteerd), gericht op het beperken van de maximale geluidsniveaus (L_{max}) binnen de in die periode relevante geluidgevoelige ruimten van woningen tot 45 dB(A) voor de nachtperiode, en op het moment van vergunningverlening duidelijk is dat het maximale geluidsniveau (L_{max}) aan de ontheffingswaarde kan voldoen.

3.3 Beoordeling verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

De Circulaire "geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", d.d. 29 februari 1996 / Nr. MBG 96006131 van het Directoraat-generaal Directie Geluid en Verkeer geeft richtlijnen met betrekking tot het beoordelen van het geluid vanwege verkeer buiten de inrichtingsgrenzen, welke in principe tot de inrichting behoort (indirecte hinder).

Conform deze circulaire wordt, met betrekking tot de aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, aan de volgende voorkeursgrenswaarden (equivalente geluidsniveaus $L_{Aeq,T}$) getoetst:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

De voorkeursgrenswaarden gelden ter plaatse van woningen van derden en andere geluidgevoelige objecten.

In de geluidparagraaf van het Activiteitenbesluit komt de term 'indirecte hinder' niet voor en is daarin niets geregeld over indirecte geluidshinder ten gevolge van verkeersaantrekkende werking. Op dit onderdeel is de zorgplicht van toepassing en heeft het bevoegd gezag de bevoegdheid om maatwerkvoorschriften op te stellen voor dit aspect.

3.4 Toetsingswaarden samenvattend

In het kader van dit akoestisch onderzoek zal initieel worden getoetst aan de volgende richtwaarden:

- Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van geluidbronnen binnen de inrichting wordt getoetst aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode;
- Voor het maximaal geluidniveau als gevolg van geluidbronnen binnen de inrichting wordt getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) gedurende de avondperiode en 60 dB(A) gedurende de nachtperiode;
- Indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen die zijn toe te schrijven aan de inrichting, wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

4 BEDRIJFSSITUATIE

4.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de geluiduitstraling van een inrichting kan onderscheid worden gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie (RBS), de regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (RRBS) en de incidentele bedrijfssituatie (IBS). Onder de RBS wordt verstaan die activiteiten die representatief is voor de bedrijfsvoering bij de volledige aangevraagde capaciteit van de inrichting. Bedrijfssituaties die met enige regelmaat plaatsvinden en duidelijk meer geluidemissie met zich meebrengen, kunnen onder de RRBS worden geschaard. Dit is uitsluitend mogelijk voor bedrijfssituaties die maximaal één dag-avond- of nachtperiode per week plaatsvinden. Alle bedrijfssituaties die maximaal 12 keer per jaar plaatsvinden, kunnen worden aangemerkt als incidentele bedrijfssituaties mits het per keer gaat om één aaneengesloten periode van maximaal 1 etmaal.

Volgens opgave van de opdrachtgever is in de voorliggende situatie uitsluitend sprake van een RBS.

4.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Voor de geluidbelasting op de omgeving is, in overleg met de opdrachtgever, van de volgende representatieve bedrijfssituatie uitgegaan.

Voertuigbewegingen

De grootste bijdrage aan de geluidbelasting op de omgeving wordt veroorzaakt door voertuigbewegingen. Hierin wordt onderscheidt gemaakt tussen voertuigen die komen tanken, voertuigen die uitsluitend naar het servicepunt komen en vrachtwagens voor de aanvoer van brandstof.

Voor het personenverkeer (auto's en bestelwagens) wordt uitgegaan van 275 bezoekende voertuigen die komen tanken per etmaal. Dit aantal is gebaseerd op een doorzet van 3 miljoen liter per jaar en een afname van gemiddeld 30 liter per tankbeurt. Van de 275 bezoekers komen er 189 in de dagperiode, 42 in de avondperiode en 44 in de nachtperiode. Daarnaast komen er 15 lichte voertuigen naar het servicepunt waarvan 10 in de dagperiode, 3 in de avondperiode en 2 in de nachtperiode.

Voor het vrachtverkeer wordt uitgegaan van 70 bezoekende voertuigen die komen tanken per etmaal. Dit aantal is gebaseerd op een doorzet van 5 miljoen liter per jaar en een afname van gemiddeld 200 liter per tankbeurt. Van de 70 bezoekers komen er 48 in de dagperiode, 11 in de avondperiode en 11 in de nachtperiode.

Tankinstallaties

Tijdens het tanken produceert de tankinstallatie geluid. Een tankbeurt duurt voor een auto of bestelwagen gemiddeld 2 minuten en voor een vrachtwagen gemiddeld 10 minuten. Dit resulteert in een bedrijfsduur van 14,3 uur in de dagperiode, 1,62 uur de avondperiode en 1,65 uur in de nachtperiode. Deze bedrijfsduren zijn evenredig verdeeld over 2 puntbronnen.

Aanvoer brandstof

Volgens opgave komen er per week 5 vrachtwagens voor de aanvoer van brandstof dit betreft 2 vrachtwagen voor de aanvoer van benzine/diesel, 2 voor de aanvoer van LNG en 1 voor de aanvoer van vloeibare waterstof (H₂). Het aanleveren van brandstof vindt hoofdzakelijk plaats gedurende de dagperiode. Er kan niet worden uitgesloten dat ook gedurende de avondperiode een levering plaats vindt. In de berekeningen wordt derhalve uitgegaan van 2 vrachtwagens gedurende de dagperiode en 1 vrachtwagen gedurende de avondperiode.

Het lossen van benzine/diesel gebeurt onder vrije val, bij zowel LNG als H₂ is een pomp in werking. Het lossen van een vrachtwagen duurt 1 uur. In de berekeningen wordt er vooralsnog van uitgegaan van 2 uur lossen met een pomp gedurende zowel de dagperiode en 1 uur gedurende de avondperiode.

Servicepunt

Ten behoeve van de luchtbehandeling van het servicepunt en de in het pand aanwezige koelingen wordt gebruik gemaakt van een binnen-unit. Aan de zuidzijde van het servicepunt wordt de verdampergeplaatst. Deze verdamper is continu in gebruik. Het geluiddrukkniveau heeft volgens opgave van de opdrachtgever een geluiddrukkniveau van 57 dB(A) op 1 meter.

Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door op het terrein rijdende (en manoeuvrerende) voertuigen en het dichtslaan van een portier. Alle overige bronnen zijn continue bronnen en veroorzaken geen significante maximale geluidniveaus.

4.3 Indirecte hinder

Ontsluiting van het plangebied geschiedt via de Zoetermeerselaan en de Prismalaan Oost in de richting van de N209. Op de N209 worden de voertuigbewegingen opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In de beoordeling van de indirecte hinder wordt onderscheidt gemaakt in 3 standaard beoordelingsperioden. In de berekeningen wordt uitgegaan van de volgende verdeling per voertuigtype:

- Personenverkeer $275 + 15 = 290$ voertuigen en dus 580 bewegingen per etmaal (dagperiode 398, avondperiode 90 en nachtperiode 92);
- Vrachtverkeer: $70 + 3 = 73$ voertuigen en dus 146 bewegingen per etmaal (dagperiode 100, avondperiode 24 en nachtperiode 22);

5 BRONVERMOGENS

De in de berekeningen gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op kentallen en metingen aan vergelijkbare bronnen elders. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogens.

Tabel 5.1 Overzicht geluidbronnen met gehanteerde bronvermogens

Bronomschrijving	L_{wr} in dB(A)	$L_{wr,max}$ in dB(A)
Rijdende auto/bestelwagen	95	98
Rijdende vrachtwagen	103	110
Tanken	91	--
Lossen brandstof	103	--
Airco	71	--
Dichtslaan portier	--	100

6 REKENMETHODE EN MODELLERING

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uit mei 1999. Methode II.8 is toegepast ten behoeve van de berekening van de overdracht ter bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van beoordelingspunten.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met de software Geomilieu, versie 4.50.

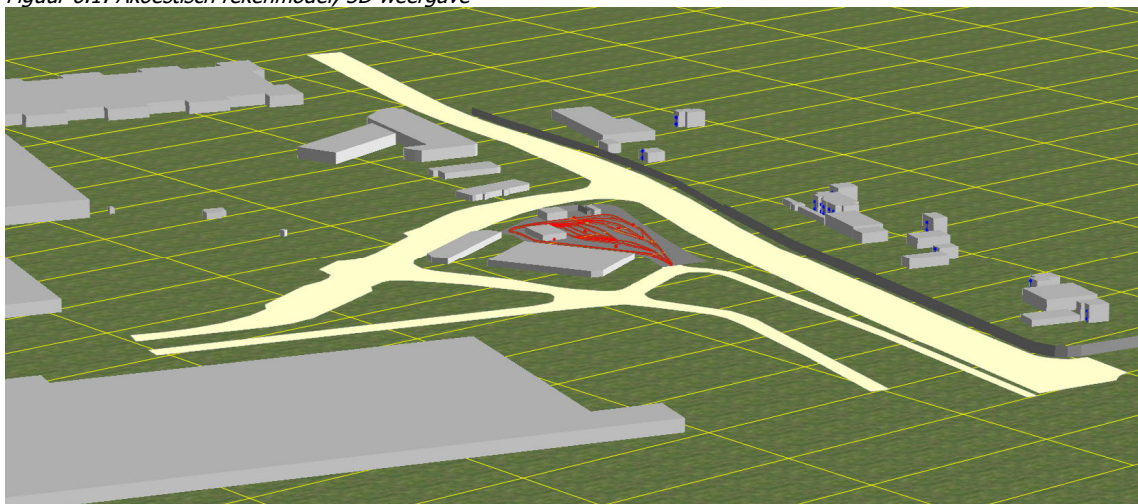
Als standaard bodemfactor in het model is een factor 0 aangehouden en betreft een harde bodem. Wegen, waterpartijen en terreinverhardingen zijn eveneens als harde bodem ingevoerd.

In bijlage 1 is middels figuren de model invoer weergegeven, bijlage 2 geeft de invoergegevens.

Voor de beoordelingshoogte op de toetspunten wordt 1,5 meter (boven maaiveld) aangehouden voor de begane grond en 5 meter voor de 1^e verdieping. De gevelreflectie is niet in de berekeningen meegenomen.

Figuur 6.1 toont een 3D weergave van het akoestisch rekenmodel.

Figuur 6.1: Akoestisch rekenmodel; 3D weergave



7 REKENRESULTATEN

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gegeven voor de representatieve bedrijfssituatie. De geluidbelastingen zijn in de tabel afgerond overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 7.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) representatieve bedrijfssituatie.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	33,4	33,3	26,8	38
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	32,6	31,2	27,7	38
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	36,8	37,6	27,9	43
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	39,8	39,9	32,7	45
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	34,2	34,4	27,1	39
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	41,4	41,6	34,1	47
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	28,2	27,8	22,0	33
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	35,3	34,9	29,1	40
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	28,7	28,5	22,5	34
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	43,4	43,7	36,2	49
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	28,5	28,3	22,2	33
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	43,5	43,8	36,3	49
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	28,7	28,5	22,3	34
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	43,8	44,0	36,6	49
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	29,4	29,3	23,0	34
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	43,8	44,0	36,6	49
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	30,4	30,4	23,5	35
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	44,0	44,3	36,7	49
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	33,8	33,8	27,0	39
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	43,0	43,3	35,4	48
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	29,8	28,8	24,6	35
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	39,5	38,6	34,2	44
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	33,3	32,1	28,2	38
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	35,8	34,8	30,7	41

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de Greenpoint ter plaatse van de woningen aan de oostzijde van de N209 gedurende maximaal 49 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A).

7.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 7.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 7.2: Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) representatieve bedrijfssituatie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	47	47	47
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	52	52	52
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	52	52	52
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	54	54	54
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	48	48	48
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	55	55	55
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	45	45	43
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	53	53	53
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	43	43	43
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	58	58	58
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	42	42	42
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	57	57	57
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	42	42	42
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	57	57	57
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	44	44	43
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	57	57	57
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	45	45	44
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	58	58	57
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	49	49	49
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	58	58	58
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	46	46	46
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	57	57	57
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	51	51	51
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	52	52	52

Uit de berekeningen blijkt het maximale geluidniveau ter plaatse van de woningen ten hoogste 58 dB(A) bedraagt gedurende alle beoordelingsperiodes, hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden van 70 dB(A) respectievelijk 65 dB(A) en 60 dB(A).

7.3 Indirecte hinder

In tabel 7.3 is voor het equivalente geluidniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking op de openbare weg (indirecte hinder) weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn gegeven in bijlage 3.

Tabel 7.3: Etmaalwaarde equivalent geluidniveau RBS

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	27,2	25,7	22,5	32
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	30,4	28,9	25,7	36
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	28,2	26,7	23,5	34
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	33,0	31,5	28,2	38
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	27,7	26,2	23,0	33
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	34,2	32,7	29,5	40
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	23,5	22,0	18,8	29
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	31,7	30,2	27,0	37
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	24,2	22,7	19,5	30
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	35,9	34,4	31,2	41
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	22,0	20,5	17,3	27
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	35,4	33,9	30,7	41
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	21,5	20,0	16,8	27
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	35,1	33,6	30,4	40
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	22,9	21,3	18,1	28
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	35,2	33,7	30,4	40
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	25,0	23,5	20,3	30
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	35,3	33,7	30,5	40
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	27,9	26,4	23,2	33
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	34,5	33,0	29,8	40
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	26,3	24,7	21,5	32
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	38,4	36,8	33,6	44
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	28,2	26,7	23,5	34
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	32,0	30,5	27,3	37

Uit tabel 7.3 blijkt dat de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau ten gevolge van de indirecte hinder ter plaatse van de woningen maximaal 44 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de toetswaarde van 50 dB(A).

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Meijer & Van Eerden ingenieursbureau is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de milieubelastende activiteiten ten gevolge van een nieuw te realiseren Greenpoint aan de Prismalaan Oost te Bleiswijk.

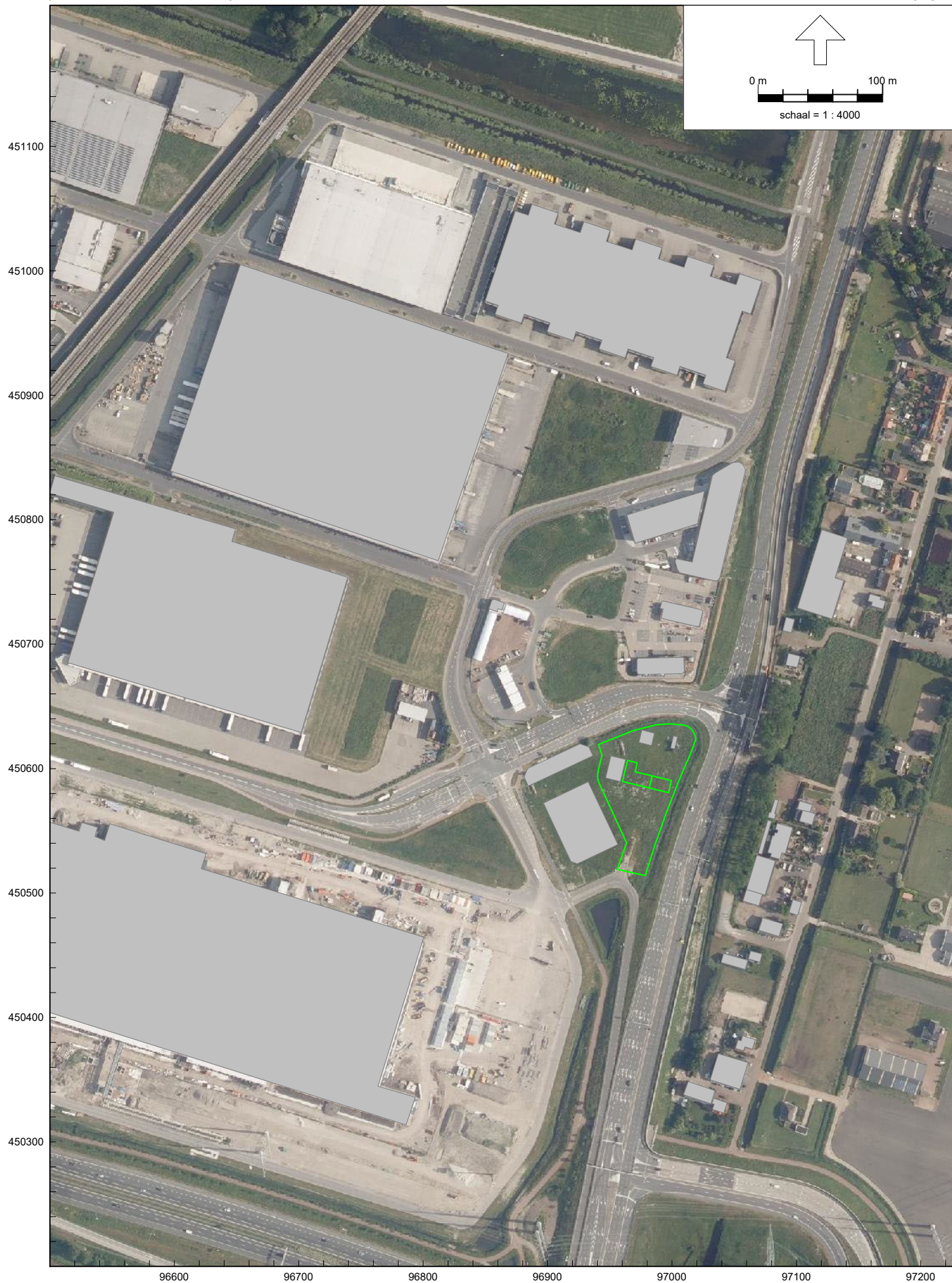
Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning. In het onderzoek wordt de geluiduitstraling als gevolg van de activiteiten van de gehele inrichting inzichtelijk gemaakt. Voor de toetsing wordt aansluiting gezocht bij de richtwaarden uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", mei 1999. Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van gevoelige bestemmingen. De berekeningen zijn uitgevoerd met de software Geomilieu, versie 4.50.

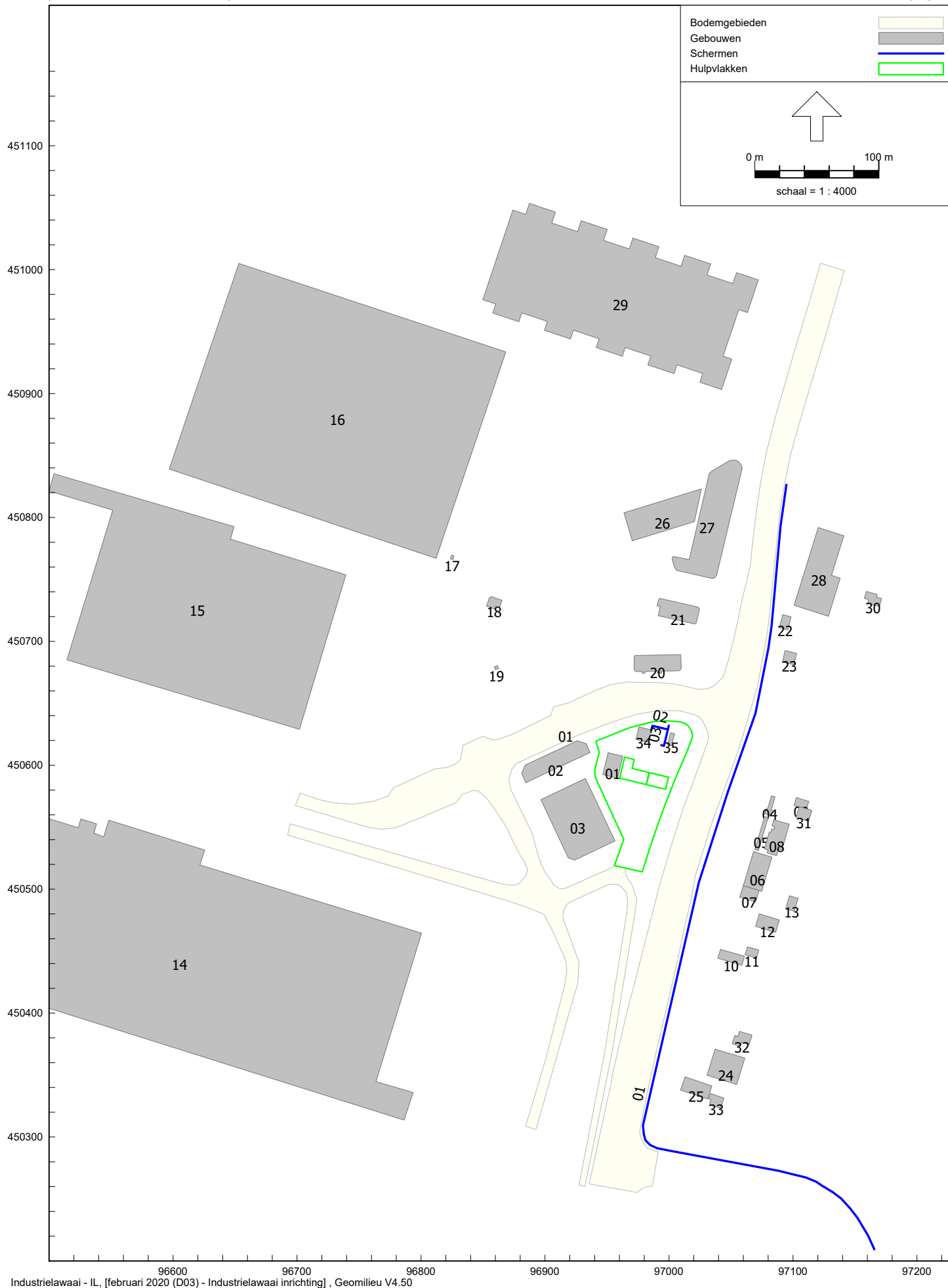
Uit de berekeningen op basis van de omschreven uitgangspunten blijkt dat voldaan wordt aan de gehanteerde richtwaarden ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau. Ook de etmaalwaarde van de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet aan de toetswaarde.

BIJLAGE 1

FIGUREN

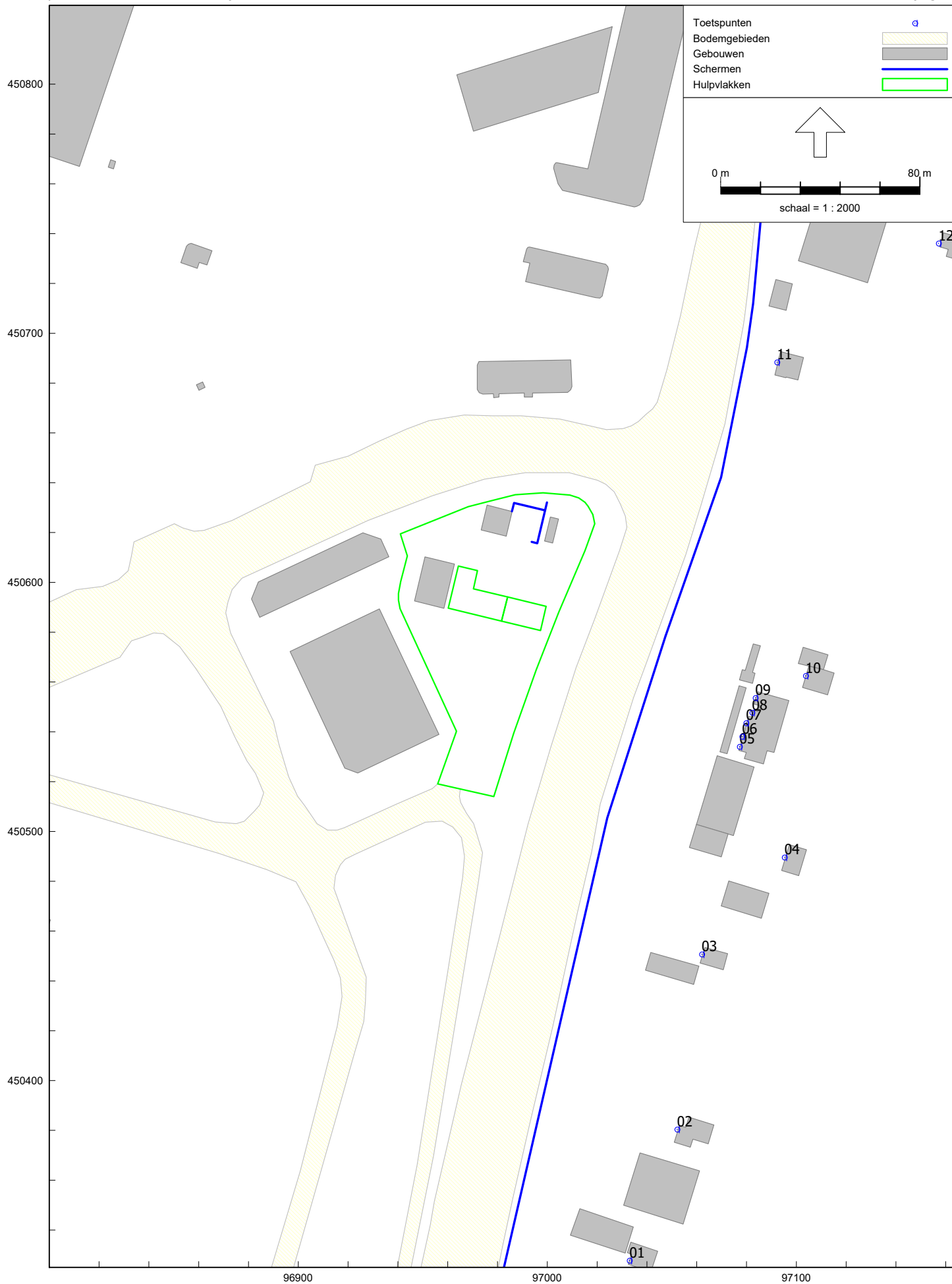


Figuur 1:
Situatie (plalocatie groen omrand)



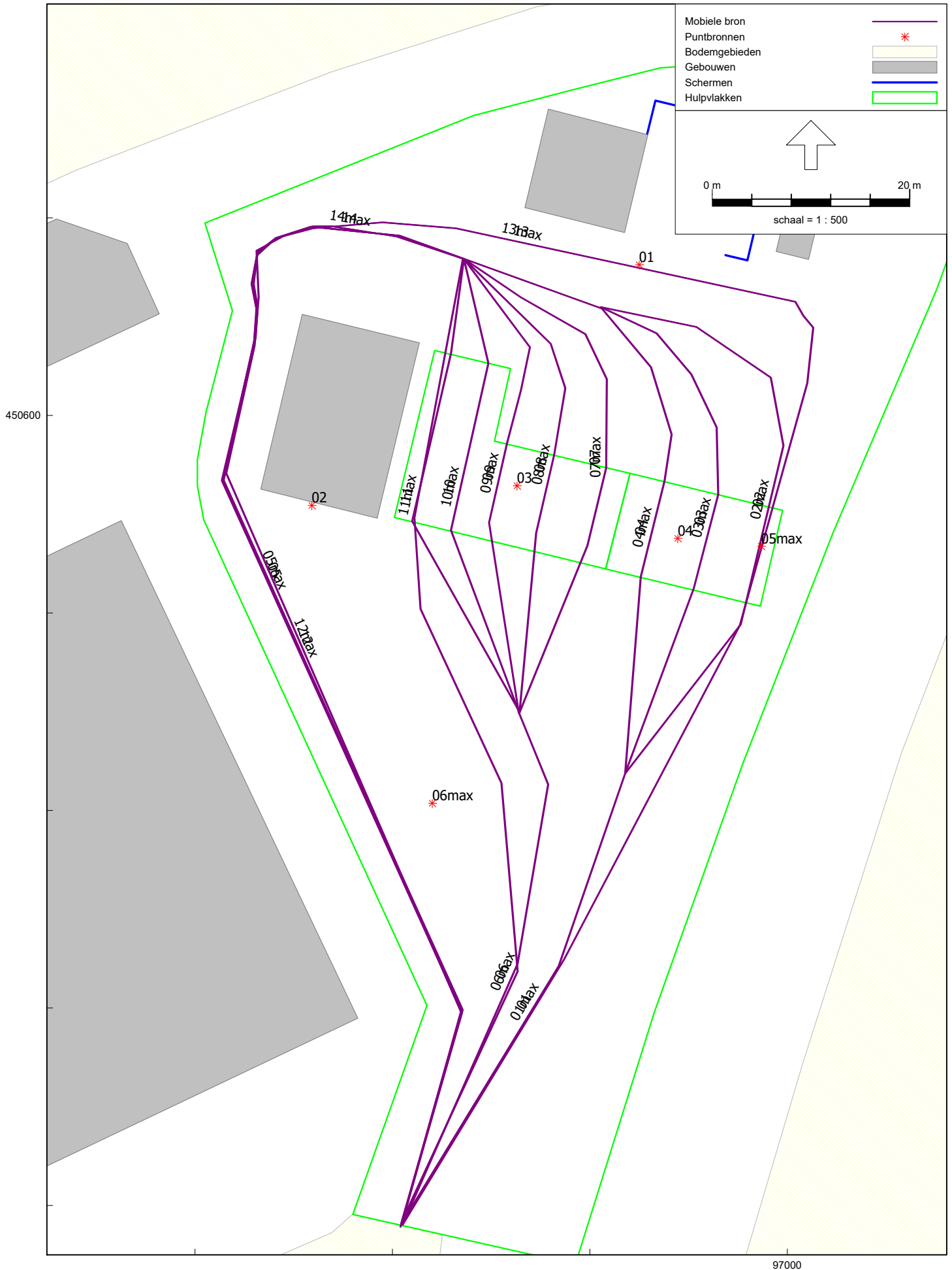
Industrielawaai - IL, [februari 2020 (D03) - Industrielawaai inrichting] , Geomilieu V4.50

Figuur 2:
Bodemgebieden, gebouwen en schermen



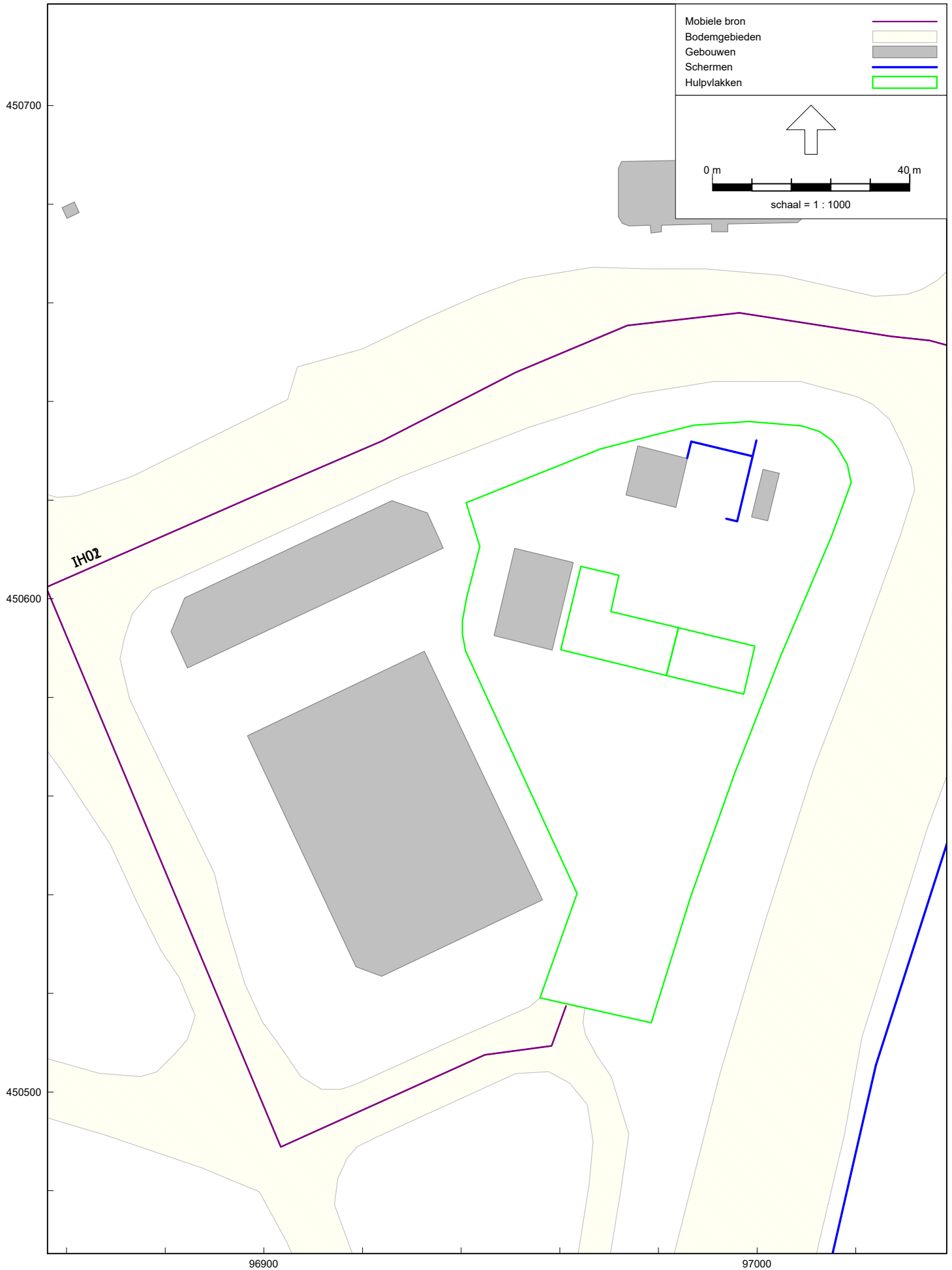
Industrielawaai - IL, [februari 2020 (D03) - Industrielawaai inrichting] , Geomilieu V4.50

Figuur 3:
Toetspunten



Industrielawaai - IL, [februari 2020 (D03) - Industrielawaai inrichting] , Geomilieu V4.50

Figuur 2:
Bodemgebieden, gebouwen en schermen



Industrielawaai - IL, [februari 2020 (D03) - Industrielawaai indirecte hinder] , Geomilieu V4.50

Figuur 5:
Bronnen indirecte hinder

BIJLAGE 2

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	provinciale weg	0,00

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Verkoopgebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Kruisweg 20-28	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Kruisweg 6	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw (horeca)	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Kruisweg 14	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Kruisweg 1	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Kruisweg 44	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Kruisweg 30	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Kruisweg 4	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Kruisweg 2	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	zeecontainer	2,60	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
01	geluidscherm (h=5m)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	scherm 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	geluidscherm (h=4m)	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Gevel
01	Kruisweg 2 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97032,97	450327,80	Ja
02	Kruisweg 4 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97052,12	450380,43	Ja
03	Kruisweg 6 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97062,02	450450,75	Ja
04	Kruisweg 14 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97095,21	450489,67	Ja
05	Kruisweg 20 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97077,19	450534,07	Ja
06	Kruisweg 22 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97078,19	450538,18	Ja
07	Kruisweg 24 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97079,82	450543,59	Ja
08	Kruisweg 26 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97082,21	450547,77	Ja
09	Kruisweg 28 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97083,53	450553,65	Ja
10	Kruisweg 30 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97103,74	450562,53	Ja
11	Kruisweg 1 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97092,22	450688,42	Ja
12	Kruisweg 44 achter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	97157,09	450736,17	Ja

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
01	Vw arriveren	1,00	Relatief	51,10	48	11	11	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
02	Vw tanken rechts	1,00	Relatief	63,73	16	4	4	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
03	Vw tanken midden	1,00	Relatief	54,25	16	3	3	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
04	Vw tanken links	1,00	Relatief	49,78	16	4	4	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
05	Vw vertrekken	1,00	Relatief	142,07	48	11	11	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
06	auto/bestelwagen arriveren	0,75	Relatief	55,18	189	42	44	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
07	auto/bestelwagen tanken rechts	0,75	Relatief	54,85	38	9	9	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
08	auto/bestelwagen tanken mid rechts	0,75	Relatief	50,25	38	8	9	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
09	auto/bestelwagen tanken midden	0,75	Relatief	48,94	37	8	8	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
10	auto/bestelwagen tanken mid links	0,75	Relatief	47,81	38	8	9	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
11	auto/bestelwagen tanken links	0,75	Relatief	49,26	38	9	9	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
12	auto/bestelwagen vertrekken	0,75	Relatief	126,82	189	42	44	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
13	Vw aanvoer brandstof	1,00	Relatief	265,23	2	1	--	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	LAr,LT
14	auto/bestelwagen servicepunt	0,75	Relatief	228,72	10	3	2	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	LAr,LT
01max	Vw arriveren	1,00	Relatief	51,10	48	11	11	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
02max	Vw tanken rechts	1,00	Relatief	63,73	16	4	4	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
03max	Vw tanken midden	1,00	Relatief	54,25	16	3	3	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
04max	Vw tanken links	1,00	Relatief	49,78	16	4	4	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
05max	Vw vertrekken	1,00	Relatief	142,07	48	11	11	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
06max	auto/bestelwagen arriveren	0,75	Relatief	55,18	189	42	44	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
07max	auto/bestelwagen tanken rechts	0,75	Relatief	54,85	38	9	9	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
08max	auto/bestelwagen tanken mid rechts	0,75	Relatief	50,25	38	8	9	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
09max	auto/bestelwagen tanken midden	0,75	Relatief	48,94	37	8	8	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
10max	auto/bestelwagen tanken mid links	0,75	Relatief	47,81	38	8	9	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
11max	auto/bestelwagen tanken links	0,75	Relatief	49,26	38	9	9	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
12max	auto/bestelwagen vertrekken	0,75	Relatief	126,82	189	42	44	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz
13max	Vw aanvoer brandstof	1,00	Relatief	265,23	2	1	--	80,50	89,00	94,80	97,30	101,80	105,90	103,70	98,20	89,50	109,74	LAmaz
14max	auto/bestelwagen servicepunt	0,75	Relatief	228,72	10	3	2	70,70	75,90	83,00	89,30	88,00	92,50	92,50	88,90	83,60	97,99	LAmaz

Model: Industrielawaai inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	Lossen LNG/H2	1,00	0,00	7,78	6,02	--	63,90	78,10	87,40	89,50	90,60	95,60	98,00	97,70	93,70	103,19	96985,00	450615,26
02	Buiten unit LBK	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	46,00	48,00	50,00	54,00	56,00	60,00	63,00	54,00	66,15	96951,84	450590,88
03	Installaties I	0,50	0,00	2,25	3,93	6,86	59,00	69,00	71,00	69,00	72,00	77,00	84,00	88,00	84,00	90,89	96972,62	450592,87
04	Installaties II	0,50	0,00	2,25	3,93	6,86	59,00	69,00	71,00	69,00	72,00	77,00	84,00	88,00	84,00	90,89	96988,90	450587,55
06max	dichtslaan portier P servicepunt	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,40	79,00	85,30	90,40	93,20	95,10	92,40	90,30	80,40	99,90	96964,04	450560,73
05max	dichtslaan portier tankplaats	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,40	79,00	85,30	90,40	93,20	95,10	92,40	90,30	80,40	99,90	96997,35	450586,76

Model: Industrielawaai indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
IH01	Personenauto/bestelwagen bedrijventerrein	0,75	Relatief	401,22	398	90	92	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99	Indirect
IH02	vrachtwagens bedrijventerrein	1,00	Relatief	401,22	100	24	22	73,50	82,00	87,80	90,30	94,80	98,90	96,70	91,20	82,50	102,74	Indirect

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai inrichting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	33,4	33,3	26,8	38,3
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	32,6	31,2	27,7	37,7
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	36,8	37,6	27,9	42,6
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	39,8	39,9	32,7	44,9
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	34,2	34,4	27,1	39,4
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	41,4	41,6	34,1	46,6
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	28,2	27,8	22,0	32,8
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	35,3	34,9	29,1	39,9
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	28,7	28,5	22,5	33,5
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	43,4	43,7	36,2	48,7
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	28,5	28,3	22,2	33,3
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	43,5	43,8	36,3	48,8
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	28,7	28,5	22,3	33,5
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	43,8	44,0	36,6	49,0
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	29,4	29,3	23,0	34,3
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	43,8	44,0	36,6	49,0
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	30,4	30,4	23,5	35,4
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	44,0	44,3	36,7	49,3
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	33,8	33,8	27,0	38,8
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	43,0	43,3	35,4	48,3
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	29,8	28,8	24,6	34,6
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	39,5	38,6	34,2	44,2
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	33,3	32,1	28,2	38,2
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	35,8	34,8	30,7	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai inrichting
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	47,4	47,4	47,4
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	52,4	52,4	52,4
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	52,2	52,2	52,1
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	54,2	54,2	54,1
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	48,3	48,3	48,3
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	55,3	55,3	55,3
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	44,6	44,6	43,0
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	53,0	53,0	53,0
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	43,2	43,2	43,2
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	58,4	58,4	58,4
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	42,1	42,1	42,1
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	57,4	57,4	57,4
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	42,3	42,3	42,2
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	57,3	57,3	57,3
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	43,7	43,7	43,1
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	57,3	57,3	57,3
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	45,4	45,4	44,4
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	58,0	58,0	57,0
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	49,2	49,2	49,2
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	57,6	57,6	57,6
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	46,5	46,5	46,5
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	57,2	57,2	57,1
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	51,0	51,0	51,0
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	52,5	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirect
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Kruisweg 2 achter	1,50	27,2	25,7	22,5	32,5
01_B	Kruisweg 2 achter	5,00	30,4	28,9	25,7	35,7
02_A	Kruisweg 4 achter	1,50	28,2	26,7	23,5	33,5
02_B	Kruisweg 4 achter	5,00	33,0	31,5	28,2	38,2
03_A	Kruisweg 6 achter	1,50	27,7	26,2	23,0	33,0
03_B	Kruisweg 6 achter	5,00	34,2	32,7	29,5	39,5
04_A	Kruisweg 14 achter	1,50	23,5	22,0	18,8	28,8
04_B	Kruisweg 14 achter	5,00	31,7	30,2	27,0	37,0
05_A	Kruisweg 20 achter	1,50	24,2	22,7	19,5	29,5
05_B	Kruisweg 20 achter	5,00	35,9	34,4	31,2	41,2
06_A	Kruisweg 22 achter	1,50	22,0	20,5	17,3	27,3
06_B	Kruisweg 22 achter	5,00	35,4	33,9	30,7	40,7
07_A	Kruisweg 24 achter	1,50	21,5	20,0	16,8	26,8
07_B	Kruisweg 24 achter	5,00	35,1	33,6	30,4	40,4
08_A	Kruisweg 26 achter	1,50	22,9	21,3	18,1	28,1
08_B	Kruisweg 26 achter	5,00	35,2	33,7	30,4	40,4
09_A	Kruisweg 28 achter	1,50	25,0	23,5	20,3	30,3
09_B	Kruisweg 28 achter	5,00	35,3	33,7	30,5	40,5
10_A	Kruisweg 30 achter	1,50	27,9	26,4	23,2	33,2
10_B	Kruisweg 30 achter	5,00	34,5	33,0	29,8	39,8
11_A	Kruisweg 1 achter	1,50	26,3	24,7	21,5	31,5
11_B	Kruisweg 1 achter	5,00	38,4	36,8	33,6	43,6
12_A	Kruisweg 44 achter	1,50	28,2	26,7	23,5	33,5
12_B	Kruisweg 44 achter	5,00	32,0	30,5	27,3	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

Nota zienswijzen en staat van wijzigingen

uitgebreide omgevingsvergunning

“Greenpoint”

DCMR: Bureau Reguleren, advies en omgeving
Lansingerland: Team Omgevingsrecht

IDN: NL.IMRO.1621.BP0111P01-VAST
Corsa: T21.04579
6 juli 2021

Inhoudsopgave	Blz.
Hoofdstuk 1 Zienswijzen	2
1.1 Inleiding	2
1.2 Procedure	2
1.3 Zienswijze, gemeentelijke reactie en conclusie	2
1.4 Eindconclusie zienswijzen	15
Hoofdstuk 2 Staat van wijzigingen	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Ambtshalve wijzigingen en motivering	16

1. ZIENSWIJZEN

1.1 Inleiding

Overeenkomstig het bepaalde in de Wet ruimtelijke ordening is op de voorbereiding van een uitgebreide omgevingsvergunning afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De nota zienswijzen bevat een overzicht van de gevolgde procedure (paragraaf 1.2), een weergave van de zienswijze en een gemeentelijke reactie op de zienswijze. Daarbij wordt met redenen omkleed aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van de omgevingsvergunning (en/of bijlagen) wordt overgegaan (paragraaf 1.3).

1.2 Procedure

In de Staatscourant en in het Gemeenteblad van 9 september 2020 is bekend gemaakt dat met ingang van 10 september 2020 tot en met 21 oktober 2020 de ontwerp-omgevingsvergunning (incl. ontwerp ruimtelijke onderbouwing) voor het bouwen en in gebruik nemen van een multifuel-tankstation (Greenpoint) op het bedrijvenpark Prisma te Bleiswijk met identificatienummer NL.IMRO.1621.BP0111P01-ONTW ter inzage lag. Het plan was in te zien via de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl en via de viewer van de gemeentelijke website. Gedurende deze termijn werd een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen op de genoemde ontwerp-omgevingsvergunning en ontwerp-ruimtelijke onderbouwing in te dienen.

1.3 Zienswijze, gemeentelijke reactie en conclusie

De volgende zienswijzen is ontvangen:

Belangenvereniging de Kruisweg

Brief d.d. 20 oktober 2020, ingekomen 21 oktober 2020 (I20.22924) (pro-forma zienswijze)

Brief d.d. 3 november 2020, ingekomen 5 november 2020 (I20.24003) (zienswijze)

De ontvangen zienswijze is tijdig verstuurd (binnen de verleende termijn om de pro-forma zienswijze aan te vullen), ontvankelijk en wordt inhoudelijk beoordeeld. Hieronder is de zienswijze weergegeven en is per onderdeel een gemeentelijke beoordeling en conclusie vermeld.

1. Zienswijze: algemeen

Wij zijn erg geschrokken over deze aanvraag. Dit is met stip het zwaarste onderwerp van de laatste tien jaar BVK. Er zijn al leden die overwegen te gaan verhuizen als deze plannen ongewijzigd doorgang vinden. Het kwaliteitsteam van Prisma heeft begin 2019 deze plannen al goedgekeurd, wij horen op 8 september 2020 voor het eerst van het voornemen en plannen, bij de start van de zienswijzeperiode. Men is al begonnen met het terrein bouwrijp maken inmiddels.

Beantwoording

Wij betreuren het feit dat de BVK niet eerder in kennis is gesteld van dit plan. Wij hebben de omvang van het plan en de impact op de Kruisweg verkeerd ingeschat.

2. Zienswijze: overleg met initiatiefnemer

Op ons verzoek heeft er een gesprek met de initiatiefnemer plaatsgevonden. Hierbij zijn de plannen toegelicht en werd ons de impact duidelijk. Vervolgens is er een tweede gesprek geweest aan de Kruisweg. Daar is afgesproken dat de BVK alvast een lijst met punten zou sturen aan de ondernemer, om te kijken wat er misschien voor de zienswijze opgelost kon worden. Wij hebben dat op 13 oktober jl. gedaan en daar tot op heden niets meer op gehoord.

Beantwoording

Op 3 november 2020 heeft Prisma Beheer B.V. de beantwoording van Greenpoint gemaild aan de BVK.

3. Zienswijze: procesverloop

Belangenvereniging de Kruisweg bestaat twintig jaar. Overlegpartners spreken vaak over onze constructieve houding. Er zijn goede ambtelijke contacten met gemeente en provincie en ook met bedrijventerrein Prisma. Ook op bestuurlijk niveau spreken wij af en toe met de gedeputeerde en een aantal keer per jaar met wethouders. Hierdoor worden we -althans dat dachten we- vroeg bij plannenmakerij betrokken. Wie schets onze verbazing toen wij zo laat op dit voornemen gewezen werden.

Vanuit Prisma is ooit zijdelings gesproken over een waterstofstation, gecombineerd met een windmolen. Zonder details, precieze locatie of tijdlijn. Nu is de gemeente -voor ons plotseling- voornemens een vergunning te verstrekken. Hiervoor moet ook nog eens het bestemmingsplan worden aangepast. De gang van zaken is op zijn minst onzorgvuldig te noemen. Wij hebben de afgelopen weken zelfs een aantal keer gedacht en besproken of er hier sprake zou zijn van een verborgen agenda. Het vertrouwen in de gemeente en Prisma is geschaad. Wat ons betreft kan dit alleen gecorrigeerd worden door een grote stap terug te doen in het proces, waarbij alles nog open ligt. Ik kom hier in mijn afsluiting op terug.

In de zienswijzeperiode is er met uw Kees Verhoef afgesproken dat DCMR en de Veiligheidsregio het BVK bestuur zouden bijpraten op de veiligheidselementen. Dit is gebeurd in een Skype meeting die zich vooral kenmerkte door falende techniek. Ondanks de goede wil van betrokkenen kunnen we constateren dat daarmee geen angsten zijn weggenomen. Wel begrijpen we het gelopen proces van vergunningverlening beter. Ook werd duidelijk dat de specialisten van beide organisaties het niet altijd eens zijn.

Beantwoording

Wij betreuren het feit dat de BVK niet eerder in kennis is gesteld van dit plan. Wij hebben de omvang van het plan en de impact op de Kruisweg verkeerd ingeschat. Wij hopen dat de bestuurlijke toezegging met betrekking tot de second opinion bijgedragen heeft aan het herstel van het vertrouwen. In een separate brief wordt ingegaan op de second opinion. Wij hopen de uitkomsten van de second opinion uw angsten wegneemt.

4. Zienswijze: inhoudelijke reactie vergunningverlening

Wij blijven met veel vragen zitten, het is voor ons als leek moeilijk vast te stellen of we compleet zijn. Dat is een gevolg van het doorlopen proces. We behouden ons daarom het recht voor om later met aanvullingen te komen. Hieronder de nu belangrijkste vragen.

Gevaar

- a. Hoe is er rekening gehouden met het domino-effect van meerdere brandstoffen:
<https://www.rivm.nl/wat-zijn-veiligheidsafstanden-van-multibrandstofstations>
Welke norm is hiervoor toegepast. Wij hebben begrepen dat er nog geen vastgestelde norm voor gecombineerde stations is met deze brandstoffen. Er is dus ook nog geen gedragen beleid bij de risico's van een dergelijke combinatie. Waarom neemt de gemeente dan toch dit risico op slechts 85 meter van de Kruisweg bebouwing?
- b. Is er in de vergunning afgeweken van het advies van de veiligheidsregio? Zo ja waarmee en waarom? Zijn alle voorgestelde maatregelen voldoende overgenomen in de vergunning?
- c. Er is nog geen brandveiligheidsplan. De ondernemer krijgt zes maanden de tijd hiervoor, dan is de inspraak voorbij. Kan dit zomaar buiten de inspraak gehouden worden? Kan de vergunning alsnog ingetrokken worden als dit niet, te laat of onvoldoende blijkt te zijn? Wie beoordeelt dit plan?
- d. Bij een ontploffende tankwagen (dit lijkt het grootste risico) is een deel van de Kruisweg weggevaagd volgens specialisten. Is dit bekend bij het College? Het bevoegd gezag stelt het aantal geaccepteerde doden vast, dat heet het groepsrisico. Welke afwegingen zijn er gemaakt ten opzichte van de Kruisweg?
- e. Er is in Sliedrecht een vergunning afgegeven voor een vergelijkbaar station. In deze vergunning staan andere zaken dan in deze, bijvoorbeeld over de laad- en lostijden. Hoe komt het dat er verschillen zijn. Welke zijn dat en waarom?
- f. Tegelijk lossen van verschillende brandstoffen is verboden. Zo zijn er meer zaken die verboden zijn. Bij ongelukken zijn dit de zaken die juist misgaan. In hoeverre zijn dit soort risico's door technische maatregelen uitgesloten. Geldt het principe wat kan dat moet? Wanneer wordt dit aan de (buitenlandse?) chauffeur overgelaten. Wie houdt hier toezicht op als het station gesloten is?
- g. Welke brandweer is straks verantwoordelijk? Zoetermeer is vlak bij maar valt onder een andere regio. Hoe wordt geborgd dat er zo snel mogelijk hulp is.
- h. Weet de brandweer wat zij moeten doen? Er zijn veel tegenstrijdige adviezen in de wereld volgens het IFV (Waterstof als brandstof voor voertuigen: aandachtspunten voor incident-bestrijding, 2018 p.20), hoe gaat de brandweer daarmee om?

Beantwoording

- a. Op de betreffende pagina van het RIVM, waar de indiener naar verwijst, bevindt zich een verwijzing naar het document 'Multibrandstoftankstations - Overzicht van interne- en externe-veiligheidsafstanden', waarin de effectafstanden zijn opgesomd uit de PGS- en 28 (benzine), 16 (LPG) en 25 (CNG). In het betreffende document wordt geen aandacht besteed aan domino-effecten. Wij kunnen daarom niet volgen wat de indiener beoogt met de verwijzing naar dit document.

De effecten die kunnen optreden ten gevolge van de activiteiten binnen een inrichting en gevolgen kunnen hebben tot buiten de inrichtingsgrenzen, zijn met name relevant in het kader van de externe veiligheid. Bij het beoordelen of een activiteit vergunbaar is, dient rekening gehouden te worden met de externe veiligheid, waarbij getoetst wordt aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de hieraan gerelateerde richtlijnen. Het Bevi schrijft voor welke typen inrichtingen een kwantitatieve risicoberekening (QRA - quantitative risk analysis) moeten maken, teneinde de door deze inrichting veroorzaakte

risico's in beeld te brengen. Uit de definitie 'risico is kans maal effect' blijkt, dat zowel de kans op een incident alsook de effecten hiervan meegewogen worden in de QRA.

Van een domino-effect is sprake indien het falen van één installatie duidelijk leidt tot het falen van een andere installatie. In dat geval wordt de kans op het falen van de tweede installatie groter als gevolg van de aanwezigheid van de eerste installatie.

Het effect wordt bepaald door de hoeveelheid gevaarlijke stof die aanwezig is binnen een insluitsysteem. Het grootste effect ontstaat bij het insluitsysteem met de grootste hoeveelheid gevaarlijke stof. In geval van het optreden van een domino-effect treden er feitelijk twee afzonderlijke effecten op, waarbij de één veroorzaakt wordt door de ander. De effectafstand wordt hierbij bepaald door het incident met het grootste effect (maar wordt niet groter dan dat).

Voor het berekenen van de risico's in het kader van het Bevi moeten, wanneer het falen van één installatie duidelijk leidt tot het falen van een andere installatie, de domino-effecten opgenomen worden. In dat geval maken deze domino-effecten deel uit van de beoordeling in hoeverre een activiteit, in het kader van het Bevi, vergunbaar is.

Teneinde domino-effecten te voorkomen worden reeds in de vergunningaanvraag, en vervolgens in de omgevingsvergunning milieu, maatregelen opgenomen. In het geval van Greenpoint Bleiswijk zijn in deze vergunning onder andere voorschriften opgenomen uit de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen, namelijk uit de PGS 25 voor het afleveren van CNG, de PGS 33-1 voor het afleveren van LNG en de PGS 35 voor het afleveren van brandstof. In de daarin opgenomen voorschriften staan onder andere eisen t.a.v. de effectafstanden, dit betreffen zowel interne als externe veiligheidsafstanden. De interne veiligheidsafstanden hebben als doel om interne domino-effecten te voorkomen. Daarmee is er rekening gehouden met (het voorkomen van) domino-effecten.

Naast bovenstaande zijn in deze vergunning ook eisen gesteld met betrekking tot de combinatie van activiteiten met verschillende brandstoffen. Eén van de eisen hieromtrent is dat een installatie naar een veilige modus moet gaan in geval van een incident bij een andere installatie. Ook dit heeft als doel om vervolgsценario's/domino-effecten te voorkomen.

Concluderend kan gesteld worden dat er bij het opstellen van de ontwerp-beschikking rekening is gehouden met domino-effecten.

- b. In deze omgevingsvergunning is niet afgeweken van de adviezen die de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft gegeven op deze aanvraag, namelijk het advies met kenmerk IV/EB/MK/CR/19UIT13557, d.d. 25 november 2019 en het advies met kenmerk IV/EB/MK/CT/20UIT04576, d.d. 27 mei 2020.
- c. De meest ideale en gewenste situatie is dat het brandveiligheidsplan bij de aanvraag is gevoegd. Het kan gebeuren dat dit niet haalbaar is. Dan wordt de keuze gemaakt om een voorschrift op te nemen in de vergunning (voorschrift 4.1.7). Het brandveiligheidsplan wordt beoordeeld door onze interne adviseurs in samenspraak met de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het kan voorkomen dat het brandveiligheidsplan als onvoldoende wordt beoordeeld.

De beoordeling van het brandveiligheidsplan zal dan met de ondernemer worden besproken en er zullen punten ter verbetering worden voorgesteld. Bij het uitblijven van het brandveiligheidsplan of bij een nog niet goedgekeurd brandveiligheidsplan kan het voorkomen dat bepaalde activiteiten nog niet mogen plaatsvinden.

- d. Van de twee producten die met een tankwagen worden geleverd (LNG en CNG) kunnen bij een incident met LNG de grootste effectafstanden verwacht worden. Het is niet duidelijk welk scenario precies bedoeld wordt met een ontploffing. Wij gaan er in de behandeling van deze zienswijze vanuit dat de indiener een BLEVE-scenario bedoelt.

In de risicoberekeningen worden twee soorten BLEVE's gehanteerd: een koude BLEVE en een warme BLEVE. Een koude BLEVE ontstaat indien een tankwagen door externe impact beschadigd raakt, hierdoor de inhoud vrijkomt, expandeert en - ten gevolge van een aanwezige ontstekingsbron - ontsteekt.

Een warme BLEVE ontstaat door een brand in de omgeving van de tankwagen. Hierdoor warmt de inhoud van de tankwagen op. De inhoud gaat koken, hetgeen leidt tot drukverhoging binnen de tankwagen. Indien de druk zodanig hoog oploopt dat het drukventiel dit niet voldoende kan afdrukken, kan een druk bereikt worden waarbij de tank barst. De inhoud, die zich al op het kookpunt bevindt, expandeert onmiddellijk en er vindt meteen een ontsteking plaats - er was immers al sprake van een brand in de omgeving. Hierdoor ontstaat een explosie. De warme BLEVE heeft een groter effect van een koude BLEVE.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is zich ervan bewust dat de gevolgen in geval van het optreden van een BLEVE-scenario groot zijn. Daarom zijn er maatregelen voorgeschreven in de omgevingsvergunning om de kans op ongevalsscenario's, inclusief een BLEVE, te minimaliseren. Zo zijn in de omgevingsvergunning, uit de PGS 33-1 afkomstige, eisen opgenomen met betrekking tot onder andere de opstelplaats van de tankwagen, de interne veiligheidsafstanden en de aanwezigheid van een chauffeur. Verder is de aanwezigheid van blusmiddel vereist, om een beginnende brand zo spoedig mogelijk te kunnen blussen. Deze eisen hebben als doel om een de kans op een ongevalsscenario met de tankwagen te minimaliseren.

Om in geval van een LNG-tankstation te bepalen welke afstand aangehouden moet worden tot externe kwetsbare objecten, is de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations opgesteld. Bij het vaststellen van de effectafstanden moet gebruik gemaakt worden van de lijst met effectafstanden, opgenomen in tabel 1 van de Circulaire. De effectafstanden die moeten worden gehanteerd zijn afhankelijk van de toegepaste veiligheidsvoorzieningen. Met de bij Greenpoint Bleiswijk toegepaste veiligheidsvoorzieningen moet rekening gehouden worden met een effectafstand van 50 meter. Binnen 50 meter vanaf het vulpunt van de LNG-opslagtanks mogen zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten bevinden. De afstand van het vulpunt tot de dichtstbijzijnde gevel aan de Kruisweg bedraagt circa 90 meter, hiermee wordt voldaan aan de veiligheidsafstand uit de Circulaire.

Naast de eisen uit de Circulaire en de PGS-richtlijnen zijn aanvullende eisen gesteld vanwege de combinatie van verschillende brandstoffen. Deze verschillende maatregelen verlagen het (groeps)risico ten gevolge van de activiteiten bij Greenpoint Bleiswijk.

Het groepsrisico is een middel om bij de afweging van een besluit rekening te houden met het overlijden van een groep mensen ten gevolge van een risicovolle activiteit. Het groepsrisico is gedefinieerd als de kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Bij een groep kleiner van 10 personen is er geen sprake van een groepsrisico.

Het groepsrisico dat wordt berekend ten gevolge van de activiteiten bij Greenpoint Bleiswijk bereikt een hoogte van circa 0,8 maal de oriëntatiewaarde. Hiermee blijft het berekende groepsrisico onder de oriëntatiewaarde zoals opgenomen in het Bevi.

De rekenmethodiek voor het berekenen van de risico's geeft een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Hierdoor is het niet mogelijk om alle getroffen maatregelen in de berekening te kwantificeren. Dit geldt ook voor sommige van de bij Greenpoint Bleiswijk getroffen en vereiste maatregelen. Deze maatregelen zorgen wel degelijk voor een verlaging van de risico's, echter dit komt niet tot uitdrukking in de berekende risico's.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden er geen kwetsbare objecten binnen de te hanteren effectafstanden aanwezig zijn, en dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, zoals opgenomen in het Bevi, niet wordt overschreden. Aangezien het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde van het Bevi blijft en er maatregelen getroffen zijn, heeft de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond geen bezwaar tegen het vergunnen van de activiteit. Hierdoor was er geen aanleiding om specifiek aandacht te besteden aan de woningen aan de Kruisweg, aangezien de genomen maatregelen ten bate van de gehele omgeving - inclusief de Kruisweg - komen.

- e. Lokale omstandigheden kunnen bepalend zijn voor eventuele verschillen. De inhoud van de omgevingsvergunning met kenmerk 2226498 die is opgesteld door Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is bij ons niet bekend.

Overigens wordt door de indiener als voorbeeld genoemd dat er laad- en lostijden zijn opgenomen in de omgevingsvergunning voor een vergelijkbaar tankstation in Sliedrecht. Zonder verder op de inhoud van de betreffende vergunning in te gaan - die kennen we immers niet - het volgende. Het bepalen of er, naast de voorschriften uit de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen, aanvullende voorschriften nodig zijn, is maatwerk en kan van vele factoren afhankelijk zijn.

Het opnemen van laad- en lostijden is een zinvolle maatregel indien binnen de te hanteren veiligheidsafstand een (geprojecteerd) kwetsbaar object aanwezig is, waar sprake is van een wisselende populatiedichtheid gedurende het etmaal. Laad- en lostijden zijn zinvol als bijvoorbeeld gedurende kantoortijden personen aanwezig zijn, en gedurende de avond/ nachtperiode niet. In zo'n situatie zorgt het beperken van de levering van brandstof tot de periode dat de populatiedichtheid het kleinst is, in dit voorbeeld in de avond- of nachtperiode voor het verlagen van de risico's.

In het geval van Greenpoint Bleiswijk is er geen sprake van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied, dat voor knelpunten in het kader van het groepsrisico of plaatsgebonden risico zorgt, waar een duidelijke periode is aan te wijzen wanneer er wel en wanneer er geen personen aanwezig zijn. Het opnemen van laad- en lostijden is in het geval van Greenpoint Bleiswijk is geen zinvolle maatregel voor het verlagen van de risico's.

- f. Technische maatregelen hebben als doel om de risico's zoveel mogelijk te beperken door het verkleinen van de kans op een ongevalsscenario en/of het beperken van de effecten hiervan.

Technische maatregelen kunnen het risico nooit helemaal reduceren tot nul. Immers: ook een technische maatregel kan falen wanneer hier aanspraak op wordt gedaan. Daarom wordt bij risicovolle activiteiten een combinatie van maatregelen toegepast die zowel technisch als organisatorisch van aard kunnen zijn. Het samenspel van deze maatregelen moet het risico terugdringen tot een acceptabel niveau. Wat een acceptabel niveau is, is vastgelegd in de wet- en regelgeving. Hiertoe moeten in ieder geval de best beschikbare technieken worden toegepast en moet worden getoetst aan de normen en richtwaardes uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Binnen de rekenmethodiek om te komen tot een QRA wordt rekening gehouden met de kans dat een maatregel faalt. Hierdoor wordt het mogelijke falen van een maatregel meegenomen in de toets of een acceptabel risiconiveau is bereikt.

Samenvattend kan deze vraag van de indiener worden beantwoord door te stellen dat risico's door technische maatregelen niet helemaal uit te sluiten zijn, maar wel teruggebracht worden tot een acceptabel niveau.

De indiener van de zienswijze stelt de vraag, of het principe geldt dat wat kan, dat moet. Het is ons niet duidelijk wat de indiener hiermee bedoelt. Wij kunnen derhalve geen reactie geven op dit punt van de zienswijze.

De indiener vraagt zich af wanneer het lossen van brandstoffen aan de chauffeur wordt overgelaten.

Hoofdstuk 3 van de PGS 33-1 schrijft voor dat het vullen van de opslagtank uitsluitend plaatsvindt door en onder verantwoordelijkheid van de chauffeur van de tankwagen, na verkregen toestemming van de verantwoordelijke beheerder van de LNG-afleverinstallatie. De vergunninghouder is ervoor verantwoordelijk dat de binnen de inrichting werkzame personen op de hoogte worden gebracht van de daar geldende regels.

Tijdens het lossen gelden verschillende veiligheidsmaatregelen, waaronder de eis dat de chauffeur altijd aanwezig moet zijn gedurende het lossen (geborgd door de zogenaamde dodemansknoop).

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het ADR (de Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg) van toepassing. In hoofdstuk 1.3 van het ADR zijn eisen opgenomen voor de personen die betrokken zijn bij het transport van gevaarlijke stoffen. Zo moeten chauffeurs zijn opgeleid al naar gelang de eisen die het vervoer van gevaarlijke goederen aan hun verantwoordelijkheden en taken stelt. Samengevat kan gesteld worden dat het lossen van brandstoffen altijd door de chauffeur wordt uitgevoerd (en dus altijd - zoals de indiener stelt - 'aan de chauffeur wordt overgelaten'). Voor de veiligheidseisen omtrent het lossen gelden zowel internationale regels als de aan de inrichting gestelde eisen.

De indiener vraagt zich af wie er toezicht houdt op het lossen van brandstoffen indien het station gesloten is. Zoals hierboven uitgelegd is de chauffeur degene die verantwoordelijk is voor het lossen van de brandstoffen. De vergunninghouder is verantwoordelijk om ervoor te zorgen dat binnen de inrichtingen alle maatregelen en voorzieningen zijn getroffen die in de vergunning zijn vereist, om voor een veilige situatie te zorgen.

De vergunninghouder is er tevens verantwoordelijk voor om te zorgen dat eenieder, die binnen de inrichting werkzaamheden verricht, weet hoe te handelen in geval van een calamiteit.

- g. Om te waarborgen dat er altijd de snelste hulp geboden wordt, is het interregionaal alarmeren ingevoerd. De grenzen van de veiligheidsregio doen er daarbij niet toe, de hulpdienst die als eerste de juiste hulp kan bieden wordt door de meldkamer naar een melding gestuurd. In het geval van Greenpoint Bleiswijk rukken de kazernes uit Zoetermeer als eerste uit in geval van een calamiteit. Deze kazernes kunnen, hoewel deze behoren tot de Veiligheidsregio Haaglanden, sneller ter plaatse zijn dan de kazerne Bleiswijk, die bij de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond hoort, wegens de afstand tot Greenpoint Bleiswijk. Hiermee wordt geborgd dat er zo snel mogelijk hulp ter plekke is.
- h. De brandweer bereidt zich zo goed als mogelijk voor op alle soorten incidenten waarop zij moet uitrukken. Hierbij wordt personeel opgeleid om zowel vakbekwaam te worden als vakbekwaam te blijven. Dit betekent ook dat de opleidingen worden aangepast indien er verbeterde inzichten zijn over bestrijdingstechnieken. In geval van aanpassing worden alle brandweerploegen waar dit betrekking op heeft bijgeschoold. Hiermee wordt gewaarborgd dat de brandweer zo goed mogelijk weet wat te doen in geval van een incident.

Geluidsoverlast: worden wij hier wakker van 's nachts?

- a. In hoeverre zijn compressoren en andere machines (wij lazen ergens 100 dB?) meegenomen?
- b. Hoe zit het met de overschrijding van 1 dB die in het geluidsrapport genoemd wordt?
- c. Het slaan met deuren is uitgerekend, maar hoe zit het met de zaken waar wij nu echt last van hebben? Bij de huidige wasboxen iets verderop is er 's nachts regelmatig sprake van radio's testen, een minuut volgas geven, banden oproken en schreeuwen. Welke afweging wordt gemaakt om deze praktijkvoorbeelden niet mee te nemen in de berekeningen?
- d. Waarom is er geen Milieu Effecten Rapportage uitgevoerd? Hoe verhoudt dit zich tot dat e.e.a. niet in het huidige bestemmingsplan past?
- e. Hoe weet de gemeente zeker dat de genoemde uitgangspunten qua aantal voertuigdoorgangen kloppen? En wat als het succes 2x, 5x zo groot is? Wie handhaaft op deze aantallen? Zijn er kritieke aantallen genoemd waarbij net niet een grens wordt overschreden?

Beantwoording

- a. In hoofdstuk 4 van het akoestisch onderzoek staan de relevante geluidsbronnen genoemd. Hieronder vallen ook diverse pompen en luchtbehandelingsinstallaties. De geluidsbron die het meeste geluid veroorzaakt zijn de pompen voor het lossen van LNG en waterstof (H₂). Het geluidsbronvermogen daarvan is 103 dB(A). Dit geluidsbronvermogen is te beschouwen als het geluidniveau in de pomp zelf. Het geluidniveau neemt af op afstand van de pomp. Uit het rekenmodel van het geluidonderzoek volgt dat het geluidniveau vanwege het lossen van brandstof bij de woningen ca. 48 dB(A) zal zijn exclusief de bedrijfsduur.

Conform de wettelijke rekenmethode moet er voor de bepaling van het gemiddelde geluidniveau rekening mee worden gehouden dat de pomp slechts een deel van de tijd in werking is (correctie voor de bedrijfsduur). Ook wordt in deze rekenmethode een meteo-correctie meegenomen, omdat de windrichting gedurende het jaar variabel is. Samen met de andere geluidbronnen, zoals het reguliere tanken en het aan- en afrijden van auto's en vrachtauto's, zal het gemiddelde geluidniveau van de gehele inrichting bij de woningen aan

de Kruisweg niet hoger zijn dan 44 dB(A) in de dagperiode, 44 dB(A) in de avondperiode en 37 dB(A) in de nachtperiode. Deze gemiddelde geluidniveaus zijn lager dan de wettelijke grenswaarden van 50 dB(A) in de dag, 45 dB(A) in de avond en 40 dB(A) in de nacht.

De in het akoestisch onderzoek omschreven activiteiten betreft de aangevraagde situatie. Op dit moment zijn er geen andere akoestisch relevante geluidbronnen te verwachten dan die in het akoestisch onderzoek zijn genoemd.

Als er aanvullende akoestisch relevante activiteiten gaan plaatsvinden of installaties worden geplaatst die niet zijn beschreven in het akoestisch onderzoek, dan zullen die activiteiten of installaties opnieuw moeten worden aangevraagd voordat deze mogen plaatsvinden. Bij die aanvraag wordt opnieuw getoetst of er voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarden.

- b. In het definitieve geluidrapport dat voor deze aanvraag is gebruikt ('Akoestisch onderzoek Industrielawaai Greenpoint Bleiswijk', Adviesbureau Agel Adviseurs, 25 februari 2020, projectnummer 20190198), is geen sprake van een overschrijding van 1 dB. We merken op dat in een eerdere rapportage, van 5 september 2019, wel sprake was van een overschrijding van 1 dB(A). Omdat in dit rapport een onjuiste aanname is gehanteerd, is er in de definitieve rapportage, van 25 februari 2020, geen overschrijding meer.
- c. De inrichting moet zorgen voor 'good housekeeping'. Dat wil zeggen dat onnodige overlast voorkomen moet worden. De genoemde voorbeelden die overlast kunnen veroorzaken vallen daar ook onder. Bij aanhoudende klachten kan het bevoegd gezag besluiten handhavend op te treden.
- d. Er worden geen activiteiten vergund zoals vermeld in de bijlage van het Besluit m.e.r. die leiden tot de verplichting om een Milieueffectrapport (hierna: MER) te maken.

Er is ook geen m.e.r.-beoordelingsbesluit nodig omdat de hoeveelheden aardgas, gasvormige brandstoffen en fossiele brandstoffen voor het tankstation zodanig gering zijn dat de categorieën

D 25.2, D25.3 en D25.4 van de bijlage, van het Besluit m.e.r. niet van toepassing zijn.

De hierboven genoemde categorieën uit het Besluit m.e.r. zijn bedoeld voor de opslag van grote hoeveelheden fossiele of gasvormige brandstoffen en niet voor de opslag van relatief kleine hoeveelheden, zoals nu aan de orde is. Dit blijkt o.a. uit de Nota van toelichting van het Besluit m.e.r. (Wijziging ingevolge Staatsblad 2005, 7(de Nota)) waarin wordt opgemerkt dat:

“de drempels in categorie D 25.2 tot en met categorie D 25.4 de m.e.r. beoordelingsplicht beperken tot de zeer grote projecten.”

Het feit dat er een procedure wordt doorlopen om van het bestemmingsplan af te wijken veroorzaakt ook geen plicht tot het maken van een MER. Een vergunning om af te wijken van het bestemmingsplan is geen toetsingskader in het Besluit m.e.r. en heeft niet als gevolg dat er een MER nodig is.

- e. Voor personenauto's zijn twee dubbelzijdige pompen opgenomen in het plan. In de olie-wereld wordt gerekend met een totale doorzet per jaar per pompzijde van ca. 750.000

liter. Op deze basis daarvan is 3 miljoen liter per jaar realistisch te verwachten. Op basis van deze mogelijke maximale verkoop en een gemiddelde tankbeurt van 30 liter per voertuig, zijn er dagelijks ca. 274 personenwagens die tanken. Dit is, om enige marge te hebben met ruim 5% verhoogd naar 290 voertuigen per dag. Op dezelfde wijze is het aantal tankende vrachtwagens ingeschat.

Op basis van deze aannames en een op ervaring gebaseerde inschatting hoe de verdeling van tankende voertuigen is in de dag, avond en nacht (eveneens opgenomen in paragraaf 4.2), zijn in de vergunning de verwachte geluidsniveaus bij de woningen opgenomen als grenswaarden.

Als er aanzienlijk meer voertuigen komen tanken, zal dat tot gevolg hebben dat er een overschrijding van deze vergunde geluidsgrenswaarde optreedt. Wij kunnen vervolgens besluiten om over te gaan tot handhaving.

Ook kan de inrichting verzoeken om de grenswaarden uit de vergunning aan te passen. In dat geval wordt opnieuw getoetst aan de wettelijke grenswaarden van 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag, avond en nacht, evenals aan andere relevante wettelijke milieueisen.

Lichtoverlast: ook hier speelt de nachtrust een rol, maar ook het zicht vanuit de woonkamer

- a. In het bestemmingsplan staat dat voor de verlichting aan de kant van de Kruisweg nadere regels gesteld kunnen worden. Ondanks herhaald vragen hebben wij die nog niet ontvangen. Is de verlichting van dit plan hieraan getoetst en wat was de uitkomst?
- b. We hebben veel last van andere reclame-uitingen, met name 's avonds. Hoe kan dat hier voorkomen worden?
- c. Hoe past de 18 meter hoge reclamepaal en het prijzenbord in uw eigen *ambitiedocument reclame-uitingen A12* uit 2012?
- d. Hoe wordt voorkomen dat indraaiende vrachtwagens lichtoverlast geven?

Beantwoording

- a/b. De verlichting van het plan is niet getoetst aan de regels uit het bestemmingsplan en is niet getoetst aan de Richtlijn Lichthinder uitgegeven door de NSVV.

De zienswijze is op dit punt terecht. In de vergunning zullen voorschriften worden opgenomen om lichthinder te beperken (zie hoofdstuk 10). Hierbij wordt aangesloten bij de grenswaarden uit de Richtlijn lichthinder, 3e herziene druk, opgesteld door de Expertgroep lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde. Er wordt een opleveringsrapport voorgescreven om te toetsen of de verlichting hier inderdaad aan voldoet. Ook wordt in de vergunningvoorschriften vastgelegd dat de reclameborden op de oostkant van de reclamezuil, globaal gericht op de Kruisweg, niet mogen zijn voorzien van verlichting, conform het voornemen van Greenpoint Bleiswijk zoals aangegeven op de geveltekening behorend bij de vergunningaanvraag.

- c. Het ambitiedocument bevat een analyse voor reclamemogelijkheden langs de A12. In het ambitiedocument zijn locaties gekozen voor grote reclame-uitingen in de vorm van landmarks. Terughoudendheid voor wat betreft de plaatsing van reclamemasten langs

snelwegen is noodzakelijk om verstoring tegen te gaan. De 18 meter hoge reclamepaal in de zuidhoek van de planlocatie past niet in het huidige bestemmingsplan. Daarnaast wordt de planlocatie ook niet als locatie genoemd in het “Ambitiedocument reclame-uitingen A12”. Tijdens deze procedure is er voor gekozen om de reclamepaal van 18 meter mogelijk te maken door het aanpassen van het bestemmingsplan. Hierbij is afgesproken dat de reclameborden aan de kant van de Kruisweg geen licht mag hebben. Hiermee wordt overlast in de avond- en nachtperiode niet aannemelijk gemaakt.

- d. Het voorkomen van lichtoverlast door indraaiende vrachtwagens is een indirecte vorm van hinder. Hiervoor geeft de Richtlijn lichthinder geen handvatten in de vorm van grenswaarden. Ook zijn geen andere handvatten bekend. Er is dan ook geen mogelijkheid om dit soort verlichting ergens aan te toetsen. De bestaande geluidafscherming is ter plaatse van Greenpoint Bleiswijk transparant. Naast het transparante scherm staan er ook nog bomen/boschages, waardoor lichthinder ter plaatse niet aannemelijk wordt gemaakt. Bovendien is het ontwerp van het tankstation zodanig dat de tankende voertuigen parallel aan de N209 staan, dus niet met hun voorzijde richting de woningen aan de Kruisweg.

Vuil- en geur overlast

- a. Er zijn afspraken gemaakt met de huidige horeca, deze zijn vastgelegd in een convenant. Het gaat daarbij onder andere om vuil en stankoverlast. Dit werkt goed. Sluit deze ondernemer hierop aan?
- b. In hoeverre geeft het tanken geuroverlast en is dit waarneembaar op 60 meter in onze achtertuinen? Wat zijn de eisen hiervoor?

Beantwoording

- a. Paragraaf 3.6.1 “Het bereiden van voedingsmiddelen” is van toepassing, waarin staat vermeld dat geuroverlast beperkt moet worden tot een aanvaardbaar niveau. Daarnaast is artikel 2.13 van het Activiteitenbesluit van toepassing waarin wordt aangegeven dat binnen een straal van 25 meter van de inrichting zwerfvuil verwijderd moet worden. Tot slot is er in hoofdstuk 5 van deze omgevingsvergunning voorschriften opgenomen om afvalverspreiding rondom de inrichting te voorkomen. Hiermee zijn wij van mening dat de kans op geuroverlast en afvalverspreiding voldoende wordt beperkt.
- b. In deze omgevingsvergunning wordt verwezen naar de eisen die er zijn voor wat betreft de dampretourvoorzieningen. Wanneer de dampretourvoorzieningen conform het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling in bedrijf zijn, is het onwaarschijnlijk dat er op 60 m afstand geurhinder optreedt als gevolg van de activiteiten van de inrichting.

De dampretourvoorzieningen (fase 1 en fase 2) zijn gericht op het beladen van de voorraad-tanks met benzine (fase 1) en op de tankhandelingen van personenauto's en vrachtwagens (fase 2). Bij het beladen van de voorraad-tanks met diesel is het blijkbaar niet verplicht dampretour aan te sluiten en daarbij zou geuroverlast kunnen optreden; misschien ook wel bij de nabijgelegen woningen. Een en ander is afhankelijk van de locatie van de ontluchtingspijp en het tijdstip van levering.

Uit de eerder aangeleverde situatieschets blijkt dat het uitlaatpunt aan de oostkant van het terrein ligt, het dichtst bij de bebouwing aan de Kruisweg. Op 5 januari 2021 heeft de DCMR

Milieudienst Rijnmond een aanvulling ontvangen van de situatietekening waarbij de ontluchtingsleidingen van diesel zijn verplaatst naar de gevel van de technische ruimte. Hiermee wordt de uitlaatpunt van diesel op grotere afstand van de woningen geplaatst en is het aannemelijk dat geuroverlast met diesel wordt voorkomen.

Windmolen

Gaat dit tankstation ook in de toekomst de plaatsing van een windmolen op Prisma veroorzaken? Daar was ooit dus sprake van.

Beantwoording

Het plaatsen van een windmolen valt niet onder deze aanvraag. Mocht in de toekomst een veranderingsaanvraag worden ingediend om een windmolen te plaatsen dan zal te zijner tijd moeten worden beoordeeld of dit in het bestemmingsplan past en of voldaan kan worden aan de geldende milieueisen. De aanvrager heeft aangegeven dat er geen sprake is van (in de toekomst willen) plaatsen van een windmolen. Bovendien is er bij de locatie van het tankstation geen ruimte om een windmolen te plaatsen.

5. Zienswijze: inhoudelijke reactie aanpassen bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Hoefweg Noord (Prisma) kent een lange en heftige geschiedenis, waar ook de BVK uit ontstaan is. Bij het opstellen heeft de BVK een aantal waarborgen gevraagd om de overlast van het bedrijventerrein zoveel mogelijk te voorkomen. Denk bijvoorbeeld aan dat laadperrons niet aan “onze” kant worden geplaatst. Daar leunen we dus zwaar op. Het bedrijventerrein is ondanks dat toch een bron van overlast geworden, dat keer op keer veel energie kost. Denk aan overlast van motoren en auto's, met name 's nachts, wegraces, vuiloverlast etc. U begrijpt dat het dan vreemd overkomt dat er op zo'n belangrijk punt zomaar wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Zeker een plan voor een gevaarlijk bedrijf waarover deskundigen het niet altijd eens zijn over de mate van gevaar. Een aantal vragen:

- a. In hoeverre deelt u onze visie over het belang van een bestemmingsplan en dat wij daarop moeten kunnen vertrouwen?
- b. Op welke wijze heeft u invulling gegeven aan deze zin uit de concept-vergunning? *“bij de overweging om toepassing te geven aan deze afwijkingsbevoegdheid de betrokken belangen zijn afgewogen”*. Hoe zijn de belangen van de Kruisweg afgewogen?
- c. Welke opties qua locatie zijn er nog meer verkend om de overlast en de risico's voor de Kruisweg zoveel mogelijk te beperken? De experts geven ons aan dat een grotere afstand automatisch minder risico met zich meebrengt.
- d. In hoeverre vindt de gemeente dit de ideale plek voor een dergelijk plan?
- e. Hoe kan een dergelijk plan met zulke risico's buiten de Gemeenteraad om door een afdeling behandeld worden?
- f. Er is ook een horecavoorziening gepland. Dit staat haaks op de toezeggingen die door de gemeente gemaakt zijn destijds rond het horecacluster dat aan de overkant van de weg ligt. De geschiedenis herhaalt zich hier. Hoe past deze horeca in de toezeggingen van de gemeente destijds rond het inpassen van maximaal vijf horecavoorzieningen in heel Prisma? Waarom heet het horecacluster eigenlijk ‘cluster’?

Beantwoording

- a. Deze visie wordt gedeeld. Echter, het bestemmingsplan kan niet alles voorzien. Als er een aanvraag wordt ingediend en die past niet (geheel) in het bestemmingsplan dan zijn wij

gehouden daar een afweging over te maken omdat een aanvraag tevens een verzoek om ontheffing behelst.

- b. Door in de QRA te berekenen of het plan haalbaar is in die zin dat er geen onevenredige aantasting is van de belangen van de omwonenden. Daarnaast wordt met die zinsnede ook bedoeld dat het plan ter inzage wordt gelegd en dat zienswijzen worden meegewogen bij het besluit al dan niet tot vergunningverlening over te gaan.
- c. Er zijn geen andere locaties verkend. Uitgegaan is van de ingediende aanvraag.
- d. De locatie sluit aan bij het andere tankstation en de horecavoorzieningen en is gelegen in de directe nabijheid van de A12. In die zin is het een geschikte locatie.
- e. De risico's zijn onderzocht in de QRA en zijn op zichzelf geen reden om het plan door de gemeenteraad te laten behandelen. Dit plan wordt door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning vergund. Daarvoor is het college van burgemeester en wethouders het bevoegd gezag. De gemeenteraad is bij brief van 8 september 2020 geïnformeerd zoals te doen gebruikelijk bij het toepassen van dergelijke procedures.
- f. De horecavoorziening betreft een kleinschalig en ondergeschikte onderdeel van tankstation en kan niet worden gezien als een zelfstandige horecavoorziening.

6. Zienswijze: de rol van het geluidsscherm

Vorig jaar is het geluidsscherm langs de Kruisweg gereedgekomen. Daar zijn wij heel blij mee. Ter hoogte van het geplande tankstation is het scherm doorzichtig. Dat was en is tegen de wens van de BVK in, maar is toch zo gerealiseerd omdat er al een lager glazen scherm stond. Als dit scherm niet doorzichtig zou zijn dan zouden een aantal zaken rond zichtoverlast een veel mindere rol spelen. Voor de andere punten van deze zienswijze heeft dit geen invloed.

Beantwoording

De realisatie van het geluidsscherm heeft een eigen planvorming doorgelopen en we moeten nu inderdaad uitgaan van de feiten. Naast het transparante scherm staan er ook nog bomen/boschages, waardoor lichthinder ter plaatse niet aannemelijk wordt gemaakt. Het zicht wordt niet geheel weggenomen maar daar is niet veel meer aan te doen. Het ontwerp van het tankstation is echter zodanig dat de tankende voertuigen parallel aan de N209 staan, dus niet met hun voorzijde richting de woningen aan de Kruisweg.

7. Zienswijze: onze informatiepositie

Omdat wij niet betrokken zijn geweest bij het voortraject is de kans groot dat we cruciale informatie missen. Om die reden verzoek ik u mij alle voor dit dossier relevante informatie/documenten toe te sturen. Het gaat dan in ieder geval om de communicatie tussen gemeente en DCMR, de gemeente en de veiligheidsregio, de gemeente en de aanvrager en alle interne communicatie in dit dossier. En zoals gezegd alle andere relevante informatie. Dit betreft een verzoek zoals bedoeld in artikel 6, lid 1 van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob). Ik verzoek u mij de gevraagde informatie uiterlijk binnen 4 weken na dagtekening van deze brief toe te sturen. Indien u kosten in rekening brengt voor het maken van kopieën e.d. verzoek ik u mij hiervan vooraf schriftelijk (geen e-mail) op de hoogte te brengen.

Beantwoording

Bij brief van 21 december 2020 is gereageerd op het verzoek.

8. Zienswijze: en nu?

Dit epistel schrijvende kom ik alleen maar tot de conclusie en dat is dat we twee jaar terug in het proces moeten. Al deze vragen beantwoorden en documenten opsturen levert nog geen draagvlak op. Een dergelijk plan op deze locatie met zulke risico's waar ook nog discussie over is, is gewoon onverantwoord en zal tot in lengte van dagen een bron van angst en overlast blijven. Ziet u dit ook zo?

Er is zeker een uitgestoken hand. De BVK wil graag meepraten over een beter proces om tot elkaar te komen, maar zonder de dreiging van een formele inspraakprocedure en termijnen. De locatie moet zeker wel onderwerp van het gesprek kunnen zijn. De BVK vraagt hierbij ook actieve en mogelijk financiële steun van de gemeente.

Beantwoording

Met verwijzing naar vorenstaande beantwoording is er naar onze mening geen discussie over de risico's. De risico's zijn goed onderzocht in de QRA en door middel van een second opinion getoetst door het RIVM. Wij achten het plan derhalve niet onverantwoord.

Ten aanzien van het proces is ook eerder in deze beantwoording door ons aangegeven dat wij het betreuren dat de BVK niet eerder in kennis is gesteld van dit plan. Wij hebben de omvang van het plan en de impact op de Kruisweg verkeerd ingeschat. Wij zullen ons inspannen om dit in de toekomst te voorkomen. Wij hopen verder dat de bestuurlijke toezegging en uitvoering van de second opinion bijgedragen heeft aan het herstel van het vertrouwen.

1.4 Eindconclusie zienswijzen

De zienswijzen geven aanleiding tot aanpassingen van het ontwerpbestemmingsplan op de punten zoals aangegeven in de puntsgewijze conclusies bij de beoordeling van de zienswijzen. In hoofdstuk 3 is een opsomming van deze wijzigingen opgenomen.

2. STAAT VAN WIJZIGINGEN

2.1 Inleiding

Op basis van een ambtshalve beoordeling van de ontwerp-omgevingsvergunning zijn op een aantal onderdelen punten geconstateerd die verbeterd/verduidelijkt kunnen worden. In onderstaande paragraaf worden de aanpassingen die in de definitieve beschikking zijn doorgevoerd (ook naar aanleiding van de ingediende zienswijze) puntsgewijs omschreven.

2.2 Ambtshalve wijzigingen en motivering

Besluit

In het dictum is opgenomen dat het digitaal documenteren van informatie als maatwerkvoorschriften (voorschriften 2.3.1 en 2.3.2) zijn opgenomen.

Toelichting onder voorschrift 4.2.2

De toelichting onder voorschrift 4.2.2 is weggehaald omdat er verwarring ontstond tussen de verwijzing naar het bedrijfsnoodplan (genoemd in het Activiteitenbesluit, artikel 3.12) en naar de verwijzing naar het noodplan naar het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.5, lid c, Arbowet). De toelichting is daarom verwijderd en verplaatst naar de begrippenlijst. Om dezelfde reden is de alinea “(intern) bedrijfsnoodplan” weggehaald.

Licht

In de zienswijze wordt onder 4 gevraagd of verlichting ook is meegenomen in de beoordeling van de aanvraag. In de beantwoording op de zienswijze is geconcludeerd dat het onderdeel “licht” ten onrechte niet is meegenomen. Daarom zijn er in hoofdstuk 10 alsnog voorschriften opgenomen m.b.t. licht en is er ook een consideranstekst opgenomen over dit milieuaspect.

Alinea: PGS 35 Waterstof: afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen

Bij de beoordeling van de concept-beschikking is besloten om de volgende zin: “Gezien het feit dat de 10-6 plaatsgebonden risicocontour buiten de inrichting ligt en er mogelijk dodelijke slachtoffers buiten de inrichting kunnen vallen sluiten wij in onze beoordeling aan bij het bevi” te veranderen in: “Gezien het feit dat de 10-6 plaatsgebonden risicocontour buiten de inrichting ligt en er mogelijk dodelijke slachtoffers buiten de inrichting kunnen vallen beoordelen wij de inrichting als zijnde Bevi bedrijf”.

Geur

Op 5 januari 2021 is een nieuwe situatietekening gestuurd met projectnummer: 16170 en wijziging K: “Verplaatsing ontluichtingsmanifold Diesel”, waarin de ontluichtingsleidingen van diesel zijn verplaatst tegen de gevel van de technische ruimte. Dit om de indiener van de zienswijze (zie onder zienswijze 4) tegemoet te komen. Daarom is er bij de paragraaf ‘geur’ een extra alinea toegevoegd om dit verder toe te lichten.



> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Gemeente Lansingerland

Postbus 1

2650 AA Berkel en Rodenrijs

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 088 689 91 11
info@rivm.nl

Ons kenmerk
2021-0037/VLH/HW/ph

Uw kenmerk

Behandeld door

Datum 11 juni 2021

Betreft Beoordeling QRA Multifuel tankstation Bleiswijk

Geachte heer [REDACTED],

Op uw verzoek¹ heeft het Centrum Veiligheid van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) van het multifuel tankstation te Bleiswijk² beoordeeld. Tevens zijn de vragen beantwoord die door u zijn voorgelegd die direct verband houden met externe veiligheid en de QRA.

Beoordeling QRA

Het RIVM concludeert dat de QRA-berekeningen voor de waterstofinstallatie correct zijn uitgevoerd. Voor de LNG-installatie zijn de berekeningen grotendeels correct uitgevoerd. In een aantal gevallen is voor deze installatie een onjuiste waarde in SAFETI-NL ingevoerd, maar dit heeft geen invloed op de einduitkomsten van de QRA.

Het RIVM concludeert dat de getrokken conclusies voor wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico correct zijn. Enkele geconstateerde onjuiste invoerwaarden maken deze conclusie niet anders.

In bijlage 1 wordt onze conclusie onderbouwd.

Vertaling QRA naar toegankelijke taal

Om de QRA om te zetten naar zo toegankelijk mogelijk taal is door RIVM gebruik gemaakt van de begrippen uit het door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gemoderniseerde groepsrisicobeleid. Hiermee wordt een vooruitblik gegeven op de wijze waarop in de toekomst omgegaan wordt met het groepsrisico. Die gemoderniseerde aanpak presenteert de resultaten van dezelfde QRA op een andere manier. Het verschil zit in de wijze waarop de informatie over de ongevalsscenario's zichtbaar wordt gemaakt.

¹ Conform uw opdracht per e-mail d.d. 12 maart 2021 op onze *Offerte Lansingerland beoordelen QRA multifuel tankstation Bleiswijkv11mrt2021-def.pdf*.

² Rapport: Risicoanalyse LNG/H2-tankstation Greenpoint Bleiswijk; AVIV, project 183734; 24 juni 2019.

Kopie aan

Bijlage(n)
Bijlage 1: Beoordeling QRA
multifuel tankstation Bleiswijk
Bijlage 2: Vertaling QRA naar
toegankelijke taal

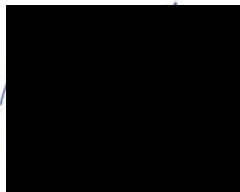
Het resultaat hiervan is weergegeven in bijlage 2.

Datum
11 juni 2021

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen hebben naar aanleiding van deze brief, dan kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED]

Ons kenmerk
2021-0037/VLH/HW/ph

Met vriendelijke groet,



[REDACTED]

Hoofd Centrum Veiligheid



bijlage

Beoordeling QRA multifuel tankstation Bleiswijk

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

Bijlage(n)	1
Horend bij	Brief Gemeente Lansingerland
Ons kenmerk	2021-0037/VLH/HW/ph
Contactpersoon	[REDACTED]

Datum
11 juni 2021

Behandeld door



De gemeente Lansingerland heeft het RIVM verzocht de kwantitatieve risicoanalyse (verder: QRA) van een voorgenomen LNG/H₂-tankstation in Bleiswijk te beoordelen [1]. Deze beoordeling richt zich op de volgende drie vragen:

1. Zijn voor de QRA de juiste uitgangspunten gehanteerd?
2. Zijn de QRA-berekeningen correct uitgevoerd?
3. Zijn de in het QRA-rapport getrokken conclusies correct?

Om de beoordeling te kunnen uitvoeren, heeft de gemeente Lansingerland de rekenfile van de QRA ('PSU-file') ter beschikking gesteld aan het RIVM.¹ Deze rekenfile ligt ten grondslag aan de SAFETI-NL² berekeningen en bevat alle invoergegevens en resultaten. Behalve de rekenfile is voor de beoordeling ook gebruik gemaakt het QRA-rapport 'Risicoanalyse LNG/H₂-tankstation Greenpoint Bleiswijk' [2]. Dit rapport bevat onder meer een beschrijving van de LNG- en waterstofinstallaties, een plattegrond van het voorgenomen tankstation en een motivering van gemaakte keuzes in de risicomodellering.

De conceptbeoordeling van de QRA is door tussenkomst van de gemeente Lansingerland voorgelegd aan de DCMR [3]. De DCMR heeft daarop een reactie gegeven, welke is verwerkt in deze definitieve beoordeling.

Om te kunnen beoordelen of de uitgevoerde QRA voldoet aan de gestelde eisen, heeft het RIVM de volgende documenten gehanteerd:

- Handleiding Risicoberekeningen Bevi [4];
- Rekenmethodiek LNG-tankstations [5];
- Risico- en effectafstanden waterstoftankstations [6];
- Modellering gascilinders [7];
- Reactie DCMR op eerste conceptbeoordeling QRA [8].

¹ Naam gebruikte PSU-file: Saf183734Versie24062019.PSU.

² SAFETI-NL is het wettelijk voorgeschreven rekenpakket om QRA's te berekenen.

Deze vijf documenten vormen samen dus het toetsingskader.

Datum
11 juni 2021

Resultaten beoordeling QRA

Hieronder zijn de drie door de gemeente Lansingerland aan het RIVM gestelde vragen afzonderlijk beantwoord. Naar aanleiding van een vraag van Belangenvereniging de Kruisweg wordt - afsluitend - ook nog ingegaan op domino-effecten bij multifuel tankstations.

1. Zijn voor de QRA de juiste uitgangspunten gehanteerd?

Het RIVM concludeert dat in de QRA de juiste uitgangspunten zijn gehanteerd. In de conceptbeoordeling werd opgemerkt dat een onderbouwing voor het gekozen type opstelplaats voor de (lossende) LNG-tankauto ontbreekt [3]. Het gekozen type opstelplaats is van invloed op de ligging van de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} /jaar. In haar reactie op de conceptbeoordeling heeft de DCMR alsnog onderbouwd dat de opstelplaats kan worden beschouwd als 'geïsoleerd' [8]. Omdat er op dit punt sprake is van interpretatieruimte en ook de lokale omstandigheden van invloed zijn, heeft het RIVM deze onderbouwing voor kennisgeving aangenomen en verder niet beoordeeld.

2. Zijn de QRA-berekeningen correct uitgevoerd?

Het RIVM concludeert dat de QRA-berekeningen voor de waterstofinstallatie correct zijn uitgevoerd. Voor de LNG-installatie zijn de berekeningen grotendeels correct uitgevoerd. In een aantal gevallen is voor deze installatie een onjuiste waarde in SAFETI-NL ingevoerd:

- Gesteld wordt dat de instelwaarde van de veerveiligheid van de LNG-tankauto 7 bar(g) is.³ Volgens de rekenregels van [5] dient voor het scenario '*BLEVE bij verhoogde druk*' de absolute insteldruk van de veerveiligheid te worden vermenigvuldigd met de factor 1,21. Dus: $1,21 \times 8 \text{ bar(a)} = 9,7 \text{ bar(a)}$. In SAFETI-NL dient vervolgens de (relatieve) overdruk te worden ingevoerd: 8,7 bar(g). Uit de rekenfile volgt dat hier de waarde 9,8 bar(g) is toegepast.
De toegepaste waarde voor de verhoogde druk in de LNG-tankauto is dus conservatiever dan voorgeschreven. Opgemerkt wordt dat dit verder geen invloed heeft op de einduitkomsten van de QRA.
- Voor de 'ondergrondse vulleiding tankauto' zijn vier scenario's meegenomen in de QRA. Eén scenario daarvan is '*Breuk vulleiding noodstop niet Ok, terugslagklep Ok*'.⁴ Voor dit scenario geldt een faalfrequentie van $2,2 \times 10^{-9}$ /jaar. Deze waarde dient in SAFETI-NL te worden ingevoerd als fractie van de faalfrequentie van het scenario '*Breuk vulleiding noodstop Ok, terugslagklep Ok*'. De faalfrequentie van dit scenario is $2,4 \times 10^{-7}$ /jaar. De fractie die zou moeten worden ingevoerd is dus: $2,2 \times 10^{-9} / 2,4 \times 10^{-7} = 0,0092$. De ingevoerde waarde is echter 0,0658. Dit betekent dat voor het scenario '*Breuk vulleiding noodstop niet Ok, terugslagklep Ok*'

³ Zie p. 14 van [2].

⁴ Zie Tabel 12 op p. 16 van [2].

- conservatiever is gerekend dan zou moeten. Opgemerkt wordt dat dit verder geen invloed heeft op de einduitkomsten van de QRA.
- Voor de LNG-dispenser zijn vier scenario's beschouwd in de QRA.⁵ Wat hier opvalt is dat voor de twee scenario's '*Breuk bekrachtigingsknop Ok*' en '*Lekkage*' in de QRA wordt uitgegaan van een druk van 15 bar(g), terwijl voor de twee scenario's '*Breuk bekrachtigingsknop niet Ok, noodstop Ok*' en '*Breuk bekrachtigingsknop niet Ok, noodstop niet Ok*' een druk van 7 bar(g) is gekozen. Niet duidelijk is waarom dit onderscheid tussen 15 en 7 bar(g) is gemaakt. In [2] wordt dit verder ook niet toegelicht. Het RIVM stelt dat het consistentier was geweest wanneer in alle vier scenario's 15 bar(g) wordt gehanteerd. Opgemerkt wordt dat de inconsistente invoer hier verder geen gevolgen heeft voor de einduitkomsten van de QRA.

Datum
11 juni 2021

3. Zijn de in het QRA-rapport getrokken conclusies correct?

Het RIVM concludeert dat de getrokken conclusies voor wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico correct zijn. Enkele geconstateerde onjuiste invoerwaarden maken deze conclusie niet anders.

Overige opmerkingen QRA-rapport

Het RIVM heeft nog enkele onvolkomenheden opgemerkt in het QRA-rapport [2], die hieronder staan weergegeven. Deze punten hebben verder geen implicaties voor de QRA-berekeningen, de uitkomsten en de conclusies.

- De doornummering van de hoofdstukken in de inhoudsopgave is niet juist (hoofdstuk 4 ontbreekt).
- In Figuur 1 op p. 6 staat een schematische weergave van de onderdelen van de LNG-installatie. Voor de onderdelen 'Leiding naar LCNG pomp' en 'Pomp LCNG' staat het percentage 4,6%. Dit betreft het percentage van de tijd dat deze onderdelen daadwerkelijk in bedrijf zijn. Dit percentage moet echter 4,8% zijn. In de hoofdtekst is dit wel correct weergegeven en er is ook gerekend met het juiste percentage.
- In Tabel 7 op p. 10 staat in de toelichting bij het scenario '*Breuk*' dat uitstroming plaatsvindt uit een leiding met een diameter van 5 mm, met een duur van 1362 seconden. Dit moet echter 2" (50 mm) zijn, met een duur van 1800 seconden. De diameter staat correct vermeld in de hoofdtekst. In de QRA is met de juiste diameter en uitstroomduur gerekend.
- Op p. 11 staat een onjuist verwijzing in de hoofdtekst. Er wordt verwezen naar de Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2. Dit moet versie 3.3 zijn (specifiek: module C, blz. 47 aandachtspunt 4).
- In Tabel 22 (p. 24), Tabel 23 (p. 25) en Tabel 28 (p. 33) staat 'noodknop' waar 'doorstroombegrenzer' had moeten staan.
- In Hoofdstuk 6 zijn de figuren niet goed doorgenummerd.

⁵ Zie Tabel 14 op p. 17/18 van [2].
Versie: 1.0

Domino-effecten multifuel tankstations

Datum
11 juni 2021

In de zienswijze van Belangenvereniging de Kruisweg⁶ wordt een vraag gesteld over mogelijke domino-effecten tussen meerdere naburige brandstofinstallaties. Hieronder lichten wij toe hoe wordt omgegaan met domino-effecten in de QRA voor een multifuel tankstation.

Het falen van één installatie met gevaarlijke stoffen kan leiden tot het falen van een naburige installatie met gevaarlijke stoffen. Dit wordt een domino-effect genoemd. Door het hanteren van minimale afstanden tussen installaties, wordt de kans op domino-effecten beperkt. Deze minimale afstanden wordt aangeduid als 'interne veiligheidsafstanden'.

Een multifuel tankstation is samengesteld uit meerdere naburige brandstofinstallaties. Op elke afzonderlijke brandstofinstallatie is een zogenaamde PGS-richtlijn⁷ van toepassing. Met het oog op het voorkómen van domino-effecten schrijven deze PGS-richtlijnen de minimaal aan te houden interne veiligheidsafstanden tussen de installaties voor.

Recent heeft het RIVM een briefrapport gepubliceerd [9]. Daarin is beoordeeld welke interne veiligheidsafstanden bij een multifuel tankstation kunnen worden toegepast. Geconcludeerd is dat voor multifuel tankstations de interne veiligheidsafstanden kunnen worden gehanteerd die de PGS-richtlijnen reeds voorschrijven voor de afzonderlijke brandstofinstallaties waaruit een multifuel tankstation is samengesteld.

Omdat er minimale veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden tussen de afzonderlijke (brandstof)installaties, worden domino-effecten tussen deze installaties niet expliciet meegenomen in een QRA.

Referenties

- [1] RIVM. Offerte beoordelen QRA multifuel tankstation Bleiswijk (11 maart 2021).
- [2] AVIV. Risicoanalyse LNG/H₂-tankstation Greenpoint Bleiswijk. Projectnummer 183734 (24 juni 2019).
- [3] RIVM. Conceptbeoordeling QRA multifuel tankstation Bleiswijk (31 maart 2021).
- [4] RIVM. Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Versie 3.3 (1 juli 2015).
- [5] RIVM. Rekenmethodiek LNG-tankstations. Versie 1.0.2 (25 april 2017).
- [6] RIVM. Risico- en effectafstanden waterstof tankstations (3 oktober 2016).

⁶ Zienswijze Belangenvereniging de Kruisweg op BP011101, d.d. 3 november 2020.

⁷ PGS: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen. Alle PGS-richtlijnen zijn beschikbaar op www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

- [7] RIVM. Modelleren gascilinders uit Handleiding Risicoberekeningen BEVI. Concept versie 1.4 (18 januari 2008). **Datum**
11 juni 2021
- [8] DCMR. Reactie op conceptbeoordeling QRA multifuel tankstation Bleiswijk door het RIVM. Documentnummer 9999993772 (30 april 2021).
- [9] RIVM. Interne en externe afstanden voor multifuel tankstations. Briefrapport 2021-0010.



bijlage

Vertaling QRA naar toegankelijke taal

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

Bijlage(n)	2
Horend bij	Brief Gemeente Lansingerland
Ons kenmerk	2021-0037/VLH/HW/ph
Contactpersoon	

Datum
11 juni 2021

Behandeld door

De gemeente Lansingerland heeft RIVM verzocht de kwantitatieve risicoanalyse (verder: QRA) van een voorgenomen multifuel tankstation in Bleiswijk zo veel mogelijk te vertalen naar voor leken toegankelijke taal.

Een concept van deze bijlage is door de gemeente Lansingerland en de DCMR voorgelegd aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). De reactie van de VRR¹ is verwerkt in deze definitieve bijlage.

De letters QRA staan voor “quantitative risk assessment”, dit kan worden vertaald met kwantitatieve risicoanalyse. De QRA is een hulpmiddel om de risico's van het gebruiken, vervoeren en opslaan van gevaarlijke stoffen inzichtelijk te maken. In een QRA worden de kansen op en de effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen in beeld gebracht. Hiermee kan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente) beslissingen nemen over de aanvaardbaarheid van de risico's. Bij zo een besluit wordt ook gekeken naar mogelijkheden om de gevolgen van een ongeval te beperken en de inzetbaarheid van hulpverlening te bevorderen.

Deze bijlage gaat over de informatie uit de QRA waarmee de gemeente Lansingerland een oordeel heeft gevormd over het groepsrisico. Deze zogenoemde ‘verantwoording groepsrisico’ is een bestuurlijk politieke taak. Deze bijlage van het RIVM bevat geen eigen oordeel dat in de plaats kan worden gesteld van het oordeel van de gemeente Lansingerland. Wel kan de gemeente Lansingerland de informatie uit deze bijlage betrekken bij het oordeel over de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Deze bijlage bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Werkwijze.
2. De mogelijke gevaren voor de omgeving.
3. Betekenis van de ‘aandachtsgebieden’.
4. Vertaling naar beschermende maatregelen.

¹ VRR, Advies m.b.t. uw kenmerk 9999112790_9999976370, advies op second opinion Greenpoint Bleiswijk, kenmerk IV/EB/MK/CP/21UIT25168 (7 mei 2021)

1. Werkwijze

Datum
11 juni 2021

De gemeente Lansingerland en haar adviseurs hebben zich gebaseerd op een QRA met daarin een FN-curve. Deze FN-curve is een grafiek die in het bestaande groepsrisico beleid wordt gebruikt. Deze grafiek bevat een overzicht van de effecten (aantal doden: N) en cumulatieve kansen (frequenties: F) van alle ongevalsscenario's die kunnen plaatsvinden binnen één inrichting. Het belangrijkste nadeel van de FN-curve is dat die ingewikkeld is om te begrijpen en te vertalen naar concrete gevolgen en beschermende maatregelen.

Om de QRA om te zetten naar zo toegankelijk mogelijk taal is door RIVM gebruik gemaakt van de begrippen uit het door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gemoderniseerde groepsrisicobeleid.² Met de informatie in deze bijlage wordt een vooruitblik gegeven op de wijze waarop in de toekomst³ omgegaan wordt met het groepsrisico. Die gemoderniseerde aanpak presenteert de resultaten van dezelfde QRA op een andere manier. Het verschil zit in de wijze waarop de informatie over de ongevalsscenario's zichtbaar wordt gemaakt. De onderliggende informatie is niet veranderd en ook de maatregelen die mogelijk zijn om de omgeving tegen de gevolgen van het ongeval te beschermen en de inzetbaarheid van de hulpdiensten te vergroten veranderen niet.

In het gemoderniseerde beleid gaat gebruik worden gemaakt van brand-, explosie, en gifwolkaandachtsgebieden. De gedachte achter deze aandachtsgebieden is dat mensen in een noodsituatie naar binnen vluchten. Het aandachtsgebied maakt daarom zichtbaar waar extra maatregelen nodig kunnen zijn om mensen binnenshuis te beschermen. Het voordeel van deze aandachtsgebieden is dat het 'groepsrisico' kan worden ingetekend op een geografische kaart. Zo wordt duidelijker met welk type gevaar een omgeving te maken kan krijgen en hoe de omgeving hiertegen zou kunnen worden beschermd.

Deze bijlage is gebaseerd op de rekenfile van de QRA ('PSU-file') die de gemeente Lansingerland ter beschikking gesteld aan het RIVM.⁴ Deze rekenfile ligt ten grondslag aan de SAFETI-NL⁵ berekeningen en bevat alle invoergegevens en resultaten. Door RIVM is dus geen nieuwe berekening uitgevoerd, wel is de beschikbaar gestelde rekenfile ingelezen in de nieuwste versie van SAFETI-NL (versie 8.3). Met deze nieuwe versie van SAFETI-NL is het eenvoudiger om aandachtsgebieden te bepalen. De uitkomsten van de berekeningen veranderen niet door het toepassen van de nieuwe versie.

² Meer informatie over het nieuwe beleid en de termen is te vinden op: <https://omgevingsveiligheid.rivm.nl>. Ook zijn er een tweetal animaties beschikbaar via: <https://youtu.be/EsyoK8cfUs0> en <https://youtu.be/BULTzNreHpY>

³ Het nieuwe groepsrisicobeleid is onderdeel van de invoering van de Omgevingswet en voorzien op 1 januari 2022. De wijze waarop informatie over het groepsrisico gaat worden gedeeld kan nu al worden gebruikt, maar de rest van het instrumentarium uit de Omgevingswet is nu nog niet één-op-één toe te passen.

⁴ Naam gebruikte PSU-file: Saf183734Versie24062019.PSU.

⁵ SAFETI-NL is het wettelijk voorgeschreven rekenpakket om QRA's te berekenen.

2. De mogelijke gevaren voor de omgeving

Bij een multifuel tankstation zijn brandstoffen aanwezig. Brandstoffen kunnen zowel brand en explosies veroorzaken. De QRA van het voorgenomen multifuel tankstation in Bleiswijk geeft een beeld van de gevolgen die een ongeval kan hebben voor de omgeving.

Datum
11 juni 2021

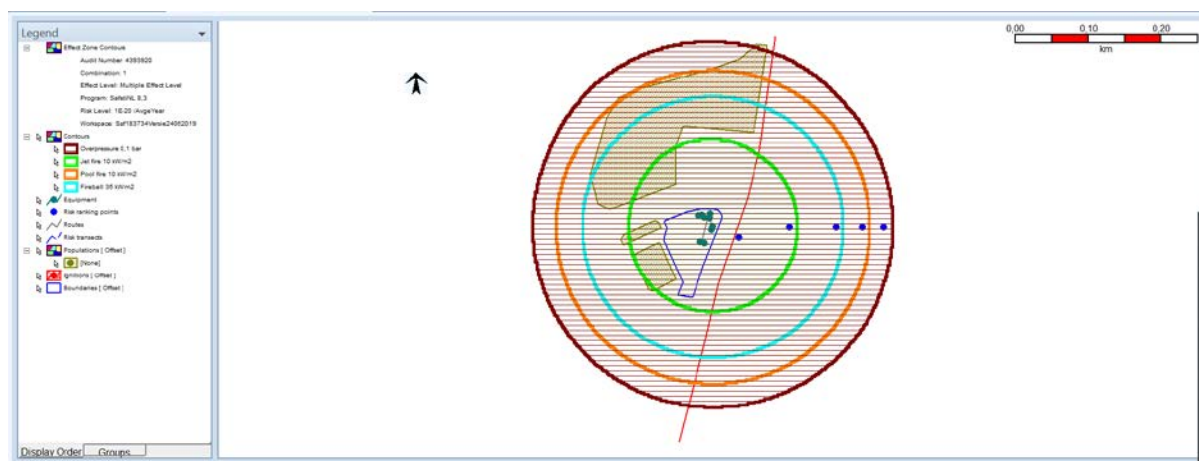
Bij het voorgenomen multifuel tankstation is er zowel een explosie- als een brandaandachtsgebied. Er is geen gifwolkaandachtsgebied. Het brandaandachtsgebied heeft een straal van 215 meter rondom de tankwaggen met LNG. Het explosieaandachtsgebied heeft een straal van 245 meter rondom de tankwaggen met LNG. Deze gebieden maken zichtbaar welke gevaren (brand en explosie) kunnen optreden in de omgeving van het voorgenomen multifuel tankstation.

Bij het multifuel tankstation kunnen meerdere typen ongevallen gebeuren. De aandachtsgebieden zijn gebaseerd op het scenario waarvan de effecten het verste kunnen reiken. Deze scenario's zijn onderstaand gerapporteerd, zodat hier rekening mee kan worden gehouden.

De QRA voor het multifuel tankstation Bleiswijk laat zien dat de volgende ongevalsscenario's bepalend zijn voor de aandachtsgebieden.

	Diameter cirkel	Scenario	Opmerking
Explosie	490 m	LNG tankauto instantaan	
Plasbrand	430 m	LNG tankauto instantaan	De duur van de plasbrand is langer dan 20 seconden.
Vuurbal	360 m	LNG tankauto BLEVE	
Fakkel	230 m	LNG tankauto breuk pomp grootste aansluiting	

De tabel is te vertalen naar een plot:



3. Betekenis van de aandachtsgebieden

Datum
11 juni 2021

Bij afwegingen over het groepsrisico wordt ingeschat wat er kan gebeuren als er ondanks alle veiligheidseisen toch een groot ongeval plaatsvindt met gevaarlijke stoffen. Die informatie over de mogelijke gevolgen wordt door het bevoegde gezag meegenomen in het besluitvormingsproces.

Bij activiteiten met gevaarlijke stoffen kunnen als gevolg van een ongewoon voorval branden of explosies ontstaan. Zo kunnen brandbare stoffen onbedoeld vrijkomen of kan er een botsing plaatsvinden bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook een menselijke fout bij het omgaan met gevaarlijke stoffen kan een brand tot gevolg hebben. De kans dat er geen ongeluk plaatsvindt blijft vele malen groter dan de kans dat er wel een ongeluk zal plaatsvinden. Dit betekent dat de uitkomsten van een QRA niet moeten worden gezien als een exacte voorspelling van wat er zal gebeuren, wel geeft de QRA een verwachting van wat er kan gebeuren als het toch mis gaat.

Brandaandachtsgebied

Op basis van de QRA van het voorgenomen multifuel tankstation zijn twee voor het brandaandachtsgebied bepalende brandscenario's geïdentificeerd, een plasbrand en een fakkelbrand. De plasbrand geeft een brandaandachtsgebied met een straal van 215 meter. Dit betekent dat er als gevolg van uit de LNG-tankauto vrijgekomen brandbare vloeistoffen een plas ontstaat die vervolgens kan ontbranden. De fakkel geeft een brandaandachtsgebied met een straal van 115 meter. Dit betekent dat er uit de LNG-tankauto gedurende enige tijd onder druk een brandbare stof kan ontsnappen die kan ontbranden en daarbij een fakkel vormt.

Buiten het brandaandachtsgebied zijn mensen binnen gebouwen in principe veilig, maar er kan extra aandacht nodig zijn om mensen te beschermen die zich in de buitenlucht bevinden. Aan de rand van het brandaandachtsgebied kunnen bij huizen binnenbranden ontstaan als bijvoorbeeld vitrage of gordijnen ontbranden. Dichtbij het midden van het brandaandachtsgebied kunnen de brandbare delen van de gebouwconstructie gaan branden of bezwijken.

Explosieaandachtsgebied

Op basis van de QRA zijn twee voor het explosieaandachtsgebied bepalende explosiescenario's geïdentificeerd, een explosie en een BLEVE. De explosie gaat uit van het instantaan bezwijken van de tankauto en geeft een explosieaandachtsgebied met een straal van 245 meter. De BLEVE geeft een explosieaandachtsgebied met een straal van 180 meter. Een BLEVE betekent dat de inhoud van de tankauto snel vrij komt en buiten de tankauto een vuurbal vormt.

Buiten het explosie aandachtsgebied zijn mensen binnen gebouwen in principe veilig, maar er kan extra aandacht nodig zijn om mensen te beschermen die zich in de buitenlucht bevinden. Op de begrenzing van het explosieaandachtsgebied kunnen mensen binnenhuis nog dodelijk geraakt worden door glasscherven als gevolg van ruitbreuk. Dichtbij de bron van een explosie kan ook sprake zijn van instorting van (delen van)

gebouwen, installaties of andere objecten. Als explosies gecombineerd gaan met aanzienlijke warmtestraling (zoals bij een BLEVE) kan extra schade worden veroorzaakt doordat de warmtestraling ongehinderd kan binnendringen als de aanwezige ramen en (delen) van gebouwen als gevolg van de drukgolf zijn bezweken.

Datum
11 juni 2021

4. Vertaling naar beschermende maatregelen

Aandachtsgebieden helpen het bevoegde gezag om af te wegen of er voldoende bescherming wordt geboden tegen ongevallen met een (zeer) kleine kans en potentieel grote gevolgen. Beschermen start bij het zo klein mogelijk maken van de kans op een ongeval. Daarnaast kan de omgeving worden beschermd door het treffen van aanvullende maatregelen. Onderstaand wordt kort ingegaan op de mogelijkheden om de omgeving met aanvullende maatregelen te beschermen tegen de gevolgen van een mogelijke brand en explosie.

Mogelijkheden om de omgeving te beschermen tegen een brand

Bescherming bieden tegen een brand kan door te zorgen dat de vlammen, warmtestraling en rook niet (in gevaarlijke hoeveelheden) bij mensen kan komen. Dit betekent dat de volgende principes worden gecombineerd:

- Zorgen dat de brandgevaar zo kort mogelijk aanwezig is op de plek en het moment waarop er ook mensen aanwezig zijn (tijdsduur). Dit kan bijvoorbeeld met venstertijden (in de vergunning regelen dat gevaarlijke activiteiten alleen plaatsvinden op tijdstippen dat er zo min mogelijk mensen aanwezig zijn). Ook kunnen bluswatervoorzieningen helpen, doordat een brand dan sneller geblust kan worden.
- Zorgen dat mensen zich niet bevinden op plekken waar de vlammen, warmtestraling en rook kan komen (blootstelling). Dit kan bijvoorbeeld door afstand te houden of gebruik te maken van obstakels in het landschap die de brandbare vloeistof, de vlammen, warmte en in rook tegen houden. Zo is het in dit geval aannemelijk dat de plasbrand in werkelijkheid veel kleiner zal zijn, omdat er obstakels zijn die zorgen dat de plas met brandbare vloeistoffen minder groot kan worden.
- Zorgen dat mensen beschermd worden tegen de effecten waaraan de plek waarop zij zich bevinden worden blootgesteld (kwetsbaarheid). Aanwezige objecten zoals gebouwen of hoogteverschillen kunnen de omgeving afschermen van de warmtestraling, waardoor mogelijkheden voor vluchten of schuilen toenemen.

Mogelijkheden om de omgeving te beschermen tegen een explosie

Bescherming bieden tegen een explosie kan door te zorgen dat de veroorzaakte drukgolf, warmtestraling en fragmenten niet in gevaarlijke hoeveelheden bij mensen kunnen komen. Dit betekent dat de volgende principes worden gecombineerd:

- Zorgen dat het explosiegevaar zo kort mogelijk aanwezig is op de plek en het moment waarop er ook mensen aanwezig zijn (tijdsduur). Dit kan met venstertijden (zie hierboven). Ook kan worden onderzocht of het mogelijk is om mensen te waarschuwen en te laten vluchten voorafgaand aan de explosie, dit kan bijvoorbeeld als voorafgaand aan de explosie al enige tijd sprake is van een brand.

- Zorgen dat zo weinig mogelijk mensen zich bevinden op plekken waar de drukgolf, warmtestraling rondvliegende fragmenten komen (blootstelling). Het meest effectief is om afstand te houden, doordat de kracht van overdrukeffecten afneemt als de afstand vanaf de explosie toeneemt.
- Zorgen dat mensen beschermd worden tegen de effecten waaraan de plekken waarop zij zich bevinden worden blootgesteld (kwetsbaarheid). Dit kan bijvoorbeeld door de aanwezige mensen zodanig af te schermen dat ze bij een explosie niet geraakt kunnen worden door scherven (bijvoorbeeld afkomstig van ruitbreuk).

Datum
11 juni 2021

Gemeente Lansingerland

Postbus 1, 2650 AA
BERKEL EN RODENRIJS

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
9999112790_9999995455

Uw kenmerk
-

Datum
5 mei 2021

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren Advies en Omgeving

Bijlagen
-

Onderwerp

Memo - beantwoording vragen belangenvereniging de Kruisweg

Geachte heer [REDACTED],

Op 29 maart 2021 heeft u aan de DCMR Milieudienst Rijnmond gevraagd om de gele gearceerde vragen die genoemd staan in de offerte van het RIVM met VLH vraagnummer: 'Omgevingsveiligheid 2021 0019' te laten beantwoorden. De vragen zijn uitgezet bij het interne team RNAADVS-Veiligheid. Hieronder zijn de vragen en antwoorden uiteengezet, gevolgd door een argumentatie en bijlagen.

1. Is er regelgeving die de veiligheid van dit soort multifuel tankstations reguleert?

De regelgeving die de veiligheid van inrichtingen reguleert is vastgelegd in het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen). Multifuel-tankstations maken geen deel uit van het Bevi, omdat deze nog niet bestonden toen het Bevi werd opgesteld.

In de wetgeving 'Circulaire externe veiligheid LNG tankstations' opgesteld door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu is in 2015 vastgesteld dat LNG tankstations getoetst moeten worden aan het Bevi.

2. Is er getoetst aan de bestaande wet- en regelgeving op dit gebied?

Er is getoetst aan de bestaande wet- en regelgeving op dit gebied, namelijk het Bevi. Zowel de LNG tankinstallatie als de Waterstof-tankinstallatie is getoetst aan het Bevi.

De interne veiligheidsafstanden zijn getoetst aan de afstanden zoals vermeld in de Publicaties Gevaarlijke Stoffen (PGS-en).

3. Is de beschikbare regelgeving voldoende toepasbaar op het initiatief?

De beschikbare regelgeving is voldoende toepasbaar op het initiatief. Er zijn richtlijnen van het RIVM (rekenmethodiek LNG-tankstations en interne en externe afstanden voor multifuel-tankstations) en de richtlijnen van het IFV (Bestuurlijke handreiking vergunning verlening waterstof-tankstations en LNG-tankstations).

4. Is aan de juiste regels getoetst?

De toetsing zoals beschreven in de QRA is aan de hand van de juiste regels getoetst.

5. Is de toetsing correct uitgevoerd?

De toetsing zoals beschreven in de QRA is correct uitgevoerd. Er zijn kleine opmerkingen te maken maar die hebben nagenoeg geen invloed op het groepsrisico en het plaatsgebonden risico.

6. Zijn alle conclusies overgenomen in de vergunning?

De relevante uitgangspunten zijn opgenomen in de voorschriften van deze vergunning. Binnen de effectafstand is door de veiligheidsregio geadviseerd in het kader van zelfredzaamheid en mogelijkheden voor de hulpverlening.

Argumentatie

Bij het bepalen van de risico's van een multifuel-tankstation staan de volgende vragen centraal

- Interne afstanden: Welke interne veiligheidsafstanden zouden moeten worden gehanteerd om een domino effect van meerdere brandstoffen te voorkomen.
- Externe afstanden: Wat is het risico voor de omgeving wanneer de verschillende brandstoffen bij elkaar staan?

In het algemeen geldt dat de risicocontouren van een multifuel-tankstation vergelijkbaar zijn met die van een LPG-tankstation.

Interne afstanden

Door het RIVM is vastgesteld dat voor multifuel-tankstations dezelfde interne veiligheidsafstanden gehanteerd kunnen worden als in de PGS-richtlijnen (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen) voor de afzonderlijke brandstofinstallaties waaruit een multifuel-tankstation is samengesteld.

Op basis van de aangeleverde gegevens is de conclusie dat de interne veiligheidsafstanden zoals vermeld in de verschillende PGS-en worden gehanteerd en dat daarmee het domino-effect wordt voorkomen.

Een samenvatting van deze interne veiligheidsafstanden is opgenomen in de publicatie van het RIVM Interne en externe afstanden voor multifuel-tankstations uit 2021.

Deze interne veiligheidsafstanden zijn opgenomen in de voorschriften van de vergunning.

Externe afstanden

Voor de externe veiligheid worden twee afstanden getoetst; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De norm voor het plaatsgebonden risico is, dat er geen kwetsbare objecten binnen de contour mogen staan.

Het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde. Dit is geen harde norm, maar over het algemeen geldt dat zolang het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde valt, dit een geaccepteerd risico is.

Voor multifuel-tankstation Bleiswijk zijn de externe afstanden voor LNG en waterstof berekend. Uit de berekeningen blijkt dat de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour voor een groot deel buiten de inrichting ligt. De straal van het 10^{-6} contour is ongeveer 50 meter. De PR 10^{-6} contour overlapt geen (beperkt) kwetsbaar object. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico.

De berekeningen voor het door de inrichting veroorzaakte groepsrisico is vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze vergelijking is weergegeven in de grafiek, zie figuur 5 van de QRA. Het groepsrisico is maximaal 0,5 maal de oriëntatiewaarde, namelijk een kans van 5×10^{-8} per jaar op maximaal 100 slachtoffers. Het scenario hierbij is het instantaan falen van de LNG tankauto.

Op basis van de aangeleverde gegevens is de conclusie dat externe veiligheid geen belemmering is ten aanzien van de aangevraagde activiteiten.

Aanbeveling

U dient de beantwoording op de vragen, argumentatie en de bijbehorende bijlagen door te sturen aan de Belangenvereniging de Kruisweg.

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

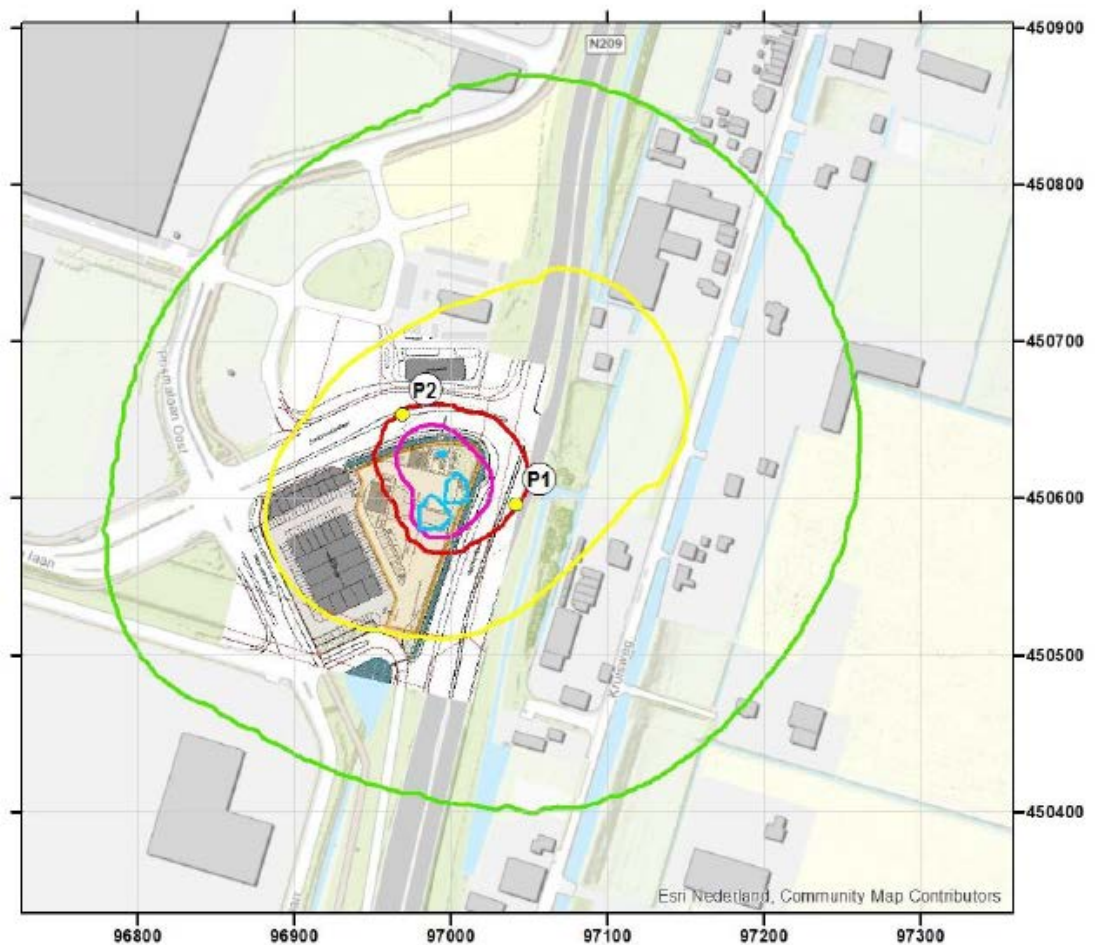

teammanager afdeling Reguleren, Advies en Omgeving

Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.

Bijlage(n)

Aanvullende toelichting op het Plaatsgebonden risico en het groepsrisico

Overzicht van de risicocontouren zoals die berekend zijn.
Contour 10-6 is het plaatsgebonden risico (rode lijn) .

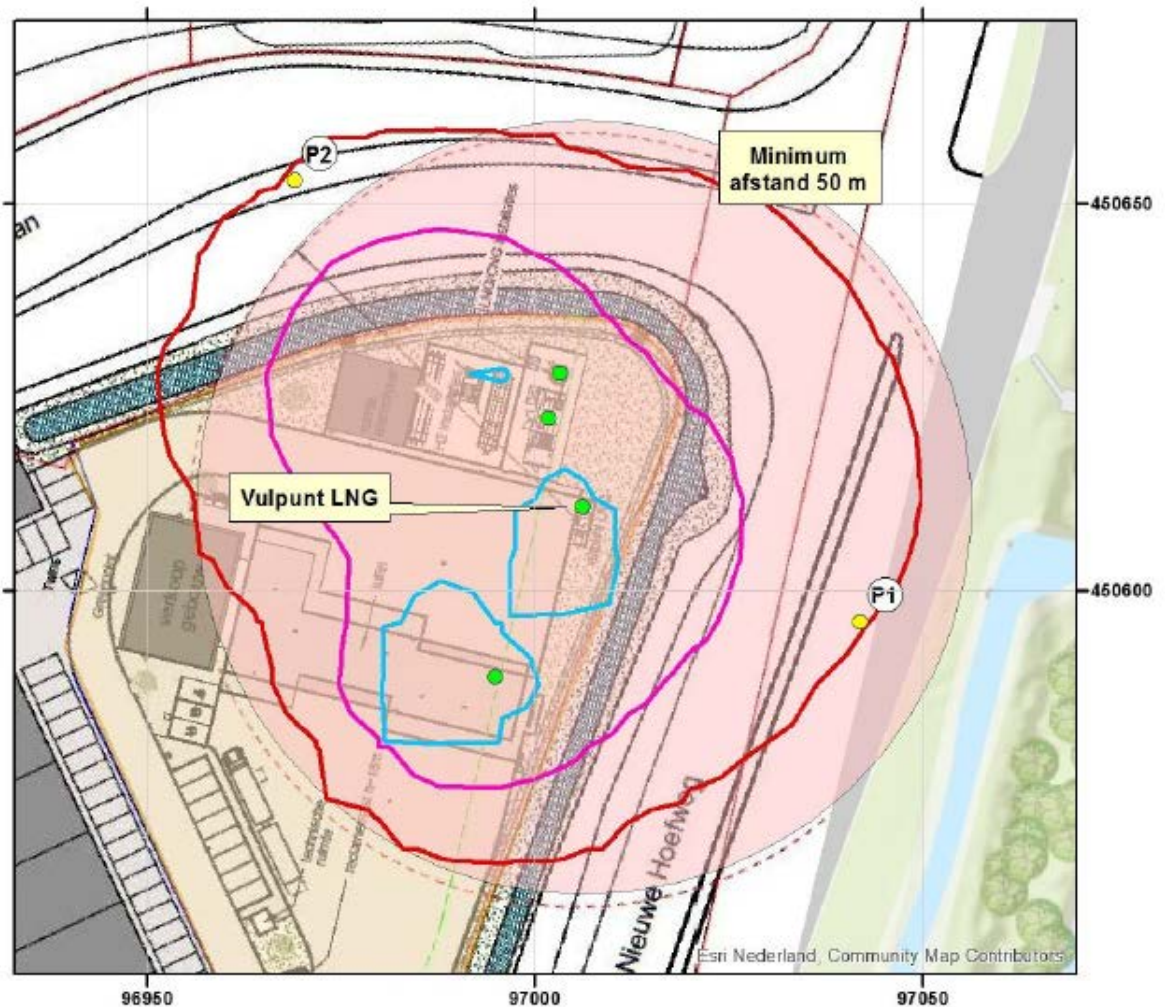


Figuur 3. Plaatsgebonden risicocontouren

	1.0 10 ⁻⁵ /jr
	1.0 10 ⁻⁶ /jr
	1.0 10 ⁻⁷ /jr
	1.0 10 ⁻⁸ /jr

De rode lijn geeft het contour aan waarbinnen geen kwetsbare gebouwen mogen staan.

Detail van de risicocontouren aangevuld met de 50 meter radius cirkel vanaf het LNG vulpunt. Deze maat wordt gehanteerd voor een LNG tankstation zonder QRA berekening.

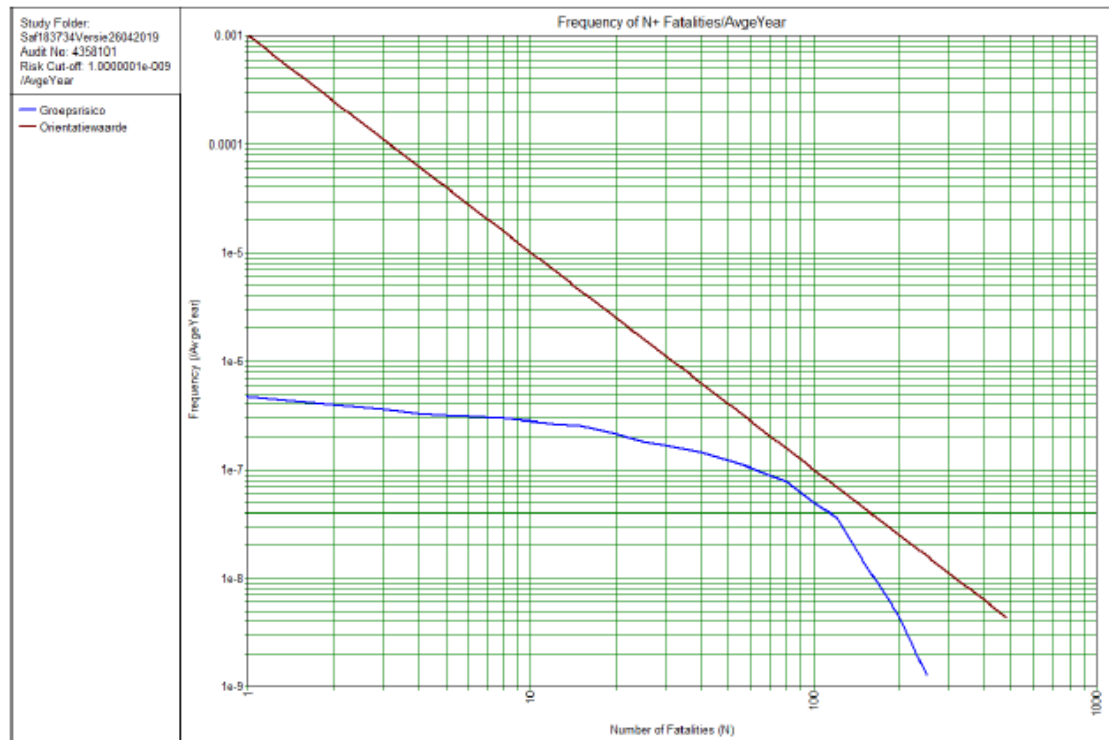


Figuur 4. Ministerie I&M interim beleid LNG-tankstations

De 50 meter contour komt grotendeels overeen met de berekende risicocontour van 10-6.

Grafiek voor groepsrisico.

Het is een logaritmische grafiek, die de kans op een groot ongeluk weergeeft, waar meerdere slachtoffers bij kunnen vallen. Grafiek geeft de kans op 10 tot 250 doden weer.



Figuur 5. Groepsrisico

De rode lijn is de orientatiewaarde.

De blauwe lijn is de berekende waarde voor het multi-fuelstation Bleiswijk.

De belangrijkste scenario's zijn het falen van LNG opslagvat en een BLEVE door een omgevingsbrand van de LNG tankauto.

De berekende waarde is maximaal ongeveer 0.5 x de orientatiewaarde. Bij 100 slachtoffers is de kans 5×10^{-8} (orientatiewaarde is 1×10^{-7})