

OFFERTE WATERZUIVERING

VAN ZIEL
TRANSPORT

8-2-2022

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Inhoudsopgave

AANLEIDING EN AANPAK VAN DEZE OFFERTE VOOR DE FIRMA VAN ZIEL TRANSPORT	3
COMMERCIEËLE SPECIFICATIE	4
PROCES ONTWERP	8
PRODUCTIEGEGEVENS EN AFVALWATER SPECIFICATIE	8
DIMENSIONERING OWS	8
DIMENSIONERING ZEEFTROMMEL	8
DIMENSIONERING DAF	9
DIMENSIONERING ANOXISCH BASSIN	9
DIMENSIONERING BELUCHTINGSBASSIN	9
DIMENSIONERING EN CAPACITEIT MEMBRAANFILTRATIE	9
PROCESBESCHRIJVING	11
OWS BEZINKTANK	11
TROMMELZEEF	11
DISSOLVED AIR FLOTATION	12
BIOLOGISCHE ZUIVERING	13
ULTRAFILTRATIE; SCHEIDING BIOMASSA EN GEZUIVERD WATER	14
SLIBONTWATERING	14
SPECIFICATIE MECHANISCHE INSTALLATIE	15
OWS BEZINKTANK EN TROMMELZEEF	15
DISSOLVED AIR FLOTATION	15
BIOLOGISCHE ZUIVERING	16
MEMBRAANFILTRATIE	17
SLIB ONTWATERING	18
ELEKTRISCHE INSTALLATIE EN PROCESAUTOMATISERING	19
BESTURINGSKAST	19
VISUALISATIE	19

Aanleiding en aanpak van deze offerte voor de firma Van Ziel Transport

De firma Van Ziel Transport ontwikkelt het plan om naast hun tanktransport, ook tankauto's te gaan reinigen. Het afvalwater dat daarbij ontstaat bevat een verscheidenheid aan voedingsmiddelen en chemische componenten afkomstig van de industrie. Om zoveel mogelijk tankauto's te mogen reinigen, zowel van derden als eigen tanks, is het noodzakelijk om het afvalwater in eigen beheer te zuiveren voordat het kan worden geloosd op het riool.

De best bestaande technologie om tankcleaning afvalwater te zuiveren is een biologische zuivering in combinatie met membraanfiltratie. Ook wel een Membraan Bioreactor (MBR) genoemd. Onopgeloste delen en vetten dienen voorafgaand aan de MBR te worden verwijderd. Bewezen technologieën hiervoor zijn een trommelzeef en dissolved air flotation. In dit voorstel worden al deze technieken aangeboden.

Het uiteindelijke doel van de zuivering is Van Ziel Transport in staat te stellen alle tankauto's te kunnen reinigen die zij wenselijk acht, binnen de beperkingen die door de overheid zijn vastgelegd in de lozingsvergunning.

Verder wordt het succes van het project niet alleen afgemeten aan het beste zuiveringsresultaat. Ook het gemak van de bediening en het onderhoud is een succesfactor. Deze wordt zowel bepaald door de kennis en ervaring van Septo met MBR technologie als ook door de specifieke wensen mee te nemen van de firma Van Ziel. Om voorkeuren en wensen te integreren is daarom in de offerte fase een 3D ontwerp gemaakt. Dit voorstel is bediscussieerd en gereviseerd op basis van meerdere besprekingen en e-mail contact. Het resultaat is het ontwerp dat is uitgewerkt in deze offerte.

Zodoende ligt er nu een voorstel dat zowel technologisch beoogt te voldoen aan alle eisen en tegelijk comfortabel kan worden bediend en onderhouden.



Enschede, 4 februari 2022

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Commerciële specificatie

[illegible]

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Niet tot de Septo levering zijn:

- Civiele werkzaamheden, zoals tanks, pompputten, draag constructies, bordessen, ondersabeling en grondwerk
- Doorvoeringen en flenzen op tanks
- Steunen/verhoging trommelzeef
- Ontwaterings-, slib- en afvalcontainers
- Afdekking en plaatsen van de OWS bezinktank in de grond
- Ondergrondse leidingen en leidingwerk buiten het zuiveringsgebouw
- Behandeling ventilatielucht uit de tankcleaning
- Flowmeting en monsternamen t.b.v. de vergunning
- Kraanhulp en heftrucks
- Chemicaliën, elektriciteit, perslucht > 7 bar (aansluiten)
- Enten bioreactor
- Drinkwater en warm watertoevoer
- Het leveren, leggen en aansluiten van de elektrische voedingskabel tot in de schakelkast
- Bliksembeveiliging
- Hak-, breek-, graaf-, en schilderwerk
- Alles wat niet als door Septo te leveren dienst en/of goed is gespecificeerd in deze offerte

Leveringsgrenzen

De levering begint bij de RVS OWS bezinktank en eindigt met een flens op de leiding achter de effluent pomp.

Levertijd

De levertijd van de gespecificeerde leveringsomvang bedraagt, onder normale condities, circa 8 maanden na de schriftelijke opdracht.

Aannames en overwegingen

Het ontwerp en de aanbidding zijn gebaseerd op onderstaande aannames en overwegingen:

- de tankcleaning zal worden uitgelegd in vier parallelle straten, waarvan er twee specifiek zijn bedoeld voor het spoelen van levensmiddelen producten, één straat voor algemeen gebruik en een vierde straat zal zijn ingericht op reiniging van brandbare en/of explosieve restladingen, de ADR straat,
- de technische installatie die bij de cleaning wordt gebruikt laat het reinigen van niet meer dan twee tankauto's tegelijkertijd toe,

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
 Offerte nr : 279-VZL-001
 Datum : 08.02.2022

- de cleaning zal maximaal 5,5 dagen per week in bedrijf zijn, maximaal 16 uur per dag,
- de restladingen kunnen zowel droog, fijnkorrelig of vloeibaar zijn, al dan niet geheel of gedeeltelijk water oplosbaar. De restladingen kunnen afkomstig zijn uit zowel levensmiddelen vervoer alsook door van Ziel toegestaan chemie transport. Cleaning van (drijfmest) transport middelen is niet voorzien,
- niet toegelaten zullen worden alle tankwagens met rest producten welke giftig (kunnen) zijn voor de voorgestelde aeroob biologische afvalwater behandelingsinrichting, welke op enigerlei wijze nadelig zijn voor de thans voorgestelde behandelingsinrichting en/of de daarin toegepaste technologieën. Hier zij specifiek aandacht gericht op biologisch al dan niet afbreekbare stoffen die de membraan filtratie kunnen verstoren. De Firma van Ziel zal hier strikt op toezien en handhaven. Ter illustratie hiervan, restladingen op basis van siliconen, cement en soortgelijke stoffen zullen niet tot de tank cleaning worden toegelaten,
- de tank cleaning omvat mede een inrichting om thermisch versmeltbare producten uit tankwagens te kunnen uitstomen. Het geproduceerde vervuilde condensaat wordt op de voorziene afvalwater behandelingsinrichting geloosd. Er zal niet met niet-waterige oplosmiddelen worden gereinigd, zoals bij voorbeeld aceton,
- restladingen uit tankauto's worden separaat opgevangen en afgevoerd ,
- de bij de behandeling van het bedrijfsafvalwater vrijkomende afval concentraatstromen, afkomstig van zowel de OWS, de DAF installatie als de trommelzeef, zullen door de Firma van Ziel op gepaste wijze worden afgevoerd.
- de Firma van Ziel draagt zorg voor toezicht, bediening en onderhoud van de hierna beschreven industriële afvalwater behandelingsinrichting,
- van Ziel verzorgt de toevoer van de benodigde hoeveelheden gedroogde perslucht, warm en koud proceswater, benodigd om de afvalwater behandelingsinrichting te kunnen bedienen. De benodigde hoeveelheden en minimum eisen aan deze leveranties zullen tijdens de detail engineering van het project aan van Ziel worden gespecificeerd,
- het behandelde afvalwater van de cleaning operatie zal worden geloosd op het openbaar riool. Het wordt verondersteld dat een dergelijke lozing niet méér beperkt gaat worden in de concentraties fosfaat, nitraat, vrij ammonium, sulfaat dan te doen gebruikelijk voor lozing op een openbaar riool,

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

- de industriële afvalwater behandelingsinrichting is op basis van de navolgende, door de Firma van Ziel en/of haar adviseur toegeleverde ruw afvalwater kenmerken ontworpen en gedimensioneerd:

CZV	4,000 - 6,000	mg/l	nominaal
	<25,000	mg/l	maximaal, niet meer dan 30 minuten/dag
N _{kj}	150	mg/l	nominaal
	<400	mg/l	maximaal, niet meer dan 30 minuten/dag
TSS < 1mm	100	mg/l	maximaal
Olie & Vet	250	mg/l	maximaal
pH	5 - 11,		

- de water en afvalwater analyses zullen worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.

Betaling

50%	na ontvangst van de getekende opdracht
45%	voor start montage op locatie, uiterlijk 6 maanden na de eerste termijn
5%	na montage gereed, uiterlijk 2 maanden na de tweede termijn

Betaling binnen 14 dagen na factuurdatum

Specificaties, foto's, dimensies en/of afmetingen van apparatuur omschreven in deze aanbidding zijn indicatief en kunnen veranderen tijdens de detail-engineering.

Leveringsvoorwaarden

Op een eventuele opdracht zijn van toepassing de Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden voor de metaal- en de elektrotechnische industrie, Gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 16 april 2010 onder nr. 29/2010.

Geldigheid offerte

Deze offerte is geldig tot twee maanden na de offertedatum.

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Proces ontwerp

Productiegegevens en afvalwater specificatie

Productie gegevens Van Ziel		
Industrie	Tankcleaning	
Afvalwater	Reinigingswater tankauto's	
Procestijd	16 uren cleaning operatie/dag	
Afvalwater toevoer	16 uren/dag	
Productiedagen	5,5 d/w, 260 dagen/jaar	
Influent data	Nominaal	Maximaal =ontwerp basis
Debiet per dag	60-75 m ³ /d	100 m ³ /d (1/week)
Debiet per uur	6,25m ³ /h	15 m ³ /h
Ruw afvalwater	Nominaal =ontwerp basis	Maximaal <0,5 uur/dag
CZV	4.000-6.000 mg/l	25.000 mg/l
N-kj	150	400 mg/l
Grootte onopgeloste delen ingaand OWS	< 5 mm	
Vet/olie	<400 mg/l	
Temperatuur	<60 °C	
pH	5<pH<11	

Dimensionering OWS

- Q : 15 m³/uur, afkomstig van vier wasstraten
- pH : 5 - 11
- Type : open bassin met naar uitlaat hellende bodem
- Positie : beneden maaiveld
- Materiaal : RVS 304
- T : 60 °C
- Oppervlakte belasting : 3 m³/m²/uur

Dimensionering Zeeftrommel

- Q : 15 m³/uur
- pH : 5 - 11
- T : 60 °C
- Type: : roterende zeeftrommel zelfreinigend met spatdeksel
- Spleetwijdte : 0,75 mm

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Dimensionering DAF

▪ Q	:	15	m ³ /uur
▪ Q _{rec}	:	4	m ³ /uur
▪ P _{rec}	:	5	barg @ 4 m ³ /h
▪ pH	:	5 - 11	
▪ T	:	60	°C
▪ Oppervlakte belasting	:	4	m ³ /m ² /uur

Dimensionering anoxisch bassin

▪ Biomassaconcentratie	:	8	g/l
▪ Vloeistofniveau	:	8,5	m
▪ Diameter	:	4,5	m
▪ Hoogte (2 m. in de grond)	:	9	m
▪ Bruto volume	:	142	m ³

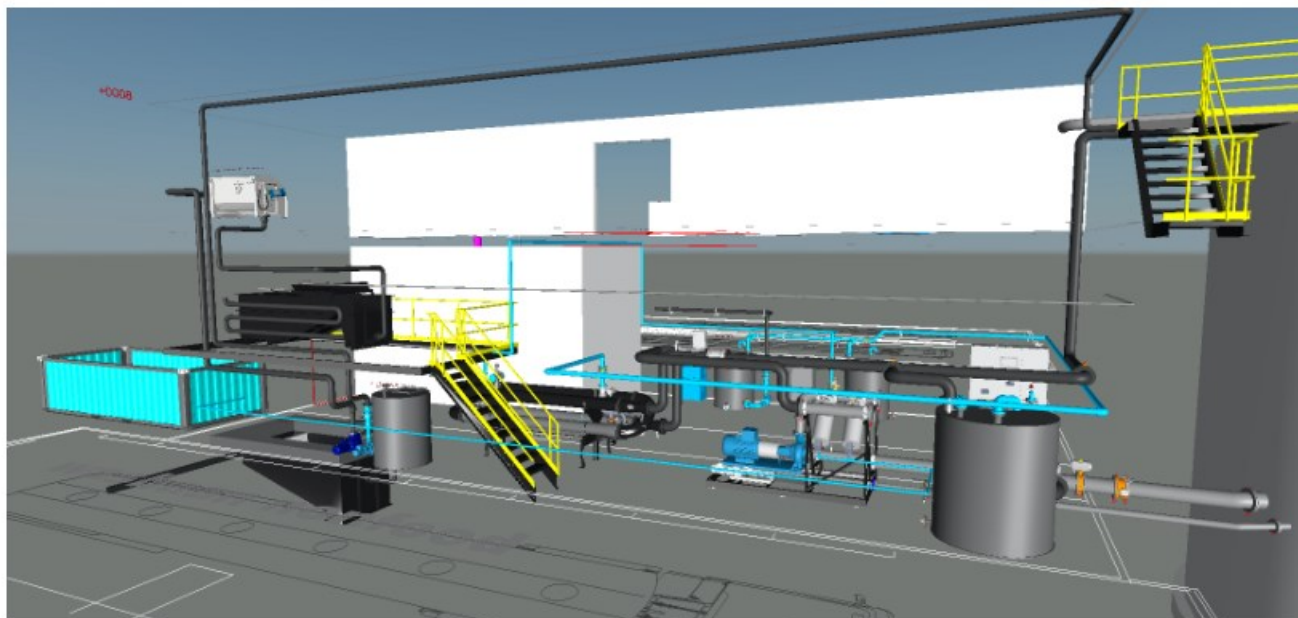
Dimensionering beluchtingsbassin

▪ Slibbelasting	:	0,08	kg _{CZV} /kg _{SS.d}
▪ Biomassaconcentratie	:	8	g/l
▪ Vloeistofniveau	:	8,5	m
▪ Diameter	:	12	m
▪ Hoogte (2 m. in de grond)	:	9	m
▪ Bruto volume	:	870	m ³

Dimensionering en capaciteit membraanfiltratie

▪ Type	:	inside out, lagedruk crossflow
▪ Langsstroom snelheid	:	1-3 m/s
▪ Lengte membraanmodule	:	4 m
▪ Scheidend membraanoppervlak	:	53 m ² /module
▪ Diameter module	:	10 "
▪ Poriegrootte	:	30 nanometer
▪ Configuratie	:	2 modules en 2 dummy in serie
▪ Geïnstalleerd oppervlak	:	106 m ²
▪ Capaciteit obv flux=80 lmh	:	8,5 m ³ /h (53*2*0,080)

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022



Opstelling waterzuivering

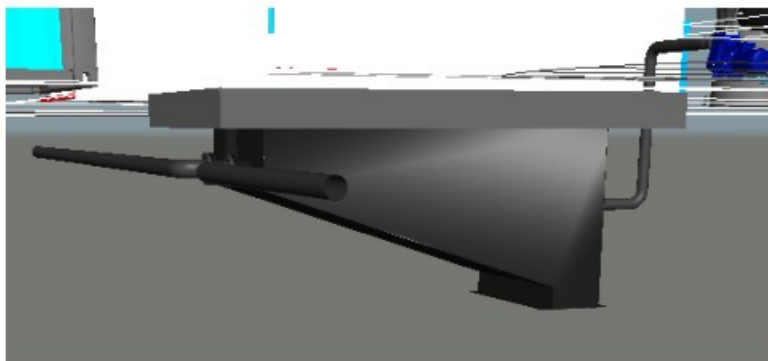
Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Procesbeschrijving

OWS bezinktank

Het afvalwater uit de tankcleaning wordt opgevangen in een gotenstelsel.

Aan het einde van de afvoergoot dient een rooster te voorkomen dat grove delen in de waterzuivering terecht komen. De doorlaat van het rooster zal niet groter zijn dan 5 mm. Het rooster wordt regelmatig met de hand gereinigd; het roostergoed wordt afgevoerd. Het gezeefde afvalwater stroomt uit in de ondergrondse RVS tank; de olie-water-slib scheider (OWS).



De OWS met een volume van ca 4 m³ heeft als voornaamste functie om onopgeloste en snel bezinkbare delen uit het water te verwijderen. In de OWS zullen zowel de lichte fracties als de zware fracties worden verwijderd. Onder licht fracties wordt verstaan minerale, plantaardige en dierlijke olie. De zwaardere fractie bestaat uit bezinkende bestanddelen zoals kunststof korrels en/of fijn zand.

Het voorbezonden waswater wordt uiteindelijk met een zelf aanzuigende pomp, uit de OWS-tank richting de trommelzeef gepompt.

Bezonden slib wordt dagelijks met een pomp uit de OWS-tank richting de ontwateringscontainer gepompt.

Trommelzeef

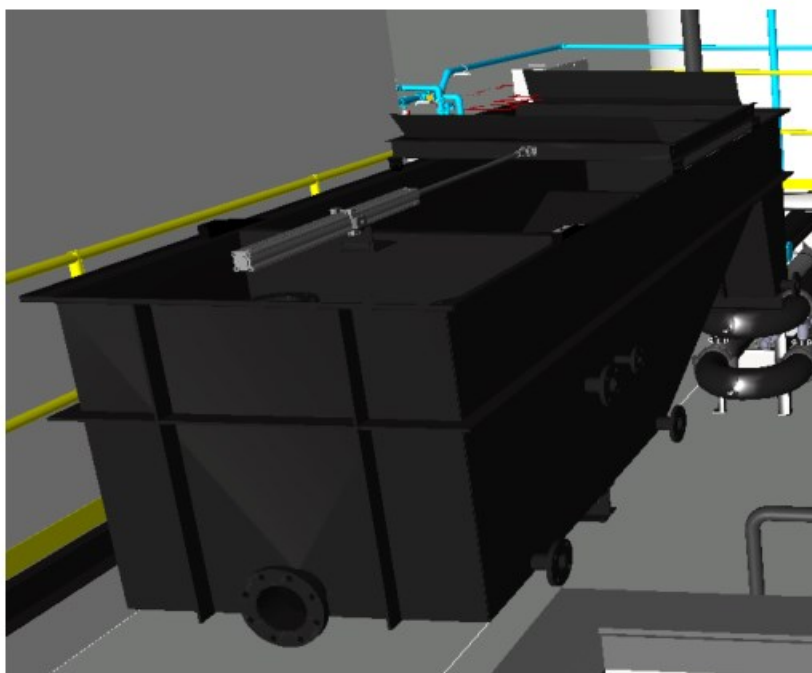


De trommelzeef heeft een maaswijdte van 0,75 mm. Het zeefgoed valt in een kleine afvalcontainer die met een heftruck verplaatsbaar is. Het deeltjes vrije afvalwater loopt vervolgens onder vrij verval in de DAF unit.

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Dissolved Air Flotation

Het afvalwater uit de trommelzeef wordt direct voor de DAF unit, gemengd met een retourstroom reeds behandeld afvalwater, waarin onder druk een gecontroleerde hoeveelheid perslucht is opgelost. De gecontroleerde perslucht stroomt wordt geïnjecteerd in de zuigleiding van de recirculatie pomp en lost onder hoog turbulente condities op in de recirculatie pomp. De pomp persdruk wordt weer abrupt afgelaten in een set bellen generator afsluiters, hetgeen een groot volume van 40 tot 60 micron, zeer actieve luchtbelletjes genereert. De belletjes hechten zich aan de discrete vet- en andere vuildeeltjes en geven deze een versterkte, oprijvende kracht. Het mengsel van afvalwater en recirculatiewater stroomt vervolgens de flotatie ruimte in, waarin de met luchtbelletjes beladen vaste stof ruim de gelegenheid krijgt naar het wateroppervlak op te drijven.



Het van drijvende deeltjes ontdane afvalwater wordt via een overloop weir afgevoerd naar het effluent compartiment. Vervolgens wordt het water met een droog opgestelde pomp naar de binnenring van de bioreactor gepompt.

De oprijvende drijfslaag heeft de gelegenheid te draineren, wat het droge stof gehalte van de af te voeren slib massa zal verhogen. De drijfslaag wordt periodiek afgeroomd naar de slib opvangbak, door middel van een pneumatisch aangedreven drijfslaag ruimer constructie. De flotaatslib opvangbak heeft slechts een klein volume. Het flotaatslib loopt onder vrij verval naar de buiten opgestelde drainage container.

Bezonken slib wordt uit de DAF unit verwijderd door periodiek de handafsluiters HV-203 en HV-205 te openen. Verstopping in deze leiding wordt voorkomen doordat de slibafsluiters zijn voorzien van handmatig bediende perslucht aansluitingen.

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022



Biologische zuivering

In de bioreactor wordt organische vervuiling (CZV) en stikstof verwijderd.

De tank bestaat uit een binnen- en buitenring. Alleen de buitenring wordt belucht. Door afwezigheid van zuurstof in de binning wordt daar het aanwezige nitraat omgezet dat is gevormd tijdens biologische omzetting in het beluchte deel van de bioreactor.

De bruto volumes van de binnen en buitenring worden respectievelijk 100 m³ en 900 m³

Het beluchte deel van de tank wordt voorzien van bodembeluchters voor de zuurstoftoevoer. Onder in de bioreactor wordt de lucht door staaibeluchters verdeeld in kleine belletjes. De beluchtingsrekken op de bodem van de tank zijn uitneembaar.

De zuurstofconcentratie in de buitenring wordt met een zuurstofsensor gemeten. De blower wordt met een frequentieregelaar gestuurd op de zuurstofconcentratie in de bioreactor.

Eventuele schuimvorming in de bioreactor wordt gedetecteerd door een sensor waarna de blower tijdelijk gaat draaien bij een lager toerental.

Het niveau in de bioreactor wordt automatisch geregeld. Bij laag niveau wordt de membraanfiltratie stopgezet. Bij hoog niveau start de membraanfiltratie op. De niveaus zijn eenvoudig in te stellen en kunnen direct worden aangepast indien gewenst.

Biomassa wordt in de binnenring gemengd met een roerder en in het beluchte deel door het fijn beluchtingssysteem.

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Ultrafiltratie; scheiding biomassa en gezuiverd water

Vanuit de bioreactor wordt met behulp van een circulatiepomp, biomassa onttrokken uit de bioreactor. Als extra bescherming van de membranen tegen bijvoorbeeld bladeren uit bomen, wordt het slib voorgefiltreerd met 2 automatische borstelfilters die parallel zijn ingebouwd. De doorlaat van deze filters is $1000\ \mu$. Het retentaat van de voorfilters stroomt uit in een pomput.



Scheiding van biologisch gezuiverd water en slib vindt plaats in 2 membraanmodules met een poriegrootte van $0,03\ \mu$.

Het geïnstalleerd membraanoppervlak is $106\ \text{m}^2$. In de installatie zijn twee dummy's opgenomen en daarmee is plaats gereserveerd voor twee extra membraanmodules. Het totale membraanoppervlak kan worden verdubbeld met $106\ \text{m}^2$ tot $212\ \text{m}^2$.

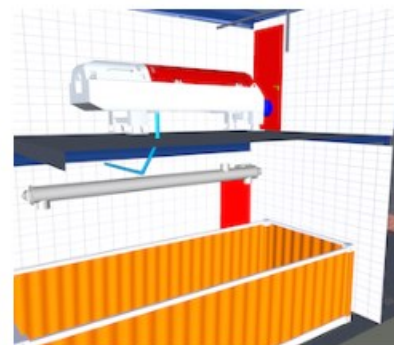
In de membraanmodules wordt schoon water afgescheiden als effluent. Het gezuiverde water stroomt vrij uit naar een effluenttank.

Ingedikte biomassastroom uit de membraaninstallatie wordt teruggevoerd naar de bioreactor.

Het reinigen van de membranen vindt semi-automatisch plaats met behulp van een Clean In Place (CIP) systeem. De membranen worden automatisch gespoeld met schoon water vanuit de CIP-tank nadat de membraaninstallatie uitvalt, bijvoorbeeld bij laag niveau in de bioreactor.

Slibontwatering

Door het surplus slib van de bioreactor te ontwateren wordt bespaard op de transportkosten. Slibontwatering vindt plaats in de decanter. Door de hoge centrifugaal krachten wordt het surplus slib gescheiden in een vaste fractie van ca. 16% die in een slibcontainer wordt opgevangen. De vloeibare fractie, het centraat, stroomt uit in de bioreactor. Om het rendement van de decanter te verhogen worden polymeren toegevoegd aan het surplus slib.



Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Specificatie mechanische installatie

OWS bezinktank en trommelzeef

OWS tank (in pandig, ondergronds)

nuttig volume : ca 2 m³, tussen hoog en laag Niveau
L*B*H : 3,3*1,5*1,6 m
Toebehoren : zeefkorf, maas wijdte 5-10 mm, niveau bewaking
Materiaal : RVS 304

Afvalwater pomp achter OWS P-101

Aantal : 1
Q : 15 m³/uur
H : 10 mwk
Vermogen : 3,5 kW
type : zelf aanzuigende vuil water
centrifugaalpomp



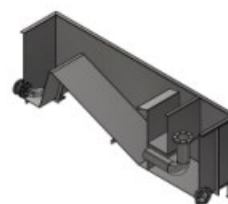
Trommelzeef

Diameter trommel : 600 mm
Lengte : 1200 mm
Inlaat/uitlaat : DN100/DN200
Vermogen : 0,37 kW
Toebehoren : sproeiwater aansluiting
Doorlaat : 0,75 mm
Materiaal : RVS 304

Dissolved Air Flotation

DAF flotatie afscheider

Capaciteit : 15 m³/uur effectief, maximaal
Oppervlakte belasting : 4 m²/uur maximaal
Recirculatie factor : 18 %
Materiaal : RVS 304, lassen gebeitst en gepassiveerd
Toebehoren : drijfslaag ruimer, pneumatisch aangedreven,
incl. besturing, drijfslaag opvang bak, niveau meting, effluent
compartiment.
Vrijlopende drijfslaag afvoer vanuit opvangbak naar slib
opvang container



Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
Offerte nr : 279-VZL-001
Datum : 08.02.2022

Recirculatie pomp P-02

Capaciteit : 4 m³/uur
Opvoerhoogte : 60 mwk
Vermogen : 3 kW
Type : 3-traps zijkanaalwaaier pomp
Toebehoren : 4 stuks bellengenerator
Materiaal : RVS304



Biologische zuivering

Mixer Anoxische tank

Aantal : 1
Vermogen : 1,2 kW
Materiaal : RVS 304

Blower Bioreactor

Aantal : 1
Type : rootsblower
Capaciteit : 1500 m³/uur
Druk : 1000 mbar
Motorvermogen : 55 kW
Opmerking : frequentiege-regeld
Toebehoren : geluiddempende omkasting



Beluchttingsunit

Aantal frames (uitneembaar): 7
Materiaal frames : RVS 304
Aantal beluchters per rek : 26
Type beluchters : staafbeluchters
Materiaal : siliconen

Zuurstofmeting

Type : optische zuurstofsensor
Merk : E&H of gelijkwaardig

Schuimdetectie

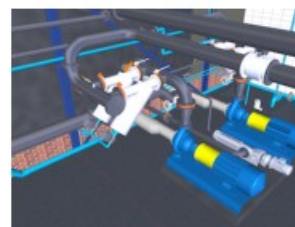
Type : geleidbaarheid

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
 Offerte nr : 279-VZL-001
 Datum : 08.02.2022

Membraanfiltratie

Automatisch borstel filters

Aantal	:	2	
Type	:	borstel filter	
Filter	:	1200	µm
Filteroppervlak	:	5456	cm ²
Capaciteit	:	150	m ³ /h



Circulatiepomp

Aantal	:	1	
Q	:	250	m ³ /uur
H	:	35	mwk
Vermogen	:	45	kW



Membranen

Aantal	:	2	
Type membranen	:	ultrafiltratie	
Buisdiameter	:	8	mm
Poriegrootte	:	30	nm
Lengte module	:	4	m
Diameter moduul	:	10	"
Scheidend oppervlak	:	53,4	m ²



CIP-tank

Volume	:	5,6	m ³
Diameter	:	Ø 2000mm	
Hoogte	:	1800	mm
Materiaal	:	PE	

Backwash tank

Volume	:	1,6	m ³
Diameter	:	Ø 1200mm	
Hoogte	:	1500	mm
Materiaal	:	PE	

Backwash pomp

Q	:	10	m ³ /uur
H	:	25	mwk
Vermogen	:	2,2	kW



Permeaatpomp

Q	:	15	m ³ /uur
H	:	15	mwk
Vermogen	:	2,2	kW

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
 Offerte nr : 279-VZL-001
 Datum : 08.02.2022

Effluent tank

Volume : 1,6 m³
 Diameter : Ø 1200mm
 Hoogte : 1500 mm
 Materiaal : PE

Effluent pomp*

Q : 15 m³/uur
 H : 10 mwk
 Vermogen : 2,2 kW

* pompkeuze kan veranderen nadat informatie bekend is over de achterliggende leiding en drukval

Chemie doseerinstallatie

Aantal : 1
 Q backwash : 8 m³/uur
 Q dosering : 30 l/uur

Flowmeting

Aantal : 3
 Type : elektromagnetisch
 Bereik : 20-300 m³/h
 Uitlezing : PLC, lokaal
 Merk : Siemens of vergelijkbaar



Slib ontwatering

Decanteer centrifuge

Aantal : 1
 Hydraulische capaciteit : 2 m³/uur
 Vermogen : 7,5/2,1 kW



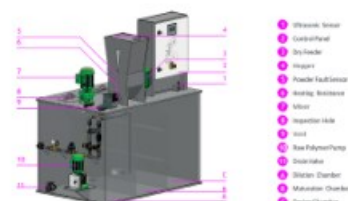
Slib aanvoerpomp

Aantal : 1
 Capaciteit : 0,4 - 2 m³/uur
 druk : 30 mwk
 P : 3 kW



Polymeer aanmaaksysteem

Aantal : 1
 Capaciteit : 2 m³/uur
 P Mixer : 0,55 kW



Polymeer pomp

Aantal : 1
 Capaciteit : 0,1 - 1 m³/uur
 Druk : 30 mwk

Project: : MBR waterzuivering Van Ziel Transport
 Offerte nr : 279-VZL-001
 Datum : 08.02.2022

Elektrische installatie en procesautomatisering

Besturingskast

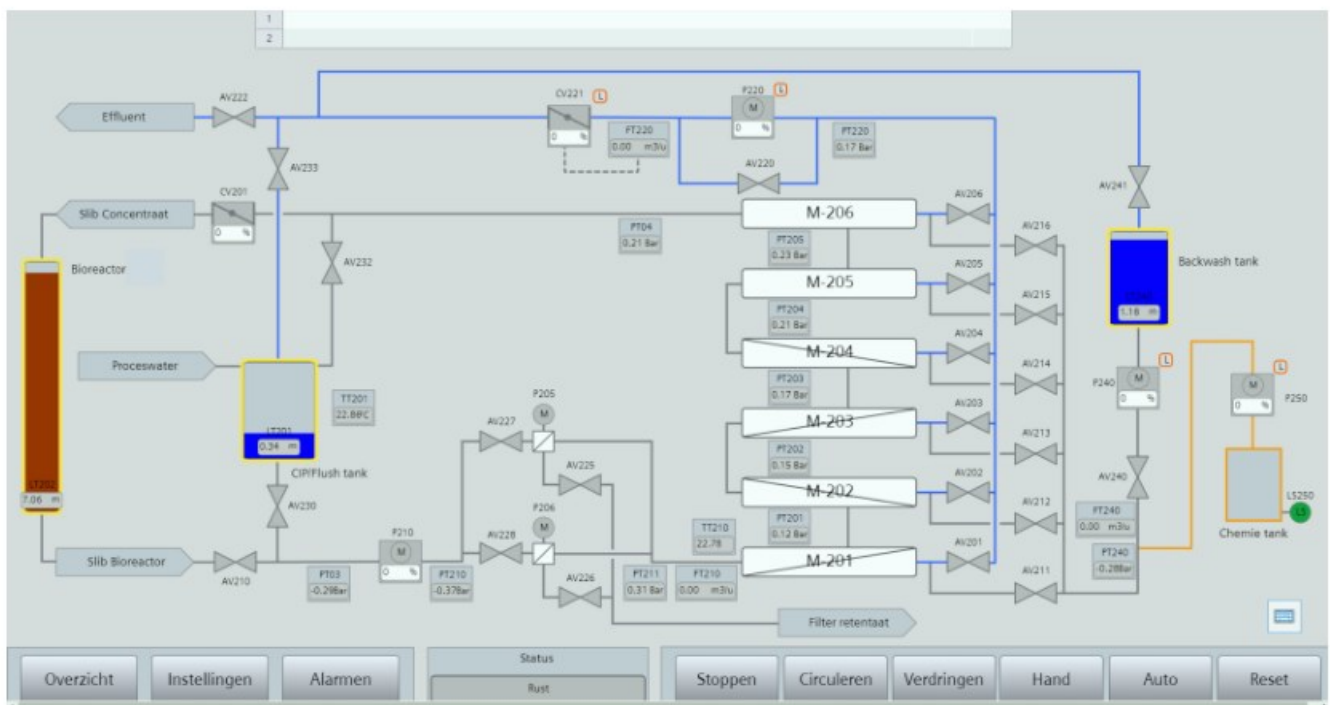


De besturingskast bevat alle componenten om het waterzuiveringsproces te controleren. Met de ingebouwde PLC wordt de mogelijkheid geboden om het proces flexibel aan te passen. Voor de besturingskast zal een plaatstalen kast, voorzien van een sokkel, tekeninghouder en koelventilator worden geleverd en gemonteerd. Alle frequentieregelaars worden in de schakelkast geplaatst. Meetinstrumenten, zowel op de bioreactor als in het zuiveringsgebouw, worden bekabeld.

Visualisatie

De installatie kan eenvoudig worden bediend via een touch screen op de schakelkast, zoals weergegeven in de afbeelding hieronder.

Het membraansysteem is energiezuinig. Pompen en reinigingsprocedures worden afgestemd op de membraanflux. Zo kan de circulatiepomp langzamer worden afgesteld als de membraanflux hoog is. Hiermee wordt bespaard op energiekosten.



Voorbeeld bediening installatie via een touch screen

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

██████████

██████ ██████████

Offertenr.: **A38066**
Datum: 24-02-2022
Bladzijde: 3 van 6

Pos.	Benaming Bestel nr.	aantal	prijs p. stuk (€)	totaalprijs (€)
------	------------------------	--------	-------------------	-----------------

- Min. gasdrukschakelaar
- Max. gasdrukschakelaar
- Compensator DN65 aan uitgaande zijde
- **Gasregelstraat**, uitv. volgens EN676, doorlaat R=2", bestaande uit:
 - Kogelkraan
 - Filter
 - Gasdrukregelaar
 - Dubbelveiligheidsmagneetventiel
 - Compensator
 - Min. gasdrukschakelaar
 - Max. gasdrukschakelaar
 - Manometer met drukknopkraan G 1/4"
 - Eventuele verloop- en passtukken, mits totale lengte ≤ 1 m.
 - Samengebouwd tot gasregelstraat.
- Min. oliedrukschakelaar
- Oliefilter type 1.12.2 t.b.v. 3LN-oliebranders

1 st.

1.20 Jumo Midas S05 drukopnemer

- bereik: 0 - 16 bar
- uitgang: 4 - 20 mA
- excl. montage

1 st.

1.30 Schakelpaneel B800 x H1200 x D300 voor wandmontage,
met één deur (scharnierzijde links/rechts?)

- breedte 800 mm, hoogte 1200 mm, diepte 300 mm
- oppervlak 7200 cm²
- incl. montageplaat, verzinkt lak RAL7032
- beschermingsklasse leeg paneel: IP54
- Testen van alle functies door aansluiting van het schakelpaneel op een simulatie inrichting.

Paneel bestaande uit de volgende componenten

- Hoofdschakelaar 40 A, gemonteerd in zijwand (links/rechts?)
- Scheidingstransformator volgens de machine richtlijn
- Voedingsapparaat 24 VDC
- Noodstop-schakeling met drukknop op paneeldeur
- Branderbesturing gebaseerd op W-FM200
- Plaats en bedrading voor bedieningseenheid/display ABE
- Aansluitklemmen t.b.v. doseerpomp (optie)

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

Offertenr.: **A38066**

Datum: 24-02-2022

Bladzijde: 4 van 6

Pos.	Benaming	aantal	prijs p. stuk (€)	totaalprijs (€)
	Bestel nr.			

- Schakeling t.b.v. gasbooster inclusief beveiligingen
- Motorbeveiligingsrelais t.b.v. brandermotor
- Handschakelaar opschrift: brander
 standen: uit-in
- Drukknop, opschrift: ontgrendeling
- Hulprelais
- 8 rode signaalarmaturen voor storingsmelding van
 - brander
 - brandermotor
 - laagwater 1
 - laagwater 2
 - max. stoomdruk
 - min. druk leidingnet (gasbooster)
 - max. druk (gasbooster)
 - frequentieregelaar gasbooster

Levering en montage van de volgende componenten:

- Laagwaterbeveiliging Gestra NRS1-50 2E (24 VDC)
- Niveauregeling Jumo dTron304

Schakeling voor 2 voedingswaterpompen

a 3,0 kW **????** (DOL), bestaande uit:

- | | | |
|------------------------------|------------|-------------|
| ▪ 2x motorbeveiligingsrelais | | |
| ▪ handschakelaar, | opschrift: | pomp |
| | standen: | aut.-uit-in |
| ▪ keuzeschakelaar | opschrift: | pomp 1-2 |
| ▪ 2 gele signaalarm. | opschrift: | bedrijf |
| ▪ 2 rode signaalarm. | opschrift: | storing |

Centrale signalering met akoestisch signaal en potentiaalvrij contact.

Voedingsspanning 3x 400 V, 50 Hz, aarde

Kabelinvoer onder in het paneel.

Materiaal standaard Weishaupt.

De benodigde veiligheden, aansluitklemmen, tekstplaatjes, kanaalbedrading e.d.

1 st.

Note: Bij opdracht dienen bepaalde zaken verduidelijkt te worden, zoals bijvoorbeeld de vermogens van de voedingswaterpompen (nu van 3 kW uitgegaan).

Eventuele wijzigingen kunnen resulteren in een meer- of minderprijs.

De elektrodes t.b.v. de laagwaterbeveiliging en de niveauregeling levert Monarch Nederland BV niet en zijn niet meegenomen in deze berekening. De klant dient deze zelf te verzorgen.

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

Offerte nr.: **A38066**

Datum: 24-02-2022
Uw aanvraag: 16-02-2022
Klant nr.: 197-000000
Uw kenmerk: Hr. B. van Ziel
Ons kenmerk: Erik de Kort
Bladzijde: 1 van 6

Betreft: **Aanvraag combibrander t.b.v. stoomketel.**

Geachte [REDACTED]

Hartelijk dank voor uw aanvraag.
Hierbij ontvangt u onze vrijblijvende offerte.

**Voor deze aanbieding ontvangen wij van u de navolgende ketel-
en brandstofgegevens:**

Technische gegevens ketel

Fabricaat / type	HKB	(aannname: 3-treks ketel)
Aantal	1	
Ketel medium	Hoge druk stoom	
Ketelcapaciteit	3 ton/h	
Branderbelasting	2,2 [REDACTED]	(aannname)
Vuurhaard diameter	785 mm	
Vuurhaard lengte	2.320 mm	(keerkast 450 mm)
Rookgaszijdige weerstand	5,5 mbar	
Vuurhaard belasting	1,96 MW/m ³	

Brandstof gegevens

1. Gassoort	LNG	
Calorische waarde Hi	10,35 kWh/m ³	(aannname)
Gas hoeveelheid	212,6 m ³ /h	
Gasdruk direct voor kogelkraan	35 mbar	
2. Oliesoort	HBO	
Calorische waarde Hi	11,91 kWh/kg	(aannname)
Viscositeit	6 mm ² /s bij 20 °C	(aannname)
Oliedoorlaat hoeveelheid	184,7 kg/h	

Algemene gegevens

Opstellingshoogte boven NN	max. 300 m
Voedingspanning	3~400 V / 50 Hz
Stuurspanning	1~230 V

Transportbedrijf Van Ziel B.V.



Offertenr.: **A38066**

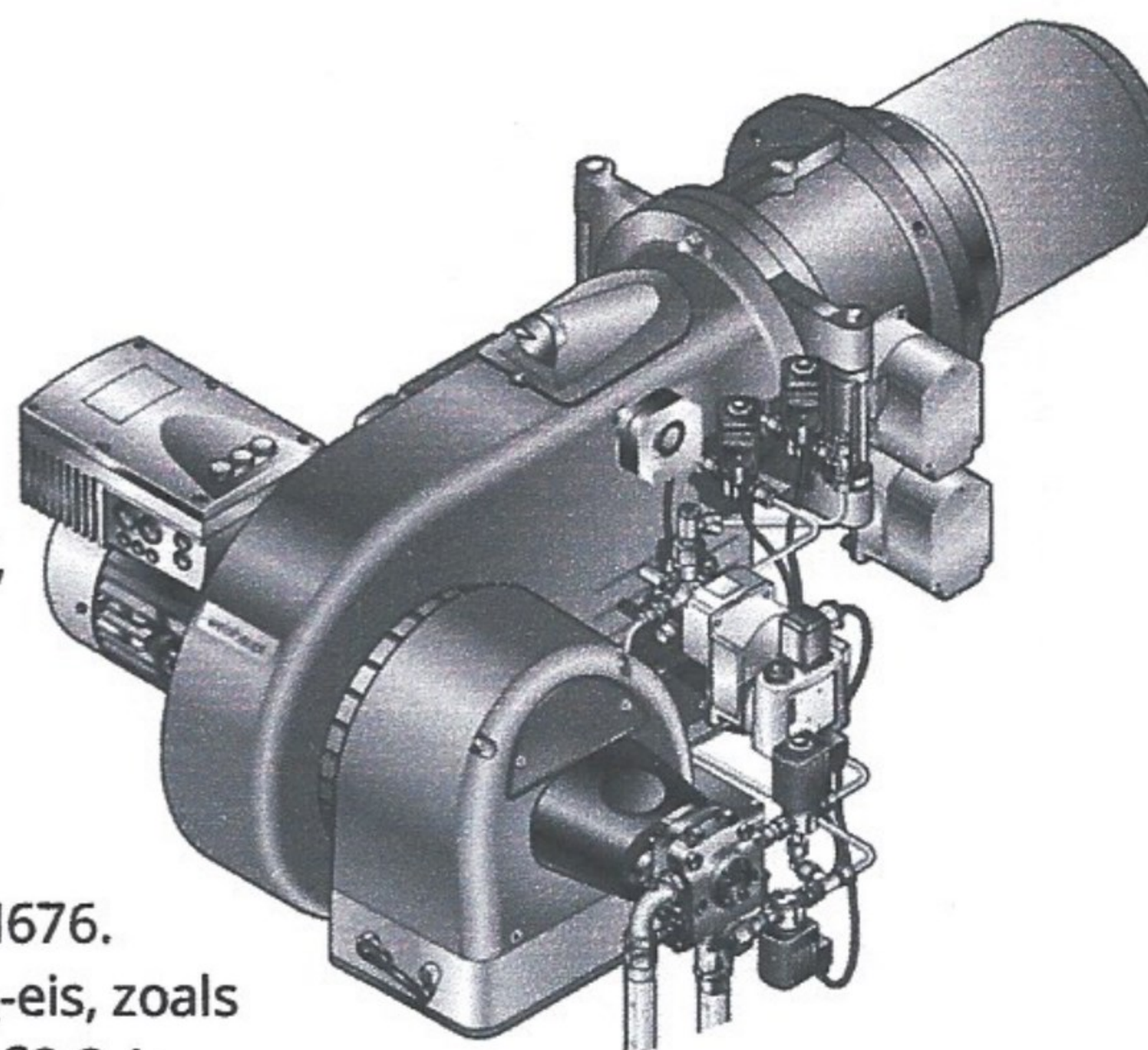
Datum: 24-02-2022

Bladzijde: 2 van 6

Pos.	Benaming Bestel nr.	aantal	prijs p. stuk (€)	totaalprijs (€)
------	------------------------	--------	-------------------	-----------------

1.10 WEISHAUPT combibrander
WM-GL20/4-A uitvoering ZM-R-3LN

- Regelbereik:
 - gas: 300 - 2.200 kW
 - olie: 300 - 2.200 kW
- Branderregeling:
 - gaszijdig: glijdend hoog/laag of modulerend, afhankelijk van het type regeling
 - oliezijdig: modulerend
- Brander in monoblok-bouwwijze naar links of rechts zwenkbaar.
- Beschermingsklasse IP54, gecertificeerd volgens EN676.
- Deze brander/ketel-combinatie voldoet aan de NO_x-eis, zoals omschreven in het Activiteitenbesluit milieubeheer §3.2.1:
 - gas: 70 mg/m³
 - olie: 120 mg/m³



Bestaande uit volgende hoofddelen

- Interne rookgascirculatie ter verbetering verbrandingswaarde.
- Stromingsgunstige, compacte behuizing voor groter vermogensbereik en hoge vlamstabiliteit.
- Geïntegreerde aanzuiggeluiddemper t.b.v. duidelijke reducering van de geluidsdruk in opstellingsruimte.
- Branderkop met retourdruknozzles en enkelvoudige magneetventielen als afsluiters.
- 2 magneetventielen in aanvoer en retour als veiligheidsafsluiters.
- Maximum oliedrukschakelaar in de retour.
- Drukinstelbare tandrad oliepompe.
- Digitale brandermanager, type W-FM200, voor startvolgorde besturing, vlambewaking en lektestcontrole van de magneetventielen, evenals elektronische aansturing met servomotoren t.b.v. de luchtklep en gasvlinderklep.
- Bediening en instelling via weergave- en bedieningseenheid (ABE op brander), evenals eBus- en Modbus-interface (adapter benodigd).
- Luchtdrukschakelaar.
- Elektronisch ontstekingsapparaat.
- Weishaupt elektromotor, met opgebouwde toerenregeling.
- Alle brander componenten zijn d.m.v. stekkers aangesloten.

Tevens behoort tot de levering

- **Gasdrukverhogerset (alles los geleverd)**, bestaande uit:
 - Kogelkraan DN65
 - Gasfilter DN65
 - Gasdrukverhoger, type nader te bepalen
 - Frequentieregelaar voor toerenregeling gasdrukverhoger Danfoss FC301 P3K0 (IP55)
 - Opnemer t.b.v. gasdrukverhoger

Transportbedrijf Van Ziel B.V.



Offertenr.: **A38066**
Datum: 24-02-2022
Bladzijde: 5 van 6

Pos.	Benaming Bestel nr.	aantal	prijs p. stuk (€)	totaalprijs (€)
------	------------------------	--------	-------------------	-----------------

2.10 EBI (Eerste en Bijzondere Inspectie)

Bij de EBI worden de veiligheidsrelevante beveiligingen beoordeeld. Per inspectie wordt vervolgens een rapportage opgesteld volgens SCIOS regeling. Aan de hand van deze rapportage kan een Periodiek Inspecteur tweejaarlijks een vervolg inspectie uitvoeren overeenkomstig de regeling (deze inspectie kan eveneens door MONARCH worden verzorgd).

1 st.

2.20 NO_x-meting volgens AB

NO_x-emissiemeting conform het Activiteitenbesluit (AB) milieubeheer §3.2.1, uitgevoerd volgens de SCIOS scope 6 en de EN15259.

1 st.

Note: Indien de brander max. 500 uur per jaar op olie brandt, is een NO_x-meting op olie niet van toepassing.
In alle andere gevallen dient de NO_x-meting door derden te worden uitgevoerd.

Meetpunten in schoorsteen voor NO_x-meting scope 6 volgens AB §3.2.1.

Voor de SCIOS scope 6 meting worden eisen gesteld aan de plaats en het aantal meetpunten in de schoorsteen volgens de NEN-EN15259. Dit is mede afhankelijk van de diameter van de schoorsteen.

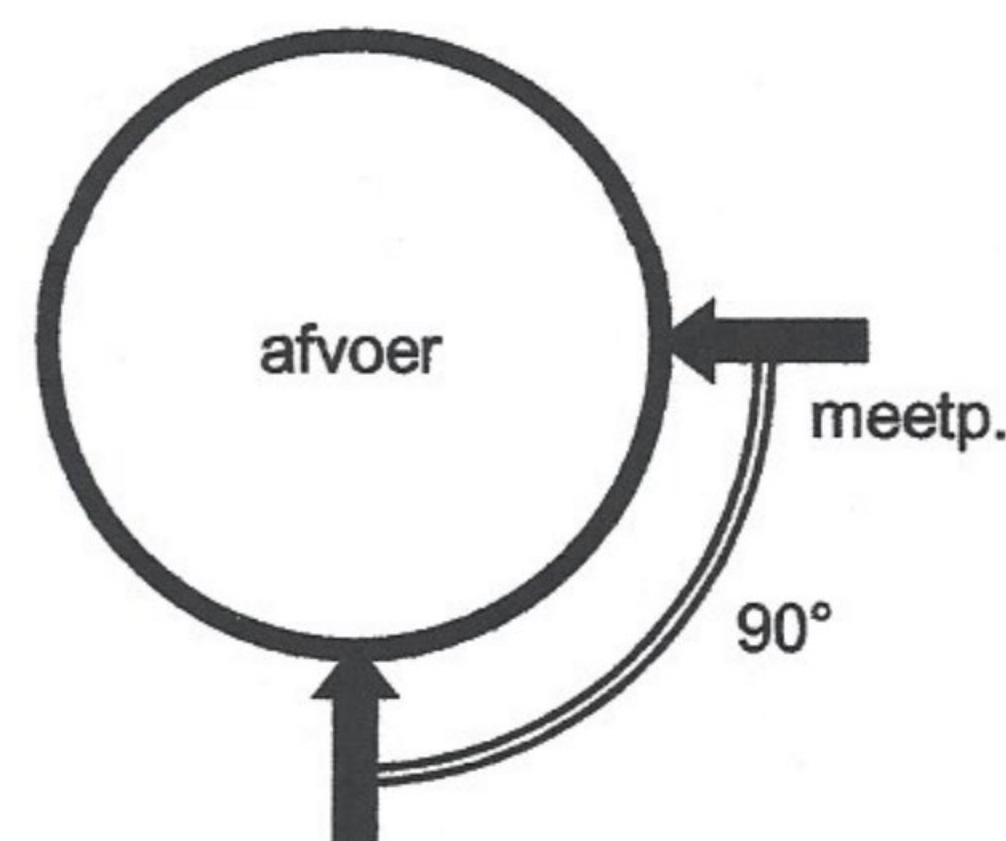
Het aantal meetpunten:

- $\varnothing \leq 350$ mm: er is slechts 1 meetpunt nodig
- $\varnothing > 350$ mm: er zijn 2 meetpunten nodig die volgens het AB aan de volgende voorwaarden moeten voldoen:
 - de aansluitingen zijn ½" gasdraad (BSP) en steken 30 mm buiten de eventuele isolatie
 - de aansluitingen zijn 90° verschoven t.o.v. elkaar aan de omtrek van het rookgas-afvoerkanaal

De meetpunten dienen op de volgende punten gesitueerd te worden:

- 5x de schoorsteendiameter ná een verstoring
- 2x de schoorsteendiameter vóór een verstoring
- 5x de schoorsteendiameter vóór het einde van de schoorsteen-uiteinde

Let op dat bij meer dan 1 meetpunt er op verschillende diepten in het meetpunt gemeten moet worden; houdt rekening met de plaats in de schoorsteen met bijv. leidingen of muren.



Transportbedrijf Van Ziel B.V.
[Redacted]
[Redacted]

Offertenr.: **A38066**
Datum: 24-02-2022
Bladzijde: 6 van 6

Pos.	Benaming Bestel nr.	aantal	prijs p. stuk (€)	totaalprijs (€)
------	------------------------	--------	-------------------	-----------------

Niet in onze aanbieding is opgenomen

- Inbedrijfstelling.
- Olieringleiding apparatuur.
- Montage en bekabelingswerkzaamheden.
- Garantiemetingen.
- Verticaal vervoer.
- Andere niet met name genoemde leveringen/werkzaamheden.

Geldigheidsduur offerte: tot 30 april 2022, waarbij wij ons uitdrukkelijk het recht voorbehouden om de in de offerte vermelde prijzen en levertijden tijdens de geldigheidsduur van de offerte aan te passen.

Prijzen: excl. BTW.

Levering: franco werk Nederland.

Levertijd: nadat alle technische details zijn vastgelegd: 8 - 10 weken.

Betaling: 100% binnen 30 dagen na levering.

Op alle aanbiedingen tot en overeenkomsten inzake door ons te verrichten leveringen en/of diensten zijn van toepassing de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Monarch Nederland B.V., zoals laatstelijk gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Amsterdam. Een exemplaar van deze voorwaarden is bijgevoegd. Andersluidende voorwaarden worden uitdrukkelijk afgewezen.

Vertrouwende u hiermede een passende aanbieding te hebben gemaakt, verblijven wij.

Met vriendelijke groet,

Erik de Kort

Monarch Nederland B.V.

Beschrijving activiteit	Activiteit vlg. NRB	Omschrijving	Bodembe dreigend?	Combinatie van Maatregelen (CVM) vlg. NRB	Gerealiseerde voorzieningen volgens NRB		Maatregelen volgens NRB			Voldoet aan	Opmerkingen
					Ontwerp	Aandacht voor	Inspectie	Toezicht	Incidenten management		
Opslag uitlopende en bodembedreigende afvalstoffen op vloestofkerende vloer in pandig, afgedekt of in dichte container	3.1.1	Opslag droog stortgoed	Ja	I	Vloestofkerende vloer	Aandacht voor hemelwater door overkappen afvalstoffen		Visueel toezicht	Algemene zorg	Ja	Geen
Wasplaatsen vrachtwagens/Tankcleaning	4.3.1	Open proces of bewerking met vloestoffen	Ja	I	Vloestofdichte vloer	Gecontroleerde afvoer door waterzuivering en aandacht voor opvang van vrijkomende stoffen door voldoende grootte vloestofdichte vloer.	Elke 6 jaar inspectie vloer door externe partij	Jaarlijks bedrijfsinterne visuele inspectie vloer	Algemene zorg.	Ja	Geen
Nieuw aan te leggen riolering voor bedrijfsafvalwater	5.1.2	Nieuw aan te leggen ondergrondse riolering	Ja	I	Vloestofdichte voorziening volgens CUR/PBV aanbeveling 51 of aanleg door een bedrijf dat is gecertificeerd conform BRL SIKB 7700	Aandacht voor putten, verbindingen, ontvangspunten	Periodieke inspectie conform AS 6700		Algemene zorg	Ja	Geen
Opslag vloestoffen in emballage (bijv. hulpstoffen)	3.3.2	Op- en overslag viskeuze stoffen en vloestoffen in emballage	Ja	I	Vloestofkerende vloer	Aandacht voor geschikte emballage		Visueel toezicht door personeel	Absorptiemiddelen en instructies	Ja	Geen
Werkplaats	5.3	Activiteiten in werkplaatsen	Ja	I	Vloestofkerende vloer	Aandacht voor gecontroleerde afvoer door in pandige opstelling		Visueel toezicht door geïnstrueerd personeel dat tijdens werkzaamheden in de werkplaats aanwezig is.	Absorptiemiddelen en instructies	Ja	Geen
Opslag in putten en baasins					Vloestofdichte voorziening		Periodieke inspectie	Visueel toezicht	Algemene zorg	Ja	Geen

4

Procedures

en

Werkinstructies

1 Doel

Bij Tankcleaning Van Ziel bv worden diverse soorten tankwagens en tankcontainers gereinigd. Het doel van deze procedure is het vastleggen van de wijze van handelen bij het reinigen van tankwagen's en tankcontainers. Dit om de klant de optimale kwaliteit te kunnen garanderen en om te bereiken dat de veiligheid van medewerkers en bezoekers gegarandeert is en de milieubelasting geminimaliseerd wordt.

2 Toepassingsgebied

Deze procedure is van toepassing op alle aangeboden tankwagen's en tankcontainers.

3 Referenties

IW 420	:	Reiniging : Tankwagens
IW 425	:	Reiniging : Tankwagens levensmiddelen

4 Werkwijzen

Alle reinigingsactiviteiten worden uitgevoerd onder de operationele verantwoordelijkheid van het Hoofd Reiniging.

Voor de reiniging van de diverse soorten emballage zijn specifieke reinigingsinstructies ontwikkeld. Onderstaand overzicht legt de relatie tussen het te reinigen object en de bijbehorende werkinstructie.

Tankwagens, Levensmiddelen	:	IW 421 : Reiniging : Tankwagens levensmiddelen
Tankwagens, Overige	:	IW 420 : Reiniging : Tankwagens

In een wekelijks werkoverleg met de reinigers en de Directeur worden ervaringen en problemen aangaande kwaliteit, veiligheid, arbozorg en milieuzorg besproken. Van de actiepunten die voortkomen uit dit werkoverleg wordt een actiepuntenlijst bijgehouden met daarop de uitvoerder van het actiepunt en een tijd van afronding van het actiepunt.

IW 410

1 Inleiding

Deze procedure beschrijft het primaire proces van Tankcleaning Van Ziel bv Voor een aantal activiteiten zijn de handelingen vastgelegd in een aparte procedure. Op die plaatsen waar verwezen wordt naar een andere procedure of instructie moet die eerst gevolgd worden.

2 Doel

Deze procedure beschrijft de werkwijze bij de reiniging van tankwagens.

3 Definities

Reiniger : Het Hoofd reiniging, een Tank Reiniger of de Directeur

4

PRO 421 : Acceptatie reiniging tankwagens
IW 422 : Keuze reiniging tankwagens
IB 423 : Bediening reinigingsinstallatie tankwagens
PRO 424 : Administratieve afhandeling reiniging tankwagens
SG(H) 495 : Reinigingsmiddelen

5 Toepassingsgebied

De procedure heeft betrekking op de reiniging van tankwagens.

6 Werkwijzen

6.1 Ontvangst en Voorbereiding

- 1 Er dient op de daarvoor aangewezen plaats een Inschrijfformulier RF 511 te liggen. Op dit formulier moet de chauffeur de gevraagde gegevens invullen.
- 2 De volgorde van inschrijving bepaald de volgorde van reinigen.
- 3 Als een [] op het Inschrijvingsformulier RF 511 kijkt wie aan de beurt is en daar een inschrijving ziet staan, wordt dat als een verzoek tot reiniging gezien.
- 4 Voor de behandeling van dit verzoek dient procedure Acceptatie reiniging tankwagens (PRO 421) gevolgd te worden. Als de tank niet wordt geaccepteerd stopt hier de procedure Reiniging.
- 5 Als de tank geaccepteerd wordt dan zal de [] dit kenbaar maken door in de kolom 'Geaccepteerd?' op het Inschrijvingsformulier (RF 511) zijn paraaf te zetten. Vervolgens dient de werkinstructie Keuze reiniging tankwagens (IW 422) gevolgd te worden.

6.2 Reiniging

- 1 Als de tankwagen achterwaarts de reinigingsstraat is binnengereden en de motor is afgezet, dan worden de afvoerslangen op de tank aangesloten.
- 2 Vervolgens laat de [] de koppen van de reinigingsinstallatie tot in de tank zakken.
- 3 Bij reinigings op baan 1 en 2 moet nu bedieningsinstructie Bediening reinigingsinstallatie tankwagens (IB 423) gevolgd worden. Hierbij moet het bij werkinstructie Keuze reiniging

IW 410

- 4 tankwagens (IW 422) bepaalde wasprogramma in werking gesteld worden.
- 5 De [] bewaakt de voortgang van het reinigingsproces en zal als hij dat nodig acht het wasprogramma onderbreken om het effect te bepalen. Als dit effect bevredigend is zal hij het wasprogramma voortzetten.
- 6 Als het effect van het gekozen wasprogramma niet bevredigend is kan de [] op basis van het effect, zijn kennis en zijn ervaring het wasprogramma aanpassen. Hij zal de reiniging onder continue controle voortzetten.
- 7 Tijdens het in werking zijn van de reinigingsinstallatie reinigt de [] handmatig de deksels van de tank.
- 8 Als de [] verwacht dat verdere reiniging geen effect meer heeft op het schoner worden van de tank dan zal hij besluiten de reiniging te stoppen.

6.3 Controle

- 1 Als het (bijgestelde) wasprogramma beëindigd is zal door de [] gecontroleerd worden of de tank voldoende schoon is geworden.
- 2 Vervolgens zal de tank ter controle aan de chauffeur voorgelegd worden.
- 3 Als de chauffeur de tank voldoende schoon vindt wordt de reiniging beëindigd.
- 4 Als de chauffeur de tank niet voldoende schoon vindt dan zal in overleg besloten worden of de reiniging voortgezet moet worden.
- 5 Als de tank door zowel de Reinigings Medewerker als de chauffeur schoon wordt gevonden of als verdere reiniging naar verwachting geen effect meer heeft op het schoner worden van de tank dan wordt het reinigingsproces gestopt.
- 6 De [] zal nooit langer dan 180 minuten besteden aan deze wijze van reinigen.

6.4 Tankbetreding

- 1 Als de tank na de controle nog onvoldoende schoon is naar de mening van de chauffeur en de [] verwacht dat de tank met de normale wasprocedure niet schoner meer wordt, dan moet overwogen worden of de [] handmatig, inwendig, de tank nog verder zal reinigen.
- 2 De [] zal daartoe, nadat de tank is afgekoeld tot omgevingstemperatuur en gas/damp vrij is, de tank inspecteren.
- 3 Als er nog aanslag aan de tankwand zit en de [] verwacht, op basis van zijn ervaring, dat die aanslag met de beschikbare middelen verwijderbaar is, dan kan hij besluiten de tank te betreden om deze handmatig, inwendig te reinigen.

IW 410

- 4 De tank mag alleen betreden worden indien deze reeds gespoeld is en er geen produkt in vloeibare of gasvormige toestand meer in de tank aanwezig is. Daarnaast moet gebruik gemaakt worden van de minigas OFH gasdetector. Deze gasdetector geeft een alarm signaal (frequente pieptoon) zodra de toegestane normen voor de concentratie van zuurstof, explosieve gassen of zwavelwaterstof zijn overschreden.
- 5 Indien de gasdetector een alarmsignaal afgeeft mag de tank niet betreden worden, maar moet deze extra gespoeld worden met koud water. Dit spoelen moet herhaald worden totdat de gasdetector een alarmsignaal meer afgeeft of besloten wordt de reiniging te beëindigen.
- 6 Voor de [] de tank gaat betreden moet deze een tweede [] op de hoogte stellen en deze dient dan in de buurt van de tank te blijven en controle uit te oefenen. Ook dient hij de gasdetector om zijn middel te bevestigen. Bij een eventueel alarm van de gasdetector moet de reiniging direct gestopt worden en moet de tank worden verlaten. Ten teken dat de gasdetector in werking is zal deze met een regelmatig interval een enkele pieptoon uitzenden. Als deze pieptoon niet gehoord wordt moet de tank worden verlaten en moet eerst een werkende gasdetector gezocht worden.
- 7 Bij het inwendig reinigen kan de [] gebruik maken van een borstel en het reinigingsmiddel Diverside P.D.
- 8 Ter bescherming moet hij naast zijn normale werkkleding, ook handschoenen, een beschermingshoedje en een beschermingsbril dragen. Daarnaast moet de reinigingsmedewerker aanvullende instructies uit bijvoorbeeld de Bijlage Produktenlijst (IW 492) of het chemiekaartenboek opvolgen.
- 9 De reiniging geschiedt volgens Bijlage Produktenlijst (IW 492)

6.5 Afronding

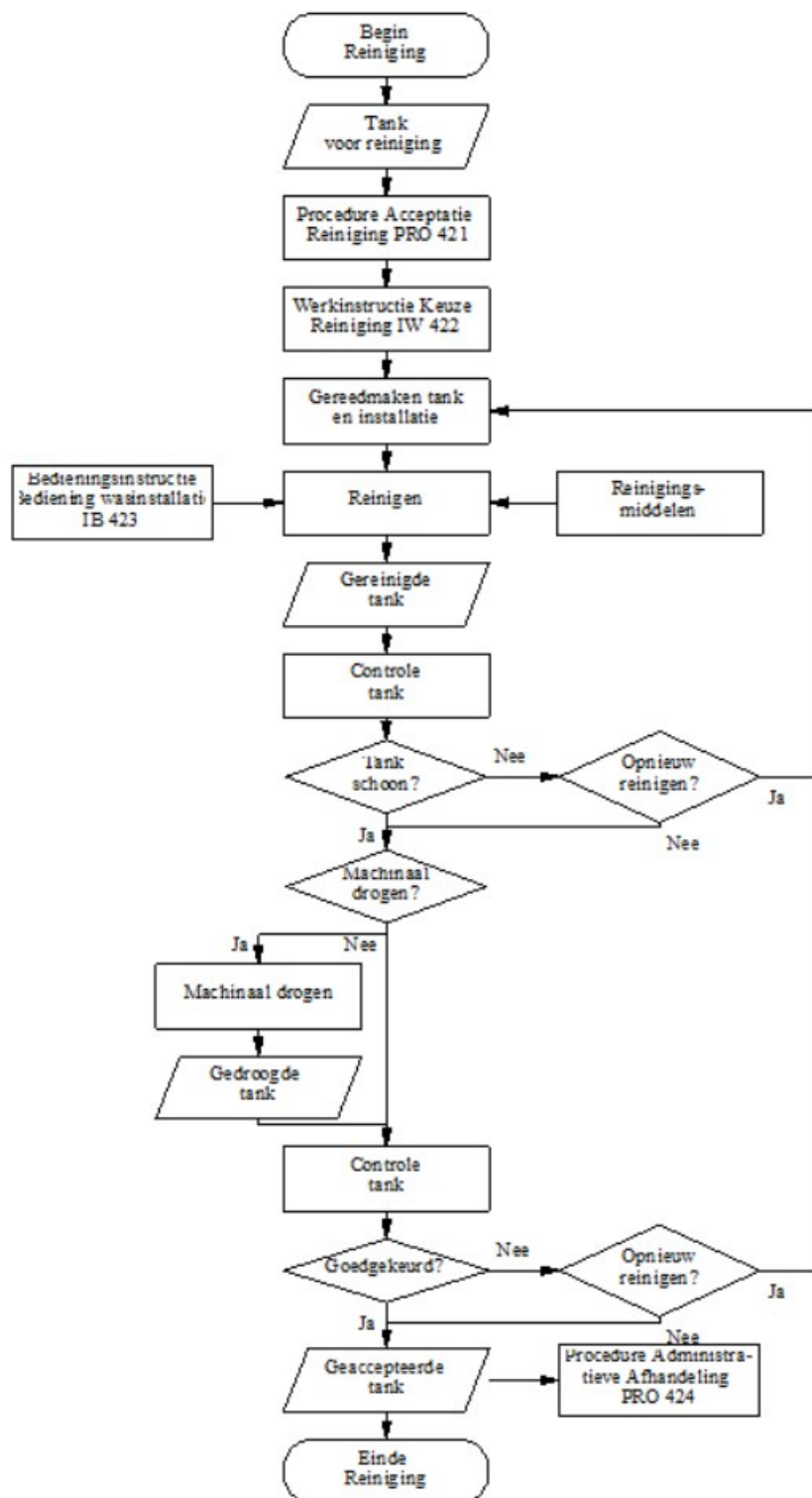
- 1 Als de reiniging is gestopt dan kan op verzoek van de chauffeur de tank machinaal gedroogd worden.
- 2 Voor zover de capaciteit dat toelaat bestaat er de mogelijkheid om de tankwagen op het terrein van Cleaning Twente B.V. natuurlijk te laten drogen.
- 3 Na een eventuele droging kan opnieuw gecontroleerd worden of de tank voldoende schoon is. Zie paragraaf 6.3 voor de te volgen procedures.
- 4 Als de reiniging is voltooid dan wordt volgens procedure 424 Administratieve Afhandeling reiniging tankwagens de reiniging afgerond.
- 5 Als een IBC is gereinigd moet tenslotte worden gecontroleerd of de laatste inspectiedatum niet 2,5 jaar of langer geleden is. In die gevallen waarbij daar met de klant afspraken over zijn gemaakt moeten de IBC's, waarbij de laatste inspectie 2,5 jaar of langer geleden is gedaan, aangeboden worden aan de "Inspectie en drukbeproeving", IW 450.

IW 410

7. Te gebruiken hulpmiddelen en formulieren

Inschrijvingslijst : RF 511

8. Samenvatting



IW 421 ACCEPTATIE TANKWAGENS

1 Doel

Deze procedure beschrijft de werkwijze bij de acceptatie van tankwagens die bij Tankcleaning Van Ziel bv ter reiniging worden aangeboden.

2 Definities

Tank : Hiermee wordt naast de tank van een tankwagen of een tankcontainer ook een IBC bedoeld.

7 Werkwijzen

3.1 Ontvangst acceptatieverzoek

- 1 Een verzoek tot reiniging kan bij alle Tankreinigingsmedewerkers en de kantoormedewerkers van Tankcleaning Van Ziel bv worden ingediend.
- 2 Bij een verzoek tot reiniging moet zoveel mogelijk relevante informatie worden verkregen, bijvoorbeeld: soort produkt, naam produkt, hoeveelheid restlading, wanneer voor het laatst gelost, enz.

3.2 Acceptatie van ter reiniging aangeboden tankwagens

- 1 Als er een verzoek wordt ingediend dan wordt eerst gekeken of de te reinigen tankwagen geladen was met een produkt dat op de Produktenlijst IW 491 staat, deze produkten worden in principe geaccepteerd.
- 2 Staat er achter de produktnaam van Produktenlijst IW 491 “zie bijlage” dan moet eerst een van de tankreinigers of de directeur geraadpleegd worden
- 3 Als het produkt niet op de Produktenlijst staat wordt gekeken of het produkt op de Lijst met produkten die niet gereinigd mogen worden (IW 493) staat, deze produkten worden geweigerd.
- 4 Als het produkt op één van de twee lijsten voorkomt mag iedere Tankreinigingsmedewerker en kantoormedewerker conform deze procedure de acceptatie afhandelen.
- 5 Als het produkt op geen van beide lijsten voorkomt dan mogen alleen de Directeur en de Hoofd Reiniging de acceptatie volgens paragraaf 3.4 van deze procedure voortzetten.

3.3 Ingangscontrole

1. Nadat bepaald is met welke stof de tank het laatst geladen was moet de inhoud van de tank geïnspecteerd worden.

IW 421

2. Hierbij moet vooral worden gelet op de hoeveelheid restlading.
3. De Directeur bepaald bij welke hoeveelheid restlading de tankwagen geweigerd wordt. Voor de afvoer van de toegestane hoeveelheid restlading kan een vergoeding gevraagd worden.

3.4 Acceptatie van onbekende produkten

- 1 Als het produkt niet op de Produktenlijst (IW 491) of de Lijst van produkten die niet gereinigd mogen worden (IW 493) voorkomt dan moet zoveel mogelijk informatie over het produkt verzameld worden. Bron hiervoor zijn onder andere de chauffeur, de vervoerder en de fabrikant.

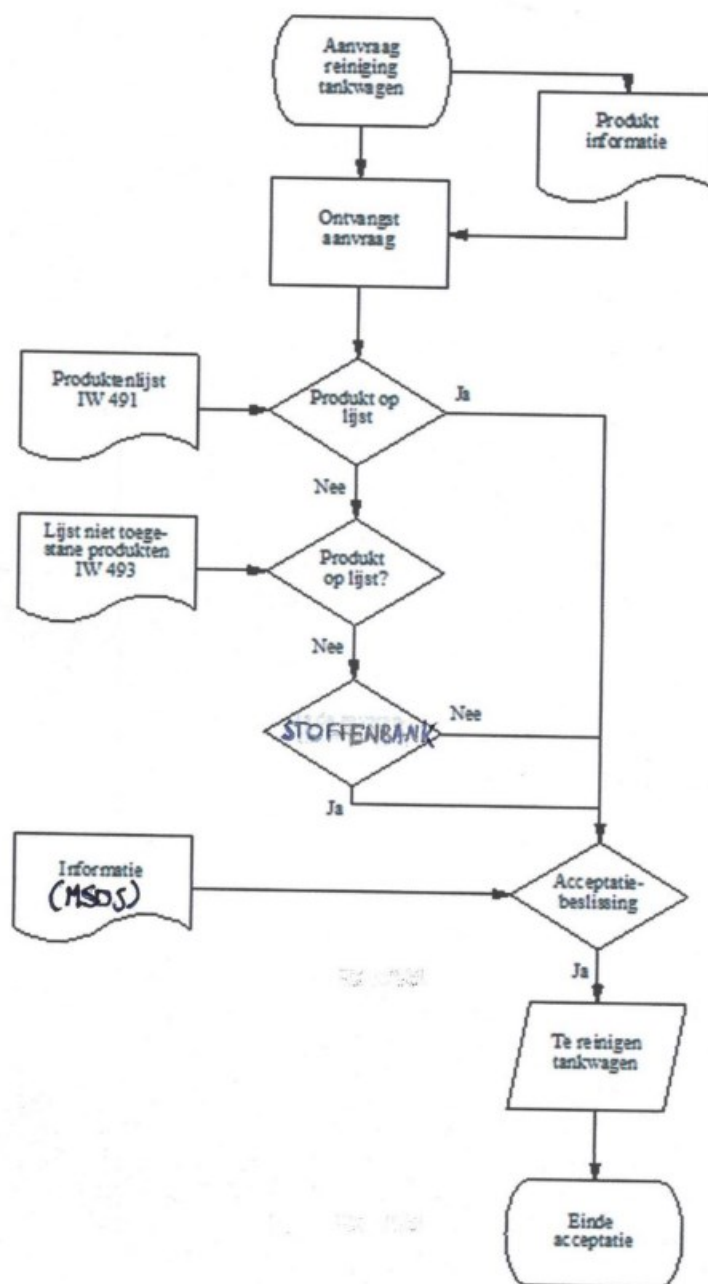
Als het produkt niet op de Produktenlijst (IW 491) of de Lijst van produkten die niet gereinigd mogen worden (IW 493) voorkomt dan wordt gekeken of er een zogenaamde Material Data Sheet bekend is.

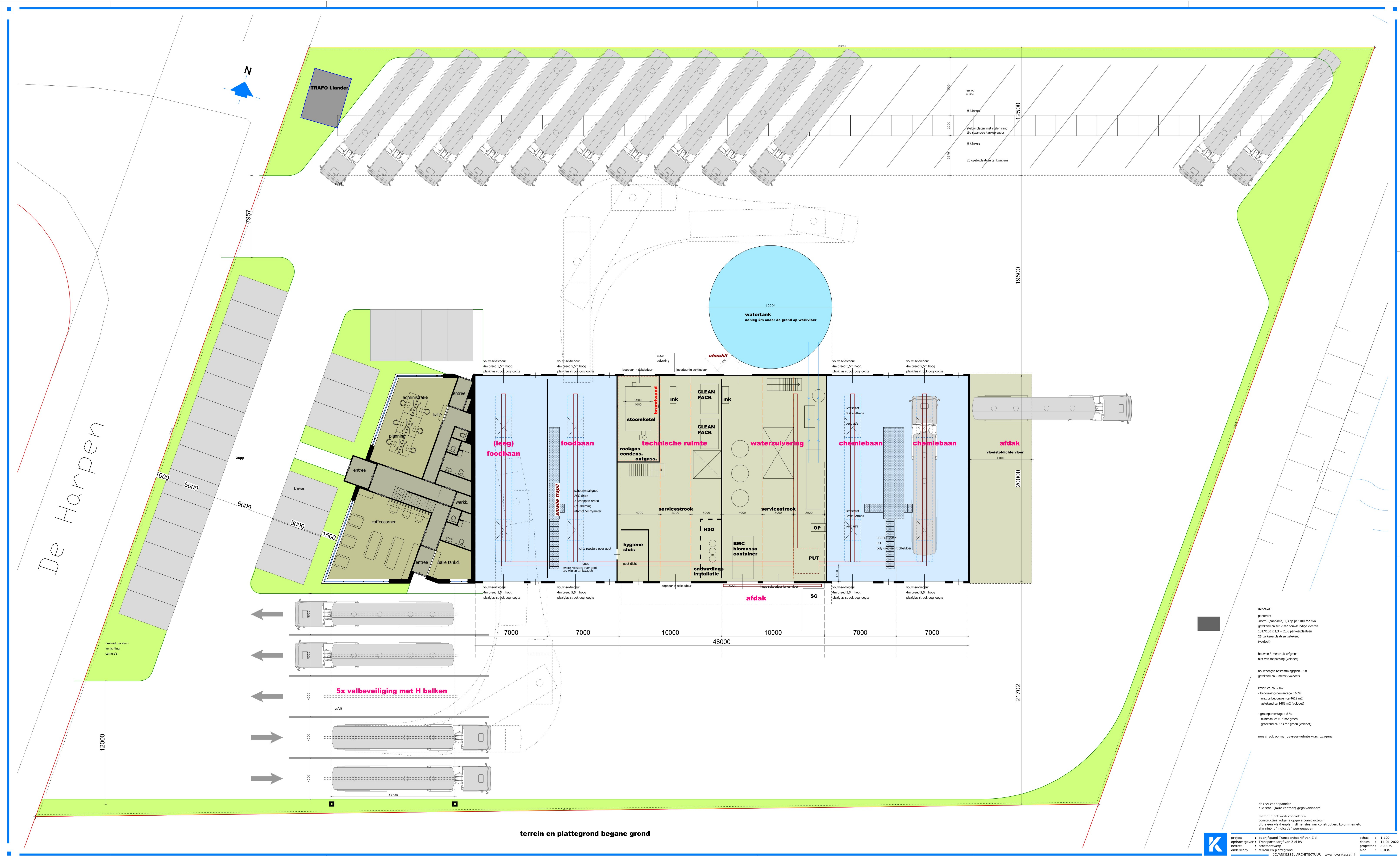
- 2 Op basis van de informatie uit het MDS kan worden bepaald of het produkt volgens zijn chemische samenstelling veilig en technisch gereinigd kan worden.
- 3 Als het produkt niet op de Produktenlijst (IW 491) of de Lijst van produkten die niet gereinigd mogen worden (IW 493) voorkomt dan wordt het product tevens opgezocht in de stoffenbank.nl. Is het product of een synoniem van het product hierin te vinden dan wordt hier aangegeven of het afvalwater technisch gereinigd kan worden en hoe. (A-B-C of D indeling) Tevens zal hierin de toekomst vermeld staan of het te reinigen product extra inspanning nodig heeft vanwege de blootstelling. Als de gegevens geen bezwaar geven tot reiniging kan hiermee aangevraagd worden. Tevens wordt het product toegevoegd aan IW 491 zodat een volgende keer een snellere toetsing mogelijk is.
- 4 Is het product niet te vinden dan dient een verzoek tot indeling te worden gedaan via deze stoffenbank.nl. De validatiecommissie zal dan het product indelen waarna terugkoppeling volgt.

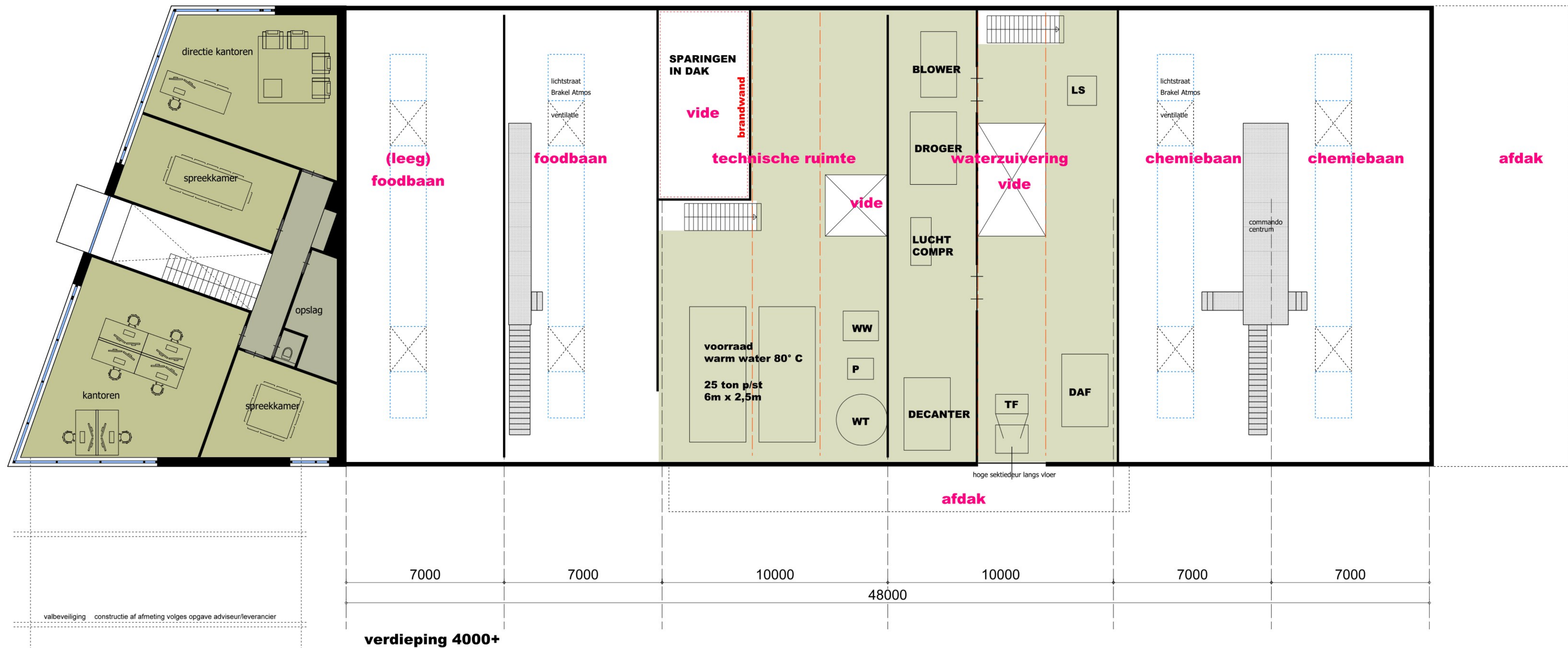
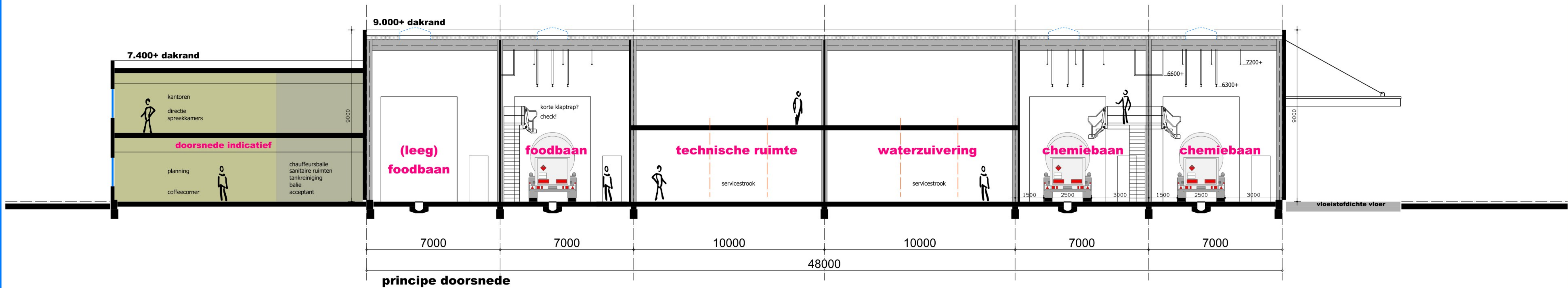
4 Te gebruiken hulpmiddelen en formulieren

Inschrijflijst	:	RF 511
Produktenlijst	:	IW 491
Lijst met produkten die niet gereinigd mogen worden	:	IW 493
MSDS		
Stoffenbank.nl		

5. Samenvatting







dak vv zonnepanelen
alle staal (muv kantoor) galvaniseerd

maten in het werk controleren
constructies volgens opgave constructeur
dit is een vlekkenplan; dimensies van constructies, kolommen etc
zijn niet- of indicatief weergegeven



project : bedrijfspand Transportbedrijf van Ziel
opdrachtgever : Transportbedrijf van Ziel BV
betreft : schetsontwerp
onderwerp : doorsnede en verdieping

schaal : 1:100
datum : 11-01-2022
projectnr : A20079
blad : S-03b

JCVANKESSEL ARCHITECTUUR www.jcvankessel.nl



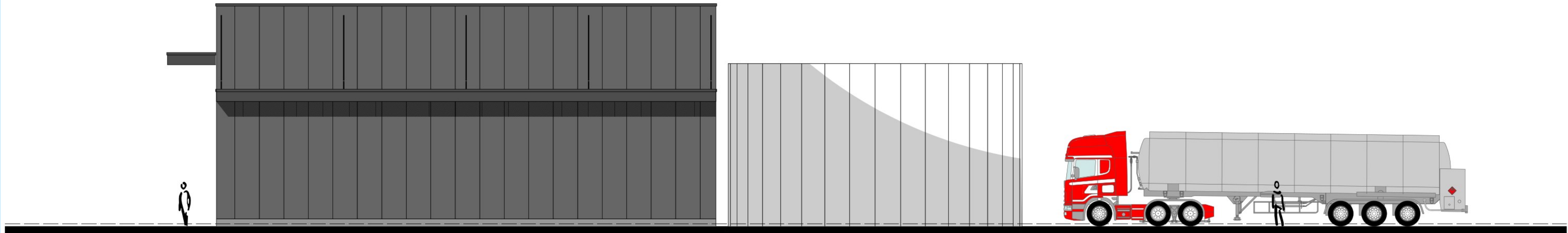
NOORDGEVEL



WESTGEVEL



ZUIDGEVEL



OOSTGEVEL

Onderdeel kantoor	materiaal	kleur
Gevel	Metselwerk	Grijsrood
Kozijnen -buiten+binnen	Aluminium	RAL 7016 Antracietgrijs
Loopdeuren -binnen+buiten	Aluminium	RAL 7016 Antracietgrijs
Draaiende delen -buiten+binnen	Aluminium	RAL 7016 Antracietgrijs
Ventilatie roosters(ramen)	Aluminium	RAL 7016 Antracietgrijs
Entreesluis	Plaatmateriaal	RAL 7016 Antracietgrijs
Boeiboord	Plaatmateriaal	RAL 7016 Antracietgrijs
Lekdorpels	Zetwerk	RAL 7016 Antracietgrijs
bedrijfshal		
Gevel	metaal geïsoleerd gevelpaneel verticaal	RAL 7016 Antracietgrijs
Sektiendeuren Hal	Staal/aluminium	RAL 7004 Signaalgrijs
Loopdeuren -binnen+buiten	Aluminium	RAL 7004 Signaalgrijs
Draaiende delen -buiten+binnen	Aluminium	RAL 7004 Signaalgrijs
Lufels	metaal geïsoleerd gevelpaneel verticaal	RAL 7016 Antracietgrijs
Dakkap	Metaal	RAL 7016 Antracietgrijs
Dak	PVC	Lichtgrijs
alle staal hal en exterieur : gegalvaniseerd	nnb	nnb
Watertank		nnb

dak vv zonnepanelen
alle staal (muv kantoor) gegalvaniseerd

maten in het werk controleren
constructies volgens opgave constructeur
dit is een vlekkenplan; dimensies van constructies, kolommen etc
zijn niet- of indicatief weergegeven



project : bedrijfspand Transportbedrijf van Ziel
opdrachtgever : Transportbedrijf van Ziel BV
betreft : schetsontwerp
onderwerp : gevels 1:100

schaal : 1:100
datum : 11-01-2022
projectnr : A20079
blad : S-03c

JCVANKESSEL ARCHITECTUUR www.jcvankessel.nl

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:

www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Resultaten

Beoogd - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

Stikstofdepositie locatie De Harpen
Oprichting locatie De Harpen te Geldermalsen

RSs9z4rj9Wvu
30 november 2022, 13:53
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,1 kg/j	212,5 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2022

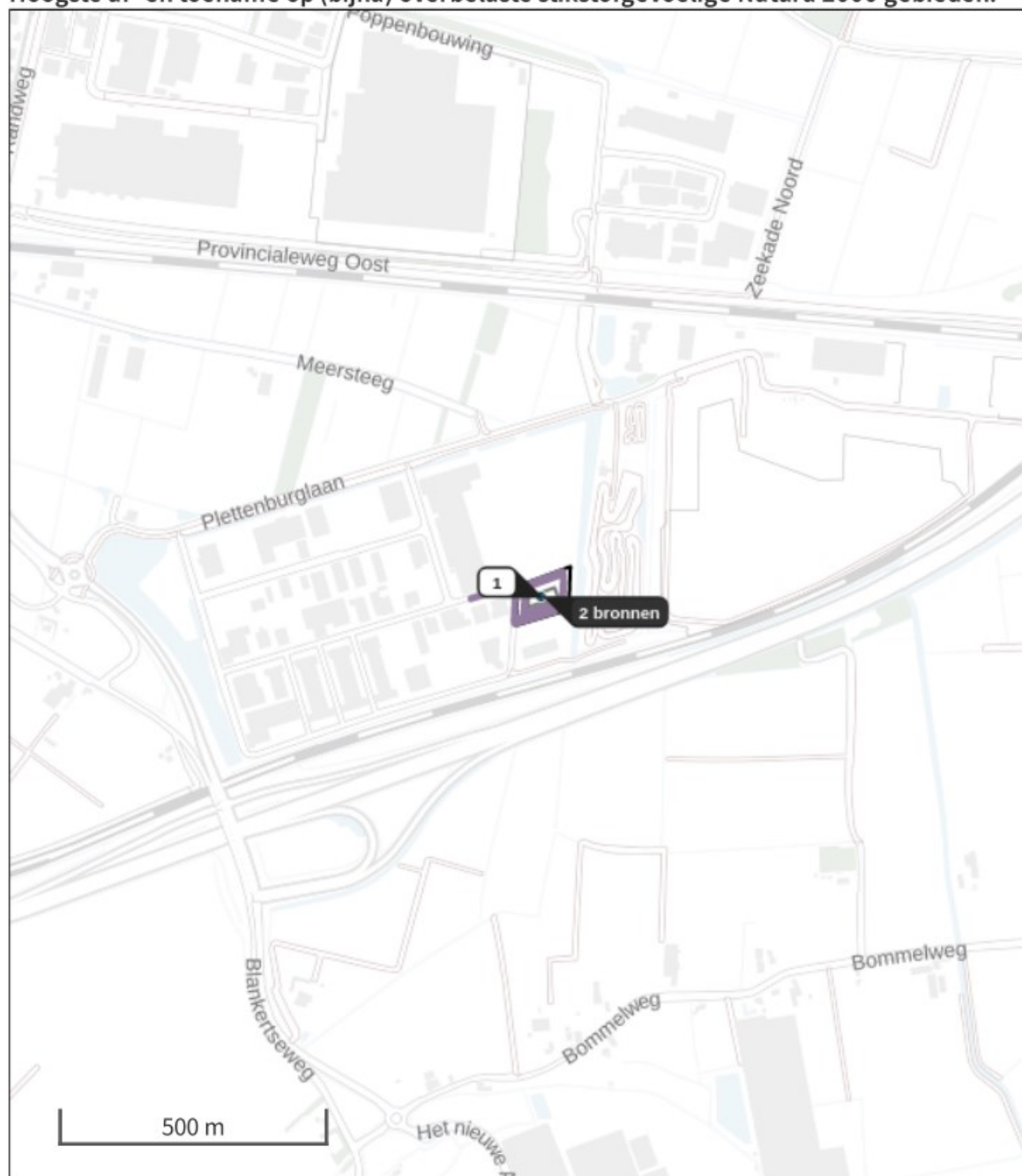
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Heftruck	19,5 g/j	10,4 kg/j
7 Energie Energie Stoomketel	-	124,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	77,9 kg/j

Gebouwen

	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	60,2 m x 20,1 m x 9,0 m, 72 °

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Beoogd, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	PW	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	30,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	48 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	VW1	Links	Rechts	NO _x	34,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	51 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Naam	VW2	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	20,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	4 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	VW3	Links	Rechts	NO _x	8,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	87,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	16 p/etmaal	100,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Buiten inrichting PW	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	99,0 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	32,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	96 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heftruck	NO _x	10,4 kg/j
		NH ₃	19,5 g/j
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruikStof	Emissie
Heftruck	alle werktuigen op LPG	2600 l/j	NO _x 10,4 kg/j
			NH ₃ 19,5 g/j

7 Energie | Energie

Naam	Stoomketel	Gebouw	Gebouw 1	NO _x	124,2 kg/j
Locatie	150332,430784	Uittreedhoogte	10,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,3 m		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Temperatuur	60,00 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	3,3 m/s		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Buiten inrichting VW	Links	Rechts	NO _x	31,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	142 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

TRANSPORTBEDRIJF VAN ZIEL B.V. TE GELDERMALEN
STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING

Toelichting op invoer bronnen AERIUS Calculator

Rapportnummer: BL2022.10814.01-V01
6 december 2022

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
2.	Huidige situatie stikstofdepositie	4
3	<div style="background-color: black; width: 200px; height: 1em; display: inline-block;"></div>	5
3.1.	Inleiding	5
3.2.	Toelichting op emissiebronnen – beoogde situatie	5
3.3.	Samenvatting emissiebronnen	7
4	Conclusies	8
5	Literatuurlijst.....	9
	VERANTWOORDING	10

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft, in samenwerking met BMD Advies, stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor Transportbedrijf Van Ziel B.V. (verder: van Ziel). Dit is gedaan in het kader van een aanvraag oprichtingsvergunning voor de locatie te Geldermalsen.

De berekeningen zijn gedaan met de AERIUS Calculator 2021. De berekeningen zijn gepresenteerd in het AERIUS uitvoerbestand onder de naam BL2022.10814.01A-V01. In deze begeleidende rapportage wordt een toelichting gegeven op de ingevoerde bronnen.

In dit rapport wordt eerst de huidige situatie omtrent stikstofdepositie toegelicht in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgt een omschrijving van de situatie, de emissieschatting en de invoer in de AERIUS Calculator. Hoofdstuk 4 geeft de conclusies van het onderzoek.

2 HUIDIGE SITUATIE STIKSTOFDEPOSITIE

De toekomstige inrichting van Van Ziel is gelegen te Geldermalsen, De Harpen ongenummerd. Met het vervallen van de Programmatische Aanpak Stikstof, moet voor elk project de stikstofdepositie in kaart worden gebracht.

Voor een aantal situaties is geen vergunning vereist, indien (1):

- voor het project via nationaal recht toestemming is verleend voor de Europese referentiedatum en dit sindsdien ongewijzigd wordt voortgezet (bestaand recht);
- de beoogde activiteiten conform een reeds verleende natuurvergunning uitgevoerd kunnen worden;
- de beoogde activiteiten in een AERIUS-berekening niet leiden tot stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/jaar).

De Aeries Calculator 2021 dient te worden gebruikt om dit aan te tonen. Hierin zijn functionaliteiten die betrekking hebben op de PAS verwijderd. Projecten kunnen alleen doorgang vinden wanneer er kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van stikstofdepositie leidt. De berekende stikstofdepositie ter hoogte van natuurgebieden mag derhalve niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. In dit geval is er namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

3 TOELICHTING INVOER AERIUS CALCULATOR

3.1. Inleiding

De emissie naar de lucht van de inrichting bestaat uit de emissie die veroorzaakt wordt door de verbranding van diesel en gas. Diesel wordt gebruikt voor de aan- en afvoer met vrachtwagens en personenauto's, gas wordt verbrand door de machines op het terrein en de stookinstallatie.

Bij het in kaart brengen van de stikstofdepositie wordt de beoogde situatie in kaart gebracht.

3.2. Toelichting op emissiebronnen – beoogde situatie

3.2.1 VERKEERSBEWEGINGEN

Per dag komen in de beoogde situatie in totaal 71 zwaar verkeer voertuigen en 48 licht verkeer voertuigen op het bedrijf (2). Dit gebeurt over vijf dagen per week, dus circa 260 dagen per jaar. De afgelegde route op de inrichting is overgenomen uit het akoestisch onderzoek. Buiten de inrichting wordt op de openbare weg een afstand van circa 150 meter aangehouden voor zwaar verkeer en 50 meter voor licht verkeer conform de vuistregel Provincie Gelderland. Hierna wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in het reguliere verkeersbeeld. Deze afstand wordt tweemaal (heen en weer) afgelegd.

Tabel 3.1 Verkeersbewegingen beoogde situatie

ID	Beschrijving	Verkeersbewegingen / etmaal ^{1, 2}		
		L	MZ	Z
1	Personenwagens 1	48		
2	Vrachtwagens 1			51
3	Vrachtwagens 2			4
4	Vrachtwagens 3			16
5	Buiten inrichting	96		142

1 Verdeeld in verkeerscategorieën. L=licht verkeer, MZ=middelzwaar verkeer, Z=zwaar vrachtverkeer.

2 De verkeersbewegingen buiten de inrichting zijn verdubbeld ingevoerd gezien deze niet circulair zijn. De rijroutes zijn op de inrichting circulair en zijn derhalve niet verdubbeld ingevoerd.

Deze verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron en berekend als verkeer binnen de bebouwde kom. De verkeersbewegingen op het terrein worden gemodelleerd door te veronderstellen dat er 100% filevorming is.

3.2.2 INTERN GEBRUIK MACHINES

Op het terrein van de inrichting is een machines met verbrandingsmotor in bedrijf.

Voor elk werktuig is de emissie berekend a.h.v. het brandstofverbruik en draaiuren zoals opgegeven door het bedrijf. Tabel 3.2 toont een overzicht van de machines die in de aangevraagde situatie gebruikt zullen worden. Tevens wordt hierin de emissieschatting getoond.

Tabel 3.2 Emissieschatting mobiele werktuigen in de beoogde situatie, NO_x

Voertuig	Jaar	Vermogen [kW]	Duur [uur/jaar]	Verbruik [L/jaar]	Emissie ¹ [kg/j]
Heftruck	2020	60	260	2.600	10,4
Totaal					1.145,4

1 Emissie berekend door Aerius calculator.

De geschatte NO_x emissie in de aangevraagde situatie bedraagt 10,4 kg/jaar.

De emissies van de mobiele werktuigen vinden verspreid over de gehele inrichting plaats. Deze is daarom gemodelleerd als oppervlaktebron.

3.2.3 STOOKINSTALLATIES

Op de inrichting is een gasgestookte ketelinstallatie in bedrijf ten behoeve van de reinigingsactiviteiten. De energiebehoefte van de installatie bedraagt naar opgave bedrijf 200.000 m³ per jaar. Bij de verbranding van aardgas kan NO_x vrijkomen.

Per verbrande m³ aardgas komt circa 8,9 m³ rookgas vrij (3). Er wordt verondersteld dat de stookinstallaties een vergelijkbare hoeveelheid NO_x emitteren als de huidige generatie stookinstallaties met een vermogen van 400 kW of groter. Conform het Activiteitenbesluit artikel 3.10 geldt voor deze stookinstallaties een emissie-eis van 70 mg NO_x/m³ verbrandingslucht. De jaaremissie voor de installatie wordt geschat op 124,2 kg NO_x.

[200.000 m³ aardgas/jaar * 8,9 m³ lucht/m³ aardgas * 70 mg/m³ * 10⁻⁶ kg/mg = 124,2 kg NO_x/jaar]

Voor de uitstoot van de gasgestookte installaties wordt verondersteld dat deze bovendaks wordt uitgestoten op 10 m. De emissie is ingevoerd als puntbron met gebouwinvloed.

3.3. Samenvatting emissiebronnen

In de beoogde en referentiesituatie worden in de AERIUS Calculator onderstaande emissiebronnen ingevoerd:

- Zwaar en licht verkeer (meerdere rijroutes);
- Stookinstallatie;
- Mobiele werktuigen.

De emissies van de bronnen worden in tabel 3.3 samengevat.

Tabel 3.3 Samenvatting emissies op de inrichting

Bron	Type bron	Beoogd
Verkeer binnen inrichting	Lijnbron	46,0
Verkeer buiten inrichting	Lijnbron	31,9
Mobiele werktuigen	Vlakbron	10,4
Stookinstallatie	Puntbron	124,2
TOTAAL		212,5

1 De emissies van verkeer worden berekend in de AERIUS Calculator, en zijn overgenomen uit het rekenbestand (BL2022.10814.01A-V01).

4 Conclusies

In opdracht van Transportbedrijf van Ziel B.V. heeft Buro Blauw stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor op te richten inrichting te Geldermalsen, locatie De Harpen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag oprichtingsvergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2021. De uitdraai van de AERIUS berekening wordt getoond in BL2022.10814.01A-V01.

Uit de berekening volgt dat er ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden geen significante toename in stikstofdepositie wordt berekend als gevolg van de activiteiten bij van Ziel. De toename in stikstofdepositie is ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Derhalve is er geen negatief effect op de nabijgelegen Natura-2000 gebieden.

5 LITERATUURLIJST

1. **BIJ12.** *Handreiking intern en extern salderen.* Utrecht : BIJ12, 2020. versie 22 september 2020.
2. **Herik, R.** *Akoestisch onderzoek Transportbedrijf Van Ziel B.V.* Hengelo : Akoestisch buro Tideman, 2022. 22.034.01 versie 01.
3. **Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12.** *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.* Utrecht : BIJ12, 2022. 2021 versie 1.

VERANTWOORDING

Rapporttitel	TRANSPORTBEDRIJF VAN ZIEL B.V. TE GELDERMALSEN STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING
Subtitel	Toelichting op invoer bronnen AERIUS Calculator
Rapportnummer	BL2022.10814.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Trefwoorden	Stikstofdepositie, NO ₂ , NH ₃
Opdrachtgever	Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Adres	[REDACTED] [REDACTED]
Contactpersoon	[REDACTED] (BMD Advies)
Uitvoerder(s)	[REDACTED]
Auteur	[REDACTED]
Functie auteur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Controleur	[REDACTED]
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Datum	6 december 2022



██████ - ████████████████████
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email ████████████████████ – internet www.buroblauw.nl

**TOETS LUCHTKWALITEITSEISEN WET MILIEUBEHEER
TRANSPORTBEDRIJF VAN ZIEL B.V. TE GELDERMALSEN**

Toetsing inrichting aan luchtkwaliteitseisen wet milieubeheer

Rapportnummer: BL2022.10814.02-V01
6 december 2022

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
3	SITUATIE OVERZICHT	7
4	EMISSIONSCHATTINGEN	8
4.1	Emissieschatting	8
4.2	Samenvatting emissiebronnen	9
5	VERSPREIDINGSBEREKENINGEN	10
5.1	Resultaten verspreidingsberekeningen NO ₂	11
5.2	Resultaten verspreidingsberekeningen PM ₁₀	12
5.3	Toetsing aan grenswaarde voor PM _{2,5}	12
6	CONCLUSIES	13
7	LITERATUURLIJST	14
BIJLAGEN		15
A.	Scenariobestand modelberekeningen NO ₂	16
B.	Scenariobestand modelberekeningen PM ₁₀	31
VERANTWOORDING		46

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft voor Transportbedrijf Van Ziel B.V. (verder: Van Ziel) luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) voor een toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Dit is gedaan in het kader van een aanvraag oprichtingsvergunning. Voor de recycling centrale zijn de relevante stoffen uit de Wet luchtkwaliteit NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

De doelstelling van dit onderzoek is voor het bedrijf de PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ concentraties op leefniveau, welke veroorzaakt worden door de activiteiten van het bedrijf, te toetsen aan de grenswaarden zoals aangegeven in de Wet luchtkwaliteit.

Voor de berekening van de concentraties op leefniveau zijn de achtergrondconcentraties (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland) en de verontreinigende emissies van de inrichting gebruikt.

Het bedrijf emitteert stikstofoxiden als gevolg van de verbranding van diesel door vrachtwagens en personenauto's. Ook wordt gas verbruikt door machines en een stookinstallatie. Deze bronnen emitteren ook fijnstof.

In dit rapport worden eerst de relevante luchtkwaliteitseisen besproken in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens een omschrijving van de situatie gegeven. In hoofdstuk 4 wordt de emissieschatting van de inrichting gepresenteerd. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten van de berekeningen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusie van het onderzoek gegeven.

2 WETTELIJK KADER

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om voor diverse luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu. Het beleid richt zich nadrukkelijk op de bescherming van het leefmilieu en het verbeteren van dit leefmilieu. In Nederland is dit vertaald naar de 'Wet luchtkwaliteit' welke sinds 15 november 2007 van kracht is. Deze wet vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen.

Daarnaast voorziet de wet in de planmatige aanpak voor Nederland om de Europese luchtkwaliteitseisen te halen: Het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat afspraken om op nationaal, provinciaal en regionaal de gestelde eisen te halen. Daarbij is rekening gehouden met gewenste en geplande ruimtelijke ontwikkelingen. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen [REDACTED] die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden.

Het zijn met name fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en NO₂ die in Nederland zorgen voor overschrijdingen van de grenswaarden. Uit epidemiologische studies blijkt dat het wonen nabij (snel)wegen nadelig is voor de gezondheid (1). Er bestaat een direct gezondheidseffect aan de longen als gevolg van blootstelling aan te hoge concentraties fijnstof en NO₂.

Daarnaast gaat het tevens om de gasvormige componenten benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO), ozon (O₃) en zwaveldioxide (SO₂).

Bij Van Ziel wordt fijnstof en NO₂ ge-emiteerd; deze stoffen zijn dus relevant voor dit luchtkwaliteitonderzoek. Voor de overige stoffen zijn de achtergrondconcentraties in Nederland al lange tijd dermate laag, dat ze indien er geen relevante bronnen op de inrichting aanwezig zijn, ze niet worden meegenomen in enig luchtkwaliteitonderzoek.

De grenswaarde per 1 januari 2010 (zonder derogatie) voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde bij drukke (snel)wegen als uurgemiddelde die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2010 bedraagt 200 µg/m³. [Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 2.1, 2.2 en 2.3].


De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde als 24-uursgemiddelde die 35 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³ [Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.1].

Vanaf 1 januari 2015 moet ook getoetst worden aan een grenswaarde voor PM_{2,5}, een kleinere fractie van fijnstof. De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5} concentratie bedraagt 25 µg/m³ (2).

In tabel 2.1. worden de grenswaarden samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting grenswaarden voor relevante stoffen Wet luchtkwaliteit

Stof	Voor	Norm	Niveau	Status
NO ₂	Mens	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 18 keer per jaar	200 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Uurgemiddelde; waargenomen gedurende drie opeenvolgende uren in een gebied van minimaal 100 km ²	400 µg/m ³	Alarmdrempel
PM10	Mens	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar	50 µg/m ³	Grenswaarde
PM2,5	Mens	Jaargemiddelde	25 µg/m ³	Grenswaarde

Het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) is opgenomen in een AMvB (Besluit NIBM) en een  (Regeling NIBM). Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Dit begrip maakt ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in overschrijdingssituaties. Elk project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit kan uitgevoerd worden. Binnen gestelde omvanggrenzen is geen toetsing aan de grenswaarden van de luchtkwaliteit noodzakelijk. Voor PM10 en NO₂ is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie gelijk aan 40 µg/m³. Een bron draagt niet in betekenende mate bij als de bijdrage van deze bron aan de achtergrondconcentratie voor PM10 of NO₂ kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³. Wel blijven de begrippen goede ruimtelijke ordening en blootstelling van kwetsbare groepen van belang. In de Regeling NIBM is een lijst opgenomen met categorieën van gevallen die NIBM bijdragen, zoals bijvoorbeeld bepaalde kantoorlocaties, landbouwinrichtingen en spoorwegemplacements. Tevens is met de 'Wet luchtkwaliteit' de vernieuwde regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' van kracht.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor PM10 en stikstofdioxide en niet in NSL zijn opgenomen.

Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied.

In het algemeen geldt dat in gebieden waar de gestelde grenswaarden voor NO₂, PM10 en PM2,5 niet worden overschreden, plannen kunnen doorgaan. In gebieden waar de grenswaarde wel wordt overschreden, kan een project toch doorgaan indien de plannen geen effecten hebben op de luchtkwaliteit ten opzichte van voorgaande jaren.

Een project kan doorgang vinden als:

- Grenswaarden niet worden overschreden;
- De luchtkwaliteit verbetert door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen;
- De luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert;
- Projectsaldering wordt toegepast.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (3) (RBL) in werking getreden. Met de wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen.

3 SITUATIE OVERZICHT

Transportbedrijf Van Ziel B.V. te Geldermalsen, De Harpen ongenummerd is een transportbedrijf dat is gespecialiseerd in het reinigen van tankwagens. In figuur 3.1 wordt de ligging van de inrichting gegeven. Het luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op alle activiteiten die op het bedrijfsterrein plaatsvinden en waar mogelijk emissie van NO_x en/of fijnstof voorkomt.



Figuur 3.1 Ligging van de inrichtingen nabijgelegen toetsingslocaties

In de omgeving van Van Ziel liggen een aantal woningen. Tabel 3.1 toont een overzicht van woningen in de nabije omgeving van Van Ziel welke als toetsingslocatie worden aangemerkt.

Tabel 3.1 Toetsingslocaties rondom de inrichting van Van Ziel

Locatie	Adres	X	Y
1		149.792	431.200
2		149.404	430.726
3		149.481	430.600
4		149.632	430.494
5		149.882	430.021
6		150.456	430.007
7		150.568	430.112
8		150.894	430.244

4 EMISSIESCHATTINGEN

De emissie naar de lucht van de inrichting bestaat uit de emissie die veroorzaakt wordt door de verbranding van diesel en gas. Diesel wordt gebruikt voor de aan- en afvoer met vrachtwagens en personenauto's. Gas wordt verbrand door de machines op het terrein en de stookinstallatie.

In dit rapport wordt alle fijnstof als PM10 berekend. Als namelijk de jaargemiddelde PM10 concentratie lager dan 25 µg/m³ is, hoeft niet apart naar PM2,5 gekeken te worden, omdat dan inherent aan de PM2,5 grenswaarde wordt voldaan.

4.1 Emissieschatting

4.1.1 VERKEERSBEWEGINGEN

Per dag komen in de aangevraagde situatie in totaal 71 zwaar voertuigen en 48 licht voertuigen op de inrichting (4). Tabel 4.1 geeft een overzicht van de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode. Dit gebeurt vijf dagen per week, dus circa 260 dagen per jaar. De afgelegde route op de inrichting is overgenomen uit het akoestisch onderzoek. Buiten de inrichting wordt een afstand van circa 1.200 meter afgelegd op de openbare weg tot aan de provinciale weg N327. Hierna wordt verondersteld dat het opgaat in het reguliere verkeersbeeld.

Tabel 4.1 Verkeersbewegingen inrichting

ID	Beschrijving	Type	Verkeersbewegingen / dag			
			Dag	Avond	Nacht	Totaal
1	Personenwagens	LV	40	4	4	48
2	Vrachtwagens 1	ZV	45	3	3	51
3	Vrachtwagens 2	ZV	4			4
4	Vrachtwagens 3	ZV	12		4	16
5	Buiten inrichting	LV	80	8	8	96
		ZV	122	6	14	142

De emissies worden door het verspreidingsmodel berekend, de invoer wordt toegelicht onder sectie 5.1. De emissies van de verkeersbewegingen bedragen daarmee in totaal 274,7 kg/jaar NO_x en 8,4 kg/jaar PM10.

4.1.2 INTERN GEBRUIK MACHINES

Op het terrein van de inrichting zijn een aantal zware machines met verbrandingsmotor in bedrijf.

Voor elk werktuig is de emissie berekend a.h.v. het brandstofverbruik en draaiuren zoals opgegeven door het bedrijf. Tabel 4.2 toont een overzicht van de machines die in de beoogde situatie gebruikt zullen worden. Tevens wordt hierin de emissieschatting getoond.

Tabel 4.2 Emissieschatting mobiele werktuigen in de beoogde situatie, NO_x

Voertuig	Jaar	Vermogen [kW]	Duur [uur/jaar]	Verbruik [L/jaar]	Emissiefactor PM10 [g/kg fuel]	Emissie [kg/j]	
						NO _x ²	PM10 ³
Heftruck	2020	60	260	2.600	0,3	10,4	0,7
Totaal						10,4	0,7

- De emissiefactoren zijn afkomstig uit het methodenrapport opgesteld door het CBS, en zijn afhankelijk van het bouwjaar van de machine (5), worst-case is bouwjaar 2020 aangehouden aangezien de emissiefactor hiervoor het hoogst is.
- Emissie berekend door AERIUS-calculator.
- De emissie wordt als volgt berekend: Verbruik [L/jaar] * dichtheid diesel [kg/L] * emissiefactor [g/kg] * 10⁻³ kg/g = emissie [kg/jaar]

4.1.3 STOOKINSTALLATIES

Op de inrichting is een gasgestookte ketelinstallatie in bedrijf ten behoeve van de reinigingsactiviteiten. De energiebehoefte van de installatie bedraagt naar opgave bedrijf 200.000 m³ per jaar. Bij de verbranding van aardgas kan NO_x vrijkomen.

Per verbrande m³ aardgas komt circa 8,9 m³ rookgas vrij (6). Er wordt verondersteld dat de stookinstallaties een vergelijkbare hoeveelheid NO_x emitteren als de huidige generatie stookinstallaties met een vermogen van 400 kW of groter. Conform het Activiteitenbesluit artikel 3.10 geldt voor deze stookinstallaties een emissie-eis van 70 mg NO_x/m³ verbrandingslucht. De jaaremissie voor de installatie wordt geschat op 124,2 kg NO_x.

[200.000 m³ aardgas/jaar * 8,9 m³ lucht/m³ aardgas * 70 mg/m³ * 10⁻⁶ kg/mg = 124,2 kg NO_x/jaar]

4.2 Samenvatting emissiebronnen

Tabel 4.3 toont een samenvatting van de emissies voor de inrichting van Van Ziel.

Tabel 4.3 Emissies door de inrichting van Van Ziel

Bron	Emissie NO ₂ [kg/j]	Emissie PM10 [kg/j]	Emissieduur [uur/jaar]
op de inrichting	43,4	1,0	-
buiten de inrichting	231,3	7,3	-
Mobiele werktuigen	10,4	0,7	260
Stookinstallatie	124,2	-	-
Totaal	409,3	9,0	-

De emissies van Van Ziel worden geschat op respectievelijk 409,3 kg NO₂/jaar en 9,0 kg PM10/jaar.

5 VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

5.1 Rekenmodel

Berekeningen zijn uitgevoerd om de bijdrage PM10 en PM2,5 door de inrichtingen aan de achtergrondconcentratie te kwantificeren. Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu Stacks versie 2022.2 release juli 2022. Dit programma is een implementatie van het NNM. Er zijn voor PM2,5 geen individuele berekeningen uitgevoerd; worst case wordt verondersteld dat PM2,5 gelijk is aan PM10.

Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 2005 t/m 2014 zoals de beheerscommissie van het NNM aanbeveelt. Het opgegeven referentiejaar is 2022. Er is gebruik gemaakt van de emissieschatting uit hoofdstuk 4.

De emissiebronnen zijn aangegeven in Amersfoortse coördinaten. De berekeningen zijn uitgevoerd op de voorgestelde toetsingslocaties. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM).

De scenariobestanden van de berekeningen worden gegeven in bijlagen A en B.

MODELLERING

De emissies van [REDACTED] zijn als lijnbronnen ingevoerd op de locatie waar de verkeersbewegingen plaatsvinden. Binnen de inrichtingen wordt een snelheid van 10 km/u verondersteld, rekening houdend met eventuele rangeerbewegingen. Buiten de inrichting wordt een snelheid van 50 km/u verondersteld. Voor meer informatie zie bijlage A.

De emissies van de mobiele werktuigen vinden verspreid over het terrein plaats en zijn ingevoerd als oppervlaktebron op de inrichting. De emissies van de stookinstallatie zijn ingevoerd als puntbron op 10 meter hoogte met gebouwinvloed.

In paragrafen 5.2 tot en met 5.4 volgen de berekende concentraties op leefniveau en resultaten voor NO₂ en fijnstof (PM10 en PM2,5) ter hoogte van de vastgestelde toetsingslocaties uit hoofdstuk 3.

5.2 Resultaten verspreidingsberekeningen NO₂

In tabel 5.1 worden de berekende concentraties op leefniveau voor NO₂ gegeven.

Tabel 5.1 Achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor NO₂ en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 8

Locatie	Adres	Achtergrond concentratie (µg/m ³)	Bijdrage (µg/m ³)	Totale concentratie (µg/m ³)	Aantal overschrijdingen (-)
1	Meersteeg 5a	14,4	0,0	14,4	0
2	Blankertseweg 6b	19,2	0,0	19,2	0
3	Blankertseweg 15a	19,2	0,0	19,2	0
4	Blankertseweg 17	19,2	0,0	19,2	0
5	Blankertseweg 8	19,2	0,0	19,2	0
6	Bommelweg 6	18,0	0,0	18,0	0
7	Bommelweg 6a	18,0	0,0	18,0	0
8	Zeekade 2	18,0	0,0	18,0	0

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen voor alle toetsingslocaties lager zijn dan 1,2 µg/m³, oftewel 3% van de wettelijk toegestane jaargemiddelde concentratie (40 µg/m³). De bijdrage van de inrichting aan de achtergrondconcentratie draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie.

De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Ook de uurgemiddelde grenswaarde (200 µg/m³) wordt niet vaker dan 18 maal overschreden.

5.3 Resultaten verspreidingsberekeningen PM10

In tabel 5.2 worden de berekende concentraties op leefniveau voor PM10 gegeven.

Tabel 5.2 Achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM10 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 8

Locatie	Adres	Achtergrond concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bijdrage ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totale concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal overschrijdingen (-)
1	Meersteeg 5a	15,9	0,0	15,9	6
2	Blankertseweg 6b	16,2	0,0	16,2	6
3	Blankertseweg 15a	16,2	0,0	16,2	6
4	Blankertseweg 17	16,2	0,0	16,2	6
5	Blankertseweg 8	16,2	0,0	16,2	6
6	Bommelweg 6	16,0	0,0	16,0	6
7	Bommelweg 6a	16,0	0,0	16,0	6
8	Zeekade 2	16,0	0,0	16,0	6

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen ter hoogte van alle toetsingslocaties lager zijn dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oftewel 3% van de wettelijk toegestane jaargemiddelde concentratie ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De bijdrage van de inrichting draagt dus in het geheel niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie PM10.

De jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Het aantal dagen dat de dag grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden is op zijn hoogst 6. Dit is lager dan het toegestane aantal van 35 per jaar.

5.4 Toetsing aan grenswaarde voor PM2,5

De achtergrondconcentratie PM2,5 in de omgeving van Van Ziel is circa $9,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogst berekende bijdrage aan de PM10 achtergrondconcentratie is $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit betekent dat, indien alle PM10 gelijk is aan PM2,5, er ter hoogte van de toetsingslocaties een jaargemiddelde concentratie optreedt van maximaal $9,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt ter hoogte van de toetsingslocaties voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van PM2,5 ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

6 CONCLUSIES

Buro Blauw heeft PM10 en NO₂ verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor een toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Het onderzoek heeft betrekking op de inrichting Transportbedrijf Van Ziel B.V. te Geldermalsen.

Op het terrein vinden verschillende activiteiten plaats waarbij NO_x en PM10 geëmitteerd wordt. Bronnen die zowel NO_x als PM10 uitstoten zijn het [REDACTED] (vrachtwagens en personenauto's) en machines (heftruck). Ook wordt NO_x geëmitteerd door de stookinstallatie. De totale emissie van NO_x van de inrichting bedraagt 409,3 kg/j en van PM10 9,0 kg/j.

In dit onderzoek zijn de concentraties NO_x, fijnstof als gevolg van de activiteiten getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit. Uit het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

1. De bijdrage NO₂ van de inrichting aan de achtergrondconcentratie is ter hoogte van de toetsingslocaties lager dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ (40 µg/m³). De inrichting draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie NO₂. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Ook de grenswaarde van NO₂ als uurgemiddelde van 200 µg/m³ wordt niet vaker dan 18 keer overschreden.
2. De bijdrage PM10 van de inrichting aan de achtergrondconcentratie is ter hoogte van de toetsingslocaties lager dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 (40 µg/m³). De inrichting draagt dus niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de achtergrondconcentratie PM10. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM10 wordt niet overschreden. Ook de grenswaarde van PM10 als 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ wordt niet vaker dan 35 keer overschreden.
3. De jaargemiddelde grenswaarde voor PM2,5 van 25 µg/m³ wordt niet overschreden.

Transportbedrijf Van Ziel B.V. voldoet aan eisen zoals gesteld in de Wet Luchtkwaliteit.

7 LITERATUURLIJST

1. **N.A.H. [redacted] B. Brunekreef, G. Hoek, M. Keuken.** *Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid, een kennisoverzicht.* sl : Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit van Utrecht, 2002.
2. **Kenniscentrum InfoMil.** Luchtkwaliteit - PM_{2,5}. *www.infomil.nl.* [Online] [Citaat van: 06 01 2015.] <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/wettelijk-kader/pm2-5>.
3. **Regeling beoordeling luchtkwaliteit.** 2007. Staatscourant. Nr 245, pag 40 [en digitaal nr 2040].
4. **Herik, R. Akoestisch** onderzoek Transportbedrijf Van Ziel B.V. Hengelo : Akoestisch bureau Tideman, 2022. 22.034.01 versie 01.
5. **Geilenkirchen, et al.** *Methods for calculating the emissions of transport in the Netherlands.* sl : CBS, 2022.
6. **Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12.** *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.* Utrecht : BIJ12, 2022. 2021 versie 1.

BIJLAGEN

A. Scenariobestand modelberekeningen NO₂

STACKS+ VERSIE 2022.2
Release 2022-07-21

imodus= 1
n ul0= 0
n ul02= 0
n ul03= 0
n ul04= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-NO2-2022
Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 30-11-2022 10:53:58
datum/tijd journaal bestand: 30-11-2022 10:55:05

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 149919 430889
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.202
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 149919 430889
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeeremissies:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_2020.update2022.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\Emissiefactoren_2025.update2022.txt
emissie getallen conform update2022
opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_3\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 149919 430889

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	windstil
1 (-15- 15):	4522.0	5.2	3.3	265.25	15.36	53.63	0
2 (15- 45):	5391.0	6.2	3.6	205.45	16.77	50.27	0
3 (45- 75):	7024.0	8.0	3.9	225.90	18.62	46.00	0
4 (75-105):	4280.0	4.9	3.2	298.00	23.62	36.59	0
5 (105-135):	4704.0	5.4	3.1	317.00	27.94	34.41	0
6 (135-165):	5895.0	6.7	3.2	513.10	26.19	30.38	0
7 (165-195):	9736.0	11.1	3.9	901.14	22.22	34.07	0
8 (195-225):	13641.0	15.6	4.5	1184.34	20.32	37.82	0
9 (225-255):	12659.0	14.5	4.9	1472.30	16.97	44.88	0
10 (255-285):	8780.0	10.0	4.1	1304.20	15.42	48.48	0
11 (285-315):	5912.0	6.7	3.7	664.40	13.97	54.12	0
12 (315-345):	5056.0	5.8	3.4	539.50	14.63	54.89	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	7890.58	19.2	43.1	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheids-index: 1.00
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 8
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3200
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 18.15420
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 19.17187
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 96.16486
 Coördinaten (x,y): 149882, 430021
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2009, 1, 10, 16

Aantal bronnen : 33

***** Brongegevens van bron : 1
 ** [redacted] ** 1, [Weg 3] "PW, [redacted] op de inrichting p..." segment[1/5]

X-positie van de bron [m]: 150289
 Y-positie van de bron [m]: 430795
 lengte lijnbron [m] 10.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.8 430794.3
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150293.8 430796.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 oriëntatie van de weg: 10.5
 rijsnelheid voor deze weg: 10.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 48
 gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
 gem. intensiteit zwaar [redacted] 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [redacted]
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren (87600)

```

***** Brongegevens van bron : 2
** [REDACTED] ** 2, [Weg 3] "PW, [REDACTED] op de inrichting p..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 150297
Y-positie van de bron [m]: 430794
lengte lijnbron [m] 6.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150293.8 430796.1
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150299.4 430792.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 143.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 3
** [REDACTED] ** 3, [Weg 3] "PW, [REDACTED] op de inrichting p..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 150298
Y-positie van de bron [m]: 430771
lengte lijnbron [m] 42.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150296.8 430749.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150299.4 430792.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 86.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 4
** [REDACTED] ** 4, [Weg 3] "PW, [REDACTED] op de inrichting p..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]: 150294
Y-positie van de bron [m]: 430746
lengte lijnbron [m] 8.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150291.2 430743.4
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150296.8 430749.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```

```

ventilatiefactor (0-1) :      0.00
bomenfactor :                1.00
orientatie van de weg:       46.9
rijksnelheid voor deze weg:  10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          0
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 5
** [REDACTED] ** 5, [Weg 3] "PW, [REDACTED] op de inrichting p..." segment[5/5]

```

```

X-positie van de bron [m]:      150287
Y-positie van de bron [m]:      430742
lengte lijnbron [m]             8.7
breedte lijnbron [m]            7.0
Hoogte lijnbron is              1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150282.7 430741.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150291.2 430743.4
schermhoogte:                   0.0
weghoogte:                      0.0
ventilatiefactor (0-1) :        0.00
bomenfactor :                   1.00
orientatie van de weg:          12.2
rijksnelheid voor deze weg:     10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          0
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 6
** [REDACTED] ** 6, [Weg 4] "VWL, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[1/5]

```

```

X-positie van de bron [m]:      150327
Y-positie van de bron [m]:      430806
lengte lijnbron [m]             89.0
breedte lijnbron [m]            7.0
Hoogte lijnbron is              1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150284.0 430794.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150369.6 430818.4
schermhoogte:                   0.0
weghoogte:                      0.0
ventilatiefactor (0-1) :        0.00
bomenfactor :                   1.00
orientatie van de weg:          15.8
rijksnelheid voor deze weg:     10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          51
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]

```


cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** [REDACTED] ** 7, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 150374
Y-positie van de bron [m]: 430817
lengte lijnbron [m] 9.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150369.6 430818.4
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.1 430815.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 161.2
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** [REDACTED] ** 8, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 150377
Y-positie van de bron [m]: 430796
lengte lijnbron [m] 38.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150376.5 430777.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.1 430815.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 87.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** [REDACTED] ** 9, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]: 150373
Y-positie van de bron [m]: 430773
lengte lijnbron [m] 12.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150368.6 430767.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150376.5 430777.3

```

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 49.8
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 10
** 10, [Weg 4] "VW1, op de vrachtwagen..." segment[5/5]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150326
Y-positie van de bron [m]: 430756
lengte lijnbron [m] 89.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150282.8 430743.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150368.6 430767.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.0
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 11
** 11, [Weg 5] "VW2, op de vrachtwagen..." segment[1/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150322
Y-positie van de bron [m]: 430750
lengte lijnbron [m] 80.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.7 430739.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150361.3 430760.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 15.4
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** [REDACTED] ** 12, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/6]

X-positie van de bron [m]: 150363
Y-positie van de bron [m]: 430763
lengte lijnbron [m] 6.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150361.3 430760.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150365.0 430766.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 54.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** [REDACTED] ** 13, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/6]

X-positie van de bron [m]: 150360
Y-positie van de bron [m]: 430770
lengte lijnbron [m] 12.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150355.1 430773.1
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150365.0 430766.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 144.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** [REDACTED] ** 14, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[4/6]

X-positie van de bron [m]: 150330
Y-positie van de bron [m]: 430766
lengte lijnbron [m] 52.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5


```

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150304.8 430759.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150355.1 430773.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 14.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 15
** 15, [Weg 5] "VW2, op de vrachtwagen..." segment[5/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150301
Y-positie van de bron [m]: 430752
lengte lijnbron [m] 17.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150296.6 430744.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150304.8 430759.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 61.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 16
** 16, [Weg 5] "VW2, op de vrachtwagen..." segment[6/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150290
Y-positie van de bron [m]: 430743
lengte lijnbron [m] 13.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.4 430741.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150296.6 430744.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 14.1
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0

```

Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17
** [REDACTED] ** 17, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 150331
Y-positie van de bron [m]: 430809
lengte lijnbron [m] 99.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.7 430795.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.8 430823.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.3
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 16
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18
** [REDACTED] ** 18, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 150379
Y-positie van de bron [m]: 430821
lengte lijnbron [m] 3.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150378.8 430823.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150379.4 430819.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 16
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19
** [REDACTED] ** 19, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 150332
Y-positie van de bron [m]: 430806
lengte lijnbron [m] 99.2

```

breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150284.0 430792.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150379.4 430819.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               15.8
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  0
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      16
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 20
** [redacted] ** 20, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[1/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          150286
Y-positie van de bron [m]:          430770
lengte lijnbron [m]                 57.2
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150284.3 430741.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150287.4 430798.2
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               87.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag          0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 21
** [redacted] ** 21, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[2/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          150282
Y-positie van de bron [m]:          430800
lengte lijnbron [m]                 11.6
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150276.3 430801.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150287.4 430798.2
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               161.7
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0

```



```

gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 22
** [REDACTED] ** 22, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[3/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150217
Y-positie van de bron [m]: 430785
lengte lijnbron [m] 122.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150158.6 430768.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150276.3 430801.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 23
** [REDACTED] ** 23, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[4/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150118
Y-positie van de bron [m]: 430904
lengte lijnbron [m] 282.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150076.8 431038.8
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150158.6 430768.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 106.8
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 24
** [REDACTED] ** 24, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[5/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 149857

```

```

Y-positie van de bron [m]:          430974
lengte lijnbron [m]                459.1
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149636.5 430908.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150076.8 431038.8
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              16.5
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 25
** [redacted] ** 25, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[6/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149622
Y-positie van de bron [m]:          430906
lengte lijnbron [m]                30.5
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149606.5 430903.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149636.5 430908.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              9.5
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 26
** [redacted] ** 26, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[7/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149586
Y-positie van de bron [m]:          430905
lengte lijnbron [m]                40.3
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149566.4 430907.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149606.5 430903.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              174.3
rijksnelheid voor deze weg:         50.0

```

```

gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 27
** [REDACTED] ** 27, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[8/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149556
Y-positie van de bron [m]:          430910
lengte lijnbron [m]:                21.9
breedte lijnbron [m]:               7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149545.3 430913.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149566.3 430907.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              164.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 28
** [REDACTED] ** 28, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[9/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149538
Y-positie van de bron [m]:          430914
lengte lijnbron [m]:                15.0
breedte lijnbron [m]:               7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149530.3 430913.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149545.3 430913.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              0.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 29
** [REDACTED] ** 29, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[10/12]

```



```

X-positie van de bron [m]:          149518
Y-positie van de bron [m]:          430910
lengte lijnbron [m]                 26.0
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149505.2 430906.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149530.3 430913.5
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                           0.0
ventilatiefactor (0-1) :             0.00
bomenfactor :                        1.00
orientatie van de weg:               15.7
rijksnelheid voor deze weg:          50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 30
** [redacted] ** 30, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[11/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149491
Y-positie van de bron [m]:          430891
lengte lijnbron [m]                 41.2
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149477.1 430876.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149505.2 430906.5
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                           0.0
ventilatiefactor (0-1) :             0.00
bomenfactor :                        1.00
orientatie van de weg:               47.0
rijksnelheid voor deze weg:          50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 31
** [redacted] ** 31, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[12/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149461
Y-positie van de bron [m]:          430850
lengte lijnbron [m]                 61.8
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                   1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149444.0 430824.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149477.1 430876.4
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                           0.0
ventilatiefactor (0-1) :             0.00
bomenfactor :                        1.00

```

```

orientatie van de weg:                57.6
rijksnelheid voor deze weg:          50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    96
gem. intensiteit middelzwaar          0
gem. intensiteit zwaar                 142
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 32
** OPPERVLAKTEBRON ** 32, [Oppervlaktebron 8] "Mobiele werktuigen"

```

```

X-positie van de bron [m]:            150340
Y-positie van de bron [m]:            430784
kortste zijde oppervlaktebron [m] :    61.5
langste zijde oppervlaktebron [m] :    92.3
Hoogte oppervlaktebron is :            1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:   16.5
Aantal bedrijfsuren:                  2899
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 33
** BRON PLUS GEBOUW ** 33, [Schoorsteen 1] "SK, Stoomketel"

```

```

X-positie van de bron [m]:            150332
Y-positie van de bron [m]:            430784
langste zijde gebouw [m]:             48.0
kortste zijde gebouw [m]:             20.0
Hoogte van het gebouw [m]:            9.0
Orientatie gebouw [graden] :          16.4
x_coördinaat van gebouw [m]:          150337
y_coördinaat van gebouw [m]:          430784
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.40
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.18897
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.26035
Temperatuur rookgassen (K) :           333.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren : 0.013
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :        5.00
Aantal bedrijfsuren:                  30527
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

B. Scenariobestand modelberekeningen PM10

STACKS+ VERSIE 2022.2
Release 2022-07-21

imodus= 1
n ul0= 0
n ul02= 0
n ul03= 0
n ul04= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2022
Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 30-11-2022 10:53:58
datum/tijd journaal bestand: 30-11-2022 10:55:02

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 149919 430889
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.202
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 149919 430889
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisies:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_2020.update2022.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\Emissiefactoren_2025.update2022.txt
emissie getallen conform update2022
opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_3\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 149919 430889

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren	%	ws	neerslag(mm)	PM10	windstil	
1 (-15- 15):	4522.0	5.2	3.3	265.25	16.10	0
2 (15- 45):	5391.0	6.2	3.6	205.45	18.84	0
3 (45- 75):	7024.0	8.0	3.9	225.90	21.50	0
4 (75-105):	4280.0	4.9	3.2	298.00	21.73	0
5 (105-135):	4704.0	5.4	3.1	317.00	19.97	0
6 (135-165):	5895.0	6.7	3.2	513.10	17.59	0
7 (165-195):	9736.0	11.1	3.9	901.14	15.36	0
8 (195-225):	13641.0	15.6	4.5	1184.34	14.65	0
9 (225-255):	12659.0	14.5	4.9	1472.30	13.89	0
10 (255-285):	8780.0	10.0	4.1	1304.20	13.72	0
11 (285-315):	5912.0	6.7	3.7	664.40	13.68	0
12 (315-345):	5056.0	5.8	3.4	539.50	14.35	0
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	7890.58	16.2	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheids-index: 1.00
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 8
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3200
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 16.08306 (excl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 16.15466 (excl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 221.96127
 Coördinaten (x,y): 149882, 430021
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008, 4, 24, 9

Aantal bronnen : 32

***** Brongegevens van bron : 1
 ** [redacted] ** 1, [Weg 3] "PW, [redacted] op de inrichting p..." segment[1/5]

X-positie van de bron [m]: 150289
 Y-positie van de bron [m]: 430795
 lengte lijnbron [m] 10.2
 breedte lijnbron [m] 7.0
 Hoogte lijnbron is 1.5
 x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.8 430794.3
 x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150293.8 430796.1
 schermhoogte: 0.0
 weghoogte: 0.0
 ventilatiefactor (0-1) : 0.00
 bomenfactor : 1.00
 oriëntatie van de weg: 10.5
 rijsnelheid voor deze weg: 10.0
 gem. intensiteit personenauto's/dag 48
 gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
 gem. intensiteit zwaar [redacted] 0
 gem. intensiteit bussen/dag 0
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [redacted]
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren (87600)

```

***** Brongegevens van bron : 2
** [redacted] ** 2, [Weg 3] "PW, [redacted] op de inrichting p..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 150297
Y-positie van de bron [m]: 430794
lengte lijnbron [m] 6.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150293.8 430796.1
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150299.4 430792.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 143.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 48
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 3
** [redacted] ** 3, [Weg 3] "PW, [redacted] op de inrichting p..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 150298
Y-positie van de bron [m]: 430771
lengte lijnbron [m] 42.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150296.8 430749.3
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150299.4 430792.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 86.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 48
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 0
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 4
** [redacted] ** 4, [Weg 3] "PW, [redacted] op de inrichting p..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]: 150294
Y-positie van de bron [m]: 430746
lengte lijnbron [m] 8.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150291.2 430743.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150296.8 430749.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0

```

```

ventilatiefactor (0-1) :      0.00
bomenfactor :                1.00
orientatie van de weg:      46.9
rijksnelheid voor deze weg:  10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          0
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 5
** [REDACTED] ** 5, [Weg 3] "PW, [REDACTED] op de inrichting p..." segment[5/5]

```

```

X-positie van de bron [m]:      150287
Y-positie van de bron [m]:      430742
lengte lijnbron [m]            8.7
breedte lijnbron [m]           7.0
Hoogte lijnbron is             1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150282.7 430741.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150291.2 430743.4
schermhoogte:                  0.0
weghoogte:                     0.0
ventilatiefactor (0-1) :      0.00
bomenfactor :                  1.00
orientatie van de weg:         12.2
rijksnelheid voor deze weg:    10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      48
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          0
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 6
** [REDACTED] ** 6, [Weg 4] "VWL, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[1/5]

```

```

X-positie van de bron [m]:      150327
Y-positie van de bron [m]:      430806
lengte lijnbron [m]            89.0
breedte lijnbron [m]           7.0
Hoogte lijnbron is             1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150284.0 430794.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150369.6 430818.4
schermhoogte:                  0.0
weghoogte:                     0.0
ventilatiefactor (0-1) :      0.00
bomenfactor :                  1.00
orientatie van de weg:         15.8
rijksnelheid voor deze weg:    10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag      0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]    0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]          51
gem. intensiteit bussen/dag              0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]

```


cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** [REDACTED] ** 7, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/5]

X-positie van de bron [m]: 150374
Y-positie van de bron [m]: 430817
lengte lijnbron [m] 9.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150369.6 430818.4
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.1 430815.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 161.2
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** [REDACTED] ** 8, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/5]

X-positie van de bron [m]: 150377
Y-positie van de bron [m]: 430796
lengte lijnbron [m] 38.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150376.5 430777.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.1 430815.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 87.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** [REDACTED] ** 9, [Weg 4] "VW1, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[4/5]

X-positie van de bron [m]: 150373
Y-positie van de bron [m]: 430773
lengte lijnbron [m] 12.3
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150368.6 430767.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150376.5 430777.3

```

schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 49.8
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 10
** 10, [Weg 4] "VW1, op de vrachtwagen..." segment[5/5]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150326
Y-positie van de bron [m]: 430756
lengte lijnbron [m] 89.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150282.8 430743.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150368.6 430767.9
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.0
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 51
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 11
** 11, [Weg 5] "VW2, op de vrachtwagen..." segment[1/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150322
Y-positie van de bron [m]: 430750
lengte lijnbron [m] 80.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.7 430739.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150361.3 430760.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 15.4
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** [REDACTED] ** 12, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/6]

X-positie van de bron [m]: 150363
Y-positie van de bron [m]: 430763
lengte lijnbron [m] 6.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150361.3 430760.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150365.0 430766.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 54.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** [REDACTED] ** 13, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/6]

X-positie van de bron [m]: 150360
Y-positie van de bron [m]: 430770
lengte lijnbron [m] 12.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150355.1 430773.1
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150365.0 430766.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 144.6
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** [REDACTED] ** 14, [Weg 5] "VW2, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[4/6]

X-positie van de bron [m]: 150330
Y-positie van de bron [m]: 430766
lengte lijnbron [m] 52.0
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5


```

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150304.8 430759.7
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150355.1 430773.1
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 14.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 15
** 15, [Weg 5] "VW2, " op de vrachtwagen..." segment[5/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150301
Y-positie van de bron [m]: 430752
lengte lijnbron [m] 17.2
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150296.6 430744.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150304.8 430759.7
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 61.5
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 16
** 16, [Weg 5] "VW2, " op de vrachtwagen..." segment[6/6]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150290
Y-positie van de bron [m]: 430743
lengte lijnbron [m] 13.6
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.4 430741.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150296.6 430744.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 14.1
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar 0
gem. intensiteit zwaar 4
gem. intensiteit bussen/dag 0

```

Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17
** [REDACTED] ** 17, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 150331
Y-positie van de bron [m]: 430809
lengte lijnbron [m] 99.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150283.7 430795.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150378.8 430823.3
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.3
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 16
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18
** [REDACTED] ** 18, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 150379
Y-positie van de bron [m]: 430821
lengte lijnbron [m] 3.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150378.8 430823.3
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150379.4 430819.6
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 98.9
rijksnelheid voor deze weg: 10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 16
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19
** [REDACTED] ** 19, [Weg 6] "VW3, [REDACTED] op de vrachtwagen..." segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 150332
Y-positie van de bron [m]: 430806
lengte lijnbron [m] 99.2

```

breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150284.0 430792.7
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150379.4 430819.6
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               15.8
rijksnelheid voor deze weg:         10.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 0
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 16
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 20
** [redacted] ** 20, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[1/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          150286
Y-positie van de bron [m]:          430770
lengte lijnbron [m]                 57.2
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150284.3 430741.0
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150287.4 430798.2
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               87.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 21
** [redacted] ** 21, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[2/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          150282
Y-positie van de bron [m]:          430800
lengte lijnbron [m]                 11.6
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 150276.3 430801.8
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 150287.4 430798.2
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:               161.7
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0

```



```

gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 22

```

```

** [REDACTED] ** 22, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[3/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150217
Y-positie van de bron [m]: 430785
lengte lijnbron [m] 122.4
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150158.6 430768.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150276.3 430801.8
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 16.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 23

```

```

** [REDACTED] ** 23, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[4/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 150118
Y-positie van de bron [m]: 430904
lengte lijnbron [m] 282.8
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 150076.8 431038.8
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150158.6 430768.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 106.8
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED] 0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED] 142
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 24

```

```

** [REDACTED] ** 24, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[5/12]

```

```

X-positie van de bron [m]: 149857

```

```

Y-positie van de bron [m]:          430974
lengte lijnbron [m]                459.1
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149636.5 430908.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 150076.8 431038.8
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:              16.5
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 25
** [redacted] ** 25, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[6/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149622
Y-positie van de bron [m]:          430906
lengte lijnbron [m]                30.5
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149606.5 430903.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149636.5 430908.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:              9.5
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted] 142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:   (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 26
** [redacted] ** 26, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[7/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149586
Y-positie van de bron [m]:          430905
lengte lijnbron [m]                40.3
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149566.4 430907.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149606.5 430903.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :           0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:              174.3
rijksnelheid voor deze weg:         50.0

```

```

gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 27
** [REDACTED] ** 27, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[8/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149556
Y-positie van de bron [m]:          430910
lengte lijnbron [m]:                21.9
breedte lijnbron [m]:               7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149545.3 430913.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149566.3 430907.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              164.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 28
** [REDACTED] ** 28, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[9/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149538
Y-positie van de bron [m]:          430914
lengte lijnbron [m]:                15.0
breedte lijnbron [m]:               7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 149530.3 430913.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 149545.3 430913.5
schermhoogte:                      0.0
weghoogte:                         0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                      1.00
orientatie van de weg:              0.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag          96
gem. intensiteit middelzwaar [REDACTED]       0
gem. intensiteit zwaar [REDACTED]            142
gem. intensiteit bussen/dag                  0
Aantal bedrijfsuren:                          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)  [REDACTED]
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)     [REDACTED]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [REDACTED] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 29
** [REDACTED] ** 29, [Weg 7] "BI, [REDACTED] buiten inrichting" segment[10/12]

```



```

X-positie van de bron [m]:          149518
Y-positie van de bron [m]:          430910
lengte lijnbron [m]                 26.0
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149505.2 430906.5
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149530.3 430913.5
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:              15.7
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 30
** [redacted] ** 30, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[11/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149491
Y-positie van de bron [m]:          430891
lengte lijnbron [m]                 41.2
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149477.1 430876.4
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149505.2 430906.5
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00
orientatie van de weg:              47.0
rijksnelheid voor deze weg:         50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag  96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag         0
Aantal bedrijfsuren:                 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:    (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 31
** [redacted] ** 31, [Weg 7] "BI, [redacted] buiten inrichting" segment[12/12]

```

```

X-positie van de bron [m]:          149461
Y-positie van de bron [m]:          430850
lengte lijnbron [m]                 61.8
breedte lijnbron [m]                7.0
Hoogte lijnbron is                  1.5
x- en y-coordinaten begin lijnbron: 149444.0 430824.2
x- en y-coordinaten einde lijnbron: 149477.1 430876.4
schermhoogte:                       0.0
weghoogte:                          0.0
ventilatiefactor (0-1) :            0.00
bomenfactor :                       1.00

```

```

orientatie van de weg:                57.6
rijksnelheid voor deze weg:          50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag    96
gem. intensiteit middelzwaar [redacted] 0
gem. intensiteit zwaar [redacted]      142
gem. intensiteit bussen/dag           0
Aantal bedrijfsuren:                  87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

```

***** Brongegevens van bron : 32
** OPPERVLAKTEBRON ** 32, [Oppervlaktebron 8] [redacted] Mobiele werktuigen"

```

```

X-positie van de bron [m]:            150340
Y-positie van de bron [m]:            430784
kortste zijde oppervlaktebron [m] :   61.5
langste zijde oppervlaktebron [m] :   92.3
Hoogte oppervlaktebron is :           1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]:  16.5
Aantal bedrijfsuren:                  2833
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) [redacted]
gemiddelde emissie over alle uren:     (kg/s) [redacted]
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: [redacted] over alle uren ( 87600)

```

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

VERANTWOORDING

Rapporttitel	TOETS LUCHTKWALITEITSEISEN WET MILIEUBEHEER TRANSPORTBEDRIJF VAN ZIEL B.V. TE GELDERMALSEN
Subtitel	Toetsing inrichting aan luchtkwaliteitseisen wet milieubeheer
Rapportnummer	BL2022.10814.02-V01 Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel.
Trefwoorden	Wet luchtkwaliteit, NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , stikstofdioxide, fijnstof
Opdrachtgever	Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Adres	<div></div> <div></div>
Contactpersoon	<div></div> (BMD Advies)
Uitvoerder(s)	R.A. van Zwaal; MSc
Auteur(s)	R.A. van Zwaal; MSc
Functie auteur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Controleur	C. Miranda, MSc
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Datum	6 december 2022



██████ – ████████████████████
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email ████████████████████ – internet www.buroblauw.nl

Akoestisch onderzoek
Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Locatie De Harpen Geldermalsen
22.034.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. [REDACTED]

Opdrachtgever :

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

[REDACTED]

Hengelo, 27 september 2022



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
3 Toetsingskader	6
3.1 Grenswaarden goede ruimtelijke ordening	6
4 Aanpak van het onderzoek	7
5 Bedrijfssituaties	8
5.1 Representatieve bedrijfssituatie	8
5.2 Bepaling bedrijfduurcorrecties	9
6 Vaststelling bronsterktes	10
6.1 [REDACTED]	10
6.2 [REDACTED]	11
6.3 Piekgeluiden	11
7 Resultaten	12
7.1 Resultaten $L_{A,r,LT}$	12
7.2 Resultaten $L_{A,max}$	12
8 Bespreking en conclusies	13



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	Ligging Transportbedrijf Van Ziel B.V. in luchtfoto
Figuur 2:	Indeling terrein
Figuur 3-1:	Weergave rekenmodel HMRI in ondergrond
Figuur 3-2:	Weergave rekenmodel HMRI zonder ondergrond
Figuur 3-3:	Weergave rekenmodel HMRI detail ligging geluidbronnen RBS
Figuur 3-4:	Weergave rekenmodel HMRI objectnummering
Bijlage 1:	Immissierelevante bronsterkte geluidbronnen
Bijlage 2:	Bepaling bedrijfsduurcorrecties
Bijlage 3-1:	Relevante invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2:	Brongegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-3:	Brongegevens L_{Amax}
Bijlage 4-1:	Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4-2:	Resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$
Bijlage 5-1:	Resultaten L_{Amax}
Bijlage 5-2:	Resultaten per punt en per bron L_{Amax}



1 Inleiding

In opdracht van Transportbedrijf Van Ziel B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf te Geldermalsum.

Het betreft een tankreinigingstation ten behoeve van de reiniging van tanks van tankwagens met een stalling van vrachtwagens en een werkplaats.

Het bedrijf valt onder het Activiteitenbesluit. Het perceel heeft nog niet de juiste bestemming. Voor het aanpassen van de bestemming heeft het bedrijf een omgevingsvergunning aangevraagd voor het aanpassen naar categorie 3.2 zoals bedoeld in de VNG Publicatie bedrijven en milieuzonering.

Voor de omgevingsvergunning onderdeel ruimtelijke ordening en het onderdeel milieu dient een rapport van een akoestisch onderzoek te worden toegevoegd.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek kan voor de beide procedures worden gebruikt.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999.



2 Beschrijving van de situatie

De nieuwe locatie van Transportbedrijf Van Ziel B.V. is in figuur 1 van de bijlagen weergegeven. De locatie van het bedrijf is gelegen op een bedrijventerrein.

Het reinigen van de tanks van de tankwagens gebeurt door het verwijderen van de restlading. De reiniging vindt geheel in pandig plaats. Tanks welke worden gereinigd zijn ingezet voor transport van food- en nonfood producten. In figuur 2 is een weergave opgenomen van de indeling van de reinigingshal. Het geluidniveau in de hallen is te vergelijken met het wassen van vrachtwagens of een werkplaats. Er is uitgegaan van een gemiddeld geluidniveau in de hallen van 80 in de technische ruimten en 83 dB(A) in de chemie- en foodbanen.

De reiniger controleert voor openen van de deksels of de containerruimte atmosferisch is, dan wel nog overdruk heeft (overdruk komt slechts sporadisch voor). Ingeval van overdruk wordt, afhankelijk van welke stoffen het betreft, bezien of er toereikende installatievoorzieningen zijn (welke?) om de tank zonder gevaar of hinder drukvrij te maken. Deze vrachtwagens worden onder het afdak leeggezogen of op druk gebracht.

Het geluid naar de omgeving bestaat uit het komen en gaan van voertuigen, het geluid uit de hallen en ventilatie of een andere luchtbehandeling op het dak. De technische uitwerking van de luchtbehandeling moet nog plaatsvinden. Er is uitgegaan van 10x een afzuiging, uitblaas van de ketel of luchtbehandeling op het dak die 100% in bedrijf is tussen 06.00 en 20.00 uur. Er is een bronvermogen van 85 dB(A) per installatie op het dak aangehouden. Deze waarde geldt als ontwerpeis.

Het geluid vanuit de inrichting moet worden getoetst ter plaatse van de dichtstbijgelegen woningen of op een afstand van 100 meter indien binnen 100 meter geen woning aanwezig is. De werktijden zijn gelegen tussen 06.00 en 20.00 uur.



3 Toetsingskader

In de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” zijn verschillende activiteiten beschreven en gekoppeld aan een richtafstand; dit afhankelijk van de milieucategorie waar een perceel is ingedeeld in deze publicatie.

De richtafstand bepaalt het aandachtsgebied waarbinnen rekening moet worden gehouden met verschillende milieuaspecten zoals geluid. Indien binnen de richtafstand gevoelige objecten zijn gelegen dan is nader onderzoek noodzakelijk. Indien de woningen buiten deze richtafstand zijn gelegen dan wordt aangenomen dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Op de locatie is het bestemmingsplan Hondsgemet-Zuid 2017 en Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019 van toepassing. Op het terrein worden uitsluitend bedrijven toegestaan welke behoren tot de categorieën 1,2 en 3 zoals opgenomen in bijlage 1 van de “Staat van bedrijfsactiviteiten” opgenomen in het bestemmingsplan. Volgens de brief van Omgevingsdienst Rivierenland van 13 september 2021 met kenmerk 0214151541 is gesteld dat het bedrijf passend wordt geacht in milieucategorie 3.2. Het bevoegd gezag kan, door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning, afwijken van het bepaalde teneinde bedrijven toe te staan die niet in de staat van bedrijfsactiviteiten worden genoemd maar die qua aard en milieubelasting overeenkomen met de in staat van bedrijfsactiviteiten genoemde bedrijven in de categorieën 1,2 en 3

3.1 GRENSWAARDEN GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Bij de afweging om af te wijken van de regels in het bestemmingsplan ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening dient de handelwijze te worden gevolgd volgens de VNG-publicatie “bedrijven en milieuzonering”.

Het betreft hier een binnenplanse ontheffing. De VNG hanteert voor het toetsingskader van geluid 2 stappen.

Stap 1: indien de richtafstand voor het aspect geluid (zie lijsten VNG-Publicatie) niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Een binnenplanse ontheffing is mogelijk.

Stap 2: indien stap 1 niet toereikend is,
Bij een geluidbelasting (etmaalwaarde) op de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie van maximaal:

45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

65 dB(A) voor het maximaal (piekgeluiden) $L_{A,max}$

50 dB(A) t.g.v. verkeersaantrekkende werking $L_{A,eq}$

Is een binnenplanse ontheffing mogelijk.

Voor het onderdeel geluid betekent dit dat onderbouwd moet worden dat de geluidbelasting op een afstand van 100 meter niet hoger zal zijn dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

In het rekenmodel is in 4 richtingen op een afstand van 100 meter een rekenpunt gelegd. Er is geen rekening gehouden met de tussengelegen bebouwing.



4 Aanpak van het onderzoek

In overleg met de bedrijfsleiding is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vastgesteld. Aan de hand van geluidmetingen op een vergelijkbare locatie is de geluidemissie van de verschillende activiteiten vastgesteld. De metingen zijn verwerkt tot bronvermogens. De bronvermogens en bedrijfssituatie zijn samen met het ter beschikking staande kaartmateriaal in een rekenmodel verwerkt conform de methode II.8 uit de HMRI 1999. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden waarbij rekening wordt gehouden met bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc. Er wordt verondersteld dat de activiteiten plaatsvinden op een leeg terrein.

Voor het bepalen van de optredende piekgeluiden is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij hogere bronsterktes zijn aangenomen die representatief zijn voor de optredende maximale A-gewogen geluidniveaus.

De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3-1, 3-2 en 3-3 voor respectievelijk het model voor de gemiddelde geluidniveau en de maximale geluidniveaus.



5 Bedrijfssituaties

5.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Onder de representatieve bedrijfssituatie (RBS) worden de activiteiten bedoeld die maximaal binnen één beoordelingsperiode (dag-, avond-, of nachtperiode) plaatsvinden.

De activiteiten beschreven in hoofdstuk 2 zijn vertaald naar geluidbronnen en in het rekenmodel ingevoerd. De mobiele geluidbronnen in het rekenmodel worden voorgesteld door een aantal vaste puntbronnen, die elk een deel van het rijtraject voorstellen. De rijlijnen waarover de vrachtwagens rijden zijn samen met de bronnummers in figuur 3-3 weergegeven. De volgende vervoersbewegingen vinden plaats:

Tabel 5.1.1: Vervoersbewegingen op terrein 'Transportbedrijf Van Ziel B.V.'.

Type/soort	Bronvermogen LwA, dB(A)	Bron nummers	Aantal rijbewegingen			Snelheid km/u
			dag	avond	nacht	
Personenwagens komen en gaan	90.3	Pw01	40	4	4	10.0
Vrachtwagens cleaning	102.4	Vw01	45	3	3	20.0
Vrachtwagens werkplaats klein onderhoud	102.4	Vw02	4	--	--	20.0
Vrachtwagens stalling buiten	102.4	Vw03	12	--	4	20.0

Met 1 beweging wordt voor de personenwagens bedoeld het komen EN het gaan van een voertuig.

Voor de wagens is gerekend met een gemiddelde snelheid van 20 km/u. Rond het gebouw keren en draaien de vrachtwagens om deze in- en uit de hallen te manoeuvreren. Dit is afzonderlijk in het model opgenomen.

De bedrijfsduur van de dagelijkse activiteiten is in de onderstaande tabel opgenomen. Voor de locatie van de verschillende geluidbronnen wordt verwezen naar figuur 3-3.

Tabel 5.1.2: Dagelijkse activiteiten 'Transportbedrijf Van Ziel B.V.'.

Type/soort	Bronvermogen LwA, dB(A)	Broncode	Totale gebruiksduur		
			dag	avond	nacht
Manoeuvreren met vrachtwagens 2min/vw	97.3	Man01-10	2.0	0.1	0.2
Deuren gesloten	zie bijlage 1	Ddw, Ddwp	10.0	1.0	1.0
Deuren open was- en werkplaats	zie bijlage 1	Dow, Dowp	2.0	0.0	0.0
Dak werkplaats	zie bijlage 1	Dak01	12.0	0.0	0.0
Ventilatie op het dak	85.0	V01-10	12.0	1.0	1.0
Heftruck/kooyaap	86.5	H01-4	1.0	0.0	0.0
Leegzuigen tankwagens	101.3	Lz	1.0		
Persen tankwagen	96.6	Lp	1.0		

De in deze tabel opgenomen werktijden vinden alleen plaats op een zeer drukke dag.

In het model is elke deur gedurende 2 uur per dag open verondersteld waarbij er wordt gewerkt met een geluidniveau van 80-82 dB(A).



5.2 BEPALING BEDRIJFSDUURCORRECTIES

De bovengenoemde bedrijfsduren zijn verwerkt tot bedrijfsduurcorrecties. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de aangehouden aantallen vervoersbewegingen, gemiddelde rijsnelheden, bedrijfsduren, bronsterktes en berekening van de ingevoerde bedrijfsduurcorrecties. Deze bijlage geeft samen met figuur 3-3 (ligging geluidbronnen) een compleet overzicht van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek. De genoemde codes of afkortingen van de activiteiten zijn terug te vinden in de figuren en bijlage 2 zodat duidelijk is wat waar plaatsvindt. In het onderstaande wordt een korte toelichting gegeven op de ingevoerde geluidbronnen:

- *Vervoersbewegingen vrachtwagens, busjes en personenwagens, bron Vw01-03,Pw1*
Hiermee worden de wagens bedoeld die het terrein dagelijks aandoen. Voor het geluid naar de omgeving maakt het niet uit wat een vrachtwagen vervoert en of ze aanvoert of afvoert. De rijsnelheid zal tijdens de lange rechte stukken hoger zijn en bij het manoeuvreren lager. Aangenomen wordt dat de wagen gemiddeld 20 km/u rijdt waarbij het manoeuvreren is inbegrepen.

Met 1 beweging wordt voor de personenwagens bedoeld het komen EN het gaan van een voertuig.

- *Manoeuvreren, in- en uitrijden hallen: Bron Man01-10*
Per vrachtwagen is een tijd aangehouden van 2 minuten om deze zorgvuldig in en uit de hallen te rijden.

- *Deuren en daken: bron Ddw,Ddwp,Dow, Dowp, Dak,*
De gevels bestaan uit een goed geïsoleerde opbouw. Het geluid komt alleen via de overhedeuren naar buiten. Deze deuren zijn een deel van de tijd geopend om vrachtwagens in- en uit te rijden. Er is uitgegaan van een werktijd tussen 06.00 en 20.00 uur. In de dagperiode zijn de deuren 2 uur geopend waarbij binnen vol wordt gewerkt.

Het dak heeft een aanzienlijk oppervlak. Hier is uitgegaan van een lichte dakopbouw van met PU geïsoleerd damwandprofiel.

- *Ventilatie/schoorsteen/luchtbehandeling V01-10*
Deze bronnen zijn representatief voor de ventilatie of een andere luchtbehandeling op het dak. De technische uitwerking van de luchtbehandeling moet nog plaatsvinden. Er is uitgegaan van 10x een afzuiging, uitblaas van de ketel of luchtbehandeling op het dak die 100% in bedrijf is tussen 06.00 en 20.00 uur. Er is een bronvermogen van 85 dB(A) per installatie op het dak aangehouden. Deze waarde geldt als ontwerpdeis.

- *Heftruck/Kooyaap*
Geluidemissie van een heftruck gas/elektra die 1 uur per dag buiten wordt ingezet voor het laden en lossen van goederen of intern transport

- *Leegzuigen/persen vrachtwagens*
Eventueel leeg zuigen of decompressie/ op druk brengen van de vrachtwagens.



6 Vaststelling bronsterktes

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de bronsterktes van het geluid van de verschillende activiteiten. In de onderstaande paragraaf wordt verantwoord wat de uitgangspunten zijn geweest bij het bepalen van deze bronsterktes.

6.1

Voor de emissierelevante bronvermogens van vrachtwagens is uitgegaan van de publicatie in het blad Geluid (maart 2013) met titel "Geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden".

In deze publicatie wordt een gemiddeld geluidvermoggenniveau per rijsnelheid bepaald aan de hand van circa 1000 geluidmetingen uitgevoerd in praktijksituaties. De volgende bronvermogens worden vermeld voor zware vrachtwagens:

Snelheid [km/u]	LWReq.gem [dB(A)]
0 (stationair)	95,0
5 (stapvoets, manoeuvreren)	97,3
10	102,2
15	102,2
20	102,4
25	102,5
30	103,7
35	103,9

In het voorliggend onderzoek zijn de bovengenoemde bronvermogens gehanteerd bij de betreffende rijsnelheid. De spectrale gegevens zijn tevens verwerkt zoals genoemd in de publicatie van maart 2013. Op 1 maart 2019 is een nieuw onderzoek gepubliceerd. Daaruit blijkt dat vrachtwagens in het algemeen gemiddeld nog iets (2 dB) stiller zijn geworden. Dit onderzoek is echter uitgevoerd aan voertuigen die op een egale ondergrond rijden met een constante snelheid (dus ideale omstandigheden). Omdat de werkelijkheid akoestisch ongunstiger is, is uitgegaan van de bronsterktes uit maart 2013.

In het voorliggend onderzoek zijn de bovengenoemde bronvermogens gehanteerd bij de betreffende rijsnelheid. De spectrale gegevens zijn tevens verwerkt zoals genoemd in de publicatie van maart 2013. De bronvermogens voor zware en middelzware vrachtwagens verschillen niet veel. Door het hoogste bronvermogen te hanteren (zware vrachtwagens) zijn de beide typen meegenomen in dit onderzoek.

Voor de rijdende busjes en personenwagens is een bronsterkte Lw van 90 dB(A) aangehouden. Het bereik van een individuele bron kan variëren van 84 tot 94 dB(A) afhankelijk van de rijstijl, leeftijd en onderhoud.



6.2

De metingen hebben plaatsgevonden op een andere locatie. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidsniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK:224
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR:515
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto

De metingen zijn uitgewerkt tot bronsterktes en weergegeven in bijlage 1.

De reinigingsactiviteiten vinden in de bedrijfshal plaats. In bijlage 1 is de geluidafstraling van het dak en de deuren berekend aan de hand van een geluidniveau van 82 dB(A) in de werkplaats/technische ruimte en 80 dB(A) in de wasstraat/chemie en foodbanen.

De opbouw van de deuren en het dak betreft een lichte sandwichplaat met een harde thermische isolatie. De geluidisolatie van een overheaddeur van aluminium of een dakconstructie geïsoleerd met glas- of steenwol heeft een hogere geluidwering. De gevelopbouw is niet kritisch voor het geluid naar de omgeving.

6.3 PIEKGELUIDEN

De optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door het ontluchten van remmen van vrachtwagens en het komen en gaan van voertuigen.

De piekgeluiden zijn bepaald door toeslagen toe te passen op de bronsterktes van de equivalente geluidniveaus. De volgende toeslagen zijn gehanteerd:

- Bronnen vrachtwagens komen en gaan	+5 dB	L _w = 107 dB(A)
- Bronnen vrachtwagens manoeuvreren	+20 dB	L _w = 107 dB(A)
- Bronnen parkeren personenwagens	+10 dB	L _w = 100 dB(A)
- Bronnen heftruck	+20 dB	L _w = 107 dB(A)

Voor het bepalen van het L_{Amax} is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarin de genoemde toeslagen op de bronsterktes zijn verwerkt. De gebruikte bronsterktes zijn opgenomen als bijlage 3-3.

De resultaten van de berekening met dit model zijn opgenomen in bijlage 5-1 en 5-2. De hoogste waarde kan worden beschouwd als de maximaal optredende piekgeluiden conform rekenmethode Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.



7 Resultaten

7.1 RESULTATEN $L_{A,LT}$

In tabel 7.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de RBS opgenomen. De waarden zijn berekend op een hoogte van 5 meter. In het rekenmodel is het gehele bedrijfsterrein en de wegen akoestisch hard verondersteld. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0.5.

Tabel 7.1 rekenresultaten $L_{A,LT}$ voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
B01 Rekenpunt op 100m noord	43	34	32
B02 Rekenpunt op 100m oost	42	33	32
B03 Rekenpunt op 100m zuid	43	34	31
B04 Rekenpunt op 100m west	42	34	32

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 4-1. In bijlage 4-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven. De etmaalwaarde van de geluidbelasting wordt bepaald door het rijden met vrachtwagens in de avond- en nachtperiode en de geopende deuren in de dagperiode.

Uit de berekeningen blijkt dat op een afstand van 100 meter de geluidbelasting lager is dan 45 dB(A).

7.2 RESULTATEN L_{Amax}

In tabel 7.2 zijn de waarden opgenomen van de maximale A-gewogen geluidniveaus.

Tabel 7.2 rekenresultaten L_{Amax} voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A))	avond (dB(A))	nacht (dB(A))
B01 Rekenpunt op 100m noord	55	55	55
B02 Rekenpunt op 100m oost	55	55	55
B03 Rekenpunt op 100m zuid	56	56	56
B04 Rekenpunt op 100m west	54	54	54

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 5-1. In bijlage 5-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven.

De piekgeluiden worden veroorzaakt door het komen en gaan van voertuigen bij het bedrijf zoals een vrachtwagen en het dichtslaan van een portieren.



8 Bespreking en conclusies

In opdracht van Transportbedrijf Van Ziel B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf te Geldermalsum.

De activiteiten van Transportbedrijf Van Ziel B.V. bestaan uit het reinigen van tanks van tankwagens. Er is tevens een stalling van vrachtwagens en een werkplaats aanwezig.

Het perceel heeft nog niet de juiste bestemming. Voor het aanpassen van de bestemming heeft het bedrijf een omgevingsvergunning aangevraagd voor het aanpassen naar categorie 3.2 zoals bedoeld in de VNG Publicatie bedrijven en milieuzonering.

Voor het onderdeel geluid is aangetoond dat de geluidbelasting op een afstand van 100 meter niet hoger zal zijn dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

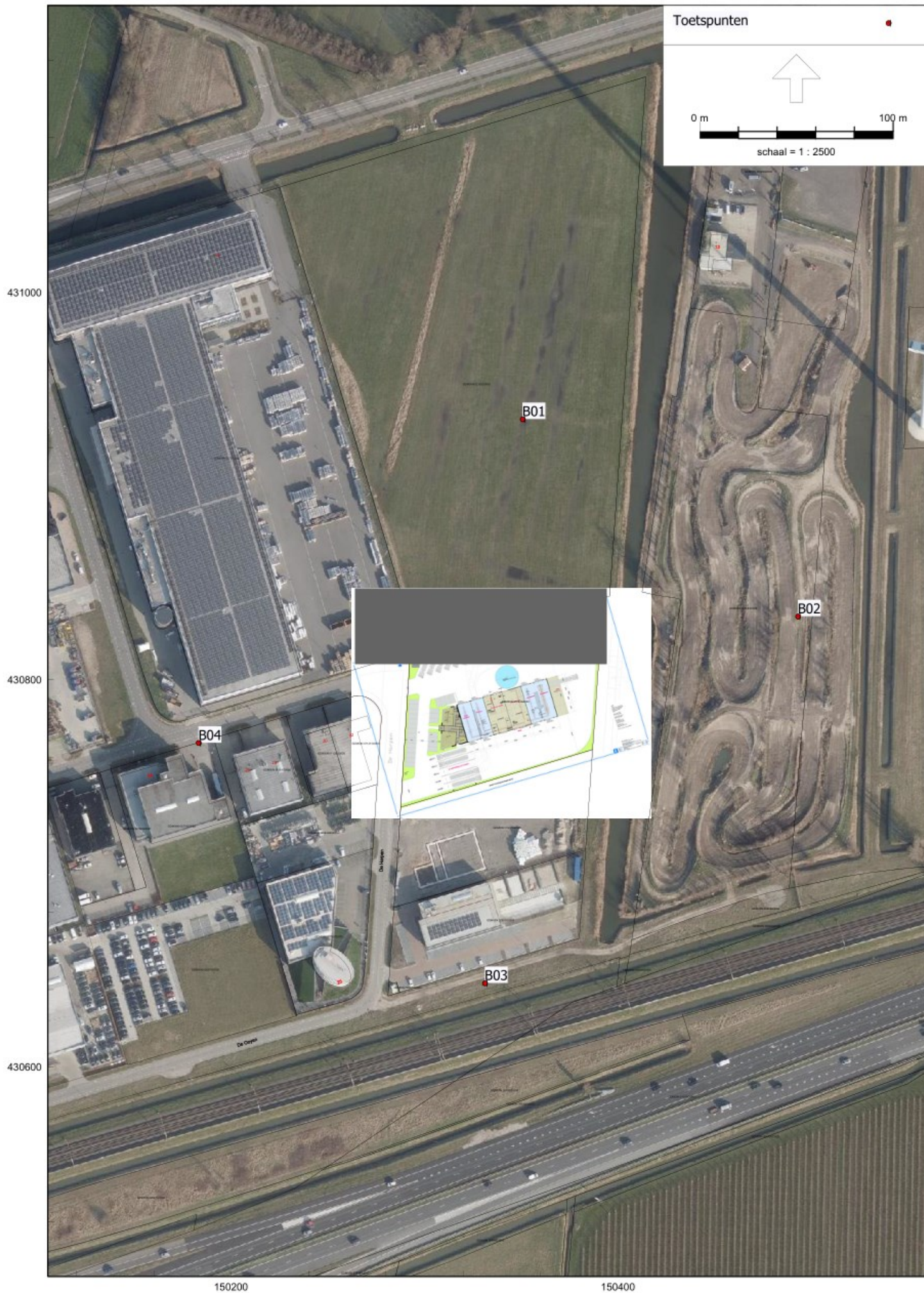
Het bevoegd gezag kan, door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning, afwijken van het bepaalde teneinde bedrijven toe te staan die niet in de staat van bedrijfsactiviteiten worden genoemd maar die qua aard en milieubelasting overeenkomen met de in staat van bedrijfsactiviteiten genoemde bedrijven in de categorieën 1,2 en 3

Hengelo, 27 september 2022

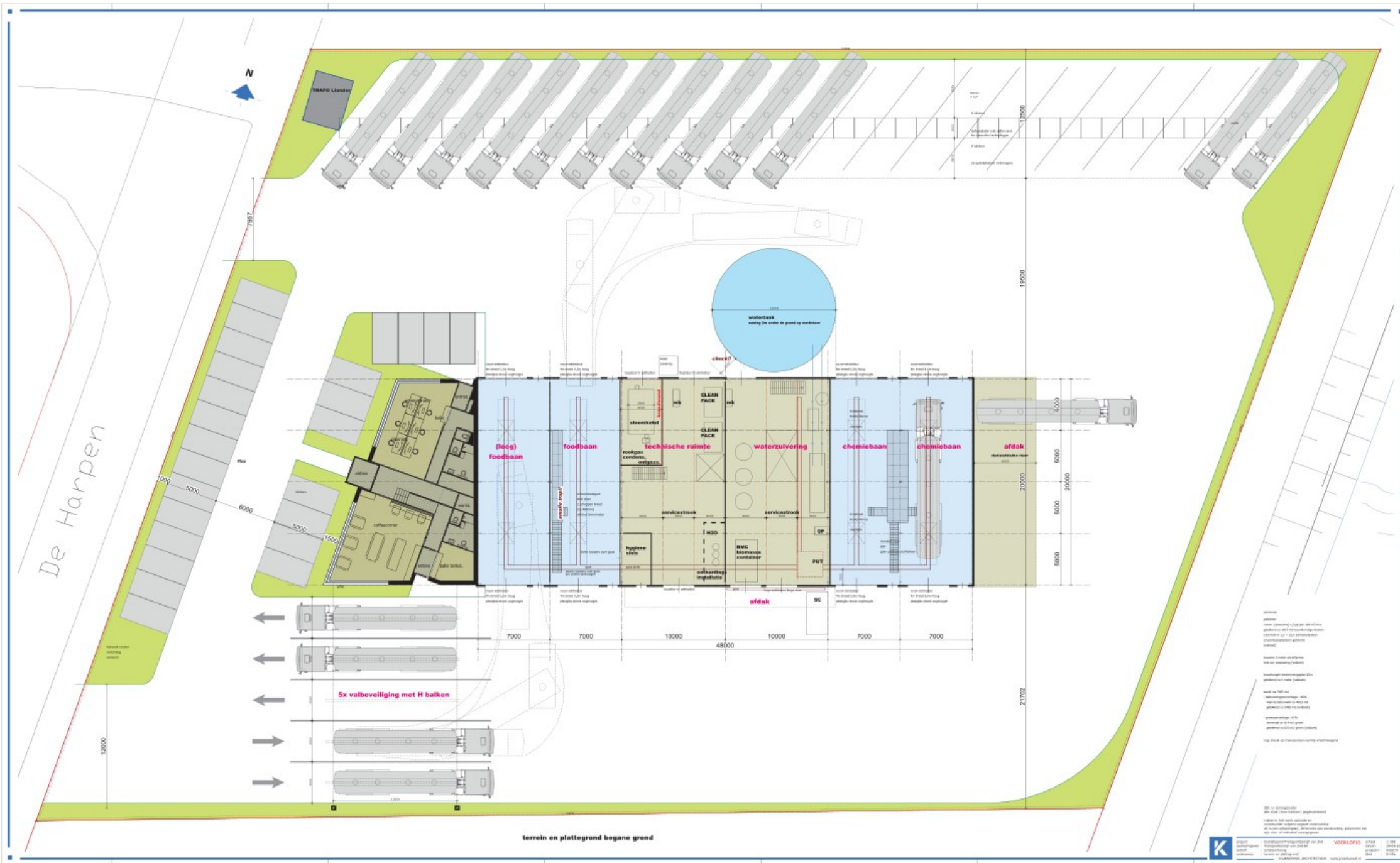


Ing. 

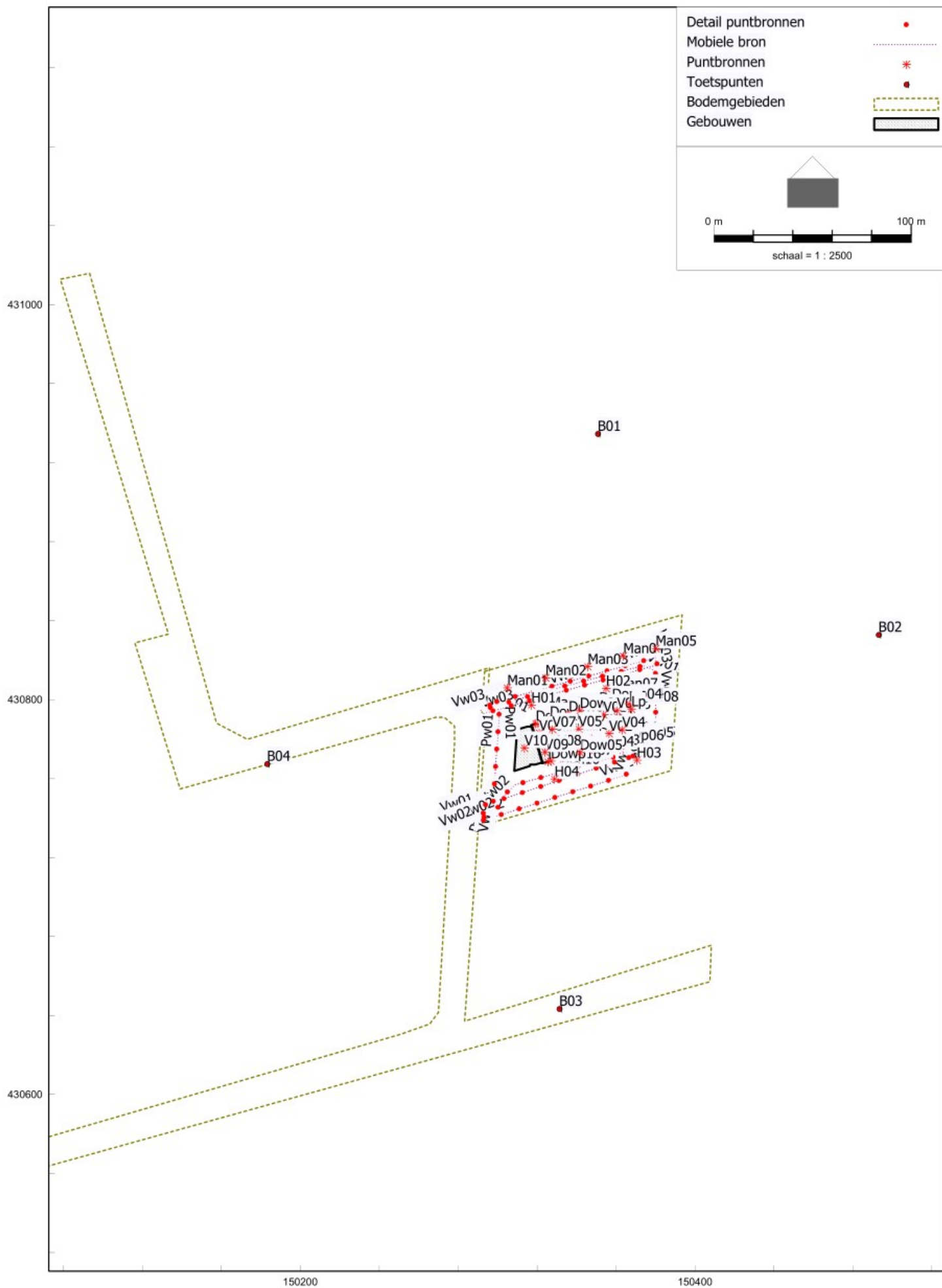
Figuur 1

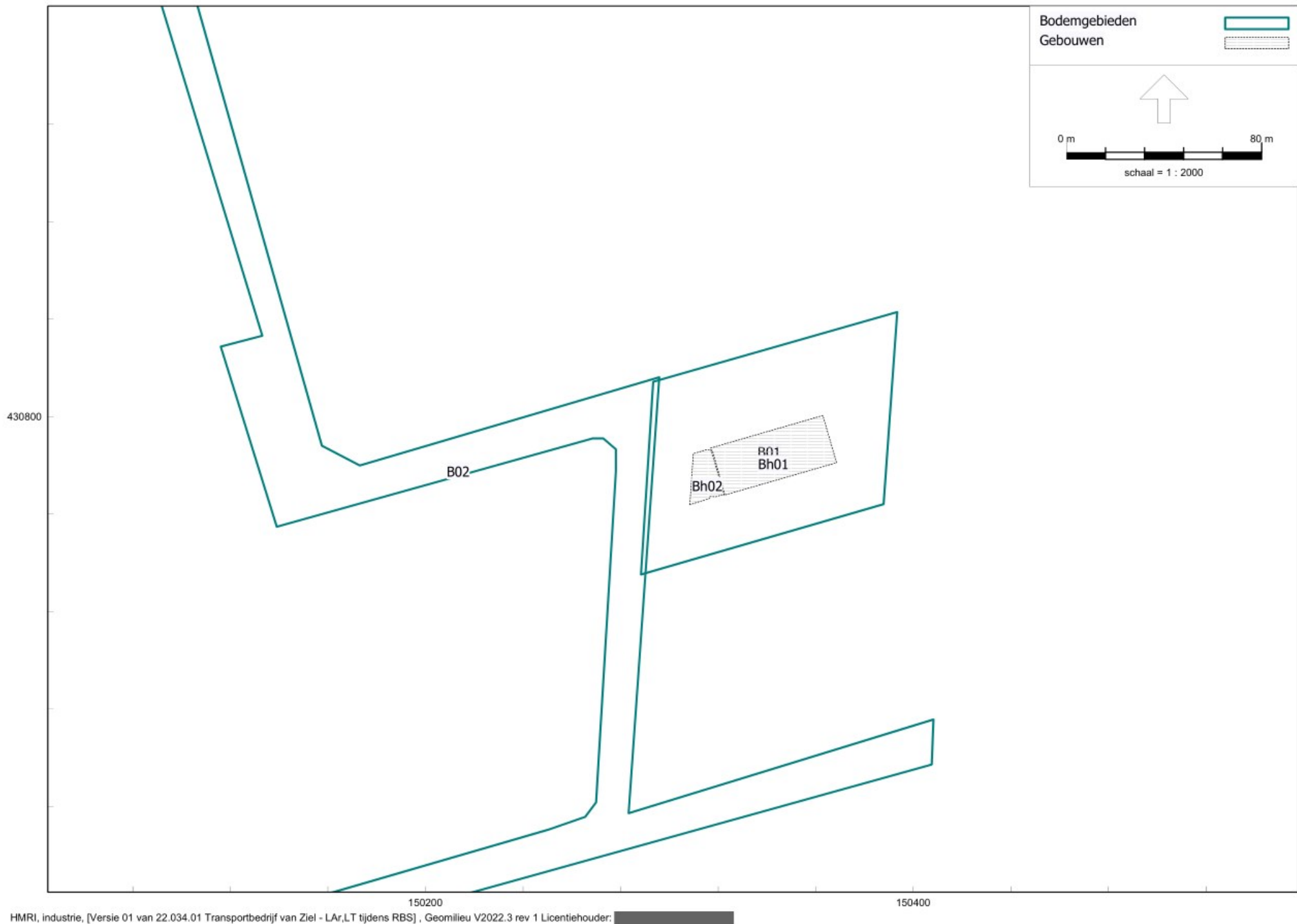


Figuur 2









II7

Onderdeel	:	Afstraling deuren									
Bronnaam	:	Overheaddeur wasstraat gesloten									
MeetDatum	:	9-5-2011									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	43.8	53.1	59.6	65.9	74.1	79.5	77.1	72.5	82.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	--
Isolatie [dB]	:	5.0	10.0	15.0	15.0	17.0	24.0	25.0	30.0	35.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	31.1	42.8	47.1	53.6	57.9	59.1	63.5	56.1	46.5	66.5

II7

Onderdeel	:	Afstraling deuren									
Bronnaam	:	Overheaddeur werkplaats									
MeetDatum	:	1-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.2	43.4	56.0	61.2	69.9	72.2	74.7	75.6	68.2	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	--
Isolatie [dB]	:	5.0	10.0	15.0	15.0	17.0	24.0	25.0	30.0	35.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	31.2	42.4	50.0	55.2	61.9	57.2	58.7	54.6	42.2	65.5

II7

Onderdeel	:	Afstraling deuren									
Bronnaam	:	Dak werkplaats in 8 bronnen									
MeetDatum	:	1-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	250.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	43.8	53.1	59.6	65.9	74.1	79.5	77.1	72.5	82.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	--
Isolatie [dB]	:	10.0	15.0	22.0	26.0	30.0	31.0	26.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	37.1	48.8	51.1	53.6	55.9	63.1	73.5	67.1	62.5	75.1

II7

Onderdeel	:	Afstraling deuren									
Bronnaam	:	Overheaddeur wasstraat open									
MeetDatum	:	9-5-2011									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.1	43.8	53.1	59.6	65.9	74.1	79.5	77.1	72.5	82.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
Isolatie [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	36.1	52.8	62.1	68.6	74.9	83.1	88.5	86.1	81.5	91.8

II7

Onderdeel	:	Afstraling deuren									
Bronnaam	:	Overheaddeur werkplaats open									
MeetDatum	:	1-2-2012									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.2	43.4	56.0	61.2	69.9	72.2	74.7	75.6	68.2	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
Isolatie [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	36.2	52.4	65.0	70.2	78.9	81.2	83.7	84.6	77.2	89.0

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief			
Geluidbron	:	Electroheftruck laadt de kratten			
Datum en tijd meting	:	20-03-20 15:17			
Beschrijving geluid	:	--			
Stoorlawaai	:	geen			
Correctie voor reflectie	:	0	dB		
Bronhoogte	:	1	m	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand (<20)	:	5	m	Afstand bron-ontvanger	5.0 [m]
Meethoogte	:	1.5	m	Omweg via bodem	5.6 [m]
L _{Amax} minus L _{Aeq}	:	14.7	dB	Bijdrage door bodem	2.6 [dB(A)]
als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.					

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p [dB(A)]	29.2	39.2	44.0	49.3	56.3	58.3	59.6	50.1	42.6	63.5
█ [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
█ [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L _w [dB(A)]	52.2	62.2	67.0	72.3	79.3	81.3	82.6	73.1	65.6	86.5

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

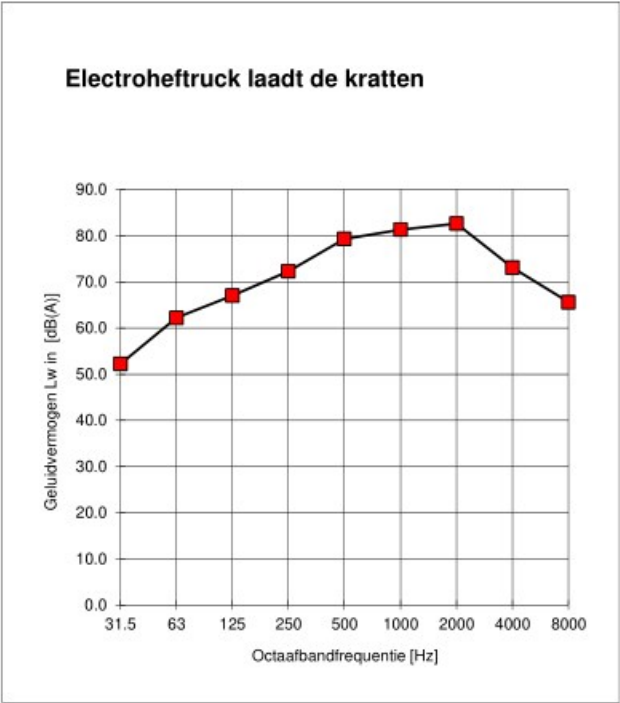
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief			
Geluidbron	:	Leegzuigen van tank vrachtwagen			
Datum en tijd meting	:	20-03-20 15:32			
Beschrijving geluid	:	Pomp onder vrachtwagen en motor vrachtwagen			
Stoorlawaai	:	geen			
Correctie voor reflectie	:	0	dB		
Bronhoogte	:	1	m	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand (<20)	:	10	m	Afstand bron-ontvanger	10.0 [m]
Meethoogte	:	2	m	Omweg via bodem	10.4 [m]
L _{Amax} minus L _{Aeq}	:	9.8	dB	Bijdrage door bodem	2.8 [dB(A)]
als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.					

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p [dB(A)]	36.8	44.8	55.2	60.1	66.7	67.5	65.1	59.2	53.2	72.0
█ [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
█ [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L _w [dB(A)]	65.8	73.8	84.2	89.1	95.7	96.5	94.1	88.2	82.2	101.1

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

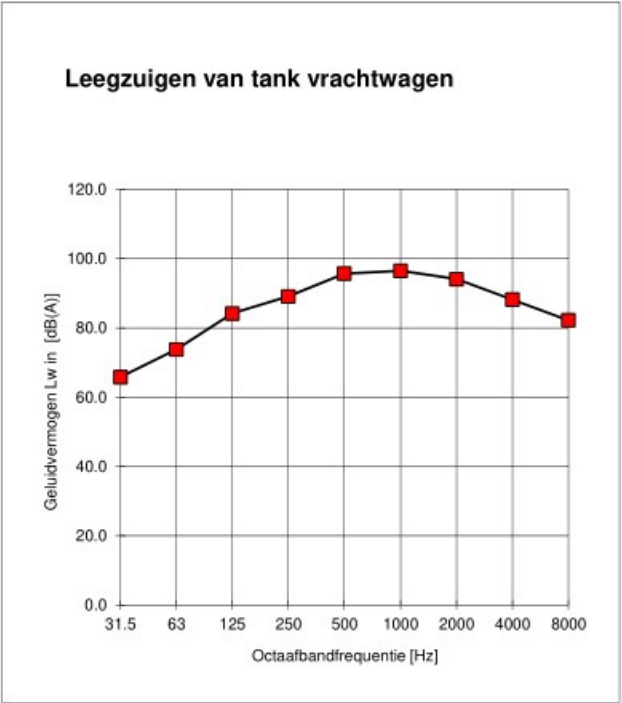
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Archief
Geluidbron	:	Persen met vrachtwagen
Datum en tijd meting	:	20-03-20 15:35
Beschrijving geluid	:	Pomp onder vrachtwagen en motor vrachtwagen
Stoorlawaai	:	geen
Correctie voor reflectie	:	0 dB
Bronhoogte	:	1 m <i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand (<20)	:	10 m Afstand bron-ontvanger 10.0 [m]
Meethoogte	:	2 m Omweg via bodem 10.4 [m]
L _{Amax} minus L _{Aeq}	:	7.9 dB Bijdrage door bodem 2.8 [dB(A)]
als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p [dB(A)]	31.8	43.7	53.3	58.4	62.1	62.6	60.7	53.4	43.8	67.6
█ [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
█ [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
L _w [dB(A)]	60.8	72.7	82.3	87.4	91.1	91.6	89.7	82.4	72.8	96.7

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

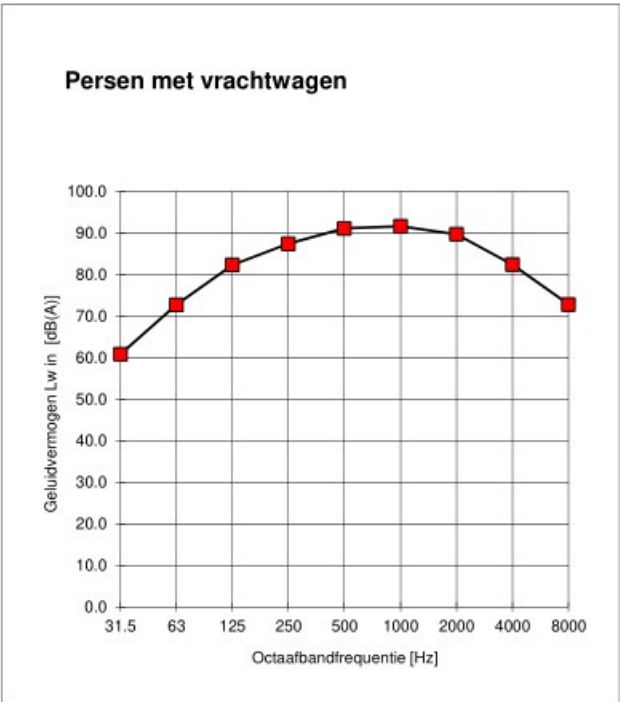
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Foto ter illustratie



Berekening bedrijfsduurcorrectie geluidbronnen in rekenmodel

Project: Van Ziel BV
 Nummer: 22.034.01
 Datum: 26-9-2022
 Variant bedrijfssituatie: RBS 2022

Berekening bedrijfsduur vervoersbewegingen

Type/soort	Bronvermogen LwA, dB(A)	Bron nummers	Geluidbronnen		Aantal rijbewegingen			Snelheid km/u
			aantal	rijafstand	dag	avond	nacht	
Personenwagens komen en gaan	90.3	Pw01	8	70.6	40	4	4	10.0
Vrachtwagens cleaning	102.4	Vw01	23	226.2	45	3	3	20.0
Vrachtwagens werkplaats klein onderho	102.4	Vw02	19	180.5	4	--	--	20.0
Vrachtwagens stalling buiten	102.4	Vw03	19	183.5	12	--	4	20.0

* de rijbewegingen zijn gerelateerd aan de rijafstand, 1 rijbeweging is dus 1 maal de rijafstand

Berekening bedrijfsduurcorrectie met bekende bedrijfsduur

Type/soort	Bronvermogen LwA,dB(A)	Broncode	Aantal bronnen	Totale gebruiksduur			uren en Cb per geluidbron					
				dag	avond	nacht	Bedrijfsduur in uren			Bedrijfsduurcorr. in dB		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Manoeuvreren met vrachtwagens 2min/vw	97.3	Man01-10	10	2.0	0.1	0.2	0.2	0.01	0.02	-17.7	-26.0	-25.4
Deuren gesloten	zie bijlage 1	Ddw, Ddwp	1	10.0	1.0	1.0	10	1	1	-0.8	-6.0	-9.0
Deuren open was- en werkplaats	zie bijlage 1	Dow, Dowp	1	2.0	0.0	0.0	2	0	0	-7.8		
Dak werkplaats	zie bijlage 1	Dak01	1	12.0	0.0	0.0	12	0	0	0.0		
Ventilatie op het dak	85.0	V01-10	1	12.0	1.0	1.0	12	1	1	0.0	-6.0	-9.0
Heftruck/kooyaap	86.5	H01-4	1	1.0	0.0	0.0	1	0	0	-10.8		
Leegzuigen tankwagens	101.3	Lz	1	1.0			1	0	0	-10.8		
Persen tankwagen	96.6	Lp	1	1.0			1	0	0	-10.8		

* aantal bronnen: aantal bronnen waarover bedrijfsduur moet worden verdeeld

De niet vermelde bronnen worden gebruikt om het te verwachten Lmax te bepalen

Bijlage 3-1

```
Rapport:  Lijst van model eigenschappen
Model:    LAR,LT tijdens RBS
```

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT tijdens RBS
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 26-9-2022
Laatst ingezien door	op 27-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 3-1

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
B01	Rekenpunt op 100m	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
B02	Rekenpunt op 100m	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
B03	Rekenpunt op 100m	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
B04	Rekenpunt op 100m	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage 3-1

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B01	Harde bodem	0.00
B02	Harde bodem	0.00

Bijlage 3-1

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
Bh01	Bedrijfshal en kantoren	8.00	0.00	Relatief					0	0
Bh02	Bedrijfshal en kantoren	4.00	0.00	Relatief					0	0

Bijlage 3-1

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Bh01	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Bh02	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
--	13	0	14:50, 26 sep 2022	-49	8	Pw01
--	14	0	15:23, 26 sep 2022	-57	23	Vw01
--	15	0	15:23, 26 sep 2022	-80	19	Vw02
--	16	0	15:23, 26 sep 2022	-99	19	Vw03

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	Personenwagens komen en gaan	Polylijn	150291.69	430796.26	150288.54	430740.89
--	Vrachtwagens cleaning	Polylijn	150291.49	430794.61	150289.15	430745.21
--	Vrachtwagens werkplaats klein onderhoud	Polylijn	150288.25	430737.48	150288.61	430738.92
--	Vrachtwagens stalling buiten	Polylijn	150292.92	430793.00	150294.90	430797.67

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
--	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal (D)
--	Relatief	7	70.61	70.61	2.68	45.03	A	40
--	Relatief	7	226.21	226.21	6.44	90.05	A	45
--	Relatief	9	180.46	180.46	5.06	68.81	A	4
--	Relatief	4	183.47	183.47	3.84	91.23	A	12

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	4	4	25.31	30.54	33.55	10	10.00	8	0.00	69.40	76.30
--	3	3	27.34	34.33	37.34	20	10.00	23	56.70	76.60	85.70
--	--	--	38.01	--	--	20	10.00	19	56.70	76.60	85.70
--	--	4	33.16	--	36.17	20	10.00	19	56.70	76.60	85.70

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
--	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70
--	0.00	0.00	0.00	0.00	56.70	76.60	85.70	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30
--	0.00	0.00	0.00	0.00	56.70	76.60	85.70	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30
--	0.00	0.00	0.00	0.00	56.70	76.60	85.70	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	78.40	90.25
--	78.00	102.42
--	78.00	102.42
--	78.00	102.42

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	17	0	15:24, 26 sep 2022	Man01	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150304.78
--	18	0	15:24, 26 sep 2022	Man02	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150324.18
--	19	0	15:24, 26 sep 2022	Man03	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150345.56
--	20	0	15:24, 26 sep 2022	Man04	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150363.53
--	21	0	15:24, 26 sep 2022	Man05	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150380.06
--	22	0	15:24, 26 sep 2022	Man06	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150326.52
--	23	0	15:24, 26 sep 2022	Man07	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150360.29
--	24	0	15:24, 26 sep 2022	Man08	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150370.89
--	25	0	15:24, 26 sep 2022	Man09	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150361.91
--	26	0	15:24, 26 sep 2022	Man10	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150331.01
--	27	0	15:22, 26 sep 2022	Dak01	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150328.07
--	28	0	15:22, 26 sep 2022	Dak02	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150338.42
--	29	0	15:22, 26 sep 2022	Dak03	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150351.16
--	30	0	15:22, 26 sep 2022	Dak04	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150361.19
--	31	0	15:22, 26 sep 2022	Dak05	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150358.01
--	32	0	15:22, 26 sep 2022	Dak06	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150348.29
--	33	0	15:22, 26 sep 2022	Dak07	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150336.03
--	34	0	15:22, 26 sep 2022	Dak08	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150324.41
--	35	0	15:18, 26 sep 2022	Ddw01	Deur dicht werkplaats	Punt	150336.93
--	36	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw02	Deur dicht werkplaats	Punt	150342.50
--	38	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw04	Deur dicht werkplaats	Punt	150352.38
--	39	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw05	Deur dicht werkplaats	Punt	150348.41
--	40	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw06	Deur dicht werkplaats	Punt	150341.27
--	41	0	15:21, 26 sep 2022	Ddwp01	Deur dicht wasplaats	Punt	150319.97
--	42	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp02	Deur dicht wasplaats	Punt	150326.55
--	43	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp03	Deur dicht wasplaats	Punt	150352.33
--	44	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp04	Deur dicht wasplaats	Punt	150358.78
--	45	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp05	Deur dicht wasplaats	Punt	150364.64
--	46	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp06	Deur dicht wasplaats	Punt	150357.87
--	47	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp07	Deur dicht wasplaats	Punt	150331.98
--	48	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp08	Deur dicht wasplaats	Punt	150325.41
--	49	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp01	Deur open wasplaats	Punt	150319.24
--	50	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp02	Deur open wasplaats	Punt	150326.45
--	51	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp03	Deur open wasplaats	Punt	150351.43
--	52	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp04	Deur open wasplaats	Punt	150357.86
--	53	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp05	Deur open wasplaats	Punt	150363.71
--	54	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp06	Deur open wasplaats	Punt	150358.84
--	55	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp07	Deur open wasplaats	Punt	150333.08
--	56	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp16	Deur open wasplaats	Punt	150326.92
--	57	0	15:27, 26 sep 2022	Dow01	Deur open werkplaats	Punt	150335.93
--	58	0	15:28, 26 sep 2022	Dow02	Deur open werkplaats	Punt	150341.56
--	59	0	15:28, 26 sep 2022	Dow03	Deur open werkplaats	Punt	150350.62
--	60	0	15:28, 26 sep 2022	Dow04	Deur open werkplaats	Punt	150347.59
--	61	0	15:28, 26 sep 2022	Dow05	Deur open werkplaats	Punt	150341.67
--	62	0	15:30, 26 sep 2022	V01	Ventilatie	Punt	150353.56
--	63	0	15:31, 26 sep 2022	V02	Ventilatie	Punt	150356.39
--	64	0	15:31, 26 sep 2022	V03	Ventilatie	Punt	150360.37
--	65	0	15:31, 26 sep 2022	V04	Ventilatie	Punt	150363.02
--	66	0	15:31, 26 sep 2022	V05	Ventilatie	Punt	150340.98
--	67	0	15:31, 26 sep 2022	V06	Ventilatie	Punt	150321.03
--	68	0	15:31, 26 sep 2022	V07	Ventilatie	Punt	150327.68
--	69	0	15:31, 26 sep 2022	V08	Ventilatie	Punt	150330.53
--	70	0	15:31, 26 sep 2022	V09	Ventilatie	Punt	150323.87
--	71	0	15:31, 26 sep 2022	V10	Ventilatie	Punt	150313.52
--	72	0	15:33, 26 sep 2022	H01	Heftruck	Punt	150317.07
--	73	0	15:35, 26 sep 2022	H02	Heftruck	Punt	150354.84
--	74	0	15:35, 26 sep 2022	H03	Heftruck	Punt	150370.52
--	75	0	15:35, 26 sep 2022	H04	Heftruck	Punt	150328.77
--	76	0	15:46, 26 sep 2022	Lz	Leegzuigen tank vrachtwagen	Punt	150366.66
--	77	0	15:39, 26 sep 2022	Lp	Persen tank vrachtwagen	Punt	150367.65

Bijlage 3-2

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
--	430805.93	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430810.96	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430816.71	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430822.10	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430825.87	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430794.79	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430804.31	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430797.67	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430774.85	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430766.05	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430772.98	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.69	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430779.35	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430782.06	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430793.84	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430790.65	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430787.47	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.92	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430793.01	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430794.62	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430776.30	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430775.15	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430773.08	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430788.09	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430790.00	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430797.48	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430799.35	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430779.85	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430777.89	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430770.38	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430768.48	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430787.88	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430789.99	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430797.22	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430799.08	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430779.59	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430778.17	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430770.70	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430768.91	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430792.72	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430794.35	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430775.79	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430774.91	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430773.19	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430792.40	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430782.83	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430794.34	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.72	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430785.09	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430783.06	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.94	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.46	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430773.44	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.44	0.50	0.50	4.50	4.00	Relatief aan onderliggend item
--	430797.16	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430805.66	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430769.32	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430759.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430797.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	430795.17	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief

Model: LAr, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: 27-9-2022 12:06:27

Bijlage 3-2

Model: LAr, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3-2

Model: LAr, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3-2

Model: LAr, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3-3

Model: LAmax,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
--	13	0	16:05, 26 sep 2022	-49	8	Pw01
--	14	0	16:05, 26 sep 2022	-57	23	Vw01
--	15	0	16:05, 26 sep 2022	-80	19	Vw02
--	16	0	16:05, 26 sep 2022	-99	19	Vw03

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	Personenwagens komen en gaan	Polylijn	150291.69	430796.26	150288.54	430740.89
--	Vrachtwagens cleaning	Polylijn	150291.49	430794.61	150289.15	430745.21
--	Vrachtwagens werkplaats klein onderhoud	Polylijn	150288.25	430737.48	150288.61	430738.92
--	Vrachtwagens stalling buiten	Polylijn	150292.92	430793.00	150294.90	430797.67

Bijlage 3-3

Model: LAmax,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
--	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00
--	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal (D)
--	Relatief	7	70.61	70.61	2.68	45.03	A	40
--	Relatief	7	226.21	226.21	6.44	90.05	A	45
--	Relatief	9	180.46	180.46	5.06	68.81	A	4
--	Relatief	4	183.47	183.47	3.84	91.23	A	12

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	4	4	25.31	30.54	33.55	10	10.00	8	0.00	69.40	76.30
--	3	3	27.34	34.33	37.34	20	10.00	23	56.70	76.60	85.70
--	--	--	38.01	--	--	20	10.00	19	56.70	76.60	85.70
--	--	4	33.16	--	36.17	20	10.00	19	56.70	76.60	85.70

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
--	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
--	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
--	90.10	94.80	98.20	97.20	90.30	78.00	102.42	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
--	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	10.00	79.40	86.30	88.80	92.70	94.80	94.10	90.70
--	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	61.70	81.60	90.70	95.10	99.80	103.20	102.20	95.30
--	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	61.70	81.60	90.70	95.10	99.80	103.20	102.20	95.30

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	88.40	100.25
--	83.00	107.42
--	83.00	107.42
--	83.00	107.42

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	17	0	16:06, 26 sep 2022	Man01	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150304.78
--	18	0	16:06, 26 sep 2022	Man02	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150324.18
--	19	0	16:06, 26 sep 2022	Man03	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150345.56
--	20	0	16:06, 26 sep 2022	Man04	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150363.53
--	21	0	16:06, 26 sep 2022	Man05	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150380.06
--	22	0	16:06, 26 sep 2022	Man06	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150326.52
--	23	0	16:06, 26 sep 2022	Man07	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150360.29
--	24	0	16:06, 26 sep 2022	Man08	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150370.89
--	25	0	16:06, 26 sep 2022	Man09	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150361.91
--	26	0	16:06, 26 sep 2022	Man10	Manoevreren vrachtwagens	Punt	150331.01
--	27	0	15:22, 26 sep 2022	Dak01	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150328.07
--	28	0	15:22, 26 sep 2022	Dak02	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150338.42
--	29	0	15:22, 26 sep 2022	Dak03	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150351.16
--	30	0	15:22, 26 sep 2022	Dak04	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150361.19
--	31	0	15:22, 26 sep 2022	Dak05	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150358.01
--	32	0	15:22, 26 sep 2022	Dak06	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150348.29
--	33	0	15:22, 26 sep 2022	Dak07	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150336.03
--	34	0	15:22, 26 sep 2022	Dak08	Dak werk en wasplaats GC9	Punt	150324.41
--	35	0	15:18, 26 sep 2022	Ddw01	Deur dicht werkplaats	Punt	150336.93
--	36	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw02	Deur dicht werkplaats	Punt	150342.50
--	38	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw04	Deur dicht werkplaats	Punt	150352.38
--	39	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw05	Deur dicht werkplaats	Punt	150348.41
--	40	0	15:19, 26 sep 2022	Ddw06	Deur dicht werkplaats	Punt	150341.27
--	41	0	15:21, 26 sep 2022	Ddwp01	Deur dicht wasplaats	Punt	150319.97
--	42	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp02	Deur dicht wasplaats	Punt	150326.55
--	43	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp03	Deur dicht wasplaats	Punt	150352.33
--	44	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp04	Deur dicht wasplaats	Punt	150358.78
--	45	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp05	Deur dicht wasplaats	Punt	150364.64
--	46	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp06	Deur dicht wasplaats	Punt	150357.87
--	47	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp07	Deur dicht wasplaats	Punt	150331.98
--	48	0	15:20, 26 sep 2022	Ddwp08	Deur dicht wasplaats	Punt	150325.41
--	49	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp01	Deur open wasplaats	Punt	150319.24
--	50	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp02	Deur open wasplaats	Punt	150326.45
--	51	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp03	Deur open wasplaats	Punt	150351.43
--	52	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp04	Deur open wasplaats	Punt	150357.86
--	53	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp05	Deur open wasplaats	Punt	150363.71
--	54	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp06	Deur open wasplaats	Punt	150358.84
--	55	0	15:27, 26 sep 2022	Dowp07	Deur open wasplaats	Punt	150333.08
--	56	0	15:26, 26 sep 2022	Dowp16	Deur open wasplaats	Punt	150326.92
--	57	0	15:27, 26 sep 2022	Dow01	Deur open werkplaats	Punt	150335.93
--	58	0	15:28, 26 sep 2022	Dow02	Deur open werkplaats	Punt	150341.56
--	59	0	15:28, 26 sep 2022	Dow03	Deur open werkplaats	Punt	150350.62
--	60	0	15:28, 26 sep 2022	Dow04	Deur open werkplaats	Punt	150347.59
--	61	0	15:28, 26 sep 2022	Dow05	Deur open werkplaats	Punt	150341.67
--	62	0	15:30, 26 sep 2022	V01	Ventilatie	Punt	150353.56
--	63	0	15:31, 26 sep 2022	V02	Ventilatie	Punt	150356.39
--	64	0	15:31, 26 sep 2022	V03	Ventilatie	Punt	150360.37
--	65	0	15:31, 26 sep 2022	V04	Ventilatie	Punt	150363.02
--	66	0	15:31, 26 sep 2022	V05	Ventilatie	Punt	150340.98
--	67	0	15:31, 26 sep 2022	V06	Ventilatie	Punt	150321.03
--	68	0	15:31, 26 sep 2022	V07	Ventilatie	Punt	150327.68
--	69	0	15:31, 26 sep 2022	V08	Ventilatie	Punt	150330.53
--	70	0	15:31, 26 sep 2022	V09	Ventilatie	Punt	150323.87
--	71	0	15:31, 26 sep 2022	V10	Ventilatie	Punt	150313.52
--	72	0	16:06, 26 sep 2022	H01	Heftruck	Punt	150317.07
--	73	0	16:06, 26 sep 2022	H02	Heftruck	Punt	150354.84
--	74	0	16:06, 26 sep 2022	H03	Heftruck	Punt	150370.52
--	75	0	16:06, 26 sep 2022	H04	Heftruck	Punt	150328.77
--	76	0	15:46, 26 sep 2022	Lz	Leegzuigen tank vrachtwagen	Punt	150366.66
--	77	0	15:39, 26 sep 2022	Lp	Persen tank vrachtwagen	Punt	150367.65

Bijlage 3-3

Model: LAmaz,LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
--	430805.93	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430810.96	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430816.71	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430822.10	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430825.87	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430794.79	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430804.31	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430797.67	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430774.85	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430766.05	1.50	1.50	1.50	0.00	Relatief
--	430772.98	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.69	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430779.35	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430782.06	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430793.84	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430790.65	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430787.47	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.92	0.10	0.10	8.10	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430793.01	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430794.62	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430776.30	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430775.15	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430773.08	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430788.09	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430790.00	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430797.48	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430799.35	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430779.85	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430777.89	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430770.38	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430768.48	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430787.88	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430789.99	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430797.22	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430799.08	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430779.59	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430778.17	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430770.70	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430768.91	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430792.72	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430794.35	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430775.79	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430774.91	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430773.19	3.00	3.00	3.00	0.00	Relatief
--	430792.40	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430782.83	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430794.34	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.72	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430785.09	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430783.06	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430784.94	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.46	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430773.44	0.50	0.50	8.50	8.00	Relatief aan onderliggend item
--	430775.44	0.50	0.50	4.50	4.00	Relatief aan onderliggend item
--	430797.16	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430805.66	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430769.32	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430759.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief aan onderliggend item
--	430797.71	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief
--	430795.17	1.00	1.00	1.00	0.00	Relatief

Model: LAmaz, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: 27-9-2022 12:07:04

Bijlage 3-3

Model: LAmaz, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3-3

Model: LAmaz, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 3-3

Model: LAmaz, LT tijdens RBS
 Versie 01 van 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel - 22.034.01 Transportbedrijf van Ziel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 4-1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT tijdens RBS
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
B01_A	Rekenpunt op 100m	150350.62	430934.69	5.00	43.1	33.6	32.5	43.1	
B02_A	Rekenpunt op 100m	150492.93	430832.87	5.00	42.5	33.2	31.6	42.5	
B03_A	Rekenpunt op 100m	150331.12	430643.46	5.00	42.7	33.8	31.3	42.7	
B04_A	Rekenpunt op 100m	150183.09	430767.51	5.00	41.8	33.6	31.7	41.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LA _r ,LT tijdens RBS
LA _{eq} bij Bron voor toetspunt:	B01_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: B01_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Ddwp06	Deur dicht wasplaats	150357.87	430777.89	3.00	-7.6	-12.9	-15.9	-5.9
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	-8.2	-13.4	-16.4	-6.4
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-8.3	-13.5	-16.5	-6.5
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	-8.3	-13.6	-16.6	-6.6
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	-8.4	-13.7	-16.7	-6.7
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	-8.6	-13.9	-16.9	-6.9
H04	Heftruck	150328.77	430759.71	1.00	-7.3	--	--	-7.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LA _r ,LT tijdens RBS
LA _{eq} bij Bron voor toetspunt:	B02_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	2.6	-2.6	-5.6	4.4	
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	1.8	-3.4	-6.4	3.6	
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	0.6	-4.6	-7.6	2.4	
Ddwp02	Deur dicht wasplaats	150326.55	430790.00	3.00	-2.6	-7.9	-10.9	-0.9	
Ddwp01	Deur dicht wasplaats	150319.97	430788.09	3.00	-3.6	-8.8	-11.8	-1.8	
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-7.8	-13.0	-16.0	-6.0	
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	-8.4	-13.6	-16.6	-6.6	

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: XXXXXXXXXX

27-9-2022 12:07:44

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: B03_A - Rekenpunt op 100m
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving							
B03_A	Rekenpunt op 100m	150331.12	430643.46	5.00	42.7	33.8	31.3	42.7
Vw01	Vrachtwagens cleaning	150291.49	430794.61	1.50	32.8	25.8	22.8	32.8
Dowp16	Deur open wasplaats	150326.92	430768.91	3.00	32.0	--	--	32.0
Dowp07	Deur open wasplaats	150333.08	430770.70	3.00	31.8	--	--	31.8
Dowp06	Deur open wasplaats	150358.84	430778.17	3.00	30.8	--	--	30.8
Dowp05	Deur open wasplaats	150363.71	430779.59	3.00	30.6	--	--	30.6
V10	Ventilatie	150313.52	430775.44	0.50	28.9	22.9	19.8	29.8
V09	Ventilatie	150323.87	430773.44	0.50	28.7	22.7	19.7	29.7
Man10	Manoevreren vrachtwagens	150331.01	430766.05	1.50	27.3	19.0	19.6	29.6
V08	Ventilatie	150330.53	430775.46	0.50	28.5	22.5	19.5	29.5
V06	Ventilatie	150321.03	430783.06	0.50	28.0	22.0	19.0	29.0
V07	Ventilatie	150327.68	430784.94	0.50	28.0	21.9	18.9	28.9
Dow05	Deur open werkplaats	150341.67	430773.19	3.00	28.8	--	--	28.8
V05	Ventilatie	150340.98	430785.09	0.50	27.8	21.8	18.8	28.8
V02	Ventilatie	150356.39	430782.83	0.50	27.8	21.7	18.7	28.7
Dow04	Deur open werkplaats	150347.59	430774.91	3.00	28.6	--	--	28.6
Man09	Manoevreren vrachtwagens	150361.91	430774.85	1.50	26.2	17.9	18.5	28.5
V04	Ventilatie	150363.02	430784.72	0.50	27.5	21.5	18.5	28.5
Dow03	Deur open werkplaats	150350.62	430775.79	3.00	28.5	--	--	28.5
V01	Ventilatie	150353.56	430792.40	0.50	27.3	21.3	18.3	28.3
V03	Ventilatie	150360.37	430794.34	0.50	27.1	21.1	18.1	28.1
Vw03	Vrachtwagens stalling buiten	150292.92	430793.00	1.50	17.7	--	14.7	24.7
Vw02	Vrachtwagens werkplaats klein onderhoud	150288.25	430737.48	1.50	24.5	--	--	24.5
Dak01	Dak werk en wasplaats GC9	150328.07	430772.98	0.10	20.9	15.7	12.6	22.6
Dak02	Dak werk en wasplaats GC9	150338.42	430775.69	0.10	20.6	15.4	12.4	22.4
Dak03	Dak werk en wasplaats GC9	150351.16	430779.35	0.10	20.1	14.9	11.8	21.8
Dak08	Dak werk en wasplaats GC9	150324.41	430784.92	0.10	19.7	14.5	11.5	21.5
Dak04	Dak werk en wasplaats GC9	150361.19	430782.06	0.10	19.6	14.4	11.4	21.4
Dak07	Dak werk en wasplaats GC9	150336.03	430787.47	0.10	19.5	14.2	11.2	21.2
Dak06	Dak werk en wasplaats GC9	150348.29	430790.65	0.10	19.1	13.8	10.8	20.8
Dak05	Dak werk en wasplaats GC9	150358.01	430793.84	0.10	18.6	13.4	10.4	20.4
Pw01	Personenwagens komen en gaan	150291.69	430796.26	1.00	18.5	13.3	10.3	20.3
Man01	Manoevreren vrachtwagens	150304.78	430805.93	1.50	17.3	9.0	9.6	19.6
Man05	Manoevreren vrachtwagens	150380.06	430825.87	1.50	15.8	7.5	8.1	18.1
H04	Heftruck	150328.77	430759.71	1.00	17.5	--	--	17.5
Lz	Leegzuigen tank vrachtwagen	150366.66	430797.71	1.00	16.5	--	--	16.5
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	14.4	9.2	6.1	16.1
H03	Heftruck	150370.52	430769.32	1.00	16.0	--	--	16.0
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	14.2	9.0	6.0	16.0
Ddwp06	Deur dicht wasplaats	150357.87	430777.89	3.00	13.3	8.0	5.0	15.0
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	13.1	7.9	4.9	14.9
Ddwp05	Deur dicht wasplaats	150364.64	430779.85	3.00	13.0	7.7	4.7	14.7
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	12.9	7.6	4.6	14.6
Man08	Manoevreren vrachtwagens	150370.89	430797.67	1.50	12.2	3.9	4.5	14.5
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	12.7	7.5	4.5	14.5
Lp	Persen tank vrachtwagen	150367.65	430795.17	1.00	11.2	--	--	11.2
Dowp01	Deur open wasplaats	150319.24	430787.88	3.00	10.5	--	--	10.5
Dowp02	Deur open wasplaats	150326.45	430789.99	3.00	10.2	--	--	10.2
Dowp03	Deur open wasplaats	150351.43	430797.22	3.00	9.5	--	--	9.5
Dowp04	Deur open wasplaats	150357.86	430799.08	3.00	9.3	--	--	9.3
Man02	Manoevreren vrachtwagens	150324.18	430810.96	1.50	6.2	-2.1	-1.5	8.5
Man04	Manoevreren vrachtwagens	150363.53	430822.10	1.50	5.1	-3.2	-2.6	7.4
Dow01	Deur open werkplaats	150335.93	430792.72	3.00	7.3	--	--	7.3
Dow02	Deur open werkplaats	150341.56	430794.35	3.00	7.1	--	--	7.1
Man03	Manoevreren vrachtwagens	150345.56	430816.71	1.50	4.7	-3.6	-3.0	7.0
Man06	Manoevreren vrachtwagens	150326.52	430794.79	1.50	4.2	-4.1	-3.5	6.5
Man07	Manoevreren vrachtwagens	150360.29	430804.31	1.50	3.6	-4.7	-4.1	5.9
H01	Heftruck	150317.07	430797.16	1.00	-1.4	--	--	-1.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: B03_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Ddwp01	Deur dicht wasplaats	150319.97	430788.09	3.00	-6.0	-11.3	-14.3	-4.3
Ddwp02	Deur dicht wasplaats	150326.55	430790.00	3.00	-6.8	-12.0	-15.0	-5.0
Ddwp04	Deur dicht wasplaats	150358.78	430799.35	3.00	-7.6	-12.8	-15.9	-5.9
Ddwp03	Deur dicht wasplaats	150352.33	430797.48	3.00	-7.6	-12.8	-15.9	-5.9
Ddw01	Deur dicht werkplaats	150336.93	430793.01	3.00	-7.7	-13.0	-16.0	-6.0
Ddw02	Deur dicht werkplaats	150342.50	430794.62	3.00	-7.9	-13.1	-16.1	-6.1
H02	Heftruck	150354.84	430805.66	1.00	-6.9	--	--	-6.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	B04_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: B04_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	-1.2	-6.4	-9.5	0.6
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-2.2	-7.4	-10.4	-0.4
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	-3.5	-8.7	-11.7	-1.7
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	-4.8	-10.0	-13.0	-3.0
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	-5.4	-10.6	-13.6	-3.6
Ddwp06	Deur dicht wasplaats	150357.87	430777.89	3.00	-8.9	-14.1	-17.1	-7.1
Ddwp05	Deur dicht wasplaats	150364.64	430779.85	3.00	-9.3	-14.6	-17.6	-7.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax, LT tijdens RBS
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B01_A	Rekenpunt op 100m	150350.62	430934.69		5.00	54.9	54.9	54.9
B02_A	Rekenpunt op 100m	150492.93	430832.87		5.00	55.0	55.0	55.0
B03_A	Rekenpunt op 100m	150331.12	430643.46		5.00	56.0	55.6	55.6
B04_A	Rekenpunt op 100m	150183.09	430767.51		5.00	53.6	53.6	53.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAmx,LT tijdens RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt:	B01_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{Amax}, L_T tijdens RBS
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: B01_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ddwp06	Deur dicht wasplaats	150357.87	430777.89	3.00	-6.8	-6.8	-6.8
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	-7.4	-7.4	-7.4
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-7.5	-7.5	-7.5
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	-7.5	-7.5	-7.5
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	-7.7	-7.7	-7.7
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	-7.9	-7.9	-7.9
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	54.9	54.9	54.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAmax,LT tijdens RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt:	B02_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax,LT tijdens RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: B02_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	2.6	2.6	2.6
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	1.4	1.4	1.4
Ddwp02	Deur dicht wasplaats	150326.55	430790.00	3.00	-1.8	-1.8	-1.8
Ddwp01	Deur dicht wasplaats	150319.97	430788.09	3.00	-2.8	-2.8	-2.8
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-7.0	-7.0	-7.0
Ddwp08	Deur dicht wasplaats	150325.41	430768.48	3.00	-7.6	-7.6	-7.6
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	55.0	55.0	55.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAmx,LT tijdens RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt:	B03_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAmx, LT tijdens RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt:	B03_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ddwp01	Deur dicht wasplaats	150319.97	430788.09	3.00	-5.2	-5.2	-5.2
Ddwp02	Deur dicht wasplaats	150326.55	430790.00	3.00	-6.0	-6.0	-6.0
Ddwp04	Deur dicht wasplaats	150358.78	430799.35	3.00	-6.8	-6.8	-6.8
Ddwp03	Deur dicht wasplaats	150352.33	430797.48	3.00	-6.8	-6.8	-6.8
Ddw01	Deur dicht werkplaats	150336.93	430793.01	3.00	-6.9	-6.9	-6.9
Ddw02	Deur dicht werkplaats	150342.50	430794.62	3.00	-7.1	-7.1	-7.1
LAmx	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	56.0	55.6	55.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	LAmx,LT tijdens RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt:	B04_A - Rekenpunt op 100m
Groep:	(hoofdgroep)

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5-2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmx,LT tijdens RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt: B04_A - Rekenpunt op 100m
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ddwp07	Deur dicht wasplaats	150331.98	430770.38	3.00	-1.4	-1.4	-1.4
Ddw06	Deur dicht werkplaats	150341.27	430773.08	3.00	-2.7	-2.7	-2.7
Ddw05	Deur dicht werkplaats	150348.41	430775.15	3.00	-4.0	-4.0	-4.0
Ddw04	Deur dicht werkplaats	150352.38	430776.30	3.00	-4.6	-4.6	-4.6
Ddwp06	Deur dicht wasplaats	150357.87	430777.89	3.00	-8.1	-8.1	-8.1
Ddwp05	Deur dicht wasplaats	150364.64	430779.85	3.00	-8.6	-8.6	-8.6
LAmx	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	53.6	53.6	53.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Onderbouwing aanvraag WABO

Transportbedrijf Van Ziel B.V.

Opdrachtgever	: Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Contactpersoon	: B. van Ziel
Datum	: december 2022
Projectnr.	: 2021273
OLO aanvraagnr.	: 7472733
Auteur	: [REDACTED]

BMD Advies Centraal Nederland B.V.



Tel: 085 – 210 6471

E-mail: [REDACTED]

www.bmdadviescentraal.nl

Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Bedrijfsgegevens	2
1.2	Korte omschrijving bedrijfsactiviteiten	2
1.3	Historie.....	2
1.4	Werktijden.....	2
1.5	Aanleiding en toelichting gefaseerde aanvraag	2
1.6	Bestemmingsplan en handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2
1.7	Bouwen.....	3
2	Bedrijfsactiviteiten en procesbeschrijving	3
2.1	Tankcleaning	3
2.2	Kantoor en kantine	4
2.3	Stook-/koelinstallaties	4
2.4	Stallen vrachtwagens/personenwagens	4
2.5	Werkplaats	4
3	Milieuaspecten	5
3.1	Bodem	5
3.2	Geluid	5
3.3	(Externe) veiligheid	5
3.4	Energie	5
3.5	Afvalwater	5
3.6	Afvalstoffen	6
3.7	Wet natuurbescherming	7
3.8	Besluit m.e.r.	7
3.9	RIE.....	7

1 Inleiding

1.1 Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam : Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Locatie : Locatie De Harpen Geldermalsen
OLO aanvraagnr. : 7472733

1.2 Korte omschrijving bedrijfsactiviteiten

Het betreft een tankreinigingstation ten behoeve van de reiniging van tanks van tankwagens, een stalling van vrachtwagens en een werkplaats.

1.3 Historie

Het bedrijf heeft een vestiging aan de [redacted] te [redacted]. De uitbreiding vindt plaats aan de locatie De Harpen te Geldermalsen.

1.4 Werktijden

De werkzaamheden vinden plaats tussen 06.00 uur en 20.00 uur.

1.5 Aanleiding en toelichting gefaseerde aanvraag

Deze aanvraag wordt ingediend voor het oprichten van het bedrijf. Het betreft een gefaseerde aanvraag. De bouw aanvraag wordt in de loop van 2023 ingediend.

Voorliggende aanvraag voorziet in het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening en de activiteit milieu.

De exacte indeling van de inrichting op de bijgaande plattegrondtekening kan nog wijzigen. Wat de uitvoering van de NRB betreft is een BRCL (bodemerisicochecklist) bijgevoegd bij de aanvraag. Hierin zijn de activiteiten benoemd met de bijbehorende cvm's. De inrichting wordt uitgevoerd volgens deze BRCL. Verder zijn nog niet alle interne procedures uitgeschreven. Wel is de acceptatie van de te cleanen stoffen beschreven. Hiervoor wordt www.stoffenbank.nl gebruikt. In deze applicatie is de ABM methodiek verwerkt en wordt volgens een speciaal voor de tankcleaning ontworpen beslisboom beslist of een stof bij de wijze van zuiveren past en een tank gecleaned kan worden. De zuivering van het afvalwater afkomstig van de cleaning is ook beschreven in deze aanvraag. Het betreft een biologische zuivering in combinatie met membraamfiltratie. Verder zijn bij de aanvraag gevoegd een akoestisch onderzoek, Aeries berekening voor het in werking zijn van de inrichting en een luchtkwaliteitsonderzoek.

Wijzigen ten opzichte van deze aanvraag/tekeningen worden in de toekomst conform de Wabo aangevraagd.

1.6 Bestemmingsplan en handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Op de locatie is het bestemmingsplan Hondsgemet-Zuid 2017 en Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019 van toepassing. Op het terrein worden uitsluitend bedrijven toegestaan welke behoren tot de categorieën 1,2 en 3 zoals opgenomen in bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten. Volgens de brief van Omgevingsdienst Rivierenland van 13 september 2021 met kenmerk 0214151541 is gesteld dat het bedrijf passend wordt geacht in milieucategorie 3.2. Met toepassing van artikel 4.5.1a kan het bevoegd gezag door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde teneinde bedrijven toe te staan die niet in de staat van bedrijfsactiviteiten worden genoemd maar die qua aard en milieubelasting overeenkomen met de in staat van bedrijfsactiviteiten genoemde bedrijven in de categorieën 1,2 en 3.

In dezelfde brief is tevens geconcludeerd dat er geen sprake is van een risicovolle inrichting en dat de gemeente West Betuwe bereid is om medewerking te verlenen genoemde binnenplanse afwijkingsmogelijkheid.

Deze afwijking wordt via deze aanvraag aangevraagd.

1.7 Bouwen

Voor de het bedrijfspannd heeft een vooroverleg bouwen plaatsgevonden. De verwachting is dat in de loop van 2023 een bouwaanvraag wordt ingediend.

2 Bedrijfsactiviteiten en procesbeschrijving

2.1 Tankcleaning

Het reinigen van de tanks van de tankwagens gebeurt door het verwijderen van de restlading. De reiniging vindt geheel inpandig plaats. Tanks welke worden gereinigd zijn ingezet voor transport van food- en nonfood producten. Dit betekent een diversiteit van stoffen welke worden verwijderd. Het proces omvat de volgende stappen: informatieverstrekking, controle en overdracht bij de ingang, het daadwerkelijke reinigingsproces en verwerking van het afvalwater.

Informatieverstrekking, controle en overdracht bij de ingang

Een chauffeur meldt zich met zijn met laatste lading verontreinigde tankauto aan bij de inrichting met verzoek tot inwendig reinigen.

De informatie van de chauffeur over het laatst vervoerde product geldt als uitgangspunt voor het toetsen of de tankauto technisch gereinigd kan worden en of het ontstane afvalwater volgens de vergunning verwerkt mag worden.

Afhankelijk van de situatie vindt een besluit over de wijze van reinigen plaats of wordt geweigerd te reinigen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van www.stoffenbank.nl beter bekend als Verwerkingsmatrix Stoffen (VMS) Tankautoreiniging. De overheid en de branchevereniging Association of Tank cleaning Companies Netherlands (ATCN) hebben de Stoffenbank opgezet om het vergunning traject voor het behandelen en lozen van complex spoelwater afkomstig van tankauto's, containers en spoorketels te vereenvoudigen en meer eenduidig te maken.

De stoffenbank kan in deze gezien worden als het AO\IC voor Transportbedrijf Van Ziel BV.

Naast de overwegingen op basis van stofinformatie betreft het bedrijf ook andere aspecten gericht op zorg/risicobeheersing voor mensen en installaties in de besluitvorming. Hierbij kan gedacht worden aan stoffen waarvan het bij reiniging ontstane afvalwater volgens de vergunning verwerkt mag worden maar die kunnen leiden tot verstopping of beschadiging aan installaties; risico's inhouden voor de mensen of de omgeving; met de aanwezige technieken niet of onvoldoende gereinigd kunnen worden.

Nadat een te reinigen object door deze ingangscontrole is geaccepteerd (ingecheckt) wordt dit, voorzien van een opdracht, naar een reinigungsstraat gedirigeerd waar de feitelijke reiniging wordt voorbereid.

Reinigingsproces

De reiniger controleert voor openen van de deksels of de containerruimte atmosferisch is, dan wel nog overdruk heeft (overdruk komt slechts sporadisch voor). Indien dit het geval is, wordt de tankauto van druk gelaten via een ontluichtleiding die wordt aangesloten op de waterzuivering.

Vervolgens worden de deksels aan de bovenzijde geopend en wordt een visuele controle uitgevoerd op eventuele aanwezigheid van restlading. Indien er teveel restlading aanwezig is in de tank wordt deze geweigerd voor de reiniging.

Onder restlading in verontreinigde tankcontainers wordt verstaan, de hoeveelheid vaste of vloeibare overmatige restanten product die bij aanmelding voor de tankautoreiniging in de container aanwezig is aan de wanden en op de bodem en die redelijkerwijs afgetapt, uitgeschept of met een pomp verwijderd kan worden voordat met spoelen wordt begonnen.

Om een effectieve reiniging te bereiken wordt gebruik gemaakt van (voornamelijk alkalische) dispersiemiddelen die als concentraat worden aangevoerd.

De reinigingsmiddelen hebben een vuil- en vet oplozend vermogen en dienen ervoor om de verontreiniging (waaronder ook vluchtige stoffen) in oplossing te brengen en te houden.

De keuze van het reinigingsmiddel of een formulering van verschillende ingrediënten is afhankelijk van de laatste vervoerde lading. Toegepaste reinigingsmiddelen of ingrediënten daarvoor zijn: zuren, basen, organische oplosmiddelen, surfactanten, complexvormers en geur verdelgende middelen. In 90% van de gevallen wordt gebruik gemaakt van een combinatie van een oppervlakte-actieve stof met loog en een complexvormer. Typische doseringen zijn 5-10% loog, 5-10% complexvormer en < 1% oppervlakte-actieve stof. De dosering is ongeveer 0,5% in water. In de overige 10% van de gevallen wordt voor een specifieke toepassing een pasklare oplossing gezocht.

De verontreinigingen worden door de combinatie van samenstelling van reinigingsmiddelen en waterkracht losgemaakt van de tankwand en met het waswater afgevoerd. (Water als "mechanisch" middel en vervolgens als transportmedium).

Verwerking afvalwater

Het waswater met daarin de verontreinigingen verlaat de tankauto via een bodemafsluiter, stroomt in de goten die zich direct naast of onder het te reinigen object bevinden en loopt af naar de waterzuivering. De aanwezige verontreinigingen kunnen onderverdeeld worden in opgeloste en onopgeloste stoffen. Onopgeloste stoffen worden middels separeren afgescheiden. De achtergehouden stoffen worden verzameld en vervolgens afgevoerd naar een vergunninghouder die afval verwerkt.

Opgeloste stoffen worden met het waswater afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

De reinigingsprocedures zijn vastgelegd op bedieningsinstructies of in computerprogramma's en moeten voor een groot deel nog gemaakt worden.

2.2 Kantoor en kantine

Binnen het bedrijf zijn kantoren aanwezig en een kantine voor personeel. Er vindt geen maaltijdbereiding plaats.

2.3 Stook-/koelinstallaties

Voor het proces en de verwarming van het pand wordt gebruik gemaakt van een stoomketel. De brander heeft een vermogen van 300-2200kW. Een offerte van de stookinstallatie is als bijlage bij de aanvraag gevoegd. Voor de klimaatbeheersing worden eventueel airco('s) geplaatst.

2.4 Stallen vrachtwagens/personenwagens

Binnen de inrichting zijn 20 parkeerplaatsen aanwezig voor het parkeren van vrachtwagens. In deze vrachtwagens zijn geen gevaarlijke stoffen aanwezig. Er worden 25 parkeerplaatsen gerealiseerd voor personenauto's.

2.5 Werkplaats

Binnen het bedrijf is een kleine werkplaats aanwezig waar kleinschalig werkzaamheden plaatsvinden. Deze activiteit is "werkplaats" opgenomen in de bodemrisicochecklist.

3 Milieuaspecten

3.1 Bodem

3.1.1 Nul situatie

Voor de inrichting is een bodemonderzoek uitgevoerd. Deze dient als nul situatie en wordt op een later moment bij de aanvraag gevoegd.

3.1.2 NRB

Er is een Bodemrisicochecklist (BRCL) bijgevoegd bij de aanvraag. De locatie van de wasplaatsen is op tekening aangegeven. De locatie van een aantal activiteiten uit de BRCL zijn nog niet bekend. De uitgangspunten van de BRCL worden bij de uitvoering in acht genomen.

3.2 Geluid

Voor de vestiging van het bedrijf is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door akoestisch bureau Tideman met nummer 22.034.01 versie 01, d.d. 27 september 2022. Deze is als bijlage bij de aanvraag gevoegd.

Het rapport kan voor zowel voor het onderdeel Bestemmingsplan en handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening als voor het onderdeel milieu worden gebruikt.

Voor het onderdeel geluid is aangetoond dat de geluidbelasting op een afstand van 100 meter niet hoger zal zijn dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

3.3 (Externe) veiligheid

3.3.1 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Voor de toevoeging van reinigingsmiddelen aan de cleaning installatie worden IBC containers gebruikt welke zijn aangesloten op de installatie. Het betreft 3 tot 4 IBC's met ADR 8 stoffen. Hierbij is 1 IBC container als reserve naast elke aangesloten IBC geplaatst. De containers staan op een vloeistofkerende vloer. De vluchtwegen worden niet belemmerd en bevinden zich niet in rijroutes van transportmiddelen. Het betreft een noodzakelijke werkvoorraad welke voldoet aan voorschrift 3.1.3. van de PGS 15. Deze opslag is als opslag vloeistoffen in emballage opgenomen in de bodemrisicochecklist.

Het is nog niet zeker of er een brandveiligheidskast zoals bedoeld in de PGS 15 benodigd is. Een locatie van deze kast is niet bekend. Voor de zekerheid wordt deze aangevraagd. Indien deze wordt geplaatst zal deze voldoen aan de PGS 15.

3.4 Energie

Het betreft een oprichting van een bedrijf. Het energieverbruik is nog niet bekend. Bij de bouw wordt voldaan aan het bouwbesluit.

3.5 Afvalwater

3.5.1 Lozingen tank cleaning

Bij tankcleaning komt een grote verscheidenheid aan stoffen vrij in het afvalwater. Het is daarbij noodzakelijk om het afvalwaterbeheer in eigen beheer te zuiveren voordat het kan worden geloosd op het riool. Om het brede scala aan stoffen te zuiveren is een biologische zuivering in combinatie met membraamfiltratie benodigd. .

De offerte van de zuiveringsinstallatie is bij de aanvraag gevoegd.

AO/IC

Voordat tot tank cleaning wordt overgegaan wordt gecontroleerd of de te reinigen stof verwerkt kan worden door de zuiveringsinstallatie.

De controle of een stof door de waterzuivering verwerkt kan worden vindt plaats via een abonnement op www.stoffenbank.nl.

In de stoffenbank wordt op een duidelijke en efficiënte manier, voor stoffen of mengsels hiervan, vastgesteld welke reinigings-, en zuiveringsprocedure moet worden gevolgd. Dit volgens de ATCN indeling waarin de ABM methodiek (BBT) is opgenomen. ZZS stoffen zijn in deze methodiek (zie beslisboom op de site) ook geïntegreerd.

Volgens de ATCN indeling (stoffenbankmethodiek) worden bij Transportbedrijf Van Ziel BV alleen A en B stoffen toegelaten op de zuivering. Dit zijn de stoffen die volledig en goed biologisch verwijderbaar zijn.

Door de aanwezigheid van de zuivering en het doorlopen van de beslisboom van de stoffenbank vindt er geen lozing plaats van een waterbezwaarlijke stof op het riool.

De stoffenbank fungeert hiermee als AO/IC voor de bepaling of een tankauto gereinigd kan worden bij Van Ziel.

Een andere acceptatiecriterium geldt voor stoffen die de waterzuivering negatief beïnvloeden. Deze worden geweigerd.

Het betreft siliconen, cement en soortgelijke stoffen. Als deze stoffen aanwezig zijn in een tank dan wordt deze niet gereinigd.

Een voorbeeld van een procedure is als bijlage bij de aanvraag gevoegd. Dit is een eerste ruwe beschrijving. Voordat de inrichting wordt geopend worden procedures gemaakt voor de bedrijfsvoering waaronder de acceptatie van tankauto's. Deze procedures komen tot stand via deze vergunning, ISO normen en de SQAS.

3.5.2 Titel 5.2: luchtkwaliteitseisen Wm

Buro Blauw heeft PM10 en NO₂ verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor een toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit voor Van Ziel BV. Rapportnummer BL2022.10814.02-V01, d.d. 6 december 2022 is als bijlage bij deze aanvraag gevoegd.

In dit onderzoek zijn de concentraties NO_x en fijnstof, als gevolg van de activiteiten getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De conclusie is dat Transportbedrijf Van Ziel BV voldoet aan eisen zoals gesteld in de Wet luchtkwaliteit.

3.5.3 Emissie van stoffen naar de lucht en voorkomen van geur

De restanten in de tankauto's worden sterk verdund waarbij het de bedoeling is de aanwezige stoffen in oplossing te brengen en uit te spoelen en af te voeren naar de waterzuivering. Hierbij worden geen stoffen geëmitteerd naar de buitenlucht.

3.6 Afvalstoffen

Binnen de inrichting ontstaan verschillende afvalstromen. Het betreft papier en karton en huishoudelijk afval (gft) afkomstig van kantoor en kantine.

Vanuit de cleaning ontstaan de volgende afvalstromen:

Afvalwaterzuivering

Bij de afvalwaterzuivering ontstaat roosterafval, sediment, drijfslaag en bioslib. Deze worden verzameld in dichte vloeistofdichte containers, in pandig opgeslagen en afgevoerd naar een erkende inzamelaar.

Tankcleaning

Vanuit de tankcleaning ontstaat restlading afval. Dit is afval dat- indien nodig wordt verwijderd uit tanks voor reiniging. Dit afval wordt opgeslagen in dichte vloeistofdichte containers, inpandig opgeslagen en afgevoerd naar een erkende inzamelaar.

De afvalstoffen afkomstig van de afvalwaterzuivering en de tankcleaning zijn als "Opslag uitlogende en bodembedreigende afvalstoffen op vloeistof kerende vloer inpandig, afgedekt of in dichte container" opgenomen in de bodemrisicochecklist. De locatie waar dit plaatsvindt is nog niet bekend.

De hoeveelheden afval zijn nog niet bekend.

3.7 Wet natuurbescherming

Buro Blauw heeft in het kader van deze oprichtingsaanvraag stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Uit de berekening volgt dat er ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden geen significante toename in stikstofdepositie wordt berekend als gevolg van de activiteiten bij Van Ziel. De toename in stikstofdepositie is ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Derhalve is er geen negatief effect op de nabij gelegen Natura-2000 gebieden.

3.8 Besluit m.e.r.

Er wordt minder dan 50 ton afval per dag verwerkt in de waterzuivering. Er is geen mer-beoordeling nodig. Er is echter sprake van een vormvrije mer:

Het betreft het oprichten van een tankcleanbedrijf aan De Harpen te Geldermalsen. Het bedrijf is gelegen op een industrieterrein. Met aan de zuidkant grenzend aan de snelweg A15. De locatie wordt verder omringd door bedrijven.

Op de locatie is het bestemmingsplan Hondsgemet-Zuid 2017 en Paraplubestemmingsplan Parkeren 2019 van toepassing. Op het terrein worden uitsluitend bedrijven toegestaan welke behoren tot de categorieën 1,2 en 3 zoals opgenomen in bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten. Volgens de brief van Omgevingsdienst Rivierenland van 13 september 2021 met kenmerk 0214151541 is gesteld dat het bedrijf passend wordt geacht in milieucategorie 3.2. Met toepassing van artikel 4.5.1a kan het bevoegd gezag door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde teneinde bedrijven toe te staan die niet in de staat van bedrijfsactiviteiten worden genoemd maar die qua aard en milieubelasting overeenkomen met de in staat van bedrijfsactiviteiten genoemde bedrijven in de categorieën 1,2 en 3. Het terrein is gelegen op een industrieterrein met aan de zuidkant grenzend de snelweg A15.

Buro Blauw heeft in het kader van deze oprichtingsaanvraag stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Uit de berekening volgt dat er ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden geen significante toename in stikstofdepositie wordt berekend als gevolg van de activiteiten bij Van Ziel. De toename in stikstofdepositie is ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Derhalve is er geen negatief effect op de nabij gelegen Natura-2000 gebieden.

De inrichting ligt meer dan 20 km van de grens met België of Duitsland. Er zijn geen grensoverschrijdende effecten te verwachten. De aspecten water, geur en bodem en overige milieuthema's zijn beschreven in deze aanvraag. Gezien de ligging van het bedrijf op het industrieterrein zijn er geen archeologische gevolgen en geen relevante cultuurhistorische gevolgen te verwachten.

3.9 RIE

3.9.1 IPPC

De drempelwaarden voor 5.1, bijlage 1 RIE en 5.3, bijlage 1 RIE worden niet overschreden. Er vindt geen verwerking plaats van meer dan 10 ton gevaarlijk afval of 50 ton ongevaarlijk afval per dag. Inschatting is dat er jaarlijks 18.000 m³ afvalwater jaarlijks wordt gereinigd in de waterzuivering. Dat betekent dat de waterzuivering per dag minder dan 50 ton niet gevaarlijk afval verwerkt. Het afvalwater is niet aan te merken als gevaarlijk afval.

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7472733
Aanvraagnaam	Transportbedrijf Van Ziel B.V.
Uw referentiecode	-
Ingediend op	22-12-2022
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Deze aanvraag wordt ingediend voor het oprichten van het bedrijf. Het betreft een gefaseerde aanvraag. De bouwaanvraag wordt in de loop van 2023 ingediend. Voorliggende aanvraag voorziet in het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening en de activiteit milieu.
Opmerking	-
Gefaseerd	Ja, fase 1
Gerelateerde aanvraag/melding:	7480433
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente West Betuwe
Bezoekadres:	U kunt telefonisch contact opnemen met Omgevingsdienst Rivierenland om een bezoekspraak te maken.
Postadres:	Postbus 6267 Tiel
Telefoonnummer:	0344-579314
E-mailadres:	ingekomenpost@odrivierenland.nl
Website:	www.westbetuwe.nl
Contactpersoon:	Omgevingsdienst Rivierenland
Bereikbaar op:	ma-do: 9 - 17 uur, vr: 9 - 13 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen


Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Oprichting

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	West Betuwe
Kadastrale gemeente	Geldermalsen
Kadastrale sectie	N
Kadastraal perceelnummer	1234
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie bijlage

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijlage

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijlage

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Zie bijlage

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee



Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

- | | |
|---|---|
| Wat is de naam van de inrichting? | Transportbedrijf Van Ziel B.V. |
| Wat is de aard van de inrichting? | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |
| Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd? | <input checked="" type="checkbox"/> Onbepaalde tijd
<input type="checkbox"/> Bepaalde tijd |
| Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u? | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |
| Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u? | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |
| Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties. | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |
| Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag? | <input type="checkbox"/> Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Nee |
| Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend? | <input type="checkbox"/> Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Nee |
| Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden? | <input checked="" type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Nee |
| Beschrijf welke extra maatregelen worden genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken. | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |

2 Bedrijfstijden

- | | |
|---|------------------------------------|
| Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn? | Zie bijlage Waboformulier Van Ziel |
|---|------------------------------------|

3 Bestemming

- | | |
|---|--|
| Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan? | <input type="checkbox"/> Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Nee |
| Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure? | <input type="checkbox"/> Ja
<input checked="" type="checkbox"/> Nee |

4 Omgeving van de inrichting

- Waar ligt de inrichting?
- ☐ Centrum
☐ Rustige woonwijk
☐ Gemengd gebied
☒ Industrierrein
☐ Buitengebied
☐ Anders
- Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object? Zie bijlage Waboformulier Van Ziel
- Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object? 150

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. Zie bijlage Waboformulier Van Ziel
- 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. Zie bijlage Waboformulier Van Ziel

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. Zie bijlage Waboformulier Van Ziel
- Welke maatregelen worden getroffen om de belasting van het milieu door ongewone voorvallen te voorkomen of te beperken? Zie bijlage Waboformulier Van Ziel

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

Worden de drempelwaarden in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage overschreden?

- ☐ Ja
☒ Nee

Onder welke categorie van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage valt de aangevraagde activiteit?

D 18.1

Geef de omvang van de door u aangevraagde activiteit in dezelfde eenheid als de waarde/capaciteit zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Zie bijlage Waboform

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

Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld?

- ☒ Ja
☐ Nee

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?

O

Welke brandblusmiddelen gebruikt u?

- ☐ Branddekens
☒ Draagbare blusmiddelen
☒ Brandslanghaspels
☒ Stationaire blusinstallaties
☒ Mobiele blusmiddelen
☐ Anders

Welke stationaire blusinstallaties gebruikt u?

geen

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 ontijzing
☐ Hemelwater
☐ Huishoudelijk afvalwater
☐ Overig afvalwater
- Vindt de lozing van procesafvalwater continu of discontinu plaats? ☒ Continu
☐ Discontinu
- Van welk proces is het afvalwater afkomstig? Zie Toelichting Wabo formulier
Hoeveelheden zijn nog niet bekend
- Hoeveel m3 afvalwater wordt gemiddeld per etmaal geloosd? 0
- Hoeveel m3 afvalwater wordt maximaal per uur geloosd? 0
- 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 toelichtingenblad 'Tabellen'.

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af? Zie Toelichting Wabo formulier

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

15 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezonde industrieterrein? ☐ Ja
☒ Nee

Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd? ☒ 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? 0

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/>)? ☐ Ja
☒ Nee

Geef hier aan waarom u niet auditplichtig bent Voldoet niet aan de eisen van auditplicht. Het betreft een oprichting van het bedrijf. Energiegegevens zijn nog niet voorhanden.

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

- Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid? ☐ Ja ☒ Nee
- Is er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd? ☐ Ja ☒ Nee
- 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? 15
- Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw bedrijf (in piekperiodes)? 10
- Hoeveel transportkilometers met vrachtvoertuigen (inclusief bestelwagens) worden jaarlijks over de weg afgelegd van en naar uw bedrijf? 0
- Met hoeveel vrachtwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf? 0
- Met hoeveel bestelwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf? 0
- 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? 15
- Hebt u maatregelen getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen? ☐ Ja ☒ Nee
- 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

Geef de titels van de betreffende informatie documenten. Zie verder toelichting wabo formulier

21 Stookinstallatie

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

22 Reinigen van tankwagens en/of containers die niet in de inrichting zijn geladen of gelost

Welke inhoud bevatten de tankwagens, tank- of bulkcontainers die worden gereinigd? ☐ Brandstoffen
☒ Chemicaliën en chemische producten
☒ Voedingsmiddelen,
☐ Overige producten zoals kunststofparels

Worden tankwagens of tank- of bulkcontainers gereinigd waarin gassen worden getransporteerd? ☐ Ja
☒ Nee

Worden er ook andere toestellen gereinigd binnen uw inrichting? ☐ Ja
☒ Nee

Hoeveel tankwagens of containers kunnen per maand worden gereinigd? 0

Beschrijf het reinigingsproces. Zie bijlage Waboformulier Van Ziel

Worden milieuvriendelijke reinigingsproducten en hulpstoffen gebruikt? ☒ Ja
☐ Nee

Wordt hemelwater gebruikt binnen het reinigingsproces? ☐ Ja
☒ Nee

Beschrijf waarom er geen hemelwater wordt gebruikt. Zie bijlage Waboformulier Van Ziel

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
Procesafvalwater	-	Gemeentelijk vuilwaterriool	-	-	onbekend

Hoeveelheid (m3/jaar)	Bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Registratie en Rapporteringwijze
0	Debietmeting	-	Metingen

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
schrijving_en_offerte_wa- terzuivering_.pdf	Beschrijving en offerte waterzuivering-.pdf	Gegevens afvalwater	22-12-2022	In behandeling
BL2022_10814_02-V01- _pdf	BL2022.10814.02- V01-.pdf	Anders	22-12-2022	In behandeling
034_01_V01_Transpor- tbedrijf_van_Ziel_.pdf	AKO 22.034.01 V01 Transportbedrijf van Ziel.pdf	Gegevens geluid en trillingen Procesbeschrijving Milieu	22-12-2022	In behandeling
2021273-002_WABo_fo- rmulier_Van_Ziel_.pdf	2021273-002 WABo formulier Van Ziel.pdf	Gegevens geluid en trillingen Gegevens stookinstallatie Gegevens bodem Procesbeschrijving Milieu Gegevens afvalstoffen die in de inrichting ontstaan Gegevens afvalwater Situatietekening milieu Plattegrond Milieu Gegevens energie Gegevens niet-technische samenvatting Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	22-12-2022	In behandeling

Achtergrondinformatie

Naam bijlage	Bestandsnaam	Datum ingediend	Status document
VanZiel_NRBxls_xlsx		22-12-2022	In behandeling

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

DE HARPEN, GELDERMALSEN

Gemeente Geldermalsen, sectie N, nummer 1234

PROJECT: N219192

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK ten oosten van De Harpen te Geldermalsen

Opdrachtgever J.C. van Kessel Architectuur B.V.



Rapportnummer N219192.005/JOJ

Datum 18 oktober 2021



Boorm



handte



R.J. der Laan

de laan

handte

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109

 Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	5
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	8
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
5 RESULTATEN	12
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	12
5.3 INTERPRETATIE	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

J.C. van Kessel Architectuur B.V., [REDACTED] te Geldermalsen, heeft in verband met de realisatie van nieuwbouw aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op aan De Harpen te Geldermalsen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is [REDACTED] De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door [REDACTED]

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een ongenummerd perceel 1234 aan De Harpen te Geldermalsen (gemeente West Betuwe) en staat kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie N, nummer 1234. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 7.685 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen op het industrieterrein Hondsgemet. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weilanden
- Oostzijde: Sloot en motorcross circuit
- Zuidzijde: weilanden
- Westzijde: De Harpen

2.2.2 Bodemgebruik

Het perceel is een braakliggend terrein waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor fruitteelt. In de fruitteelt werden in het verleden op grote schaal organochloorbestrijdingsmiddelen zoals DDT toegepast.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio rivierenland blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone B5/O5. Industrie na 1950. Op basis hiervan wordt verwacht dat er geen verhoogde gehalten worden aangetoond. Binnen deze zone gelden geen verhoogde achtergrondwaarden.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op Hondsgemet-zuid zijn in de periode 1999-2019 door NIPA milieutechniek b.v. diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

- 1999, projectnummer 3382 Hondsgemet Geldermalsen 40,4 ha,
- 2001, projectnummer 5014 Hondsgemet Geldermalsen 14 ha,
- 2003 projectnummer 6669, toplaag onderzoek Hondsgemet Geldermalsen,
- 2010, projectnummer 12093, Elzenstaete Hondsgemet Geldermalsen,
- 2011, projectnummer 12350, tankstation Hondsgemet Geldermalsen,
- 2011, projectnummer 12348, actualiserend bodemonderzoek Hondsgemet Geldermalsen,
- 2017, projectnummer 16374, actualiserend bodemonderzoek Hondsgemet Geldermalsen,
- 2019, projectnummer 17906, actualiserend bodemonderzoek op 6 percelen aan Hondsgemet zuid Geldermalsen,

Ter plaatse van het voormalige boomgaardgebied zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan DDE gemeten. Tevens zijn in de kleiige bodem plaatselijk na nature verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt aangetoond.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 39 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Geldermalsen. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 4 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 3 tot 8 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 40 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slib houdende afzettingen van de formatie van Kedichem over een dikte van circa 30 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Harderwijk. Het onderste deel heeft dezelfde samenstelling en behoort tot de formaties van Tegelen en Maassluis. De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door kleien behorende tot de formatie van Tegelen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag	0 - 8	klei, veen en lemig zand	uitgaan van door-latings-weerstanden van honderden dagen, slecht doorlatend
1 ^e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	8 - 50	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	$kD = 3.500 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	50 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen	uitgaan van door-latings-weerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Harderwijk, Tegelen en Maassluis)	80 - 100 (bovenste deel) 120 - ? (onderste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden met enkele kleilagen	$kD = 1.600 \text{ m}^2/\text{d}$ slecht doorlatend
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	100 - 120	voornamelijk kleien (Tegelen-klei)	slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is van oost naar west. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant, Gelderland en van de Utrechtse Heuvelrug. De rivier de Linge heeft een drainerende werking. De grondwaterstromingsrichting in de nabijheid van de Linge is dan ook richting Linge. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m/d)	l (m-m)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west / richting Linge	n.b.	n.b.	n.b.	1,0 à 2,0 meter -mv
1e watervoerend pakket	west / richting Linge	± 60	$\pm 1/3.500$	± 18	0,7 meter +NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waarvoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als verdacht op een heterogeen verdeelde verontreiniging met organchloorbestrijdingsmiddelen.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 7.685 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 17 boringen tot 0,5 meter -mv (02 t/m 04, 06, 07, 09 t/m 16, 18, 20, 21, 23)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (05, 08, 17 en 19)
- 2 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01 & 22)

Vier boven- en twee ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. De bovengrondmengmonsters zijn tevens geanalyseerd op de aanwezigheid van OCB. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn “*Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*” [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 30 september 2021 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 07 oktober 2021 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED]. De grondwatermonstername is gedaan door R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit (humeuze/siltige) klei. Bij enkele boringen is een zand-laag aangetroffen van circa 0,40 meter –mv tot 1,30 meter –mv. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van de boringen 06 en 13 in de laag van 0,0 tot 0,3 meter –mv sporen baksteen aange-troffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,50 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Toets Rbk indicatief *
MBG01	06 en 13	0,0 -0,30	baksteen	-	-	AW
MBG02	01, 07, 08 en 14	0,0 -0,35	-	-	-	AW
MBG03	12, 19, 20 en 21	0,0 -0,30	-	-	-	AW
MBG04	04, 09, 11 en 17	0,0 -0,30	-	-	-	AW
MOG01	01, 05, 08 en 17	0,50 -1, 50	-	-	-	AW
MOG02	17, 19 en 22	0,45 – 1,20	-	-	-	AW

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:

AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar

Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen

Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01	2,00 – 3,00	6,8	1556	100	Barium (0,49)	-
22	3,00 – 4,00	6,9	914	1000	Barium (0,19)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen norma-tieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De voormalige fruitteelt heeft niet tot een aantoonbare verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen geleid.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb 01 en 22 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een ongenummerd perceel aan De Harpen te Geldermalsen, kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie N, nummer 1234, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

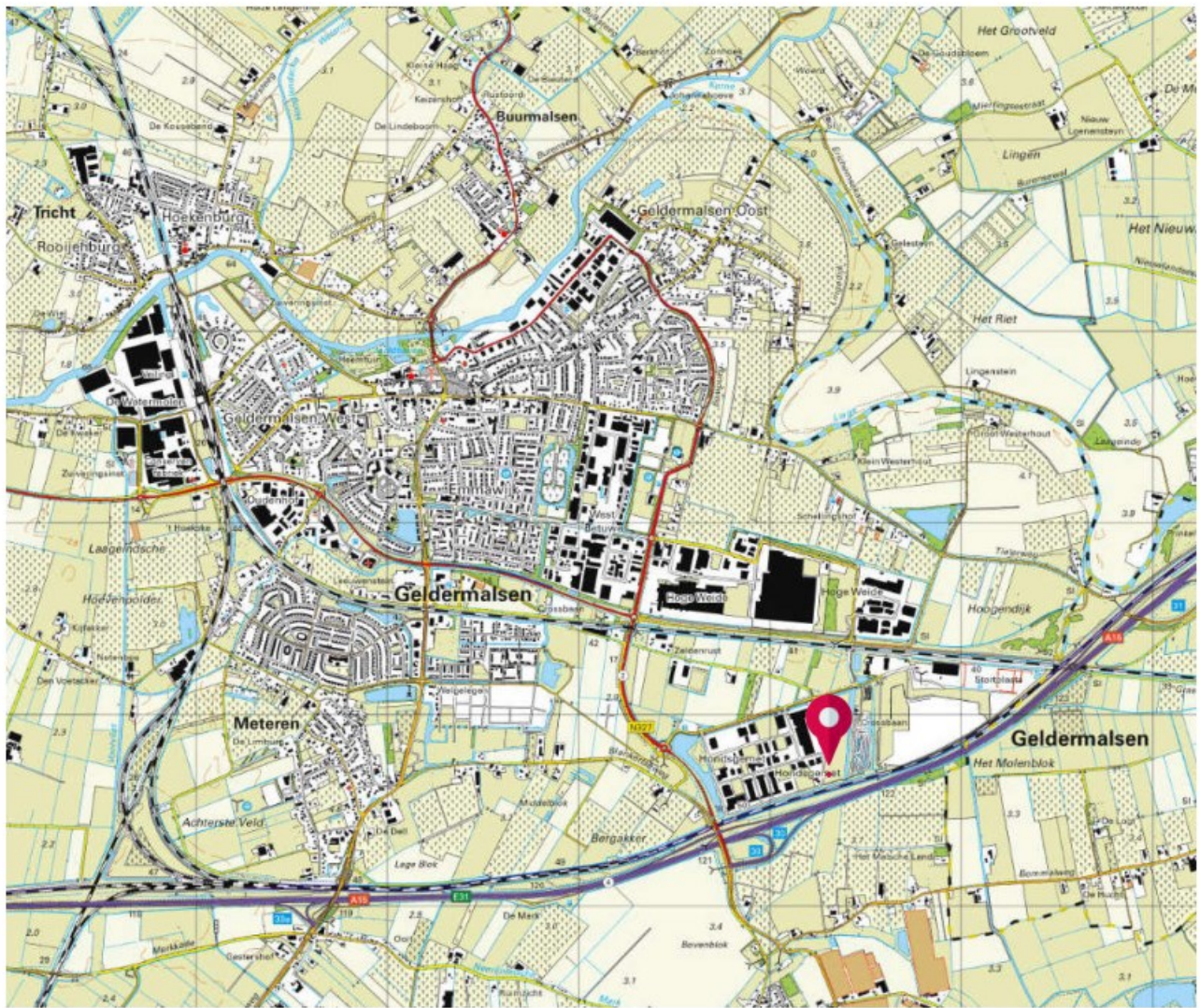
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende groundbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.


Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1

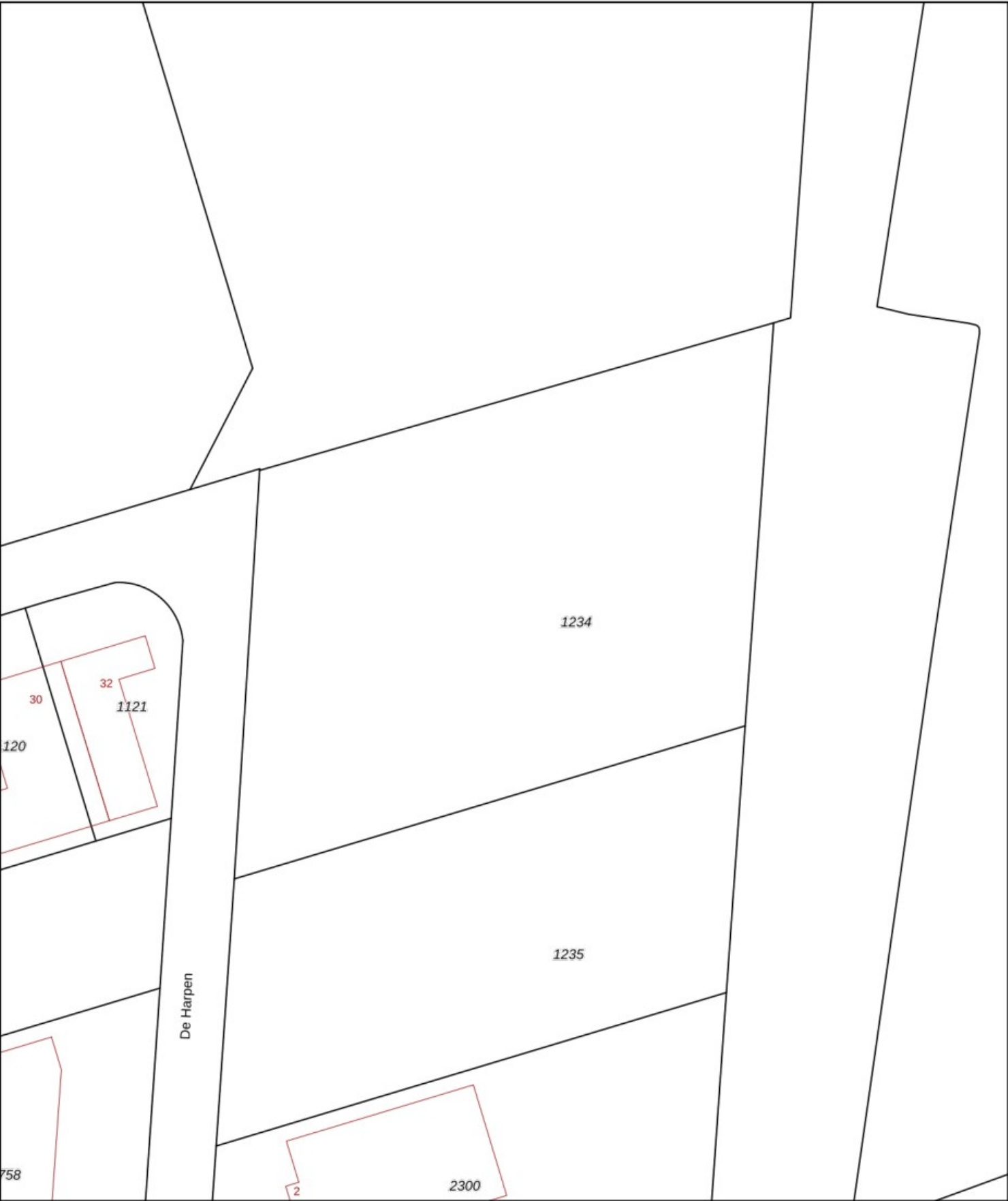


bijlage 1: project N219192

 onderzoekslocatie

<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramlhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	--

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Geldermalsen

N

1234

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 september 2021

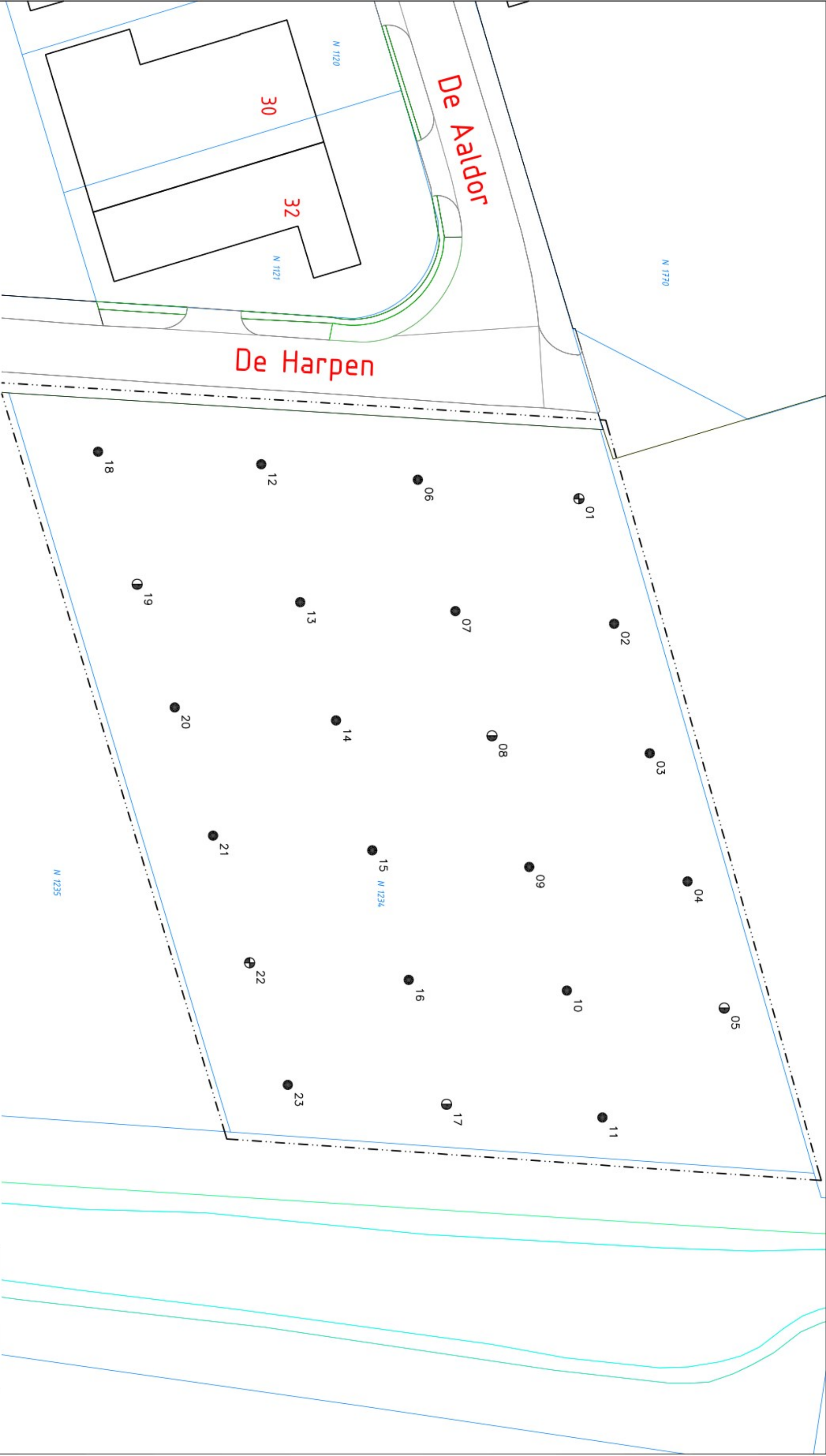
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊖ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis

- 19 Huisnummer
- Bebauwing
- - - Onderzoeksweg
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer



Ken de meting van deze tekening kunnen geen rechten ontleend.

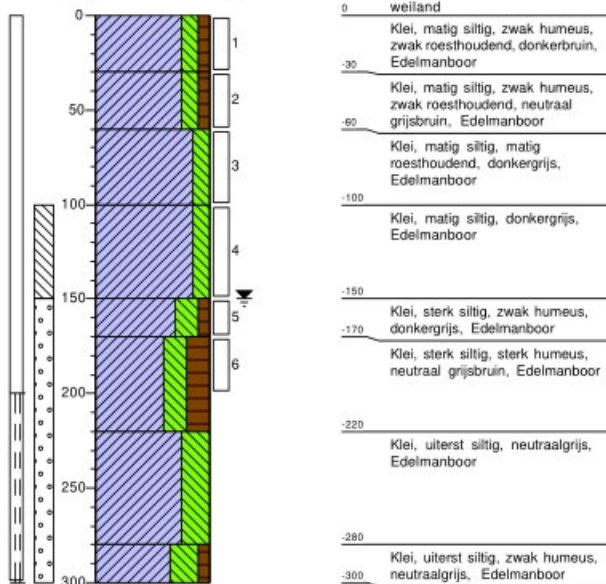
Tekening : 21.N219192	School : 1:500	Gemeente: GELDERMALSEN
Datum : 12-10-2021	Getekend: MV	Sectie: N
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 1234
Projectcode : N219192		
Adres : De Harpen ong. te Geldermalsen		



Bijlage 4

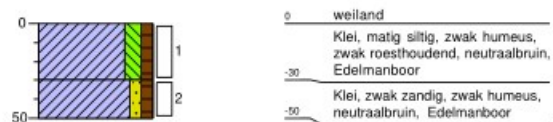
Boring: 01

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021
GWS: 150



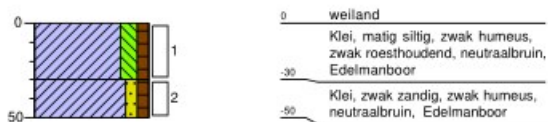
Boring: 02

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



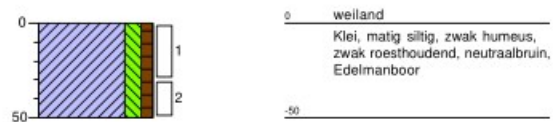
Boring: 03

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



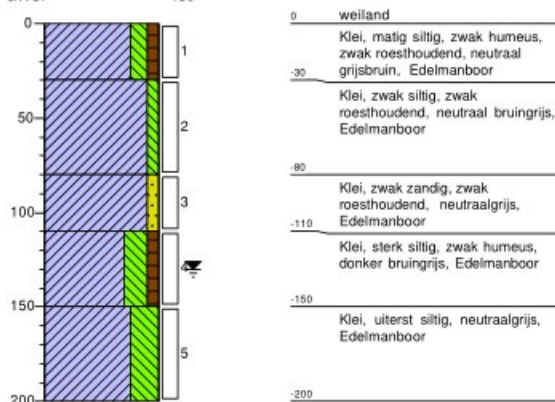
Boring: 04

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



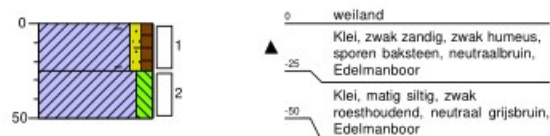
Boring: 05

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021
GWS: 130



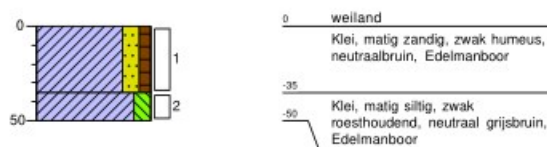
Boring: 06

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



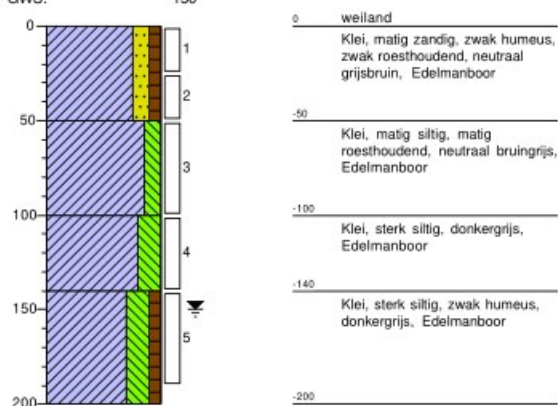
Boring: 07

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



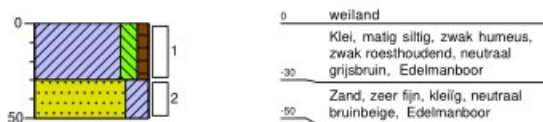
Boring: 08

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021
GWS: 150



Boring: 09

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Boring: 10

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Boring: 11

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Boring: 12

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



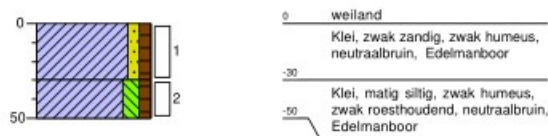
Boring: 13

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



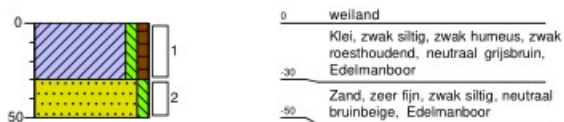
Boring: 14

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



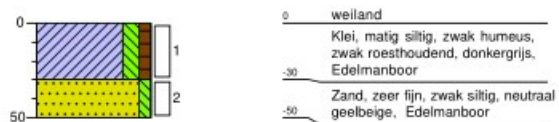
Boring: 15

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



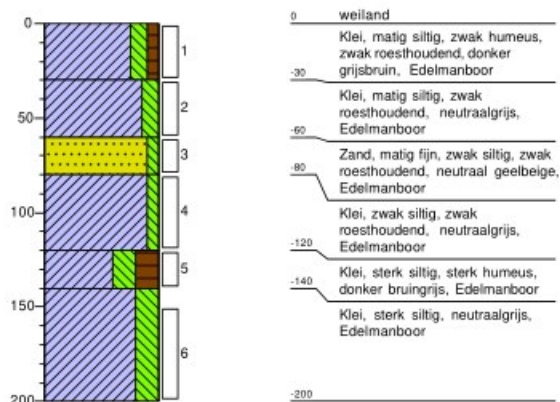
Boring: 16

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



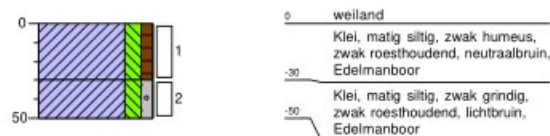
Boring: 17

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



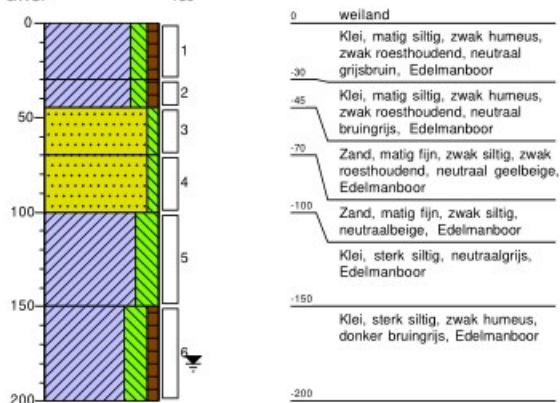
Boring: 18

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Boring: 19

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021
GWS: 180



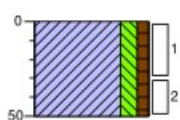
Boring: 20

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Boring: 21

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021

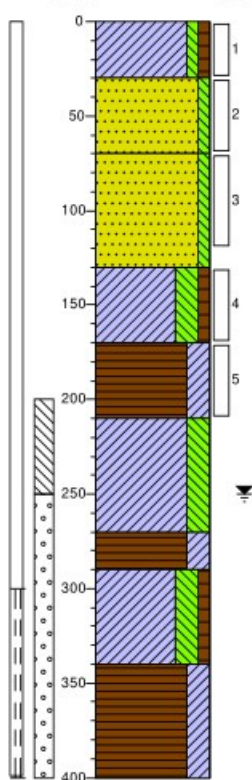


0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021
GWS: 250



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak
roesthoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, neutraal geelbeige,
Edelmanboor

-70
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalbeige, Edelmanboor

-130
Klei, sterk siltig, zwak humeus,
donker bruingrijs, Edelmanboor

-170
Veen, sterk kleiig, donker grijsbruin,
Edelmanboor

-210
Klei, sterk siltig, donkergrijs,
Edelmanboor

-270
Veen, sterk kleiig, donker grijsbruin,
Edelmanboor

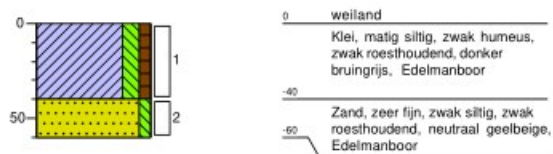
-290
Klei, sterk siltig, zwak humeus,
donkergrijs, Edelmanboor

-340
Veen, sterk kleiig, neutraalbruin,
Edelmanboor

-400

Boring: 23

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 30-9-2021



Projectcode: N219192

Projectnaam: De Harpen te Geldermalsen

Boormeester: XXXXXXXXXX

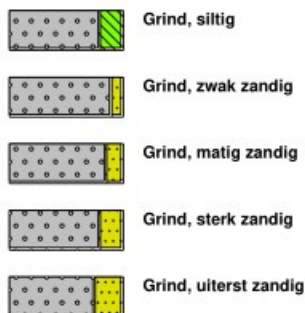
afdrukdatum: 01-10-2021

Pagina 7 / 7

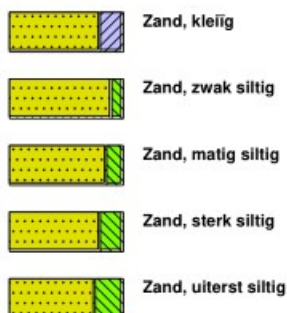
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



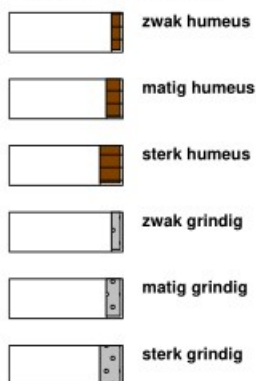
klei



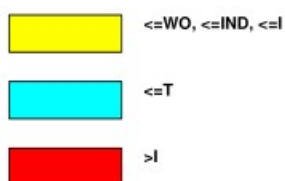
leem



overige toevoegingen



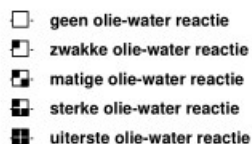
BoToVa Wbb (T12, T13)



geur



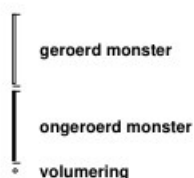
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
[redacted] OSS

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158918/1
Uw project/verslagnummer	N219192
Uw projectnaam	De Harpen te Geldermalsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Sep-2021

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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
[redacted]
P.O. Box 459
[redacted] Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
BIC: BNPNL2R
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 N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021158918/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2021
 Datum einde analyse 06-Oct-2021
 Rapportagedatum 06-Oct-2021/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.2	84.0	80.4	80.3	66.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.4	3.8	2.7	6.3
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	94	95	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.4	19.4	27.2	35.4	33.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	110	140	180	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	0.25	<0.20	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	8.6	9.9	10	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	13	17	18	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	27	33	36	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	13	18	19	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	54	68	67	66
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	6.2	7.5	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MBG01 06 (0-25) 13 (0-30)
2	MBG02 01 (0-30) 07 (0-35) 08 (0-25) 14 (0-30)
3	MBG03 12 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30)
4	MBG04 04 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-30)
5	M0G01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (80-110) 08 (100-140) 17 (80-Grond (AS3000))

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12311454
Grond (AS3000)	12311455
Grond (AS3000)	12311456
Grond (AS3000)	12311457
Grond (AS3000)	12311458

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIEB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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).

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021158918/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2021
 Datum einde analyse 06-Oct-2021
 Rapportagedatum 06-Oct-2021/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S [REDACTED]	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0060	0.012	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.012	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095	0.015	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.026	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.027	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MBG01 06 (0-25) 13 (0-30)	Grond (AS3000)	12311454
2	MBG02 01 (0-30) 07 (0-35) 08 (0-25) 14 (0-30)	Grond (AS3000)	12311455
3	MBG03 12 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30)	Grond (AS3000)	12311456
4	MBG04 04 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-30)	Grond (AS3000)	12311457
5	M0G01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (80-100) 08 (100-140) 17 (80-Grond (AS3000)		12311458

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: [REDACTED] 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).

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021158918/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2021
 Datum einde analyse 06-Oct-2021
 Rapportagedatum 06-Oct-2021/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MBG01 06 (0-25) 13 (0-30)
2	MBG02 01 (0-30) 07 (0-35) 08 (0-25) 14 (0-30)
3	MBG03 12 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30)
4	MBG04 04 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-30)
5	M0G01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (80-100) 08 (100-140) 17 (80-Grond (AS3000))

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12311454
Grond (AS3000)	12311455
Grond (AS3000)	12311456
Grond (AS3000)	12311457
Grond (AS3000)	12311458

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021158918/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2021
 Datum einde analyse 06-Oct-2021
 Rapportagedatum 06-Oct-2021/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M0G02 17 (60-80) 19 (45-70) 19 (70-100) 22 (70-120)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12311459

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021158918/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2021
 Datum einde analyse 06-Oct-2021
 Rapportagedatum 06-Oct-2021/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MOG02 17 (60-80) 19 (45-70) 19 (70-100) 22 (70-120)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12311459

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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.

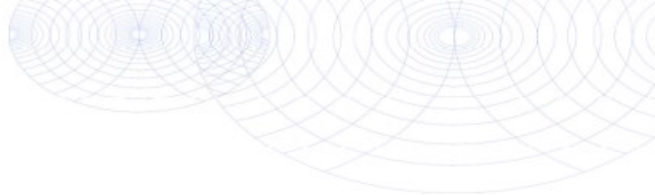
PB

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158918/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12311454	MBG01 06 (0-25) 13 (0-30)				
0538978558	06	0	25	30-Sep-2021	1
0538978305	13	0	30	30-Sep-2021	1
12311455	MBG02 01 (0-30) 07 (0-35) 08 (0-25) 14 (0-30)				
0538978426	07	0	35	30-Sep-2021	1
0538978185	08	0	25	30-Sep-2021	1
0538978309	01	0	30	30-Sep-2021	1
0538978422	14	0	30	30-Sep-2021	1
12311456	MBG03 12 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30)				
0538978602	19	0	30	30-Sep-2021	1
0538978433	12	0	30	30-Sep-2021	1
0538978333	21	0	30	30-Sep-2021	1
0538978605					
12311457	MBG04 04 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-30)				
0538978322	09	0	30	30-Sep-2021	1
0538978435	11	0	30	30-Sep-2021	1
0538978427	04	0	30	30-Sep-2021	1
0538978591	17	0	30	30-Sep-2021	1
12311458	MOG01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (50-100) 08 (100-140) 17				
0538978350	08	50	100	30-Sep-2021	3
0538978343	08	100	140	30-Sep-2021	4
0538978144	05	80	110	30-Sep-2021	3
0538978148	01	60	100	30-Sep-2021	3
0538978141	01	100	150	30-Sep-2021	4
0538978137	17	80	120	30-Sep-2021	4
12311459	MOG02 17 (60-80) 19 (45-70) 19 (70-100) 22 (70-120)				
0538978805	17	60	80	30-Sep-2021	3
0538979661	22	70	120	30-Sep-2021	3
0538979203	19	45	70	30-Sep-2021	3
0538978939	19	70	100	30-Sep-2021	4

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158918/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)


PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**


P.O. Box 459
 Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail 
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158918/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. [redacted]
Landweerstraat Zuid 109
[redacted] OSS

Analyscertificaat

Datum: 13-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021162889/1
Uw project/verslagnummer	N219192
Uw projectnaam	De Harpen te Geldermalsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2021

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.



Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
[redacted]
P.O. Box 459
[redacted] Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
BIC: BNPNL2R
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 N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162889/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 13-Oct-2021
 Rapportagedatum 13-Oct-2021/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	330	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (200-300)
 2 22-1-1 22 (300-400)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12324329
 Water (AS3000) 12324330

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N219192
 Uw projectnaam De Harpen te Geldermalsen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162889/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 13-Oct-2021
 Rapportagedatum 13-Oct-2021/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (200-300)
 2 22-1-1 22 (300-400)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12324329
 12324330

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162889/1

Pagina 1/1

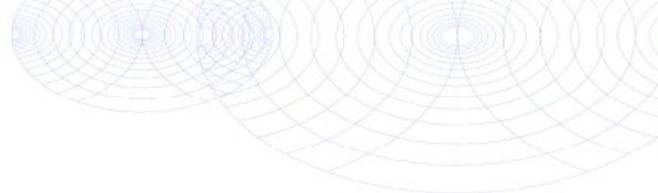
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12324329	01-1-1 01 (200-300)				
	01	200	300	07-Oct-2021	1
	01	200	300	07-Oct-2021	2
0800996968	01	200	300	07-Oct-2021	3
12324330	22-1-1 22 (300-400)				
	22	300	400	07-Oct-2021	1
	22	300	400	07-Oct-2021	2
0800997012	22	300	400	07-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459
 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN:
 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 2021162889/1**

Pagina 1/1

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


P.O. Box 459
 Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail 
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162889/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 6

Analyse		MBG01 06 (0-25) 13 (0-30)				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	140		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.7	8.6		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	18		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.036		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	28	28		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	15		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	61		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	51		-	35	190	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0007	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003	
	mg/kg DS	<0.0010	0.0015			0.001		0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0009	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0044		-	0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0067	0.014		-	0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.006	0.2	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0029		-	0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.042		-	0.0056	0.4	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0066	0.014		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37		-	0.35	1.5	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

MBG02 01 (0-30) 07 (0-35) 08 (0-25) 14 (0-30)

Analyse	Eenheid	RG >AW I						
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		19.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	130	@		20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-		0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.6	10	-		3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	16	-		5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.039	-		0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	27	32	-		4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	15	-		10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	54	67	-		20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72	-		35	190	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.003	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.0007	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.003	
	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001		0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0021	-		0.001	0.0009	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0062	-		0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0041	-		0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0041	-		0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.037	-		0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0041	-		0.006	0.2	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0041	-		0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.076	-		0.0056	0.4	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-		0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

MBG03 12 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30)

Analyse	Eenheid					RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		27.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	130	@		20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.29	-		0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.9	9.3	-		3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	18	-		5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.035	-		0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	31	-		4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	19	-		10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	69	-		20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64	-		35	190	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.003	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.0007	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.003	
	mg/kg DS	<0.0010	0.0018			0.001		0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0018	-		0.001	0.0009	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0055	-		0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0037	-		0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0037	-		0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0037	-		0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0037	-		0.006	0.2	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0037	-		0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.039	-		0.0056	0.4	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-		0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

MBG04 04 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 17 (0-30)

Analyse	Eenheid					RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		35.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	130	@		20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.16	-		0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	7.6	-		3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	17	-		5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.033	-		0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	28	-		4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	18	-		10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	67	59	-		20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-		35	190	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.003	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.0007	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.003	
	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001		0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-		0.001	0.0009	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0078	-		0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-		0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-		0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-		0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-		0.006	0.2	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-		0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.054	-		0.0056	0.4	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-		0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Harpen te Geldermalsen (N219192)**
 Certificaat **2021158918**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie
 Toetsingsdatum **07 October 2021 09:24**

MOG01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (50-100) 08 (100-140) 17 (80-120)

Analyse	Eenheid					RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		33.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	190	150		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.25		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	7.3		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	18		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.032		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35	28		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	16		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	66	57		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	39		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0078		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternr</u>	<u>Eindoordeel</u>
12311458	MOG01 01 (60-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 08 (50-100) 08	30-09-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Harpen te Geldermalsen (N219192)**
 Certificaat **2021158918**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie
 Toetsingsdatum **07 October 2021 09:24**

MOG02 17 (60-80) 19 (45-70) 19 (70-100) 22 (70-120)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	31	92	@		20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-		0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.0	11	-		3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7	-		5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-		0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	27	-		4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-		10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	59	-		20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-		35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-		0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12311459	MOG02 17 (60-80) 19 (45-70) 19 (70-100) 22 (70-120)	30-09-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Harpen te Geldermalsen (N219192)**
 Certificaat **2021162889**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie
 Toetsingsdatum **19 October 2021 08:59**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	01-1-1 01 (200-300)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	330	330	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12324329	01-1-1 01 (200-300)	07-10-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **De Harpen te Geldermalsen (N219192)**
 Certificaat **2021162889**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie
 Toetsingsdatum **19 October 2021 08:59**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	22-1-1 22 (300-400)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	160	160	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	3.2	3.2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	3.4	3.4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	10	10	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12324330	22-1-1 22 (300-400)	07-10-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7



Foto 1

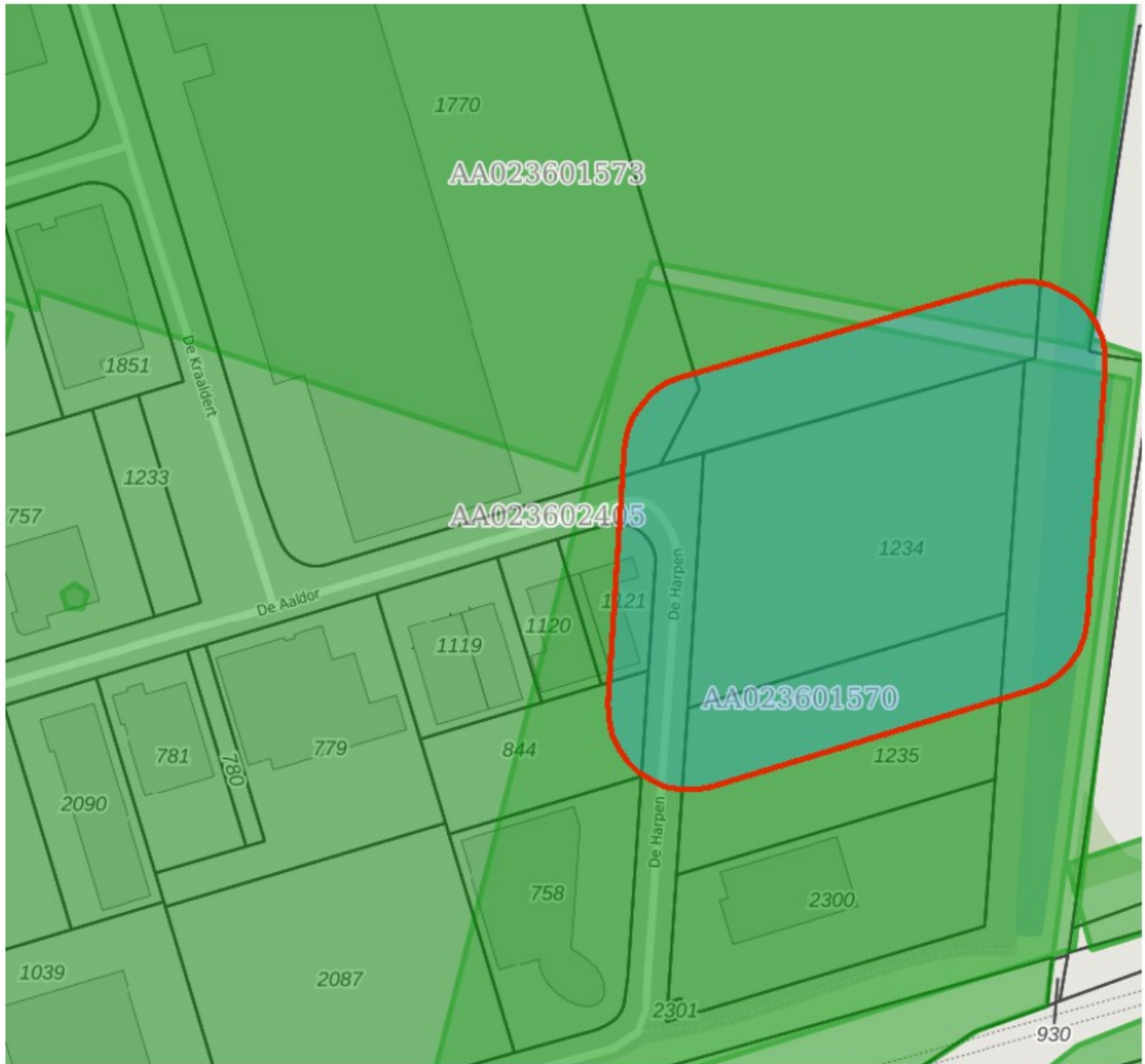


Foto 2

Bijlage 8

De Harpen N219192

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

te

Plantage, Geldermalsen

Plangebied Hondsgemet en Plantage, Geldermalsen

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: te

Locatie

Adres	<div></div>
Locatiecode	AA023601570
Locatienaam	<div></div> te <div></div>
Plaats	West Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-07-1999	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Verk ond Meersteeg Geldermalsen				Opmerkingen: NVN 5740

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plantage, Geldermalsen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA023601573
Locatienaam	Plantage, Geldermalsen
Plaats	West Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023601573

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
26-04-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plan Hondsgemet en Plantage				Opmerkingen: Onderzoek op de ontbrekende percelen in Hondsgemet bedrijventerrein en Plantage.
12-07-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Blankertseweg N 272	Tauw			
27-02-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek Blankertseweg-Rijksstraatweg te Meteren				
21-06-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Blankertseweg N 301 en 347	IJB milieu			Opmerkingen: http://srv-odr-pvth03:8085/Zaken/ODR150-2017/Dossiers onderzoek ijb milieu juni 2005 plantage m140.pdf (deel van het rapport) zie zaaknr rapport afgekeurd.
03-03-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd milieukundig bodemonderzoek De Plantage	UDM MIDDEN BV			
07-12-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Blankertseweg N 272, 244	NIPA Milieutechniek BV			

08-12-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Blankertseweg 6a	NIPA Milieutechniek BV			
31-08-2011	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Waterbodemonderzoek De Plantage te Geldermalsen	NIPA Milieutechniek B.V.			
08-06-2017	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Bentickshof ong., Geldermalsen	NIPA Milieutechniek B.V.			Zintuiglijke concl: geen bijzonderheden Analytische concl: BG: DDE, Ni >AW OG: niet onderzocht GW: niet onderzocht Conclusie rapport: Licht verontreinigd, nulsituatie is vast gelegd.
12-07-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	DEELPLAN 3 PROJECTGEBIED 'DE PLANTAGE' TE METEREN	Grondslag			De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de beoogde woonbestemming. De onderzoeksresultaten vormen ons inziens tevens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie:
 Plangebied Hondsgemet en Plantage, Geldermalsen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA023602405
Locatienaam	Plangebied Hondsgemet en Plantage, Geldermalsen
Plaats	West Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023602405

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	avr (aanvullend rapport)	Resultaten Meersteeg				
01-01-1900	avr (aanvullend rapport)	Toplaagonderzoek porcelen N387, 391, 392 en 394				
01-01-1900	avr (aanvullend rapport)	Herbemonstering peilbuis uit onderzoek 1287451 Hondsgemet				Opmerkingen: Peilbuis 2 met verhoogd Arseen is opnieuw geplaatst en bemonsterd. Nu niet meer aangetroffen.
01-01-1900	Nader onderzoek	nad ond Hondsgemet				
01-01-1900	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek Meersteeg Geldermalsen				Opmerkingen: NVN 5740
01-01-1900	Verkennd onderzoek NEN 5740	Blankertseweg (perceel N 349)				Opmerkingen: Onderzoekslocatie ligt voor een deel ook in Hondsgemet bedrijventerrein en onder de Randweg. Lichte verontreinigingen aanwezig.
28-09-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek Meersteeg en Blankertseweg (Plantage)				Zintuiglijke concl: De analyseresultaten van de grond geven een zeer lichte verontreiniging te zien met nikkel, zowel in de boven- als de ondergrond. De analyseresultaten van het grondwater geven een lichte verontreiniging te zien met chroom en vluchtige aromatische koolwat Analytische concl: De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond

					leveren geen beperkingen op voor het beoogde gebruik van de locatie, maar kunnen bij grondafvoer vanwege andere maatstaven, beperkingen opleveren ten aanzien van het hergebruik van de grond.
06-05-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verk ond Blankertseweg Meteren			Opmerkingen: NEN 5740
28-02-2002	avr (aanvullend rapport)	Percelen N 585, N 588, N 591, N 350.			Opmerkingen: Waren voorheen de percelen: N 337, N 347, N 348 en N 350. Onderzoek valt ook deels in Hondsgemet bedrijventerrein en de Randweg.
23-12-2003	avr (aanvullend rapport)	Toplaagonderzoek Hondsgemet perceel N344			
23-12-2003	avr (aanvullend rapport)	Toplaagonderzoek Hondsgemet perceel N353			Opmerkingen: Rolf 08012004: Akkoord voor gebruik
26-04-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plangebied Hondsgemet Geldermalsen	NIPA Milieutechniek BV		Zintuiglijke concl: Geen bijzonderheden. Analytische concl: BG: <AW OG: Ba, Ni >AW GW: niet onderzocht Conclusie rapport: Lichte verontreinigingen, geen belemmering.
29-04-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Actualiserend onderzoek Plettenburglaan	NIPA Milieutechniek BV		
19-12-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plangebied Hondsgemet, Geldermalsen	NIPA Milieutechniek B.V.		Zintuiglijke concl: Zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, sporen afval, plastic, slakken. Analytische concl: BG: Ni, DDE >AW OG: Co, Ni >AW GW: niet onderzocht Conclusie rapport: Lichte verontreinigingen, geen belemmering. Voldoende onderzocht.
21-01-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	HONDSGEMET (ONG) TE GELDERMALSEN	NIPA milieutechniek b.v.		De aangetroffen gehalten geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek. De bouwlocatie wordt geschikt geacht voor bedrijven. Bovengrond: bestrijdingsmiddelen (COB's) en nikkel > AW. Ondergrond: koper > AW. Grondwater: NEN5740-parameters < S.
31-01-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Aaldor ong. te Geldermalsen	Wematech bodem Adviseurs B.V.		ZW: geen bijzonderheden BG: Ni >AW OG: <AW GW: Ba en naftaleen >S Licht verontreinigd, geen belemmering.
24-02-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hondsgemet zuid Geldermalsen	NIPA milieutechniek b.v.		ZW: zwak puin, baksteen / sporen kolengruis, metselpuin BG: Ni, Zn, DDE >AW / PFAS: PFOS 0,5 ug/mg d.s. / PFOA 1,2 ug/mg d.s. OG: niet onderzocht GW: niet onderzocht ASB: < detectielimiet Lichte verontreinigingen, geen

					belemmeringen.
30-03-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740		Wematech Bodem Adviseurs		Het onderzoek voldoet aan de NEN 5740. In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en bestrijdingsmiddelen gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium. De licht verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater vormen geen belemmering voor de voorgenomen bouw van een bedrijfspand met kantoor.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

RAPPORT

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

ZES PERCELEN AAN DE HONDSGEMET ZUID TE GELDERMALSEN

Gemeente Geldermalsen, sectie N, nummers 1853 en 1854

PROJECT: 17906 versie 2

VERANTWOORDING

Titel ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK OP ZES PERCELEN AAN HONDSGEMET ZUID
TE GELDERMALSEN

Opdrachtgever Gemeente West Betuwe



Rapportnummer 17906 versie 2

Datum 24 februari 2020

Projectleider  J.P.E.E. van Kempen- Autorisatie 
Mesterom

handtekening



handtekening



Boormeester  R.J. van der Laan

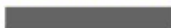
handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
 Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen op het nieuw in te richten bedrijventerrein “Hondsgemet” te Geldermalsen. De onderzoekslocatie bestaat uit zes percelen met een totale oppervlakte van circa 6,66 ha. De gemeente is voornemens deze percelen vrij te geven. In het verleden zijn ter plaatse van het plangebied reeds vele bodemonderzoeken uitgevoerd. Omdat deze onderzoeken (gedeeltelijk) verouderd zijn heeft de gemeente Geldermalsen opdracht gegeven voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten zuidoosten van Geldermalsen, ten noorden van de A15 en ten oosten van de provinciale weg de N327. De omringende percelen zijn deels in gebruik genomen als bedrijfsterrein en hebben deels nog een agrarische bestemming.

2.2.2 Bodemgebruik

In het verleden zijn de percelen altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden waaronder boomgaard. In onderstaand figuur zijn de onderzoekslocaties weergegeven.



5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 0,5 meter -mv, opgebouwd uit klei. Ter plaatse van de boringen 45, 46, 68 en 99 is een zandlaag aangetroffen. Deze boringen zijn verricht ter plaatse van voormalige kavelsloten/kavelgrenzen. Het zand betreft waarschijnlijk aanvulzand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk plaatselijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Kavel 1</i>				
18	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
21	0,50	0,25 – 0,50	klei	sporen baksteen
22	0,50	0,00 – 0,25	klei	sporen baksteen
<i>Kavel 2</i>				
25	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
26	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
27	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
28	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
29	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
30	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
31	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
32	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
33	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
34	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
35	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
36	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
37	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
38	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
39	0,50	0,00 – 0,25 0,25 – 0,50	klei klei	sporen baksteen zwak baksteen
40	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
41	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
42	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
43	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
44	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
45	0,50	0,25 – 0,50	klei	sporen baksteen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
46	0,50	0,25 – 0,50	klei	sporen baksteen
47	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
<i>Kavel 3</i>				
50	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen en kolengruis
51	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen, kolengruis en metselpuin
52	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen metselpuin
56	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen metselpuin en zwak kolengruis
57	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen en metselpuin
58	0,50	0,00 – 0,50	klei	zwak baksteen
59	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen, kolengruis en metselpuin
60	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen kolengruis en metselpuin
61	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen, kolengruis en metselpuin
62	0,50	0,00 – 0,50	klei	zwak baksteen
<i>Kavel 4</i>				
63	0,50	0,00 – 0,25 0,25 – 0,50	klei	zwak asfalt zwak puin*
64	0,50	0,00 – 0,25 0,25 – 0,50	klei	zwak asfalt zwak puin*
65	0,50	0,00 – 0,50 0,25 – 0,50	klei	matig puin* zwak puin*
66	0,50	0,00 – 0,25	klei	zwak puin*
68	0,50	0,00 – 0,25	klei	sporen puin
69	0,50	0,00 – 0,25	klei	sporen puin
<i>Kavel 5</i>				
77	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
82	0,50	0,25 – 0,50	klei	sporen baksteen en metselpuin
87	0,50	0,00 – 0,25	klei	sporen baksteen, kolengruis en metselpuin
88	0,50	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen en keramiek
<i>Kavel 6</i>				
99	0,50	0,00 – 0,30	klei	sporen metselpuin

* Op kavel 4 zijn bijmengingen met puin in een dusdanige gradatie in de bovengrond aangetroffen waardoor het betreffende kavel als zijnde asbestverdacht beschouwd dient te worden. In overleg met de opdrachtgever is besloten om ter plaatse van kavel 4 een verkennend asbest in grond onderzoek uit te voeren.

Opgemerkt wordt dat de bijmengingen op de kavels 1 t/m 3, 5 en 6 met baksteen, asfalt, keramiek en/of kolengruis niet als asbestverdacht beschouwd hoeven te worden. De locale bijmenging met metselpuin op de kavels 3, 5 en 6 geeft, in verband met lage gradatie, evenmin aanleiding voor het uitvoeren van een asbestonderzoek.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	Analysepakket	>achtergrond- waarde	>interventiewaarde
<i>Kavel 1</i>						
1MM01*	02: 0.00 - 0.25 04: 0.00 - 0.25 05: 0.00 - 0.25 09: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,02) (klasse Wonen)	-
1MM02	16: 0.00 - 0.25 17: 0.00 - 0.25 22: 0.00 - 0.25 24: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	baksteen	NEN5740 + OCB	nikkel (0,01) (klasse Wonen)	-
1MM03	06: 0.00 - 0.25 07: 0.00 - 0.25 13: 0.00 - 0.25 14: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB	- (Altijd toepas- baar)	-
1MM04*	11: 0.00 - 0.25 18: 0.00 - 0.25 19: 0.00 - 0.25 21: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	baksteen	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,02) (klasse Wonen)	-
<i>Kavel 2</i>						
2MM01	45: 0.00 - 0.25 46: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB	- (Altijd toepas- baar)	-
2MM02	34: 0.00 - 0.25 36: 0.00 - 0.25 39: 0.00 - 0.25 44: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	baksteen	NEN5740 + OCB + PFAS	PFOA (1,2)** (klasse Wonen)	-
2MM03	25: 0.00 - 0.25 27: 0.00 - 0.25 29: 0.00 - 0.25 31: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	baksteen	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,05) PFOA (1,1)** (klasse Wonen)	-
2MM04	32: 0.00 - 0.25 38: 0.00 - 0.25 41: 0.00 - 0.25 47: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	baksteen	NEN5740 + OCB	- (Altijd toepas- baar)	-

Tabel 5: Vervolg toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	Analysepakket	>achtergrond- waarde	>interventiewaarde
<i>Kavel 3</i>						
3MM01	48: 0.00- 0.25 49: 0.00- 0.25 53: 0.00- 0.25 55: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB	- (Altijd toepas- baar)	-
3MM02*	58: 0.00- 0.25 59: 0.00- 0.25 61: 0.00- 0.25 62: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	baksteen, metsel- puin en kolengruis	NEN5740 + OCB + PFAS	- (Altijd toepas- baar)	-
3MM03*	50: 0.00- 0.25 52: 0.00- 0.25 56: 0.00- 0.25 57: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	baksteen, metsel- puin en kolengruis	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,03) (klasse Wonen)	-
<i>Kavel 4</i>						
4MM01	68: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	puin	NEN5740 + OCB	zink (0,23) (klasse Industrie)	-
4MM02*	63: 0.00- 0.25 64: 0.00- 0.25 65: 0.00- 0.25 69: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	puin en asfalt	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,04) (klasse Wonen)	-
4MM03*	66: 0.25- 0.50 67: 0.25- 0.50 69: 0.25- 0.50	0,25 – 0,50	-	NEN5740 + OCB + PFAS	nikkel (0,02) (klasse Wonen)	-
<i>Kavel 5</i>						
5MM01*	77: 0.00- 0.25 82: 0.25- 0.50 87: 0.00- 0.25 88: 0.00- 0.25	0,00 – 0,50	baksteen, metsel- puin en keramiek	NEN5740 + OCB + PFAS	DDE (0,03) (klasse Industrie)	-
5MM02*	70: 0.00- 0.25 73: 0.00- 0.25 76: 0.00- 0.25 83: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB + PFAS	- (Altijd toepas- baar)	-
5MM03	74: 0.00- 0.25 79: 0.00- 0.25 81: 0.00- 0.25 85: 0.00- 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB	DDE (0,05) (klasse Industrie)	-

Tabel 5: Vervolg toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	Analysepakket	>achtergrond- waarde	>interventiewaarde
<i>Kavel 6</i>						
6MM01	102: 0.00 - 0.25 109: 0.00 - 0.25 94: 0.00 - 0.25 95: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB	- (Altijd toepas- baar)	-
6MM02	99: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	metsepuin	NEN5740	- (Altijd toepas- baar)	-
6MM03*	108: 0.00 - 0.25 114: 0.00 - 0.25 116: 0.00 - 0.25 120: 0.00 - 0.25 121: 0.00 - 0.25 123: 0.00 - 0.25 129: 0.00 - 0.25 133: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + OCB + PFAS	- (Altijd toepas- baar)	-
6MM04	101: 0.00 - 0.25 105: 0.00 - 0.25 106: 0.00 - 0.25 107: 0.00 - 0.25 119: 0.00 - 0.25 92: 0.00 - 0.25 93: 0.00 - 0.25 98: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + PFAS	nikkel (0,06) PFOA (1,2) (klasse Wonen)	-
6MM05*	124: 0.00 - 0.25 126: 0.00 - 0.25 127: 0.00 - 0.25 130: 0.00 - 0.25 131: 0.00 - 0.25 134: 0.00 - 0.25 136: 0.00 - 0.25 137: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + PFAS	- (Altijd toepas- baar)	-
6MM06*	103: 0.00 - 0.25 104: 0.00 - 0.25 111: 0.00 - 0.25 112: 0.00 - 0.25 117: 0.00 - 0.25 89: 0.00 - 0.25 90: 0.00 - 0.25 96: 0.00 - 0.25	0,00 – 0,25	-	NEN5740 + PFAS	nikkel (0,10) (klasse Industrie)	-

Kavel 5

In de zintuiglijk schone bovengrond (5MM03) als in de bijmenginghoudende bovengrond (5MM01) is een licht verhoogd gehalte aan DDE gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond (5MM02) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Uit de resultaten blijkt dat de geanalyseerde bovengrondmonsters niet verontreinigd zijn met PFAS.

Het licht verhoogde gehalte aan DDE is waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. Het lichte gehalte aan DDE in de bovengrond is dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit overwegend aan klasse industrie.

Kavel 6

In de zintuiglijk schone bovengrond (6MM04) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PFOA gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond (6MM06) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. In de overige zintuiglijk schone bovengrond (6MM01, 6MM03 en 6MM05) en metsel puinhoudende bovengrond (6MM02) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Met uitzondering van 6MM04 zijn de geanalyseerde bovengrondmonsters niet verontreinigd met PFAS.

De aangetroffen lichte verontreiniging met nikkel in de bovengrond hangen waarschijnlijk deels samen met de aanwezige bijmengingen in de grond. Tevens is van klei bekend dat hierin van nature verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen voorkomen. De lichte gehalten in de bovengrond zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit deels aan klasse wonen of industrie en deels altijd toepasbaar.

6 RESULTATEN VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK

6.1 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

Algemeen

Op 3 februari 2020 zijn door [REDACTED] R.J. van der Laan, onder het certificaat VB-002, de graafwerkzaamheden uitgevoerd voor het verkennend asbest in grond onderzoek.

Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was voor meer dan 25 % begroeid met vegetatie. Tijdens de maaiveldinspectie was het droog. Tijdens de maaiveldinspectie is zintuiglijk geen asbest op het maaiveld aangetroffen. Op basis van de maaiveldinspectie is geen onderscheid te maken in verschillende deellocaties.

Actuele contactzone

Op de onderzoekslocatie zijn conform de strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld voorkomen van asbest de volgende inspectiegaten (0,3x0,3 meter) gemaakt:

- 6 inspectiegaten tot 0,5 meter- mv waarvan 1 inspectiegat is doorgeboord tot 2,0 meter- mv (G01 t/m G06).

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van de proefgaten G01 t/m G04 in de bodemlaag tot 0,5 meter- mv sporen tot zwakke bijmengingen met puin, baksteen, plastic en ijzer aangetroffen. Bij inspectiegat G01 is tevens een matige bijmengingen met asfalt aangetroffen. In de inspectiegaten G05 en G06 zijn geen bijmengingen aangetroffen. Bij de inspectie van het vrijgekomen materiaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (Cf: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond van de inspectiegaten 1 mengmonster (MMA1, G01 t/m G04) samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyse blijkt dat in de fijne fractie van het mengmonster geen asbest is gedetecteerd.

Op basis van de resultaten is het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd op het perceel Hondsgemet zuid te Geldermalsen, kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie N, nummers 1853 en 1854, blijkt dat:

de bovengrond van kavel 1 licht verontreinigd is met nikkel, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit overwegend aan klasse wonen;

- de bovengrond van kavel 2 licht verontreinigd is met nikkel en PFOA, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit overwegend aan klasse wonen;
- de bovengrond van kavel 3 licht verontreinigd is met nikkel, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit overwegend aan klasse wonen;
- de bovengrond van kavel 4 licht verontreinigd is met zink en nikkel, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit ter plaatse van boring 68 aan klasse industrie en op het overige terreindeel aan wonen;
- in de bovengrond van kavel 4 bijmengingen met puin in een dusdanige gradatie zijn aangetroffen waardoor het betreffende kavel als zijnde asbestverdacht beschouwd dient te worden. De betreffende kavel is onderzocht op asbest. Uit de resultaten blijkt dat zowel op het maaiveld als in de bodem zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetroffen. De locatie is derhalve niet meer verdacht op het voorkomen van asbest.
- de bovengrond van kavel 5 licht verontreinigd is met DDE, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit overwegend aan klasse industrie;
- de bovengrond van kavel 6 licht verontreinigd is met PFOA en nikkel, voldoet indicatief getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit deels aan klasse wonen/ industrie en deels aan altijd toepasbaar.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese voor kavel 6, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen. Op basis van deze resultaten kan de hypothese voor de kavels 1 t/m 5, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard.

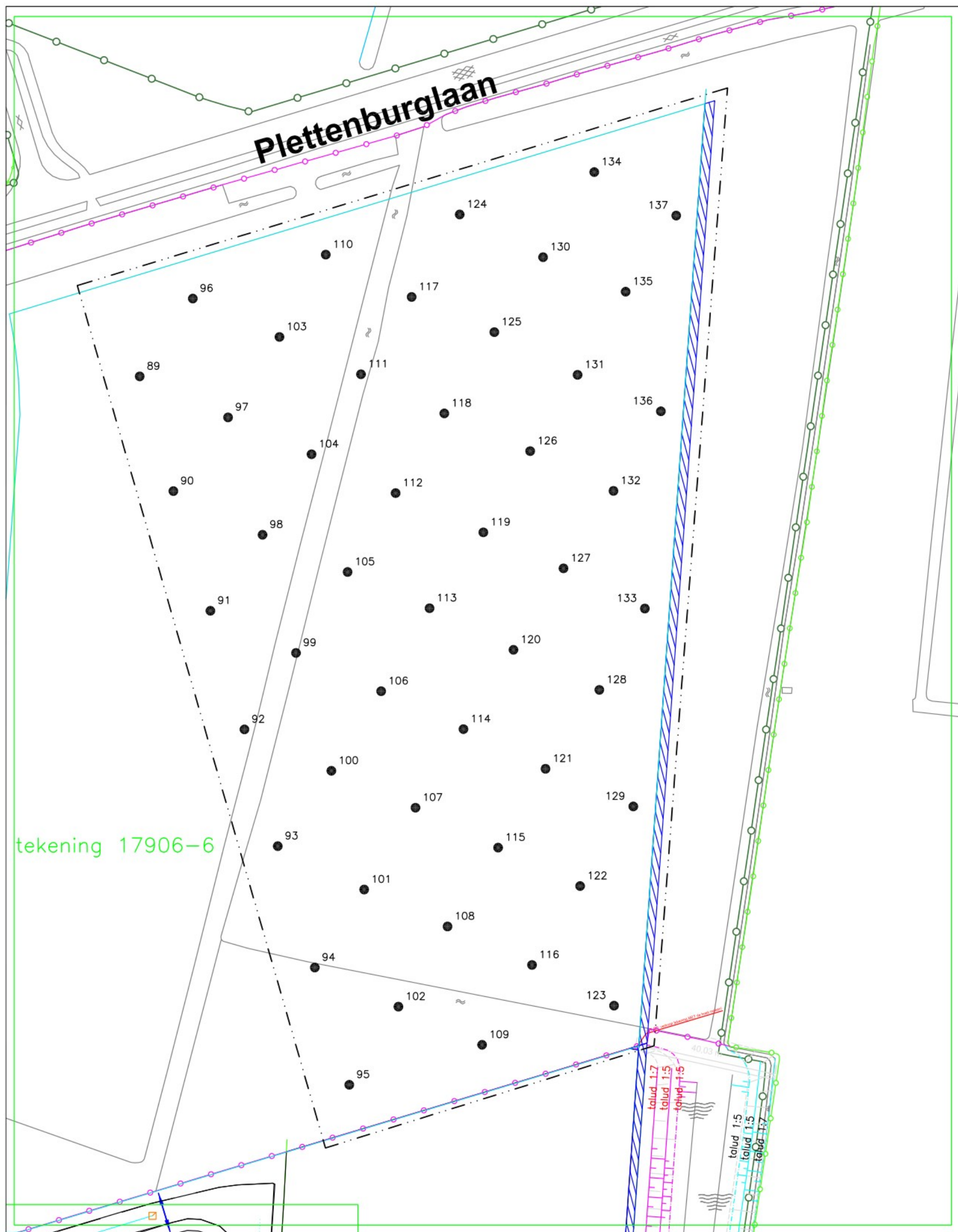
De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.



Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.



LEGENDA

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

● Boring (basis 0.0 tot 1.0 meter – mv)

— — — Onderzoekslocatie



Tekening : 19.17906-6

Datum : 12-12-2019

NIPA milieutechniek b.v.



Projectcode : 17906

Adres : Hondsgemet (Zuid) te Geldermalsen

Schaal : 1:1000

Getekend: MV

Formaat : A3

Gemeente: —

Sectie: —

Perceelsnr.: —



Retouradres: Postbus 6267, [redacted] Tiel

BMD Advies Centraal Nederland B.V.

Onderwerp:

Ontwerpbesluit omgevingsvergunning voor een transportbedrijf

Geachte [redacted]

Op 22 december 2022 kregen wij van u een aanvraag voor een vergunning voor het oprichten van een inrichting op het adres De Harpen ongenummerd in Geldermalsen. Wij zijn van plan u deze vergunning te geven. Het ontwerpbesluit vindt u bij deze brief. Daarin leest u wat ons besluit is en waarom. Ook leest u wat u kunt doen als u het niet eens bent met ons besluit.

Gefaseerde vergunningaanvraag

Deze ontwerpbeslissing is onderdeel van een gefaseerde vergunningaanvraag. Het gaat hier om de eerste fase, aan deze vergunning is daarom de voorwaarde verbonden dat de vergunning voor de tweede fase ook verleend moet worden. U heeft de vergunningaanvraag voor de tweede fase reeds ingediend.

Hoe maken we de beslissing bekend?

Deze beslissing wordt door uw gemeente gepubliceerd op www.overheid.nl.

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met [redacted] telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe,

Omgevingsdienst Rivierenland

Datum

24 mei 2023

Pagina

1 van 9

Ons kenmerk

ODR2216342

Uw kenmerk

Behandeld door

[redacted]

Omgevingsdienst Rivierenland

J.S. de Jongplein 2

4001 WG Tiel

Postbus 6267

[redacted] Tiel

0344 57 93 14

www.odrivierenland.nl

KvK 56452500

IBAN [redacted]

BTW NL 8521.32.104.B.01

Ontwerpbeslissing omgevingsvergunning

De ontwerpbeslissing is als volgt opgebouwd:

Inhoud

Hoofdstuk 1: Voorschriften

Hoofdstuk 2: Overwegingen en besluit

Deze bijlagen vindt u onderaan deze vergunning:

- Bijlage 1: Kennisgeving

Hoofdstuk 1 Voorschriften

Voor de volgende activiteiten zijn voorschriften opgenomen in de vergunning:

- Het lozen van afvalwater,
- Het inwendig reinigen of ontsmetten van transportmiddelen

Pagina
3 van 9

Ons kenmerk
ODR2216342

Afvalwater

- 1.1.1. Afvalwater wordt niet geloosd, indien het in enig steekmonster meer bevat dan:
 - a. 20 milligram olie per liter;
 - b. 300 milligram onopgeloste stoffen per liter.
- 1.1.2 In afwijking van voorschrift 1.1.1. bedraagt het gehalte aan olie ten hoogste 200 milligram per liter in enig steekmonster, indien het afvalwater voorafgaand aan vermenging met ander afvalwater wordt geleid door een slibvangput en olieafscheider die:
 - a. voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 858-1 en 2, of
 - b. zijn geplaatst voor het van toepassing worden van dit besluit of een deel daarvan op een activiteit in de inrichting en op de hoeveelheid afvalwater zijn afgestemd.
- 1.1.3. Het te lozen afvalwater, bedoeld in voorschrift 1.1.1, kan op een doelmatige wijze worden bemonsterd.

Het inwendig reinigen van tankwagens

- 1.2.1. Bij de bedrijfsactiviteiten wordt het proces zoals beschreven in de documenten bij de aanvraag nageleefd.
- 1.2.2. Bij het inwendig reinigen of ontsmetten van tanks of tankwagens wordt het in het afvalwater geraken van het daarin vervoerde product zo veel mogelijk voorkomen.
- 1.2.3. Indien in de inrichting afvalwater ontstaat met een soortgelijke samenstelling, afkomstig van een andere activiteit, als het afvalwater dat ontstaat bij het inwendig reinigen of ontsmetten van tanks of tankwagens, is het toegestaan laatstgenoemd afvalwater te lozen op dezelfde wijze als het afvalwater van soortgelijke samenstelling mits het afvalwater van soortgelijke samenstelling door een zuiveringsvoorziening wordt geleid, die is gedimensioneerd op de totale afvalwaterstroom.
- 1.2.4. Het afvalwater afkomstig van het inwendig reinigen of ontsmetten van vrachtwagens of andere transportmiddelen waarin vlees onverpakt is vervoerd, wordt voor vermenging met ander niet vethoudend afvalwater, geleid door een vetafscheider en slibvangput die voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 1825-1 en 2. In afwijking van NEN-EN 1825-1 en 2 kan met een lagere frequentie van het legen en reinigen dan daarin vermeld worden volstaan, indien een lagere frequentie geen nadelige gevolgen heeft voor het doelmatig functioneren van de afscheider.

- 1.2.5. Bij het lozen in een vuilwaterriool wordt het afvalwater afkomstig van het inwendig reinigen van werktuigen waarin gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, geleid door een zuiveringsvoorziening waarmee ten minste 95% van de gewasbeschermingsmiddelen wordt verwijderd.
- 1.2.6. Bij het lozen van afvalwater, afkomstig van een transportmiddel waarin betonmortel is vervoerd, in een vuilwaterriool bedraagt het gehalte aan onopgeloste stoffen niet meer dan 300 milligram per liter.
- 1.2.7. Ten behoeve van het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico wordt bij het inwendig reinigen en ontsmetten van vrachtwagens en andere transportmiddelen het afvalwater van de vrachtwagen naar het afvoerpunt afgevoerd via een vloeistofkerende- vloer of verharding, waarbij ervoor wordt gezorgd dat geen afvalwater buiten de vloer of voorziening terecht kan komen.

Brandveiligheidskast

- 1.3.1. Alle schoonmaakmiddelen en oplosmiddelen worden opgeslagen in een gecertificeerde brandveiligheidskast.

Hoofdstuk 2: Overweging en besluit

Pagina
5 van 9

Ons kenmerk
ODR2216342

We hebben de ontwerpbeslissing opgesteld zoals staat in artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In dit hoofdstuk leest u voor welke activiteiten u een vergunning krijgt en hoe we de beslissing hebben genomen en wat de conclusie is.

2.1. Procedurele aspecten

Gegevens aanvrager

De gegevens van de aanvrager volgens het aanvraagformulier zijn:

- Transportbedrijf Van Ziel,
- [REDACTED]
- [REDACTED]

De aanvrager heeft in het aanvraagformulier gemachtigd:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Projectbeschrijving

Het project waarvoor vergunning is aangevraagd is te omschrijven als het transport en de reiniging van tanks en tankauto's.

Het gaat om de volgende activiteiten waarvoor vergunning nodig is op grond van de Wabo:

- Het oprichten van een inrichting voor het reinigen van tankwagens.

Gefaseerde aanvraag

Deze aanvraag voor een omgevingsvergunning maakt deel uit van een gefaseerde aanvraag. Dit betreft de eerste fase.

Documenten bij dit besluit

De aanvraag bestaat uit de volgende documenten:

- Aanvraagformulier in het Omgevingsloket Online (OLO), aanvraagnummer 7472733, ingediend op 22 december 2022
- Plattegrondtekening door JC van Kessel Architectuur, projectnummer A20079, d.d. 11 januari 2022,
- Akoestisch onderzoek, door akoestisch bureau Tideman, 22.034.01, d.d. 27 september 2022,
- Onderbouwing aanvraag WABO door BMD advies, projectnummer 2021273, d.d. december 2022,
- Onderbouwing gevaarlijke stoffen per mail, ontvangen op 16 mei 2023,
- Beschrijving procedures en werkinstructies, ontvangen op 22 december 2022,
- Verkenend bodemonderzoek door NIPA milieutechniek B.V., projectnummer N219192, d.d. 18 oktober 2021,
- Stikstofdepositieberekening door 'Blauw', rapportnummer BL2022.10814.01-V01, d.d. 6 december 2022,
- Toets luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer door 'Blauw', rapportnummer BL2022.10814.02-V01, d.d. 6 december 2022.

Deze documenten maken onderdeel uit van dit besluit.

Pagina
6 van 9

Vergunningplicht

De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in Bijlage 1 onderdeel C van het Bor. De volgende categorieën zijn van toepassing:

- 13.1 sub a onder 2; inrichtingen voor het reinigen van motorvoertuigen,
- 25.2 onder c; inrichtingen voor het inwendig reinigen van tankwagens.

Ons kenmerk
ODR2216342

Op grond van categorie 25.2, is sprake van een vergunningplichtige inrichting.

Bevoegd gezag

Burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe zijn bevoegd gezag om te beslissen op de aanvraag. Dat staat in artikel 2.4 van de Wabo. De beslissingsbevoegdheid is gemandateerd aan Omgevingsdienst Rivierenland, waardoor wij dit besluit mogen nemen.

Hoe verliep het proces tot nu toe?

- Op 22 december 2022 kregen wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning,
- Op 16 maart 2023 hebben wij u, na advies van de gemeente, verzocht de aanvraag aan te passen.

Nadat we uw aanvraag kregen, bleek dat wij genoeg gegevens hadden.

Mensen kunnen de beslissing bekijken

Mensen kunnen uw vergunningaanvraag en onze ontwerpbeslissing gedurende zes weken bekijken vanaf de publicatie van het ontwerpbesluit. Dit maken we bekend in een bericht. Dat bericht heet een kennisgeving. U vindt de kennisgeving in de bijlage.

Wettelijk advies

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Voor deze beslissing hebben wij dit niet gedaan.

Samenhang met overige regelgeving

Wet Natuurbescherming

De aangevraagde activiteiten zijn geen project waarvoor op grond van de Wet natuurbescherming een vergunningplicht bestaat.

Bij de aanvraag is een stikstofdepositieberekening toegevoegd om de toename in stikstofdepositie te berekenen. De toename in stikstofdepositie is ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Derhalve is er geen negatief effect op de nabij gelegen Natura-2000 gebieden

Externe Veiligheid

U heeft aangegeven dat er geen gevaarlijke stoffen binnen de inrichting aanwezig zijn. De schoonmaak- en oplosmiddelen zijn opgeslagen in een brandveiligheidskast. Daarom oordelen wij dat geen aspecten voor externe veiligheid spelen.

Pagina
7 van

Ons kenmerk
ODR2216342

Richtlijn industriële emissies (RIE)

De activiteiten van de inrichting worden niet genoemd in bijlage 1 van de Europese Richtlijn industriële emissies (RIE). Daarom is de RIE niet op de inrichting van toepassing.

Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

In het Activiteitenbesluit zijn voor een groot aantal activiteiten, die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, rechtstreeks werkende, algemene regels opgenomen.

De inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, is aangemerkt als een inrichting waarvoor vergunningplicht (type C inrichting) geldt. Binnen het bedrijf vinden de volgende activiteiten plaats die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:

- Het in werking hebben van een middelgrote stookinstallatie,
- Het stallen van motorvoertuigen.

Er moet worden voldaan aan de paragrafen uit het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende Activiteitenregeling, voor zover deze betrekking hebben op de bovengenoemde activiteiten.

Voor het overige is per hoofdstuk of afdeling aangegeven of deze op een type C inrichting van toepassing is. Dit betekent dat ook hoofdstuk 1, afdeling 2.1 tot en met 2.4, 2.10 en 2.11 van hoofdstuk 2 en de overgangsbepalingen uit hoofdstuk 6 van het Activiteitenbesluit van toepassing kunnen zijn. Van belang voor deze vergunning is, of de inrichting ook voor de activiteiten die onder het Activiteitenbesluit vallen voldoet aan de best beschikbare technieken. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

Melding Activiteitenbesluit

Gelet op artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit moet de oprichting van de inrichting waardoor een oprichtingsvergunning nodig is ook worden gemeld. Wij beschouwen deze aanvraag daarom ook als een melding Activiteitenbesluit.

De voorschriften voor het onderdeel milieu, die in deze vergunning zijn opgenomen betreffen aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling.

Bestemmingsplan

De aangevraagde activiteiten zijn niet toegestaan op deze locatie. Dat volgt uit het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Hondsgemet-Zuid 2017". Er is een omgevingsvergunning tweede fase aangevraagd voor het handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening. In deze procedure wordt dit onderwerp besproken.

2.2 Besluit

Wat is ons besluit?

We zijn van plan om de vergunning (fase 1) te verlenen. Deze beslissing is nog niet definitief. Daarom heeft het een ontwerpbeslissing.

Pagina
8 van

Ons kenmerk
ODR2216342

Wanneer mag u beginnen?

U mag nog niet beginnen. Onze beslissing om u de vergunning te geven is nog niet definitief. Daarom mag u nog niet beginnen met de activiteiten.

Bent u of is iemand anders het niet eens met deze ontwerpbeslissing?

Bent u het niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kan u ons daarover een brief sturen. Iedereen kan dit doen. Dit kan gedurende zes weken na publicatie van dit besluit. Daarna zullen wij definitief beslissen over de vergunning.

Namens het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe,



H.N.G. Van Dalen
Teammanager Vergunningverlening Milieu
Omgevingsdienst Rivierenland

Bijlage 1:

Kennisgeving

Pagina
9 van

Ons kenmerk
ODR2216342

Burgemeester en wethouders van de gemeente West Betuwe maken bekend dat zij een vergunning willen geven voor het oprichten van een bedrijf op het adres [REDACTED] in [REDACTED]

De vergunning wordt gegeven voor:

- Wabo-vergunning, uitgebreide procedure

Wilt u de ontwerpbeslissing bekijken?

U kunt de aanvraag om een vergunning en onze ontwerpbeslissing te bekijken gedurende zes weken vanaf publicatie. Wilt u het ontwerpbesluit, inzien? Bel ons op voor het maken van een afspraak.

Bent u het niet eens met de ontwerpbeslissing?

Bent u het niet eens met onze ontwerpbeslissing? Dan kunt u ons een brief sturen waarin u schrijft dat u het niet met de ontwerpbeslissing eens bent. Of u kunt ons hierover bellen. Zo'n brief of telefoongesprek heet een zienswijze. In de zienswijze moet u aangeven waarom u het niet met de ontwerpbeslissing eens bent. Ook moet u aangeven met welke onderdelen van de ontwerpbeslissing u het niet eens bent.

U kunt uw zienswijze geven gedurende zes weken vanaf de publicatie.

- Wilt u uw zienswijze schriftelijk geven? Stuur uw brief dan naar
Gemeente West Betuwe
College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 112
[REDACTED] GELDERMALSEN
- Wilt u uw zienswijze telefonisch geven? Bel dan naar
Omgevingsdienst Rivierenland, telefoonnummer 0344 – 579 314. Van de mondelinge zienswijze wordt een verslag gemaakt.

Wilt u naar de rechter gaan?

Bent u van plan om aan de rechter een oordeel te vragen over de definitieve beslissing? Dat kan alleen als u een zienswijze heeft gegeven en als u belanghebbende bent.