



bestemmingsplan

# Woonzorghuis Manresa

Venlo

**RHO ADVISEURS**



# RHO ADVISEURS

---

**DATUM** 2022-10-11  
**IMRO IDN** NL.IMRO.0983.BP202203LEUTHER103-VA01

**PROJECT** Bestemmingsplan  
**PROJECTLEIDER**

**OPDRACHTGEVER** Venterra BV  
**PROJECTNUMMER** 20211095

**AUTEUR** Rho adviseurs  
**STATUS** vastgesteld








## Inhoudsopgave

<b>Bijlagen bij toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Stedenbouwkundig ontwerp woonzorghuis Manresa</b>	<b>7</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Bodemonderzoek</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï</b>	<b>83</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Quick scan flora en fauna</b>	<b>121</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Omgevingsdialoog</b>	<b>149</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Aerius berekening</b>	<b>155</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Aanmeldingsnotitie</b>	<b>163</b>





## **Bijlagen bij toelichting**





## **Bijlage 1 Stedenbouwkundig ontwerp woonzorghuis Manresa**





**SATIJN**plus Architecten 16 maart 2021



# LEUTHERWEG 103

Stedenbouwkundig ontwerp

# VENLO

# LUCHTFOTO

## Leutherweg 103



# WAAROM JUIST HIER EEN PLAN?

## Kleinschalig zorg wonen

### Ligging:

- Juist op deze bijzondere plek aan de Leutherweg in Venlo zullen we gevestigd zijn middenin de maatschappij: **in de woonwijk**. Zodat er aanloop is en men er makkelijker op uit gaat.
- Aan de Leuthereg 103 treffen we een bijzondere rustige en groene omgeving aan door de unieke ligging van het bestaande pand **aan de bosrand** en toch midden in de wijk.
- Vol in het leven met de reuring van de omgeving maar met een eigen appartement, de mooie gemeenschappelijke woonkamers en **dementievriendelijk tuin** aan onder aan de heuvel, waar men zich in kan terugtrekken.

### Doelgroep:

- Wonen in dit huis is **betaalbaar** voor mensen met een laag tot gemiddeld pensioeninkomen. Dus zeker niet alleen voor de welgestelden, zoals vaak de perceptie is bij particuliere aanbieders.
- Zowel de bestaande als de nieuwe (Manresa) bewoners in de wijk kunnen hier terecht omdat zoveel mogelijk 'thuis' te kunnen wonen. De plek en de **sociale omgeving** waar je je hele leven hebt gewoond, blijft op die manier in stand.

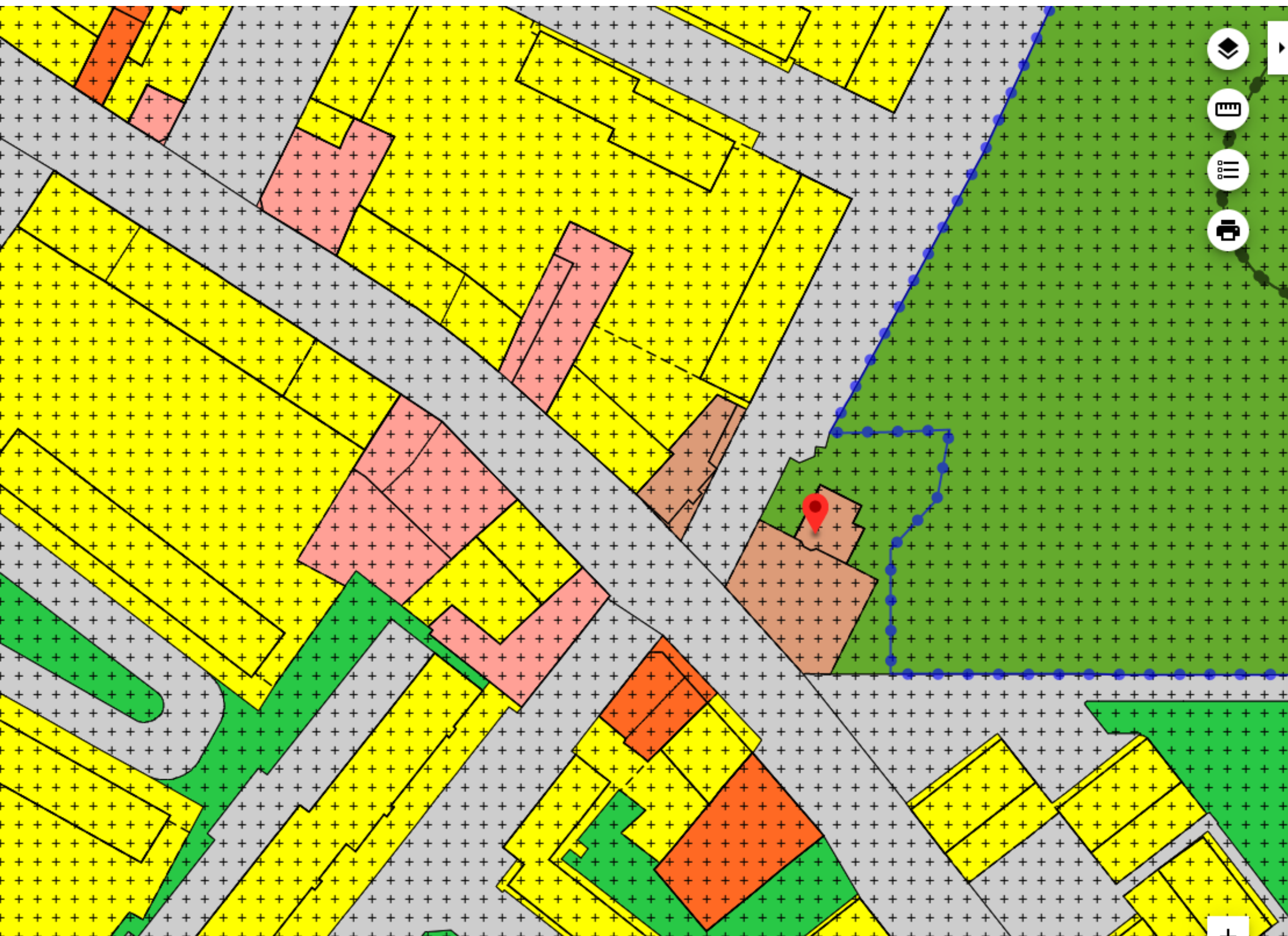
- Zowel landelijk als lokaal worden deze woonzorghuizen gezien als een waardevolle aanvulling op het bestaande woningaanbod. In de huizen wonen senioren die over het algemeen uit dezelfde woonplaats komen. Daarnaast zien wij een groep waarbij één van kinderen in de gemeente woont van het woonzorghuis en zij willen hun hulpbehoevende vader of moeder **dichtbij** laten **wonen**.
- Doordat mensen naar deze locatie verhuizen komt er ook extra **ruimte op de woningmarkt** in dezelfde wijk

### ruimtelijke kansen:

- Kwaliteitsverbetering Leutherweg en de openbare ruimte. **Parkeren en groen**.
- **Ruimtelijke verbinding** tussen de bestaande en de nieuwe Maresa wijk versterken.
- Een betere verschijningsvorm van het oude **trafo** gebouw.
- **Behoud, herbestemming en verduurzaming** van het bestaande object, huisnummer 103.
- **Entree markering** en kwaliteitsverbetering van de entree van de Nieuw Manresa wijk aan de noordwestzijde van het plangebied.

# BESTEMMINGSPLAN

## Leutherweg 103



Venlo-Oost  
Venlo  
bestemmingsplan  
onherroepelijk (vastgesteld 2012-05-23)

PLEKINFO DOCUMENTEN KENMERKEN

210523.8, 374588.7

**Enkelbestemming**  
Maatschappelijk

**Dubbelbestemming**  
Waarde - Archeologie

Bouwvlak

Funcctieaanduiding  
naschoolse opvang

Maatvoering  
o maximum bebouwingspercentage  
terrein: 100%  
o maximum bouwhoogte: 9 m  
o maximum goothoogte: 3 m

# FOTO'S

## Bestaande toestand | Kinderopvang gebouw



# FOTO'S

## Bestaande toestand | Kinderopvang terrein



# FOTO'S

## Bestaande toestand | Leutherweg



Huisnummer 103



Aan de overzijde van het plangebied



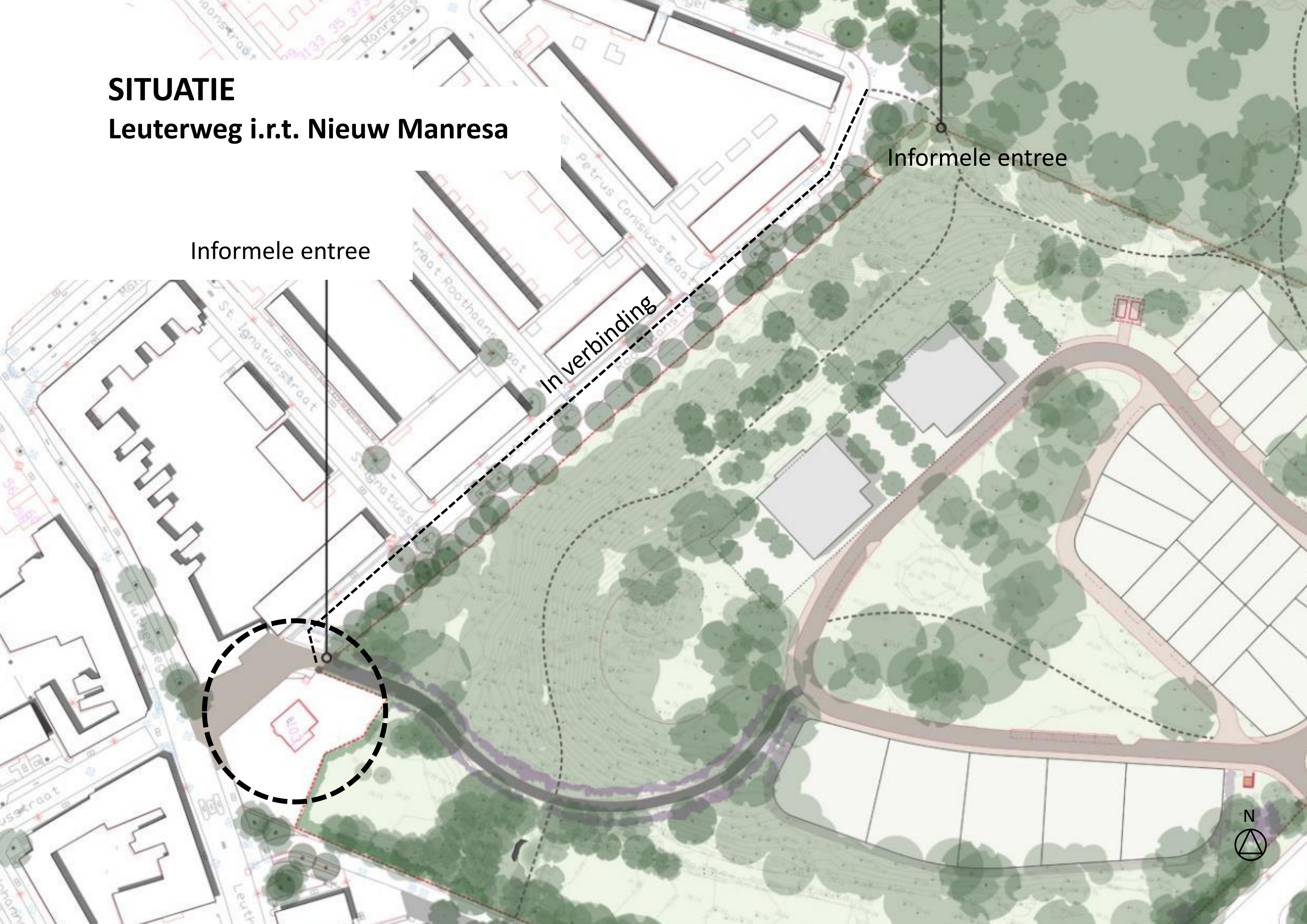
# SITUATIE

## Leuterweg i.r.t. Nieuw Manresa

Informele entree

Informele entree

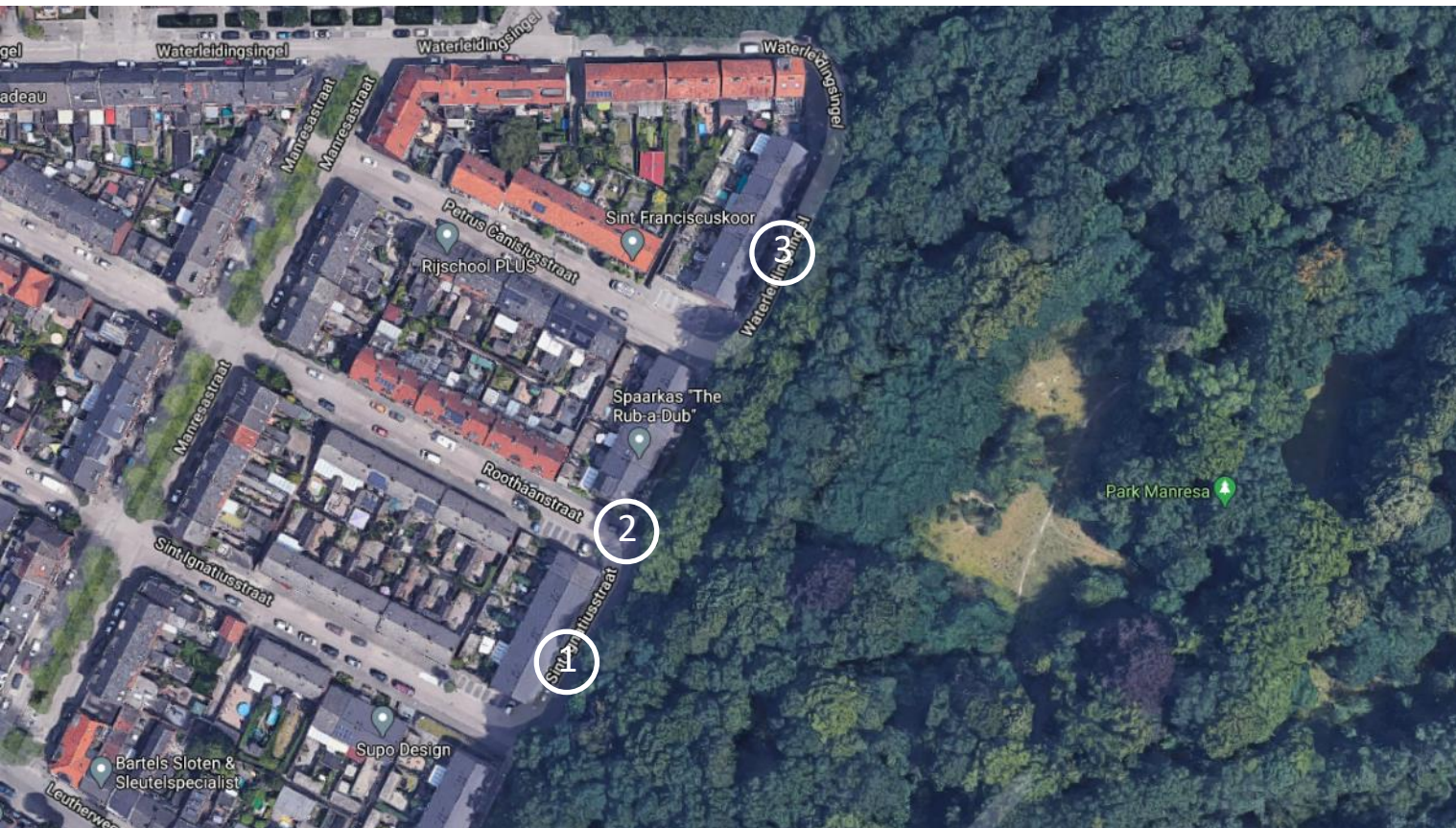
In verbinding





# VERBINDING LEUTHERWEG | WATERLEIDINGSINGEL

## Bestaande toestand



Onplezierig parkeren



Versnipperd groen

Informeel wandelpad stopt

# VERBINDING LEUTHERWEG | WATERLEIDINGSINGEL

## Opwaardering



# ENTREE LEUTHERWEG

## Opwaardering en entree markering



Bestaande entree



Opwaardering entree

# VERBINDING LEUTHERWEG | NIEUW MANRESA

## Opwaardering en een ruimtelijke verbinding



Bestaande weg



Opwaardering weg

# RANDVOORWAARDEN

## Gemeente

### Leutherweg 103 Venlo – oprichten woon/zorgcomplex, adviezen deelaspecten

#### ***Ruimtelijk en cultuurhistorisch aspect***

- hergebruik vóór nieuwbouw
- Het pand kan onderdeel uitmaken van het ontwerp voor het totaal.
- Het gebouw ook herkenbaar

#### ***Landschappelijk aspect***

- Reliëf van de steilrand in tact en zichtbaar
- Behoud van het monumentale groen.
- Gebouwen en parkeervoorzieningen dienen daarom zoveel mogelijk buiten de bestemming Bos te worden gerealiseerd.

#### ***Verkeer en parkeren***

- Opwaardering van de openbare ruimte is nodig met een goede aansluiting van de Retraitelaan op de Leutherweg.
- Minimaal 0,5 en maximaal 0,7 parkeerplaatsen per (zorg)woonunit.
- Openbaar parkeren betrekken bij de norm en inrichting

#### ***Overige kwalitatieve aspecten***

- Duurzame materialen (C2C);
- klimaatbestendige inrichting van de buitenruimte (aandacht voor groen en biodiversiteit);
- Oriëntatie van gebouwen en dakvlakken. Passieve energie en PV panelen.

#### ***Planologisch-juridisch***

- Aanvraag tot herziening van het bestemmingsplan in te dienen.



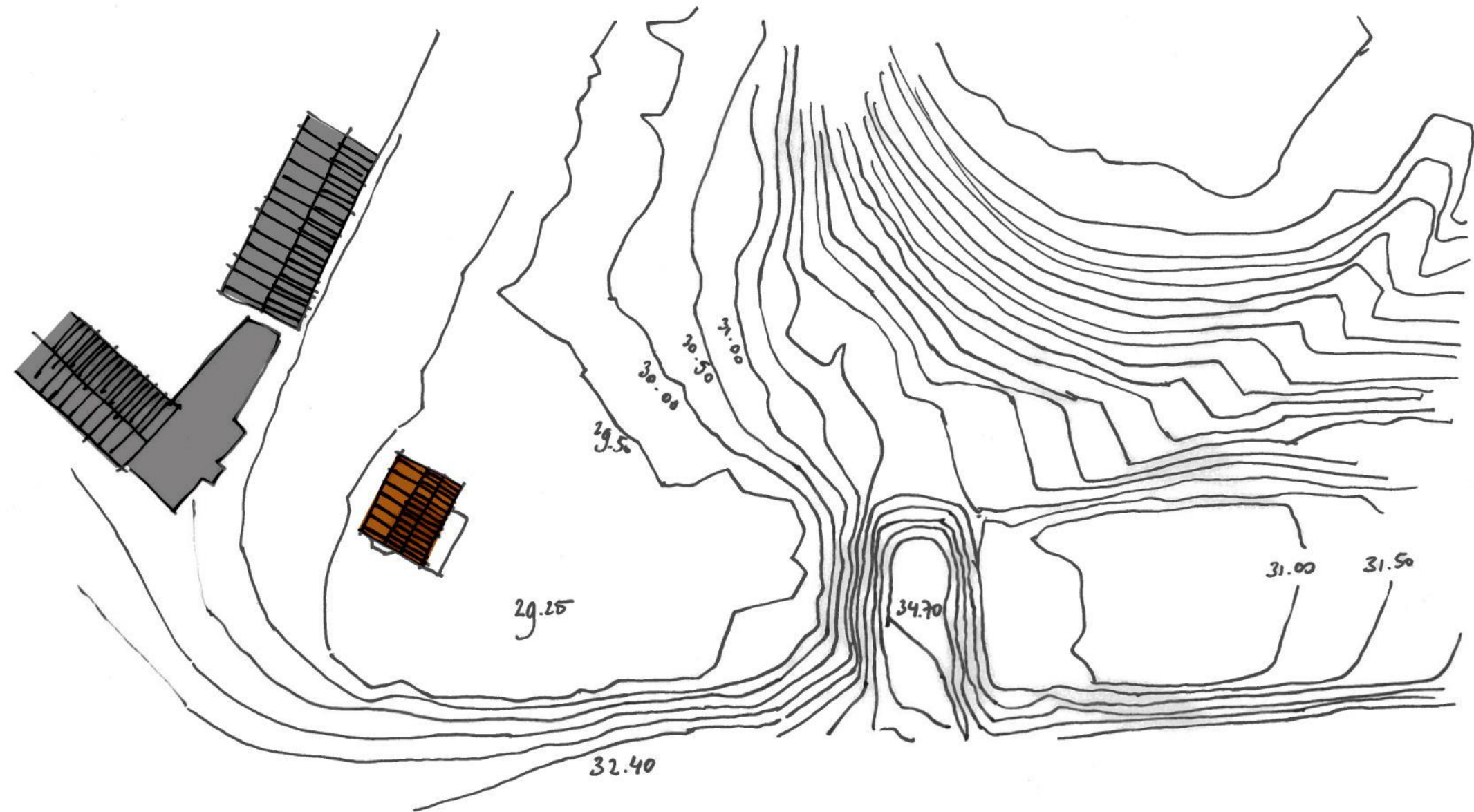
# STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN

## Bomen

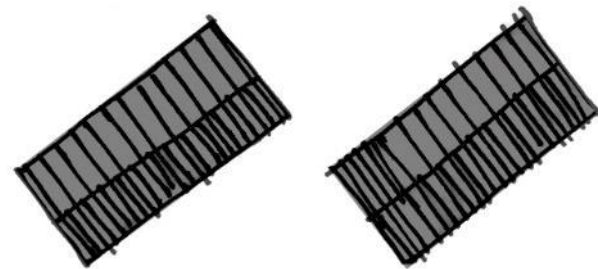


# STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN

## Hoogtelijnen

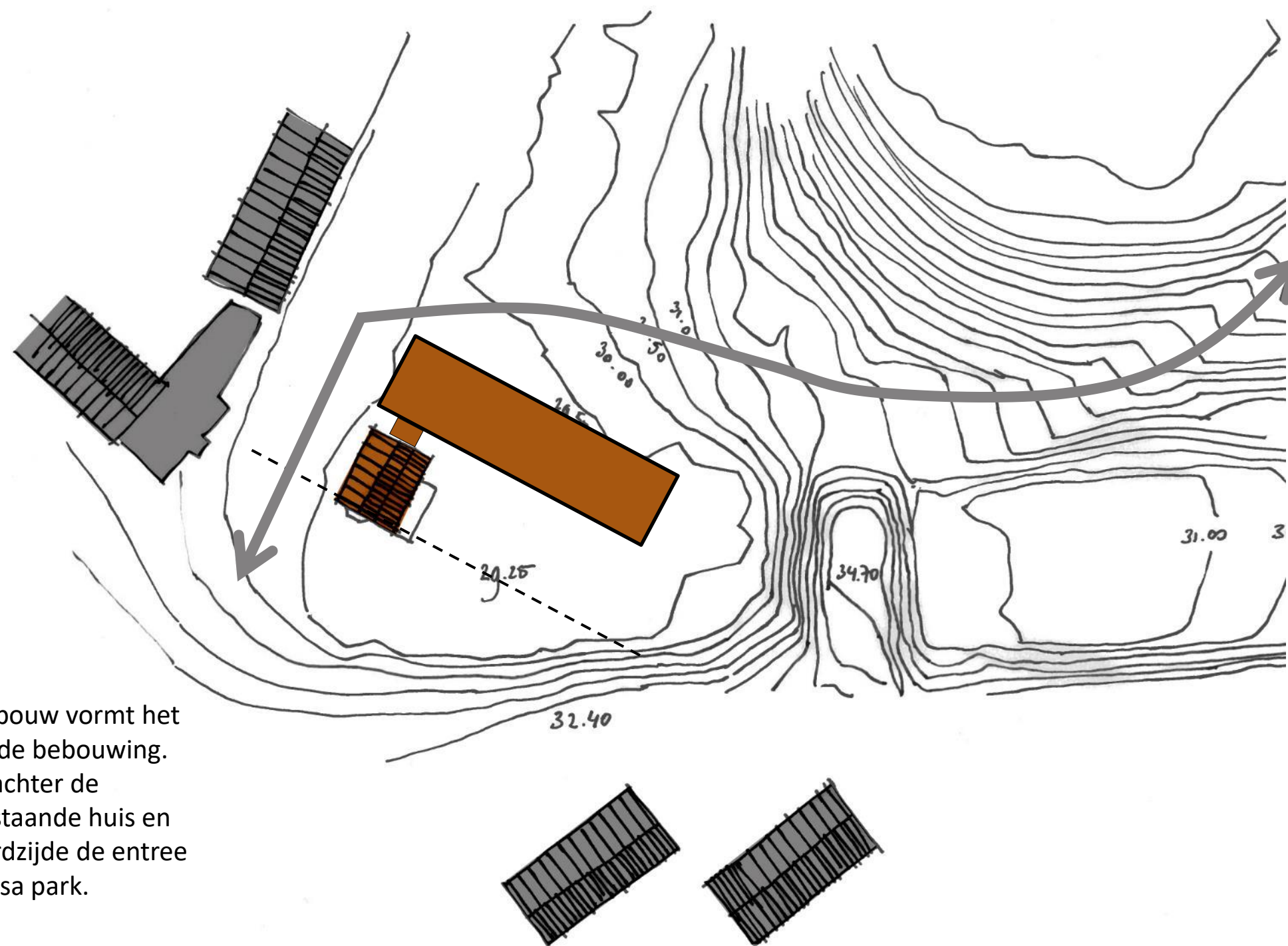


■ Leutherweg 103 ligt in een kuil  
ongeveer -3 m t.o.v. de Leutherweg



# STEDENBOUWKUNDIG MODEL

Ruimtelijk principe:

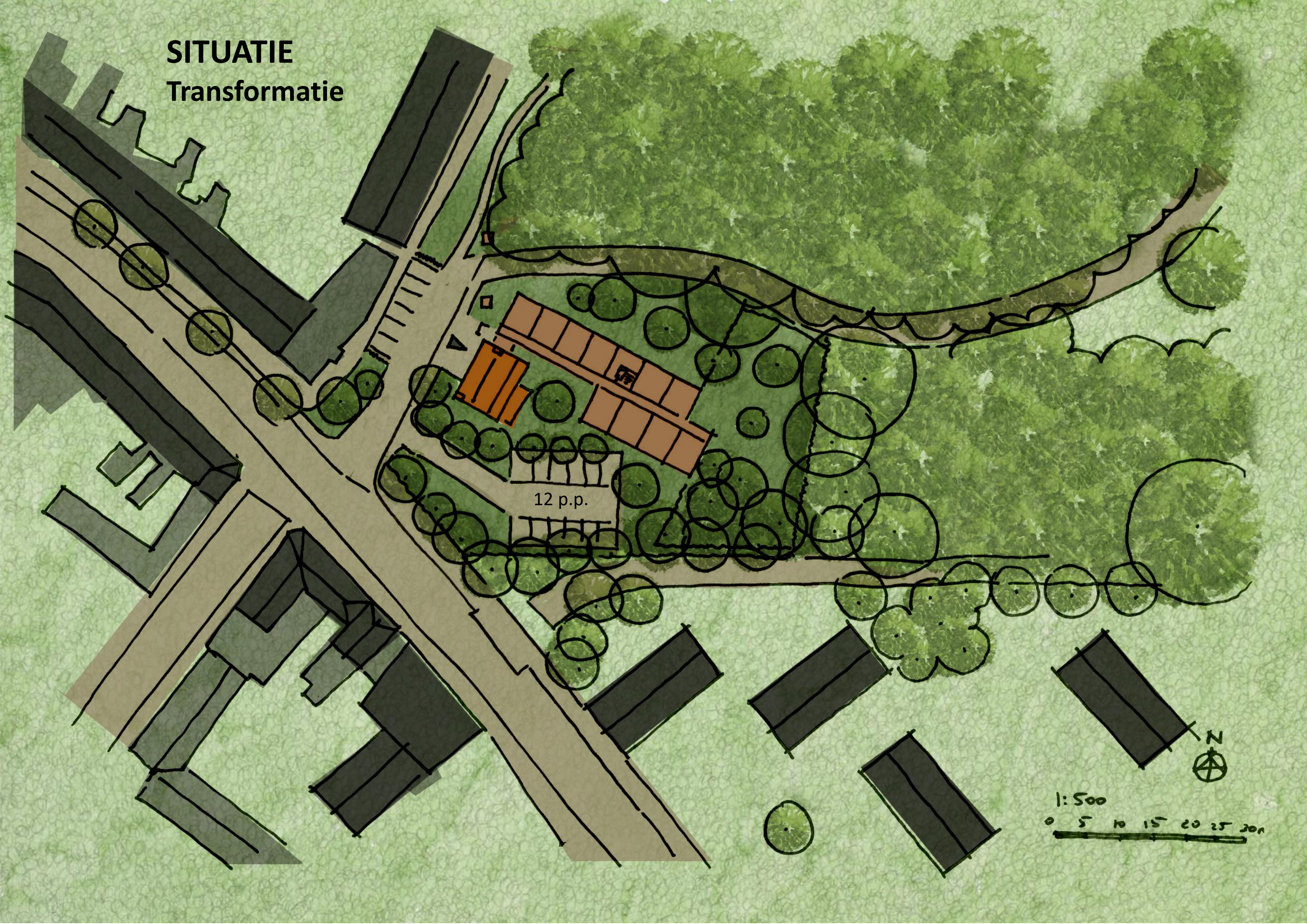


Een drielaagse nieuwbouw vormt het decor van de bestaande bebouwing. De nieuwbouw blijft achter de voorgevel van het bestaande huis en markeert aan de noordzijde de entree van het Nieuw Manresa park.



# SITUATIE

## Transformatie



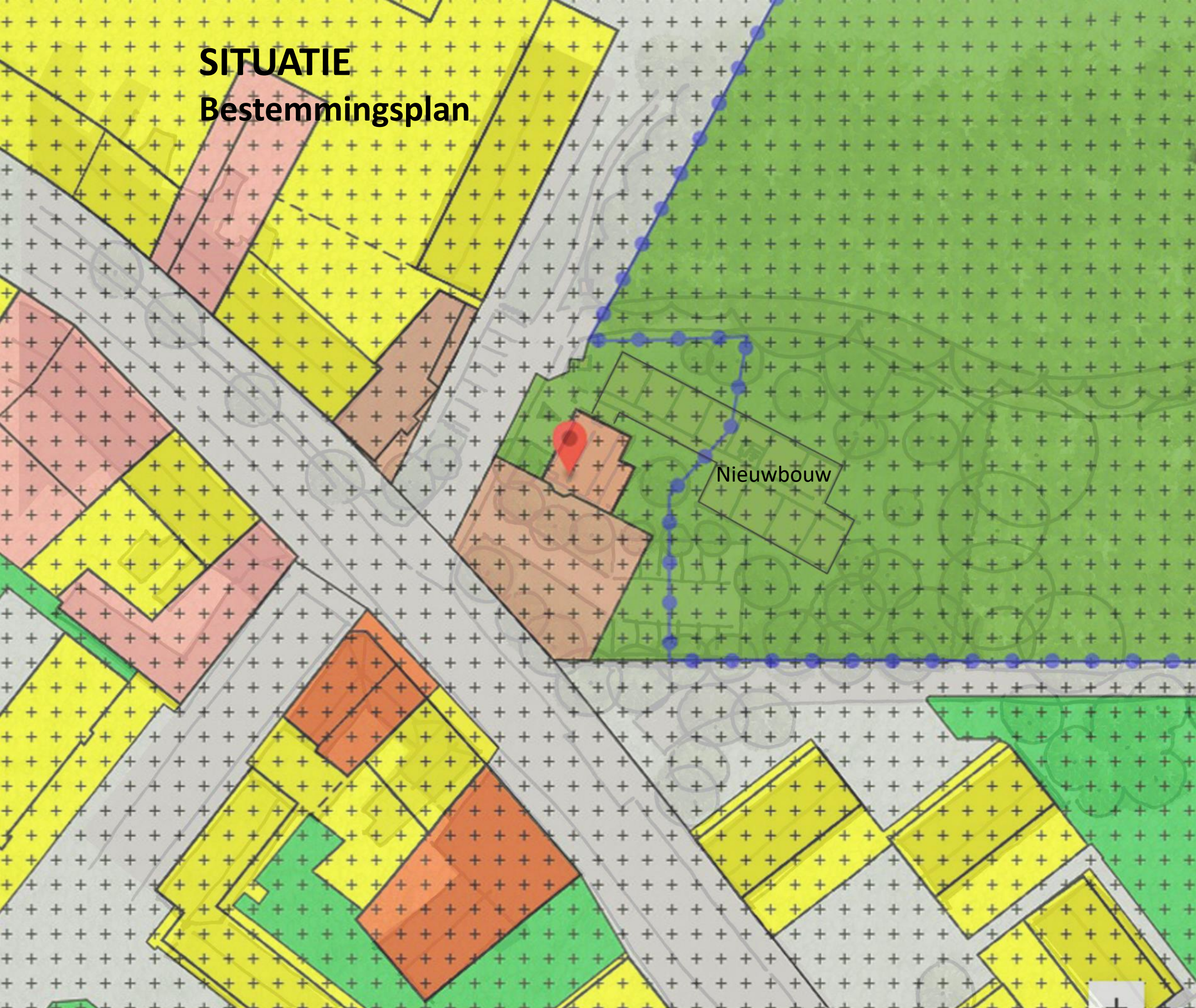
12 p.p.









1:500  
0 5 10 15 20 25 30m

# SITUATIE

## Bestemmingsplan



Parkeernorm = 0,5 of 0,7 x  
18 studio's = 13  
parkeerplaatsen op eigen  
grond

-  Enkelbestemming  
Bos
-  Dubbelbestemming  
Waarde - Archeologie
-  Enkelbestemming  
Maatschappelijk
-  Dubbelbestemming  
Waarde - Archeologie
-  Bouwvlak
-  Functieaanduiding  
naschoolse opvang
- Maatvoering**
  - o maximum bebouwingspercentage  
terrein: 100%
  - o maximum bouwhoogte: 9 m
  - o maximum goothoogte: 3 m

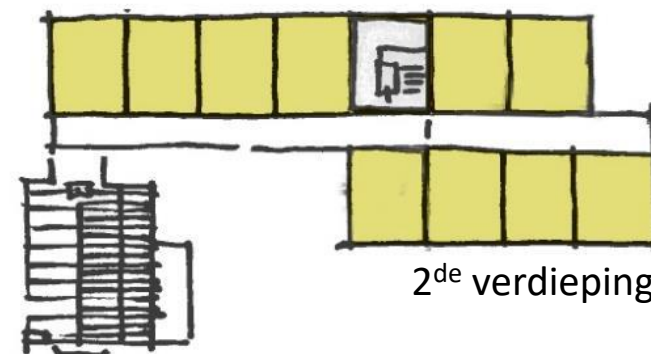
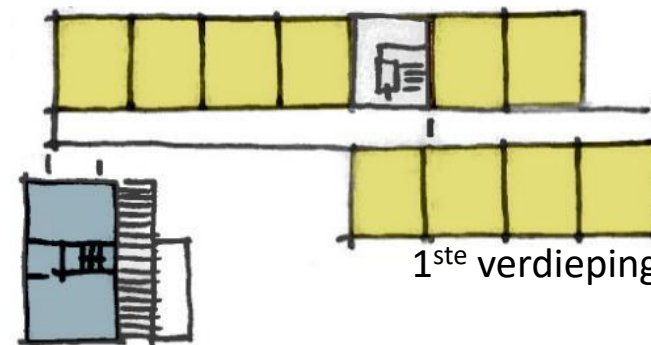
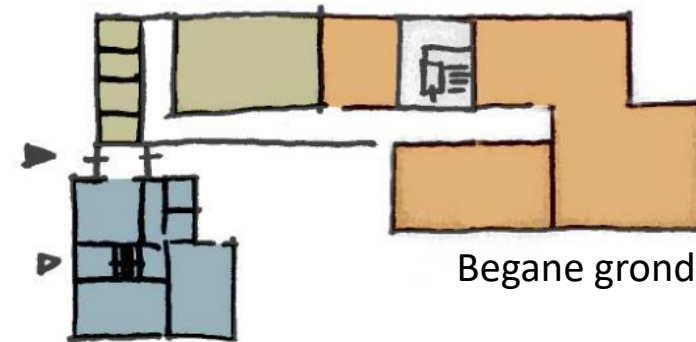
# PLATTEGROND

## Programmatisch

### Model 1A PG-groepswonen Midden/luxe

- 3 bouwlagen
- 20 studio appartementen
- Individuele badkamers
- Keuken
- Woonkamer
- Sociëteit
- Ondersteunende functies
- Tuin op de begane grond
- Struin circuit
- Woonhuis zorg echtpaar

+/- 1.650 m<sup>2</sup> BVO



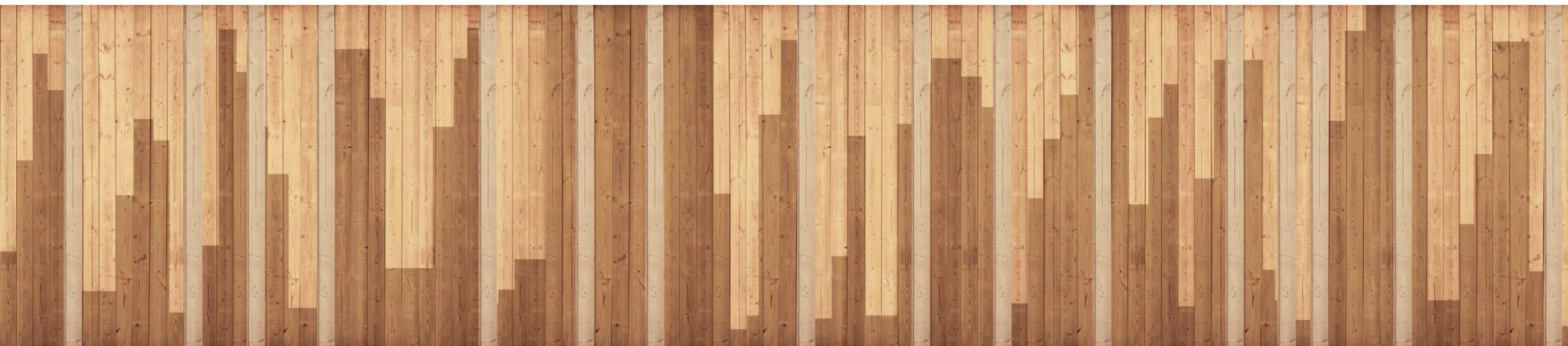
1:500  
0 5 10 15 20 25 30 m.

# ARCHITECTUUR INSPIRATIE

## Manresa Bos

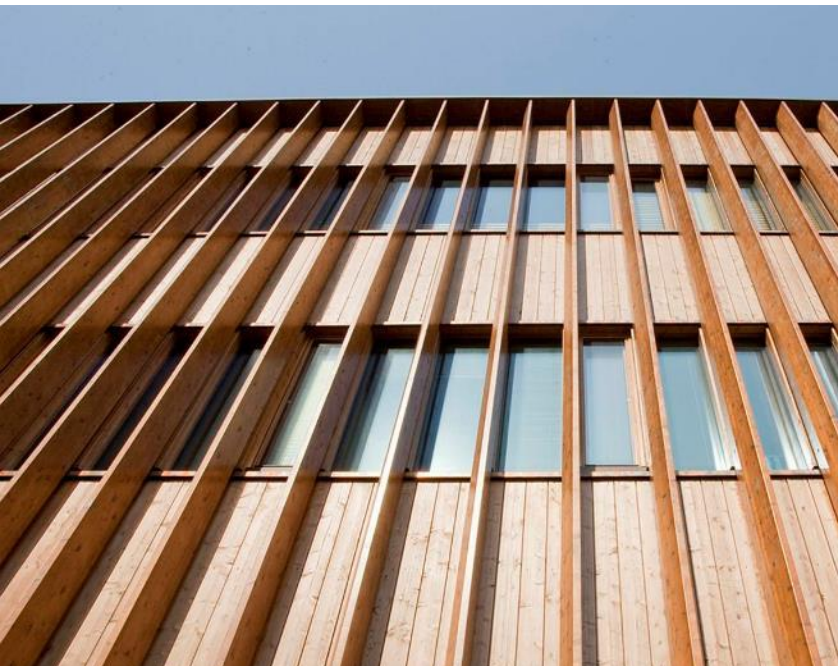
### Kenmerken en grafische kwaliteit

- Countour te onderscheiden tussen Stammen / struweel en takken / kruinen.
- Natuurlijke materialen en texturen
- Eenheid zonder hiërarchie



# MATERIALISATIE

## Referentie nieuwbouw



# STEDENBOUWKUNDIG MODEL

## 3D impressie



# STEDENBOUWKUNDIG MODEL

## 3D impressie



# STEDENBOUWKUNDIG MODEL

## 3D impressie





# STEDENBOUWKUNDIG MODEL

## 3D impressie



# CONTACTGEGEVENS

[www.satijnplus.nl](http://www.satijnplus.nl)

SATIINplus Architecten  
Kasteelhof 1, 6121 XK Born  
Postbus 210, 6120 BA Born

T (046) 420 55 55  
info@satijnplus.nl

R4302 TEK IN 20210316 SW Leutherweg Venlo SO









## **Bijlage 2 Bodemonderzoek**



# Rapportage verkennend bodemonderzoek

## Leutherweg 103 te Venlo

<b>Opdrachtgever</b>	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
<b>Contactpersoon</b>	De heer H. van Zitteren
<b>Rapportnummer</b>	18944.001
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	10 mei 2022
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	Mevrouw K.F.P. Griep-Voss, BSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	De heer drs. E. Hartingsveld
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	1
	3.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
	3.3 Toekomstige situatie.....	3
	3.4 Calamiteiten.....	3
	3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	3
	3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen .....	3
	3.7 Terreininspectie .....	4
	3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	4
	3.9 Bodemopbouw en geohydrologie .....	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK.....	5
	5.1 Algemeen.....	5
	5.2 Grondonderzoek .....	5
	5.2.1 Uitvoering veldwerk .....	5
	5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	5
	5.3 Grondwateronderzoek .....	6
	5.3.1 Uitvoering veldwerk .....	6
	5.3.2 Bemonstering .....	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK .....	6
	6.1 Uitvoering analyses .....	6
	6.2 Toetsingskader .....	7
	6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	9
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

## 1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Leutherweg 103 te Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ( $\pm 1.917 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Leutherweg 103 te Venlo (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie F, nummers 4087 en 4254. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 29 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 210.540$ ,  $Y = 374.590$ .

## 3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

### 3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.



**Tabel 1. Geraadpleegde bronnen**

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer H. van Zitteren)
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Venlo (contactpersoon mevrouw M. Geelen – Mulhuijsen), d.d. 14 april 2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekarta - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 12 april 2022

### 3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonhuis dat momenteel gebruikt wordt als kinderopvang daterend van 1935 (*bron: bag.viewer*). De locatie is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij de kinderopvang. Een deel van de locatie is onderdeel van het bosgebied.

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1962 blijkt dat de onderzoekslocatie volledig in gebruik was als weiland en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. Omstreeks 1962 is het woonhuis voor het eerst weergegeven. Volgens het historische kaartmateriaal hebben in de periode 1980-2003 meerdere bebouwingen op de onderzoekslocatie gelegen. Deze bebouwingen zijn in 2003 gesloopt. Het is momenteel nog onbekend welke functie deze bebouwingen hadden.



**Figuur 1. Historische kaartmateriaal**

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Venlo bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

### **3.3 Toekomstige situatie**

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande situatie te verbouwen tot een woonzorgcomplex met beheerderwoning.

### **3.4 Calamiteiten**

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### **3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij Econsultancy en gemeente Venlo, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### **3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen**

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een bosgebied;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een openbare weg (loyolastraat);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een openbare weg (Leutherweg);
- aan de westzijde bevindt zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

In 2004 heeft Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (ca. 10 meter van de onderzoekslocatie | rapportnummer: 110503/ZC4/093/200349 | d.d. 5 november 2004). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande herinrichting van het terrein. Tijdens het veldonderzoek zijn destijds ter plaatse van 2 boringen in de boven- en ondergrond puinresten waargenomen. De overige grondmonsters zijn zintuiglijk niet verontreinigd. Uit de analyseresultaten is gebleken dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen waargenomen.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

### 3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

### 3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse zone "Wonen". De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart en de toepassingskaart voor de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Wonen". De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart en de toepassingskaart voor de ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur", van het gebied waarvoor de gemeenten Mook en Middelaar, Gennep, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren gezamenlijk een "Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029" hebben opgesteld.

Volgens de 'PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord' die in 2020 is opgesteld blijkt dat de gemiddelde PFAS-gehalten van zowel de boven- als de ondergrond ruim beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

### 3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft een holtpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 22$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 7$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

## 5 VELDWERK

### 5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

### 5.2 Grondonderzoek

#### 5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 15 april 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 11 boringen geplaatst; 8 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 4,3 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, ten einde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

#### 5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus (tot maximaal 2,0 m -mv). De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend.

In de bodem zijn plaatselijk in verschillende gradaties (zwak tot matig) kolengruis, baksteen en beton aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van boring 06 zijn in de ondergrond tevens textiel en dakpannen in zwakke mate waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

Tabel 2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

**Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen**

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend
05	0,50	0,25 - 0,50	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
06	4,30	0,50 - 0,75	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak textielhoudend, zwak dakpanhoudend
09	2,00	0,50 - 0,75	zwak kolengruishoudend
		0,75 - 1,00	zwak kolengruishoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	matig kolengruishoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend

## 5.3 Grondwateronderzoek

### 5.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts is een peilbuis (filterstelling 3,30 - 4,30 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 15 april 2022 is ingeschat.

### 5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 22 april 2022 uitgevoerd door de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 3 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

**Tabel 3. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater**

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06	Stroomafwaarts	3,30 - 4,30	3,20	5,5	670	27,1

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld. De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 4 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel 4. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grond(meng)-monster	Meetpunt + traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analysepakket
MM1	06 (0,50 - 0,75)	zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak textielhoudend, zwak dakpan houdend	standaardpakket
MM2	01 (0,00 - 0,50) 05 (0,25 - 0,50) 09 (0,50 - 0,75) 10 (0,00 - 0,50)	zand	zwak tot matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	standaardpakket
MM3	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,25) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	zand	-	standaardpakket
MM4	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,25 - 1,50) 06 (0,75 - 1,00) 06 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,25) 09 (1,25 - 2,00)	zand	-	standaardpakket

## 6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

**Grond:**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd:  | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;  |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;     |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde.                         |

**Grondwater:**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd:  | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;  |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;   |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde.                     |

### 6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 5 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel 5. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	06 (0,50 - 0,75)	lood zink minerale olie PCB	-	-
MM2	01 (0,00 - 0,50) 05 (0,25 - 0,50) 09 (0,50 - 0,75) 10 (0,00 - 0,50)	lood minerale olie PAK	-	-
MM3	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,25) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	lood zink PAK	-	-
MM4	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,25 - 1,50) 06 (0,75 - 1,00) 06 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,25) 09 (1,25 - 2,00)	PAK	-	-

Tabel 6 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

**Tabel 6. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
06	Stroomafwaarts	cadmium nikkel	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.



## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Leutherweg 103 te Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus (tot maximaal 2,0 m -mv). De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend.

In de bodem zijn plaatselijk in verschillende gradaties (zwak tot matig) kolengruis, baksteen en beton aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van boring 06 zijn in de ondergrond tevens textiel en dakpannen in zwakke mate waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

De zintuigelijk verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en PAK. De zintuigelijke schone bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en nikkel. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

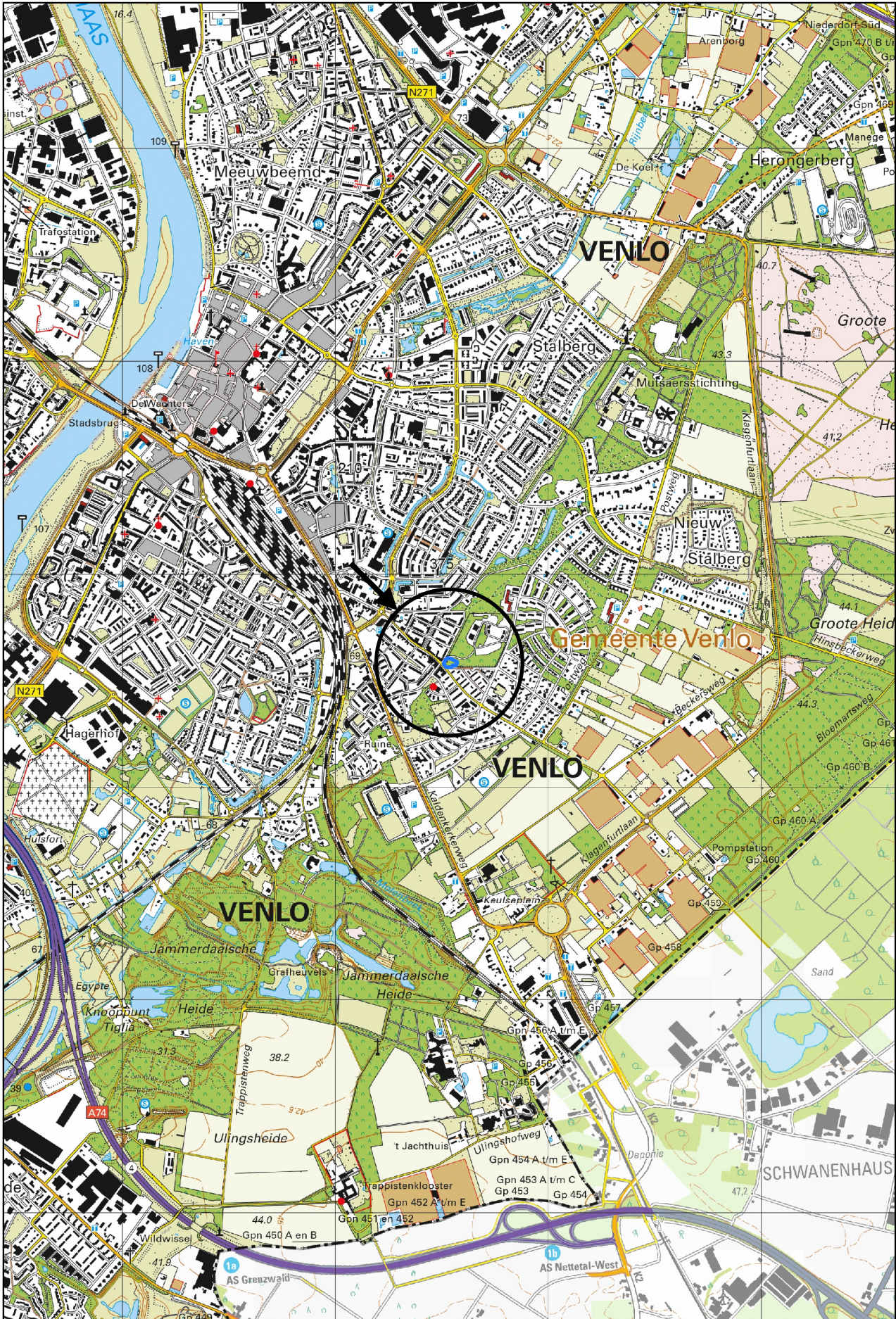
### **Conclusie en advies**

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

### **Algemeen**

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

# Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

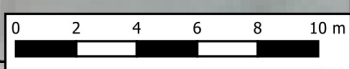


Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



**Legenda**

- Grens onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Hekwerk
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Opnamering foto
- Tegels
- Bos
- Gras



**Titel:** Leatherweg 103 te Venlo A3

**PROJECT:** 18944.001

**SCHAAL:** 1:250 DATUM: 10-5-2022

**GETEKEND:** KVo BIJLAGE: 2a

# Legenda

## Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ≡ Vloeistofdichte vloer
- ⊠ Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- ⊙ Gras
- ~ Water
- ⊠ Braak
- ⊠ Grind
- ⊠ Onverhard
- ⊠ Puinverharding
- ⊠ Talud
- ⊠ Spoorbaan
- 🚲 Fietspad
- ⊠ Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- ⊠ Olie/vetafscheider
- ⊠ Mangat
- ⊠ Riool inspectieput
- ⊠ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

## Polygonen:

- ▭ Ontgravingsvak
- ▭ Saneringslocatie
- ▭ Partij ontgraven grond
- ▭ Toekomstige bebouwing
- ▭ Voormalige bebouwing
- ▭ Asphaltverharding
- ▭ Reparatievak asfalt
- ▭ Opslagtank (bovengronds)
- ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Opslagtank (ondergronds)
- ⊠ Struweel
- ⊠ Haag

## Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ×× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

## Verontreiniging:

- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ Gehalte >AW/S-waarde
- ▭ Gehalte >T-waarde
- ▭ Gehalte >I-waarde
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

## Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis (diep)
- ⊙ Peilbuis
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

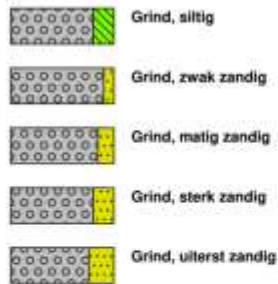


Foto 6.

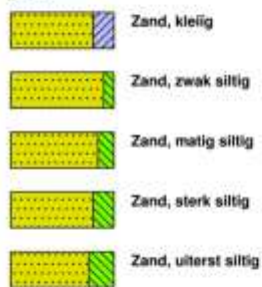
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



### klei



### leem



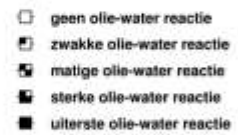
### overige toevoegingen



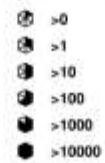
### geur



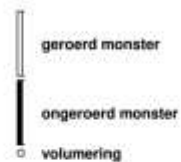
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



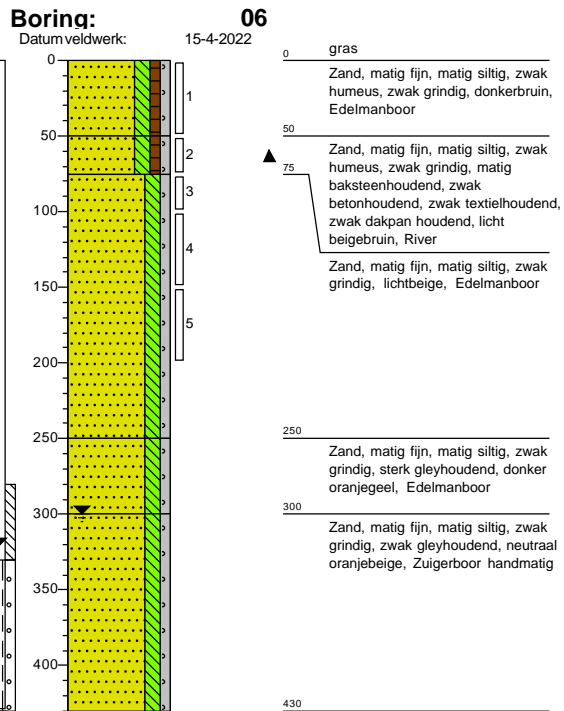
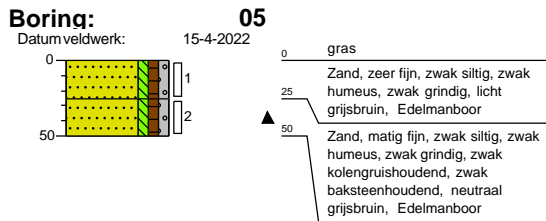
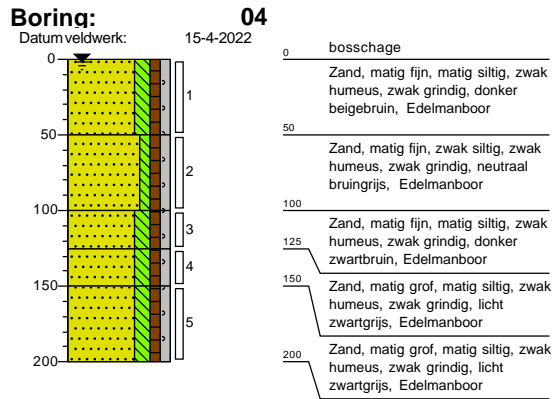
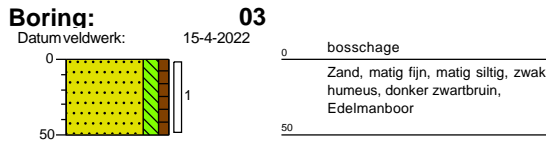
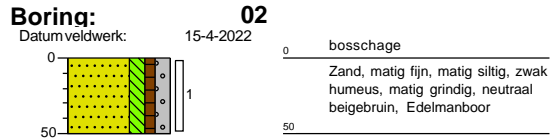
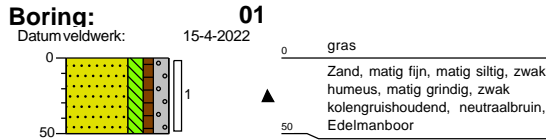
### overig

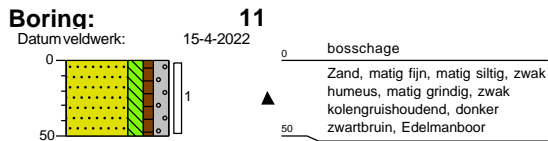
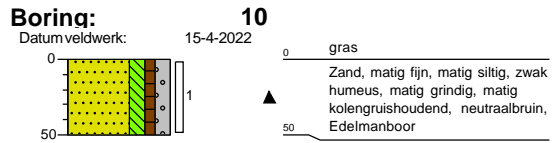
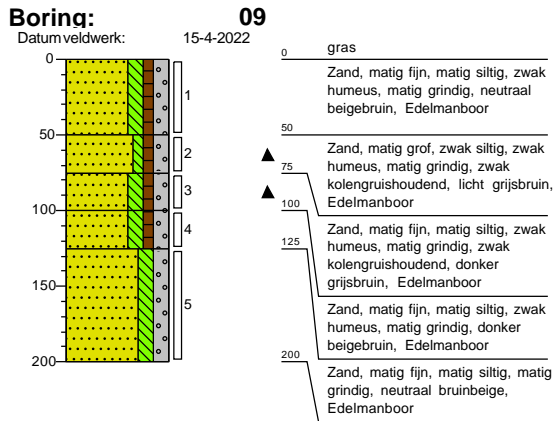
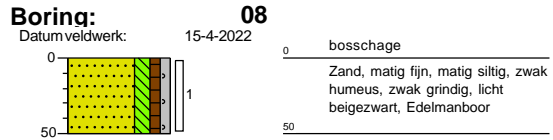
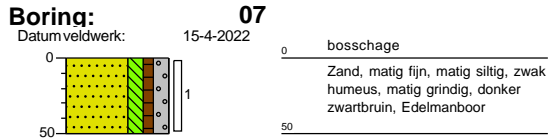


### peilbuis









## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy  
T.a.v. Kelly Voss  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062726/1
Uw project/verslagnummer	18944.001
Uw projectnaam	Leutherweg 103 te Venlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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	18944.001	Certificaatnummer/Versie	2022062726/1
Uw projectnaam	Leutherweg 103 te Venlo	Startdatum analyse	19-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	Dave Schell	Rapportagedatum	22-Apr-2022/16:21
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	91.5	92.9	89.2	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.7	1.8	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.3	2.1	<2.0
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	40	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.33	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	3.3	3.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.082	0.071	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	7.0	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46	39	35	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	54	60	<20
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	18	5.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	28	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	14	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	71	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	06 (50-75)	Grond (AS3000)	12703503
2	01 (0-50) 05 (25-50) 09 (50-75) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12703504
3	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-25) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	12703505
4	04 (50-100) 04 (125-150) 06 (75-100) 06 (150-200) 09 (100-125) 09 (125-200)	Grond (AS3000)	12703506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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: Waals Gewest 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18944.001  
 Uw projectnaam Leutherweg 103 te Venlo  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Dave Schell

Certificaatnummer/Versie 2022062726/1  
 Startdatum analyse 19-Apr-2022  
 Datum einde analyse 22-Apr-2022  
 Rapportagedatum 22-Apr-2022/16:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 <sup>3)</sup>	0.0011 <sup>3)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	0.0053	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0049 <sup>4)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	2.2	0.42	0.68
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	1.0	0.11	0.090
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	2.2	0.86	0.60
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	1.0	0.44	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	1.1	0.53	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.46	0.23	0.075
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	1.0	0.48	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.55	0.28	0.097
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.63	0.33	0.094
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	10	3.7	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	06 (50-75)	Grond (AS3000)	12703503
2	01 (0-50) 05 (25-50) 09 (50-75) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12703504
3	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-25) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	12703505
4	04 (50-100) 04 (125-150) 06 (75-100) 06 (150-200) 09 (100-125) 09 (125-200)	Grond (AS3000)	12703506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

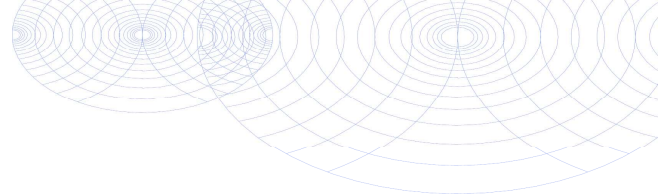


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022062726/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12703503	06 (50-75)					
0539398185	06	50	75	15-Apr-2022	2	
12703504	01 (0-50) 05 (25-50) 09 (50-75) 10 (0-50)					
0539398203	01	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398204	05	25	50	15-Apr-2022	2	
0539398424	09	50	75	15-Apr-2022	2	
0539398414	10	0	50	15-Apr-2022	1	
12703505	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-25) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (					
0539398215	06	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398418	07	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398413	08	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398126	09	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398210	02	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398146	03	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398129	04	0	50	15-Apr-2022	1	
0539398214	05	0	25	15-Apr-2022	1	
12703506	04 (50-100) 04 (125-150) 06 (75-100) 06 (150-200) 09 (100-125) 09 (125-					
0539398213	04	50	100	15-Apr-2022	2	
0539398205	04	125	150	15-Apr-2022	4	
0539398428	06	75	100	15-Apr-2022	3	
0539398212	06	150	200	15-Apr-2022	5	
0539398206	09	100	125	15-Apr-2022	4	
0539398208	09	125	200	15-Apr-2022	5	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022062726/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

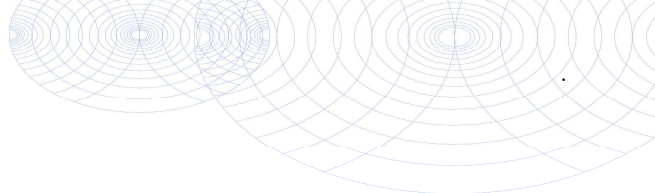
**Opmerking 4)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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).



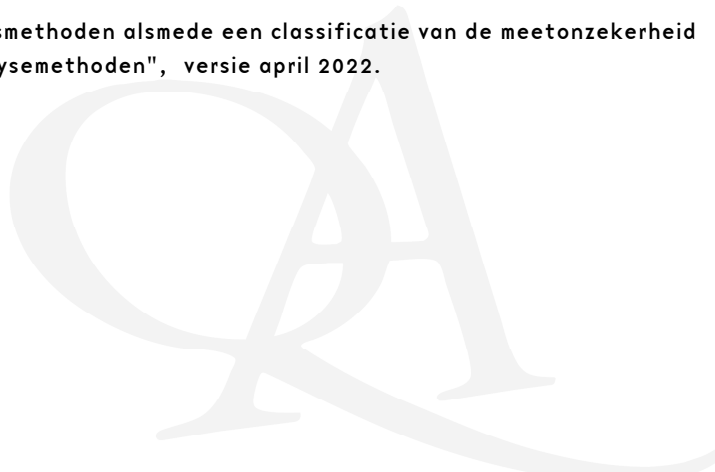


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062726/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

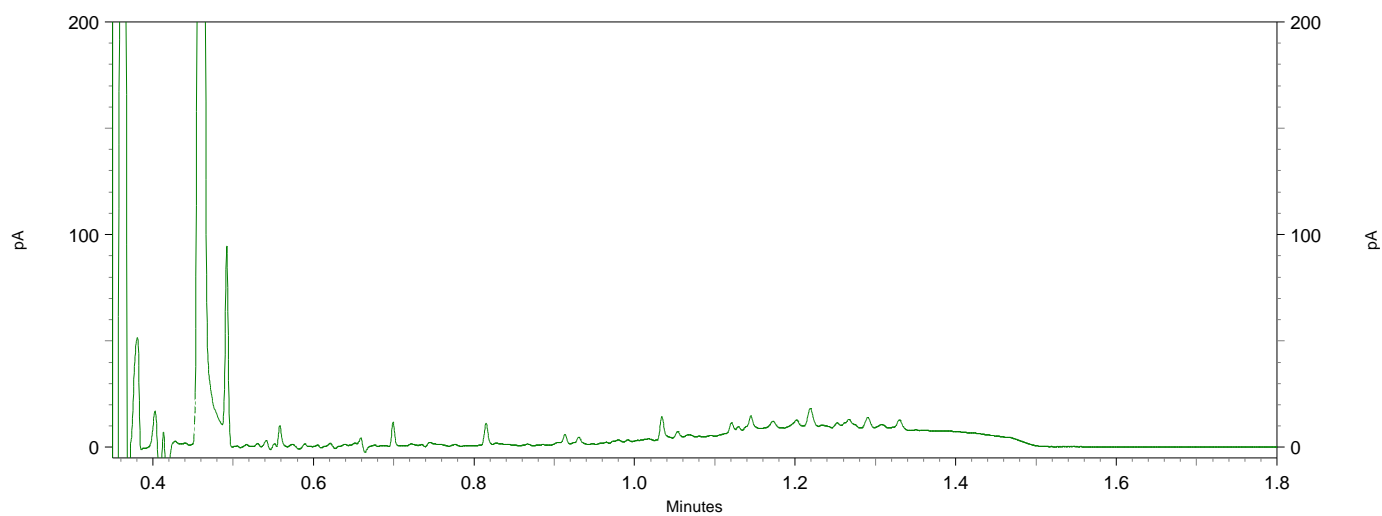
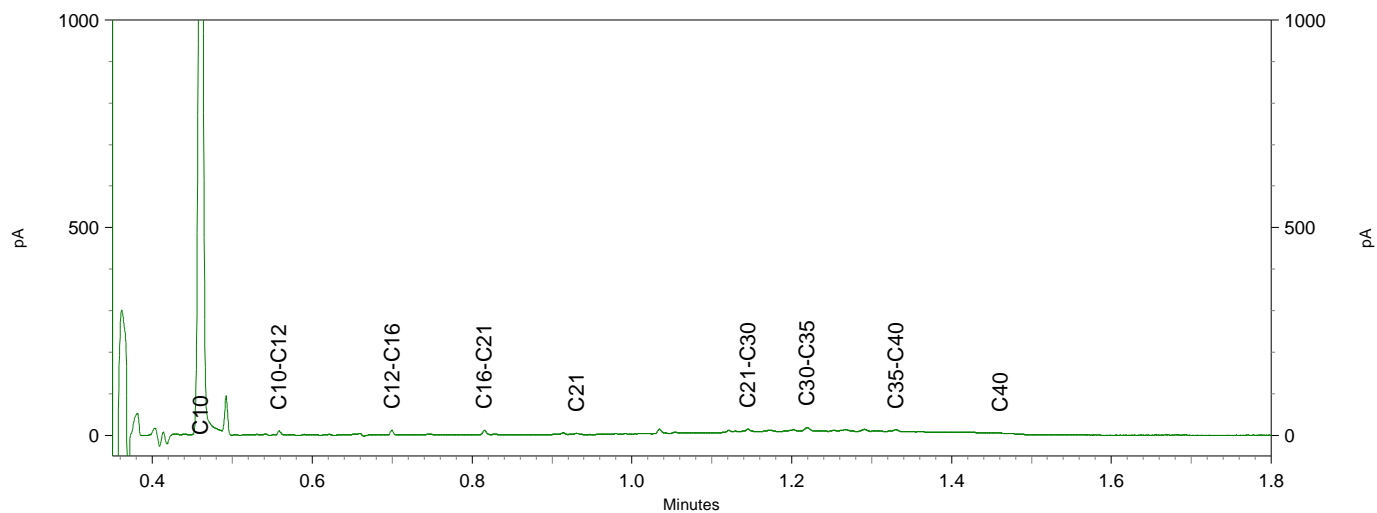
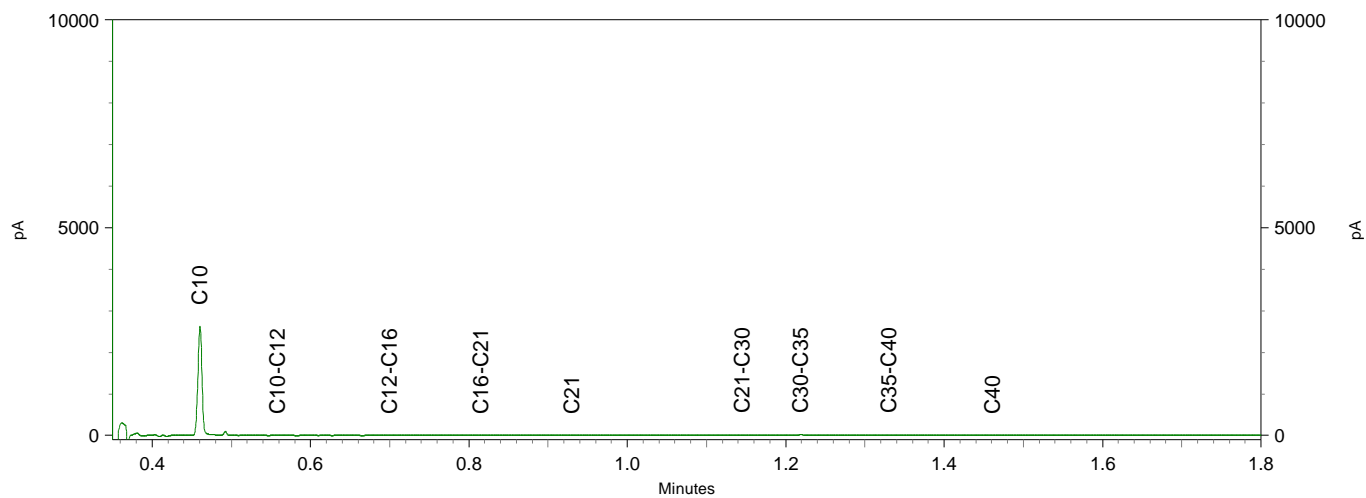
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12703503  
Certificate no.:2022062726  
Sample description.: 06 (50-75)

V



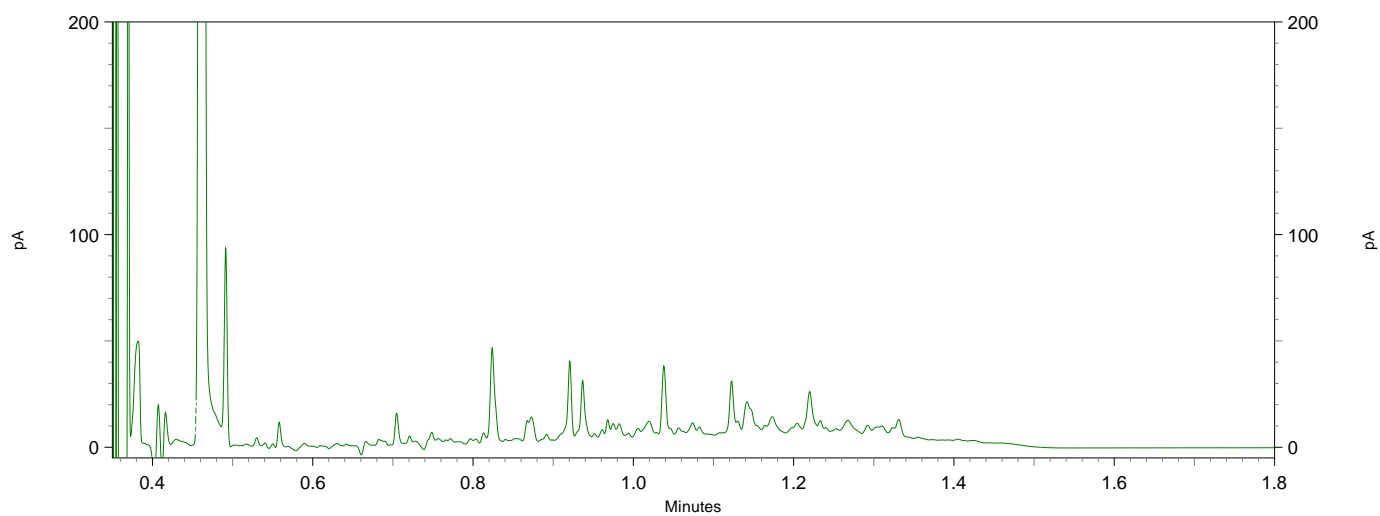
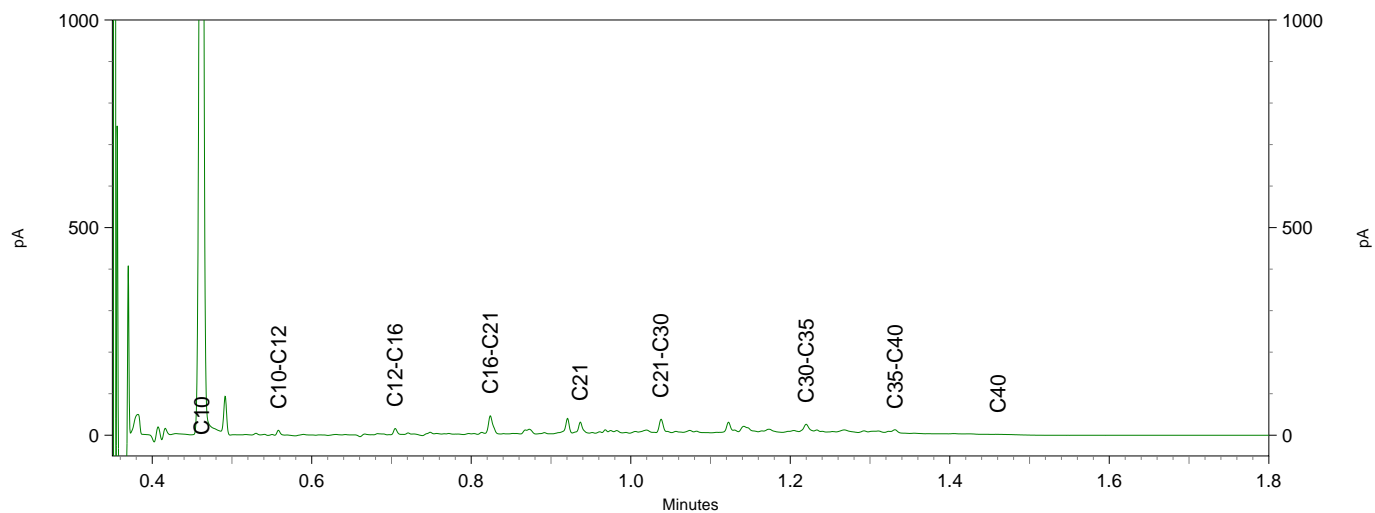
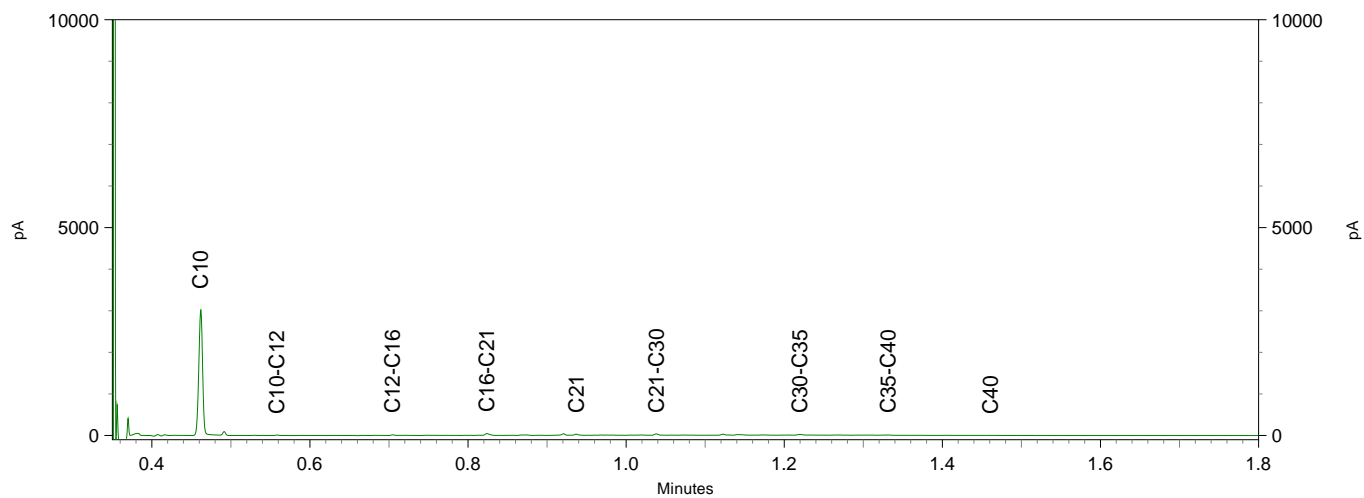
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12703504

Certificate no.:2022062726

Sample description.: 01 (0-50) 05 (25-50) 09 (50-75) 10 (0-50)

V



Econsultancy  
T.a.v. Kelly Voss  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022066383/1
Uw project/verslagnummer	18944.001
Uw projectnaam	Leutherweg 103 te Venlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Apr-2022

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. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 18944.001  
 Uw projectnaam Leutherweg 103 te Venlo  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Dave Schell

Certificaatnummer/Versie 2022066383/1  
 Startdatum analyse 25-Apr-2022  
 Datum einde analyse 29-Apr-2022  
 Rapportagedatum 29-Apr-2022/08:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.50
S Kobalt (Co)	µg/L	12
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	17
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 06 (330-430)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12715921

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

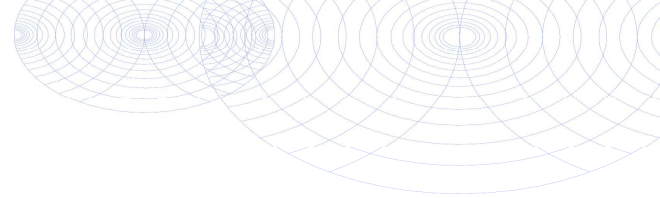
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18944.001  
 Uw projectnaam Leutherweg 103 te Venlo  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Dave Schell

Certificaatnummer/Versie 2022066383/1  
 Startdatum analyse 25-Apr-2022  
 Datum einde analyse 29-Apr-2022  
 Rapportagedatum 29-Apr-2022/08:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 06 (330-430)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12715921

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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: Waals Gewest 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.



VA

TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066383/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12715921	06 (330-430)				
0680614802	06	330	430	22-Apr-2022	1
0680614801	06	330	430	22-Apr-2022	2
0800954484	06	330	430	22-Apr-2022	3



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022066383/1**

Pagina 1/1

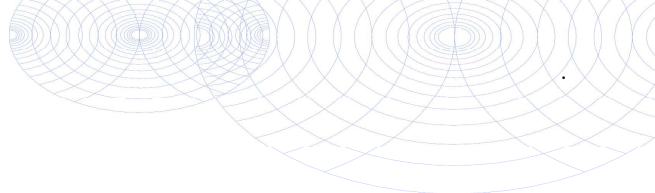
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022066383/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
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 april 2022.

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18944.001  
 Datum monsternamen 15-04-2022  
 Monsternemer Dave Schell  
 Certificaatnummer 2022062726  
 Startdatum 19-04-2022  
 Rapportagedatum 22-04-2022

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeiorest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	136,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,5125	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	10,32	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1088	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	17,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	72,01	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	154,6	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	90,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	71,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	30					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	219	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0047					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,0047					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0061					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0047					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0304	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,441	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12703503 MM1.06 (50-75)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18944.001  
 Datum monsternamen 15-04-2022  
 Monsternemer Dave Schell  
 Certificaatnummer 2022062726  
 Startdatum 19-04-2022  
 Rapportagedatum 22-04-2022

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	149,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5479	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	11,23	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1166	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	60,27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	124	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5	18,52					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	66,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	103,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	51,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	263	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	10,18	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12703504 MM2 01 (0-50) 05 (25-50) 09 (50-75) 10 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18944.001  
 Datum monsternamen 15-04-2022  
 Monsternemer Dave Schell  
 Certificaatnummer 2022062726  
 Startdatum 19-04-2022  
 Rapportagedatum 22-04-2022

Analyse	Eenheid	MM3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeiorest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	130,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4641	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13,56	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,1018	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14,46	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	54,99	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	141,7	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,715	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12703505 MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-25) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18944.001  
 Datum monsternamen 15-04-2022  
 Monsternemer Dave Schell  
 Certificaatnummer 2022062726  
 Startdatum 19-04-2022  
 Rapportagedatum 22-04-2022

Analyse	Eenheid	MM4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,1	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,201	*	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12703506 MM4 04 (50-100) 04 (125-150) 06 (75-100) 06 (150-200) 09 (100-125) 09 (125-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 18944.001  
 Datum monsternamen 22-04-2022  
 Monsternemer Dave Schell  
 Certificaatnummer 2022066383  
 Startdatum 25-04-2022  
 Rapportagedatum 29-04-2022

Analyse	Eenheid	06 (330-430)	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,5	0,5	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	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	17	17	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
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
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12715921 06 (330-430)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (III)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.



## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
<b>VI. Bestrijdingsmiddelen</b>				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
<b>VII. Overige verontreinigingen</b>				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

$L_b$  is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg);  $L_{st}$  is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.





## **Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa**



## Akoestisch onderzoek Leutherweg, Venlo

### Opdrachtgever

Rho Adviseurs  
Torenallee 20  
5617 BC Eindhoven

### Document

VKa.21rh15.22r011.1

### Aantal bladzijden

37

### Datum

18 januari 2022

## COLOFON

Dit is een rapport van:

Ingenieursbureau **VANKEULEN advies bv**

Weegschaal 21  
5482 XS Schijndel

T 073-8884145  
I [www.vankeulenadvies.nl](http://www.vankeulenadvies.nl)  
E [info@vankeulenadvies.nl](mailto:info@vankeulenadvies.nl)

### Auteur

Dr.ir. W. van Keulen

## DISCLAIMER

© 2021 Niets uit dit rapport mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en VANKEULEN advies bv (DNR 2005, art. 46).

# INHOUD

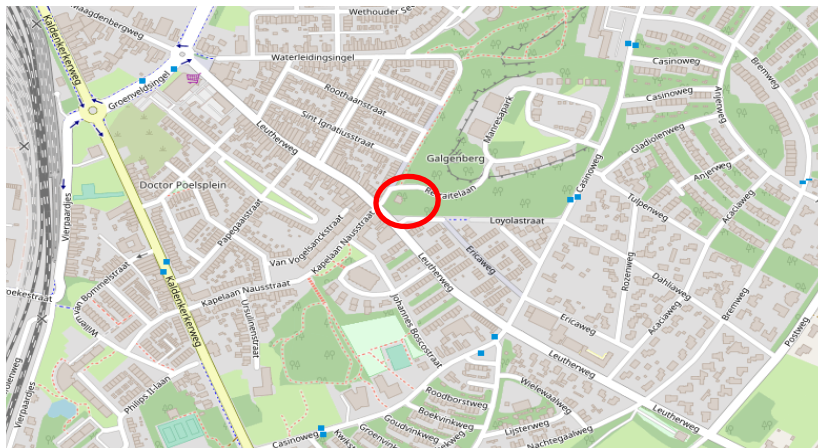
<b>INHOUD</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2 BEKNOPT WETTELIJK KADER</b>	<b>5</b>
2.1 Wet geluidhinder	5
2.2 Zones langs wegen	5
2.3 Geluidbelasting	5
2.4 Voorkeursgrenswaarde	6
2.5 Maximale binnenwaarde	6
2.6 Wet ruimtelijke ordening (30 km/h-wegen)	6
2.7 Gemeentelijk geluidbeleid	7
<b>3 UITGANGSPUNTEN</b>	<b>8</b>
3.1 Rekenmodel	8
3.2 Gegevens van de te onderzoeken wegvakken	8
3.3 Overige invoergegevens	8
<b>4 RESULTATEN VAN DE BEREKENINGEN</b>	<b>9</b>
4.1 Geluidbelasting ten gevolge van de Leutherweg	9
4.2 Geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/h-wegen	9
<b>5 CONCLUSIES</b>	<b>10</b>
<b>6 LITERATUUR</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE A: BEGRIPPENLIJST</b>	<b>12</b>
<b>BIJLAGE B: COMPUTERPLOT</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGE C: REKENRESULTATEN</b>	<b>14</b>
<b>BIJLAGE D: MODELITEMS</b>	<b>16</b>

# 1 INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door VANKEULEN advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidaspecten van de realisatie van een woongebouw met 20 studio appartementen direct achter de bestaande woning aan de Leutherweg 103 in Venlo.

In figuur 1 is de locatie met een rode cirkel weergegeven.

Het wegverkeerslawaai vanwege het verkeer op de Leutherweg is van belang in het onderzoek. De verkeersintensiteit op de andere omliggende wegen is dermate laag dat hiermee in dit onderzoek geen rekening is gehouden.



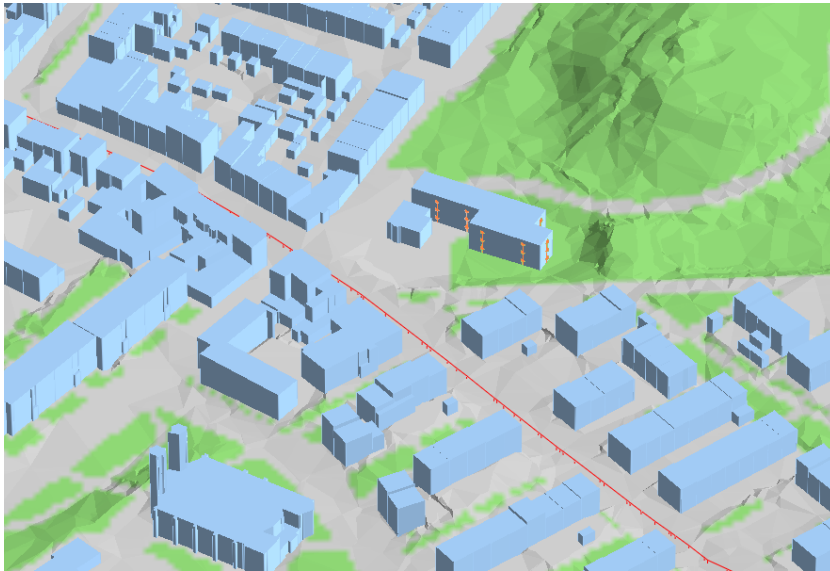
**Figuur 1:** Ligging van de te onderzoeken locatie aan de Leutherweg 103 te Venlo (rode cirkel).

In figuur 2 is een 3D-impresie gegeven van de nieuwe situatie.



**Figuur 2:** Impresie van de geplande bebouwing.

In figuur 3 is een 3-dimensionale uitsnede uit het geluidmodel weergegeven.



**Figuur 3:** 3D-impresie van het geluidmodel ter plaatse van de Leutherweg.

In bijlage A is een begrippenlijst opgenomen. De rekenresultaten zijn in Bijlage B opgenomen. Een computerplot met de verschillende items uit het geluidmodel is in bijlage C opgenomen. In bijlage D is een bijlage opgenomen met een afdruk van alle relevante modelitems in tabelvorm.



## 2 BEKNOPT WETTELIJK KADER

### 2.1 Wet geluidhinder

Een belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging in het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) [1]. Deze wet biedt geluidgevoelige functies zoals woningen bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zonering.

### 2.2 Zones langs wegen

Langs wegen bevinden zich op grond van artikel 74 van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging (zie begrippenlijst). De zone wordt gemeten vanaf de kant van de weg en is gelegen vanuit de as van de weg. De breedte van de geluidzones staan in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten aan weerszijden van een weg.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In de Wgh is opgenomen dat de geluidbelasting per afzonderlijke weg bepaald dient te worden. Het is te overwegen dat wegen die in elkaars verlengde liggen ook samen worden meegenomen in de beoordeling.

### 2.3 Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt in de Wgh uitgedrukt in  $L_{den}$  (zie begrippenlijst in Bijlage A).

In de Wgh is bepaald in artikel 110g dat op de berekende resultaten een aftrek toegepast mag worden. De reden hiertoe is de verwachting dat in de toekomst de geluidemissie van het verkeer zal afnemen. De hoogte van de aftrek hangt af van de rijsnelheid en hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 [2]. De toe te passen aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen waaronder ook de 30 km/h-wegen.

Op 20 mei 2014 is artikel 3.4 van het RMG 2012 gewijzigd. De wijziging betreft een verruiming van de aftrek voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer voor nieuwe situaties. Met nieuwe situaties wordt bedoeld de aanleg van een nieuwe weg of aanleg nieuwe woningen binnen de zone van een bestaande of tegelijk met de woningen aan te leggen nieuwe weg. Hierdoor bedraagt de aftrek voor wegen met een representatief te achten snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/h of meer:

- 3 dB indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is.
- 4 dB indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is.
- 2 dB voor alle andere geluidbelastingen.
- 2 dB bij het bepalen van een verschil in geluidbelasting, tenzij een hogere waarde is vastgesteld waarbij de hierboven genoemde aftrek van 3 of 4 dB is gehanteerd, dan geldt dezelfde aftrek.

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder bedraagt dan 70 km/h, blijft de aftrek 5 dB.

Alvorens de aftrek toe te passen dient eerst afgerond te worden op hele dB's, waarbij halve eenheden worden afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Bij het bepalen van de geluidwering van de gevels blijft de aftrek 0 dB.

## 2.4 Voorkeursgrenswaarde

In artikel 82 tot en met 85 van de Wgh zijn grenswaarden opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Er geldt voor wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden. Onder bepaalde voorwaarden mag de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld.

Wanneer maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn en het voldoen aan de grenswaarden onoverkomelijke bezwaren ontmoet van landschappelijke, stedenbouwkundige, vervoerskundige of financiële aard, dan kan bij het bevoegd gezag een ontheffing worden gevraagd voor toepassing van een "hogere grenswaarde".

De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai is:

- 63 dB voor binnenstedelijk gebied
- 53 dB voor buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom worden als stedelijk aangemerkt, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

In de Wet geluidhinder is vastgesteld dat burgermeester en wethouders van de gemeente waarbinnen de activiteit wordt uitgevoerd bevoegd zijn tot het vaststellen van hogere waarden. Bij aanleg of wijziging van rijks- of provinciale wegen zijn Gedeputeerde Staten bevoegd. Een gemeente of provincie kan aanvullende ontheffingsgronden opnemen in hun ontheffingsbeleid.

## 2.5 Maximale binnenwaarde

Indien ontheffing wordt verleend, worden aanvullende eisen gesteld voor wat betreft de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van de woningen (en andere geluidgevoelige gebouwen). In artikel 111 t/m 114 van de Wgh zijn de bepalingen opgenomen met betrekking tot deze binnenwaarden. Er geldt voor woningen in beginsel een maximale binnenwaarde van 33 dB (of 43 dB voor saneringswoningen).

Voor de diverse ruimten in geluidgevoelige gebouwen zijn de te bereiken binnenwaarden opgenomen in het Besluit geluidhinder [3]. Tevens stelt het Bouwbesluit [4] eisen aan de minimale geluidwering van de externe scheidingsconstructies (gevels, dak e.d.), waardoor het geluidniveau in de woning de genoemde waarden gewaarborgd worden.

## 2.6 Wet ruimtelijke ordening (30 km/h-wegen)

Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt, hebben geen zone en vallen als zodanig buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening [5] dient echter beoordeeld te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Bij de beoordeling conform de Wet ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting (van alle wegen samen) van belang, waarbij aangesloten kan worden bij tabel 2, waarin 6 klassen van geluidbelastingen worden gehanteerd voor de beoordeling.

Tabel 2: Akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat (Wet ruimtelijke ordening).

gecumuleerde geluidbelasting [dB]	geluidklasse
< 48	goed
48-53	redelijk
53-58	matig
58-63	tamelijk slecht
63-68	slecht
>68	zeer slecht

## 2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Venlo heeft geen eigen geluidbeleid.

1. *Wet Geluidhinder* 2012.
2. IENM/BSK-2012-37333, *Reken- en meetvoorschrift geluid* 2012.
3. BWBR0020445, *Besluit geluidhinder* 20-10-2006.
4. Staatsblad 2018, 38. *Bouwbesluit* 17 oktober 2018.
5. *Wet ruimtelijke ordening*, 1-7-2018.

# 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Rekenmodel

De geluidbelasting op de gevels is berekend met het programma Geomilieu versie v5.20 en bepaald conform Standaard-rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid van 2012 [2].

## 3.2 Gegevens van de te onderzoeken wegvakken

De wegvakgegevens zijn weergegeven in tabel 3. De etmaalintensiteiten die door de gemeente Venlo zijn aangeleverd, gelden voor het jaar 2030 en zijn verder niet opgehoogd naar het jaar 2032 omdat deze verhoging niet relevant is.

Er liggen geen rotondes, obstakels of VRI's nabij het plan. Voor de wegdekverharding is uitgegaan van het referentiewegdek dicht asfaltbeton (AC Surf). De snelheid op de Leutherweg is 50 km/h.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten t.b.v. geluidberekeningen Wgh.

wegvakgegevens van de onderzochte wegen						
wegvak	weekdag etmaal- intensiteit 2030 [mvt]	verdeling over de periode dag/avond/nacht [%]	verdeling dag-/avond-/nachtperiode			snelheid [km/h]
			licht [%]	middel [%]	zwaar [%]	
Leutherweg ten westen van de Kapelaan Nausstraat	4.400	7/3/0,5	95,45	4,1	0,45	50
Leutherweg ten oosten van de Kapelaan Nausstraat	3.900	7/3/0,5	95,45	4,1	0,45	50

met: "mvt" motorvoertuigen, "licht" voor licht verkeer, "middel" voor middelzwaar verkeer en "zwaar" voor het zware verkeer

## 3.3 Overige invoergegevens

Het geluidmodel is opgebouwd met behulp van diverse openbare bronnen van digitale data zoals TOP10 vectorkaarten via PDOK [6]. Het *Actueel Hoogtebestand Nederland* (AHN) [7] en *Google Maps* is gebruikt voor de bepaling van de hoogte van de bestaande gebouwen en het terrein. Voor de ligging en status van gebouwen is gebruik gemaakt van het *Basisregistraties Adressen en Gebouwen* (BAG) [8].

Als bodemfactor  $B_f$  is voor de harde bodemgebieden (wegen, bestrating, water etc.) de waarde van 0 en voor zachte bodemgebieden (groenstroken, tuinen etc.) de waarde van 1 aangehouden.

2. IENM/BSK-2012-37333, *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.
6. PDOK. <https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topn/>
7. AHN. <https://www.ahn.nl/>
8. BAG. <https://baqviewer.kadaster.nl/>

## 4 RESULTATEN VAN DE BEREKENINGEN

### 4.1 Geluidbelasting ten gevolge van de Leutherweg

In bijlage B is de geluidbelasting gegeven ten gevolge van de Leutherweg. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai is gepresenteerd inclusief 5 dB aftrek conform art. 110 Wgh. In figuur 4 is per rekenpunt en bouwlaag geluidbelasting gegeven.



Figuur 4: Geluidbelasting ten gevolge van de Leutherweg per gevelzijde en per bouwlaag na aftrek van 5 dB conform art. 110 Wgh.

Resultaten:

- De geluidbelasting is maximaal 50 dB op rekenpunt 02, de bovenste bouwlaag op de meest zuidwestelijke gevel. De geluidbelasting is niet hoger dan de maximale waarde van 63 dB waarvoor nog een hogere waarde kan worden aangevraagd.
- Op de begane grond zijn geen appartementen gesitueerd.
- Voor 6 appartementen van de 20 appartementen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden. Het betreft 3 appartementen op de eerste verdieping met een geluidbelasting van maximaal 49 dB. En 3 appartementen op de tweede verdieping waarvan 2 appartementen een geluidbelasting van 49 dB hebben en 1 een geluidbelasting van 50 dB.
- Geluidmaatregelen in de vorm van geluidarm asfalt of een geluidscherm zijn gelet op de beperkte overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB financieel niet doelmatig.
- Het Bouwbesluit stelt eisen aan de minimale geluidwering van de externe scheidingsconstructies (gevels, dak e.d.), waardoor het geluidniveau in de woning de genoemde waarden gewaarborgd worden.
- Er speelt geen relevante cumulatie van geluid met andere geluidbronnen.

### 4.2 Geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/h-wegen

Er is geen onderzoek gedaan naar de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/h-wegen zoals de Loyolastraat (woonerf en een doodlopende straat) en de Kapelaan Nausstraat met het verlengde hiervan een deel van de Leutherweg (83 t/m 107B). De verkeersintensiteit van deze wegen is niet bekend en waarschijnlijk dermate laag dat er geen relevante geluidbijdrage van verwacht wordt waarmee rekening gehouden moet worden

## 5 CONCLUSIES

---

### Voor het geluid van de Leutherweg geldt:

- De geluidbelasting is maximaal 50 dB op rekenpunt 02, de bovenste bouwlaag op de meest zuidwestelijke gevel. De geluidbelasting is niet hoger dan de maximale waarde van 63 dB waarvoor nog een hogere waarde kan worden aangevraagd.
- Op de begane grond zijn geen appartementen gesitueerd.
- Voor 6 appartementen van de 20 appartementen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden. Het betreft 3 appartementen op de eerste verdieping met een geluidbelasting van maximaal 49 dB. En 3 appartementen op de tweede verdieping waarvan 2 appartementen een geluidbelasting van 49 dB hebben en 1 een geluidbelasting van 50 dB.
- Geluidmaatregelen in de vorm van geluidarm asfalt of een geluidscherm zijn gelet op de beperkte overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB financieel niet doelmatig.
- Het Bouwbesluit stelt eisen aan de minimale geluidwering van de externe scheidingsconstructies (gevels, dak e.d.), waardoor het geluidniveau in de woning de genoemde waarden gewaarborgd worden.
- Er speelt geen relevante cumulatie van geluid met andere geluidbronnen.

### Voor de overige wegen geldt:

- De verkeersintensiteit van andere omliggende en vooral 30 km/h-wegen is niet bekend en waarschijnlijk dermate laag dat er geen relevante geluidbijdrage van verwacht wordt waarmee rekening gehouden hoeft te worden.

## 6 LITERATUUR

---

1. *Wet Geluidhinder*. 2012.
2. IENM/BSK-2012-37333, *Reken- en meetvoorschrift geluid* 2012.
3. BWBR0020445, *Besluit geluidhinder* 20-10-2006.
4. Staatsblad 2018, 38. *Bouwbesluit* 17 oktober 2018.
5. *Wet ruimtelijke ordening*. 1-7-2018.
6. PDOK. <https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl>.
7. AHN. <https://www.ahn.nl>.
8. BAG. <https://baqviewer.kadaster.nl>.

## BIJLAGE A: BEGRIPPENLIJST

Korte uiteenzetting van enige gehanteerde begrippen:

$B_i$	geluidbelasting: etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op de gevel van een woning, veroorzaakt door wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten;
Binnenstedelijk	het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
Buitenstedelijk	het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
Categorie	in het Reken- en Meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2012 worden de volgende categorieën motorvoertuigen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lichte motorvoertuigen: motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie mv en categorie zv bedoelde motorvoertuigen;</li> <li>- middelzware motorvoertuigen: gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd;</li> <li>- zware motorvoertuigen: gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen;</li> </ul>
Geluidreductie	vermindering door een geluidminderende maatregel. Het effect van de maatregel zelf wordt uitgedrukt in dB(A), het netto-effect op de geluidbelasting $L_{den}$ in dB;
Geluidluwe gevel	gevel waarbij de geluidbelasting van alle lawaaisoorten voldoet aan de betreffende voorkeursgrenswaarde (48 dB) en waarbij aan die gevel een zo groot mogelijk deel van het verblijfsgebied grenst, met in deze gevel een te openen geveldeel zoals een raam of (balkon-) deur;

Gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;
$L_{den}$	geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG; $L_{den}$ wordt bepaald volgens formule: $L_{den} = 10 * \log \frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}$
Rijstrook	een strook van de rijbaan van een weg, welke voldoende plaats biedt aan een enkele rij rijdende motorvoertuigen op meer dan drie wielen, of, indien door middel van markering een bredere strook als rijstrook is aangegeven, die strook;
Stedelijk	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
Weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers;
Woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.



# BIJLAGE B: COMPUTERPLOT



## BIJLAGE C: REKENRESULTATEN

---

Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo  
Geluidsbelasting tgv. de leutherweg

Rapport: Resultatentabel  
Model: Geluidmodel Leutherweg  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	01	210558.62	374575.41	1.50	44.27	40.59	32.81	44.11
01_B	01	210558.62	374575.41	4.50	47.67	43.99	36.20	47.51
01_C	01	210558.62	374575.41	7.50	48.52	44.84	37.05	48.36
02_A	02	210547.15	374581.18	1.50	46.43	42.75	34.97	46.27
02_B	02	210547.15	374581.18	4.50	49.18	45.50	37.72	49.02
02_C	02	210547.15	374581.18	7.50	50.01	46.33	38.55	49.85
03_A	03	210544.72	374586.00	1.50	45.74	42.06	34.27	45.58
03_B	03	210544.72	374586.00	4.50	47.88	44.20	36.42	47.72
03_C	03	210544.72	374586.00	7.50	48.58	44.90	37.12	48.42
04_A	04	210542.82	374590.42	1.50	45.40	41.72	33.93	45.24
04_B	04	210542.82	374590.42	4.50	47.96	44.28	36.50	47.80
04_C	04	210542.82	374590.42	7.50	48.66	44.98	37.19	48.50
05_A	05	210534.28	374594.69	1.50	40.20	36.52	28.73	40.04
05_B	05	210534.28	374594.69	4.50	43.68	40.00	32.21	43.52
05_C	05	210534.28	374594.69	7.50	48.30	44.62	36.84	48.14
06_A	06	210528.67	374601.95	1.50	43.95	40.28	32.49	43.79
06_B	06	210528.67	374601.95	4.50	45.82	42.14	34.36	45.66
06_C	06	210528.67	374601.95	7.50	46.53	42.85	35.06	46.37
07_A	07	210538.94	374601.85	1.50	18.36	14.68	6.90	18.20
07_B	07	210538.94	374601.85	4.50	18.89	15.21	7.42	18.73
07_C	07	210538.94	374601.85	7.50	19.16	15.48	7.70	19.00
08_A	08	210556.88	374593.02	1.50	16.56	12.88	5.10	16.40
08_B	08	210556.88	374593.02	4.50	17.05	13.37	5.58	16.89
08_C	08	210556.88	374593.02	7.50	17.64	13.96	6.18	17.48
09_A	09	210563.51	374585.65	1.50	17.52	13.84	6.06	17.36
09_B	09	210563.51	374585.65	4.50	20.85	17.17	9.38	20.69
09_C	09	210563.51	374585.65	7.50	27.72	24.04	16.25	27.56
10_A	10	210564.39	374581.26	1.50	12.08	8.40	0.61	11.92
10_B	10	210564.39	374581.26	4.50	12.91	9.23	1.45	12.75
10_C	10	210564.39	374581.26	7.50	15.56	11.88	4.10	15.40
11_A	11	210565.28	374576.39	1.50	25.29	21.61	13.83	25.13
11_B	11	210565.28	374576.39	4.50	35.37	31.69	23.90	35.21
11_C	11	210565.28	374576.39	7.50	37.91	34.23	26.45	37.75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## BIJLAGE D: MODELITEMS

---

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
LEUTHERWEG	10587	2	01:18, 18 jan 2022	-15	2		Leutherweg westelijk deel
LEUTHERWEG	10613	2	01:52, 16 jan 2022	-83	2		

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
LEUTHERWEG	Polylijn	210231.16	374811.66	210495.40	374578.73	0.00	0.00	<-->	<-->
LEUTHERWEG	Polylijn	210495.40	374578.73	210672.68	374391.43	0.00	0.00	<-->	<-->

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
LEUTHERWEG	0.00	0.00	0.00	<-->	<-->	--	Relatief	10	354.02
LEUTHERWEG	0.00	0.00	0.00	<-->	<-->	--	Relatief	8	259.47

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
LEUTHERWEG	354.02	19.31	95.96	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0
LEUTHERWEG	259.47	8.38	81.74	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0



Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
LEUTHERWEG	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--
LEUTHERWEG	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Crow965	Totaal aantal
LEUTHERWEG	50	50	50	--	50	50	50	--	False	4400.00
LEUTHERWEG	50	50	50	--	50	50	50	--	False	3900.00

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)
LEUTHERWEG	7.00	3.00	0.50	--	--	--	--	--	95.45	95.45	95.45	--
LEUTHERWEG	7.00	3.00	0.50	--	--	--	--	--	94.87	94.87	94.87	--

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
LEUTHERWEG	4.09	4.09	4.09	--	0.45	0.45	0.45	--	--	--	--	--	293.99
LEUTHERWEG	4.62	4.62	4.62	--	0.51	0.51	0.51	--	--	--	--	--	259.00

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
LEUTHERWEG	125.99	21.00	--	12.60	5.40	0.90	--	1.39	0.59	0.10
LEUTHERWEG	111.00	18.50	--	12.61	5.41	0.90	--	1.39	0.60	0.10

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
LEUTHERWEG	--	79.52	86.76	93.23	98.34	104.86	101.46	94.69	85.01
LEUTHERWEG	--	79.16	86.47	93.04	97.92	104.37	100.98	94.22	84.67

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D)	Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
LEUTHERWEG		107.59	75.84	83.08	89.55	94.66	101.18	97.78	91.01	81.33
LEUTHERWEG		107.12	75.48	82.79	89.36	94.24	100.69	97.30	90.54	80.99

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A)	Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
LEUTHERWEG		103.91	68.06	75.30	81.77	86.88	93.40	89.99	83.23	73.55
LEUTHERWEG		103.44	67.70	75.00	81.58	86.46	92.91	89.52	82.76	73.21



# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N)	Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
LEUTHERWEG		96.12	--	--	--	--	--	--	--
LEUTHERWEG		95.66	--	--	--	--	--	--	--

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
LEUTHERWEG	--	--
LEUTHERWEG	--	--

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	10588	0	00:34, 13 jan 2022	-17	3	01	01	Punt	210558.62
--	10589	0	00:35, 13 jan 2022	-23	3	07	07	Punt	210538.94
--	10590	0	00:35, 13 jan 2022	-29	3	08	08	Punt	210556.88
--	10591	0	00:35, 13 jan 2022	-35	3	09	09	Punt	210563.51
--	10592	0	00:35, 13 jan 2022	-41	3	10	10	Punt	210564.39
--	10593	0	00:35, 13 jan 2022	-47	3	11	11	Punt	210565.28
--	10594	0	00:34, 13 jan 2022	-53	3	02	02	Punt	210547.15
--	10595	0	00:34, 13 jan 2022	-59	3	03	03	Punt	210544.72
--	10596	0	00:35, 13 jan 2022	-65	3	04	04	Punt	210542.82
--	10597	0	00:35, 13 jan 2022	-71	3	06	06	Punt	210528.67
--	10598	0	00:35, 13 jan 2022	-77	3	05	05	Punt	210534.28

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes
--	374575.41	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374601.85	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374593.02	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374585.65	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374581.26	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374576.39	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374581.18	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374586.00	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374590.42	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374601.95	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50
--	374594.69	<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	1.50/4.50/7.50

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Gevel
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
Woonhuis	0983100000002932	5.58	<-->	Relatief				1935	0	0	0 dB
Nieuwbouw		9.00	<-->	Relatief				0	0	0	0 dB
Tussenstuk		3.00	<-->	Relatief				0	0	0	0 dB

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woonhuis	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Nieuwbouw	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Tussenstuk	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

# Akoestisch onderzoek Leutherweg 103 te Venlo

## Afdruk relevante modelitems

---

Bijlage D

Model: Geluidmodel voor MODELAFDRUK RAPPORT  
Venlo - Geluidmodel Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>ISO_H</u>
		29.00
		28.00
		29.00
		30.50
		30.00
		29.50
		29.00
		29.00
		29.00
		28.00
		30.00
		30.50
		30.50
		29.50
		28.50
		29.00
		28.50
		31.00
		32.00
		32.00
		32.50
		31.50
		31.00
		29.00
		29.00
		29.00
		32.00
		32.00
		30.50
		30.50
		30.00
		29.50
		31.50
		31.50
		29.00
		30.00
		29.50
		28.50
		32.50
		31.00
		31.50
		32.00
		29.50
		30.00
		30.50
		29.50
		30.00







## **Bijlage 4 Quick scan flora en fauna**

plan: Verkennend natuurwaardenonderzoek voor:

**Locatie Nieuw Manresa, Venlo**

opdrachtgever: Venterra

datum: 18 januari 2022

projectnummer: NL VL-21.02.01

*bureau* **VERBEEK**  
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

---

**Locatie Nieuw Manresa, Venlo**

**Verkennend natuurwaardenonderzoek**

**projectnummer: NL VL-20.02.01**

***bureau* VERBEEK**

landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

*lid van Netwerk Groene Bureaus*

**ir. M.A. Blaas**  
**projectleider**  
**adviseur ecologie**

**drs. G.M.T. Peeters**  
**bioloog**

**Maastricht, 18 januari 2022**

---

## Inhoudsopgave

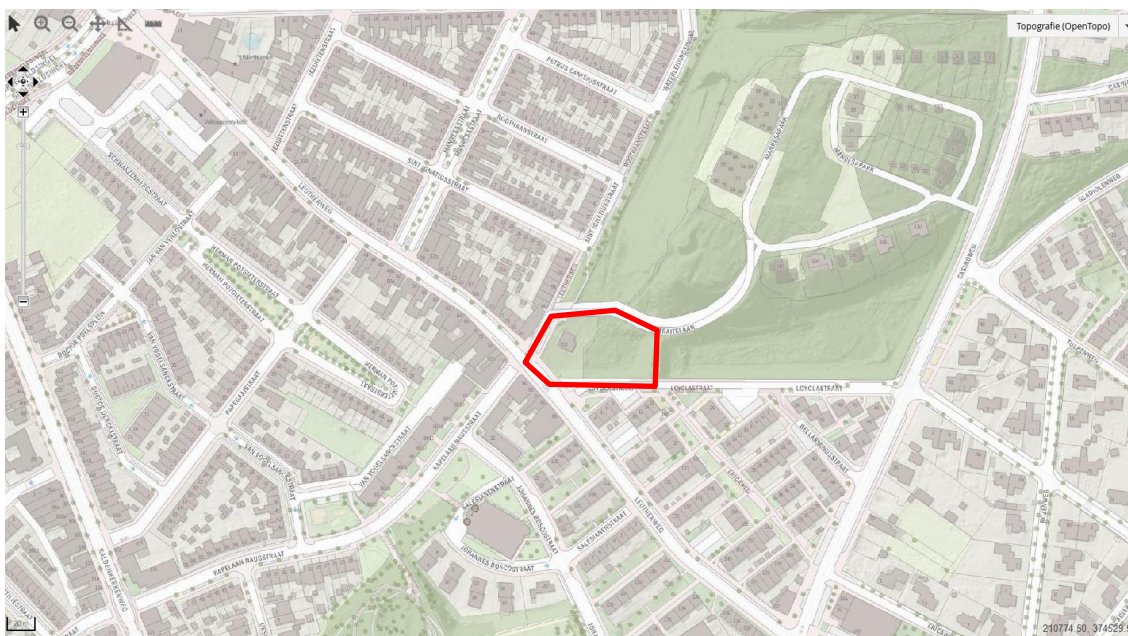
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doelstelling	4
1.2 Opzet van de rapportage	5
1.3 Beschrijving van de voorgenomen ingreep	5
1.4 Beschrijving van het onderzoeksgebied	6
2 Methode	9
3 Natuurwaarden	10
3.1 Flora	10
3.2 Fauna	10
3.3 Conclusies op basis van veld- en literatuuronderzoek	15
4 Conclusies i.r.t. de Wet natuurbescherming	16
4.1 Zoogdieren - vleermuizen	16
4.2 Zoogdieren – Eekhoorn	16
4.3 Zoogdieren –Steenmarter	17
4.4 Vogels met jaarrond beschermd nest	17
4.5 Vogels zonder jaarrond beschermd nest	17
5 Maatregelen, vervolgtraject en eindconclusie	19
5.1 Te treffen maatregelen en vervolgtraject	19
5.2 Eindconclusie	20
Literatuurlijst	21
Bijlage 1: Wet natuurbescherming	22

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

### Aanleiding

Venterra is voornemens in aansluiting op het nieuwbouwproject Manresa ook de woning onderaan de oude toegangsweg, gelegen aan Leutherweg 103, te herontwikkelen. Daartoe dient het bestemmingsplan ter plekke, gewijzigd te worden. Onderdeel daarvan, en mede gezien de resultaten voor het bouwproject Manresa zelf, is natuurwaardenonderzoek. Voorliggend rapport is het resultaat van het verkennend natuurwaardenonderzoek. Het onderzoeksgebied is afgebeeld in figuur 1.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (rood omlijnd) betreft het terrein van Leutherweg 103 en een deel van het erachter gelegen terrein.

### Doelstelling

Voorliggend onderzoeksrapport heeft tot doel invulling te geven aan de vanuit wetgeving gestelde verplichting onderzoek te verrichten naar de mogelijke effecten van de voorgestane ingreep op beschermde natuurwaarden. Op basis van een globale effectbeoordeling wordt ook nagegaan in hoeverre de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1) de voorgenomen ingreep in de weg staat. Tevens worden algemene aanbevelingen gedaan voor de uitvoering van de werkzaamheden conform de geldende kaders vanuit natuurbescherming.

Het onderzoek heeft tot doel invulling te geven aan de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke beschermde natuurwaarden zijn (mogelijk) aanwezig in of in de directe nabijheid van de planlocatie?
2. Welke (mogelijke) functie(s) heeft het onderzoeksgebied en de directe omgeving voor de beschermde natuurwaarden (essentiële leefgebieden en habitatten)?
3. Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding (zeldzaamheid, wettelijk beschermingsregime) van de (mogelijk) bij de ingreep betrokken populatie van de soort of vegetatie (waardering)?

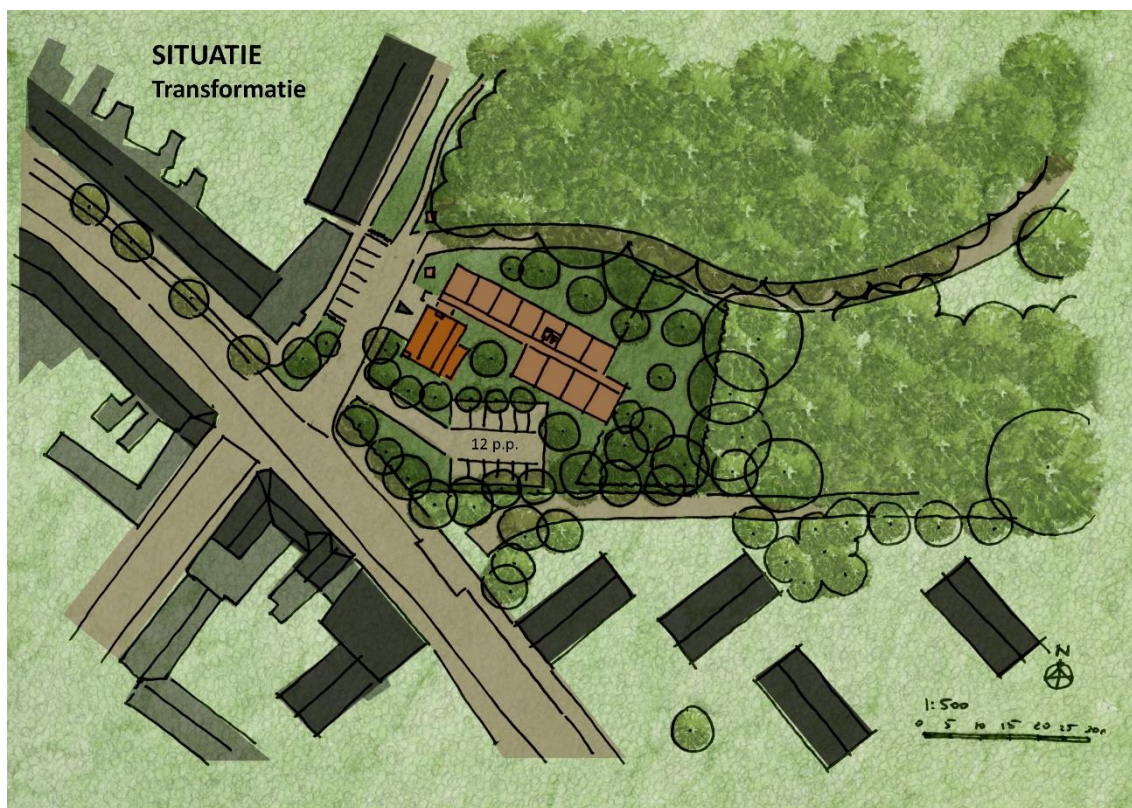
4. Welke effectrelaties kunnen mogelijk leiden tot verslechtering van essentiële (leef)gebieden van beschermde natuurwaarden?
5. Welke effecten zijn te verwachten bij een ruimtelijke ingreep (effectgebieden)?
6. Onder welke voorwaarden blijft de functionaliteit/kwaliteit van de (mogelijke) essentiële (leef)gebieden en omvang populatie behouden (alternatieve locatie of werkwijze)?
7. Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen (o.m. mitigatie, compensatie, monitoring, werkwijze uitvoering)?
8. Is nader onderzoek noodzakelijk naar effecten van soorten indien verslechtering op populaties niet valt uit te sluiten en zo ja in welke vorm?
9. Wat is de behoudenswaardigheid van essentiële leefgebieden van de (mogelijk) aanwezige soorten in relatie tot de aard van de ingreep (synthese onderzoeksvragen)?

## 1.2 Opzet van de rapportage

In de navolgende paragrafen wordt allereerst ingegaan op de voorgenomen ingreep en op de huidige verschijningsvorm van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 2 “Methode” beschrijft de ten behoeve van dit onderzoek aangewende onderzoeksmethodiek. In hoofdstuk 3 “Natuurwaarden” worden de bevindingen uit de diverse onderzoeken weergegeven. Hoofdstuk 4 “Globale effectbeoordeling i.r.t. de Wet natuurbescherming” beschrijft de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op de (mogelijk) in het onderzoeksgebied aanwezige beschermde natuurwaarden. In hoofdstuk 5 “Maatregelen, vervolgtraject en conclusie” zijn de geconstateerde effecten vertaald in te nemen maatregelen en zo nodig een te doorlopen vervolgtraject. Dit hoofdstuk sluit af met de constatering of de voorgenomen ingreep opweegt tegen de aanwezige natuurwaarden en de te doorlopen procedure om de ingreep mogelijk te maken.

## 1.3 Beschrijving van de voorgenomen ingreep

Venterra heeft het voornemen het pand aan de Leutherweg 103 ter renoveren en uit te breiden met een aanbouw met als doel ruimte te bieden aan een kleinschalige woon zorg combinatie. Het bestaande pand wordt daarbij gehandhaafd. De uitbouw wordt er aan de noordzijde aangebouwd



Figuur 2: Situatieschets van de herontwikkeling van het terrein (SatijnPlus architecten, maart 2021).



Figuur 2a: 3D impressie vanaf de entree van de Retraitelaan.

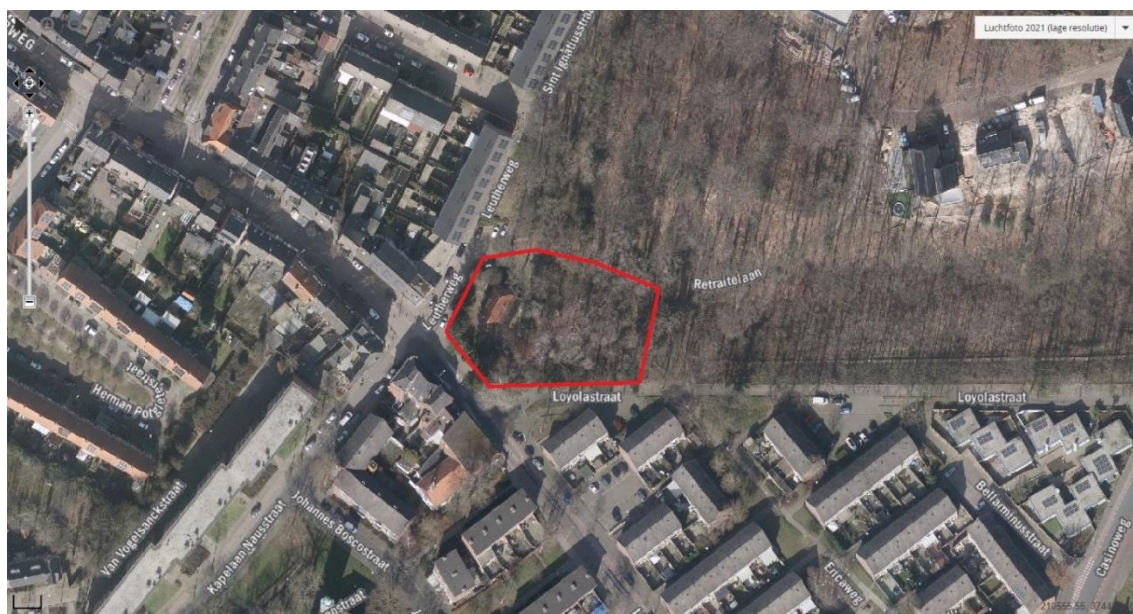


Figuur 2b: 3D impressie vanaf de zuidoostzijde Van het terrein

## 1.4 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft de zuidwesthoek van het Manresa terrein te Venlo, en bestaat uit de ter plaatse aanwezige woning (Leutherweg nr. 103), de bijbehorende tuin en een aangrenzend deel van het park. Een luchtfoto met de ligging van het onderzoeksgebied is in figuur 3 weergegeven. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 0,3 ha.





Figuur 3: Begrenzing van het onderzoeksgebied (bron luchtfoto: limburg.nl).

De RD-coördinaten van het zwaartepunt van het onderzoeksgebied zijn  $X = 210,540$  en  $Y = 374,580$ . Het onderzoeksgebied ligt daarmee in het centrum van kilometerhok 210-374.

Het westelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat uit een woning en bijbehorende tuin (zie figuur 4 en 5). De woning wordt niet meer bewoond maar is in gebruik als peuterspeelzaal. De begroeiing van de tuin bestaat uit gazon, struiken en een aantal hoger opgaande bomen (zie figuur 6). Ook is er een klein tuinhuisje aanwezig (zie figuur 7). Het oostelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat uit een vrij jong en soortenarm loofbos, met een door Klimop en bramen gedomineerde ondergroei (zie figuur 8 en 9).

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Venlo en vormt het zuidwestelijke hoekpunt van de groene enclave die wel bekend staat als Manresa Park. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door de Retraitelaan, aan de westzijde door de Leutherweg en aan de zuidzijde door de Loyolastraat. De oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied is in het veld niet duidelijk herkenbaar maar wordt gevormd door de voet van een hier in het bos gesitueerde, grotendeels met aarde bedekte bunker.



Figuur 4: Het onderzoeksgebied, vanaf de Leutherweg In oostelijke richting gezien.



Figuur 5: De woning Leutherweg, gezien vanuit zuidelijke richting.



Figuur 6: Impressie van de tuin aan de zuidzijde van de woning, gezien in oostelijke richting.



Figuur 7: Impressie van de tuin met het tuinhuisje aan de oostzijde van de woning, gezien in zuidelijke richting.



Figuur 8: Impressie van het loofbos, vanaf de Retraitelaan in zuidoostelijke richting gezien.



Figuur 9: Impressie van het loofbos, vanaf de Retraitelaan in zuidwestelijke richting gezien.

## 2 Methode

In het kader van dit verkennd natuurwaardenonderzoek heeft een bureaustudie plaatsgevonden waarbij gekeken is naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna in het onderzoeksgebied. Hiertoe zijn de waarnemingsgegevens in de NDFF<sup>1</sup> (periode 1 januari 2012 - heden) en waar nodig overige beschikbare verspreidingsgegevens van flora en fauna (natuurgegevenswebsite van de Provincie Limburg<sup>2</sup>, andere via internet vrij toegankelijke verspreidingsgegevens<sup>3</sup> en eventueel verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen) geraadpleegd om na te gaan welke beschermde planten- en diersoorten voorkomen in de omgeving van de onderzoeklocatie. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in de literatuurlijst.

Naast de bureaustudie is op 17 januari 2022 een veldbezoek gebracht aan het onderzoeksgebied. Hierbij is bijzondere aandacht besteed aan de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten (met uitzondering van de soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud) en de geschiktheid van het terrein voor deze soorten.

Op basis van in het onderzoeksgebied aanwezige terreinkenmerken en de ecologie van de soorten is tenslotte een inschatting gemaakt welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten momenteel duurzaam in het plangebied voor kunnen komen.

---

<sup>1</sup> [www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul](http://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul)

<sup>2</sup> [www.natuurgegevensprovincielimburg.nl](http://www.natuurgegevensprovincielimburg.nl)

<sup>3</sup> [www.vogelatlas.nl](http://www.vogelatlas.nl)

## 3 Natuurwaarden

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden in het onderzoeksgebied zijn waarnemingen van 10 soortgroepen beschikbaar. Deze soortgroepen zijn vaatplanten, mossen, zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelde dieren. In de teksten wordt conform de Wet natuurbescherming onderscheid gemaakt in beschermde (artikel 3.10: Andere soorten) en streng beschermde (artikelen 3.1 en 3.5: respectievelijk Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn) soorten. Een beknopte uitleg van de Wet natuurbescherming is opgenomen in bijlage 1.

### 3.1 Flora

#### Vaatplanten

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 één wettelijk beschermde plantensoort waargenomen, namelijk het Kluwenklokje (1 waarneming). Deze waarneming heeft geen betrekking op het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Bij de provinciale vegetatiekartering in de jaren 2015 en 2016 zijn in het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen evenmin wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen.

Door het ontbreken van geschikte standplaatsen is het Kluwenklokje niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Op grond van hun verspreiding en ecologie kan de aanwezigheid van andere wettelijk beschermde plantensoorten in het onderzoeksgebied eveneens uitgesloten worden geacht.

#### Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde plantensoorten voor.

#### Mossen

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF zijn in de periode 2012-2022 geen wettelijk beschermde mossoorten waargenomen in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Op grond van hun ecologie en verspreiding kan de aanwezigheid van wettelijk beschermde mossoorten in het onderzoeksgebied uitgesloten worden geacht.

#### Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde mossoorten voor.

### 3.2 Fauna

#### 3.2.1 Zoogdieren

##### Vleermuizen

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 één vleermuissoort waargenomen, namelijk de Gewone dwergvleermuis (38 waarnemingen). Alle inheemse vleermuissoorten zijn streng beschermd. Enkele waarnemingen hebben betrekking op het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Tijdens gericht vleermuisonderzoek in het aangrenzend Manresa gebied in 2018<sup>4</sup> zijn

---

<sup>4</sup> Bureau Verbeek, 2018.

naast Gewone dwergvleermuis ook Grootoorvleermuis (spec.) en Franjestaart aangetroffen, terwijl in 2021<sup>5</sup> in het huidige onderzoeksgebied Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis zijn waargenomen. Tijdens laatstgenoemd onderzoek is in het pand Leutherweg 103 een zomerverblijf van de Gewone dwergvleermuis en een kraamverblijf van Laatvlieger aangetroffen. Tevens bleek hier in de nazomer van 2021 een paarverblijf van de Ruige dwergvleermuis aanwezig<sup>6</sup>.

Door de aanwezigheid van bebouwing, een tuin en bos is het onderzoeksgebied geschikt als (onderdeel van het) leefgebied voor diverse vleermuissoorten. Dit wordt bevestigd door voornoemde vleermuisonderzoeken, die wijzen op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van **Gewone dwergvleermuis**, **Laatvlieger** en **Ruige dwergvleermuis** in het pand Leutherweg 103, terwijl verder sprake is van een functionaliteit als foerageergebied voor deze soorten. Daarnaast valt te rekenen met een (naar verwachting beperkte) functionaliteit als foerageergebied voor in de omgeving huizende **Grootoorvleermuis (spec.)** en **Franjestaart**. Voor boom-bewonende vleermuizen geschikte holle bomen of bomen met loszittende schorsdelen zijn tijdens het veldbezoek overigens niet waargenomen.

#### Conclusie:

In het onderzoeksgebied moet worden gerekend met de aanwezigheid van Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis; de aanwezigheid van Grootoorvleermuis (spec.) en Franjestaart kan niet met zekerheid worden uitgesloten.

#### **Overige zoogdieren**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFP is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022, naast een groot aantal algemene soorten waarvoor in Limburg een provinciale vrijstelling bestaat, de aanwezigheid van drie wettelijk beschermde zoogdiersoorten vastgesteld. Dit betreft de volgende soorten: Bever (streng beschermd; 8 waarnemingen), Das (beschermd; 5) en Eekhoorn (beschermd, maar met gedeeltelijke provinciale vrijstelling; 224). Op grond van het landelijk verspreidingsbeeld<sup>7</sup> moet ook worden gerekend met de mogelijke aanwezigheid van de Steenmarter in het betreffende uurhok. Van twee soorten zijn waarnemingen beschikbaar die betrekking hebben op het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen, te weten Das (1 waarneming) en Eekhoorn (32). De waarnemingen hebben weliswaar geen betrekking op het onderzoeksgebied, maar beide soorten zijn waargenomen in het aangrenzend van het onderzoeksgebied gelegen Manresa terrein.

Door de aanwezigheid van bebouwing, een tuin en bos lijkt het onderzoeksgebied geschikt als (deel van het) leefgebied van **Eekhoorn** en **Steenmarter**. Het opgaand geboomte in het onderzoeksgebied vormt een geschikt leefgebied voor de Eekhoorn; door de talrijk aanwezige klimop in meerdere bomen kon de aanwezigheid van nesten van deze soort niet met zekerheid worden uitgesloten. In geval van de Steenmarter valt naar verwachting slechts te rekenen met een functionaliteit als foerageergebied voor in de omgeving huizende dieren; de woning en het tuinhuisje zijn voor deze soort niet toegankelijk, en geschikte holle bomen zijn in het onderzoeksgebied niet aanwezig. De Bever is door het ontbreken van geschikt leefgebied niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Een meer dan incidentele aanwezigheid van de Das lijkt gezien de betrekkelijk geïsoleerde ligging van het Manresa terrein binnen de bebouwing van Venlo onwaarschijnlijk; hollen of burchten van deze soort zijn in het onderzoeksgebied zeker niet aanwezig. De aanwezigheid van andere wettelijk beschermde zoogdiersoorten kan op grond van hun ecologie en verspreiding eveneens worden uitgesloten.

<sup>5</sup> De Rooy, 2021.

<sup>6</sup> M. Blaas, schriftelijke mededeling, 17 januari 2021.

<sup>7</sup> Broekhuizen *et al.*, 2016

### Conclusie:

In het onderzoeksgebied kan de aanwezigheid van Eekhoorn en Steenmarter niet met zekerheid worden uitgesloten. Andere wettelijk beschermde grondgebonden zoogdiersoorten komen in het onderzoeksgebied niet voor.

### 3.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied acht vogelsoorten waargenomen (alle inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd). Dit betreft de volgende soorten: Boomklever, Ekster, Gaai, Houtduif, Merel, Pimpelmees, Vink en Zwarte kraai. Het betreft alle in Nederland en Limburg algemeen voorkomende soorten. Voor alle soorten is in het onderzoeksgebied geschikt broedbiotoop aanwezig en er kan worden aangenomen dat ze in of rond het onderzoeksgebied tot broeden komen. Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

Tijdens het provinciaal broedvogelonderzoek in de jaren 2015 en 2017 zijn 35 broedvogelsoorten aangetroffen in het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Hieronder één soort met jaarrond beschermde nesten, te weten de Huismus. Ten aanzien van soorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen zijn volgens gegevens op [www.vogelatlas.nl](http://www.vogelatlas.nl) in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2013-2015 nog drie andere broedvogelsoorten aangetroffen, namelijk Bosuil, Gierzwaluw en Torenavalk. In de NDFF zijn uitsluitend van de Bosuil en van de Gierzwaluw territorium-indicerende waarnemingen aanwezig voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. De Bosuil is meermaals waargenomen in het noordelijk van het onderzoeksgebied gelegen Manresa terrein.

Het onderzoeksgebied vormt een geschikt broedgebied voor meerdere vogelsoorten, met name diverse algemene bos- en parkvogels. Ten aanzien van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten kan worden gesteld dat de woning Leutherweg nr. 103 geschikt lijkt als broedlocatie voor de **Huisumus**, terwijl het gehele gebied geschikt lijkt als (onderdeel van het) leefgebied van de **Bosuul**. Nesten van de Bosuil zijn door het ontbreken van geschikte holle bomen overigens niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Door de nabijheid van opgaand geboomte is de woning niet geschikt als nestlocatie voor de Gierzwaluw, terwijl nesten van de Torenavalk door het ontbreken van geschikt leefgebied evenmin in het onderzoeksgebied zijn te verwachten. De aanwezigheid van andere broedvogelsoorten met jaarrond beschermde nesten kan op grond van hun verspreiding en ecologie eveneens worden uitgesloten.

### Conclusie:

Het onderzoeksgebied vormt een geschikt broedgebied voor meerdere algemene vogelsoorten. Ten aanzien van soorten met jaarrond beschermde nesten kan worden gesteld dat de aanwezigheid van nesten van de Huismus niet met zekerheid kan worden uitgesloten.

### 3.2.3 Amfibieën, reptielen, vissen

#### **Amfibieën**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022, naast een aantal algemene soorten waarvoor in Limburg een provinciale vrijstelling bestaat, de aanwezigheid van één wettelijk beschermde amfibieënsoorten vastgesteld, namelijk de Alpenwatersalamander (5 waarnemingen). Geen van deze waarnemingen heeft betrekking op het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Door het ontbreken van geschikt leefgebied is deze soort niet in het onderzoeksgebied te verwachten. De aanwezigheid

van andere wettelijk beschermde amfibieënsoorten kan op grond van hun verspreiding en ecologie eveneens worden uitgesloten.

Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde amfibieënsoorten voor.

### **Reptielen**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 de aanwezigheid van drie wettelijk beschermde reptielensoorten vastgesteld. Dit betreft de volgende soorten: Levendbarende hagedis (beschermd, maar met gedeeltelijke provinciale vrijstelling; 38 waarnemingen), Muurhagedis (streng beschermd; 4 waarnemingen) en Zandhagedis (streng beschermd; 44 waarnemingen). Geen van de waarnemingen van deze soorten heeft betrekking op het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Door het ontbreken van geschikt leefgebied zijn deze of eventueel andere wettelijk beschermde reptielensoorten niet in het onderzoeksgebied te verwachten.

Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde reptielensoorten voor.

### **Vissen**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF zijn in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 geen wettelijk beschermde vissoorten waargenomen. Door het ontbreken van open water vormt het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied voor vissen. Wettelijk beschermde vissoorten zijn er daarom niet te verwachten.

Conclusie

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde vissoorten voor.

## **3.2.4 Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden**

### **Dagvlinders**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF is in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 de aanwezigheid van drie wettelijk beschermde dagvlindersoorten vastgesteld. Dit betreft de volgende soorten: Grote vos (4 waarnemingen), Grote weerschijnvlinder (1) en Kleine ijsvogelvlinder (23). Grote weerschijnvlinder en Kleine ijsvogelvlinder zijn elk éénmaal waargenomen in het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Gezien het ontbreken van hun waardplanten en hun ook verder specifieke biotoopeisen moet de aanwezigheid van Grote vos, Grote weerschijnvlinder en Kleine ijsvogelvlinder in het onderzoeksgebied onwaarschijnlijk worden geacht. Andere wettelijk beschermde dagvlindersoorten zijn op grond van hun ecologie en verspreiding evenmin in het onderzoeksgebied te verwachten.

Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde dagvlindersoorten voor.

### **Libellen**

Volgens waarnemingsgegevens in de NDFF zijn in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 2012-2022 geen wettelijk beschermde libellensoorten waargenomen. Door het ontbreken van open water of vochtige biotopen vormt het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied voor libellen. Wettelijk beschermde libellensoorten zijn er daarom niet te verwachten.

Conclusie:

In het onderzoeksgebied komen geen wettelijk beschermde libellensoorten voor.

**Overige soortgroepen**

Van de 'overige soortgroepen' (haften, nachtvlinders, kevers, kreeftachtigen, weekdieren) zijn volgens waarnemingsgegevens in de NDFF in de periode 2012-2022 géén wettelijk beschermde soorten vastgesteld in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. De aanwezigheid van wettelijk beschermde vertegenwoordigers van deze 'overige soortgroepen' in het onderzoeksgebied kan op grond van hun ecologie en verspreiding worden uitgesloten.

Conclusie:

Wettelijk beschermde vertegenwoordigers van de 'overige soortgroepen' komen in het onderzoeksgebied niet voor.



### 3.3 Conclusies op basis van veld- en literatuuronderzoek

Aan de hand van de resultaten van het veldbezoek en de gegevens uit de geraadpleegde literatuur is een aantal conclusies getrokken aangaande het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied.

1. Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied geen bijzondere natuurwaarden aangetroffen.
2. Ten aanzien van wettelijk beschermde flora en fauna moet in het onderzoeksgebied worden gerekend met de aanwezigheid van **Gewone dwergvleermuis**, **Laatvlieger**, **Ruige dwergvleermuis** en een aantal algemene broedvogelsoorten. Daarnaast kan de aanwezigheid in het onderzoeksgebied van Franjestaart, Grootoorvleermuis (spec.), Eekhoorn, Steenmarter en (jaarrond beschermde) nesten van de Huismus niet met zekerheid worden uitgesloten.
3. Wettelijk beschermde soorten vaatplanten, mossen, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en vertegenwoordigers van 'overige soortgroepen' komen in het onderzoeksgebied niet voor.

De effecten van de voorgenomen ingreep op de (*mogelijk*) aanwezige (streng) beschermde diersoorten is nader besproken in hoofdstuk 4. Voor de overige soorten geldt slechts de algemene zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1).

## 4 Conclusies i.r.t. de Wet natuurbescherming

Op basis van de conclusies uit hoofdstuk 3 kan worden gesteld, dat bij de voorgenomen ingreep rekening gehouden dient te worden met de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten uit de soortgroepen zoogdieren en broedvogels. Voor deze soortgroepen is in dit hoofdstuk op globale wijze beschreven of de voorgenomen ingreep leidt tot overtreding van verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming.

### 4.1 Zoogdieren - vleermuizen

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om vleermuizen (streng beschermd) opzettelijk te verstoren (door het verwijderen van de geleiding op de vliegroute), te doden (door het slopen van bijvoorbeeld bebouwing met bewoonde vaste verblijfplaatsen) of de verblijfplaats te vernielen of te beschadigen (door het rooien van holtebomen, of het ondermijnen van de functionaliteit van een verblijfplaats door in te grijpen in essentiële delen van het leefgebied).

Het nog lopende vleermuisonderzoek duidt op de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van een drietal vleermuissoorten, te weten Laatvlieger, Gewone en Ruige dwergvleermuis. Een grondige renovatie en uitbreiding van het bestaande pand leidt daarom zeer waarschijnlijk minimaal tot het vernielen van verblijfplaatsen en daardoor tot het overtreden van verboden uit de Wet natuurbescherming. Mitigerende maatregelen en een ontheffing zijn daarom sowieso noodzakelijk. Geschikte holtes voor boom bewonende vleermuissoorten zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen.

Het onderzoeksgebied functioneert ook als foerageergebied voor de aangetroffen soorten en heeft aanvullend waarschijnlijk een beperkte functie als foerageergebied voor Grootoorvleermuizen en Ingekorven vleermuizen. Gezien de groenen en groenblijvende omgeving is geen sprake van het verdwijnen van essentieel foerageergebied door de voorgenomen ingreep.

Conclusie: De aanwezigheid van verblijfplaatsen van drie soorten vleermuissoorten maakt het treffen van mitigerende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk.

### 4.2 Zoogdieren – Eekhoorn

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om Eekhoorns (beschermd) opzettelijk te doden of te vangen of vaste voortplanting- en rustplaatsen van de soort te vernielen of te beschadigen (door het rooien van beplantingen, of het ondermijnen van de functionaliteit van een verblijfplaats door in te grijpen in essentiële delen van het leefgebied).

Conform de provinciale omgevingsverordening bestaat voor Eekhoorns met betrekking tot het vangen van exemplaren en het vernielen of beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen een vrijstelling. Deze vrijstelling geldt in de maanden maart tot en met april en juli tot en met november.

Gezien de aanwezigheid van Klimop in een aantal bomen kan de aanwezigheid van Eekhoornnesten in het onderzoeksgebied niet geheel worden uitgesloten. Bij de herontwikkeling van het terrein moet daarom rekening gehouden worden met de soorten. Door gebruik te maken van de vrijstellingsperiode kan overtreding van de Wet natuurbescherming worden voorkomen.

Conclusie: Door gebruik te maken van de vrijstellingsperiode kan overtreding van de Wet natuurbescherming voor de Eekhoorn worden voorkomen.

### 4.3 Zoogdieren –Steenmarter

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om Steenmarters (beschermd) opzettelijk te doden of te van gen of vaste voortplanting- en rustplaatsen van de soort te vernielen of te beschadigen (door het slopen van het gebouw, of het ondermijnen van de functionaliteit van een verblijfplaats door in te grijpen in essentiële delen van het leefgebied).

Conform de provinciale omgevingsverordening bestaat voor Steenmarter met betrekking tot het vangen van exemplaren en het vernielen of beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen een vrijstelling. Deze vrijstelling geldt voor Steenmarter van 15 augustus tot en met februari.

Vaste verblijfplaatsen van de soort zijn in het onderzoeksgebied niet aanwezig. Het onderzoeksgebied dient mogelijk slechts als deel van het foerageergebied. Ten behoeve van de voorgenomen ingreep zijn daarom voor deze soort geen bijzondere maatregelen noodzakelijk en is slechts de algemene zorgplicht van toepassing.

Conclusie: Voor de Steenmarter is slechts de algemene zorgplicht uit de Wet natuurbescherming van toepassing.

### 4.4 Vogels met jaarrond beschermd nest

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om vogels (alle inheemse soorten streng beschermd) opzettelijk te doden of te vangen, nesten of eieren te vernielen of te beschadigen (door het slopen van een gebouw met nestlocaties, of het ondermijnen van de functionaliteit van de nesten door het broeden te verstoren met werkzaamheden in de directe omgeving), of vogels opzettelijk te verstoren (door een ingreep te doen die het leefgebied verstoort, aantast of ongeschikt maakt). Dit laatste geldt overigens niet, indien de gunstige staat van instandhouding van de populatie er niet onder te lijden heeft.

In de provincie Limburg is een aantal soorten aangewezen als vogelsoort met een jaarrond beschermd nest. Binnen het onderzoeksgebied kan de Huismus worden aangetroffen. Mogelijk biedt het huidige gebouw nestlocaties voor de soort. De voorgenomen ingreep leidt daarom mogelijk tot overtreding van verboden uit de Wet natuurbescherming. Nader onderzoek is daarom noodzakelijk.

Conclusie: De voorgenomen aanpassingen aan het gebouw hebben mogelijk gevolgen voor de Huismus. Nader onderzoek is noodzakelijk om na te gaan in hoeverre rekening gehouden dient te worden met de soort.

### 4.5 Vogels zonder jaarrond beschermd nest

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om vogels (alle inheemse soorten streng beschermd) opzettelijk te doden of te vangen (door het rooien van een nestboom in het broedseizoen), nesten of eieren te vernielen of te beschadigen (door het rooien van de betreffende boom, of het ondermijnen van de functionaliteit van de nesten door het broeden te verstoren met werkzaamheden in de directe omgeving), of vogels opzettelijk te verstoren (door een ingreep te

doen die het leefgebied verstoort, aantast of ongeschikt maakt). Dit laatste geldt overigens niet, indien de gunstige staat van instandhouding van de populatie er niet onder te lijden heeft.

Veruit de meeste vogelsoorten bouwen jaarlijks een nieuw nest. Daarom is van verstoring of vernieling alleen sprake gedurende het broedseizoen, als het nest daadwerkelijk in gebruik is. De voorgenomen ingreep zal in dit geval, gezien de beperkte functionaliteit als nestlocatie, geen negatieve effecten opleveren voor de gunstige staat van instandhouding van de vogelstand ter plekke, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen.

Conclusie: Door rekening te houden met het broedseizoen kan overtreding van verboden uit de Wet natuurbescherming worden voorkomen.

## 5 Maatregelen, vervolgtraject en eindconclusie

Voor een de in hoofdstuk 4 behandelde soorten en soortgroepen zijn maatregelen nodig om te kunnen voldoen aan de algemene zorgplicht uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1). De omvang van de te nemen maatregelen en het ermee samenhangende vervolgtraject zijn van belang voor het uiteindelijke inrichtingsplan voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. In onderstaande paragrafen zijn allereerst de te nemen maatregelen per soort/soortgroep en het vervolgtraject benoemd. Vervolgens is in relatie tot voorgenomen ingreep een eindconclusie gegeven.

### 5.1 Te treffen maatregelen en vervolgtraject

#### Zoogdieren - vleermuizen

- Nader onderzoek op basis van het vleermuisprotocol 2021 is noodzakelijk in verband met de voorgenomen herontwikkeling. Dit onderzoek vindt plaats in de periode mei-oktober. *Het vleermuisonderzoek loopt. De laatste ronde vindt plaats in mei/juni 2022.*
- Vanwege de reeds aangetroffen vaste verblijfplaatsen van Laatvlieger, Gewone en Ruige dwergvleermuis is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.
- In samenhang daarmee dienen alternatieve verblijfplaatsen voor de aangetroffen vleermuissoorten te worden aangeboden. Het type alternatief wordt bepaald op basis van de functie van de verblijfplaats en de aangetroffen soort.
- Ook dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden met betrekking tot de voorgenomen renovatie en uitbouw (voorzorgsmaatregelen, planning), zodat de renovatie vleermuisvrij uitgevoerd kan worden.
- In aansluiting op het bovenstaande geldt, dat terughoudend moet worden omgegaan met het toepassen van buitenverlichting.

#### Zoogdieren - Eekhoorn

- Voorafgaand aan de opruimwerkzaamheden in het terrein is een schouw noodzakelijk om na te gaan of al dan niet verblijfplaatsen van Eekhoorn aanwezig zijn.
- Alleen in de provinciale vrijstellingsperiode kunnen eventuele verblijfplaatsen van de Eekhoorn zonder ontheffing Wet natuurbescherming worden gerooid. De vrijstellingsperiode betreft maart tot en met april en juli tot en met november.
- Indien de aard en planning van de ingreep geen ruimte laat voor het meeliften op de provinciale vrijstelling, dan kan de noodzaak bestaan tot het aanvragen van een ontheffing van verboden uit de Wet natuurbescherming.

#### Vogels – met jaarrond beschermd nest

- In het onderzoeksgebied dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van nesten van Huismus.
- Indien nestlocaties worden aangetroffen, dan is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk en een plan om vervangende nestlocaties aan te bieden.
- Alternatieve nestlocaties dienen aanwezig te zijn voordat de verbouwing plaatsvindt. Deze werkzaamheden vinden idealiter plaats in september-oktober, in de maanden dat de Huismussen het meest flexibel zijn in het zoeken van (tijdelijk) nieuw leefgebied.
- Worden geen nesten aangetroffen, dan is alleen het broedseizoen van vogels relevant met betrekking tot voorgenomen rooiwerkzaamheden.

**Vogels - zonder jaarrond beschermd nest**

- De werkzaamheden vinden plaats (of starten minimaal) buiten het broedseizoen, dus buiten de periode die globaal loopt van 15 maart tot 15 augustus. Zo wordt voorkomen dat broedende vogels worden verstoord.

**5.2 Eindconclusie**

Gezien het aantreffen van vaste verblijfplaatsen van een drietal soorten vleermuizen aangevuld met de mogelijke aanwezigheid van Huismusnesten is een herontwikkeling van het terrein niet anders dan op natuurinclusieve wijze mogelijk. Dit dient planologisch juridisch te worden vastgelegd en waarvan de details worden verankerd in de aan te vragen ontheffing Wet natuurbescherming.

Na afronding van het nader natuurwaardenonderzoek dient een activiteitenplan opgesteld te worden met inbegrip van een ecologisch werkplan, waarin alle te treffen mitigerende maatregelen (locatie, aard, tijd) worden vastgelegd. Deze vormt de basis voor de ontheffing. Ecologische begeleiding van de herontwikkeling is noodzakelijk.

## Literatuurlijst

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & C.J. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum en andere ongewervelden, Leiden.

Blaas, M.A. & M.J.M. Coenen, 2021. Manresa-terrein. Nader onderzoek jaarrond beschermde vogelnesten, vleermuizen en Das. Bureau Verbeek landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp, Maastricht.

De Rooy, B.J.C., 2021. Notitie van bevindingen van vleermuisonderzoek in het kader van de natuurwetgeving. Manresa Venlo, Leutherweg 103. De Rooy Landschappelijk, Elsloo.

Gedeputeerde Staten van Limburg, 2017. Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. Provinciaal Blad nr. 5634.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrictlijn. Tweede sterk herziene druk. KNNV Uitgeverij, Zeist.

[www.natuurgegevensprovincielimburg.nl](http://www.natuurgegevensprovincielimburg.nl) (verspreidingsgegevens vaatplanten en broedvogels; laatst geraadpleegd 14 januari 2022)

[www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul](http://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul) (verspreidingsgegevens flora en fauna; laatst geraadpleegd 14 januari 2022)

[www.vogelatlas.nl](http://www.vogelatlas.nl) (verspreidingsgegevens broedvogels met jaarrond beschermde nesten op uurhok basis; laatst geraadpleegd 14 januari 2022)

## **Bijlage 1: Wet natuurbescherming**

Per 1 januari 2017 heeft de Wet natuurbescherming de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet vervangen. Daarmee is een integraal en vereenvoudigd wettelijk kader voor het behoud van de biologische diversiteit en een duurzaam gebruik van bestanddelen daarvan gevormd, mede ter uitvoering van de Europese Vogel- en Habitatrictlijn en diverse verdragen inzake de biologische diversiteit en de bescherming van bedreigde dier- en plantensoorten en hun natuurlijke leefomgeving.

De Wet natuurbescherming is gericht op:

- Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden van de biologische diversiteit
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies.

### **B1.1 De algemene zorgplicht**

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van Natura2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Hiertoe is in de wet een algemene zorgplicht opgenomen (artikel 1.11). Deze zorgplicht houdt in dat handelingen die nadelig zijn, of waarvan eenieder redelijkerwijs kan vermoeden dat ze nadelig zijn, achterwege blijven, dan wel maatregelen worden getroffen om die gevolgen te voorkomen en voor zover dat niet mogelijk is die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan gemaakt.

### **B1.2 Bescherming Natura2000-gebieden**

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura2000-gebieden, de aanwijzing en begrenzing daarvan. Een aanwijzingsbesluit omvat in elk geval de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden voor vogelsoorten voor zover nodig ter uitvoering van de Europese Vogelrichtlijn en/of de natuurlijke habitats van soorten voor zover nodig ter uitvoering van de Europese Habitatrictlijn. Gedeputeerde Staten stellen voor het betreffende gebied een beheerplan op waarin, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de nodige instandhoudingsmaatregelen en de beoogde resultaten staan geformuleerd.

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van de soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Dit geldt zowel voor initiatieven binnen de begrenzing van een Natura2000-gebied als voor initiatieven buiten een Natura2000-gebied maar met een externe werking in dat Natura2000-gebied.

Ten behoeve van de vergunningverlening dient initiatiefnemer een passende beoordeling uit te voeren van de gevolgen van het initiatief voor het Natura2000-gebied. Vergunning wordt slechts verleend indien de zekerheid is verkregen dat het initiatief de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Indien de vereiste zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan vergunning worden verleend indien voldaan wordt aan elk van de volgende voorwaarden:



1. Er zijn geen alternatieven;
  2. Het initiatief is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
  3. De nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura2000 bewaard blijft.
- Voor prioritaire habitattypen geldt in afwijking van punt 2 dat een project nodig is vanwege:
4. Argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten, of
  5. Andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.

### **B1.3 Soortbescherming - soorten Europese Vogelrichtlijn**

Op basis van de Wet natuurbescherming zijn alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop de Vogelrichtlijn van toepassing is streng beschermd. In de voorliggende rapportage zijn de betreffende soorten aangeduid als zijnde *streng beschermd*.

Het is verboden:

- opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- eieren van vogels te rapen of onder zich te hebben;
- vogels opzettelijk te storen;
- Het voorgaande verbod is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Gedeputeerde staten is bevoegd ontheffing te verlenen van de hiervoor benoemde verboden ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren. Daarbij dient voldaan te zijn aan de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. Zij is nodig
  - a. In het belang van volksgezondheid en openbare veiligheid;
  - b. In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
  - c. Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
  - d. Ter bescherming van flora en fauna;
  - e. Voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
  - f. Om te vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.
3. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

## B1.4 Soortbescherming - soorten Europese Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het verdrag betrekking heeft. De in deze richtlijnen benoemde soorten uit deze categorie zijn in deze rapportage aangeduid als zijnde *streng beschermd*.

*Nota bene: Een deel van de vogelsoorten valt als gevolg van de Europese richtlijnen en verdragen zowel onder de bescherming van artikel 3.1 als artikel 3.5 uit de Wet natuurbescherming.*

Het is verboden

- In het wild levende dieren van soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- Dieren opzettelijk te verstoren;
- Eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- De voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- Planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
- De soorten als bedoeld in het voorgaande punt en het eerste punt onder zich te hebben of te vervoeren, tenzij de bedoelde planten en dieren aantoonbaar zijn gefokt of gekweekt.

Gedeputeerde staten is bevoegd ontheffing te verlenen van de hiervoor benoemde verboden ten aanzien van planten en dieren van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren. Daarbij dient voldaan te zijn aan de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. Zij is nodig
  - a. In het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - b. Ter voorkoming van ernstige schade aan vooral gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - c. In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
  - d. Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
  - e. Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soorten te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

## B1.5 Soortbescherming - andere soorten

Naast de soorten die beschermd zijn op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn is op nationaal niveau een aanvullende lijst vastgesteld van diersoorten en plantensoorten die eveneens beschermd zijn op basis van de Wet natuurbescherming. In de voorliggende rapportage zijn de betreffende soorten aangeduid als zijnde *beschermd*.

In analogie van het beschermingsregime voor soorten uit de Europese Habitatrichtlijn is het verboden om:

- De betreffende diersoorten opzettelijk te doden of te vangen;
- Vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de betreffende diersoorten te beschadigen of te vernielen, of
- De betreffende plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De eerste twee punten zijn niet van toepassing op Bosmuis, Huispitsmuis en Veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen bevinden of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

In aanvulling op de ontheffingsgronden voor soorten uit de Habitatrichtlijn is Gedeputeerde staten voor de onder dit beschermingsregime vallende diersoorten en plantensoorten bevoegd om tevens op grond van onderstaande redenen ontheffing te verlenen:

- f. In het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- g. Ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- h. Ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- i. Ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- j. In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- k. In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer
- l. In het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of,
- m. In het algemeen belang.

## B1.6 Provinciale regelgeving - soortbescherming

In verband met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 heeft de provincie Limburg een wijziging doorgevoerd in de Omgevingsverordening Limburg 2014. Hierin zijn enerzijds de wijzigingen in de verwijzingen naar beschermingsniveaus en wetartikelen geregeld.

Anderzijds maakt de provincie gebruik van haar bevoegdheid om op basis van artikel 3.10 lid 2 van de Wet natuurbescherming voor het grondgebied van deze provincie een vrijstelling te verlenen van verboden uit artikel 3.10. Het betreft de verboden uit artikel 3.10 lid 1 over het vangen van door de provincie aangewezen soorten en het vernielen of opzettelijk beschadigen van hun vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen.

Het vangen is slechts toegestaan wanneer het niet redelijkerwijs mogelijk is om de dieren te verdrijven van de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden. Dit vangen dient plaats te vinden met de in de omgevingsverordening voorgeschreven middelen.

De hier genoemde vrijstelling is slechts van toepassing op de belangen f, j, k en l uit voorgaande paragraaf B1.5.





## Bijlage 5 Omgevingsdialoog

## Buurtconsultatie/omgevingsdialogo Leutherweg 103 (Venlo)

Project: Wijziging bestemmingsplan Leutherweg 103 te Venlo  
Projectnummer: 2020-10  
Datum document: 18 januari 2022  
Opgesteld door: Venterra BV

### 1. Omschrijving

Op verzoek van de gemeente Venlo is een buurtconsultatie uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging, waarbij de huidige bestemming 'maatschappelijk' op de locatie Leutherweg 103 te Venlo (kadastraal Venlo-F-4087) wordt uitgebreid ten koste van de bestemming 'bos'. De eigenaren van de op afbeelding 1 aangeduide percelen zijn per brief benaderd (zie brief in bijlage) en de resultaten van de gesprekken zijn in dit verslag vastgelegd.



Afbeelding 1 – Situatietekening Leutherweg 103 met huisnummers (rood omcirkeld) en kadastrale grenzen/nummers. De ontwikkellocatie is aangeduid met de speld (kadastraal Venlo-F-4087 en deel oostelijk daarvan).

## 2. Resultaten

In navolgende tabel is de eigendomssituatie (zonder persoonsgegevens vanwege privacy) weergegeven en zijn de resultaten van de persoonlijke gesprekken met de eigenaren van de betreffende percelen verwerkt.

Adres:	Eigenaar:	Samenvatting:
Leutherweg 78	VVE Leutherweg 78	Niet gereageerd op de uitnodiging.
Leutherweg 80-82	Particuliere verhuurder	Niet gereageerd op de uitnodiging.
Leutherweg 84	Particulier	Niet gereageerd op de uitnodiging.
Leutherweg 86	Particulier	Niet gereageerd op de uitnodiging.
Leutherweg 88	Heilige Joannes Bosco-Parochie	Op 12 januari 2022 is met een lid van het Kerkbestuur - waar de Heilige Joannes Bosco-Parochie onder valt – gesproken. Vanuit de eigenaar is er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. Afsproken is dat de huurder (Moveoo) door initiatiefnemer nog nader wordt geïnformeerd.
Leutherweg 83	Dentalis Beheer BV	Op 17 januari 2022 is met de praktijkmanager van Dentalis Tandprotetische- en Tandtechnische Praktijk gesproken. Vanuit de eigenaar/gebruiker is er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. Wel wordt nadrukkelijk gevraagd om (extra) aandacht te besteden aan de parkeerproblematiek. Niet alleen naar de organisatie van de parkeerplaatsen, maar ook het aantal parkeerplaatsen en beschikbaarheid van parkeerplaatsen voor de praktijk.
Leutherweg 85-99	Stichting Woonwenz	Op 12 januari 2022 is met de Manager Wonen en Wijkcoördinator van Stichting Woonwenz gesproken. Vanuit de eigenaar/verhuurder van de betreffende woningen is er geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling. Afsproken is dat samen wordt opgetrokken om de huurders te informeren, waarbij gebruik wordt gemaakt van een nader in te richten "buurtwoning" aan de Leutherweg 181. In verband met verduurzaming van onder andere de betreffende woningen, wordt de buurtwoning door Woonwenz ingericht en vanaf eind februari 2022 operationeel. In overleg wordt hier tevens informatie over de voorgenomen ontwikkeling gegeven/beschikbaar gesteld.
Loyolastraat 2-16	Stichting Woonwenz	

Van de eigenaren die niet hebben gereageerd op bijgaande uitnodiging, wordt uitgegaan dat zij geen behoefte hebben gehad aan een nadere uitleg en derhalve geen bezwaar hebben tegen de voorgenomen ontwikkeling (zie bijgaande brief). Uit het bovenstaande kunnen we concluderen dat er van omliggende eigenaren geen bezwaar bestaat tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.





Het verzoek om de parkeersituatie kritisch te bekijken en zorg te dragen voor voldoende parkeerplaatsen wordt meegenomen in de verdere ontwikkeling en als zodanig opgenomen met de gemeente Venlo.

## **Bijlage – brief uitnodiging buurtconsultatie**

Aan de bewoners/eigenaren van dit adres

Onderwerp: Ontwikkeling Leutherweg 103 Venlo (Spring Kinderopvang “Dik Trom”)  
Datum: 5 januari 2022

Geachte buurtbewoner,

Onlangs hebben wij de nieuwbouwwijk Nieuw Manresa opgeleverd “boven op de berg” in het Manresapark. Het zal u niet onopgemerkt zijn gebleven dat alle hekken zijn verwijderd en het nieuwe Manresapark weer onderdeel is geworden van de wijk. We hebben ook het pad dat van de Leutherweg naar het Manresapark loopt, en zich om de Galgenberg slingert, voorzien van een nieuwe asfaltlaag en verlichting. Het pad is alleen toegankelijk voor fietsers en voetgangers en gaat inmiddels door het leven als het “Retraitepad”, met een referentie naar het verleden van het voormalige klooster Manresa.

U woont in de directe nabijheid van dat Retraitepad, of kijkt er misschien zelfs op uit. Zo ook op het pand van Spring Kinderopvang “Dik Trom”, aan de Leutherweg 103, momenteel in eigendom van Woonwenz. Per 1 juli 2022 loopt de huurovereenkomst tussen Spring Kinderopvang en Woonwenz af en hebben wij met Woonwenz een koopovereenkomst gesloten om het lege pand over te nemen en hier een nieuwe ontwikkeling te starten. Daarover willen we u graag informeren.

Onze belangrijkste motivatie om iets met deze plek te gaan doen, heeft te maken met voorgenoemde Retraitepad. Dit pad is de snelste weg van het Manresapark naar het centrum van Venlo en wordt veelvuldig gebruikt door de bewoners van Nieuw Manresa. Wij willen bij het begin van het Retraitepad een mooie entree maken naar Nieuw Manresa. Dit betekent dat we gaan investeren in de verbetering van de openbare ruimte, de parkeerplaatsen en het groen rondom de entree van het Retraitepad. Tevens willen we in dit gebied ook een nieuwe woonfunctie toevoegen om de leefbaarheid in dit gebied te verbeteren. Dit alles moet bijdragen aan een mooiere en veiligere entree van het Manresapark en de nabijgelegen woningen.

We zijn voornemens om voor de invulling van de voorgenoemde woonfunctie op deze locatie een woonzorghuis te realiseren voor dementerende ouderen. Dit sluit aan bij de toenemende vraag voor dergelijke concepten in een vergrijzende economie. Daarbij kan het huidige pand van Dik Trom er goed in worden geïntegreerd, en dus ook behouden blijven. De parkeerdruk van een woonzorghuis is laag, waardoor er geen extra openbare parkeerplaatsen hoeven te worden gemaakt. Parkeren voor bezoekers en personeel wordt op het eigen terrein opgelost. Naast het bestaande pand komt een duurzaam, nieuw gebouw. Er zal 24/7 toezicht en zorg aanwezig zijn op de locatie.



Meer over het ontwerp, het concept en het te doorlopen proces komen wij u, als directe buur, graag persoonlijk toelichten. Wij willen immers graag ophalen wat er in de omgeving speelt en hoe u tegen ons initiatief aankijkt.

Vanwege de huidige Corona-situatie kunnen we dit niet middels een gezamenlijke informatiebijeenkomst doen. Derhalve komen wij graag naar u toe. Indien u dat liever niet heeft, kunnen we ook bij ons op kantoor in Venlo of digitaal (via Microsoft Teams) afspreken. De keuze is aan u. We willen u vriendelijk vragen om uiterlijk maandag 17 januari 2022 contact met ons op te nemen via (077) 321 9140 of [info@venterra.nl](mailto:info@venterra.nl), en aan te geven wanneer het u schikt in de periode tussen 17 januari en 24 januari 2022. U kunt daarbij ook aangeven of wij bij u thuis mogen komen, u liever bij ons op kantoor op de koffie komt of de voorkeur geeft aan een digitaal gesprek. Namens Venterra zullen deze gesprekken worden gevoerd door Yannick Beterams.

Indien u geen gehoor geeft aan deze oproep, gaan wij er van uit dat u geen behoefte heeft aan een nadere toelichting of dialoog met betrekking tot deze ontwikkeling. Uiteraard kunt u, ook later, altijd contact met ons opnemen als u vragen heeft.

Wij zien er naar uit u (digitaal) te mogen ontmoeten.

Bij voorbaat dank en met vriendelijke groet,

**Venterra**

Sander van Lier MRE  
Directeur



## Bijlage 6 Aeries berekening

## 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho adviseurs

Inrichtingslocatie

Leutherweg 103,  
5915CC Venlo

## Activiteit

Omschrijving

Woonzorghuis Manresa

Toelichting

Realisatie woonzorgcomplex Manresa

## Berekening

AERIUS kenmerk

RgpHwrMzQSgH

Datum berekening

20 april 2022, 08:47

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase woonzorghuis Manresa -  
Beogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2023

0,5 kg/j

6,0 kg/j

## Resultaten

Gebruiksfase woonzorghuis Manresa -  
Beogd

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

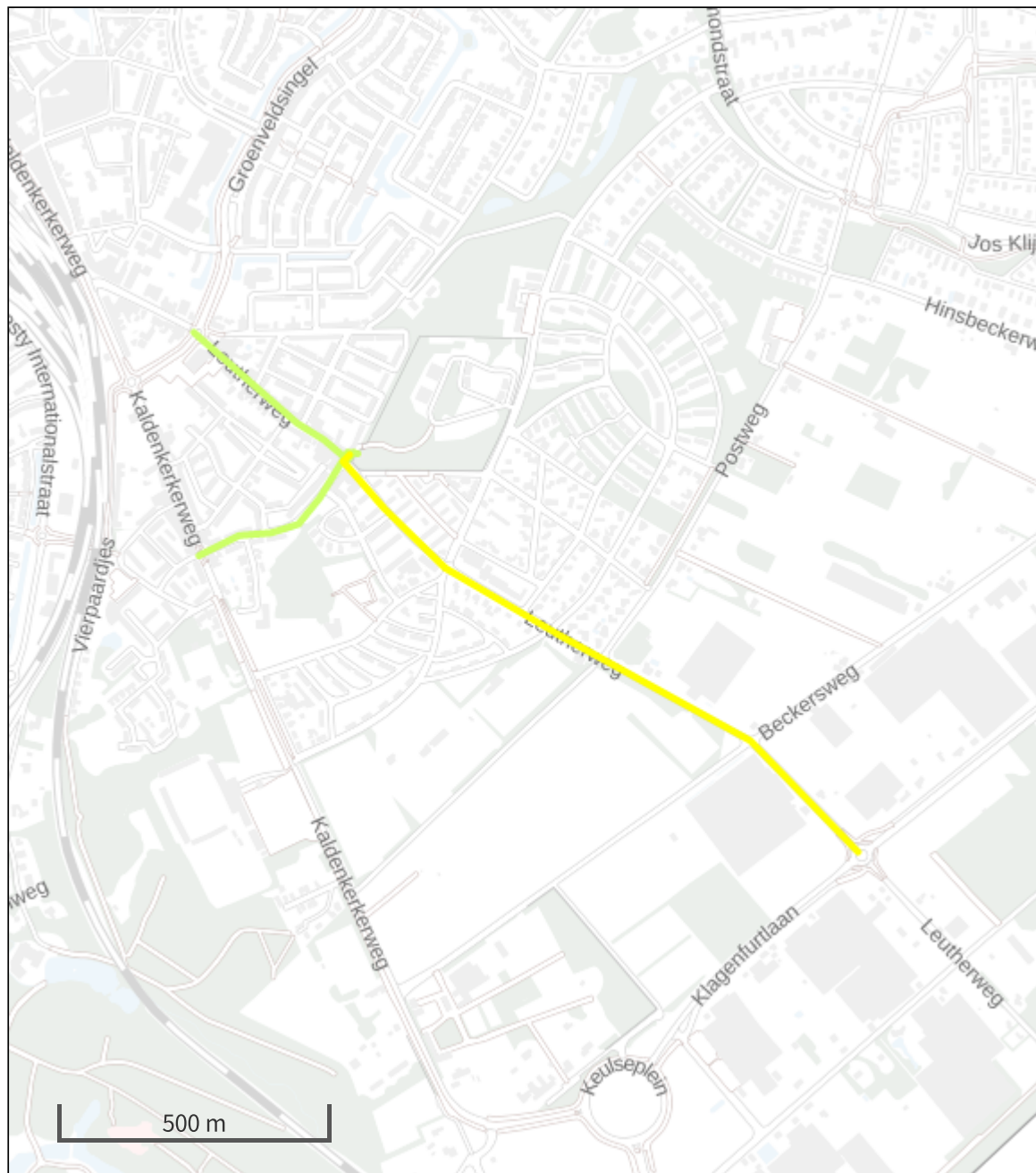
0,00 mol/ha/j



Gebruiksfase woonzorghuis Manresa (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	6,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.





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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## 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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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





## **Bijlage 7 Aanmeldingsnotitie**

---

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

# Woonzorghuis Manresa

Venlo

**RHO ADVISEURS**

---



**Venlo**

# **Bestemmingsplan ‘Woonzorghuis Manresa’**

**Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

**identificatie**

**planstatus**

Projectleider:

datum:

status:

mr. A.J.C.A van Zitteren

2022-04-20

definitief

Opstellers: Rho adviseurs

Projectnummer: 20210995\_aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1. Aanleiding	4
1.2. Wat houdt een vormvrije m.e.r.-beoordeling in?	4
1.3. Leeswijzer	5
<b>2. Plaats en kenmerken van het project</b>	<b>6</b>
2.1. Plaats van het project	6
2.2. Kenmerken van het project	7
<b>3. Kenmerken van de milieueffecten</b>	<b>8</b>
<b>4. Conclusie</b>	<b>15</b>



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

De planontwikkeling op de projectlocatie hoek Leutherweg 103, betreft de realisatie van een kleinschalig woonzorghuis voor dementerende ouderen met 24-uurs zorg in een groene omgeving.

Een drielaagse nieuwbouw vormt het decor van de bebouwing op de planlocatie met 20 tot 22 wooneenheden. De nieuwbouw blijft achter de voorgevel van een bestaande huis, dat als beheerderswoning gaat fungeren, en markeert aan de noordzijde de entree van het nieuw Manresapark. Oud- en nieuwbouw zijn geïntegreerd in één ontwerp. Er ontstaat een compact nieuw ensemble. Het materiaalgebruik van de gevels zorgt tevens voor een zachtere overgang naar de natuurlijke groene omgeving.

De huidige bebouwing betreft een karakteristiek gebouw in een groene tuinomgeving, waar tot voor kort een buitenschoolse kinderopvang was gehuisvest.

Gezien de recente ontwikkelingen op het nieuwe woongebied 'Nieuw Manresa' maakt de beoogde ontwikkeling op deze hoek van de Leutherweg het terrein af.

Voor de ontwikkeling van het woonzorghuis op de planlocatie wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Door deze nieuwe ontwikkeling krijgt het een kwaliteitsimpuls.

Bij het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure dient rekening te worden gehouden met mogelijke verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Daarin is vastgelegd wanneer een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld of een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D de volgende categorie van activiteiten opgenomen die van toepassing is op de realisatie van de invulling van het gebied:

- Categorie D 11.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen (in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer).

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een overschrijding van de drempelwaarden voor een formele m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor activiteiten onder de drempelwaarden dient een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' uitgevoerd te worden. Daarbij dient de vraag beantwoord te worden of er per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen zijn ten gevolge van de planontwikkeling. Bepalend daarbij is dus of uitgesloten kan worden of de betrokken ontwikkeling aanzienlijke negatieve gevolgen heeft voor het milieu.

## 1.2. Wat houdt een vormvrije m.e.r.-beoordeling in?

De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige

gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Wanneer sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit deelt de initiatiefnemer dit mee aan het bevoegd gezag, in dit geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Venlo, en dient een aanmeldingsnotitie in.

Het bevoegd gezag dient hierop een besluit te nemen voordat zowel de herziening van het bestemmingsplan als de aanvraag omgevingsvergunning bij de gemeente formeel zijn ingediend. Het bevoegd gezag beslist dan of bij de voorbereiding van de voorgenomen activiteit al dan niet het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.

De Wet milieubeheer voorziet niet in een inspraakprocedure over een m.e.r.-beoordeling.

### **1.3. Leeswijzer**

Deze vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- gaat in hoofdstuk 3 in op de kenmerken van de potentiële milieueffecten;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer van de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van de informatie van de initiatiefnemer en informatie uit de onderliggende onderzoeken.

## 2. Plaats en kenmerken van het project

### 2.1. Plaats van het project

De projectlocatie van het te ontwikkelen woongebied 'Nieuw Manresa' is gesitueerd aan de oostkant van Venlo op een bosrijke steilrand van de Maas op de hoek van de Leutherweg. Zie figuur 1.



Figuur 1: Ligging projectlocatie woonzorghuis Manresa

De planlocatie kenmerkt zich als volgt:

- gesitueerd in een groene/bosrijke omgeving;
- aan de west- en zuidzijde wordt de planlocatie omsloten door woonwijken;
- aan de noord- en oostzijde grenst de planlocatie aan het Manresapark met een bosrijk karakter;
- de locatie wordt ontsloten via een entree op de Leutherweg (westzijde van de planlocatie);

## 2.2. Kenmerken van het project

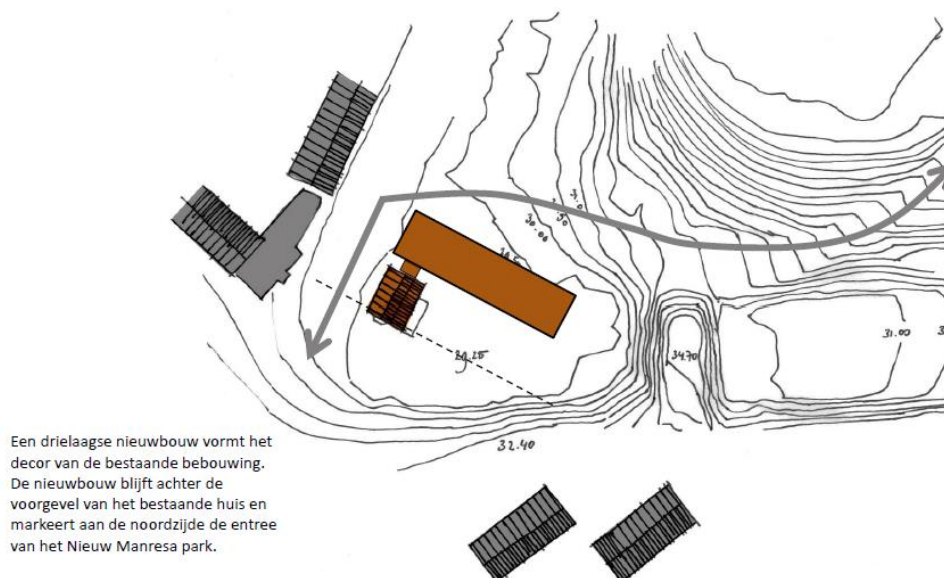
Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van een woonzorghuis voor dementerende ouderen met 24-uurs zorg met 20 tot 22 wooneenheden (nieuwbouw) gekoppeld aan een bestaand pand (hergebruik als beheerderswoning) in een bosrijke omgeving.

De concrete inrichting van het gebied is bekend:

- wonen met zorg in een groene omgeving;
- de ontwikkeling van een groene woonsfeer met behoud van het reliëf van de steilrand en monumentaal groen;
- de aanleg van een ontsluiting op de Leutherweg met aanpassing van de bestaande openbare ruimte;
- het parkeren wordt zoveel mogelijk op eigen terrein opgelost.

## STEDENBOUWKUNDIG MODEL

Ruimtelijk principe:



Figuur 2: stedenbouwkundige invulling – schetsontwerp (bron: SATIINplus architecten)

### Programma

In het plan worden in totaal 20 tot 22 woonzorg eenheden + een beheerderswoning gerealiseerd

Figuur 5: impressie van mogelijke invulling op de projectlocatie

### Landschap

Het landschap aansluitend aan de projectlocatie bestaat uit een bospark (Manresapark) bij het nieuwe woongebied Manresa.

**Bospark (Manresapark):** Een groengebied met een meer natuurlijke inrichting en uitstraling. Het Manresapark bestaat uit een bos met onderbegroeiing.

### Steilrand

De beboste steilrand aan de noordzijde wordt beschermd als groene zone en zal tevens de uitstraling van het gebied mede bepalen.

### 3. Kenmerken van de milieueffecten

#### Algemeen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de herontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de nieuw aangevraagde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de effecten van ontwikkelingen in de omgeving waarvan de realisatie zeker is (autonome ontwikkelingen). In de directe omgeving van het gebied zijn geen ontwikkelingen voorzien die van invloed kunnen zijn op de effectbeoordeling. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie zoals opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan en de onderliggende onderzoeken.

#### Cumulatie

In de omgeving van de beoogde herstructurering vinden geen ontwikkelingen plaats die in samenhang met de ontwikkelingen binnen het projectgebied 'Woonzorghuis Manresa' kunnen leiden tot relevante cumulatie van milieugevolgen.

#### Verkeer en parkeren

Het plan maakt de realisatie van woonzorg complex in een bosrijke omgeving mogelijk. De projectlocatie zal ontsloten worden op de Leutherweg en het parkeren wordt op eigen terrein opgelost voor bewoners, personeel en bezoekers.



Figuur 3: foto van inrichting Leutherweg

De Leutherweg is een ontsluitingsweg (50 km/uur). De inrichting/vormgeving is zodanig dat zowel in de bestaande als toekomstige situatie het verkeer in voldoende mate kan afwikkelen.

De ontwikkeling op de planlocatie leidt tot een beperkte toename van motorvoertuigen/etmaal, temeer een het merendeel van de dementerende ouderen niet beschikt over een motorvoertuig. De verkeersbewegingen vanuit de planlocatie zullen uitwegen op de Leutherweg. Deze weg is qua aard, inrichting en gelet op de bestaande intensiteit geschikt om de extra verkeersintensiteit op te vangen c.q. het verkeer af te wikkelen. Dit resulteert niet in onacceptabele wachttijden bij het binnenkomen of het verlaten van de planlocatie.

De parkeerbehoefte is bepaald aan de hand van de parkeernormen die de gemeente Venlo hanteert. Er wordt voorzien in de aanleg van 12 parkeerplaatsen op eigen terrein. Voldaan wordt aan de parkeernormering voor bewoners en bezoekers. Voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid, temeer naar verwachting het autobezit van de dementerende ouderen laag zal zijn (lager dan de normering).

*Er zijn voor verkeer en het parkeren geen belangrijke nadelige effecten te verwachten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa.*

### Woon- en leefklimaat

Woon – en leefklimaat omvat de milieuaspecten die directe invloed kunnen hebben op de woningen in de omgeving. Concreet betreft dit de aspecten geluid, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid. Op de planlocatie wordt een potentieel milieugevoelige functie (wonen) toegestaan. De omgeving van het plangebied is beoordeeld als een rustige woonwijk. Met het oog op het woon- en leefklimaat is onderzocht of de nieuwe functie past in de omgeving (externe werking) en of de omgeving de nieuwe functie toelaat (interne werking).

### Geluid

De bepaling van geluidbelasting van wegverkeerslawaai is alleen van belang bij geluidgevoelige bestemmingen. In het plangebied worden woonheden met zorgfunctie gerealiseerd die hier onder vallen. De ontwikkeling is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Leutherweg.

De geluidbelasting vanuit het wegverkeerslawaai is beoordeeld. Uit akoestische berekeningen blijkt dat de 48 dB (Lden = het gemiddelde van de Day, Evening en Night decibellen) op een aantal punten worden overschreden. De hoogst berekende waarde inclusief aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt 50 dB. Hiervoor zal een hogere waarde procedure worden gevolgd.



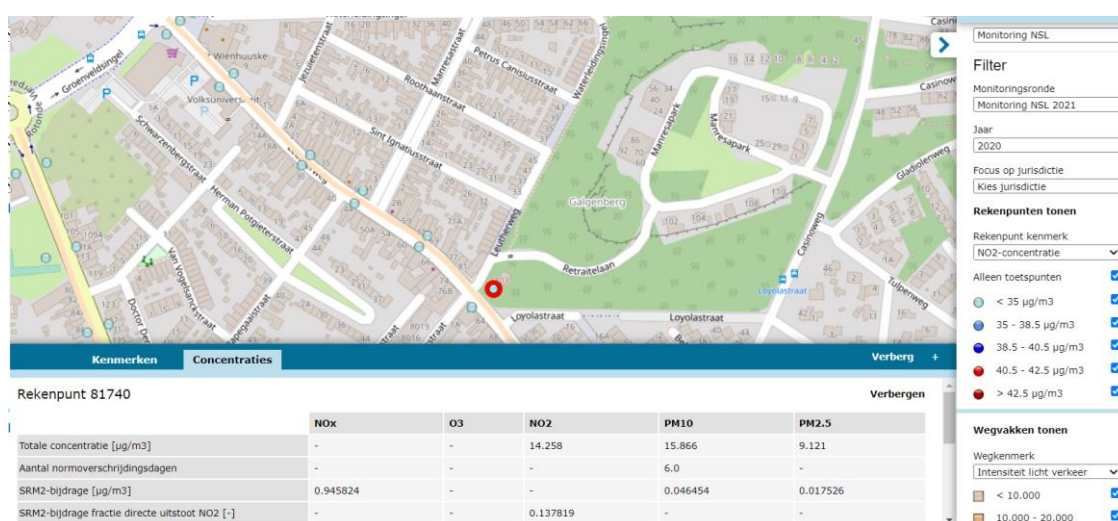
Figuur 4: weergave geluidmodel

Er zijn vanuit het aspect geluidhinder vanwege verkeer geen belangrijke nadelige effecten te verwachten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa.

### Luchtkwaliteit

Om te kunnen beoordelen of het plan significant bijdraagt aan de lokale luchtkwaliteit is ten eerste een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2016 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Leutherweg.

Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat zowel in de huidige situatie als in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs de Leutherweg ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) bedragen in 2020 respectievelijk 14.258 µg/m<sup>3</sup> (PM<sub>10</sub>) en 15,866 µg/m<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub>) bedragen. Hiermee wordt ruim voldaan aan de wettelijke norm voor beide stoffen van 40 µg/m<sup>3</sup>.



Figuur 5: rekenpunt 82137 (jaar 2016) - NSL-monitoring Leutherweg )

Voor het jaar 2030 (rekening houdende met de uitvoering van diverse landelijke maatregelen) zijn de prognoses beduidend lager.

Voor zeer fijn stof (PM<sub>2.5</sub>) geldt een norm van 25 µg/m<sup>3</sup>. In de omgeving van het plangebied bedraagt de concentratie zeer fijn stof op grond van het NSL 9.121 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor zeer fijn stof voldaan aan de geldende normen. Ook het aantal normoverschrijdingsdagen bedraagt minder dan de wettelijke normering.

Er zijn vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige effecten te verwachten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa.

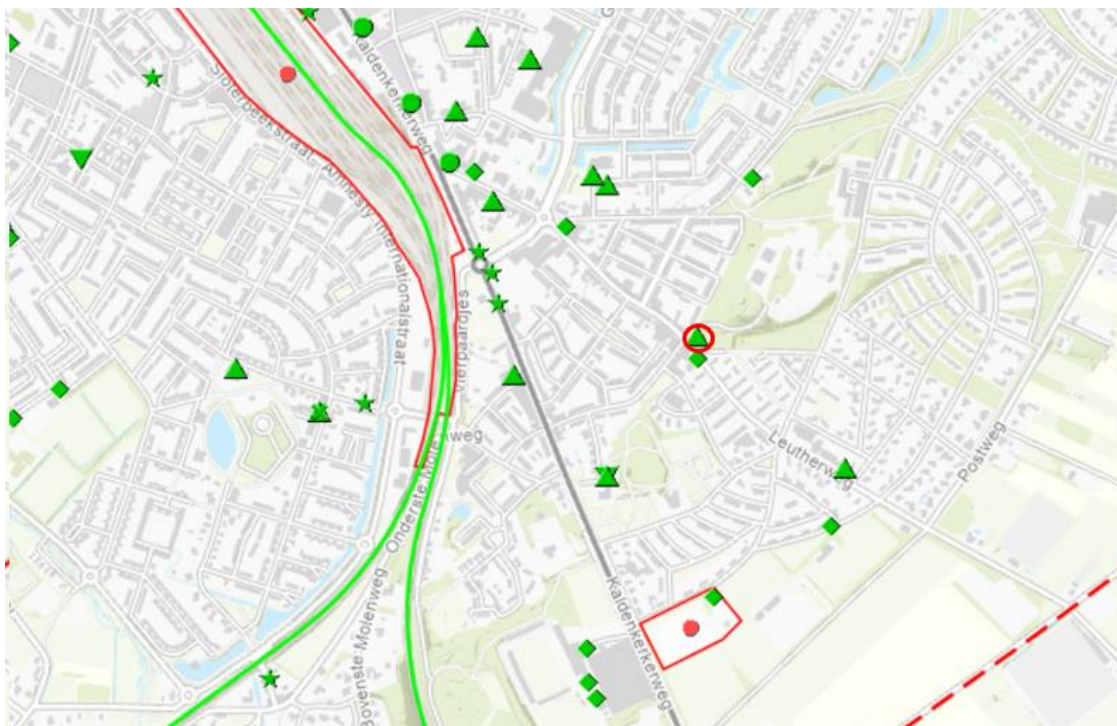
### Geur

Het aspect geur heeft geen relevantie voor het project aangezien er geen inrichtingen gevestigd zijn in de directe omgeving van de projectlocatie.

### Externe veiligheid

In en buiten (op korte afstand) de projectlocatie zijn geen risicobronnen gesitueerd met uitzondering van het spooreplacement (gesitueerd op circa 500 meter). De te realiseren woonzorgeenheden in het projectgebied liggen niet binnen de invloedssfeer van risicovolle inrichtingen, autowegen, waterwegen of buisleidingen waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het plaatsgebonden risico van dit emplacement vormt geen belemmering voor het plan. Het woongebied ligt wel in het invloedgebied, dat bepaald wordt door een mogelijk incident waarbij een giftig gas vrijkomt uit een ketelwagen of tankcontainer.

Ten aanzien van de risicobron spoorwegemplacement Venlo (inrichting) en het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor (transport) kan volstaan worden het treffen van maatregelen, gericht op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van personen in het woonzorg complex bij een eventueel incident op het spoor, met als effect een giftige wolk die zich in de omgeving verspreid.



Figuur 6: uitsnede uit de risicokaart.nl met in rood omcirkeld de planlocatie van woonzorghuis Manresa

Uit onderzoek (operationeel beleid uit 2016) is echter gebleken dat ontwikkelingen op een afstand groter dan 200 meter (waar het plaatsgebonden risico lager is dan 10-8/jaar) geen invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Een berekening van het groepsrisico is daarom niet nodig.

#### Algemeen

*Belangrijke nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat van woonzorgeenheden en beheerderswoning op de projectlocatie zijn niet te verwachten. Rekening dient gehouden te worden met te treffen maatregelen gericht op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van personen in het woonzorg complex.*

#### **Natuur**

##### *Beschermde natuurgebieden*

De voorgenomen woningbouwontwikkeling op de projectlocatie ligt wegens de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden niet binnen de invloedssfeer van de Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermisting. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof.

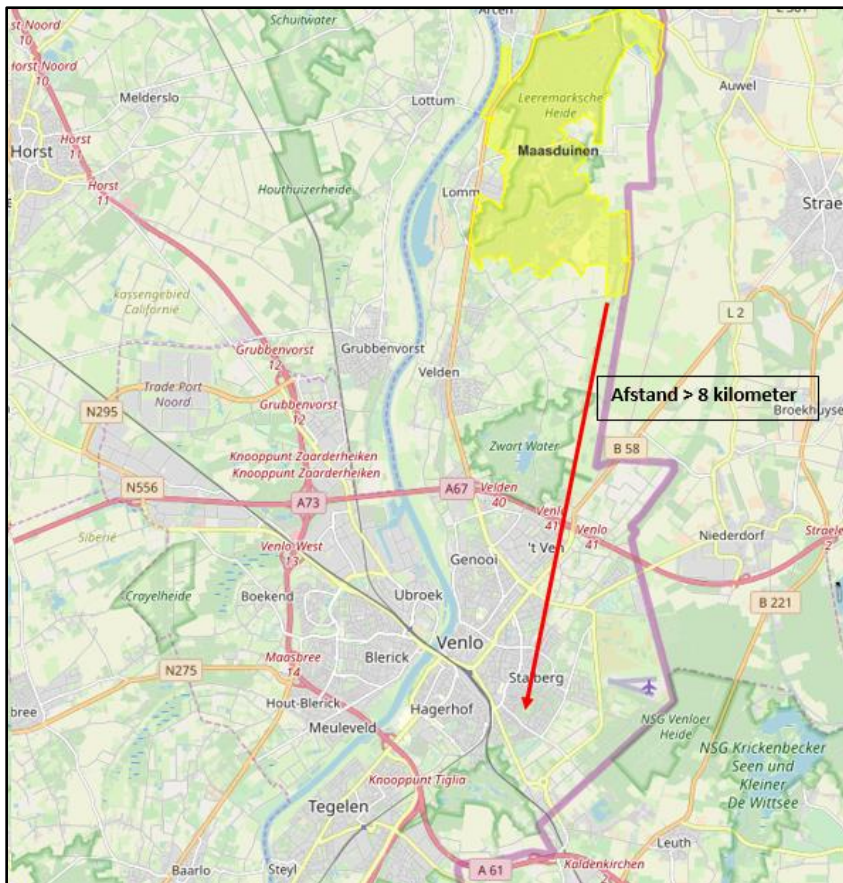
Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Maasduinen' ten noorden van het projectgebied ligt op een afstand van meer dan 8 kilometer.

De voorgenomen ontwikkeling op de planlocatie ligt wegens de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden niet binnen de invloedssfeer van de Natura 2000-gebieden. Om negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden uit te sluiten is een stikstofonderzoek uitgevoerd voor de gebruiksfase. De aanlegfase is vrijgesteld op basis van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Uit de Arieus



berekening blijkt dat er geen reken resultaten zijn die hoger zijn dan de drempelwaarde van 0,0 mol N/ha/jr. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.

Relevante externe effecten op het natura 2000-gebied, zoals relevante deposities of overige effecten, zijn gezien de voorgenomen plannen in combinatie met de ligging in het stedelijke gebied van Venlo uitgesloten.



Figuur 7: ligging Natura 2000-gebied Maasduinen ten opzichte van plangebied

*De ontwikkeling op de projectlocatie heeft géén mogelijk negatief effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden.*

#### *Soortenbescherming*

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling op de projectlocatie is in 2018 een verkennend natuurwaardenonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de conclusies voortkomende uit het onderzoek kan worden gesteld, dat bij de voorgenomen ingreep rekening gehouden dient te worden met de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten uit de soortgroepen zoogdieren en broedvogels. Voor deze soortgroepen is in de quickscan op globale wijze beschreven of de voorgenomen ingreep leidt tot overtreding van verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming. Ontheffing vanuit de Wet natuurbescherming is noodzakelijk. Voor de overige soorten geldt slechts de algemene zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming.

Het toepassen en volgen van een ecologisch werkplan in het kader van voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling op de projectlocatie is noodzakelijk. Dit vormt de basis voor de ontheffing. Ecologische begeleiding van de herontwikkeling is noodzakelijk.

*Door uitvoering te geven aan de beschreven maatregelen en ontheffing worden nadelige milieugevolgen door de ontwikkeling voorkomen.*

## **Boombepanting**

Doordat de projectlocatie buiten de komgrens van de Wet natuurbeschermtng (voorheen Boswet) valt zijn de provinciale regelingen ten aanzien van kap van toepassing. Dit betekent dat er een kapmelding zal moeten worden gedaan met de verplichting van herplantplicht. Daarbij zal rekening gehouden worden met de herplantplicht die uitgevoerd is in het kader van de ontwikkeling van het naastliggende woongebied Manresa.

Tevens zijn op de planlocatie een aantal waardevolle bomen/houtopstanden gesitueerd. Bij kap van deze bomen ten behoeve van de planontwikkeling is een gemeentelijke ontheffing voor de kap noodzakelijk. Er kan echter een omgevingsvergunning voor het rooien van de bomen afgegeven worden door de gemeente in combinatie met een herplantplicht.

*Belangrijke nadelige gevolgen voor de boombepanting op de planlocatie kunnen worden uitgesloten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa, door te voldoen aan een herplantplicht bij een kap van bomen op de planlocatie.*

## **Cultuurhistorie en archeologie**

Er zijn binnen het projectgebied waar het woongebied wordt gerealiseerd geen bouwkundig relevante of monumentale objecten meer aanwezig. De cultuurhistorisch waardevolle elementen (zoals het Manresapark buiten de planlocatie) blijven behouden en verbonden aan de planlocatie door middel van een wandelroute –Retraitepad- langs de steilrand. De beboste steilrand aan de noordzijde blijft als bosgebied gehandhaafd.

De projectlocatie is archeologisch vrijgegeven. Er ligt op de planlocatie derhalve geen dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'.

*Belangrijke nadelige gevolgen ten aanzien cultuurhistorie en archeologie kunnen worden uitgesloten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa.*

## **Water en bodem**

### *Waterkwaliteit*

Er is geen aanleiding te veronderstellen dat de grondwaterkwaliteit ter plaatse door de ontwikkeling op de projectlocatie wordt verslechterd.

### *Waterberging*

Binnen het plangebied vindt als gevolg van het project een toename van het verhard afvoerend oppervlak plaats. De te realiseren nieuwe bebouwing en diverse verhardingen zullen geheel worden afgekoppeld en het hemelwater afkomstig van de nieuwbouw en verharding zal worden opgevangen en geïnfiltreerd. Hiervoor is de grond geschikt en er is voldoende ruimte beschikbaar op de projectlocatie. Bij de bepaling van de capaciteit/kwantiteit van de gekozen infiltratievoorziening wordt uitgegaan van een neerslaggebeurtenis T=10. Aangenomen wordt dat bij een dergelijke bui 32,6 mm neerslag valt in 1 uur en 42,9 (afgerond 43) mm in 4 uur. Verder voorziet het project in een voorziening bij een extreme neerslaggebeurtenis. Hierbij is een neerslaggebeurtenis van T= 100 maatgevend, waarbij uitgegaan wordt van een bui van 84 mm met een duur van 2 dagen, waarbij er niets kan infiltreren.

Het gebied is geschikt om water te kunnen infiltreren en te bergen vanwege de aanwezige ondergrond met zand en grind. Ook het van de hoger gelegen delen in het gebied neerwaarts stromende water kan in voldoende mate worden opgevangen en geborgen in de lager gelegen geul van de Casinoweg naar de Leutherweg ('Stress-/bergingsgebied' in het zuiden bij hevige regenval).

### *Bodem- en grondwaterkwaliteit*

Er is ten behoeve van de ontwikkeling op de projectlocatie een verkennend bodemonderzoek verricht naar de gesteldheid van de bodem ter plaatse.

Uit het onderzoek blijkt dat de beoogde ontwikkeling met een woon- verblijfsfunctie uitvoerbaar is en er vanuit het aspect bodem/grondwater er milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aanwezig ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling op de project locatie.

*Belangrijke nadelige gevolgen op het gebied van bodem en grondwaterkwaliteit kunnen worden uitgesloten.*

#### **Overig**

Naast de bovenstaande milieueffecten met een direct ruimtelijk effect, kunnen ook andere milieuaspecten van belang zijn. Dit betreft onderwerpen zoals energieverbruik, afvalstoffen en –water. Het is de ambitie om een duurzaam woonzorg complex te ontwikkelen in een bosrijke omgeving. Hiervoor is een duurzaamheidsambitie opgesteld, waarin specifieke aandacht wordt geschonken aan veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en comfort in zowel de bebouwing als de openbare inrichting.

*Energievoorziening/hittestress/klimaatadaptatie/gezondheid:*

- gasloos bouwen;
- woonzorg complex uitrusten met zonnepanelen;
- aanleg van oplaadpunten voor elektrische auto's;
- behoud van bomen en aanplant van nieuwe bomen (schaduwwerking);
- aanleg van gras/bomen (zorgt voor koeling 's-nachts);
- groene erfafscheidingen;
- goede infiltratie van water door de aanwezige ondergrond met zand en grind;
- droogte tegen gaan door het toepassen van gebiedseigen beplanting;
- toepassen van open verhardingen;
- hinderaspecten zoals geluid en hitte voorkomen;
- bevorderen van biodiversiteit en natuur-inclusieve voorzieningen;
- waar mogelijk gebruik maken van recyclebare materialen;
- het toepassen van natuurlijke en duurzame materialen.

*Belangrijke nadelige gevolgen ten aanzien van het aspect duurzaamheid kunnen worden uitgesloten bij de realisatie van het woonzorghuis Manresa.*

## 4. Conclusie

### **Algemene conclusie**

Uit deze vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden indien de benoemde compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

### **Compenserende en mitigerende maatregelen**

In de voorgaande sectorale analyses in hoofdstuk 3 zijn verschillende maatregelen benoemd die in acht dienen te worden genomen met het oog op de mogelijke milieugevolgen:

- de fysieke compensatie van gekapte boombeplanting op de projectlocatie;
- het toepassen en volgen van een ecologisch werkplan in het kader van voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling op de projectlocatie.

