



adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
25 februari 2022

kenmerk:
22.703-NEN.01

pagina: **i**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740, incl. NEN 5725)

Project:
Handwijzerstraat 12-14 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Locatie : Handwijzerstraat 12-14
: 5406 PM Uden

Auteur : M.R.T. Hooghof

Gecontroleerd door : ing. J.M.A. Clemens

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	IV
1 INLEIDING	1
1.1 ALGEMEEN	1
1.2 AANLEIDING	1
1.3 DOELSTELLING	1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN	1
1.5 LIGGING LOCATIE	1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE	2
2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725	3
2.1 INLEIDING	3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK	3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK	7
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	8
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE	9
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	9
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK	10
2.8 HYPOTHESE	10
2.9 WERKOPZET	10
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	12
3.1 AFWIJINGEN VAN DE WERKOPZET	12
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
3.4 MONSTERSAMENSTELLING	13
4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN	14
4.1 TOETSINGSKADER	14
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 CONCLUSIES	16
5.2 AANBEVELING	16
6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	17

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Informatiebronnen

SAMENVATTING

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woningen en bijgebouw op de locatie, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als "onverdacht terrein" beschouwd mag worden. De locatie zal worden onderzocht volgens de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV), voor een terrein kleiner dan of gelijk aan 0,15 ha.

Tabel 1: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5 m	en tot 2m	peilbuis	Grond		Grondwater
				1 ^e grondlaag	ondergrond	
< 0,15	6	1	1	1	1	1

Op het maaiveld en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Bij het plaatsen van de peilbuis 01 heeft de veldwerker op een diepte van 1,40 -1,50 m-mv een sterke bijmenging met koolas aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is deze laag separaat geanalyseerd op de parameter PAK's.

Tabel 2: Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater.

GROND	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	PCB's, PAK	-	-
MMOG	-	-	-
01	-	-	-
GRONDWATER	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	naftaleen	-	-

De hypothese "onverdacht terrein" dient formeel, op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater, verworpen te worden.

Op in de bovengrond van percelen waar in het verleden menselijke handelingen hebben plaatsgevonden, wordt vaker verhoogde waardes voor de parameters PCB's en PAK aangetroffen.

Handelingen met (licht) verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, verontreinigde grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dient deze conform de geldende regelgeving te worden afgevoerd.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en opdrachtgever geen sprake is van enige relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woningen en bijgebouw op de locatie, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740¹, het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725² zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 februari 2022. De grondwatermonsternamen heeft plaatsgevonden op 18 februari 2022.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen van de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	Q
Nummer(s)	:	747, 748
RD-coördinaten	:	170022,409279

¹ Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, april 2016)

² Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN, oktober 2017)

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Handwijzerstraat, binnen de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 1.160 m², welke onbebouwd zijn. Op de onderzoekslocatie zijn de betonvloeren van de reeds gesloopte bebouwing nog aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. Bijlage 2 is een situatietekening.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: PDOK)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 6.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor 1900 is maakte de onderzoekslocatie deel uit van een bosgebied.



Topografische kaart uit 1900

(bron: Kadaster)

Na de 2^e wereldoorlog, wordt zuidwestelijk van de onderzoekslocatie een boerderij opgericht. De onderzoekslocatie maakt deel uit van weiland, rondom de boerderij. Vanaf 1958 wordt op de boerderij een brandstoffenhandel opgericht. Hier worden met name kolen en turf verkocht. Op het erf ter plaatse van Handwijzerstraat 10 zijn 2 bovengrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest.



Topografische kaart uit 1966

(bron: Kadaster)

Begin 1980 worden op de onderzoekslocatie twee woonhuizen en een garage opgericht en krijgt het een woonbestemming.



Topografische kaart uit 1997

(bron: Kadaster)

Vanaf begin jaren 2000 staan de woningen leeg. Begin 2022 zijn de woningen en garage op de onderzoekslocatie gesloopt.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever en eigen archief is informatie over de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Handwijzerstraat 12-14

Bodemonderzoek

Zover bekend zijn er in het verleden geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Mede gezien dat de woningen op de onderzoekslocatie in 1980 zijn opgericht, zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig zijn geweest.

Handwijzerstraat 10:

Bodemonderzoek

- In november 2021 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek, (kenmerk 21.736-NEN.01, d.d. 10 november 2021) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het perceel.

Conclusie:

In het bovengrond mengmonster MMBG2 is een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter koper en achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters lood, cadmium, zink en PAK aangetroffen. In de overige bovengrond mengmonsters zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters lood, zink en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter naftaleen aangetroffen.

Op het maaiveld en in het mengmonster is geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. In het onderzochte mengmonster wordt in de fractie <20, interventiewaarde-overschrijding van de totale gewogen asbestconcentratie asbest aangetroffen.

Er zijn bovengrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Deze zijn in 1993 volledig gesaneerd, maar hiervan zijn geen certificaten beschikbaar.

Handwijzerstraat 13Bodemonderzoek

Zover bekend zijn er zijn er in het verleden geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Er is een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig geweest. Deze is in 1990 volledig gesaneerd, maar hiervan zijn geen certificaten beschikbaar.

Handwijzerstraat 15Bodemonderzoek

- Op 15 oktober 2007 door Archimil BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de bovengrond is een verhoging van de parameters EOX aangetroffen, welke dient te worden uitgesplitst. In de onderzochte ondergrond en grondwater zijn lichte verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.
- Op 16 november 2007 door Archimil BV een aanvullend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
Tijdens de uitsplitsing blijkt dat de verontreiniging zicht ter plaatse van de boring 138 bevindt. Zowel de ondergrond als het grondwater zijn niet onderzocht.
- Op 4 december 2007 door Archimil BV een aanvullend onderzoek op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de bovengrond is een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter endosulfan aangetroffen.
- Op 21 januari 2008 door Archimil BV een nader bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
De verontreiniging met de parameter endosulfan is volledig afgeperkt en bedraagt ca. 2,5 m³.
- Op 15 november 2013 is door Archimil BV een saneringsevaluatie van de uitgevoerde sanering ingediend.

Er zijn ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Deze zijn volledig gesaneerd, maar hiervan zijn geen certificaten beschikbaar.

Nistelrodeseweg (ong.)Bodemonderzoek

- Op 16 augustus 2019 is door Aeres Milieu BV een verkennend bodemonderzoek langs de Nistelrodeseweg uitgevoerd.
Conclusie:
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster is een streefwaarde-overschrijding voor de parameters koper aangetroffen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Nistelrodeseweg 15Bodemonderzoek

- In augustus 1995 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek, conform NVN5740, (kenmerk VO/95064.V1, d.d. 11 augustus 1995) op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de onderzochte bovengrond is een lichte verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster zijn lichte verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Er is een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig geweest. Deze is in 1990 volledig gesaneerd, maar hiervan zijn geen certificaten beschikbaar.

Nistelrodeseweg 17

Zover bekend zijn er zijn er in het verleden geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Er is een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig geweest. Er is een ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig geweest. Verder informatie hierover ontbreekt.

Nistelrodeseweg 19

Bodemonderzoek

- Op 19 november 1993 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek, conform NVN5740, op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de onderzochte bovengrond is een lichte verontreiniging voor de parameters PAK en EOX aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster is een lichte verontreiniging van parameter chroom aangetroffen.
- Op 15 maart 1995 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek, conform NVN5740, op de locatie uitgevoerd op de locatie uitgevoerd, in het kader van een overvulling van de HBO-tank. In de rapportage zijn ook de resultaten van het onderzoek uit 1993 van deze locatie verwerkt
Conclusie:
In de onderzochte bovengrond is een lichte verontreiniging voor de parameter PAK aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster zijn lichte verontreinigingen van de parameters chroom en fenol aangetroffen.
- In juli 2006 is door Archimil BV een verkennend asbest bodemonderzoek (*kenmerk VO/95064.V1, d.d. 11 augustus 1995*) op de locatie en ter plaatse van de parkeerplaats, noordoostelijk van de Nistelrodesweg uitgevoerd.
Conclusie:
In de onderzochte bovengrond is een lichte verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster zijn lichte verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. De licht tot uiterst puinhoudende verhardingslaag van de parkeerplaats is licht verontreinigd met PAK's en (plaatselijk) met minerale olie. Er is lokaal asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, echter wordt de interventiewaarde niet overschreden. Het grondwater ter plaatse van de parkeerplaats is niet verontreinigd met geanalyseerde parameters.

Hogepad :

Bodemonderzoek

- Op 13 juni 2006 is door Archimil BV een historisch bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van voorgenomen oprichting van het ziekenhuis.
Conclusie:
Het plangebied is historisch onderzocht en is tevens een werkopzet voor de uitvoerende fase opgesteld.
- Op 4 juni 2014 is door Archimil BV een aanvullend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van voorgenomen oprichting van het ziekenhuis.
Conclusie:
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwatermonster zijn matige tot lichte verontreiniging met zware metalen en een lichte verontreiniging met naftaleen aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen zijn geen belemmering voor de voorgenomen transactie en ruimtelijke ontwikkeling op de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

2.3 Huidig bodemgebruik

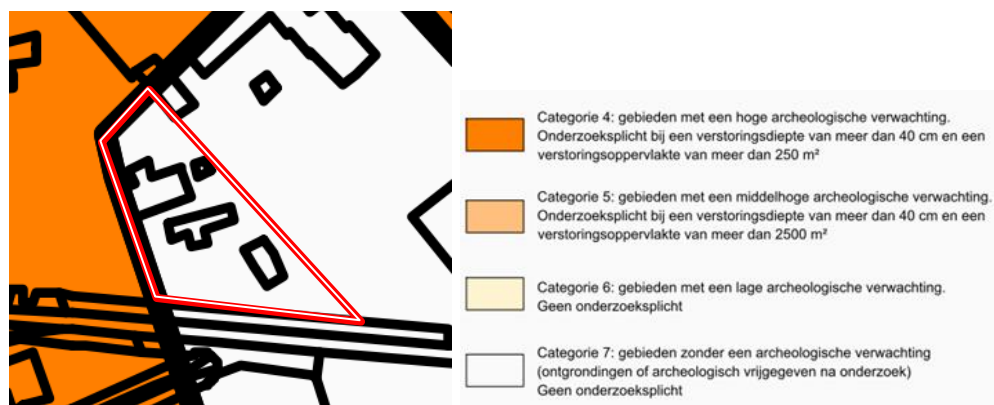
De Handwijzerstraat is zuidelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Ten zuiden, westen en noorden zijn woonhuizen gelegen. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een hotel gelegen.

Recent is op de onderzoekslocatie de bestaande bebouwing en beplanting verwijderd. Alleen de fundering/betonvloeren van de bebouwing is nog niet verwijderd.



foto's : onderzoekslocatie

Bij de gemeente Maashorst zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (zie onderstaande afbeelding) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(bron: gemeente Uden)

Uit informatie van de huidige eigenaar blijkt dat er in het verleden geen grondroerende werkzaamheden zoals slootdempingen, ophogingen met puin /grond hebben plaatsgevonden.

Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
asbestresten in gebouwen en/of grond	x		
archeologische waarden	x		
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woning en bijgebouw op de onderzoekslocatie.



Afbeelding: situatietekening

(bron: Verkuylen bouwkundig Advies)

Voor deze ontwikkeling hoeft de bestemming niet worden gewijzigd.



(bron ruimtelijkeplannen.nl)

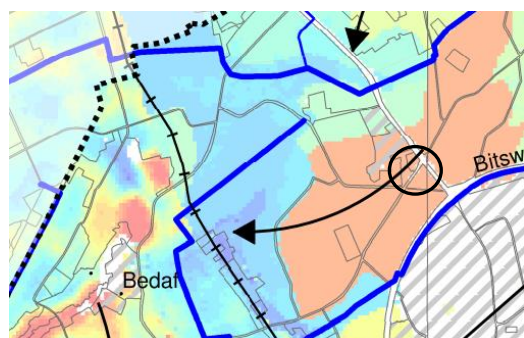
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 4: bodemopbouw

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 20 m	<u>Formatie van Sterksel:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 μm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 50m	<u>Formaties van Sterksel:</u> Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 μm), siltig, lokaal met kleilaagjes, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart van de gemeente Uden overwegend zuidwestelijk gericht.



(bron: gemeente maashorst)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,5 – 2,0 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.

In gemeente Maashorst komen van nature verhoogde achtergrondwaarden in het freatisch grondwater voor. Het betreft verhogingen van zware metalen. Deze kunnen per regio en in de tijd sterk fluctueren. Dit wordt veroorzaakt door de combinatie van de Peelrandbreuk en agrarische activiteiten binnen rondom de gehele gemeente.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Handwijzerstraat, binnen de bebouwde kom van Uden. de percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 747 en 748.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van de percelen geregistreerd staat.

Uit informatie van de omgevingsdienst, ODBN en de opdrachtgever blijkt dat er in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woningen en bijgebouw op de locatie, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Handwijzerstraat, binnen de bebouwde kom van Uden. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 747 en 748. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 1.160 m², welke onbebouwd zijn. Op de onderzoekslocatie zijn de betonvloeren van de reeds gesloopte bebouwing nog aanwezig.

Na de 2^e wereldoorlog, wordt zuidwestelijk van de onderzoekslocatie een boerderij opgericht. De onderzoekslocatie maakt deel uit van weiland, rondom de boerderij. Vanaf 1958 wordt op de boerderij een brandstoffenhandel opgericht. Hier worden met name kolen en turf verkocht. Op het erf, ter plaatse van Handwijzerstraat 10, zijn 2 bovengrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Begin 1980 wordt op de onderzoekslocatie twee woonhuizen en een garage opgericht en krijgt het een woonbestemming. Vanaf begin jaren 2000 staan de woningen leeg. Begin 2022 zijn de woningen en garage op de onderzoekslocatie gesloopt.

Er zijn zover bekend bij de opdrachtgever, als bij de ODBN, geen bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd en hebben er geen bodem-belastende activiteiten op de percelen plaatsgevonden.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie voor woondoeleinden is gebruikt. Mede gezien dat de woningen op de onderzoekslocatie in 1980 zijn opgericht, zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks op de locatie aanwezig zijn geweest.

Derhalve kan op basis van het vooronderzoek worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht mag worden beschouwd.

2.8 Hypothese

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als "onverdacht terrein" (ONV-NL) beschouwd kan worden. Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket (STAP), grond inclusief lutum en humus.

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de (deel)locatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een onverdacht terrein kleiner dan of gelijk aan 0,15 ha.

Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	tot 2m	peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
≤ 0,15	6	1	1	1	1	1

De peilbuis wordt niet in het midden van de onderzoekslocatie geplaatst, maar meer westelijk, ter plaatse van de toekomstige woning en bijgebouw. Gezien de stromingsrichting van het grondwater zuidwestelijk is, heeft dit geen invloed op de verwachten grondwater kwaliteit.

Tabel 6: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
<i>Grond</i>	<i>Grondwater</i>
Droge stof %, Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	o- xyleen
	p- en m- xyleen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragrafen "Afwijkingen van de werkopzet" en "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

Bij het plaatsen van de peilbuis 01 heeft de veldwerker op een diepte van 1,40 -1,50 m-mv een sterke bijmenging met koolas aangetroffen. De veldwerker heeft aangegeven dat de grondlaag uit fijne asresten betrof, zonder bijmenging van andere soorten verbrandingsresten en/of baksteen, puin ed. In overleg met de opdrachtgever is deze laag separaat geanalyseerd op de parameter PAK's.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. van Eijken medewerker van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat Ortageo BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,40 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig	Donker bruin
0,40-1,40 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	Oranje geel
1,40-2,50 m-mv:	Zand matig grof, zwak siltig zwak grindig	Lichtgeel grijs
2,50-2,80 m-mv:	Grind, matig zandig	lichtgrijs
2,80-3,20 m-mv:	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig	lichtgrijs

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boring 01 is het navolgende waargenomen:

- 1,40-1,50 m-mv sterke koolas bijmenging.

In de grond van boringen 03 en 04 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv zwakke wortel bijmenging.

In de grond van boring 07 en 08 is het navolgende waargenomen:

- 0,40-0,70 m-mv zwakke roestkleuring.

Aan het oppervlak en in de bodem is niets waargenomen wat op een verontreiniging zou kunnen duiden. Op het maaiveld rondom en in de grond in de van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De veldwerker gaf aan dat er geen aanwijzingen gevonden dat de koolas afkomstig is van een brand. Er is geen sloopafval (bijv. bakstenen, beton, pleisterlagen en/of andere sloopafval gerelateerde bijmengingen) in de grondlagen aangetroffen.

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonsternamen.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (μS/cm))	Zuurgraad (pH)	Helderheid (NTU)
01	2,12	316	6,87	8,1

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 μS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

<i>Bovengrond</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMBG	01.1 + 02.1 + 03.1 + 04.1 + 05.1 + 06.1 + 07.1 + 08.1	(0,00 -0,50 m-mv)	-
<i>Ondergrond</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMOG	01.5 + 02.5	(1,50-2,00 m-mv)	Grondwaterniveau
01	01.4	(1,40-1,50 m-mv)	Bijmenging koolas
<i>Grondwater</i>	<i>peilbuis</i>	<i>filterstelling</i>	<i>bijzonderheden</i>
	01	(2,20-3,20 m-mv)	-

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

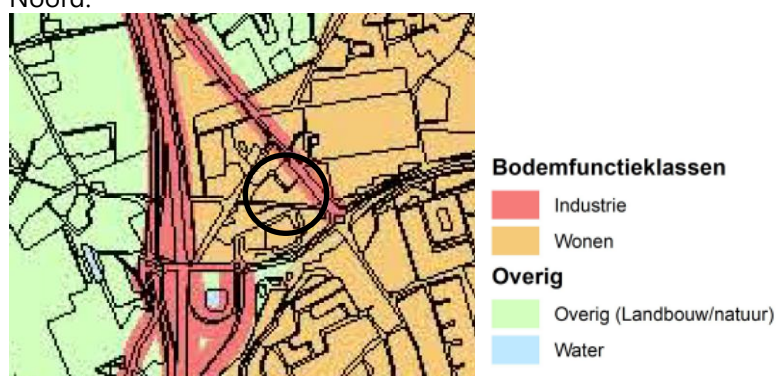
4.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Tabel 9: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemfunctieklassenkaart van de omgevingsdienst Brabant Noord.



(Bron: ODBN)

De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklassse: Wonen.

4.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 10: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG		PAK's (14,8), PCB's (24,5)	-	-
MMOG	Grondwaterniveau	-	-	-
01	Bijmenging koolas	-	-	-

Grondwater

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	-	naftaleen (0,9)	-	-

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een woningen en bijgebouw op de locatie, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

5.1 Conclusies

De hypothese "onverdacht terrein" dient formeel, op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater, verworpen te worden.

Grond:

In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters PCB's en PAK aangetroffen. In de onderzochte ondergrond monsters zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zowel organoleptisch geen aanwijzingen aangetroffen, welke de aangetroffen overschrijdingen PCB's en PAK in de 1^e grondlaag kunnen verklaren.

In het grondmonster met een sterke koolas bijmenging is geen verhoogde waarden voor de parameter PAK aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter naftaleen aangetroffen.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd. De gemeten concentraties zijn echter van dien aard dat er, volgens de Wet bodembescherming, geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

5.2 Aanbeveling

Op basis van de onderzoeksresultaten is géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het perceel.

Handelingen met (licht) verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, verontreinigde grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regelgeving te worden afgevoerd.

Voor toepassing van de grond elders is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

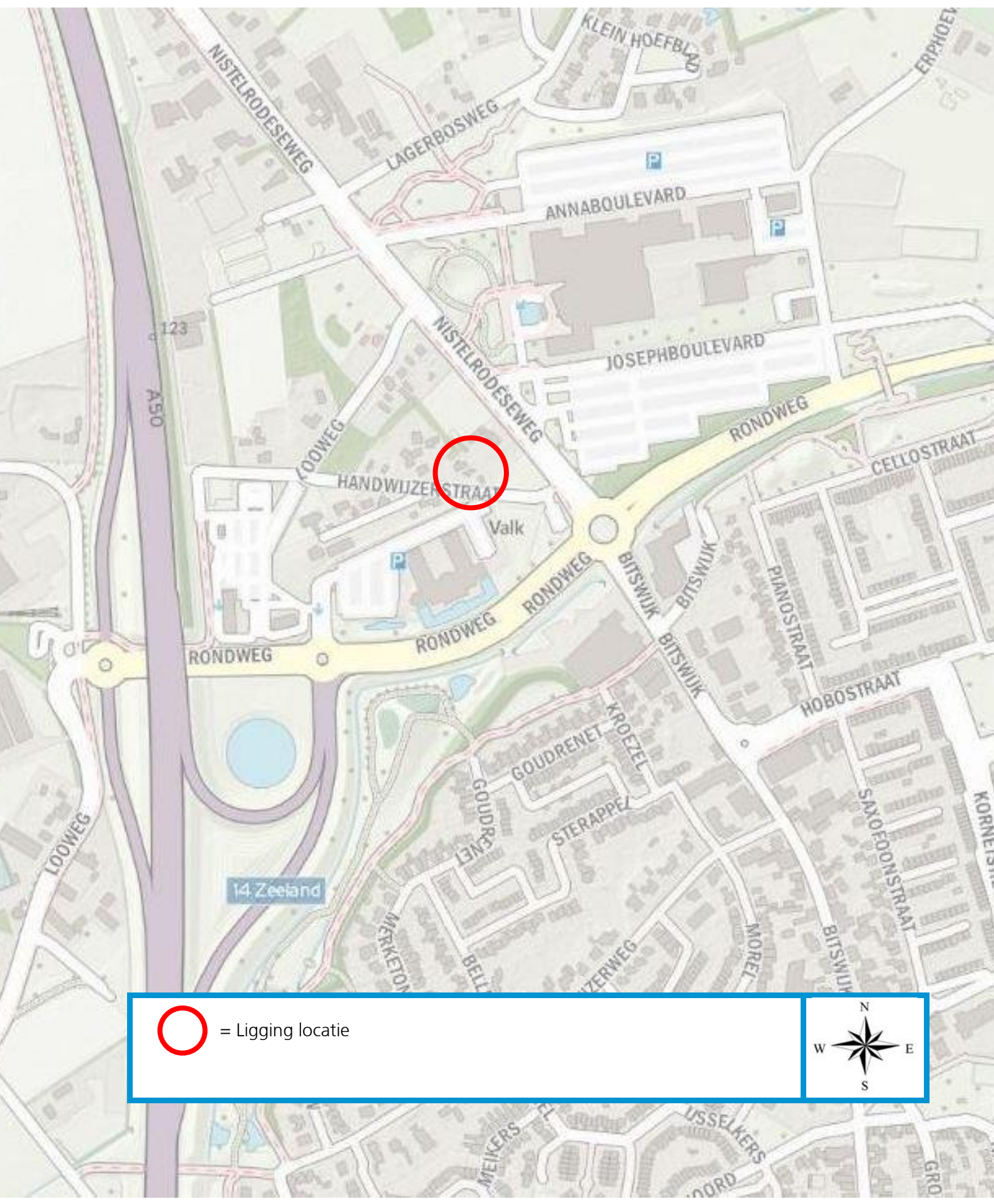
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.



datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie

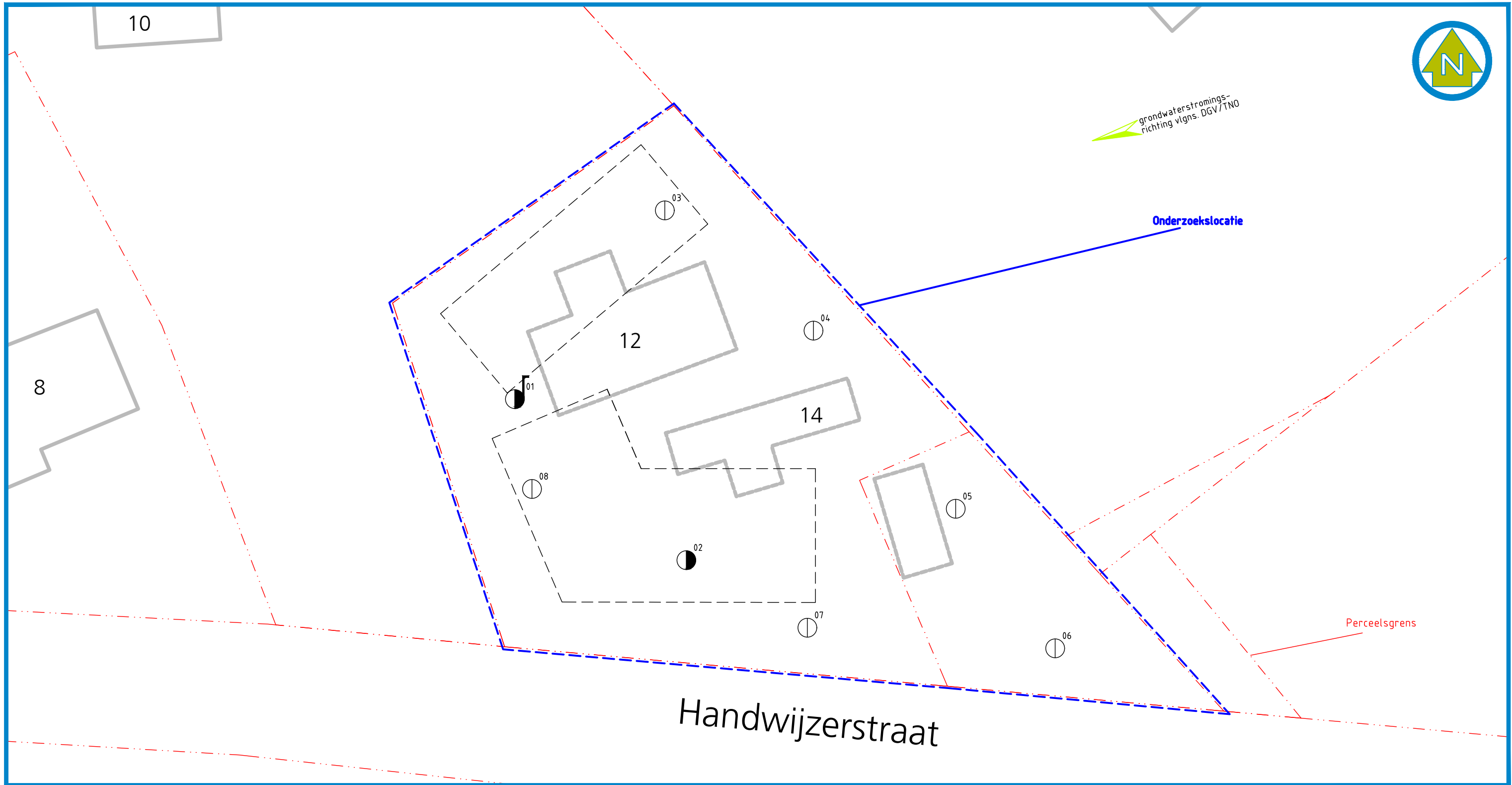




datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:

- ⊕ boring tot 0,5 m-mv
- ⊙ boring tot 2,0 m-mv
- ⌒ peilbuis

⌒ ruimtelijke ontwikkeling

project:

22.703

Onderzoekslocatie:

Handwijzerstraat 12-14
5406 PM Uden

Onderdeel:

Bijlage 2:
Situatietekening

schaal:

1 : 250

formaat

A3

datum:

24 februari 2022

Wijziging:

tekenaar:

MHo



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\V\Voet, Rob\22.703- Handwijzerstraat 12-14, Uden

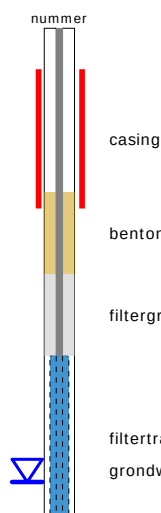


datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



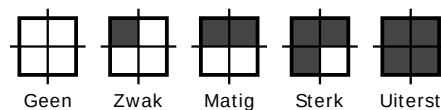
BORING



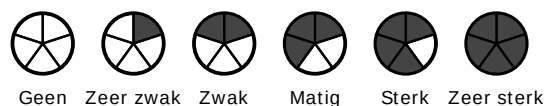
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



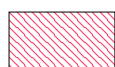
GRONDSOORTEN



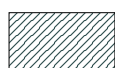
GRIND, grindig (G,g)



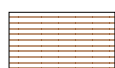
ZAND, zandig (Z,z)



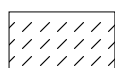
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

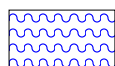
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



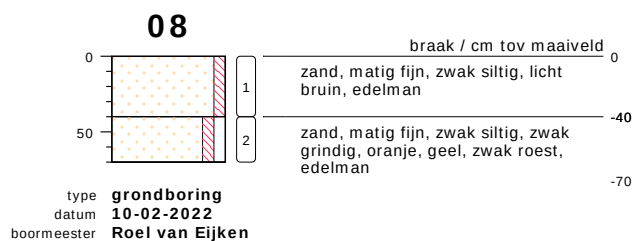
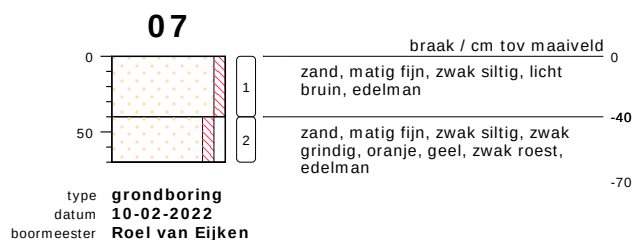
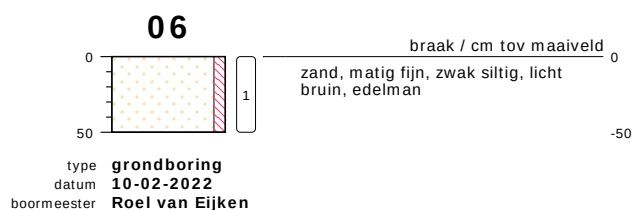
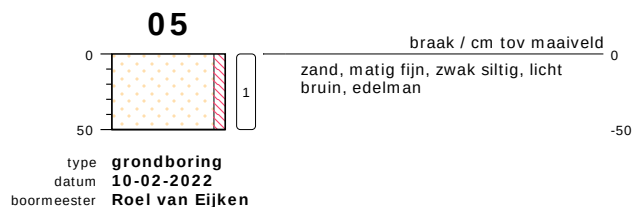
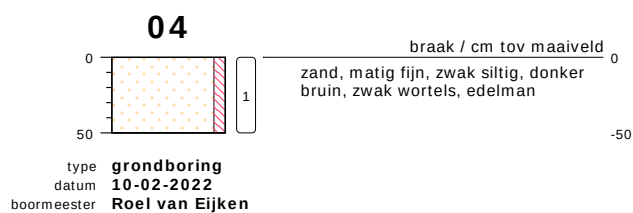
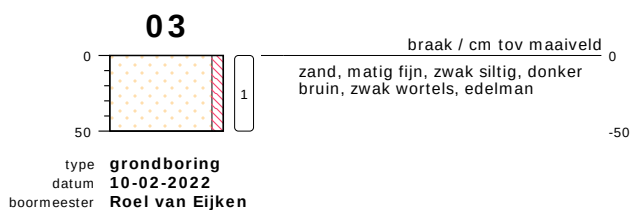
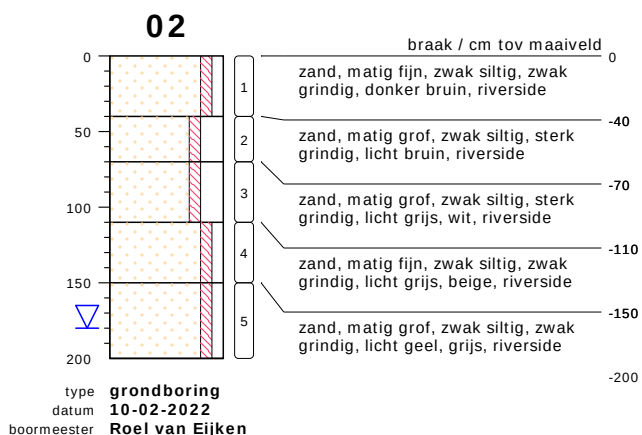
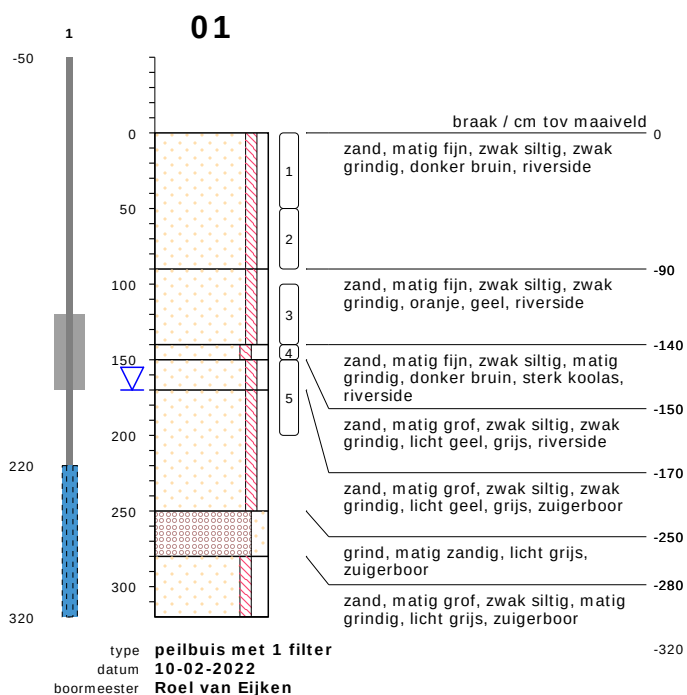
water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Handwijzerstraat 12,**
projectcode **22.703**
getekend conform **NEN 5104**



datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

MMBG,	
01: 0-50,	
02: 0-40,	
03: 0-50,	
04: 0-50,	
05: 0-50,	MMOG,
06: 0-50,	01: 150-
07: 0-40,	200, 02:
08: 0-40	150-200
AG408418	AG408419
4C	4D

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	2,9	< 0,2
Lutum (%)	1,1	< 1

Parameter	Eenheid			AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	87,9	88			
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	%	1,1	0,7			
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	mg/kg	136	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	44,9	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,58	0,24	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	17,3	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	8,17	8,17	35	67,5	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	111	33,2	140	430	720
PAK (AS3000)						
Anthraceen	mg/kg	0,47	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	1,7	0,035			
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	1,5	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,76	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,78	0,035			
Chryseen	mg/kg	2	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	4,1	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	1	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,15	0,035			
Fenantheen	mg/kg	2,3	0,035			
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	183	122	190	2595	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	7,24	10,5			
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	13,8	10,5			
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	44,8	14			
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	34,5	17,5			
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	34,5	17,5			
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	34,5	17,5			
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	12,1	17,5			
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	12,1	17,5			
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	ug/kg	2,41	3,5			
PCB 52	ug/kg	2,41	3,5			
PCB 101	ug/kg	2,41	3,5			
PCB 118	ug/kg	2,41	3,5			
PCB 138	ug/kg	5,52	3,5			
PCB 153	ug/kg	4,48	3,5			
PCB 180	ug/kg	4,83	3,5			
Overig onderzoek						
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101	ug/kg	24,5	24,5	20	510	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	14,8	0,35	1,5	20,75	40

Resultaat voor dit monster

>AW <AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 17.02.2022
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1126761

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1126761 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 22.703 Handwijzerstraat 12,
Opdrachtacceptatie 11.02.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1126761 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
150337	10.02.2022	MMBG, 01: 0-50, 02: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40
150346	10.02.2022	MMOG, 01: 150-200, 02: 150-200

Eenheid

150337
MMBG, 01: 0-50, 02: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40

150346
MMOG, 01: 150-200, 02: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	87,9	88,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	<1,0
------------------	------	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-----	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	35	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	29	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	48	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,47	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,7	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,5	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,76	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,78	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	2,0	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	2,3	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	4,1	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,15	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	15	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	53	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 ⁾	<3 ⁾

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1126761 Bodem / Eluaat

Eenheid

150337

150346

MMBG, 01: 0-50, 02: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50,
05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40

MMOG, 01: 150-200, 02:
150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	13	"	<4	"
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0071	0,0049

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.02.2022

Einde van de analyses: 17.02.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1126761 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

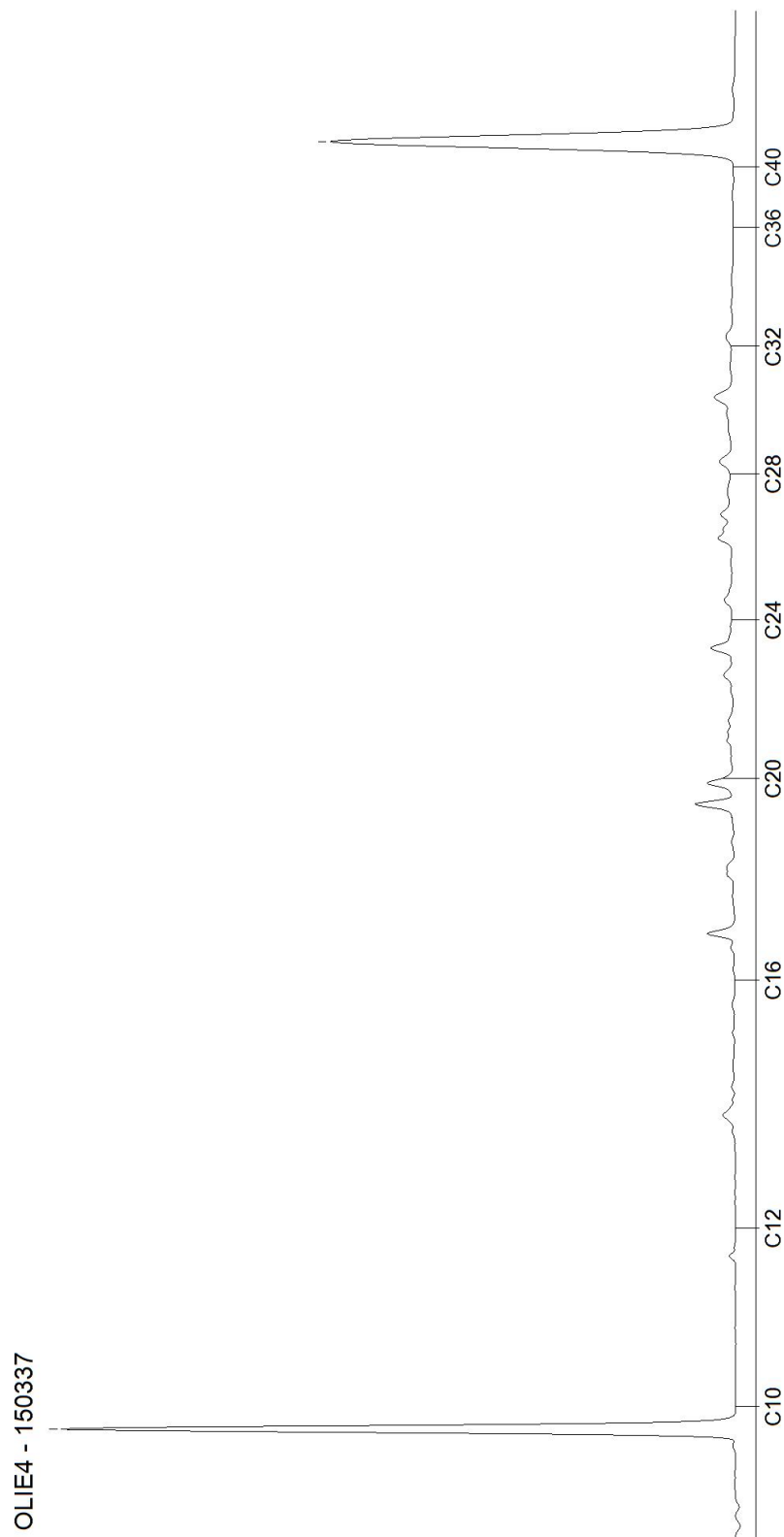
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1126761, Analysis No. 150337, created at 17.02.2022 08:11:04

Monster beschrijving: MMBG, 01: 0-50, 02: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40

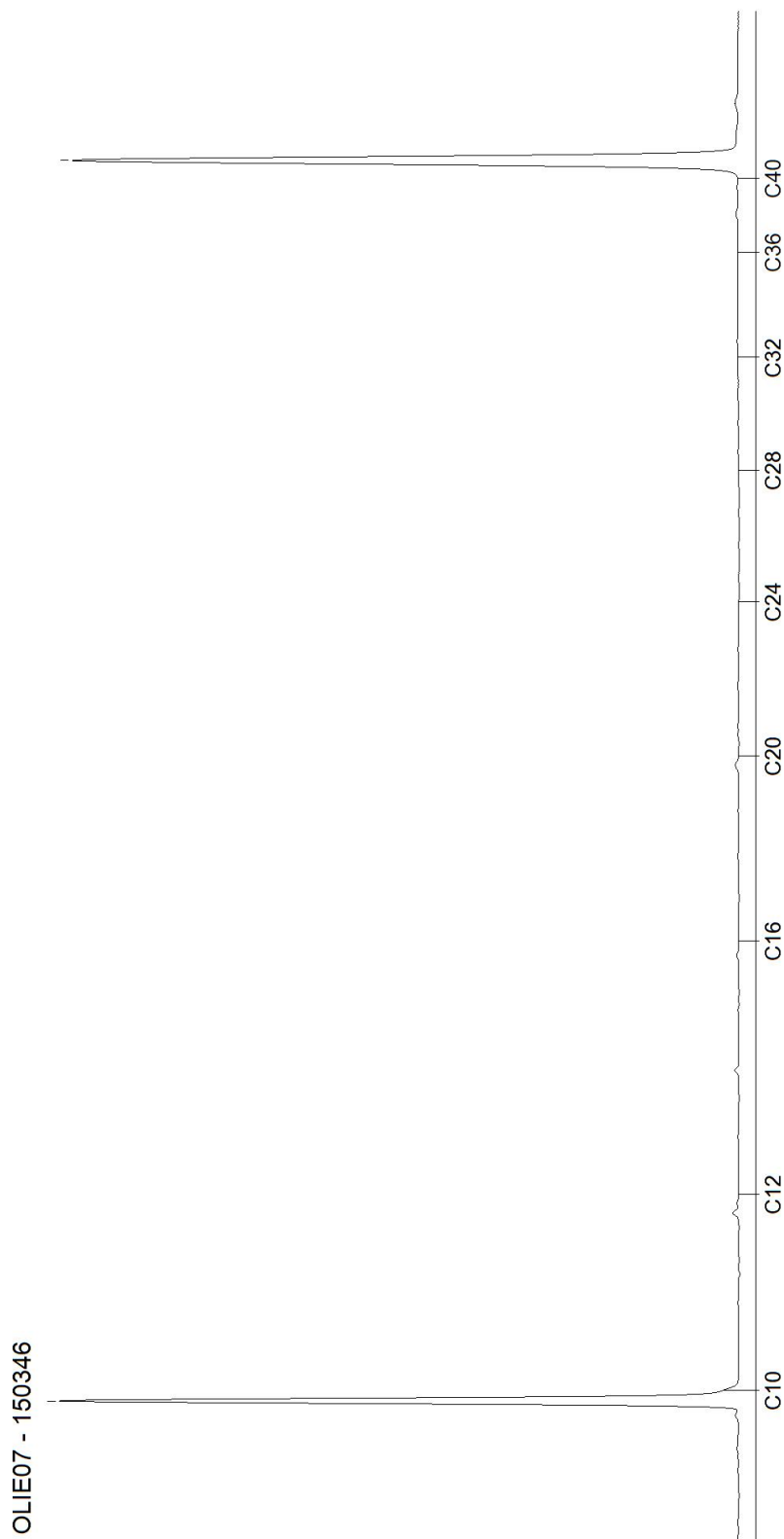


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1126761, Analysis No. 150346, created at 17.02.2022 06:47:15

Monster beschrijving: MMOG, 01: 150-200, 02: 150-200



Blad 2 van 2

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Becoördeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

01.4, 01:
140-150
AG408414
7B

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	0,2
Lutum (%)	1

Parameter	Eenheid		AW	TW	IW
Algemene monstervoorbehandeling					
Droge stof	%	84,4			
PAK (AS3000)					
Anthraceen	mg/kg	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,035			
Overig onderzoek					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	0,35	1,5	20,75	40
(massa)Concentratie	%	1			

Resultaat voor dit monster

Toepasb.

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 21.02.2022
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1127207

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1127207 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 22.703 Handwijzerstraat 12,
Opdrachtacceptatie 14.02.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1127207 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
153112	10.02.2022	01.4, 01: 140-150

Eenheid 153112
01.4, 01: 140-150

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 84,4

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 14.02.2022

Einde van de analyses: 21.02.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1127207 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 1127207

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 153112

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .



datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.1.0

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Ondiep

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

01, 01-1:
220-320
A2050011
5039

Parameter	Eenheid		SW	TW	IW
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	ug/l	23	50	338	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,34	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	2,2	20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	12	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	14	65	433	800
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	15	30
Tolueen	ug/l	0,14	7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,9	0,01	35	70
Styreen	ug/l	0,14	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	5	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	65	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	5	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	10			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	10	20
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2-)	ug/l	0,42	0,8	40	80
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk)	ug/l	0,77 ⁵			150

Resultaat voor dit monster

>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 23.02.2022
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1129411

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1129411 Water

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 22.703 Handwijzerstraat 12,
Opdrachtacceptatie 18.02.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129411 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
163945	01, 01-1: 220-320	18.02.2022	

Eenheid

163945

01, 01-1: 220-320

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	23
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,34
S Kobalt (Co)	µg/l	2,2
S Koper (Cu)	µg/l	12
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	14

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	0,90
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129411 Water

Eenheid 163945
01, 01-1: 220-320

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	10)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.02.2022

Einde van de analyses: 23.02.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1129411 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

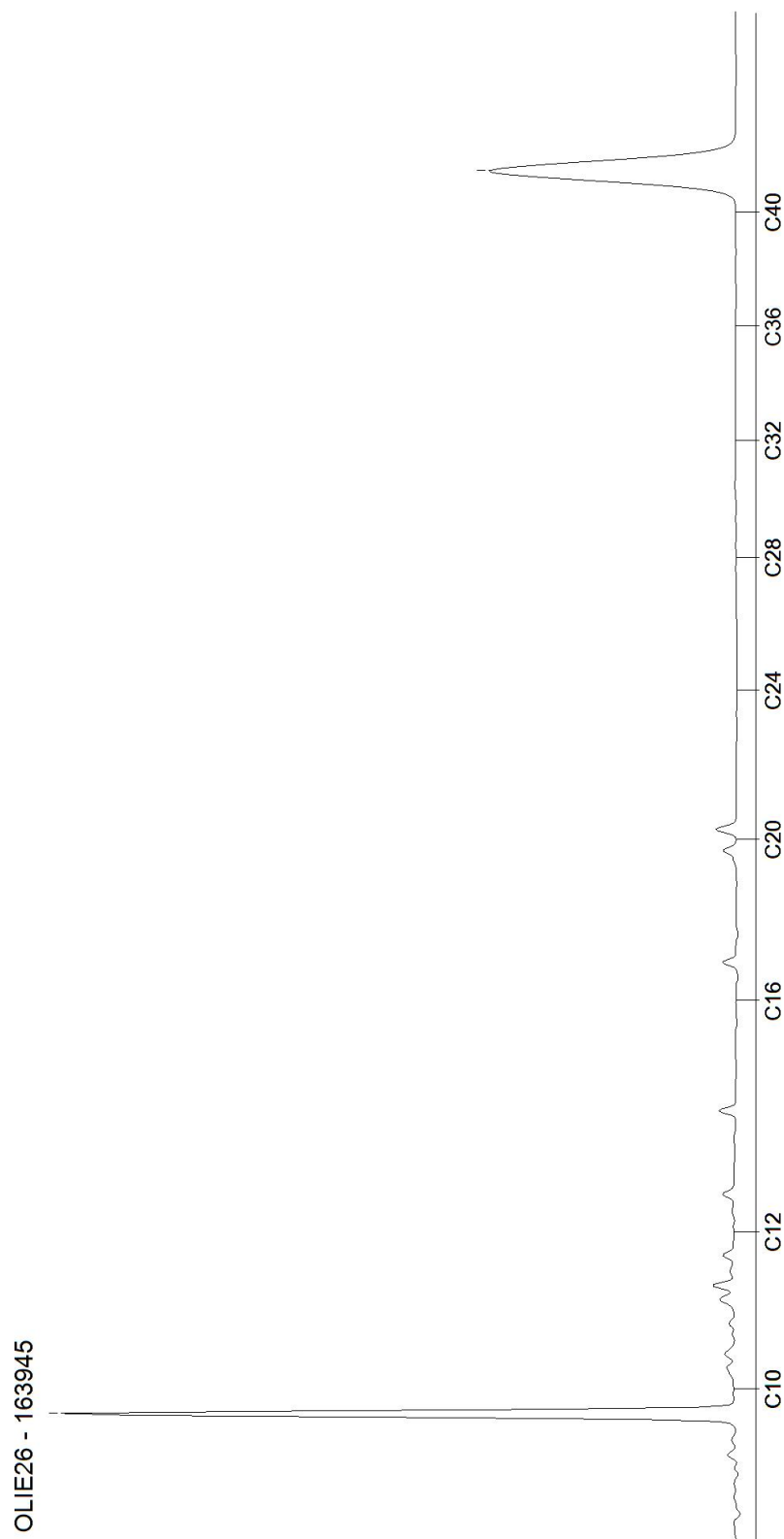
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129411, Analysis No. 163945, created at 22.02.2022 08:33:21

Monster beschrijving: 01, 01-1: 220-320





datum:
25 februari 2022
kenmerk:
22.703-NEN.01
Bijlage - 6 -

BIJLAGE 6

Informatiebronnen



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
(NEN, Delft, april 2016)
- NEN 5725:2017
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
(NEN, Delft, oktober 2017)
- Amitec
Hobostraat 1^e
5402 CB Uden
Tel. 0413-269091
- Opdrachtgever
- Gemeente Maashorst
Postbus 83
5400 AB Uden
www.maashorst.nl
- Omgevingsdienst Brabant Noord
Victorialaan 1
5213 JG 's-Hertogenbosch
www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- Provincie Noord-Brabant
Wateratlas:
<http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>
- DINOluket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
www.dinoluket.nl
- Brabants Historisch Informatie Centrum
www.bhic.nl
- Ruimtelijke plannen
www.ruimtelijkeplannen.nl
- Atlas leefomgeving
www.atlasleefomgeving.nl
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
www.ikme.nl
- PDOK viewer
www.PDOK.nl





- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
7-2-2022

Kenmerk:
22.904-FB.1-w

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK

(wegverkeerslawai)

Project:
Bouwplan Handwijzerstraat 12-14 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
7-2-2022
Kenmerk:
22.904-FB.1-w
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Locatie : Bouwplan Handwijzerstraat 12-14 te Uden

Auteur : ing. F.H.J. Bouwmans

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE	1
1 INLEIDING	2
2 UITGANGSPUNTEN	3
2.1 SITUATIE	3
2.2 WEGVERKEER	3
2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer	3
2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï	3
2.2.3 Rekenmodel wegverkeer	4
3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI	5
3.1 ALGEMEEN	5
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN	5
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER	6
3.4 WEGDEKCORRECTIE	6
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED	7
3.6 NIEUWE SITUATIES	7
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES"	7
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN	9
5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN	13
5.1 ALGEMEEN	13
5.2 WEGVERKEER A50	13
5.3 WEGVERKEER NISTELRODESEWEG	13
5.4 WEGVERKEER RONDWEG	13
5.5 MAATREGELEN	14

FIGUREN:

1. Ligging wegen
2. Ligging rekenpunten
3. Ligging gebouwen
4. Ligging schermen
5. Ligging bodemgebieden

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met bouwlocatie Handwijzerstraat 12-14 te Uden
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
3. Berekeningsresultaten
4. Tekeningen bouwplan

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de initiatiefnemer heeft milieuadviesbureau Amittec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van een woning aan de Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de nieuwbouwwoning gelegen is binnen de geluidzone van de A50, de Nistelrodeseweg en de Rondweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoning ten gevolge van verkeer op de A50 en de Rondweg niet overschreden wordt. Verder blijkt dat de voorkeursgrenswaarde bij de nieuwbouwwoning ten gevolge van verkeer op de Nistelrodeseweg overschreden wordt ter hoogte van de noord- en oostgevel. De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Een afscherming tussen de woning en de Nistelrodeseweg is niet gewenst. Een maatregel zou kunnen zijn om het dicht asfaltbeton van de Nistelrodeseweg te vervangen door ZOAB. Het effect hiervan is zeer gering, maar de voorkeursgrenswaarde wordt niet meer overschreden. Deze maatregel is niet doelmatig.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoning en de Nistelrodeseweg. Hiervoor is er te weinig ruimte beschikbaar.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde gecumuleerde geluidbelasting van 55 dB wordt bij een minimale geluidwering van 22 dB al voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.

1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer heeft milieuadviesbureau Amittec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het nieuwbouwplan van een woning aan de Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de nieuwbouwwoning gelegen is binnen de geluidzone van de A50, de Nistelrodeseweg en de Rondweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van de wegverkeerslawaaiberekeningen. De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten. De normstelling wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rijsnelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnterpreteerd.

De nieuwe woning ligt aan de Handwijzerstraat 12-14 te Uden.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 5 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte wegen, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen), de schermen en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto opgenomen.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

Ten westen van het bouwplan ligt de A50.

Ten oosten van het bouwplan ligt de Nistelrodeseweg. De maximum snelheid van de Nistelrodeseweg bedraagt ter hoogte van het bouwplan 50 km/u.

Ten zuiden van het bouwplan ligt de Rondweg. De maximum snelheid van de Rondweg bedraagt ter hoogte van het bouwplan 50 km/u.

De verkeersgegevens van de A50 komen uit het geluidregister.

De verkeersgegevens van de Nistelrodeseweg en de Rondweg zijn aangeleverd door de afdeling Verkeer van de gemeente Maashorst. De verkeersgegevens betreffen tellingen uit 2015. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1% per jaar.

De gehanteerde intensiteiten zijn opgenomen in bijlage 2. Het peiljaar is 2032.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaard Rekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

2.2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0.8 (overwegend zachte bodem); de harde bodemvlakken zijn gemodelleerd.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] [dB]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (art. 74 Wgh) [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 *Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder*

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 mei 2014 is het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG2012) gewijzigd. Na de vorige wijziging van het RMG2012 bleek dat langs wegen met snelheden vanaf 70 km/uur er in veel gevallen een hogere geluidbelasting, soms wel tot 2 dB, werd berekend. Deze hogere geluidbelastingen konden in bepaalde situaties een belemmering vormen voor de ontwikkeling van nieuwe (woning)bouwprojecten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft, vooruitlopend op de invoering van Schwung-2, besloten om vanaf 21 mei 2014 een versoepeling van de norm voor woningbouw langs (buitenstedelijke) wegen toe te passen. Deze versoepeling wordt bewerkstelligd door de waarde van de aftrek van artikel 110g Wgh aan te passen.

De aanpassing betreft het volgende. Voor wegen waar de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek was in de oude situatie (vóór 20 mei 2014) in alle gevallen 2 dB.

3.4 *Wegdekcorrectie*

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van "nieuwe situaties".

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de Gemeente Maashorst onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

A50

- Voor de locatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de A50 bedraagt 400 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 2 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt toegepast (snelheid > 70 km/uur).

Nistelrodeseweg

- Voor de locatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Nistelrodeseweg bedraagt 200 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (stedelijk gebied) bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

Rondweg

- Voor de locatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Rondweg bedraagt 200 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (stedelijk gebied) bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de navolgende tabellen worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de nieuwbouwwoningen. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognose jaar 2032) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabel:

<i>Ontvanger:</i>	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
<i>Waarneemhoogte</i>	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
<i>Geluidbelasting (werkelijk W):</i>	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
<i>Geluidbelasting (toetsingswaarde T):</i>	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting vetgedrukt en rood is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Tabel 4.1: Rekenresultaten wegverkeer A50

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de A50	
		W	T
1	1.5	41	39
	4.5	44	42
	7.5	46	44
2	1.5	42	40
	4.5	44	42
	7.5	46	44
3	1.5	34	32
	4.5	38	36
	7.5	37	35
4	1.5	35	33
	4.5	38	36
	7.5	38	36
5	1.5	36	34
	4.5	39	37
	7.5	44	42
6	1.5	37	35
	4.5	41	39
	7.5	45	43
7	1.5	38	36
	4.5	42	40
	7.5	45	43
8	1.5	34	32
	4.5	36	34
	7.5	38	36
9	1.5	34	32
	4.5	37	35
	7.5	38	36
10	1.5	39	37
	4.5	41	39
	7.5	42	40
11	1.5	39	37
	4.5	41	39
	7.5	43	41

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de A50	
		W	T
12	1.5	41	39
	4.5	43	41
	7.5	44	42
13	1.5	40	38
	4.5	43	41
	7.5	45	43
14	1.5	43	41
	4.5	46	44
	7.5	48	46
15	1.5	42	40
	4.5	45	43
	7.5	47	45
16	1.5	42	40
	4.5	45	43
	7.5	47	45

De rekenresultaten (incl. en excl. 2 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

Tabel 4.2: Rekenresultaten wegverkeer Nistelrodeseweg

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de Nistelrodeseweg	
		W	T
1	1.5	48	43
	4.5	50	45
	7.5	51	46
2	1.5	49	44
	4.5	50	45
	7.5	52	47
3	1.5	52	47
	4.5	53	48
	7.5	54	49
4	1.5	52	46
	4.5	53	48
	7.5	55	50
5	1.5	50	45
	4.5	51	46
	7.5	54	49
6	1.5	50	45
	4.5	52	47
	7.5	54	49
7	1.5	50	45
	4.5	52	47
	7.5	54	49
8	1.5	51	46
	4.5	52	47
	7.5	54	49
9	1.5	50	46
	4.5	52	47
	7.5	54	49
10	1.5	44	39
	4.5	46	41
	7.5	46	41
11	1.5	44	39
	4.5	46	40
	7.5	46	41
12	1.5	44	39
	4.5	45	40
	7.5	46	41

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de Nistelrodeseweg	
		W	T
13	1.5	44	38
	4.5	45	40
	7.5	45	40
14	1.5	37	32
	4.5	39	34
	7.5	41	36
15	1.5	35	30
	4.5	38	33
	7.5	40	35
16	1.5	36	31
	4.5	39	34
	7.5	41	36

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.3 en 3.4.

Tabel 4.3: Rekenresultaten wegverkeer Rondweg

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de Rondweg	
		W	T
1	1.5	32	27
	4.5	35	30
	7.5	40	36
2	1.5	40	35
	4.5	41	36
	7.5	40	35
3	1.5	38	33
	4.5	39	34
	7.5	40	35
4	1.5	38	32
	4.5	38	34
	7.5	38	34
5	1.5	40	35
	4.5	41	36
	7.5	35	30
6	1.5	41	36
	4.5	42	37
	7.5	36	31
7	1.5	42	36
	4.5	42	37
	7.5	34	29
8	1.5	48	43
	4.5	49	44
	7.5	50	45
9	1.5	48	43
	4.5	50	44
	7.5	50	45
10	1.5	49	44
	4.5	50	45
	7.5	51	46
11	1.5	49	44
	4.5	50	45
	7.5	51	46
12	1.5	49	44
	4.5	50	45
	7.5	51	46
13	1.5	48	43
	4.5	49	44
	7.5	50	45

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden in dB ten gevolge van het verkeer op de Rondweg	
		W	T
14	1.5	42	37
	4.5	43	38
	7.5	46	41
15	1.5	42	37
	4.5	44	39
	7.5	46	41
16	1.5	42	37
	4.5	43	38
	7.5	46	41

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.5 en 3.6.

In bijlage 3.7 en 3.8 zijn de gecumuleerde rekenresultaten (excl. en incl. aftrek) opgenomen.

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer A50

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de A50 kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidbelasting bedraagt 46 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoning niet overschreden.
- De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

5.3 Wegverkeer Nistelrodeseweg

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Nistelrodeseweg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoning ter hoogte van de noord- en oostgevel overschreden.
- De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

5.4 Wegverkeer Rondweg

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidbelasting bedraagt 46 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoningen niet overschreden.
- De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

5.5 Maatregelen

Bovenstaande laat zien dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwbouwwoning ter hoogte van de noord- en oostgevel ten gevolge van verkeer op de Nistelrodeseweg wordt overschreden. Dat betekent dat conform de Wet geluidhinder gekeken moet worden naar mogelijk te treffen maatregelen.

Een afscherming tussen de woning en de Nistelrodeseweg is niet gewenst.

Een maatregel zou kunnen zijn om het dicht asfaltbeton van de Nistelrodeseweg te vervangen door ZOAB. In bijlage 3.9 en 3.10 zijn de rekenresultaten van deze maatregel opgenomen. Hieruit blijkt dat het effect zeer gering is, maar de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden wordt. Deze maatregel is niet doelmatig.

Een alternatief is het vergroten van de afstand tussen de nieuwbouwwoning en de Nistelrodeseweg. Gezien de beperkte ruimte is dat ook niet mogelijk.

De gemeente moet gevraagd worden om een procedure te starten voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Bij de vastgestelde gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek van ten hoogste 55 dB wordt bij een minimale geluidwering van 22 dB al voldaan aan de ten hoogste toegestaan binnenniveau van 33 dB.



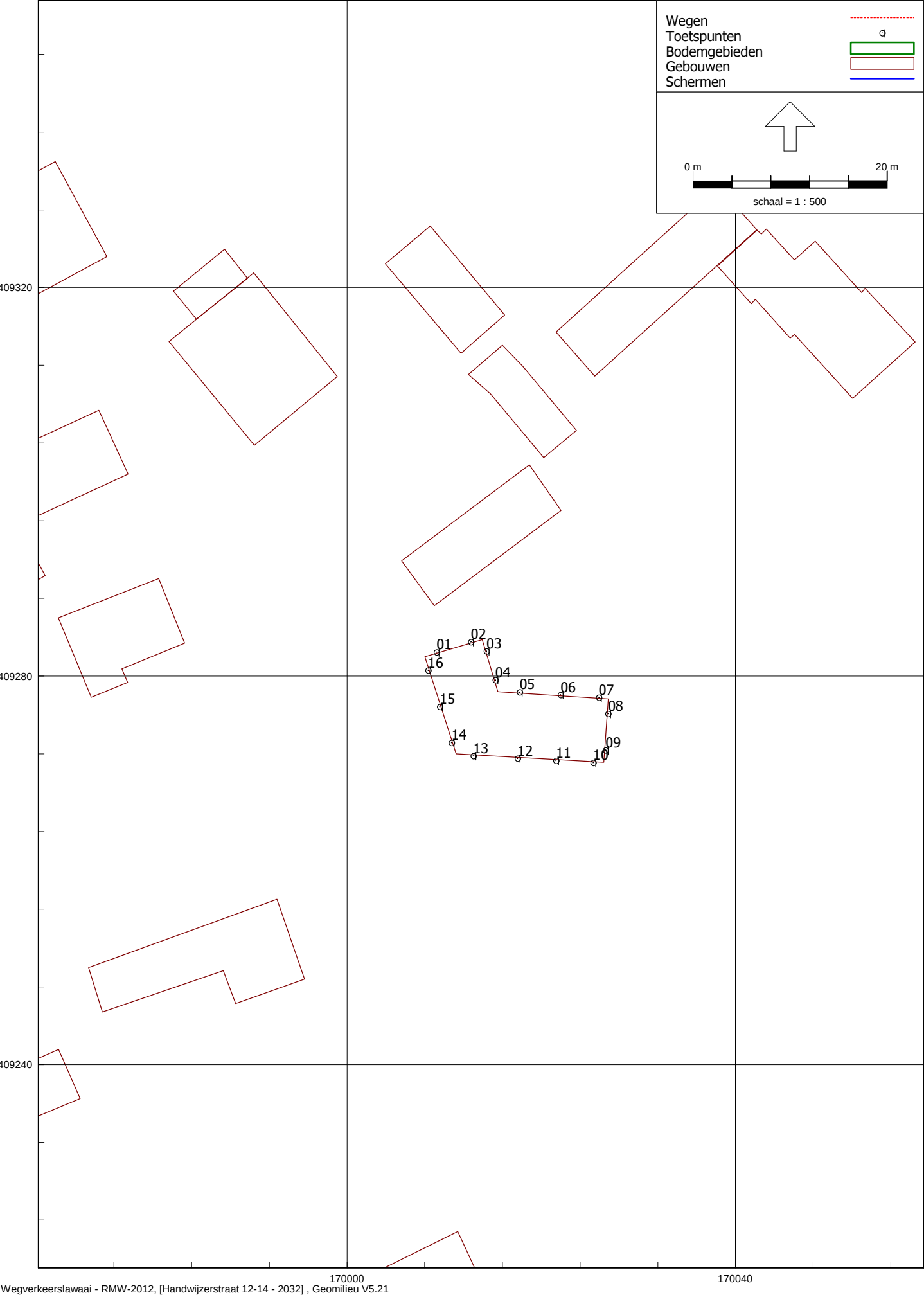
datum:
7-2-2022
Kenmerk:
22.904-FB.1-w
FIGUREN

FIGUREN

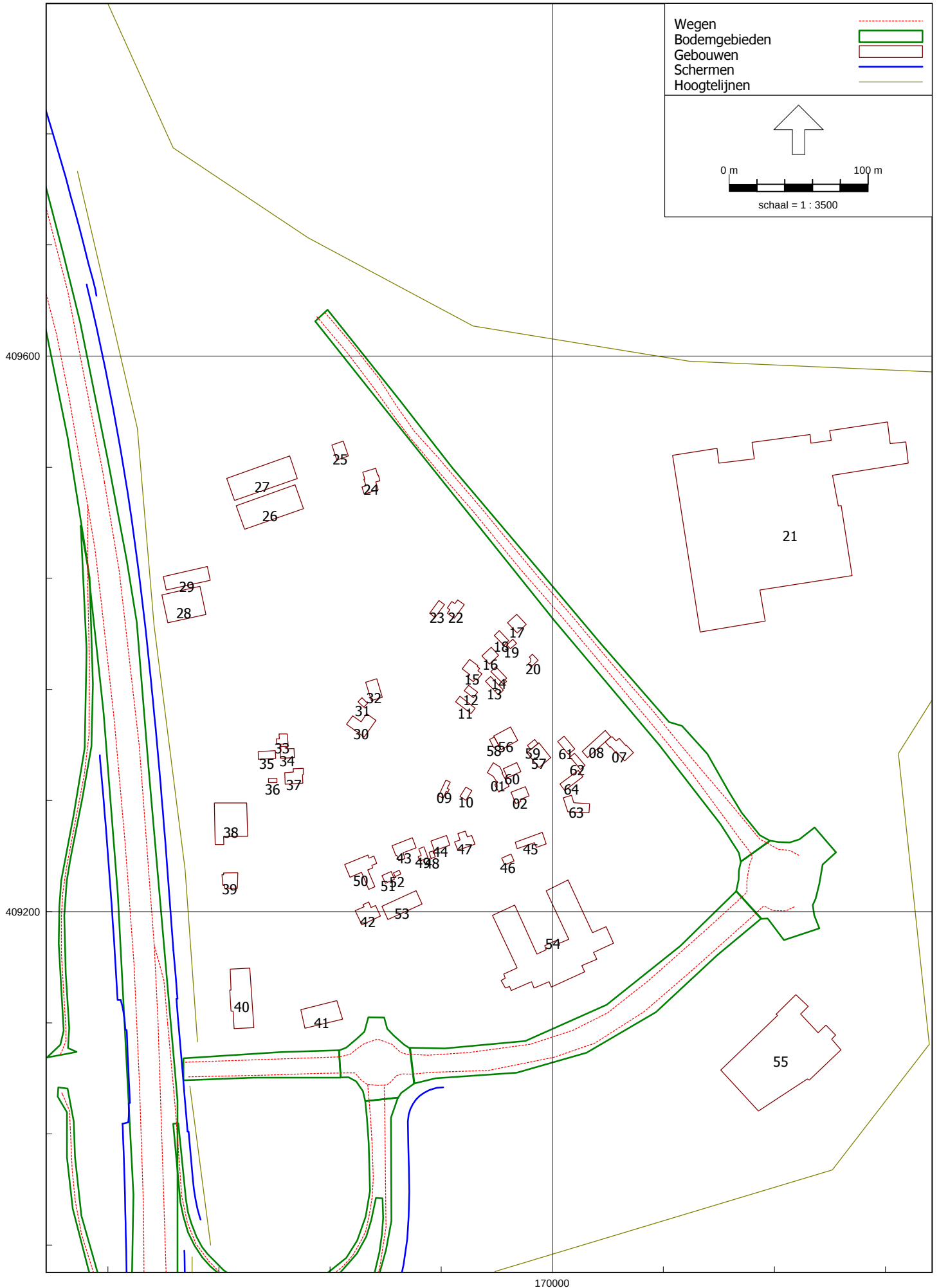
Ligging wegen



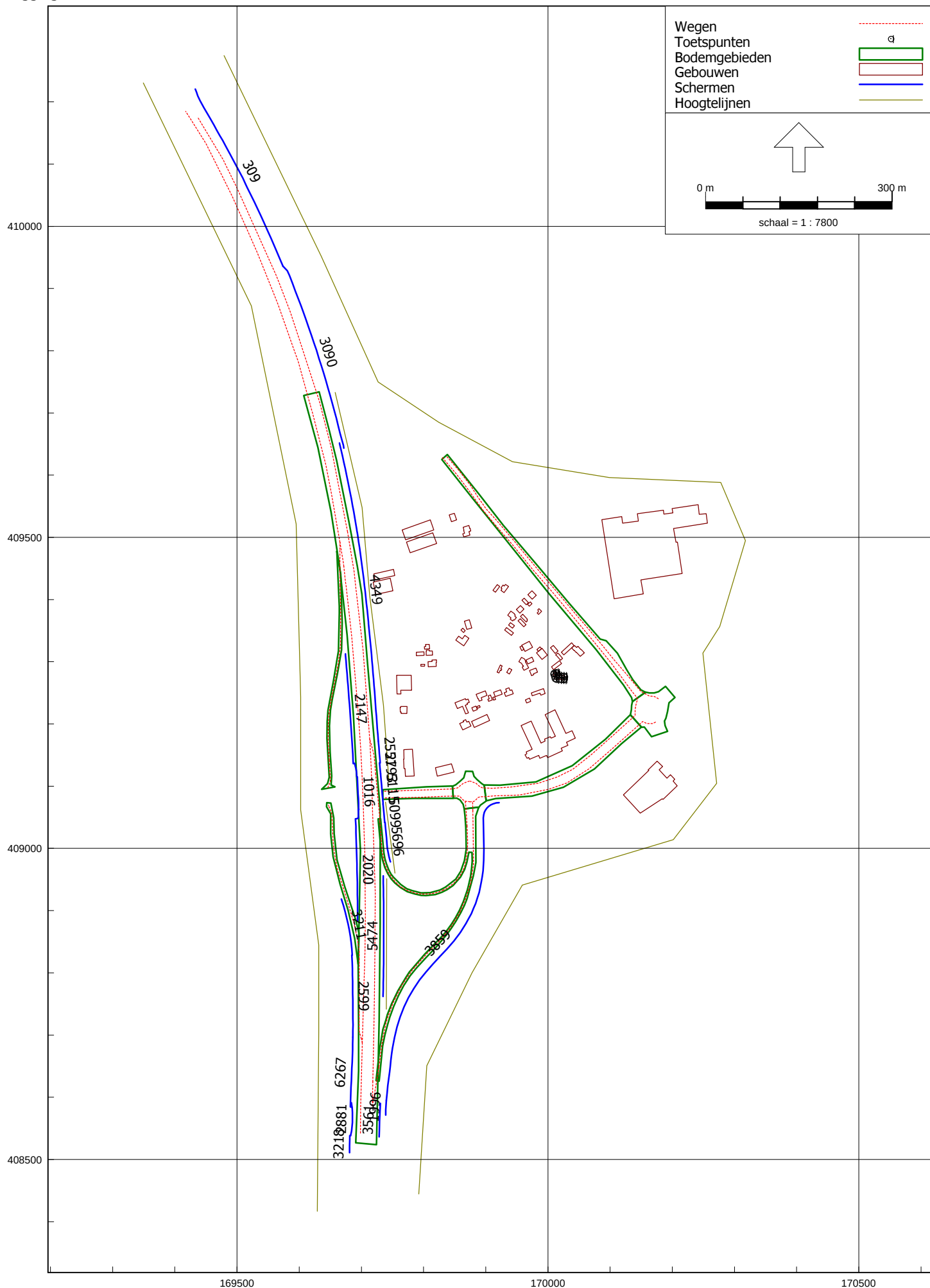
Figuur 2
Ligging rekenpunten



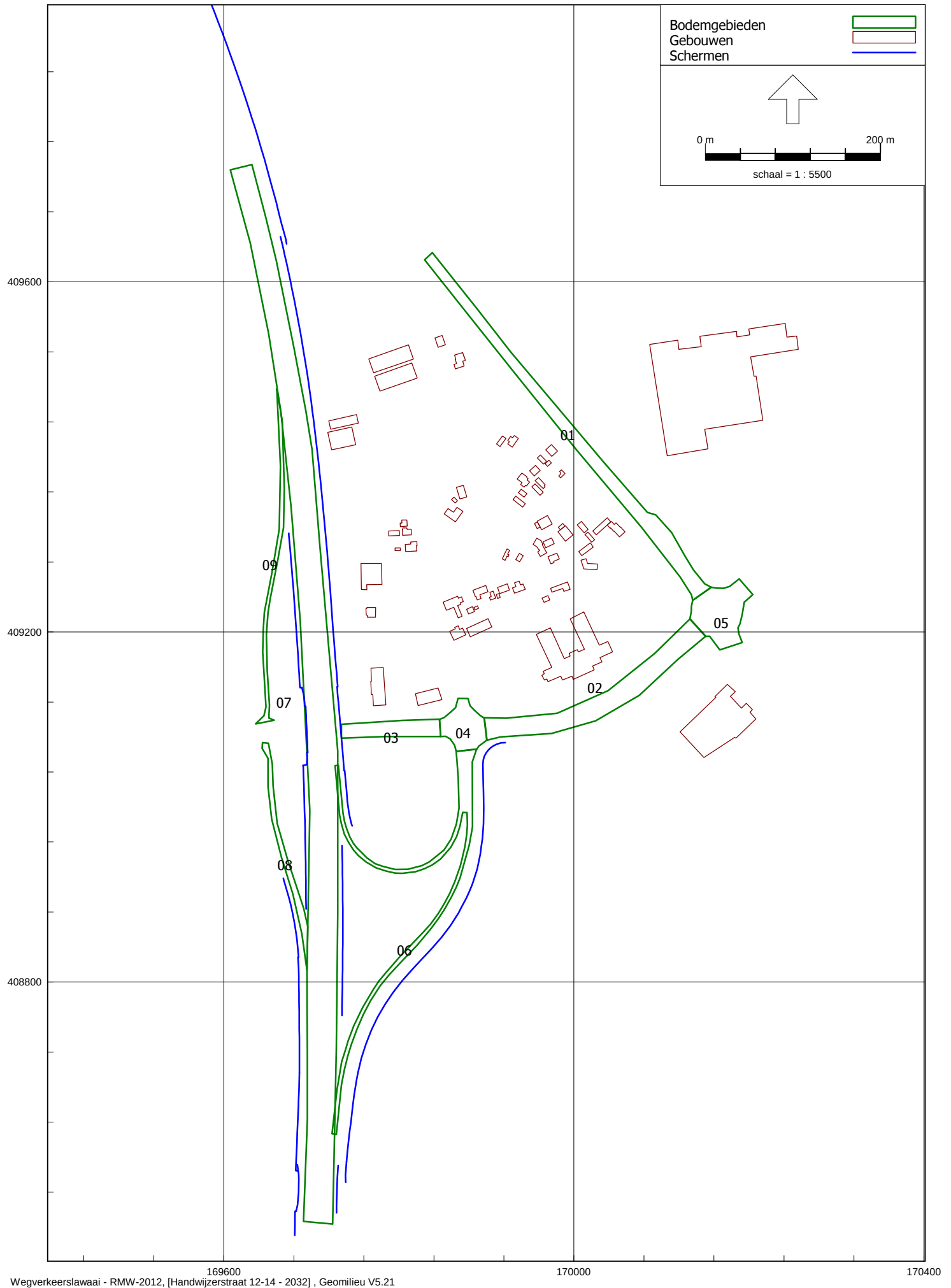
Figuur 3
Ligging gebouwen



Figuur 4
Ligging schermen

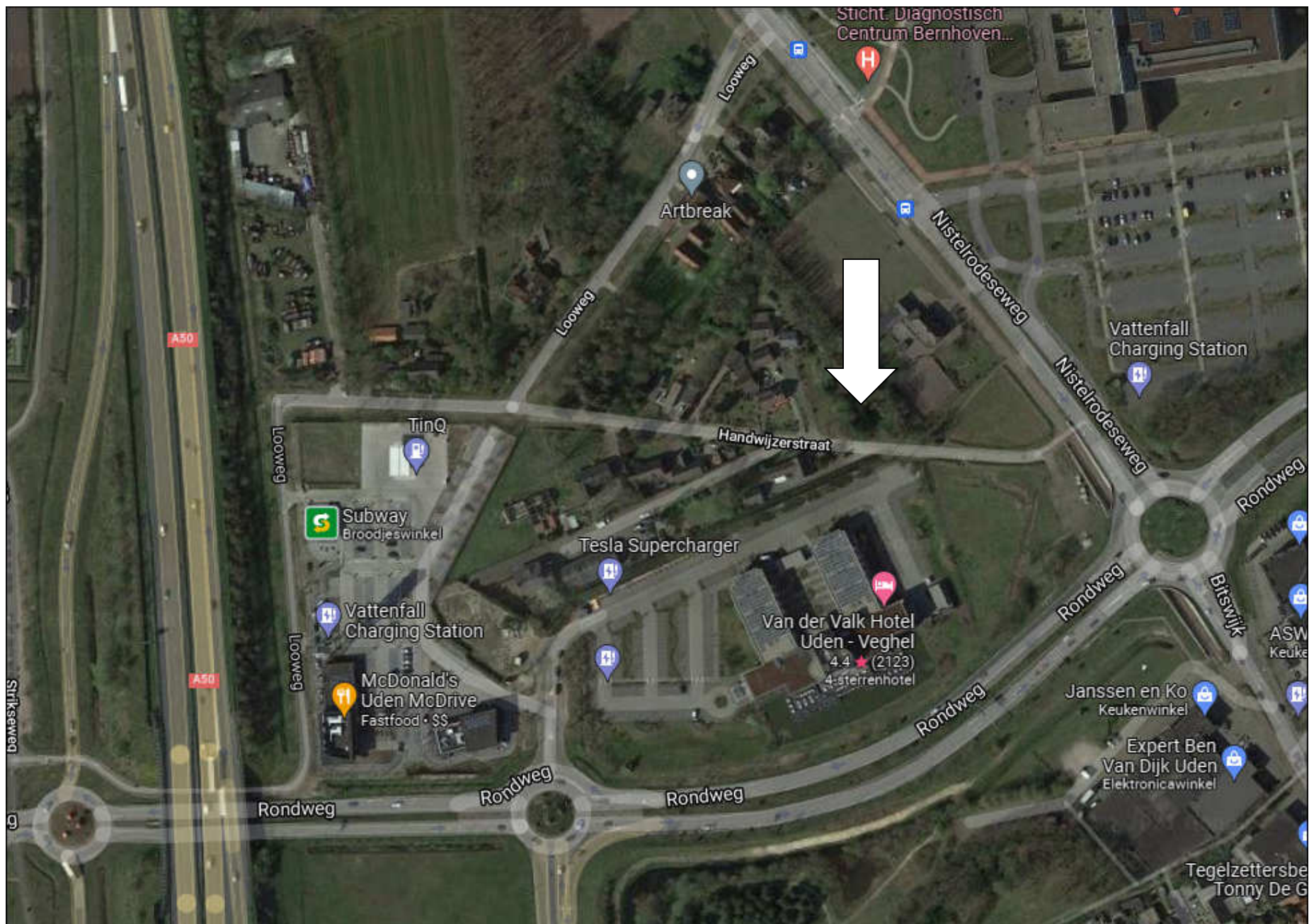


Figuur 5
Ligging bodemgebieden



BIJLAGE 1

Plaatselijke situatie met bouwlocatie Handwijzerstraat 12-14 te Uden



Plaatselijke situatie met bouwlocatie Handwijzerstraat 12-14 te Uden



datum:
7-2-2022
Kenmerk:
22.904-FB.1-w
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
NR noord	Nistelrodeseweg noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
NR zuid	Nistelrodeseweg zuid	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
RW oost	Rondweg oost	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
RW oost	Rondweg oost	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
RW west	Rondweg west	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
RW west	Rondweg west	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
70	50 / 122,724 / 123,071	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
957	50 / 122,165 / 122,683	--	15,10	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
1735	50 / 122,724 / 123,071	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
2537	50 / 123,075 / 123,303	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
2565	50 / 122,647 / 122,696	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
3641	50 / 122,629 / 122,654	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W7	--	--	--
3986	50 / 122,265 / 122,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
4111	50 / 122,265 / 122,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
4340	50 / 122,696 / 122,753	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
4562	50 / 123,071 / 123,072	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
6589	50 / 122,724 / 123,071	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
6945	50 / 122,754 / 123,090	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
7100	50 / 122,165 / 122,683	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
8988	50 / 122,265 / 122,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
10601	50 / 122,332 / 122,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
12856	50 / 122,292 / 122,332	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
13141	50 / 122,265 / 122,359	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
13511	50 / 122,165 / 122,202	--	15,10	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
13597	50 / 122,265 / 122,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
14475	50 / 122,332 / 122,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
14931	50 / 122,165 / 122,683	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
15588	50 / 122,202 / 122,672	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
15907	50 / 122,332 / 122,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
NR noord	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
NR zuid	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
RW oost	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
RW oost	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
RW west	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
RW west	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
70	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
957	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
1735	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
2537	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
2565	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
3641	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
3986	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
4111	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--
4340	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
4562	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
6589	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
6945	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
7100	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
8988	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--
10601	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
12856	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
13141	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
13511	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
13597	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
14475	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--
14931	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
15588	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
15907	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
NR noord	5922,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	76,80	78,60	74,90	--	17,90	20,30
NR zuid	5803,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	76,80	78,60	74,90	--	17,90	20,30
RW oost	6987,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	84,30	81,10	78,70	--	12,40	15,00
RW oost	6987,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	84,30	81,10	78,70	--	12,40	15,00
RW west	7580,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	72,80	69,00	70,90	--	23,60	24,20
RW west	7580,00	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	72,80	69,00	70,90	--	23,60	24,20
70	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
957	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
1735	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
2537	26774,32	6,43	3,12	1,29	--	--	--	--	--	87,86	90,46	84,29	--	5,94	4,27
2565	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
3641	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
3986	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
4111	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
4340	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
4562	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
6589	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
6945	23577,28	6,48	3,07	1,24	--	--	--	--	--	88,29	90,38	85,48	--	5,08	3,40
7100	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
8988	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
10601	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
12856	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
13141	16222,68	6,52	2,91	1,27	--	--	--	--	--	82,48	85,59	76,43	--	8,61	6,53
13511	17160,72	6,56	2,96	1,18	--	--	--	--	--	85,58	87,88	81,39	--	6,24	4,26
13597	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
14475	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
14931	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
15588	17160,72	6,56	2,96	1,18	--	--	--	--	--	85,58	87,88	81,39	--	6,24	4,26
15907	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
NR noord	21,00	--	5,30	1,10	4,10	--	--	--	--	--	295,63	181,53	35,48	--	68,90
NR zuid	21,00	--	5,30	1,10	4,10	--	--	--	--	--	289,69	177,89	34,77	--	67,52
RW oost	18,70	--	3,30	3,90	2,60	--	--	--	--	--	382,85	220,99	43,99	--	56,32
RW oost	18,70	--	3,30	3,90	2,60	--	--	--	--	--	382,85	220,99	43,99	--	56,32
RW west	23,30	--	3,60	6,80	5,80	--	--	--	--	--	358,69	203,98	42,99	--	116,28
RW west	23,30	--	3,60	6,80	5,80	--	--	--	--	--	358,69	203,98	42,99	--	116,28
70	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
957	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
1735	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
2537	5,98	--	6,20	5,27	9,73	--	--	--	--	--	1513,52	755,44	291,01	--	102,40
2565	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
3641	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
3986	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
4111	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
4340	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
4562	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
6589	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
6945	4,90	--	6,63	6,22	9,62	--	--	--	--	--	1349,75	653,32	250,17	--	77,61
7100	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
8988	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
10601	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
12856	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
13141	8,97	--	8,91	7,87	14,60	--	--	--	--	--	871,97	403,54	157,67	--	91,03
13511	6,19	--	8,18	7,87	12,42	--	--	--	--	--	963,63	446,19	164,59	--	70,31
13597	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
14475	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
14931	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
15588	6,19	--	8,18	7,87	12,42	--	--	--	--	--	963,63	446,19	164,59	--	70,31
15907	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
NR noord	46,88	9,95	--	20,40	2,54	1,94	--	84,33	92,21	99,76	102,38	107,04
NR zuid	45,94	9,75	--	19,99	2,49	1,90	--	84,24	92,12	99,67	102,29	106,95
RW oost	40,87	10,45	--	14,99	10,63	1,45	--	83,87	91,62	98,99	102,09	107,31
RW oost	40,87	10,45	--	14,99	10,63	1,45	--	83,87	91,62	98,99	102,09	107,31
RW west	71,54	14,13	--	17,74	20,10	3,52	--	85,65	93,74	101,40	103,43	108,12
RW west	71,54	14,13	--	17,74	20,10	3,52	--	85,65	93,74	101,40	103,43	108,12
70	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	83,74	94,63	97,97	101,81	108,56
957	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	82,78	92,79	96,70	99,83	105,33
1735	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	85,09	93,28	97,27	100,32	105,94
2537	35,65	20,64	--	106,73	44,02	33,61	--	90,10	101,70	105,14	108,97	115,44
2565	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	81,80	92,56	95,96	99,76	106,39
3641	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	84,39	94,09	101,10	104,62	109,08
3986	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	84,04	94,06	97,96	101,09	106,60
4111	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	85,08	94,16	98,61	100,94	106,07
4340	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	81,80	92,56	95,96	99,76	106,39
4562	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	83,74	94,63	97,97	101,81	108,56
6589	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	83,74	94,63	97,97	101,81	108,56
6945	24,59	14,35	--	101,36	44,93	28,14	--	89,66	101,11	104,58	108,46	114,93
7100	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	83,84	91,73	97,11	98,04	102,80
8988	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	85,08	94,16	98,61	100,94	106,07
10601	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	81,80	92,56	95,96	99,76	106,39
12856	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	83,10	91,25	95,38	98,24	103,79
13141	30,80	18,51	--	94,21	37,12	30,11	--	89,03	100,19	103,67	107,49	113,31
13511	21,61	12,52	--	92,06	39,94	25,11	--	88,92	100,10	103,60	107,49	113,61
13597	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	85,10	92,99	98,37	99,30	104,07
14475	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	82,94	92,54	96,17	99,68	105,81
14931	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	82,78	92,79	96,70	99,83	105,33
15588	21,61	12,52	--	92,06	39,94	25,11	--	88,92	100,10	103,60	107,49	113,61
15907	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	83,10	91,25	95,38	98,24	103,79

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
NR noord	104,00	97,38	89,85	81,41	89,55	97,13	99,17	104,40	101,43	94,79	87,14	75,31
NR zuid	103,91	97,29	89,76	81,32	89,46	97,04	99,09	104,31	101,34	94,70	87,05	75,22
RW oost	104,15	97,48	89,39	82,16	90,00	97,46	100,28	105,26	102,16	95,52	87,70	75,42
RW oost	104,15	97,48	89,39	82,16	90,00	97,46	100,28	105,26	102,16	95,52	87,70	75,42
RW west	105,20	98,59	91,29	84,09	92,08	99,75	101,98	106,28	103,34	96,76	89,63	76,95
RW west	105,20	98,59	91,29	84,09	92,08	99,75	101,98	106,28	103,34	96,76	89,63	76,95
70	102,78	97,40	88,84	81,06	91,93	95,25	99,16	105,94	100,15	94,76	86,20	77,24
957	99,83	94,49	86,00	79,70	89,47	93,43	96,64	102,02	96,52	91,18	82,70	74,95
1735	100,50	95,24	87,59	82,40	90,58	94,46	97,68	103,32	97,86	92,59	84,91	78,50
2537	109,59	104,17	95,08	86,45	98,21	101,65	105,52	112,31	106,41	100,97	91,91	84,22
2565	100,63	95,26	86,70	79,03	89,76	93,13	97,01	103,68	97,91	92,53	83,97	75,84
3641	106,17	98,20	89,18	81,09	90,72	97,69	101,40	105,75	102,79	94,83	85,82	77,30
3986	101,09	95,76	87,26	80,81	90,61	94,55	97,78	103,21	97,69	92,35	83,87	77,02
4111	100,78	95,50	87,57	81,82	90,74	95,20	97,65	102,69	97,39	92,11	84,18	78,03
4340	100,63	95,26	86,70	79,03	89,76	93,13	97,01	103,68	97,91	92,53	83,97	75,84
4562	102,78	97,40	88,84	81,06	91,93	95,25	99,16	105,94	100,15	94,76	86,20	77,24
6589	102,78	97,40	88,84	81,06	91,93	95,25	99,16	105,94	100,15	94,76	86,20	77,24
6945	109,08	103,65	94,57	86,11	97,57	101,06	105,00	111,70	105,80	100,36	91,30	83,40
7100	97,82	92,65	85,77	80,67	88,46	93,86	94,86	99,51	94,54	89,38	82,52	75,92
8988	100,78	95,50	87,57	81,82	90,74	95,20	97,65	102,69	97,39	92,11	84,18	78,03
10601	100,63	95,26	86,70	79,03	89,76	93,13	97,01	103,68	97,91	92,53	83,97	75,84
12856	98,38	93,12	85,54	80,31	88,44	92,47	95,51	101,07	95,64	90,38	82,76	77,04
13141	107,57	102,16	93,03	85,07	96,32	99,81	103,68	109,82	104,02	98,59	89,49	83,30
13511	107,80	102,38	93,28	85,22	96,34	99,87	103,83	110,17	104,32	98,88	89,81	82,59
13597	99,08	93,92	87,04	81,79	89,59	94,96	96,00	100,69	95,70	90,54	83,66	77,99
14475	100,20	94,87	86,66	80,16	89,74	93,30	96,94	103,10	97,47	92,14	83,91	76,94
14931	99,83	94,49	86,00	79,70	89,47	93,43	96,64	102,02	96,52	91,18	82,70	74,95
15588	107,80	102,38	93,28	85,22	96,34	99,87	103,83	110,17	104,32	98,88	89,81	82,59
15907	98,38	93,12	85,54	80,31	88,44	92,47	95,51	101,07	95,64	90,38	82,76	77,04

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
NR noord	83,32	90,93	93,20	97,91	94,94	88,33	80,91	--	--	--	--
NR zuid	83,23	90,85	93,11	97,82	94,85	88,24	80,82	--	--	--	--
RW oost	83,44	90,99	93,33	98,37	95,35	88,72	81,06	--	--	--	--
RW oost	83,44	90,99	93,33	98,37	95,35	88,72	81,06	--	--	--	--
RW west	84,95	92,61	94,83	99,26	96,32	89,73	82,51	--	--	--	--
RW west	84,95	92,61	94,83	99,26	96,32	89,73	82,51	--	--	--	--
70	87,92	91,33	95,16	101,78	96,01	90,63	82,08	--	--	--	--
957	84,73	88,67	91,93	97,38	91,86	86,51	78,03	--	--	--	--
1735	86,62	90,74	93,65	99,17	93,76	88,50	80,92	--	--	--	--
2537	95,09	98,64	102,59	108,49	102,71	97,28	88,18	--	--	--	--
2565	86,31	89,84	93,55	99,94	94,22	88,84	80,30	--	--	--	--
3641	86,96	93,92	97,61	101,92	98,95	90,99	82,04	--	--	--	--
3986	86,79	90,75	93,96	99,34	93,83	88,49	80,01	--	--	--	--
4111	86,92	91,41	93,82	98,82	93,53	88,26	80,34	--	--	--	--
4340	86,31	89,84	93,55	99,94	94,22	88,84	80,30	--	--	--	--
4562	87,92	91,33	95,16	101,78	96,01	90,63	82,08	--	--	--	--
6589	87,92	91,33	95,16	101,78	96,01	90,63	82,08	--	--	--	--
6945	94,22	97,80	101,78	107,79	101,98	96,54	87,46	--	--	--	--
7100	83,72	89,05	90,16	94,86	89,86	84,70	77,80	--	--	--	--
8988	86,92	91,41	93,82	98,82	93,53	88,26	80,34	--	--	--	--
10601	86,31	89,84	93,55	99,94	94,22	88,84	80,30	--	--	--	--
12856	85,08	89,51	91,98	97,35	92,01	86,77	79,33	--	--	--	--
13141	93,63	97,26	101,22	106,26	100,63	95,21	86,06	--	--	--	--
13511	93,05	96,67	100,68	106,19	100,46	95,03	85,92	--	--	--	--
13597	85,78	91,18	92,17	96,82	91,85	86,70	79,84	--	--	--	--
14475	86,34	90,15	93,46	99,37	93,81	88,49	80,33	--	--	--	--
14931	84,73	88,67	91,93	97,38	91,86	86,51	78,03	--	--	--	--
15588	93,05	96,67	100,68	106,19	100,46	95,03	85,92	--	--	--	--
15907	85,08	89,51	91,98	97,35	92,01	86,77	79,33	--	--	--	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
NR noord	--	--	--	--
NR zuid	--	--	--	--
RW oost	--	--	--	--
RW oost	--	--	--	--
RW west	--	--	--	--
RW west	--	--	--	--
70	--	--	--	--
957	--	--	--	--
1735	--	--	--	--
2537	--	--	--	--
2565	--	--	--	--
3641	--	--	--	--
3986	--	--	--	--
4111	--	--	--	--
4340	--	--	--	--
4562	--	--	--	--
6589	--	--	--	--
6945	--	--	--	--
7100	--	--	--	--
8988	--	--	--	--
10601	--	--	--	--
12856	--	--	--	--
13141	--	--	--	--
13511	--	--	--	--
13597	--	--	--	--
14475	--	--	--	--
14931	--	--	--	--
15588	--	--	--	--
15907	--	--	--	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
18316	50 / 122,681 / 122,724	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W7	--	--	--
19197	50 / 122,165 / 122,683	--	15,10	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
19596	50 / 121,931 / 122,265	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
20290	50 / 122,672 / 122,753	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
20943	50 / 122,165 / 122,683	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
21934	50 / 122,724 / 123,071	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
22899	50 / 122,654 / 122,655	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W7	--	--	--
23728	50 / 122,724 / 123,071	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
24665	50 / 123,090 / 125,930	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
25322	50 / 122,683 / 122,699	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
25466	50 / 123,303 / 125,930	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
26164	50 / 122,359 / 123,033	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
26376	50 / 122,696 / 122,753	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
26720	50 / 122,265 / 122,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
32449	50 / 122,332 / 122,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--
32829	50 / 123,033 / 123,074	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
18316	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
19197	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
19596	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
20290	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
20943	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--
21934	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
22899	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
23728	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--
24665	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
25322	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
25466	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
26164	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--
26376	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
26720	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
32449	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--
32829	--	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
18316	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
19197	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
19596	23858,80	6,52	2,97	1,23	--	--	--	--	--	83,93	86,20	79,38	--	7,81	6,01
20290	17160,72	6,56	2,96	1,18	--	--	--	--	--	85,58	87,88	81,39	--	6,24	4,26
20943	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
21934	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
22899	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
23728	10555,24	6,31	3,45	1,32	--	--	--	--	--	96,41	96,77	95,95	--	1,71	1,34
24665	23577,28	6,48	3,07	1,24	--	--	--	--	--	88,29	90,38	85,48	--	5,08	3,40
25322	4637,48	6,61	3,06	1,05	--	--	--	--	--	87,64	87,41	88,09	--	5,77	4,75
25466	26774,32	6,43	3,12	1,29	--	--	--	--	--	87,86	90,46	84,29	--	5,94	4,27
26164	16222,68	6,52	2,91	1,27	--	--	--	--	--	82,48	85,59	76,43	--	8,61	6,53
26376	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
26720	6285,88	6,53	2,97	1,21	--	--	--	--	--	87,66	87,75	87,36	--	5,77	4,69
32449	6425,04	6,27	3,36	1,41	--	--	--	--	--	95,88	96,30	94,63	--	1,81	1,39
32829	16222,68	6,52	2,91	1,27	--	--	--	--	--	82,48	85,59	76,43	--	8,61	6,53

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
18316	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
19197	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
19596	7,84	--	8,26	7,79	12,77	--	--	--	--	--	1306,00	610,32	233,58	--	121,60
20290	6,19	--	8,18	7,87	12,42	--	--	--	--	--	963,63	446,19	164,59	--	70,31
20943	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
21934	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
22899	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
23728	1,54	--	1,88	1,90	2,51	--	--	--	--	--	641,79	351,99	133,38	--	11,37
24665	4,90	--	6,63	6,22	9,62	--	--	--	--	--	1349,75	653,32	250,17	--	77,61
25322	4,35	--	6,60	7,84	7,56	--	--	--	--	--	268,77	123,90	42,97	--	17,69
25466	5,98	--	6,20	5,27	9,73	--	--	--	--	--	1513,52	755,44	291,01	--	102,40
26164	8,97	--	8,91	7,87	14,60	--	--	--	--	--	871,97	403,54	157,67	--	91,03
26376	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
26720	4,79	--	6,57	7,57	7,85	--	--	--	--	--	360,07	163,69	66,70	--	23,69
32449	2,02	--	2,31	2,32	3,35	--	--	--	--	--	386,52	207,85	85,64	--	7,31
32829	8,97	--	8,91	7,87	14,60	--	--	--	--	--	871,97	403,54	157,67	--	91,03

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
18316	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	83,99	91,98	99,20	104,33	110,03
19197	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	82,78	92,79	96,70	99,83	105,33
19596	42,54	23,08	--	128,47	55,13	37,59	--	90,47	101,71	105,18	109,02	114,99
20290	21,61	12,52	--	92,06	39,94	25,11	--	88,92	100,10	103,60	107,49	113,61
20943	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	83,82	92,90	97,35	99,68	104,80
21934	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	83,74	94,63	97,97	101,81	108,56
22899	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	84,39	94,09	101,10	104,62	109,08
23728	4,86	2,14	--	12,52	6,90	3,49	--	84,90	94,59	98,13	101,74	107,97
24665	24,59	14,35	--	101,36	44,93	28,14	--	89,66	101,11	104,58	108,46	114,93
25322	6,73	2,12	--	20,23	11,11	3,69	--	83,84	91,73	97,11	98,04	102,80
25466	35,65	20,64	--	106,73	44,02	33,61	--	90,10	101,70	105,14	108,97	115,44
26164	30,80	18,51	--	94,21	37,12	30,11	--	89,03	100,19	103,67	107,49	113,31
26376	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	81,80	92,56	95,96	99,76	106,39
26720	8,74	3,66	--	26,98	14,12	5,99	--	84,04	94,06	97,96	101,09	106,60
32449	2,99	1,83	--	9,31	5,00	3,03	--	81,80	92,56	95,96	99,76	106,39
32829	30,80	18,51	--	94,21	37,12	30,11	--	89,03	100,19	103,67	107,49	113,31

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
18316	107,41	99,28	88,35	81,28	89,10	96,32	101,66	107,38	104,76	96,63	85,59	77,45
19197	99,83	94,49	86,00	79,70	89,47	93,43	96,64	102,02	96,52	91,18	82,70	74,95
19596	109,23	103,81	94,69	86,77	98,01	101,51	105,39	111,59	105,78	100,35	91,25	84,39
20290	107,80	102,38	93,28	85,22	96,34	99,87	103,83	110,17	104,32	98,88	89,81	82,59
20943	99,51	94,24	86,31	80,71	89,60	94,08	96,51	101,50	96,22	90,94	83,02	75,96
21934	102,78	97,40	88,84	81,06	91,93	95,25	99,16	105,94	100,15	94,76	86,20	77,24
22899	106,17	98,20	89,18	81,09	90,72	97,69	101,40	105,75	102,79	94,83	85,82	77,30
23728	102,34	97,00	88,77	82,21	91,89	95,37	99,09	105,35	99,70	94,36	86,12	78,36
24665	109,08	103,65	94,57	86,11	97,57	101,06	105,00	111,70	105,80	100,36	91,30	83,40
25322	97,82	92,65	85,77	80,67	88,46	93,86	94,86	99,51	94,54	89,38	82,52	75,92
25466	109,59	104,17	95,08	86,45	98,21	101,65	105,52	112,31	106,41	100,97	91,91	84,22
26164	107,57	102,16	93,03	85,07	96,32	99,81	103,68	109,82	104,02	98,59	89,49	83,30
26376	100,63	95,26	86,70	79,03	89,76	93,13	97,01	103,68	97,91	92,53	83,97	75,84
26720	101,09	95,76	87,26	80,81	90,61	94,55	97,78	103,21	97,69	92,35	83,87	77,02
32449	100,63	95,26	86,70	79,03	89,76	93,13	97,01	103,68	97,91	92,53	83,97	75,84
32829	107,57	102,16	93,03	85,07	96,32	99,81	103,68	109,82	104,02	98,59	89,49	83,30

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
18316	85,61	92,76	97,83	103,35	100,68	92,57	81,83	--	--	--	--
19197	84,73	88,67	91,93	97,38	91,86	86,51	78,03	--	--	--	--
19596	94,90	98,50	102,46	107,80	102,11	96,69	87,56	--	--	--	--
20290	93,05	96,67	100,68	106,19	100,46	95,03	85,92	--	--	--	--
20943	84,86	89,30	91,80	96,86	91,55	86,27	78,33	--	--	--	--
21934	87,92	91,33	95,16	101,78	96,01	90,63	82,08	--	--	--	--
22899	86,96	93,92	97,61	101,92	98,95	90,99	82,04	--	--	--	--
23728	87,91	91,53	95,09	101,20	95,58	90,25	82,04	--	--	--	--
24665	94,22	97,80	101,78	107,79	101,98	96,54	87,46	--	--	--	--
25322	83,72	89,05	90,16	94,86	89,86	84,70	77,80	--	--	--	--
25466	95,09	98,64	102,59	108,49	102,71	97,28	88,18	--	--	--	--
26164	93,63	97,26	101,22	106,26	100,63	95,21	86,06	--	--	--	--
26376	86,31	89,84	93,55	99,94	94,22	88,84	80,30	--	--	--	--
26720	86,79	90,75	93,96	99,34	93,83	88,49	80,01	--	--	--	--
32449	86,31	89,84	93,55	99,94	94,22	88,84	80,30	--	--	--	--
32829	93,63	97,26	101,22	106,26	100,63	95,21	86,06	--	--	--	--

Overzicht wegen
2032

Bijlage 2.1

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
18316	--	--	--	--
19197	--	--	--	--
19596	--	--	--	--
20290	--	--	--	--
20943	--	--	--	--
21934	--	--	--	--
22899	--	--	--	--
23728	--	--	--	--
24665	--	--	--	--
25322	--	--	--	--
25466	--	--	--	--
26164	--	--	--	--
26376	--	--	--	--
26720	--	--	--	--
32449	--	--	--	--
32829	--	--	--	--

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordgevel	170009,22	409282,45	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Noordgevel	170012,75	409283,51	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Oostgevel	170014,37	409282,57	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Oostgevel	170015,27	409279,60	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Noordgevel	170017,78	409278,35	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Noordgevel	170021,98	409278,07	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Noordgevel	170025,93	409277,81	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Oostgevel	170026,89	409276,13	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Oostgevel	170026,63	409272,38	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Zuidgevel	170025,35	409271,09	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Zuidgevel	170021,53	409271,31	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Zuidgevel	170017,56	409271,53	15,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Zuidgevel	170013,02	409271,79	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Westgevel	170010,76	409273,15	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Westgevel	170009,56	409276,84	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	Westgevel	170008,35	409280,60	15,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.3

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
02	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
07	Gebouw	7,00	15,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
08	Gebouw	4,00	15,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
09	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
10	Gebouw	4,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
12	Gebouw	4,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
13	Gebouw	5,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
14	Gebouw	5,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
15	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
16	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
17	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
18	Gebouw	4,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
19	Gebouw	4,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
20	Gebouw	4,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
21	Gebouw	15,00	15,09	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
22	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
23	Gebouw	4,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
24	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
25	Gebouw	7,00	15,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
26	Gebouw	7,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
27	Gebouw	7,00	15,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
28	Gebouw	7,00	15,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
29	Gebouw	5,00	15,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
30	Gebouw	7,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
31	Gebouw	4,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
32	Gebouw	4,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
33	Gebouw	4,00	15,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.3

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.3

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
34	Gebouw	4,00	15,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
35	Gebouw	4,00	15,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
36	Gebouw	4,00	15,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
37	Gebouw	7,00	15,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
38	Gebouw	7,00	15,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
39	Gebouw	7,00	15,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
40	Gebouw	7,00	15,01	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
41	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
42	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
43	Gebouw	7,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
44	Gebouw	7,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
45	Gebouw	7,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
46	Gebouw	4,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
47	Gebouw	4,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
48	Gebouw	4,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
49	Gebouw	4,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
50	Gebouw	6,00	15,02	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
51	Gebouw	4,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
52	Gebouw	4,00	15,03	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
53	Gebouw	6,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
54	Gebouw	10,00	15,07	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
55	Gebouw	7,00	15,10	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
56	Gebouw	8,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
57	Gebouw	8,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
58	Gebouw	3,00	15,04	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
59	Gebouw	3,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
60	Gebouw	5,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
61	Gebouw	5,00	15,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
62	Gebouw	5,00	15,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.3

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
63	Nieuwbouwwoning	8,00	15,05	Relatief				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
64	Nieuwbouwgarage	6,50	15,05	Relatief				0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
309		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1016		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1996		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2147		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2551		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2599		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2793		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2881		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3090		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3211		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3218		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3561		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3859		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4349		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5099		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5115		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5474		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5696		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6267		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
309	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1016	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1996	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2147	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2551	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2599	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2793	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2881	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3211	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3218	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3561	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3859	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4349	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5099	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5115	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5474	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5696	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6267	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Nistelrodeseweg	0,00
02	Rondweg	0,00
03	Rondweg	0,00
04	Rondweg rotonde	0,00
05	Rondweg rotonde	0,00
06	Op- en afrit A50	0,00
07	A50	0,00
08	Oprit A50	0,00
09	Afrit A50	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 2032

 Model eigenschap

Omschrijving	2032
Verantwoordelijke	Frank
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Frank op 14-10-2021
Laatst ingezien door	Frank op 1-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

18-10-2021 09:16: Importeren Geluidregister Weg



datum:
7-2-2022
Kenmerk:
22.904-FB.1-w
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A50
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	39,4	36,0	32,6	41,0
01_B	Noordgevel	4,50	42,6	39,2	35,7	44,1
01_C	Noordgevel	7,50	44,3	40,9	37,4	45,8
02_A	Noordgevel	1,50	40,2	36,9	33,3	41,8
02_B	Noordgevel	4,50	42,8	39,4	35,9	44,4
02_C	Noordgevel	7,50	43,9	40,6	37,0	45,5
03_A	Oostgevel	1,50	32,8	29,3	26,0	34,4
03_B	Oostgevel	4,50	36,5	33,0	29,7	38,0
03_C	Oostgevel	7,50	35,8	32,5	29,0	37,4
04_A	Oostgevel	1,50	33,1	29,6	26,3	34,6
04_B	Oostgevel	4,50	36,9	33,5	30,1	38,5
04_C	Oostgevel	7,50	36,0	32,7	29,2	37,6
05_A	Noordgevel	1,50	34,0	30,6	27,2	35,6
05_B	Noordgevel	4,50	37,2	33,8	30,4	38,8
05_C	Noordgevel	7,50	42,1	38,8	35,3	43,7
06_A	Noordgevel	1,50	35,1	31,7	28,3	36,7
06_B	Noordgevel	4,50	39,5	36,1	32,7	41,1
06_C	Noordgevel	7,50	43,7	40,3	36,8	45,2
07_A	Noordgevel	1,50	36,0	32,6	29,2	37,6
07_B	Noordgevel	4,50	40,2	36,8	33,4	41,8
07_C	Noordgevel	7,50	43,7	40,3	36,8	45,2
08_A	Oostgevel	1,50	32,1	28,7	25,3	33,7
08_B	Oostgevel	4,50	34,7	31,3	27,9	36,3
08_C	Oostgevel	7,50	36,0	32,7	29,2	37,6
09_A	Oostgevel	1,50	32,7	29,3	25,9	34,3
09_B	Oostgevel	4,50	35,1	31,8	28,4	36,7
09_C	Oostgevel	7,50	36,5	33,2	29,6	38,0
10_A	Zuidgevel	1,50	37,2	33,7	30,3	38,7
10_B	Zuidgevel	4,50	39,4	35,9	32,6	41,0
10_C	Zuidgevel	7,50	40,9	37,4	34,1	42,4
11_A	Zuidgevel	1,50	37,5	34,1	30,7	39,1
11_B	Zuidgevel	4,50	39,8	36,3	33,0	41,3
11_C	Zuidgevel	7,50	41,2	37,8	34,4	42,8
12_A	Zuidgevel	1,50	39,3	35,9	32,4	40,9
12_B	Zuidgevel	4,50	41,6	38,1	34,7	43,1
12_C	Zuidgevel	7,50	42,8	39,4	35,9	44,3
13_A	Zuidgevel	1,50	38,4	35,0	31,6	40,0
13_B	Zuidgevel	4,50	41,1	37,7	34,3	42,7
13_C	Zuidgevel	7,50	43,1	39,6	36,2	44,6
14_A	Westgevel	1,50	41,1	37,7	34,2	42,6
14_B	Westgevel	4,50	43,9	40,5	37,1	45,5
14_C	Westgevel	7,50	46,0	42,6	39,1	47,5
15_A	Westgevel	1,50	40,7	37,2	33,8	42,2
15_B	Westgevel	4,50	43,4	40,0	36,6	45,0
15_C	Westgevel	7,50	45,9	42,5	39,0	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A50
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	40,6	37,2	33,8	42,2
16_B	Westgevel	4,50	43,4	40,0	36,6	45,0
16_C	Westgevel	7,50	45,9	42,5	39,0	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A50
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	37,4	34,0	30,6	39,0
01_B	Noordgevel	4,50	40,6	37,2	33,7	42,1
01_C	Noordgevel	7,50	42,3	38,9	35,4	43,8
02_A	Noordgevel	1,50	38,2	34,9	31,3	39,8
02_B	Noordgevel	4,50	40,8	37,4	33,9	42,4
02_C	Noordgevel	7,50	41,9	38,6	35,0	43,5
03_A	Oostgevel	1,50	30,8	27,3	24,0	32,4
03_B	Oostgevel	4,50	34,5	31,0	27,7	36,0
03_C	Oostgevel	7,50	33,8	30,5	27,0	35,4
04_A	Oostgevel	1,50	31,1	27,6	24,3	32,6
04_B	Oostgevel	4,50	34,9	31,5	28,1	36,5
04_C	Oostgevel	7,50	34,0	30,7	27,2	35,6
05_A	Noordgevel	1,50	32,0	28,6	25,2	33,6
05_B	Noordgevel	4,50	35,2	31,8	28,4	36,8
05_C	Noordgevel	7,50	40,1	36,8	33,3	41,7
06_A	Noordgevel	1,50	33,1	29,7	26,3	34,7
06_B	Noordgevel	4,50	37,5	34,1	30,7	39,1
06_C	Noordgevel	7,50	41,7	38,3	34,8	43,2
07_A	Noordgevel	1,50	34,0	30,6	27,2	35,6
07_B	Noordgevel	4,50	38,2	34,8	31,4	39,8
07_C	Noordgevel	7,50	41,7	38,3	34,8	43,2
08_A	Oostgevel	1,50	30,1	26,7	23,3	31,7
08_B	Oostgevel	4,50	32,7	29,3	25,9	34,3
08_C	Oostgevel	7,50	34,0	30,7	27,2	35,6
09_A	Oostgevel	1,50	30,7	27,3	23,9	32,3
09_B	Oostgevel	4,50	33,1	29,8	26,4	34,7
09_C	Oostgevel	7,50	34,5	31,2	27,6	36,0
10_A	Zuidgevel	1,50	35,2	31,7	28,3	36,7
10_B	Zuidgevel	4,50	37,4	33,9	30,6	39,0
10_C	Zuidgevel	7,50	38,9	35,4	32,1	40,4
11_A	Zuidgevel	1,50	35,5	32,1	28,7	37,1
11_B	Zuidgevel	4,50	37,8	34,3	31,0	39,3
11_C	Zuidgevel	7,50	39,2	35,8	32,4	40,8
12_A	Zuidgevel	1,50	37,3	33,9	30,4	38,9
12_B	Zuidgevel	4,50	39,6	36,1	32,7	41,1
12_C	Zuidgevel	7,50	40,8	37,4	33,9	42,3
13_A	Zuidgevel	1,50	36,4	33,0	29,6	38,0
13_B	Zuidgevel	4,50	39,1	35,7	32,3	40,7
13_C	Zuidgevel	7,50	41,1	37,6	34,2	42,6
14_A	Westgevel	1,50	39,1	35,7	32,2	40,6
14_B	Westgevel	4,50	41,9	38,5	35,1	43,5
14_C	Westgevel	7,50	44,0	40,6	37,1	45,5
15_A	Westgevel	1,50	38,7	35,2	31,8	40,2
15_B	Westgevel	4,50	41,4	38,0	34,6	43,0
15_C	Westgevel	7,50	43,9	40,5	37,0	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A50
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	38,6	35,2	31,8	40,2
16_B	Westgevel	4,50	41,4	38,0	34,6	43,0
16_C	Westgevel	7,50	43,9	40,5	37,0	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	47,4	44,8	38,3	48,2
01_B	Noordgevel	4,50	49,1	46,4	40,0	49,9
01_C	Noordgevel	7,50	50,2	47,6	41,1	51,0
02_A	Noordgevel	1,50	47,9	45,2	38,8	48,6
02_B	Noordgevel	4,50	49,5	46,9	40,5	50,3
02_C	Noordgevel	7,50	51,0	48,3	41,9	51,8
03_A	Oostgevel	1,50	50,9	48,2	41,8	51,6
03_B	Oostgevel	4,50	52,4	49,8	43,3	53,2
03_C	Oostgevel	7,50	53,6	51,0	44,5	54,4
04_A	Oostgevel	1,50	50,7	48,1	41,7	51,5
04_B	Oostgevel	4,50	52,4	49,7	43,3	53,1
04_C	Oostgevel	7,50	53,8	51,2	44,7	54,6
05_A	Noordgevel	1,50	48,9	46,3	39,8	49,7
05_B	Noordgevel	4,50	50,7	48,0	41,6	51,4
05_C	Noordgevel	7,50	53,0	50,3	43,9	53,8
06_A	Noordgevel	1,50	49,0	46,3	39,9	49,8
06_B	Noordgevel	4,50	50,9	48,2	41,8	51,7
06_C	Noordgevel	7,50	52,9	50,3	43,9	53,7
07_A	Noordgevel	1,50	49,3	46,6	40,2	50,1
07_B	Noordgevel	4,50	51,4	48,7	42,3	52,1
07_C	Noordgevel	7,50	53,3	50,6	44,2	54,1
08_A	Oostgevel	1,50	49,8	47,2	40,7	50,6
08_B	Oostgevel	4,50	51,5	48,9	42,4	52,3
08_C	Oostgevel	7,50	52,9	50,3	43,8	53,7
09_A	Oostgevel	1,50	49,7	47,1	40,6	50,5
09_B	Oostgevel	4,50	51,4	48,8	42,3	52,2
09_C	Oostgevel	7,50	52,8	50,2	43,7	53,6
10_A	Zuidgevel	1,50	43,6	40,9	34,5	44,4
10_B	Zuidgevel	4,50	44,8	42,1	35,7	45,6
10_C	Zuidgevel	7,50	45,6	43,0	36,6	46,4
11_A	Zuidgevel	1,50	43,6	40,9	34,5	44,4
11_B	Zuidgevel	4,50	44,8	42,1	35,7	45,5
11_C	Zuidgevel	7,50	45,5	42,9	36,5	46,3
12_A	Zuidgevel	1,50	43,4	40,8	34,3	44,2
12_B	Zuidgevel	4,50	44,6	42,0	35,5	45,4
12_C	Zuidgevel	7,50	45,3	42,7	36,2	46,1
13_A	Zuidgevel	1,50	42,7	40,1	33,6	43,5
13_B	Zuidgevel	4,50	43,9	41,2	34,8	44,7
13_C	Zuidgevel	7,50	44,6	41,9	35,5	45,4
14_A	Westgevel	1,50	36,6	33,9	27,5	37,3
14_B	Westgevel	4,50	38,2	35,5	29,1	39,0
14_C	Westgevel	7,50	40,1	37,4	31,0	40,9
15_A	Westgevel	1,50	34,2	31,5	25,1	35,0
15_B	Westgevel	4,50	37,3	34,7	28,3	38,1
15_C	Westgevel	7,50	39,3	36,6	30,2	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	35,6	32,9	26,5	36,4
16_B	Westgevel	4,50	38,4	35,7	29,3	39,2
16_C	Westgevel	7,50	40,4	37,7	31,3	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	42,4	39,8	33,3	43,2
01_B	Noordgevel	4,50	44,1	41,4	35,0	44,9
01_C	Noordgevel	7,50	45,2	42,6	36,1	46,0
02_A	Noordgevel	1,50	42,9	40,2	33,8	43,6
02_B	Noordgevel	4,50	44,5	41,9	35,5	45,3
02_C	Noordgevel	7,50	46,0	43,3	36,9	46,8
03_A	Oostgevel	1,50	45,9	43,2	36,8	46,6
03_B	Oostgevel	4,50	47,4	44,8	38,3	48,2
03_C	Oostgevel	7,50	48,6	46,0	39,5	49,4
04_A	Oostgevel	1,50	45,7	43,1	36,7	46,5
04_B	Oostgevel	4,50	47,4	44,7	38,3	48,1
04_C	Oostgevel	7,50	48,8	46,2	39,7	49,6
05_A	Noordgevel	1,50	43,9	41,3	34,8	44,7
05_B	Noordgevel	4,50	45,7	43,0	36,6	46,4
05_C	Noordgevel	7,50	48,0	45,3	38,9	48,8
06_A	Noordgevel	1,50	44,0	41,3	34,9	44,8
06_B	Noordgevel	4,50	45,9	43,2	36,8	46,7
06_C	Noordgevel	7,50	47,9	45,3	38,9	48,7
07_A	Noordgevel	1,50	44,3	41,6	35,2	45,1
07_B	Noordgevel	4,50	46,4	43,7	37,3	47,1
07_C	Noordgevel	7,50	48,3	45,6	39,2	49,1
08_A	Oostgevel	1,50	44,8	42,2	35,7	45,6
08_B	Oostgevel	4,50	46,5	43,9	37,4	47,3
08_C	Oostgevel	7,50	47,9	45,3	38,8	48,7
09_A	Oostgevel	1,50	44,7	42,1	35,6	45,5
09_B	Oostgevel	4,50	46,4	43,8	37,3	47,2
09_C	Oostgevel	7,50	47,8	45,2	38,7	48,6
10_A	Zuidgevel	1,50	38,6	35,9	29,5	39,4
10_B	Zuidgevel	4,50	39,8	37,1	30,7	40,6
10_C	Zuidgevel	7,50	40,6	38,0	31,6	41,4
11_A	Zuidgevel	1,50	38,6	35,9	29,5	39,4
11_B	Zuidgevel	4,50	39,8	37,1	30,7	40,5
11_C	Zuidgevel	7,50	40,5	37,9	31,5	41,3
12_A	Zuidgevel	1,50	38,4	35,8	29,3	39,2
12_B	Zuidgevel	4,50	39,6	37,0	30,5	40,4
12_C	Zuidgevel	7,50	40,3	37,7	31,2	41,1
13_A	Zuidgevel	1,50	37,7	35,1	28,6	38,5
13_B	Zuidgevel	4,50	38,9	36,2	29,8	39,7
13_C	Zuidgevel	7,50	39,6	36,9	30,5	40,4
14_A	Westgevel	1,50	31,6	28,9	22,5	32,3
14_B	Westgevel	4,50	33,2	30,5	24,1	34,0
14_C	Westgevel	7,50	35,1	32,4	26,0	35,9
15_A	Westgevel	1,50	29,2	26,5	20,1	30,0
15_B	Westgevel	4,50	32,3	29,7	23,3	33,1
15_C	Westgevel	7,50	34,3	31,6	25,2	35,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	30,6	27,9	21,5	31,4
16_B	Westgevel	4,50	33,4	30,7	24,3	34,2
16_C	Westgevel	7,50	35,4	32,7	26,3	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	31,3	29,5	22,6	32,4
01_B	Noordgevel	4,50	33,9	32,0	25,1	35,0
01_C	Noordgevel	7,50	39,5	37,6	30,6	40,5
02_A	Noordgevel	1,50	38,6	36,7	29,8	39,7
02_B	Noordgevel	4,50	39,8	38,0	31,0	40,9
02_C	Noordgevel	7,50	38,9	37,1	30,1	40,0
03_A	Oostgevel	1,50	36,7	34,9	27,9	37,8
03_B	Oostgevel	4,50	38,0	36,2	29,2	39,1
03_C	Oostgevel	7,50	39,1	37,3	30,3	40,2
04_A	Oostgevel	1,50	36,4	34,6	27,6	37,5
04_B	Oostgevel	4,50	37,4	35,5	28,6	38,5
04_C	Oostgevel	7,50	37,5	35,6	28,7	38,5
05_A	Noordgevel	1,50	38,8	37,0	30,0	39,9
05_B	Noordgevel	4,50	39,8	37,9	31,0	40,8
05_C	Noordgevel	7,50	34,0	32,2	25,2	35,1
06_A	Noordgevel	1,50	40,0	38,1	31,1	41,0
06_B	Noordgevel	4,50	41,0	39,1	32,2	42,1
06_C	Noordgevel	7,50	34,8	33,0	26,0	35,9
07_A	Noordgevel	1,50	40,4	38,5	31,6	41,5
07_B	Noordgevel	4,50	41,4	39,5	32,5	42,4
07_C	Noordgevel	7,50	33,0	31,2	24,2	34,1
08_A	Oostgevel	1,50	47,1	45,2	38,3	48,2
08_B	Oostgevel	4,50	48,2	46,3	39,4	49,3
08_C	Oostgevel	7,50	49,0	47,1	40,2	50,1
09_A	Oostgevel	1,50	47,3	45,4	38,4	48,3
09_B	Oostgevel	4,50	48,4	46,5	39,6	49,5
09_C	Oostgevel	7,50	49,2	47,3	40,4	50,3
10_A	Zuidgevel	1,50	48,3	46,4	39,4	49,3
10_B	Zuidgevel	4,50	49,4	47,5	40,5	50,4
10_C	Zuidgevel	7,50	50,2	48,3	41,4	51,3
11_A	Zuidgevel	1,50	47,8	45,9	39,0	48,9
11_B	Zuidgevel	4,50	48,9	47,0	40,1	50,0
11_C	Zuidgevel	7,50	49,8	47,9	40,9	50,8
12_A	Zuidgevel	1,50	47,5	45,6	38,7	48,6
12_B	Zuidgevel	4,50	48,6	46,7	39,7	49,6
12_C	Zuidgevel	7,50	49,5	47,6	40,7	50,6
13_A	Zuidgevel	1,50	46,8	45,0	38,0	47,9
13_B	Zuidgevel	4,50	47,9	46,1	39,1	49,0
13_C	Zuidgevel	7,50	49,1	47,2	40,3	50,2
14_A	Westgevel	1,50	40,8	38,9	32,0	41,9
14_B	Westgevel	4,50	42,0	40,1	33,2	43,1
14_C	Westgevel	7,50	44,9	43,0	36,1	46,0
15_A	Westgevel	1,50	41,3	39,5	32,5	42,4
15_B	Westgevel	4,50	42,5	40,7	33,7	43,6
15_C	Westgevel	7,50	45,0	43,1	36,1	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	40,7	38,8	31,9	41,8
16_B	Westgevel	4,50	42,1	40,2	33,3	43,2
16_C	Westgevel	7,50	44,9	43,0	36,1	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	26,3	24,5	17,6	27,4
01_B	Noordgevel	4,50	28,9	27,0	20,1	30,0
01_C	Noordgevel	7,50	34,5	32,6	25,6	35,5
02_A	Noordgevel	1,50	33,6	31,7	24,8	34,7
02_B	Noordgevel	4,50	34,8	33,0	26,0	35,9
02_C	Noordgevel	7,50	33,9	32,1	25,1	35,0
03_A	Oostgevel	1,50	31,7	29,9	22,9	32,8
03_B	Oostgevel	4,50	33,0	31,2	24,2	34,1
03_C	Oostgevel	7,50	34,1	32,3	25,3	35,2
04_A	Oostgevel	1,50	31,4	29,6	22,6	32,5
04_B	Oostgevel	4,50	32,4	30,5	23,6	33,5
04_C	Oostgevel	7,50	32,5	30,6	23,7	33,5
05_A	Noordgevel	1,50	33,8	32,0	25,0	34,9
05_B	Noordgevel	4,50	34,8	32,9	26,0	35,8
05_C	Noordgevel	7,50	29,0	27,2	20,2	30,1
06_A	Noordgevel	1,50	35,0	33,1	26,1	36,0
06_B	Noordgevel	4,50	36,0	34,1	27,2	37,1
06_C	Noordgevel	7,50	29,8	28,0	21,0	30,9
07_A	Noordgevel	1,50	35,4	33,5	26,6	36,5
07_B	Noordgevel	4,50	36,4	34,5	27,5	37,4
07_C	Noordgevel	7,50	28,0	26,2	19,2	29,1
08_A	Oostgevel	1,50	42,1	40,2	33,3	43,2
08_B	Oostgevel	4,50	43,2	41,3	34,4	44,3
08_C	Oostgevel	7,50	44,0	42,1	35,2	45,1
09_A	Oostgevel	1,50	42,3	40,4	33,4	43,3
09_B	Oostgevel	4,50	43,4	41,5	34,6	44,5
09_C	Oostgevel	7,50	44,2	42,3	35,4	45,3
10_A	Zuidgevel	1,50	43,3	41,4	34,4	44,3
10_B	Zuidgevel	4,50	44,4	42,5	35,5	45,4
10_C	Zuidgevel	7,50	45,2	43,3	36,4	46,3
11_A	Zuidgevel	1,50	42,8	40,9	34,0	43,9
11_B	Zuidgevel	4,50	43,9	42,0	35,1	45,0
11_C	Zuidgevel	7,50	44,8	42,9	35,9	45,8
12_A	Zuidgevel	1,50	42,5	40,6	33,7	43,6
12_B	Zuidgevel	4,50	43,6	41,7	34,7	44,6
12_C	Zuidgevel	7,50	44,5	42,6	35,7	45,6
13_A	Zuidgevel	1,50	41,8	40,0	33,0	42,9
13_B	Zuidgevel	4,50	42,9	41,1	34,1	44,0
13_C	Zuidgevel	7,50	44,1	42,2	35,3	45,2
14_A	Westgevel	1,50	35,8	33,9	27,0	36,9
14_B	Westgevel	4,50	37,0	35,1	28,2	38,1
14_C	Westgevel	7,50	39,9	38,0	31,1	41,0
15_A	Westgevel	1,50	36,3	34,5	27,5	37,4
15_B	Westgevel	4,50	37,5	35,7	28,7	38,6
15_C	Westgevel	7,50	40,0	38,1	31,1	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	35,7	33,8	26,9	36,8
16_B	Westgevel	4,50	37,1	35,2	28,3	38,2
16_C	Westgevel	7,50	39,9	38,0	31,1	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	48,1	45,4	39,4	49,1
01_B	Noordgevel	4,50	50,1	47,3	41,5	51,0
01_C	Noordgevel	7,50	51,5	48,8	42,9	52,4
02_A	Noordgevel	1,50	49,0	46,3	40,3	49,9
02_B	Noordgevel	4,50	50,7	48,0	42,1	51,7
02_C	Noordgevel	7,50	52,0	49,3	43,4	52,9
03_A	Oostgevel	1,50	51,1	48,5	42,1	51,9
03_B	Oostgevel	4,50	52,7	50,0	43,7	53,5
03_C	Oostgevel	7,50	53,9	51,2	44,8	54,7
04_A	Oostgevel	1,50	51,0	48,4	41,9	51,8
04_B	Oostgevel	4,50	52,6	50,0	43,6	53,4
04_C	Oostgevel	7,50	54,0	51,3	45,0	54,8
05_A	Noordgevel	1,50	49,4	46,8	40,5	50,3
05_B	Noordgevel	4,50	51,2	48,5	42,2	52,0
05_C	Noordgevel	7,50	53,4	50,7	44,5	54,2
06_A	Noordgevel	1,50	49,7	47,1	40,7	50,5
06_B	Noordgevel	4,50	51,6	49,0	42,7	52,5
06_C	Noordgevel	7,50	53,5	50,8	44,7	54,4
07_A	Noordgevel	1,50	50,0	47,4	41,1	50,8
07_B	Noordgevel	4,50	52,1	49,4	43,2	52,9
07_C	Noordgevel	7,50	53,8	51,1	45,0	54,6
08_A	Oostgevel	1,50	51,7	49,4	42,8	52,6
08_B	Oostgevel	4,50	53,3	50,9	44,3	54,1
08_C	Oostgevel	7,50	54,5	52,0	45,5	55,3
09_A	Oostgevel	1,50	51,7	49,4	42,8	52,6
09_B	Oostgevel	4,50	53,2	50,8	44,3	54,1
09_C	Oostgevel	7,50	54,5	52,0	45,5	55,3
10_A	Zuidgevel	1,50	49,8	47,7	41,0	50,8
10_B	Zuidgevel	4,50	51,0	48,8	42,3	52,0
10_C	Zuidgevel	7,50	51,9	49,7	43,2	52,9
11_A	Zuidgevel	1,50	49,5	47,3	40,8	50,5
11_B	Zuidgevel	4,50	50,7	48,5	42,0	51,7
11_C	Zuidgevel	7,50	51,6	49,4	42,9	52,6
12_A	Zuidgevel	1,50	49,4	47,2	40,7	50,4
12_B	Zuidgevel	4,50	50,6	48,4	42,0	51,7
12_C	Zuidgevel	7,50	51,5	49,3	43,0	52,6
13_A	Zuidgevel	1,50	48,7	46,5	40,0	49,7
13_B	Zuidgevel	4,50	50,0	47,7	41,4	51,0
13_C	Zuidgevel	7,50	51,2	48,9	42,6	52,2
14_A	Westgevel	1,50	44,7	42,1	36,8	45,9
14_B	Westgevel	4,50	46,7	44,0	39,0	48,0
14_C	Westgevel	7,50	49,1	46,4	41,3	50,3
15_A	Westgevel	1,50	44,5	41,9	36,6	45,7
15_B	Westgevel	4,50	46,6	43,9	38,8	47,9
15_C	Westgevel	7,50	49,0	46,3	41,2	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	44,3	41,7	36,4	45,6
16_B	Westgevel	4,50	46,5	43,9	38,8	47,8
16_C	Westgevel	7,50	49,0	46,4	41,2	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	43,7	40,9	35,3	44,7
01_B	Noordgevel	4,50	45,8	42,9	37,5	46,8
01_C	Noordgevel	7,50	47,2	44,4	39,0	48,3
02_A	Noordgevel	1,50	44,5	41,8	36,1	45,5
02_B	Noordgevel	4,50	46,4	43,6	38,1	47,4
02_C	Noordgevel	7,50	47,6	44,8	39,3	48,6
03_A	Oostgevel	1,50	46,1	43,5	37,2	47,0
03_B	Oostgevel	4,50	47,8	45,1	38,9	48,6
03_C	Oostgevel	7,50	48,9	46,3	39,9	49,7
04_A	Oostgevel	1,50	46,0	43,4	37,1	46,9
04_B	Oostgevel	4,50	47,7	45,1	38,8	48,6
04_C	Oostgevel	7,50	49,1	46,4	40,1	49,9
05_A	Noordgevel	1,50	44,6	42,0	35,7	45,4
05_B	Noordgevel	4,50	46,3	43,7	37,5	47,2
05_C	Noordgevel	7,50	48,7	46,0	40,0	49,6
06_A	Noordgevel	1,50	44,8	42,2	36,0	45,7
06_B	Noordgevel	4,50	46,9	44,2	38,1	47,8
06_C	Noordgevel	7,50	48,9	46,2	40,4	49,9
07_A	Noordgevel	1,50	45,2	42,6	36,3	46,0
07_B	Noordgevel	4,50	47,3	44,7	38,6	48,3
07_C	Noordgevel	7,50	49,2	46,4	40,6	50,1
08_A	Oostgevel	1,50	46,8	44,4	37,8	47,7
08_B	Oostgevel	4,50	48,3	45,9	39,4	49,2
08_C	Oostgevel	7,50	49,5	47,1	40,6	50,4
09_A	Oostgevel	1,50	46,8	44,4	37,9	47,7
09_B	Oostgevel	4,50	48,3	45,9	39,4	49,2
09_C	Oostgevel	7,50	49,5	47,1	40,6	50,4
10_A	Zuidgevel	1,50	45,0	42,8	36,4	46,1
10_B	Zuidgevel	4,50	46,3	44,1	37,7	47,3
10_C	Zuidgevel	7,50	47,2	45,0	38,7	48,3
11_A	Zuidgevel	1,50	44,8	42,5	36,2	45,8
11_B	Zuidgevel	4,50	46,0	43,8	37,5	47,1
11_C	Zuidgevel	7,50	47,0	44,7	38,5	48,1
12_A	Zuidgevel	1,50	44,8	42,5	36,3	45,9
12_B	Zuidgevel	4,50	46,1	43,8	37,8	47,2
12_C	Zuidgevel	7,50	47,1	44,7	38,8	48,2
13_A	Zuidgevel	1,50	44,1	41,8	35,6	45,2
13_B	Zuidgevel	4,50	45,5	43,2	37,2	46,6
13_C	Zuidgevel	7,50	46,8	44,4	38,5	47,9
14_A	Westgevel	1,50	41,2	38,4	33,7	42,6
14_B	Westgevel	4,50	43,6	40,6	36,2	44,9
14_C	Westgevel	7,50	45,8	42,9	38,3	47,1
15_A	Westgevel	1,50	41,0	38,2	33,4	42,3
15_B	Westgevel	4,50	43,3	40,4	35,9	44,7
15_C	Westgevel	7,50	45,7	42,8	38,2	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	40,9	38,0	33,3	42,2
16_B	Westgevel	4,50	43,3	40,3	35,8	44,6
16_C	Westgevel	7,50	45,7	42,9	38,3	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 ZOAB
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	45,9	43,4	36,7	46,7
01_B	Noordgevel	4,50	47,8	45,4	38,7	48,7
01_C	Noordgevel	7,50	48,8	46,4	39,7	49,7
02_A	Noordgevel	1,50	46,3	43,8	37,2	47,1
02_B	Noordgevel	4,50	48,3	45,8	39,2	49,1
02_C	Noordgevel	7,50	49,6	47,1	40,5	50,4
03_A	Oostgevel	1,50	49,3	46,8	40,1	50,1
03_B	Oostgevel	4,50	51,1	48,6	42,0	51,9
03_C	Oostgevel	7,50	52,3	49,8	43,2	53,1
04_A	Oostgevel	1,50	49,1	46,7	40,0	50,0
04_B	Oostgevel	4,50	51,0	48,6	41,9	51,9
04_C	Oostgevel	7,50	52,5	50,0	43,4	53,3
05_A	Noordgevel	1,50	47,3	44,9	38,2	48,2
05_B	Noordgevel	4,50	49,4	46,9	40,3	50,2
05_C	Noordgevel	7,50	51,6	49,2	42,5	52,4
06_A	Noordgevel	1,50	47,4	45,0	38,3	48,3
06_B	Noordgevel	4,50	49,6	47,2	40,5	50,5
06_C	Noordgevel	7,50	51,6	49,1	42,5	52,4
07_A	Noordgevel	1,50	47,7	45,3	38,6	48,6
07_B	Noordgevel	4,50	50,1	47,6	41,0	50,9
07_C	Noordgevel	7,50	51,9	49,5	42,8	52,8
08_A	Oostgevel	1,50	48,2	45,8	39,1	49,0
08_B	Oostgevel	4,50	50,2	47,7	41,1	51,0
08_C	Oostgevel	7,50	51,6	49,1	42,5	52,4
09_A	Oostgevel	1,50	48,1	45,7	39,0	48,9
09_B	Oostgevel	4,50	50,1	47,6	41,0	50,9
09_C	Oostgevel	7,50	51,5	49,0	42,4	52,3
10_A	Zuidgevel	1,50	42,0	39,5	32,9	42,8
10_B	Zuidgevel	4,50	43,5	41,0	34,4	44,3
10_C	Zuidgevel	7,50	44,4	41,9	35,3	45,2
11_A	Zuidgevel	1,50	42,0	39,5	32,9	42,8
11_B	Zuidgevel	4,50	43,5	41,0	34,4	44,3
11_C	Zuidgevel	7,50	44,3	41,8	35,2	45,1
12_A	Zuidgevel	1,50	41,8	39,4	32,7	42,7
12_B	Zuidgevel	4,50	43,3	40,8	34,2	44,1
12_C	Zuidgevel	7,50	44,1	41,6	35,0	44,9
13_A	Zuidgevel	1,50	41,1	38,7	32,0	42,0
13_B	Zuidgevel	4,50	42,6	40,1	33,5	43,4
13_C	Zuidgevel	7,50	43,4	40,9	34,3	44,2
14_A	Westgevel	1,50	35,5	33,0	26,4	36,3
14_B	Westgevel	4,50	37,4	34,9	28,3	38,2
14_C	Westgevel	7,50	39,2	36,7	30,1	40,0
15_A	Westgevel	1,50	33,4	30,9	24,4	34,3
15_B	Westgevel	4,50	36,6	34,1	27,5	37,4
15_C	Westgevel	7,50	38,4	35,9	29,3	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 ZOAB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	34,7	32,2	25,6	35,5
16_B	Westgevel	4,50	37,6	35,1	28,5	38,4
16_C	Westgevel	7,50	39,4	36,9	30,3	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 ZOAB
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	1,50	40,9	38,4	31,7	41,7
01_B	Noordgevel	4,50	42,8	40,4	33,7	43,7
01_C	Noordgevel	7,50	43,8	41,4	34,7	44,7
02_A	Noordgevel	1,50	41,3	38,8	32,2	42,1
02_B	Noordgevel	4,50	43,3	40,8	34,2	44,1
02_C	Noordgevel	7,50	44,6	42,1	35,5	45,4
03_A	Oostgevel	1,50	44,3	41,8	35,1	45,1
03_B	Oostgevel	4,50	46,1	43,6	37,0	46,9
03_C	Oostgevel	7,50	47,3	44,8	38,2	48,1
04_A	Oostgevel	1,50	44,1	41,7	35,0	45,0
04_B	Oostgevel	4,50	46,0	43,6	36,9	46,9
04_C	Oostgevel	7,50	47,5	45,0	38,4	48,3
05_A	Noordgevel	1,50	42,3	39,9	33,2	43,2
05_B	Noordgevel	4,50	44,4	41,9	35,3	45,2
05_C	Noordgevel	7,50	46,6	44,2	37,5	47,4
06_A	Noordgevel	1,50	42,4	40,0	33,3	43,3
06_B	Noordgevel	4,50	44,6	42,2	35,5	45,5
06_C	Noordgevel	7,50	46,6	44,1	37,5	47,4
07_A	Noordgevel	1,50	42,7	40,3	33,6	43,6
07_B	Noordgevel	4,50	45,1	42,6	36,0	45,9
07_C	Noordgevel	7,50	46,9	44,5	37,8	47,8
08_A	Oostgevel	1,50	43,2	40,8	34,1	44,0
08_B	Oostgevel	4,50	45,2	42,7	36,1	46,0
08_C	Oostgevel	7,50	46,6	44,1	37,5	47,4
09_A	Oostgevel	1,50	43,1	40,7	34,0	43,9
09_B	Oostgevel	4,50	45,1	42,6	36,0	45,9
09_C	Oostgevel	7,50	46,5	44,0	37,4	47,3
10_A	Zuidgevel	1,50	37,0	34,5	27,9	37,8
10_B	Zuidgevel	4,50	38,5	36,0	29,4	39,3
10_C	Zuidgevel	7,50	39,4	36,9	30,3	40,2
11_A	Zuidgevel	1,50	37,0	34,5	27,9	37,8
11_B	Zuidgevel	4,50	38,5	36,0	29,4	39,3
11_C	Zuidgevel	7,50	39,3	36,8	30,2	40,1
12_A	Zuidgevel	1,50	36,8	34,4	27,7	37,7
12_B	Zuidgevel	4,50	38,3	35,8	29,2	39,1
12_C	Zuidgevel	7,50	39,1	36,6	30,0	39,9
13_A	Zuidgevel	1,50	36,1	33,7	27,0	37,0
13_B	Zuidgevel	4,50	37,6	35,1	28,5	38,4
13_C	Zuidgevel	7,50	38,4	35,9	29,3	39,2
14_A	Westgevel	1,50	30,5	28,0	21,4	31,3
14_B	Westgevel	4,50	32,4	29,9	23,3	33,2
14_C	Westgevel	7,50	34,2	31,7	25,1	35,0
15_A	Westgevel	1,50	28,4	25,9	19,4	29,3
15_B	Westgevel	4,50	31,6	29,1	22,5	32,4
15_C	Westgevel	7,50	33,4	30,9	24,3	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2032 ZOAB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nistelrodeseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Westgevel	1,50	29,7	27,2	20,6	30,5
16_B	Westgevel	4,50	32,6	30,1	23,5	33,4
16_C	Westgevel	7,50	34,4	31,9	25,3	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

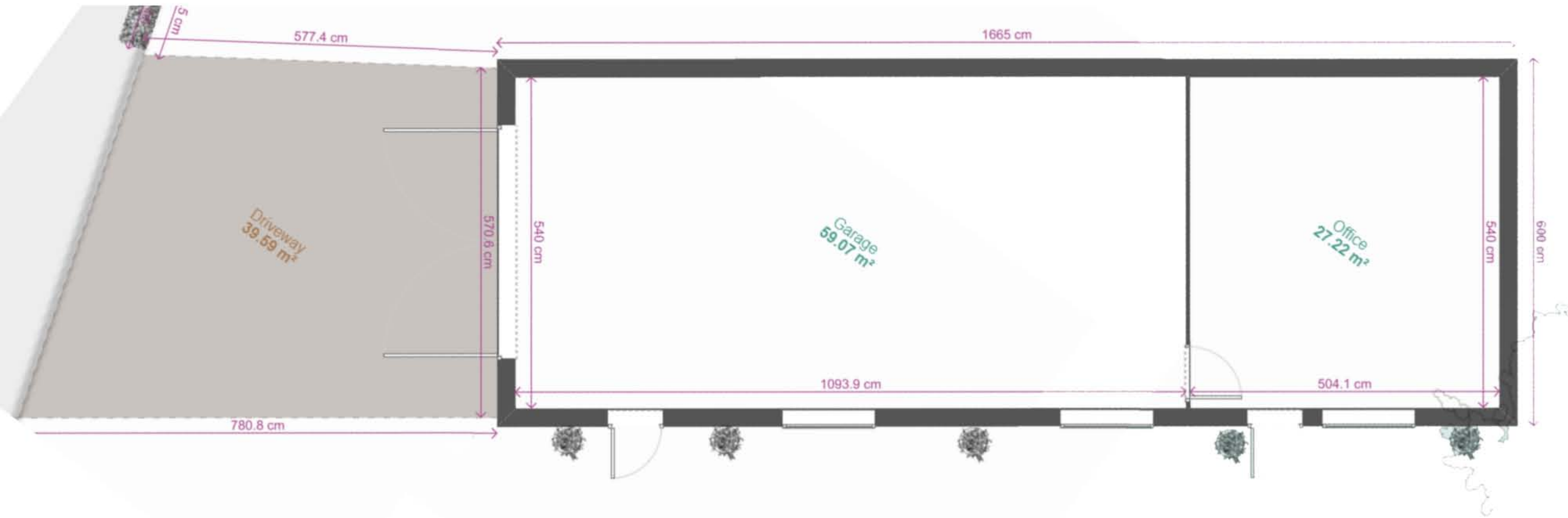


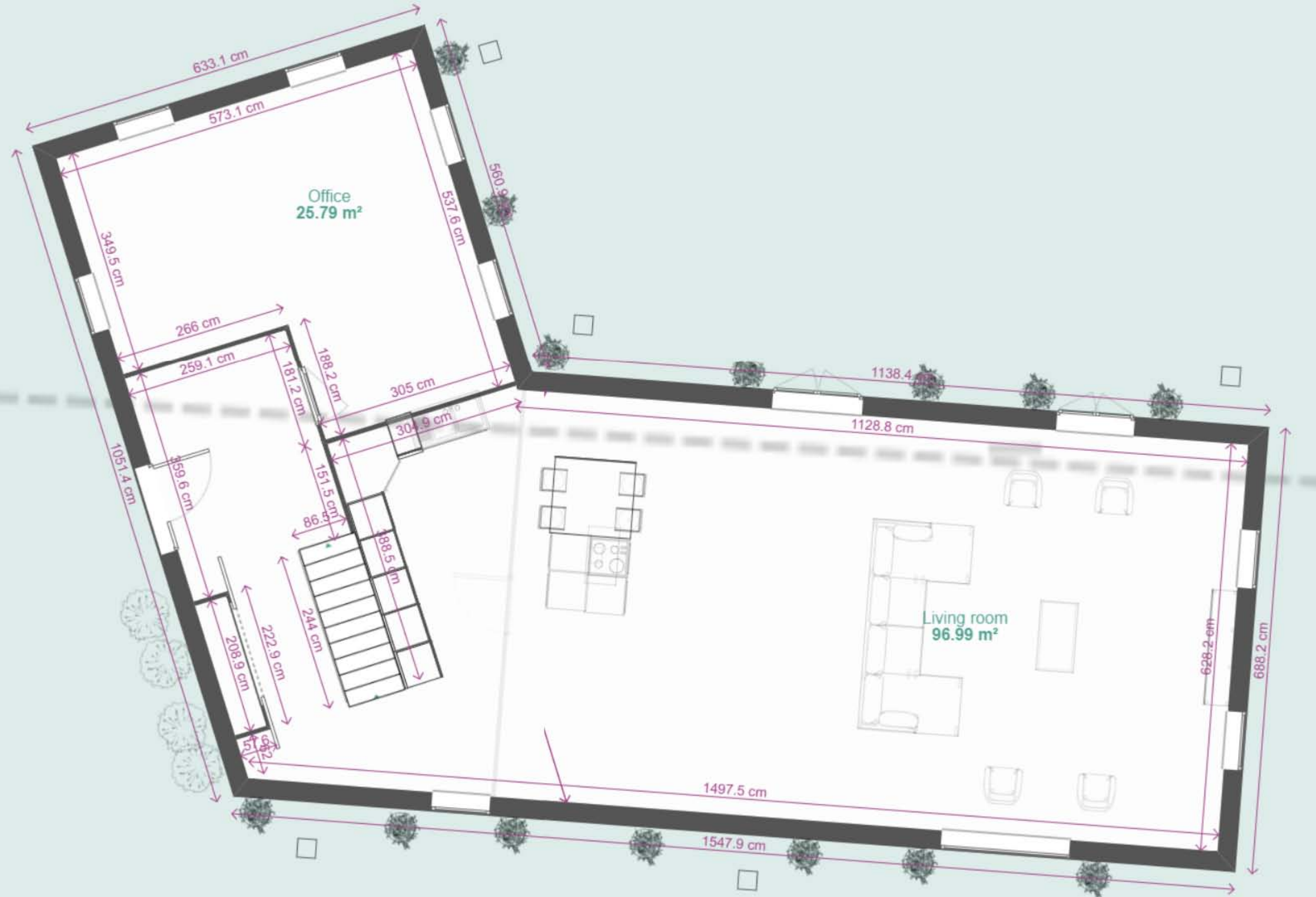
datum:
7-2-2022
Kenmerk:
22.904-FB.1-w
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Tekeningen bouwplan











NOTITIE

HANDWIJZERSTRAAT 12-14, UDEN

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

datum: 25 februari 2022
 project: 22.904
 onderwerp: Geurnotitie
 referentie: 22.904-001 (geurnotitie)

Voor de geplande realisatie van 2 woningen ter plaatse van de Handwijzerstraat 12-14 te Uden, dient de geursituatie in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden.

Ontwikkeling

Westelijk op het perceel, aan de Handwijzerstraat heeft de opdrachtgever het voornemen om een woning en een bijgebouw op te richten. De beoogde situatie van de locatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



(bron: Verkuylen bouwkundig Advies)

Doelstelling

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. Beoordeeld dient te worden of voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot een 'goede ruimtelijke ordening' wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)?
- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)?

De gemeente Uden heeft op 31 maart 2016 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het "woonkernen Volkel Uden". De maximale geurbelasting voor dit gebied bedraagt 3,0 ou_E/m³.

Tevens is in de geurverordening van de gemeente Uden een afwijkende minimale afstandseis opgenomen voor veehouderijen, waar dieren worden gehouden behorende tot een diercategorie waarvoor in de ministeriële regeling geen geuremissiefactor is vastgesteld.

Tabel 1: Minimale afstanden tot geurgevoelig object.

Aantal melk-, kalf- zoog- koeien en rundvee > 2j	Afstand tot geurgevoelig object buiten de bebouwde kom (in meters)			Afstand tot geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (in meters)		
	Traditionele huisvesting	>50% dieren emissie arm	Geheel emissiearm	Traditionele huisvesting	>50% dieren emissie arm	Geheel emissiearm
0-200	50	50	50	100	100	100
201-300	100	75	50	280	215	150
301-400	170	130	90	360	280	200
401-500	200	150	100	430	335	240
> 501	230	180	130	500	390	275

Beleidsregel ruimtelijke plannen 2016 gemeente Uden:

De gemeente Uden heeft op 31 maart 2016 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016 gemeente Uden' vastgesteld. Hierin zijn de waarden voor het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit de stallen van de veehouderijen vastgelegd (voor- en achtergrondbelasting).

Tabel 2: normering beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016.

Gebied	Goed [ou_e/m^3]	Afweegbaar [ou_e/m^3]	Slecht [ou_e/m^3]
Woonkern			
Voorgrondbelasting	0 - 3	3 - 5	> 5
Achtergrondbelasting	0 - 6	6 - 10	> 10

Cumulatieve geurbelasting

Met de berekening van de geurbelasting wordt onderzocht of de belangen van de omliggende veehouderijen worden geschaad. De veehouderijen in een straal van 2 kilometer van het plangebied worden onderzocht. Voor deze berekeningen wordt per veehouderij gebruik gemaakt van één fictief emissiepunt dat de gehele geuremissie van de veehouderij omvat. Dit emissiepunt wordt op het dichtstbijzijnde punt van het bouwblok gepositioneerd, zo dicht mogelijk bij het betreffende geurgevoelige object in het plangebied. De berekeningen worden uitgevoerd volgens het "worstcase scenario", waarbij met standaardwaarden van het emissiepunt moet worden gerekend.

Milieukwaliteit

Met de berekende voor- en achtergrondbelasting kunnen de geurhinderpercentages worden bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie. Voor de toetsing van een aanvaardbaar woon-/verblijfklimaat heeft de provincie Noord-Brabant, de omgevingsdiensten en de GGD de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' opgesteld. In de onderstaande tabel zijn de maximale voor- en achtergrondbelasting in een concentratiegebied opgenomen.

Tabel 3: normering woon-leefklimaat.

% geurgehinderden	geurbelasting in concentratiegebied	
	voorgndbelasting [ou_e/m^3]	achtergrondbelasting [ou_e/m^3]
woonkern (12%)	5	10

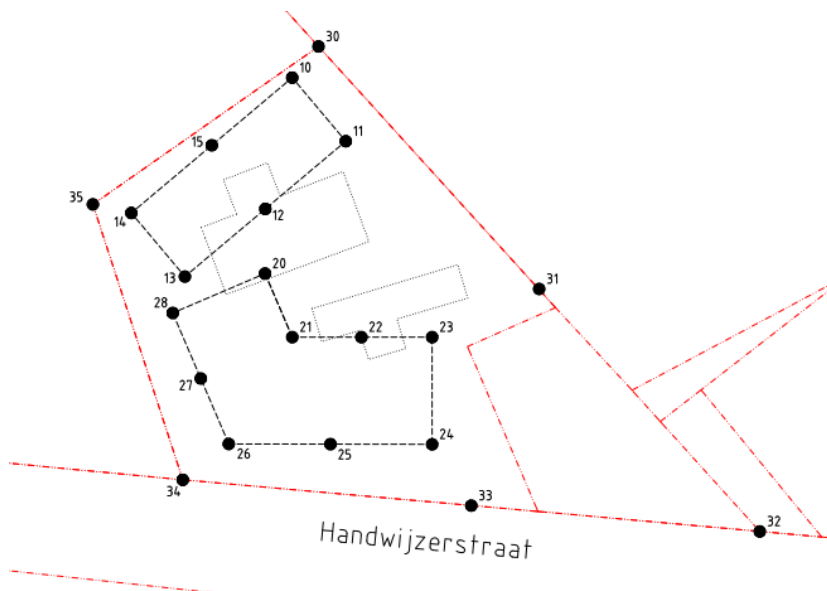
Verspreidingsmodellen V-Stacks

Voor de berekening van de geurbelasting en de bepaling van een goed woon- en verblijfsklimaat wordt gebruikgemaakt van de verspreidingsmodellen 'V-Stacks vergunning versie 2020' en 'V-Stacks gebied versie 2022'.

Voorafgaand aan de berekeningen zijn, aan de hand van de gegevens van provincie Noord-Brabant en de gemeente Uden, relevante veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom het plangebied geselecteerd.

Voor de berekeningen voor de voor en achtergrondbelasting een aantal meetpunten geplaatst:

- Rondom de toekomstige berging met kantoor zijn 6 meetpunten (10 t/m 15) gepositioneerd;
- Rondom de toekomstige woning woningen zijn 8 meetpunten (20 t/m 28) gepositioneerd;
- Rondom het plangebied zijn 6 meetpunten (30 t/m 35) gepositioneerd.



Afbeelding: situatie meetpunten

Resultaten

Afstandsbepaling

Ten westen van het plangebied, ter plaatse van de Looweg 10, is de dichtstbijzijnde veehouderij gelegen. Hier worden vleeskuikens gehouden. Conform de geurverordening van de gemeente Uden dient de afstand tussen de toekomstige woningen en de dierenverblijven minimaal 50 meter te bedragen. De werkelijke afstand tussen het bouwblok van de veehouderij en het plangebied bedraagt ruim 490 meter.

Er bevinden binnen een straal van 500 meter van het plangebied geen veehouderijen waar dieren worden gehouden behorende tot een diercategorie waarvoor in de ministeriële regeling geen geuremissiefactor is vastgesteld



Cumulatieve geurbelasting

Gezien er nieuwe geurgevoelige objecten worden opgericht is tevens de cumulatieve geurbelasting op de nieuw op te richten geurgevoelige objecten als het plangebied bepaald, De maximale cumulatieve geurbelasting op de zowel de toekomstige woning, berging met kantoor als het plangebied bedraagt $1,0 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Voorgrondbelasting:

Voor de bepaling van de voorgrondbelasting zijn de veehouderijen aan de Lageburchtweg 4, Looweg 10, Steeuwichtweg 1, Strikseweg 3, en Voortweg 25 onderzocht. Uit deze berekeningen blijkt dat de veehouderij op de Lagerburchtweg 4 de meeste geurbelasting op de plangebied veroorzaakt. Deze locatie is gebruikt voor de bepaling van de voorgrondbelasting.

De maximale voorgrondbelasting op de zowel de toekomstige woning, berging met kantoor als het plangebied bedraagt $1,2 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Een grafische weergave en het rekenblad van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekening zijn opgenomen in de bijlage.

Achtergrondbelasting

De maximale achtergrondbelasting op de nieuw op te richten geurgevoelige objecten bedraagt $0,9 \text{ ou}_E / \text{m}^3$. De maximale achtergrondbelasting langs het plangebied, bedraagt maximaal $1,0 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Een grafische weergave en het rekenblad van de met V-Stacks gebied uitgevoerde berekening zijn opgenomen in de bijlage.

Conclusie

Belangen omliggende veehouderijen:

Op basis van de metingen blijkt dat de dichtstbijzijnde veehouderij, Looweg 10, op een afstand van 490 meter van het plangebied bevindt. De afstandsbepaling is uitgevoerd op basis van een "worst case scenario", waarbij rekening wordt gehouden met eventuele uitbreidingsplannen van de veehouderijen.

De maximale cumulatieve geurbelasting op de zowel de toekomstige woning, berging met kantoor als het plangebied bedraagt $1,0 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Er kan op basis van de berekeningen worden geconcludeerd dat de omliggende veehouderijen, door de voorgenomen ontwikkeling, niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

Woon- en verblijfsklimaat:

Voor het bepalen van het woon- en verblijfsklimaat zijn de voor- en achtergrondbelasting bepaald.

Voorgrondbelasting

De veehouderij op de locatie Lageburchtweg 4 veroorzaakt de meeste geurbelasting op de plangebied. Deze locatie is gebruikt voor de bepaling van de voorgrondbelasting. De maximale voorgrondbelasting op de toekomstige woningen bedraagt $1,2 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.



Achtergrondbelasting

De maximale achtergrondbelasting op de toekomstige woningen bedraagt 0,9 ou_E /m³.

Voor de bepaling van het woon- en verblijfsklimaat heeft de gemeente Maashorst eigen beleidsregels opgesteld.

Tabel 4: normering woon- en verblijfsklimaat

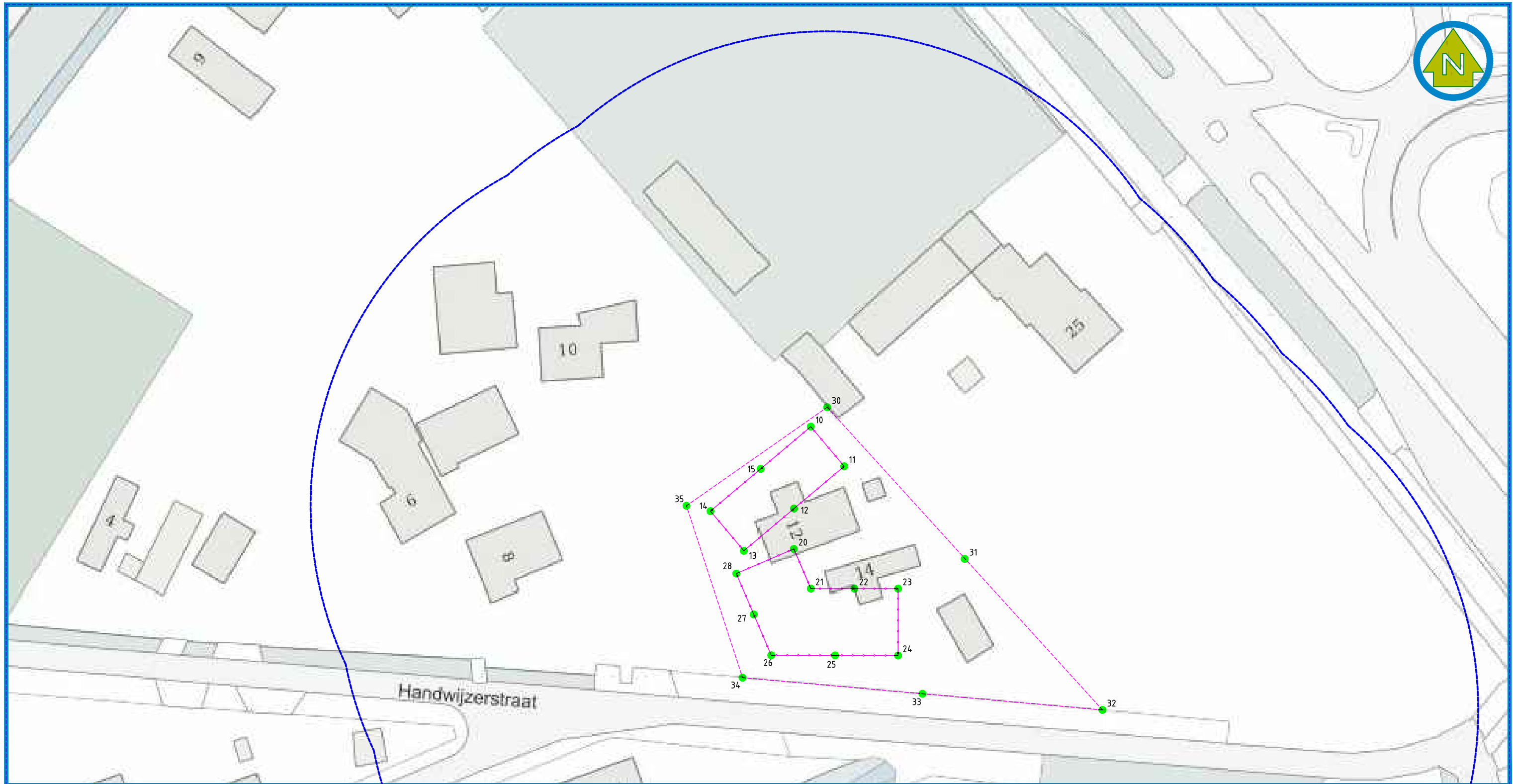
Overgangsgebied	Goed [ou_E/m³]	<i>Afweegbaar [ou_E/m³]</i>	<i>Slecht [ou_E/m³]</i>	<i>Berekende waarde [ou_E/m³]</i>
Voorgond belasting	0 - 3	3 – 5	> 5	1,2
Achtergrond belasting	0 - 6	6 – 10	> 10	0,9

Uit de tabellen is af te lezen dat de maximale woon- en verblijfsklimaat rondom ter plaatse van de het plangebied 'Goed' is.

Op basis van de resultaten zijn er vanuit het deelaspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan een ruimtelijk initiatief.

Bijlagen:

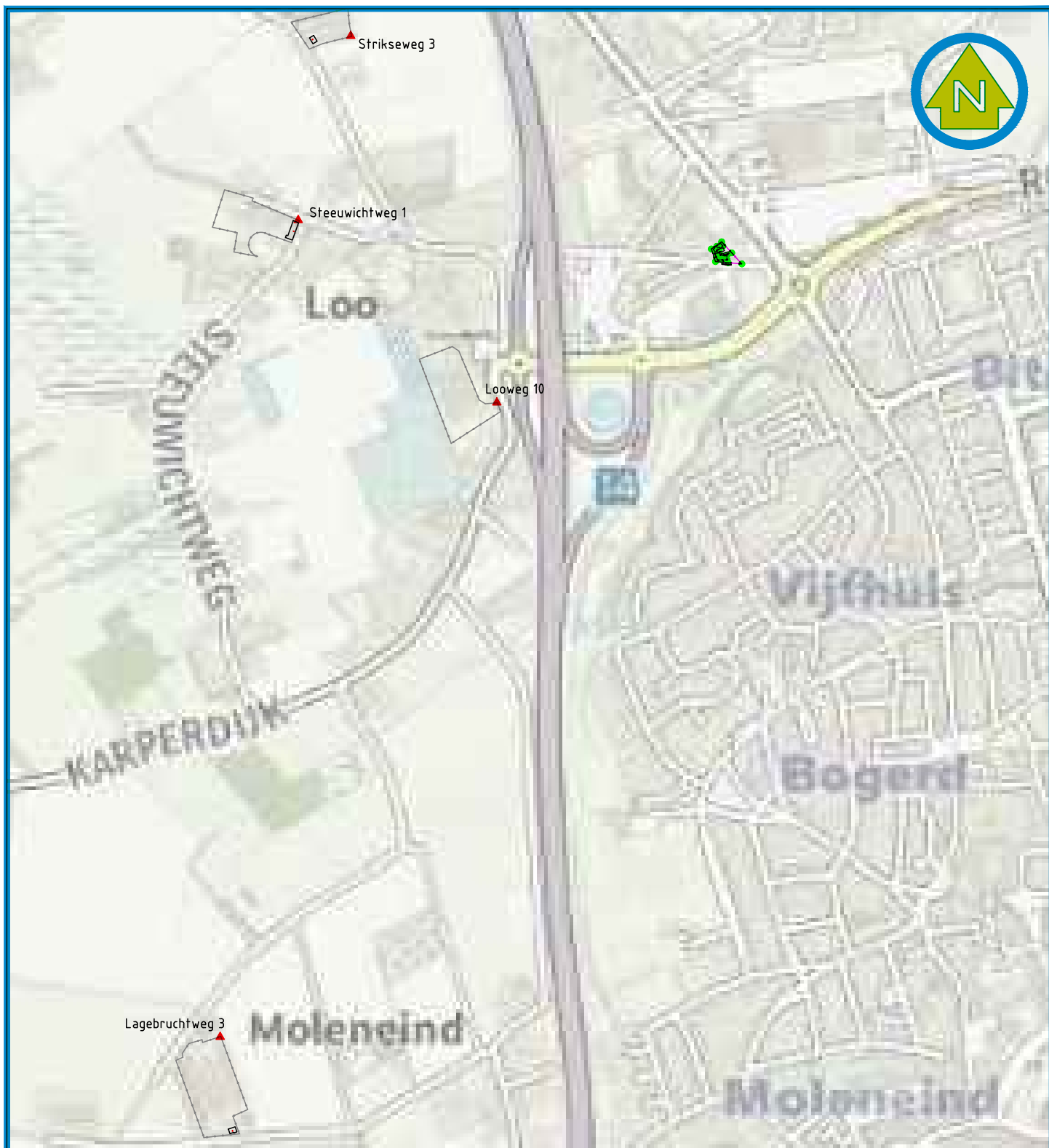
- Situatietekening;
- voorgrondbelasting;
- Achtergrondbelasting;
- Lijst relevante veehouderijen;
- Rekenbladen V-Stacks vergunning tbv berekening voorgrondbelasting;
- Rekenblad V-Stacks gebied tbv berekening achtergrondbelasting;
- Begrippenlijst.



LEGENDA:

- MP Meetpunt (V-Stacks)
- Grens bouwblok veehouderij
- Plangebied
- 50 m afstandseis
- Belemmering veehouderij

project: 22.903	schaal: 1 : 500	formaat A3
Onderzoekslocatie: Handwijzerstraat 12-14 5406 PM Uden	datum: 25 februari 2022	
Onderdeel: Bijlage Situatietekening	Wijziging:	
	Tekenaar: MHo	



LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- ▲ Bron (V-Stacks)

- Grens bouwblok veehouderij
- Plangebied

project:

22.904

Onderzoekslocatie:

Handwijzerstraat 12-14
5406 PM Uden

Onderdeel:

Bijlage:
Voorgrondbelasting

schaal:

1 : 10000

formaat

A4

datum:

24 februari 2022

Wijziging:

tekenaar:

MHo



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\V\Voet, Rob\22.904- Handwijzerstraat 12-14, Uden\GEUR



Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

LEGENDA:

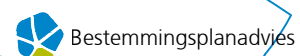
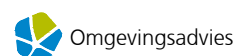
- Grens ontwikkeling
- 1,0 OuE/m³ contour
- 6,0 OuE/m³ contour
- 10,0 OuE/m³ contour



opdrachtgever: 22.904	schaal: 1 : 5000	formaat A3
Onderzoekslocatie: Handwijzerstraat 12-14 5406 PM Uden	project: 24 februari 2022	
Onderdeel: Bijlage: Achtergrondbelasting	datum:	tekenaar: MHo



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008



Bijlage: Relavante veehouderijen

IDNR	Straat	Postcode	Plaats	X_COORD-stal	Y_COORD-stal
1001	Lageburchtweg 2	5406PG	UDEN	168831	407687
1002	Lageburchtweg 4	5406PG	UDEN	169071	407713
1003	Lageburchtweg 5	5406PG	UDEN	169306	407631
1004	Karperdijk 3	5406PH	UDEN	168412	408197
1005	Karperdijk 7	5406PH	UDEN	169364	408465
1006	Looweg 8	5406PL	UDEN	169538	409049
1007	Steeuwichtweg 1	5406PP	UDEN	169203	409338
1008	Steeuwichtweg 14	5406PP	UDEN	169043	408990
1009	Boterkampweg 2	5406PR	UDEN	169320	409414
1010	Strikseweg 1	5406PS	UDEN	169204	409827
1011	Strikseweg 3	5406PS	UDEN	169292	409703
1012	Canadasweg 5	5406TS	UDEN	168549	409408
1013	Canadasweg 7	5406TS	UDEN	168540	409404
1014	Canadasweg 9	5406TS	UDEN	168659	409666
1015	Raktweg 2	5406TV	UDEN	167941	409706
1016	Raktweg 9	5406TV	UDEN	168203	409671
1017	Meeuwerweg 3	5406TZ	UDEN	168136	410008
1018	Sonhofweg 1B	5406VA	UDEN	168929	410209
1019	Sonhofweg 2	5406VA	UDEN	168714	410107
1020	Voortweg 25	5406VG	UDEN	170656	410141
1021	Voortweg 26	5406VG	UDEN	170645	410273
1022	Voortweg 29	5406VG	UDEN	170701	410223
1023	Voortweg 32C	5406VG	UDEN	170831	410418
1024	Voortweg 36A	5406VG	UDEN	171128	410443
1025	Voortweg 37	5406VG	UDEN	171284	410218
1026	Delstraat 3	5406VW	UDEN	171358	409744
1027	Delstraat 5+10	5406VW	UDEN	171364	409741

Naam van de berekening: WCS

Gemaakt op: 2022-02-22 14:13:43

Rekentijd: 0:01:14

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 WCS

Berekende ruwheid: 0,455 m

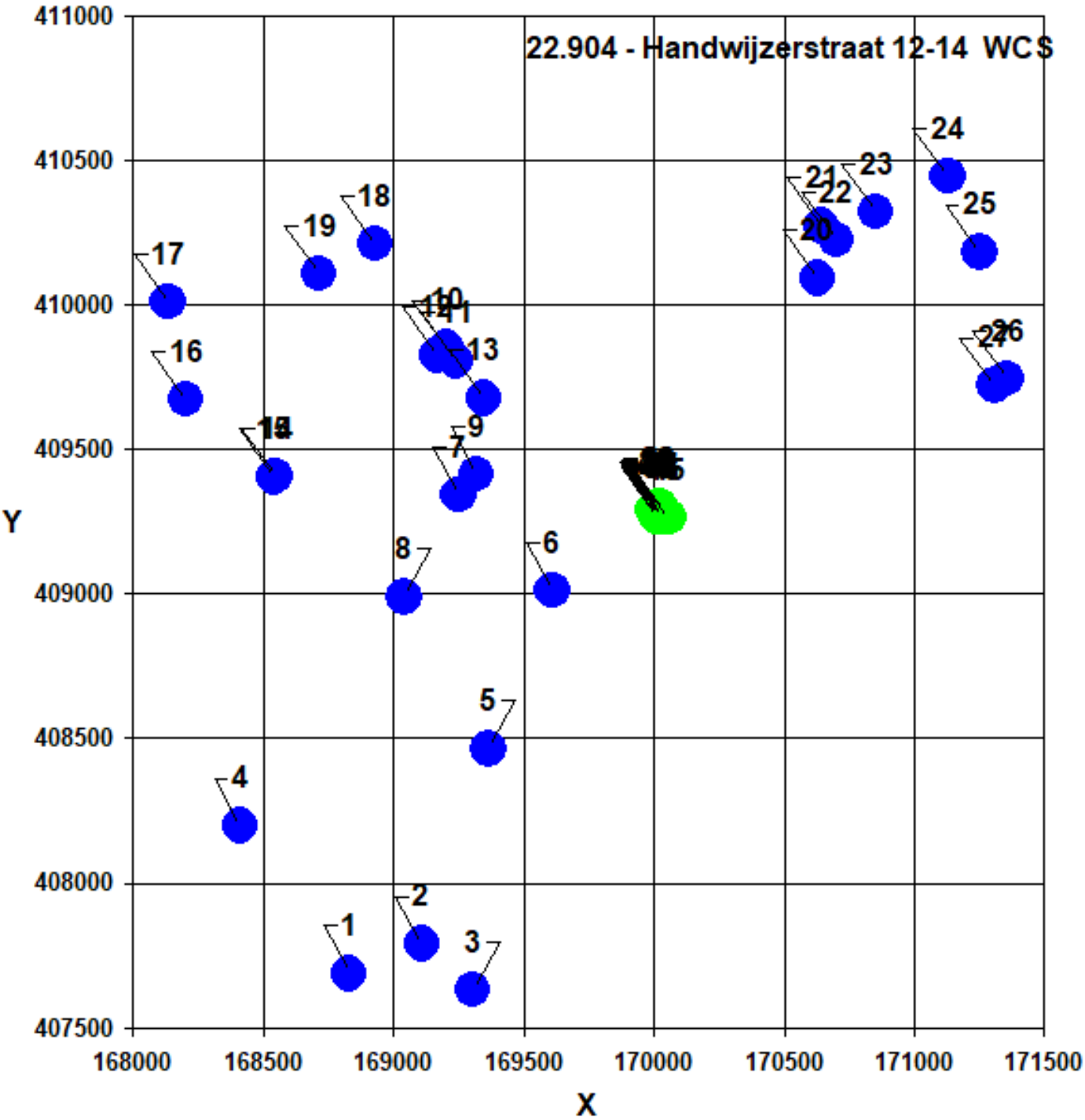
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Lageburchtweg 2	168 831	407 687	6,0	0,5	4,00	0	6,0
2	Lageburchtweg 4	169 108	407 789	6,0	0,5	4,00	16 953	6,0
3	Lageburchtweg 5	169 306	407 631	6,0	0,5	4,00	0	6,0
4	Karperdijk 3	168 412	408 197	6,0	0,5	4,00	0	6,0
5	Karperdijk 7	169 364	408 465	6,0	0,5	4,00	0	6,0
6	Looweg 8	169 611	409 011	6,0	0,5	4,00	7 200	6,0
7	Steeuwichtweg 1	169 251	409 342	6,0	0,5	4,00	8 640	6,0
8	Steeuwichtweg 14	169 043	408 990	1,5	0,5	0,40	0	1,5
9	Boterkampweg 2	169 320	409 414	6,0	0,5	4,00	0	6,0
10	Strikseweg 1	169 204	409 850	1,5	0,5	0,40	0	3,9
11	Strikseweg 1	169 241	409 806	1,5	0,5	0,40	0	2,8
12	Strikseweg 1	169 166	409 825	1,5	0,5	0,40	0	5,8
13	Strikseweg 3	169 346	409 677	6,0	0,5	4,00	24 288	6,0
14	Canadasweg 5	168 549	409 408	6,0	0,5	4,00	431	6,0
15	Canadasweg 7	168 540	409 404	6,0	0,5	4,00	712	6,0
16	Raktweg 9	168 203	409 671	6,0	0,5	4,00	0	6,0
17	Meeuwerweg 3	168 136	410 008	6,0	0,5	4,00	5 947	6,0
18	Sonhofweg 1B	168 929	410 209	6,0	0,5	4,00	0	6,0
19	Sonhofweg 2	168 714	410 107	6,0	0,5	4,00	1 154	6,0
20	Voortweg 25	170 628	410 091	6,0	0,5	4,00	19 504	6,0
21	Voortweg 26	170 645	410 273	6,0	0,5	4,00	71	6,0
22	Voortweg 29	170 701	410 223	6,0	0,5	4,00	890	6,0
23	Voortweg 32c	170 853	410 321	6,0	0,5	4,00	13 200	6,0
24	Voortweg 36a	171 128	410 443	6,0	0,5	4,00	0	6,0
25	Voortweg 37	171 251	410 180	6,0	0,5	4,00	12 522	6,0
26	Delstraat 3	171 358	409 744	6,0	0,5	4,00	0	6,0
27	Delstraat 5+10	171 308	409 720	1,5	0,5	0,40	0	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
28	10	170 017	409 301	3,0	1,0
29	11	170 021	409 296	3,0	1,0
30	12	170 015	409 290	3,0	1,0
31	13	170 008	409 284	3,0	1,0
32	14	170 003	409 290	3,0	1,0
33	15	170 010	409 295	3,0	1,0
34	20	170 015	409 285	3,0	1,0
35	21	170 017	409 279	3,0	1,0
36	22	170 023	409 279	3,0	1,0
37	23	170 028	409 279	3,0	1,0

38	24	170 028	409 271	3,0	1,0
39	25	170 020	409 271	3,0	1,0
40	26	170 012	409 271	3,0	1,0
41	27	170 009	409 276	3,0	1,0
42	28	170 007	409 276	3,0	1,0
43	30	170 019	409 304	3,0	1,0
44	31	170 037	409 283	3,0	1,0
45	32	170 056	409 263	3,0	0,9
46	33	170 032	409 265	3,0	1,0
47	34	170 008	409 268	3,0	1,0
48	35	170 000	409 290	3,0	1,0



Naam van de berekening: LBW4

Gemaakt op: 2022-02-22 14:14:32

Rekentijd: 0:00:22

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 VG LBW4

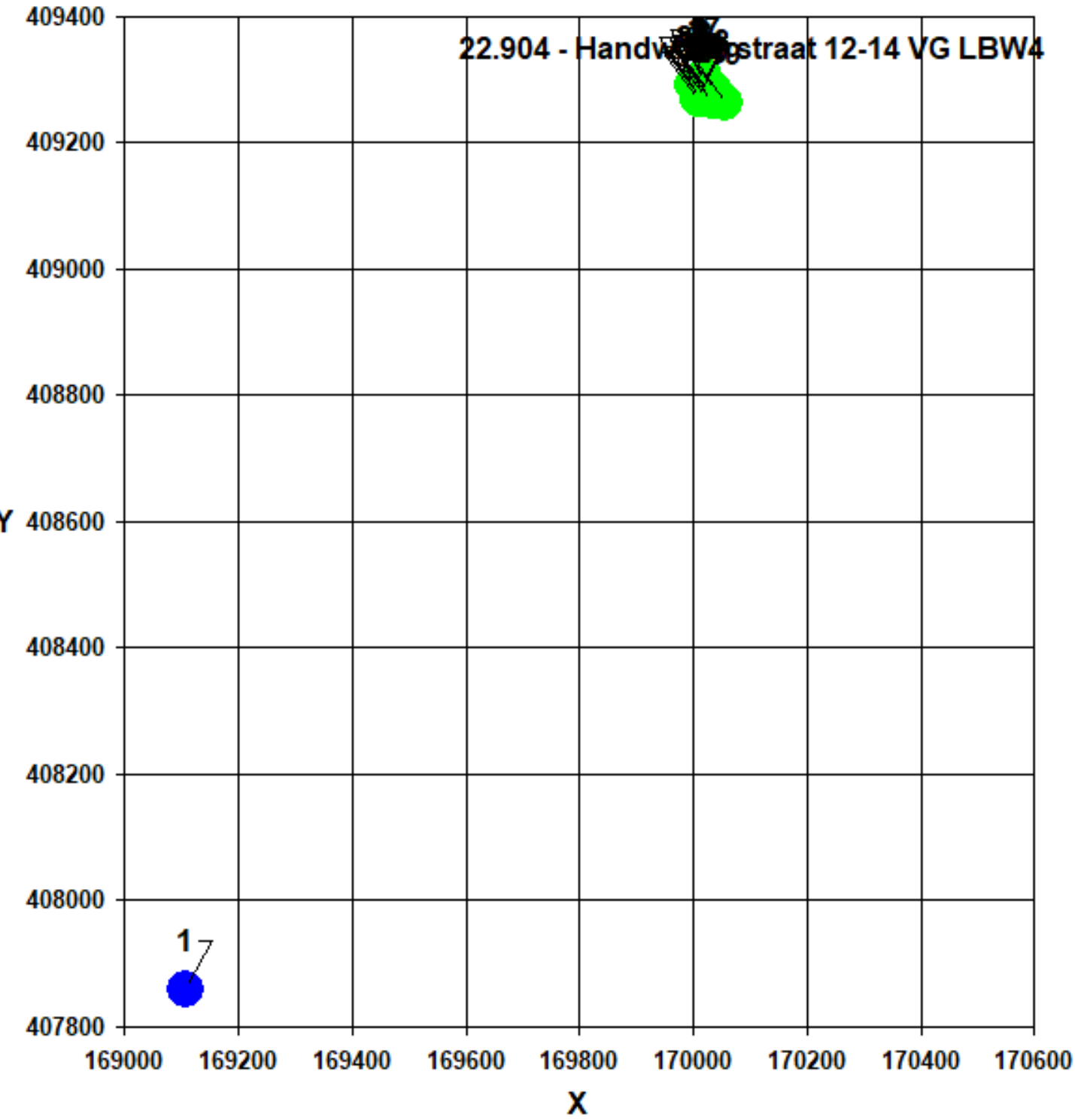
Berekende ruwheid: 0,413 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Lageburchtweg 4	169 108	407 859	6,0	0,5	4,00	107 593	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	10	170 017	409 301	3,0	1,1
3	11	170 021	409 296	3,0	1,1
4	12	170 015	409 290	3,0	1,2
5	13	170 008	409 284	3,0	1,2
6	14	170 003	409 290	3,0	1,2
7	15	170 010	409 295	3,0	1,1
8	20	170 015	409 285	3,0	1,2
9	21	170 017	409 279	3,0	1,2
10	22	170 023	409 279	3,0	1,2
11	23	170 028	409 279	3,0	1,2
12	24	170 028	409 271	3,0	1,2
13	25	170 020	409 271	3,0	1,2
14	26	170 012	409 271	3,0	1,2
15	27	170 009	409 276	3,0	1,2
16	28	170 007	409 276	3,0	1,2
17	30	170 019	409 304	3,0	1,1
18	31	170 037	409 283	3,0	1,1
19	32	170 056	409 263	3,0	1,2
20	33	170 032	409 265	3,0	1,2
21	34	170 008	409 268	3,0	1,2
22	35	170 000	409 290	3,0	1,2



Naam van de berekening: LW10

Gemaakt op: 2022-02-22 14:15:20

Rekentijd: 0:00:25

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 VG LW10

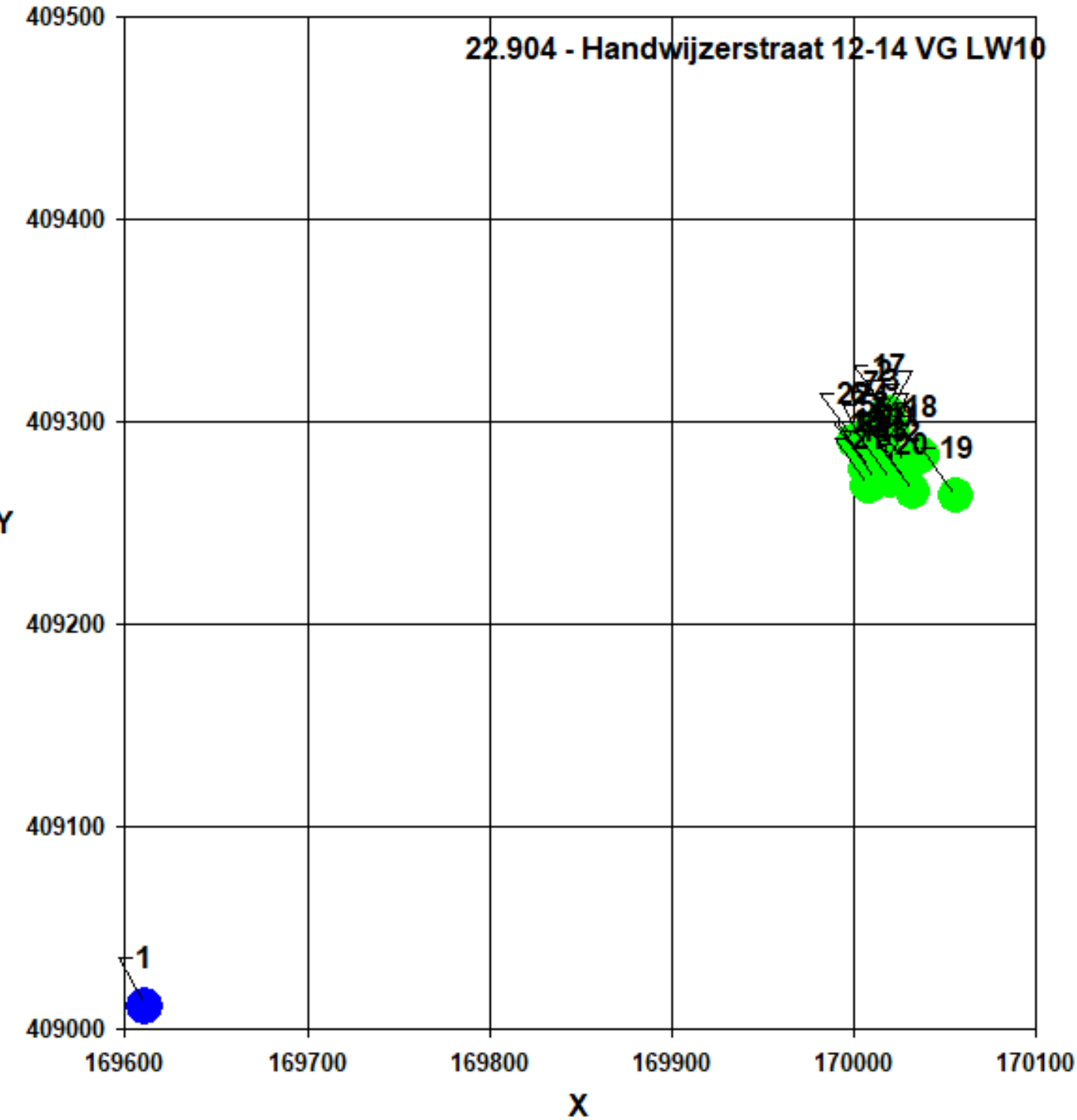
Berekende ruwheid: 0,360 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Looweg 10	169 611	409 011	6,0	0,5	4,00	7 200	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	10	170 017	409 301	3,0	0,5
3	11	170 021	409 296	3,0	0,5
4	12	170 015	409 290	3,0	0,5
5	13	170 008	409 284	3,0	0,5
6	14	170 003	409 290	3,0	0,5
7	15	170 010	409 295	3,0	0,5
8	20	170 015	409 285	3,0	0,5
9	21	170 017	409 279	3,0	0,5
10	22	170 023	409 279	3,0	0,5
11	23	170 028	409 279	3,0	0,5
12	24	170 028	409 271	3,0	0,5
13	25	170 020	409 271	3,0	0,5
14	26	170 012	409 271	3,0	0,5
15	27	170 009	409 276	3,0	0,5
16	28	170 007	409 276	3,0	0,5
17	30	170 019	409 304	3,0	0,5
18	31	170 037	409 283	3,0	0,4
19	32	170 056	409 263	3,0	0,4
20	33	170 032	409 265	3,0	0,5
21	34	170 008	409 268	3,0	0,5
22	35	170 000	409 290	3,0	0,5



Naam van de berekening: STW1

Gemaakt op: 2022-02-22 14:15:58

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 VG STW1

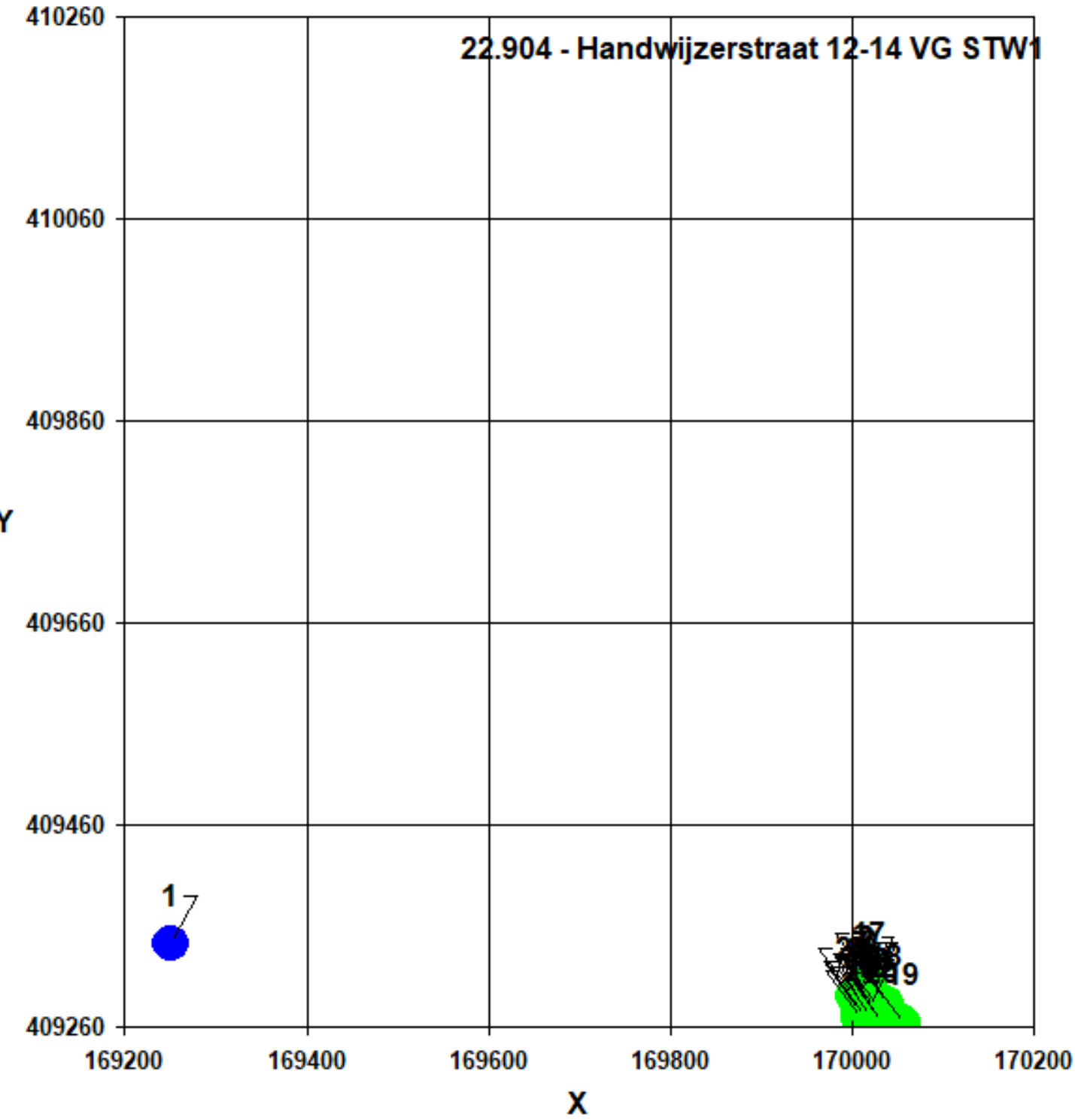
Berekende ruwheid: 0,360 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Steeuwichtweg 1	169 251	409 342	6,0	0,5	4,00	8 640	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	10	170 017	409 301	3,0	0,2
3	11	170 021	409 296	3,0	0,2
4	12	170 015	409 290	3,0	0,2
5	13	170 008	409 284	3,0	0,2
6	14	170 003	409 290	3,0	0,3
7	15	170 010	409 295	3,0	0,2
8	20	170 015	409 285	3,0	0,2
9	21	170 017	409 279	3,0	0,2
10	22	170 023	409 279	3,0	0,2
11	23	170 028	409 279	3,0	0,2
12	24	170 028	409 271	3,0	0,2
13	25	170 020	409 271	3,0	0,2
14	26	170 012	409 271	3,0	0,2
15	27	170 009	409 276	3,0	0,2
16	28	170 007	409 276	3,0	0,2
17	30	170 019	409 304	3,0	0,2
18	31	170 037	409 283	3,0	0,2
19	32	170 056	409 263	3,0	0,2
20	33	170 032	409 265	3,0	0,2
21	34	170 008	409 268	3,0	0,2
22	35	170 000	409 290	3,0	0,3



Naam van de berekening: STW3

Gemaakt op: 2022-02-22 14:16:32

Rekentijd: 0:00:14

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 VG STW3

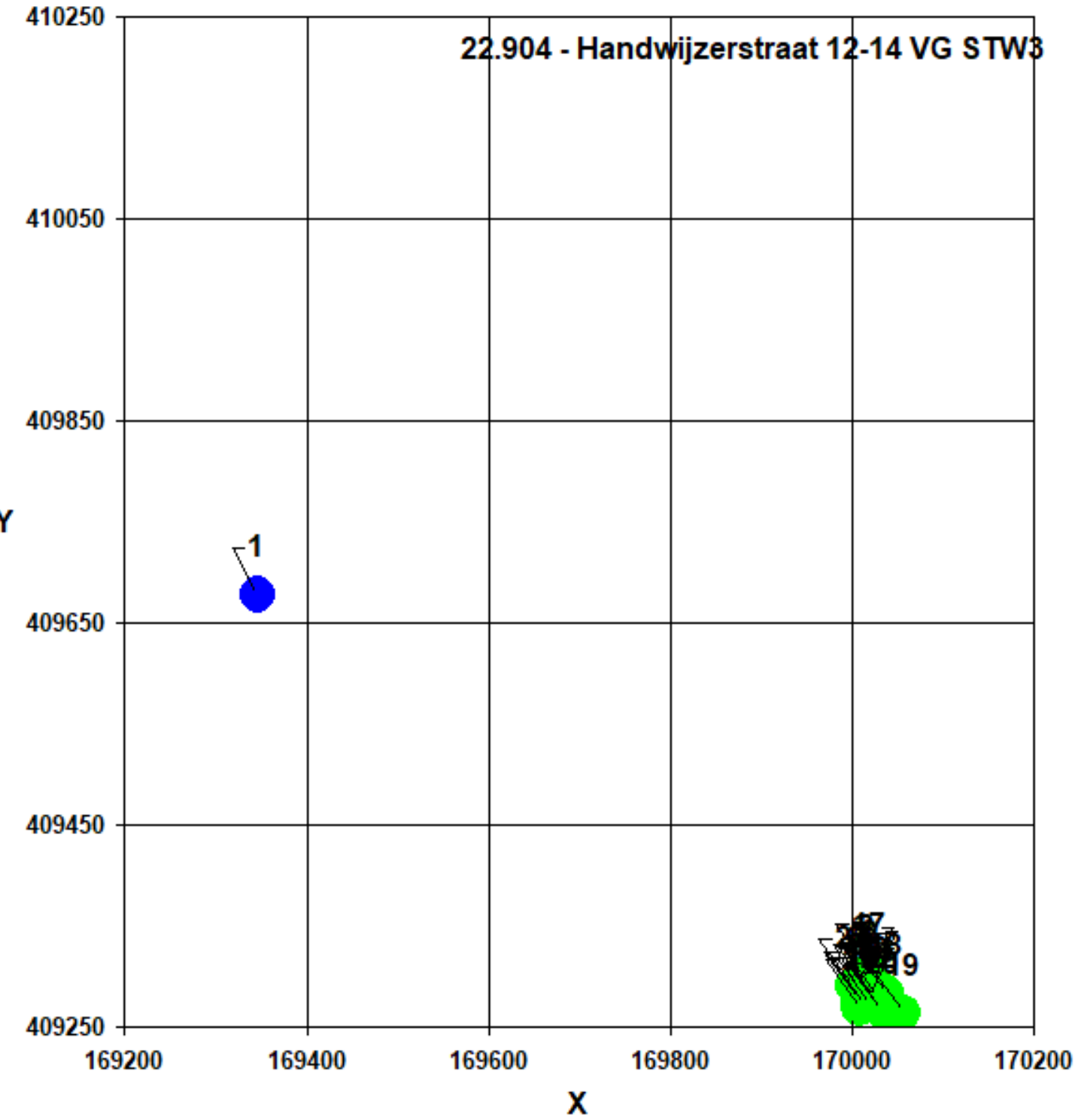
Berekende ruwheid: 0,360 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Striksewweg 3	169 346	409 677	6,0	0,5	4,00	24 288	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	10	170 017	409 301	3,0	0,6
3	11	170 021	409 296	3,0	0,6
4	12	170 015	409 290	3,0	0,6
5	13	170 008	409 284	3,0	0,6
6	14	170 003	409 290	3,0	0,6
7	15	170 010	409 295	3,0	0,6
8	20	170 015	409 285	3,0	0,6
9	21	170 017	409 279	3,0	0,6
10	22	170 023	409 279	3,0	0,6
11	23	170 028	409 279	3,0	0,6
12	24	170 028	409 271	3,0	0,6
13	25	170 020	409 271	3,0	0,6
14	26	170 012	409 271	3,0	0,6
15	27	170 009	409 276	3,0	0,6
16	28	170 007	409 276	3,0	0,6
17	30	170 019	409 304	3,0	0,6
18	31	170 037	409 283	3,0	0,6
19	32	170 056	409 263	3,0	0,5
20	33	170 032	409 265	3,0	0,6
21	34	170 008	409 268	3,0	0,6
22	35	170 000	409 290	3,0	0,6



Naam van de berekening: VW25

Gemaakt op: 2022-02-22 14:17:13

Rekentijd: 0:00:18

Naam van het bedrijf: 22.904 - Handwijzerstraat 12-14 VG VW25

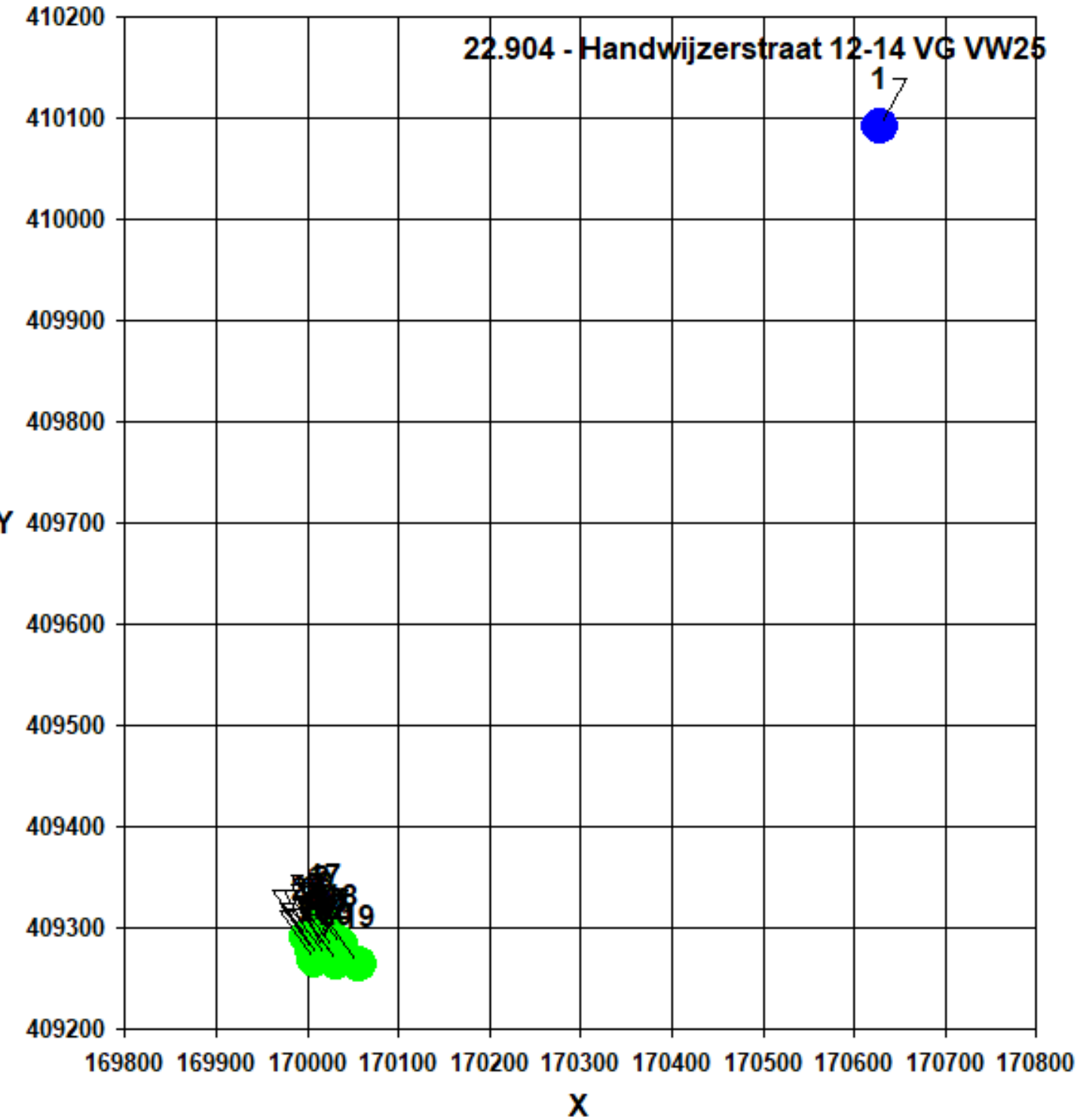
Berekende ruwheid: 0,392 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Voortweg 25	170 628	410 091	6,0	0,5	4,00	19 504	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	10	170 017	409 301	3,0	0,3
3	11	170 021	409 296	3,0	0,3
4	12	170 015	409 290	3,0	0,3
5	13	170 008	409 284	3,0	0,3
6	14	170 003	409 290	3,0	0,3
7	15	170 010	409 295	3,0	0,3
8	20	170 015	409 285	3,0	0,3
9	21	170 017	409 279	3,0	0,3
10	22	170 023	409 279	3,0	0,3
11	23	170 028	409 279	3,0	0,3
12	24	170 028	409 271	3,0	0,3
13	25	170 020	409 271	3,0	0,3
14	26	170 012	409 271	3,0	0,3
15	27	170 009	409 276	3,0	0,3
16	28	170 007	409 276	3,0	0,3
17	30	170 019	409 304	3,0	0,3
18	31	170 037	409 283	3,0	0,3
19	32	170 056	409 263	3,0	0,3
20	33	170 032	409 265	3,0	0,3
21	34	170 008	409 268	3,0	0,3
22	35	170 000	409 290	3,0	0,3



Naam van de berekening: 22.904-Handijzerstraat 12-14te Uden

Gemaakt op: 2-22-2022 11:21:14

Rekentijd : 0:06:03

Naam van het gebied: 22.904 - Handwijzerstraat

Berekende ruwheid: 0,39 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: A:\Amitec_Drive\VSTACKS\22.904-Handwijzerstraat 12-14\BRONNEN.txt

Receptorbestand: A:\Amitec_Drive\VSTACKS\22.904-Handwijzerstraat 12-14\REC.txt

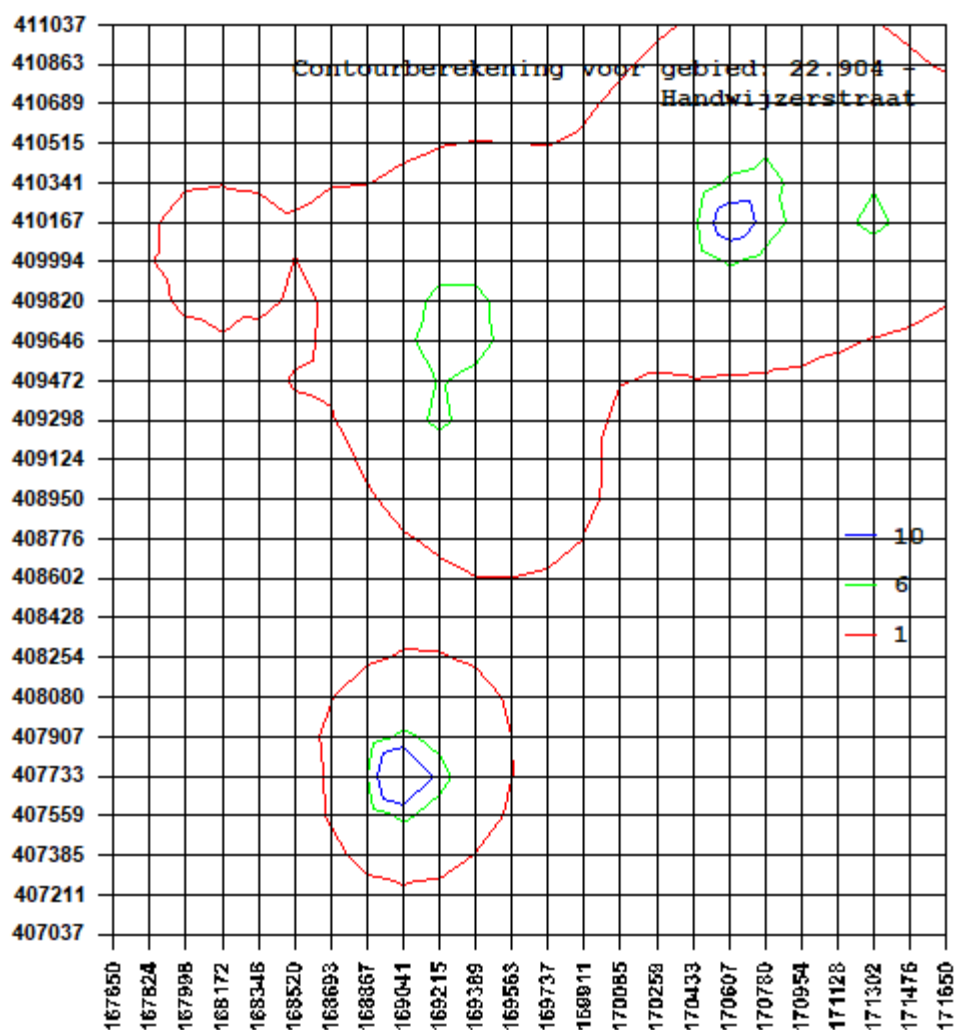
Resultaten weggeschreven in: A:\Amitec_Drive\VSTACKS\22.904-Handwijzerstraat 12-14

Rasterpunt linksonder x: 167650 m

Rasterpunt linksonder y: 407037 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 24



IDNR	X_COORD-stal	Y_COORD-stal	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	Evergund	Straat	Huisnummer		
Postcode	Plaats											
1001	168831	407687	6	6	0.5	4	0	0	Lageburchtweg	2	5406PG	UDEN
1002	169071	407713	6	6	0.5	4	16953	16953	Lageburchtweg	4	5406PG	UDEN
1003	169306	407631	6	6	0.5	4	0	0	Lageburchtweg	5	5406PG	UDEN
1004	168412	408197	6	6	0.5	4	0	0	Karperdijk	3	5406PH	UDEN
1005	169364	408465	6	6	0.5	4	0	0	Karperdijk	7	5406PH	UDEN
1006	169538	409049	6	6	0.5	4	7200	7200	Looweg 8	5406PL	UDEN	
1007	169203	409338	6	6	0.5	4	8640	8640	Steeuwichtweg	1	5406PP	UDEN
1008	169043	408990	1.5	1.5	0.5	0.4	0	0	Steeuwichtweg	14	5406PP	UDEN
1009	169320	409414	6	6	0.5	4	0	0	Boterkampweg	2	5406PR	UDEN
1010	169204	409850	1.5	3.9	0.5	0.4	0	0	Strikseweg	1	5406PS	UDEN
1011	169241	409806	1.5	2.8	0.5	0.4	0	0	Strikseweg	1	5406PS	UDEN
1012	169166	409825	1.5	5.8	0.5	0.4	0	0	Strikseweg	1	5406PS	UDEN
1013	169292	409703	6	6	0.5	4	24288	24288	Strikseweg	3	5406PS	UDEN
1014	168549	409408	6	6	0.5	4	431	431	Canadasweg	5	5406TS	UDEN
1015	168540	409404	6	6	0.5	4	712	712	Canadasweg	7	5406TS	UDEN
1016	168203	409671	6	6	0.5	4	0	0	Raktweg 9	5406TV	UDEN	
1017	168136	410008	6	6	0.5	4	5947	5947	Meeuwerweg	3	5406TZ	UDEN
1018	168929	410209	6	6	0.5	4	0	0	Sonhofweg	1B	5406VA	UDEN
1019	168714	410107	6	6	0.5	4	1150	1150	Sonhofweg	2	5406VA	UDEN
1020	170656	410141	6	6	0.5	4	19504	19504	Voortweg	25	5406VG	UDEN
1021	170645	410273	6	6	0.5	4	71	71	Voortweg	26	5406VG	UDEN
1022	170701	410223	6	6	0.5	4	890	890	Voortweg	29	5406VG	UDEN
1023	170831	410418	6	6	0.5	4	13200	13200	Voortweg	32C	5406VG	UDEN
1024	171128	410443	6	6	0.5	4	0	0	Voortweg	36A	5406VG	UDEN
1025	171284	410218	6	6	0.5	4	12522	12522	Voortweg	37	5406VG	UDEN
1026	171358	409744	6	6	0.5	4	0	0	Delstraat	3	5406VW	UDEN
1027	171308	409720	1.5	1.5	0.5	0.4	0	0	Delstraat	5+10	5406VW	UDEN

DENTIFIER		X-COORDINA		Y-COORDINA	NORM-OU
1040	170017	409301	6	10	
1041	170021	409296	6	11	
1042	170015	409290	6	12	
1043	170008	409284	6	13	
1044	170003	409290	6	14	
1045	170010	409295	6	15	
1046	170015	409285	6	20	
1047	170017	409279	6	21	
1048	170023	409279	6	22	
1049	170028	409279	6	23	
1050	170028	409271	6	24	
1051	170020	409271	6	25	
1052	170012	409271	6	26	
1053	170005	409276	6	27	
1054	170007	409281	6	28	
1055	170019	409304	6	30	
1056	170037	409283	6	31	
1057	170056	409263	6	32	
1058	170032	409265	6	33	
1059	170008	409268	6	34	
1060	170000	409290	6	35	

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1040	170017	409301	6.00	0.93
1041	170021	409296	6.00	0.93
1042	170015	409290	6.00	0.94
1043	170008	409284	6.00	0.93
1044	170003	409290	6.00	0.94
1045	170010	409295	6.00	0.94
1046	170015	409285	6.00	0.93
1047	170017	409279	6.00	0.93
1048	170023	409279	6.00	0.93
1049	170028	409279	6.00	0.93
1050	170028	409271	6.00	0.93
1051	170020	409271	6.00	0.93
1052	170012	409271	6.00	0.93
1053	170005	409276	6.00	0.94
1054	170007	409281	6.00	0.94
1055	170019	409304	6.00	0.94
1056	170037	409283	6.00	0.92
1057	170056	409263	6.00	0.91
1058	170032	409265	6.00	0.92
1059	170008	409268	6.00	0.94
1060	170000	409290	6.00	0.97

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KriRecePuntY
1002	169071	407713	16953	16953	584504	16953	1	1.00	170008	409268
1003	169306	407631	0	0	624443	0	1	999999.00	170056	409263
1004	168412	408197	0	0	681956	0	1	999999.00	170008	409268
1005	169364	408465	0	0	257588	0	1	999999.00	170005	409276
1006	169538	409049	7200	7200	104916	7200	1	1.00	170005	409276
1007	169203	409338	8640	8640	235075	8640	1	1.00	170000	409290
1008	169043	408990	0	0	265020	0	1	999999.00	170000	409290
1009	169320	409414	0	0	200655	0	1	999999.00	170000	409290
1010	169204	409850	0	0	334210	0	1	999999.00	170000	409290
1011	169241	409806	0	0	298312	0	1	999999.00	170000	409290
1012	169166	409825	0	0	333948	0	1	999999.00	170019	409304
1013	169292	409703	24288	24288	281531	24288	1	1.00	170000	409290
1014	168549	409408	431	431	573627	431	1	1.00	170000	409290
1015	168540	409404	712	712	585557	712	1	1.00	170000	409290
1016	168203	409671	0	0	835158	0	1	999999.00	170017	409301
1017	168136	410008	5947	5947	1095605	5947	1	1.00	170000	409290
1018	168929	410209	0	0	574647	0	1	999999.00	170000	409290
1019	168714	410107	1150	1150	709105	1150	1	1.00	170005	409276
1020	170656	410141	19504	19504	388572	19504	1	1.00	170056	409263
1021	170645	410273	71	71	481906	71	1	1.00	170056	409263
1022	170701	410223	890	890	517250	890	1	1.00	170037	409283
1023	170831	410418	13200	13200	675761	13200	1	1.00	170056	409263
1024	171128	410443	0	0	780871	0	1	999999.00	170056	409263
1025	171284	410218	12522	12522	814744	12522	1	1.00	170037	409283
1026	171358	409744	0	0	639477	0	1	999999.00	170056	409263
1027	171308	409720	0	0	591001	0	1	999999.00	170037	409283

! Let op: diameter mag ten hoogste 20% van de hoogte zijn.
! Dit ivm afspraken in 2012 met ministerie I&M.
! voor bronnummer 7 is schoorsteendiameter te groot
! Voor agrarische bronnen is een berekening wel mogelijk
! Let op: diameter mag ten hoogste 20% van de hoogte zijn.
! Dit ivm afspraken in 2012 met ministerie I&M.
! voor bronnummer 9 is schoorsteendiameter te groot
! Voor agrarische bronnen is een berekening wel mogelijk
! Let op: diameter mag ten hoogste 20% van de hoogte zijn.
! Dit ivm afspraken in 2012 met ministerie I&M.
! voor bronnummer 10 is schoorsteendiameter te groot
! Voor agrarische bronnen is een berekening wel mogelijk
! Let op: diameter mag ten hoogste 20% van de hoogte zijn.
! Dit ivm afspraken in 2012 met ministerie I&M.
! voor bronnummer 11 is schoorsteendiameter te groot
! Voor agrarische bronnen is een berekening wel mogelijk
! Let op: diameter mag ten hoogste 20% van de hoogte zijn.
! Dit ivm afspraken in 2012 met ministerie I&M.
! voor bronnummer 26 is schoorsteendiameter te groot
! Voor agrarische bronnen is een berekening wel mogelijk
aantal bronnen ZONDER receptorpunten binnen opgegeven max afstand; 0
aantal bronnen: 26
aantal receptorpunten: 21

Begrippenlijst

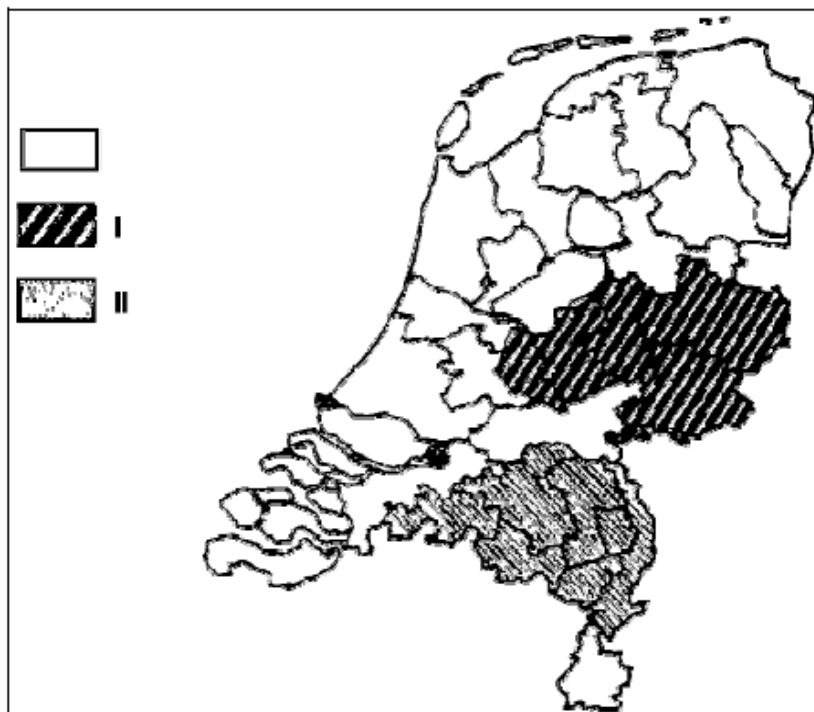
Bebouwde kom:

In de Wgv is het begrip bebouwde kom niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting is vermeld: "De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur."

Ook is opgenomen: "De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven."

Concetratie gebieden:

In de Meststoffenwet zijn, in bijlage I, landelijk 2 gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid



Figuur 10: Indeling volgens de Meststoffenwet (I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid).

Tabel 1: landelijke maximale geurbelasting.

Geur gevoelig object gelegen in:	Max toegestane geurbelasting (ou_E/m^3)
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het object moet een gebouw zijn;
- Het gebouw moet bestemd zijn voor menselijk wonen en/of verblijf;
- Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen en verblijf;
- Het gebouw wordt permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze gebruikt.

Geurgevoelige objecten zijn in verschillende categorieën in te delen, waarbij voor elke categorie afwijkende toetsingsnormen gelden. Hierbij zijn de volgende categorieën

- Ruimte-voor-ruimte woning (artikel 14.2) of ander geurgevoelig object (artikel 14.3) die na 19 maart 2000 is gebouwd op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij en is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van de veehouderij (artikel 14, tweede lid) én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.
- Bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (art. 3, tweede lid).
- Voormalige bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid).
- Voormalige bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die al voor 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaakt van een andere veehouderij.
- Zogeheten "Plattelandswoningen".
- Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder de categorieën a t/m e vallen.

Tabel 2: soort toetsing per categorie geurgevoelig object

Soort dieren	art. Wgv	toetsing	categorie geurgevoelig object					
			a	b	c	d	e	f
alle dieren	art. 5	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt					
	art 14	minimum afstand emissiepunt dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Dieren waarvoor geuremissie factoren zijn vastgesteld	art 3, 1 ^e lid	maximale geurbelasting buitenzijde geurgevoelig object	nvt	nvt	nvt		nvt	
	art. 3, 2 ^e lid	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt			nvt		nvt
Dieren waarvoor <u>geén</u> geuremissie factoren zijn vastgesteld	art. 4	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt					

Ruimte voor Ruimte woningen:

Op grond van artikel 14 Wgv geldt voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen (RvR-woningen), en daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten, een afwijkend toetsingskader.

Hiervoor dient wel aan onderstaande voorwaarden te worden voldaan:

- woning of geurgevoelig object dient na 19 maart 2000 te zijn gebouwd;
- én deze dient op hetzelfde kavel te worden gebouwd welke op bovenstaand tijdstip in gebruik was als veehouderij;
- én is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buitenwerking stellen van de veehouderij;
- én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen, die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.

Rekenmodel V-Stacks:

Met V-Stacks-vergunning wordt de geurbelasting vanuit dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald en om deze te kunnen berekenen is een groot aantal gegevens nodig:

Meteorologie:

De ligging van het bedrijf is bepalend voor het van toepassing zijnde meteostation, waarvan de weergegevens worden gebruikt in de berekeningen. Nederland is grofweg verdeeld in twee gebieden, voor het zuiden en oosten is dit Eindhoven en voor het westen en noorden Schiphol.



Rijksdriehoekcoördinaten:

Voor de exacte locatiebepaling van bronnen (emissiepunten), bouwblokken en geurgevoelige objecten worden de Rijksdriehoekcoördinaten in het programma ingevoerd. Deze coördinaten worden vanuit de kaartgegevens van het kadaster bepaald, waarbij de stallen, bouwblokken zo exact mogelijk zijn ingetekend.

Gemiddelde gebouwhoogte:

De gemiddelde gebouwhoogte van de bron is de gemiddelde hoogte tussen de goot- en nokhoogte van de betreffende stal.

Geuremissie per bron:

De geuremissie van de bron is de geuremissiefactor van een dier, welke aanwezig is in het dierenverblijf, vermenigvuldigd met het aantal dieren in het dierenverblijf.

Hoogte uitstroomopening:

De hoogte van het emissiepunt (uitstroomopening) boven het maaiveld. Bij stallen met meerdere ventilatoren op wisselende hoogten, wordt het gemiddelde bepaald. Bij stallen met natuurlijke ventilatie wordt als standaardwaarde 1,5 m gehanteerd.

Diameter van de uitstroomopening:

De diameter van de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreid liggende emissiepunten wordt de gemiddelde diameter bepaald.

Uittreedsnelheid emissiepunt:

De uittreedsnelheid van de lucht uit de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreidliggende mechanische ventilatoren (geen luchtwasser) wordt een uittreedsnelheid van 4 m/s gehanteerd. Bij centrale emissiepunten wordt de uittreedsnelheid berekend met gebruikmaking van standaard (gemiddelde) ventilatienormen per dier.

De berekende geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht als 98-percentielwaarde (P_{98}). Bij 98-percentielwaarde betekent dit, dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden. De overige 98% van het jaar is de concentratie lager

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

datum: 23 februari 2022
 project: 22.904-
 onderwerp: Volksgezondheid veehouderijen
 referentie: 22.904-002 (stappenplan)

Volksgezondheid Veehouderijen

De handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie november 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is.

Voor de nieuwbouw aan de Handwijzerstraat 12-14 in Uden is het stappenplan doorlopen, om te kunnen beoordelen of risico's voor de volksgezondheid aanwezig zijn.

Stap 1 Endotoxine

Uit VGO onderzoek is gebleken dat zich rond veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's voordoen. De Gezondheidsraad adviseert een norm van 30 EU/m³ voor endotoxine om omwonenden tegen te hoge concentraties te beschermen. Bij pluimveebedrijven en varkenshouderijen kan relevante emissie plaatsvinden. Op basis van de uitstoot van fijn stof kan worden geschat op welke afstand van een bedrijf deze norm wordt overschreden.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich bedrijven die mogelijk relevant zijn. In onderstaande tabel is een toetsing voor deze bedrijven uitgevoerd.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich veehouderijen die mogelijk relevant zijn. In onderstaande tabel is een toetsing voor deze bedrijven uitgevoerd.

Tabel 5: vergunde fijnstofemissie

Adres	Bedrijfstype	Vergunning	Emissie fijnstof	Afstand advieswaarde	Feitelijk afstand
Looweg 10	vleeskuikens	22-01-2007	920 kg/jr	200 m	490 m
Strikseweg 3	varkens	26-10-2009	161 kg/jr	50 m	760 m

Uit vergelijking van de werkelijke afstanden met de afstanden advieswaarde volgt dat er geen overschrijding van de adviesnorm van 30 EU/m³ optreedt ter plaatse van het plangebied.

Stap 2 Emissies

Stap 2 is niet van toepassing.

Stap 3a Geur (wettelijk kader)

De maximale achtergrondbelasting op de nieuwe woning bedraagt 0,9 ou_E /m³. De maximale achtergrondbelasting langs het plangebied bedraagt maximaal 1,0 ou_E /m³. Er wordt aan het wettelijk kader voldaan.



Stap 3b Geur (gezondheidskundig)

De voor- en/of achtergrondgeurbelasting is in het gebied hoger dan de odour-unit waarden uit het onderzoek van Geelen et al. (2015), zoals in de onderstaande tabel is weergegeven.

% geurgehinderden	Geurbelasting	
	Voorground*	Achtergrond
12% (woonkern)	2 OU/m ³	5 OU/m ³
20% (buitengebied)	5 OU/m ³	10 OU/m ³

De ontwikkeling voldoet aan de gezondheidskundige normen.

Stap 4 Gecombineerde bedrijven

Direct rondom het plangebied liggen geen (actieve)gecombineerde bedrijven. Verder bedraagt de afstand tussen de inrichtingsgrenzen van een gecombineerd varkensbedrijf en pluimveebedrijf meer dan 100 m.

Stap 5a Geitenhouderijen

Uit het aanvullende VGO rapport blijkt dat gemiddeld over de onderzoeksjaren 2009 - 2013 een 29% verhoogde kans op longontsteking bestaat voor mensen die rondom een geitenhouderij wonen, tot een afstand van 1,5 – 2 km. Het provinciaal verbod op het uitbreiden van het bestaand oppervlakte dierenverblijf (staloppervlak) voor geiten dient te voorkomen dat (nieuwe of grotere) knelpunten ontstaan vanwege de volksgezondheid rond geitenhouderijen, die later met veel inspanning en kosten moeten worden weggenomen.

Beoordeling geitenhouderijen

Het VGO-onderzoek is uitgevoerd voor geitenhouderijen met meer dan 50 geiten op het bedrijf. Aangezien geen geitenhouderijen zijn gelegen binnen 2 kilometer van het plangebied, is het VGO-onderzoek niet van toepassing. Er is dus geen aanleiding om niet uit te gaan van een aanvaardbaar gezondheidsrisico.

5b. Pluimveebedrijven

Binnen een afstand van 1 kilometer liggen meerdere woon- en verblijfsruimten van derden. De locatie is voor het westelijk gelegen pluimveebedrijf geen maatgevende woonlocatie voor dit bedrijf. Getoetst dient te worden of ten gevolge van de beoogde ontwikkeling risico's t.a.v. de volksgezondheid worden vergroot, immers worden er in onderhavige situatie een nieuw gevoelig object gerealiseerd.

Uit het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) bleek dat in de jaren 2009-2013 er sprake was van een verhoogd voorkomen van longontstekingen onder omwonenden die binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij woonden. In de jaren daaropvolgend (2014-2016) werd dat verband niet meer gevonden. Ook in het aanvullende, recente onderzoek in de regio Utrecht/Gelderland/Overijssel werd een dergelijk verband niet meer gevonden. Dit in tegenstelling tot het verband tussen het verhoogd voorkomen van longontsteking bij omwonenden nabij een geitenhouderij (2 km). In de handreiking veehouderij en volksgezondheid, opgesteld door het Ondersteuningsteam, wordt aangegeven dat het wonen nabij een pluimveehouderij (binnen een straal van 1 km) leidt tot het advies om een advies bij de GGD op te vragen. In het ondersteuningsteam zijn de laatste onderzoeksresultaten recent besproken en is besloten dat er geen advies meer wordt gegeven om een GGD advies op te vragen op grond van het criterium "wonen binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij".



5c. Overige veehouderijen:

De locatie ligt binnen de bebouwde kom. In de nabijheid zijn geen andere veehouderijen gelegen.

6. Mestverwerking

Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit bij de omliggende (agrarische) bedrijven, die van invloed zijn op de ontwikkeling.

7. Lokale beleving

Bij omwonenden is geen sprake van ongerustheid over de volksgezondheid.

CONCLUSIE:

Uit het stappenplan volgt een advies van de GGD niet nodig is en dat er geen risico voor de Volksgezondheid aanwezig is voor ontwikkeling van Handwijzerstraat 12-14. De gemeente Maashorst dient hierin een afweging te maken.

Omgevingsvergunning

Bestemmingsplanadvies

Bodemonderzoek

Geluidadvies

Luchtonderzoek

datum: 25 februari 2022
project: 22.904-
onderwerp: Watertoets
referentie: 22.904-003 (watertoets)

Waterhuishouding

Algemeen

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Door het waterschap is een aantal principes opgesteld, waaraan ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst. Per 26 maart 2021 geldt de Derde partiële herziening van de Keur¹.

Het gemeentelijk beleid (VGRP+²) van Uden schrijft voor dat er hydrologisch neutraal gebouwd dient te worden en dus dient elke toename (m²) van verharding te worden gecompenseerd. Voor het buitengebied geldt dat Uden beschikt over een uniek water- en natuursysteem. De wijk is uniek in Europa en heeft een grote cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarde. Iets om trots op te zijn! Het watersysteem vervult de rol van 'spons' voor de gemeente en de hele regio. Deze sponswerking is de laatste jaren verminderd als gevolg van verstedelijking, de ruilverkaveling en landbouwactiviteiten, met verdroging als gevolg. Samen met waterschap Aa en Maas en in aansluiting op het gemeentelijke Water- en Landschapsbeleidsplan en het Maashorstmanifest wordt gewerkt aan herstel van de "Udense spons"!

Hemelwater

Het initiatief omvat het realiseren van een nieuwe woning met bijgebouw. De bestaande opstallen zijn reeds in 2020/2021 gesloopt.

Het initiatief omvat toevoeging van een verhard oppervlakte en dient het hemelwater te worden afgekoppeld. In de volgende tabel is het verschil opgenomen.

Oppervlaktet	Huidig (m ²)	Toekomstig (m ²)
Daken (bebouwing)	150	263
Terreinverharding	70	106
Onverhard	940	632
<i>totaal</i>	1.160 m ²	1.160 m ²

Er is sprake van toename van verhard oppervlak van 308 m². De initiatiefnemer wenst het niet verontreinigd hemelwater naar een wadi/zakslot te leiden, waar het water wordt gebufferd en kan infiltreren. Uitgangspunt is om het gehele verharde oppervlak (369 m²) in de wadi te bergen.

De eenvoudige rekenregel uit de Algemene regel (*Artikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak*), behorend bij de keuren van de drie Brabantse waterschappen, is alleen van toepassing indien een toename van het verhard oppervlak tussen 500 m² en maximaal 10.000 m² aanwezig is.

¹ Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

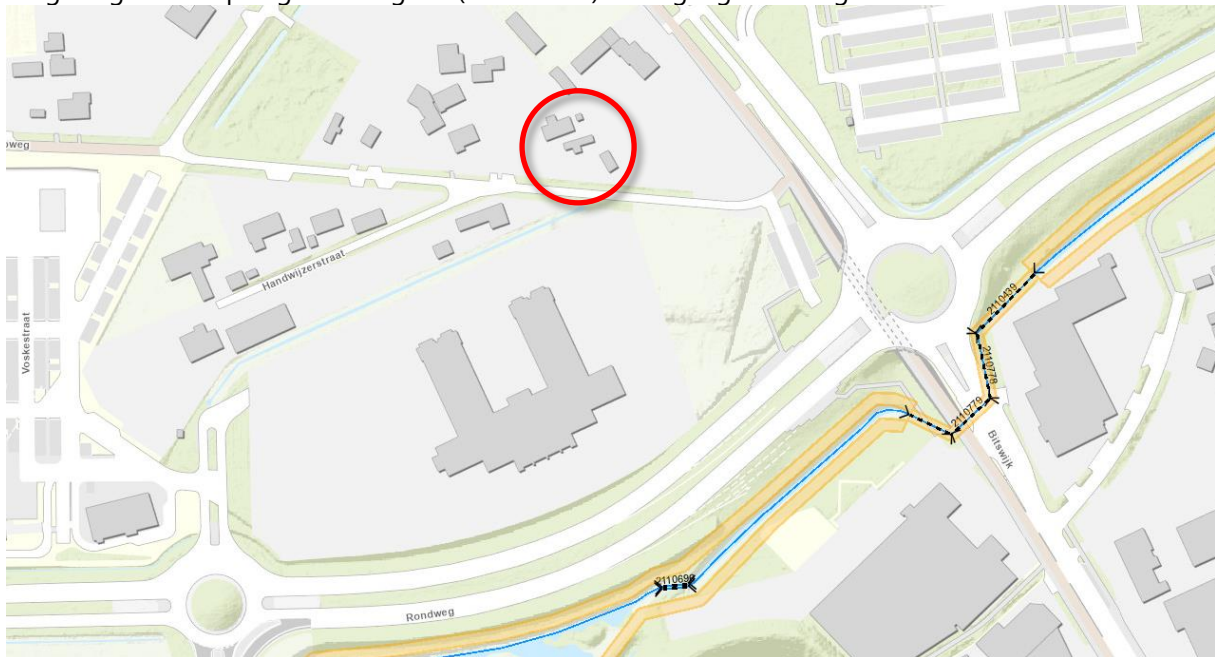
² verbreed gemeentelijk rioleringsplan plus Uden 2017 – 2021 (Arcadis, 26 okt. 2016)

De benodigde compensatie komt, bepaald volgens de rekenregel van het waterschap, hierdoor op $(369 \times 1 \times 0,06 =) 21,6 \text{ m}^3$, welke de initiatiefnemer middels een aan te leggen wadi aan de oostzijde van het perceel wenst te realiseren.

In de zijtuin van de woning is een groenstrook van 5 m voorzien, waar een wadi in is geprojecteerd. Wanneer de greppel/wadi wordt aangelegd, in een diepte van 0,3 meter en een breedte van 3 meter, kan met een lengte van 25 meter de volledige wateropgave worden geborgen. In de bijlage is de ligging weergegeven.

Hemelwater wordt, indien mogelijk, zoveel mogelijk zichtbaar afgevoerd richting de wadi. Daar waar dit niet mogelijk blijkt zal afvoer verbuisd plaatsvinden.

Aan de zuidzijde van de rondweg is een primaire watergang (code: 2112560) aanwezig. In de omgeving van het plangebied is geen (secundaire) watergang aanwezig.



Afbeelding 1: fragment legger

(bron: Aa en Maas)

De ontwikkeling heeft geen directe invloed op de waterhuishouding van het waterschap.

Afvalwater

In de openbare weg ten zuiden van het plangebied ligt een rioolstelsel (drukriool), waarop de woning wordt aangesloten. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Deze situatie wijzigt niet.

Conclusie

Voor het initiatief is voor de nieuw op te richten woning met bijgebouw een infiltratievoorziening vereist. De locatie bevat voldoende mogelijkheden om hemelwater op eigen terrein te verwerken.

BIJLAGE 1

