



Rapport

De Vork Heerhugowaard, toetsing geluidsbelasting, wijzigingsregels Bestemmingsplan De Vaandel Zuid

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Pro6 Vastgoed
Einsteinstraat 14-C
1821 BZ ALKMAAR

Opdrachtnummer -

Titel De Vork Heerhugowaard, toetsing geluidsbelasting, wijzigingsregels Bestemmingsplan De Vaandel Zuid

Rapportnummer M+P.DNSP.20.03.1

Revisie 0

Datum 23 oktober 2020

Aantal pagina's 18

Auteur ing. Erik Olink

Contactpersoon ing. Marc Burgmeijer | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

Gezien door: ing. Marc Burgmeijer

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
2.1	Wijzigingsregels bestemmingsplan De Vaandel Zuid	5
2.2	Verleende hogere waarden en richtafstanden VNG publicatie	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wet geluidhinder, wegverkeer	7
3.2	Wet geluidhinder, railverkeer	7
3.3	Activiteitenbesluit, bedrijvigheid	8
3.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	8
4	Berekeningen	11
4.1	Bepalingsmethode	11
4.2	Rekenresultaten	11
5	Toetsing en conclusie	13
5.1	Wegverkeerslawaaï	13
5.2	Railverkeerslawaaï	13
5.3	Bedrijvigheid	13
5.4	Cumulatie	13
5.5	Conclusie	14
6	Literatuur	15
bijlage A	Figuren	16

1

Inleiding

In opdracht van Pro6 Vastgoed is onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting op het plan De Vork in Heerhugowaard. Het betreft de realisatie van een aantal woonblokken op een locatie die momenteel een maatschappelijke bestemming heeft in het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* [7] beschikt over wijzigingsregels waaraan de ontwikkeling van het plan getoetst dient te worden.

Onderzocht is de geluidsbelasting vanwege de omliggende wegen, het spoor en de bedrijvigheid. Voor de toetsing van de geluidsbelasting van de wegen is gebruik gemaakt van de rapportage van Greten Raadgevende Ingenieurs [9]. Op basis van dit akoestisch onderzoek zijn de hogere waarden voor het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* vastgesteld.

Voor de toetsing van de bedrijvigheid is uitgegaan van de milieucategorisering in het bestemmingsplan *Zandhorst* [8]. De situatie is vervolgens met behulp van de *Handreiking bedrijven en milieuzonering* [5] getoetst.

Daarnaast is de geluidsbelasting van de doorgaande spoorlijn Heerhugowaard – Hoorn en Heerhugowaard – Den Helder onderzocht. De geluidsbelastingen zijn berekend met *standaard rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2] met behulp van het programma Geomilieu v2020.0. De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [1] en het beleid van de gemeente Heerhugowaard [6][6].

2 Situatie

De vork is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* [7]. Op de locatie ligt een maatschappelijke functie, waar woningbouw gerealiseerd kan worden mits aan de wijzigingsregels uit het bestemmingsplan wordt voldaan (zie paragraaf 2.1). In figuur 1 is het bouwplan opgenomen.



figuur 1 *Bouwplan De Vork*

2.1 Wijzigingsregels bestemmingsplan De Vaandel Zuid

In het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* is in Artikel 17 voorzien dat ontwikkeling op de locatie van De Vork mogelijk is, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. Hieronder is de, voor het geluid relevante passage opgenomen:

Voor geluid betekent dit dat de geluidsbelastingen op de te ontwikkelen locatie moet voldoen aan de volgende voorwaarde:

Artikel 17. Algemene Wijzigingsregels

17.1 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'wetgevingszone-wijzigingsgebied 1' deze bestemming te wijzigen in de bestemming in 'Woongebied', met dien verstande dat:

[..]

c. wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder, dan wel aan een verkregen hogere waarde geluid;

Dit houdt in dat de ontwikkeling doorgang kan vinden wanneer de geluidsbelastingen op locatie De Vork voldoen aan de reeds verleende hogere waarden of de voorkeursgrenswaarde. Is dit niet het geval, dan zullen nieuwe hogere waarden aangevraagd moeten worden.

2.2

Verleende hogere waarden en richtafstanden VNG publicatie

Het plan wordt omringt door een aantal gezoneerde geluidsbronnen, de volgende bronnen zijn daarbij relevant:

- De Westfrisiaweg (N194);
- de Middenweg;
- de spoorverbindingen Alkmaar – Den Helder en Alkmaar – Hoorn;
- bedrijvigheid binnen bestemmingsplan *Zandhorst*.

De Vork is gelegen binnen een 30 km/u zone. Voor deze weg geldt geen zone volgens de Wet geluidhinder [1]

In het akoestisch onderzoek van Greten Adviseurs [9] zijn voor een aantal te ontwikkelen vlekken hogere waarden berekend. Voor de Vork zijn geen hogere waarden vastgesteld. Hieronder volgt een tabel met de standaard grenswaarden die relevant zijn voor De Vork.

bron	locatie	toegestane waarde
Westfrisiaweg	woonlocatie 1	48 dB
Middenweg	woonlocatie 1/2/3/4	48 dB
Spoor	woonlocatie 1/2/3/4	55 dB

Voor de bedrijvigheid wordt getoetst aan de richtafstanden uit de VNG publicatie [5]. Binnen Zandhorst is aan de oostelijke rand milieucategorie 4 toegestaan. Dit houdt in dat de richtafstand vanaf de rand van het bestemmingsplan maximaal 300 meter bedraagt (categorie 4.2, standaard richtafstand).

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder, wegverkeer

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering de aanleg en wijziging van Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. In stedelijk gebied is de zonebreedte als volgt:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone. Het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gelegen woningen bedraagt $L_{den} = 63$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen. Voor rijnsnelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

3.2 Wet geluidhinder, railverkeer

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1] en het *Besluit geluidhinder* [3]. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in art. 1.4a *Bgh* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond en bedraagt ter plaatse 200 m.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt voor woningen in nieuwe situaties $L_{den} = 55$ dB. Indien de grenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden voor hogere grenswaarden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid. De maximale grenswaarde die wettelijk voor spoorweglawaai kan worden verleend bedraagt bij nieuwe woningen $L_{den} = 68$ dB.

3.3 Activiteitenbesluit, bedrijvigheid

De wettelijke grenswaarden voor geluid, zijn opgenomen in het *Activiteitenbesluit milieubeheer* [4]. Het maximaal toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) zijn opgenomen in tabel I.

tabel I maximaal langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

omschrijving	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
	07:00 - 19:00 uur	19:00 - 23:00 uur	23:00 - 07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige woningen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige woningen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Voor laad- en losactiviteiten geldt dat het maximaal toegestane geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet hoeft te worden beoordeeld.

De grenswaarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidsgevoelige (verblijfs)ruimten. De grenswaarden op de gevel kennen deze uitzonderingsregel niet.

Het volgende citaat is afkomstig uit de toelichting op artikel 2.17 lid 1 uit het *Activiteitenbesluit milieubeheer*.

De normen gelden op de gevel van gevoelige objecten. In de definitie van het begrip gevel wordt verwezen naar de *Wet geluidhinder*. Daarin wordt een gevel zonder te openen delen (een zogenoemde dove gevel) niet als gevel aangemerkt, zodat de waarden uit artikel 2.17 daarop niet van toepassing zijn. Indien het hanteren van de gevel als punt waar de waarden uit artikel 2.17 gelden tot onwenselijke situaties leidt, kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20, vierde lid, een ander punt vaststellen waar de waarden gelden.

3.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Heerhugowaard beschikt over een vastgesteld beleid [6] voor het verlenen van hogere waarden bij nieuwe ontwikkelingen.

De volgende punten in het beleid zijn van belang bij dit nieuwbouwplan:

Beleidsdoelstelling 2:

Hogere waarde

Het streven is ook door toepassing van hierna genoemde maatregelen niet op te vullen tot de maximale ontheffingswaarde (Wet geluidhinder). Het primaire beleid is gericht op een ambitie om overschrijding van de grenswaarden voor weg- en spoorlawaai respectievelijk L_{den} 55 en 60 dB zoveel mogelijk te voorkomen. Gemeente zet daarbij in op gangbare maatregelen, zoals:

Bronmaatregelen

- *tracé keuzevarianten optimaliseren*
- *toepassing stil wegdek/asfalt (volgens de stand der techniek)*
- *beperving maximum snelheid*

- andere routing
- weren van zwaar doorgaand verkeer

Overdrachtsmaatregelen

- Scherm/wal (akoestisch landschap)
- Afscherpende bebouwing

Beleidsdoelstelling 3.

De maximale ontheffingswaarde

In bepaalde gevallen bestaat de kans dat door toepassing van gangbare bron- en overdrachtsmaatregelen de in beleidsdoelstelling 2 genoemde ambitie wordt overschreden. Alvorens de maximale ontheffingswaarde vast te stellen, zal de gemeente eerst een doelmatigheidstoets op verder gaande maatregelen uitvoeren, waarbij in de afweging de plankosten een rol spelen.

Opmerking.

Beleidsdoelstelling 3 is er op gericht om voor gevallen waarbij aan een maximale ontheffingswaarde niet valt te ontkomen toch een hogere waarde vast te stellen dan de ambitiewaarde (doelstelling 2).

Wel gemotiveerd op basis van een doelmatigheidstoets met een kostenafweging. Hiervoor wordt een normbedrag gehanteerd [per dB reductie/per woning] vermenigvuldigd met een door B&W vast te stellen normbedrag; het normbedrag kan planafhankelijk zijn.

Bij hogere waarde verlening/vaststelling worden de wettelijke beoordelingscriteria (ontheffingsgrond) in

acht genomen, aan de hand van onderzoek zal worden aangetoond dat:

- 1. de maximaal haalbare maatregelen al dan niet doeltreffend zijn, of kosteneffectief;*
- 2. de maatregelen overwegende bezwaren ondervinden van financiële, verkeerskundige en/of vervoerskundig, stedenbouwkundige en landschappelijke aard.*

Gemeente kan met dit beleid hogere waarde aanvragen consistent en objectief beoordelen en de vaststelling baseren op een wettelijk verantwoorde onderbouwing

Beleidsdoelstelling 5.

Compensatie.

De gemeente wil bij de beoordeling van een hogere waardeverzoek compenserende factoren zowel akoestisch als niet-akoestisch – mee laten wegen.

- *Akoestisch geluidsluwe gevel woningisolatie indeling van de woning versus geluidsgevoelige ruimte tuin bij voorkeur achter de geluidsluwe zijde*
- *Niet akoestisch bereikbaarheid OV voorzieningen in de woonomgeving kinderspeelplaats meer groen/tuinen*

Beleidsdoelstelling 6.

Cumulatie van geluid

De gemeente accepteert alleen een gecumuleerde geluidsbelasting van de maximaal benodigde hogere waarde +2 dB (bronvermelding algemeen geaccepteerd uitgangspunt) , tot ten hoogste de maximale hogere grenswaarde (voor één geluidsbron). (Noot 3)

Opmerking

In de situatie dat een woning van twee geluidbronnen een maximale geluidsbelasting ondervindt, zou de toename +3 dB zijn. Deze situatie komt naar verwachting in Heerhugowaard niet vaak voor, maar wordt tevens als ongewenst beschouwd. De maximale toename ten gevolge van cumulatie wordt daarom op 2 dB gesteld. Daarbij geldt tevens dat

het gecumuleerde geluidsniveau de wettelijk maximale hogere waarde (voor één geluidsbron) niet mag overschrijden.

Nootd 3: Algemeen geaccepteerd uitgangspunt, omdat een toename van 2 dB nog net niet voor het menselijk oor waarneembaar behoeft te zijn.

Beleidsdoelstelling 9.

Geluidsluwe gevels

Indien het noodzakelijk is een hogere waarde vast te stellen, worden er vanaf het in paragraaf 5 vastgestelde ambitieniveau extra eisen gesteld ten aanzien van de aanwezigheid van geluidsluwe gevels en buitenverblijfsruimten. Afhankelijk van de geluidsbron(spoor/weg/industrie) mag de wettelijke voorkeursgrenswaarde voor die bronsoort niet worden overschreden.

4 Berekeningen

4.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingsberekeningen zijn uitgevoerd voor de bundel van spoorwegen volgens standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [2]. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v2020.0.

Bij de berekeningen voor railverkeer is uitgegaan van gegevens inzake:

- het aantal rekeneenheden onderverdeeld naar voertuigcategorie;
- de rijsnelheden en de remsnelheden;
- het type bovenbouw;
- de spoorhoogte en het spoorprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen het spoor en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Er is gerekend met een standaard bodemfactor van $B = 1$, dit is een akoestisch zacht bodemgebied. Harde bodemgebieden zijn apart gemodelleerd.

De geluidsbelastingen worden berekend op de op tekeningen aangeleverde verkaveling ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen. Een grafische weergave van de rekenmodellen en de detailligging van de gebruikte waarneempunten is terug te vinden in figuur 2 en figuur 3 van Bijlage A.

4.2 Rekenresultaten

In tabel II zijn de berekende geluidsbelastingen opgenomen.

tabel II *Geluidsbelasting L_{den} [dB] op het plan De Vork, overschrijdingen in oranje*

Waarneempunt	Hoogte	L_{den} [dB]
01_A	1,50	53
01_B	4,50	54
01_C	7,50	55
02_A	1,50	53
02_B	4,50	55
02_C	7,50	56
03_A	1,50	53
03_B	4,50	55
04_A	1,50	53
04_B	4,50	55

Waarneempunt	Hoogte	L_{den} [dB]
05_A	1,50	45
05_B	4,50	45
06_A	1,50	42
06_B	4,50	42
07_A	1,50	50
07_B	4,50	51
08_A	1,50	44
08_B	4,50	45
09_A	1,50	42
09_B	4,50	44
09_C	7,50	48
10_A	1,50	42
10_B	4,50	43
10_C	7,50	45
11_A	1,50	44
11_B	4,50	44
11_C	7,50	45

Uit de rekenresultaten blijkt dat er voor de appartementen gelegen op de bovenste verdieping (waarneemhoogte 7,5 meter) een hogere waarde nodig is van $L_{den} = 56$ dB. Deze geluidsbelasting is 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai.

5 Toetsing en conclusie

5.1 Wegverkeerslawaai

Westfrisiaweg

Vanwege de Westfrisiaweg (N194) is de situatie op woonlocatie 1 uit de rapportage [9] behorende bij het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* geluidsluw. Om die reden kan vastgesteld worden dat op de randen van De Vork nergens sprake is van een grenswaarde overschrijding afkomstig van de Westfrisiaweg.

Middenweg

Vanwege de Middenweg is de geluidsbelasting op De Vork ook lager dan de voorkeursgrenswaarde. Als voorbeeld dient hier woonlocatie 3 uit de rapportage [9] behorende bij het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid*. De oostzijde van dit gebied ligt dichterbij de Middenweg dan de Vork, en de geluidsbelasting is hier lager dan de grenswaarde voor wegverkeerslawaai.

Vanwege wegverkeer voldoet de situatie aan de algemene wijzigingsregels uit het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* [7].

5.2 Railverkeerslawaai

Vanwege railverkeerslawaai zijn berekeningen uitgevoerd, zie ook hoofdstuk 4. Uit de rekenresultaten blijkt dat er een hogere waarde nodig is van $L_{den} = 56$ dB op de bovenste bouwlaag van het appartementengebouw.

De vast te stellen hogere waarde is lager dan het ambitieniveau van $L_{den} = 60$ dB. Daarmee voldoet de situatie aan de daaraan gestelde beleidsdoelstellingen 2 en 9 uit het gemeentelijk geluidsbeleid (zie ook paragraaf 3.4).

Conform de algemene wijzigingsregels uit het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* [7] kunnen deze hogere waarden vastgesteld worden.

5.3 Bedrijvigheid

De afstand van de gevoelige bestemmingen binnen De Vork tot de inrichtingen binnen bestemmingsplan *Zandhorst* [8] is meer dan 500 meter. De richtafstand voor de bedrijvigheid is maximaal 300 meter. Daarmee voldoet de situatie aan de richtafstanden uit de VNG publicatie en daarmee ook aan de algemene wijzigingsregels uit het bestemmingsplan *De Vaandel Zuid* [7].

5.4 Cumulatie

Alleen vanwege railverkeer is er sprake van een overschrijding van de wettelijke grenswaarden. De overige bronnen blijven onder de wettelijke grenswaarden. Om die reden is cumulatie niet van toepassing.

5.5

Conclusie

De situatie is getoetst met behulp van de resultaten uit het eerdere akoestisch onderzoek en nieuwe berekeningen voor railverkeerslawaai.

Vanwege wegverkeer en bedrijvigheid voldoet de situatie. Vanwege railverkeer zullen eerst hogere waarden voor het appartementen gebouw vastgesteld dienen te worden. Het gaat om een waarde van $L_{den} = 56$ dB voor de appartementen op de bovenste bouwlaag van het appartementengebouw.

6 Literatuur

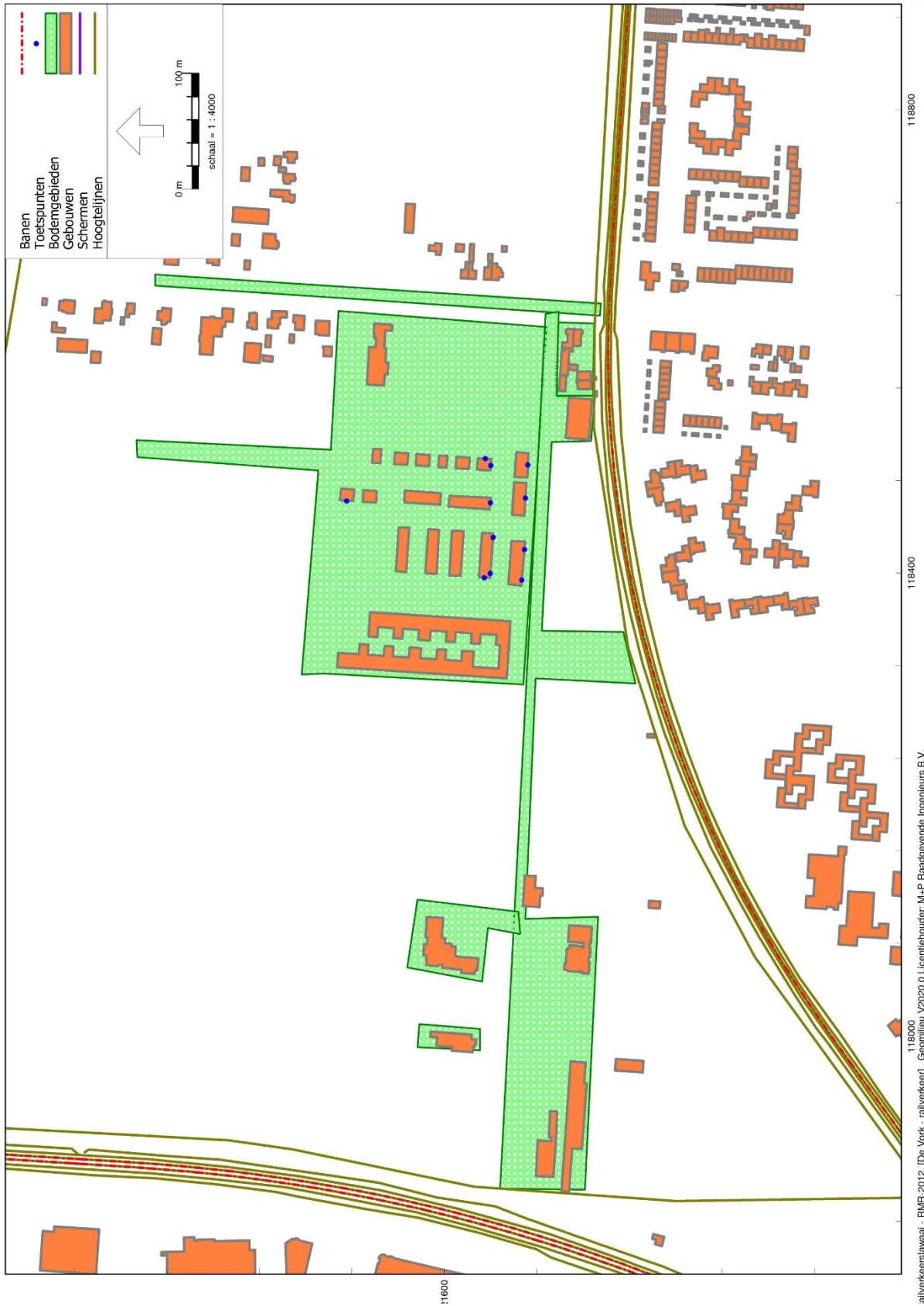
- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 inclusief wijzigingen tot en met de Staatsblad 131 van 3 april 2017;
- [2] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333*, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 63433 van 5 november 2018;
- [3] *Besluit geluidhinder*, Staatsblad 532 van 20 oktober 2006 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 31 van 16 februari 2018;
- [4] *Activiteitenbesluit milieubeheer* (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), Staatsblad 415 van 19 oktober 2007 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 227 van 26 juni 2019;
- [5] *Handreiking Bedrijven en Milieuzonering*, VNG, Sdu Uitgevers. ISBN 9789012130813, 1 juni 2009;
- [6] *Nota ontheffingsbeleid Wet Geluidhinder, Heerhugowaard*, kenmerk BW08-0410 17-09-2008;
- [7] *Bestemmingsplan De Vaandel Zuid*, kenmerk ruimtelijke plannen NL.IMRO.0398.BP52DEVAANDELZUID, Gemeente Heerhugowaard, vaststelling 28 augustus 2020;
- [8] *Bestemmingsplan Zandhorst*, kenmerk ruimtelijke plannen NL.IMRO.03980000ZandhorstOH, Gemeente Heerhugowaard, vaststelling 25 februari 2010;
- [9] *Akoestische rapportage geluidbelasting VL, RL en IL project "De Vaandel Zuid"*, Greten Raadgevende Ingenieurs, d.d. 6 juli 2020.

Bijlage A

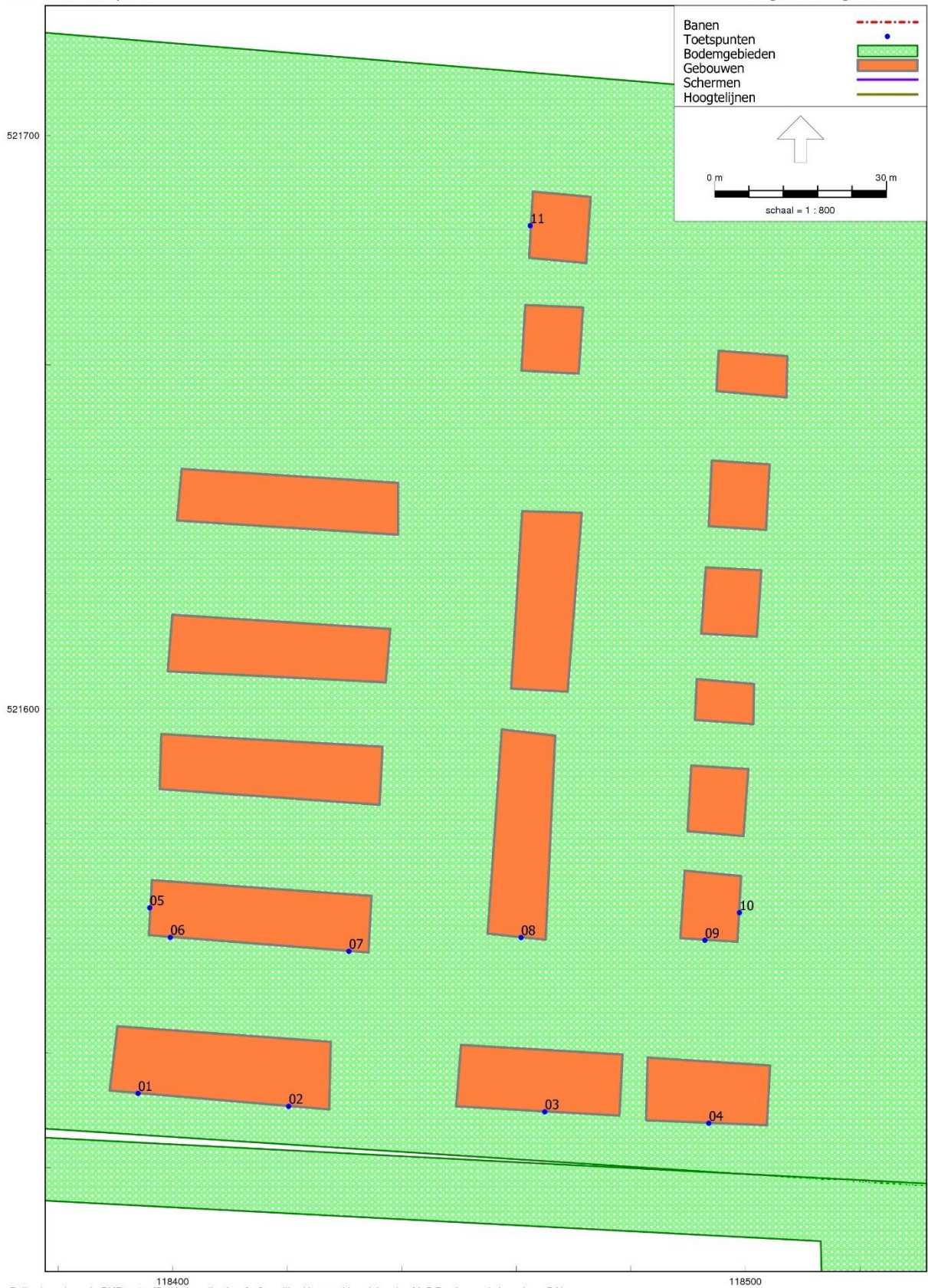
Figuren

railverkeer

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 2 Rekenmodel railverkeer



118400 118500
Railverkeerslaai - RMR-2012 IDe Vork - railverkeer1 - Geomilieu V2020.0 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 3 Ligging waarneempunten