



Onderzoek wegverkeerslawaaï Bladderswijk WZ 32, Nieuw Dordrecht te Emmen

Versie 1

Projectgegevens

Project	Onderzoek wegverkeerslawaaï Bladderswijk WZ 32, Nieuw Dordrecht te Emmen
Onderdeel	Rapportage
Code	V17105-027
Datum	8 februari 2017
Samengesteld door Projectleider	ABT bv ing. U.K. Jonker
Opdrachtgever Contactpersoon	Siebring Akkerbouw de heer W.A. Siebring
Eindverantwoording	ABT bv Rummerinkhof 6, 9751 SL Haren Postbus 24 9750 AA Haren
Geautoriseerd door	ing. U.K. Jonker
Paraaf	

datum	versie	omschrijving	verificatie
8 februari 2017	1	Onderzoek wegverkeerslawaaï Bladderswijk WZ 32, Nieuw Dordrecht te Emmen	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit	5
3	Beschrijving van de situatie	5
4	Referenties en uitgangspunten	5
5	Resultaten	7
5.1	Wegverkeerslawaaai ten gevolge van Verlengde Herendijk en Bladderswijk WZ	7
5.2	Wegverkeerslawaaai en het Bouwbesluit	8
5.3	Hogere waarde	8
6	Conclusie	8

Figuren

- 1 Computerplot onderzoeksgebied
- 2 Computerplot met posities rekenpunten

Bijlagen

- 1 Verkeersgegevens van de wegen
- 2 Rekenresultaten maatgevende rekenpunt

1

Inleiding

In opdracht van Siebring Akkerbouw is door ABT b.v. onderzoek verricht naar de geluidssituatie ter plaatse van een nieuw te bouwen woning aan de Bladderswijk WZ 32 te Emmen.

Aanleiding voor het onderzoek is de bouw van een nieuwe woning. Omdat de nieuwe woning binnen de invloedssfeer ligt van de wettelijke geluidzone van de Verlengde Herendijk en de Bladderswijk WZ is nader onderzoek noodzakelijk. In hoofdstuk 2 zijn de wettelijke geluidzones in relatie tot het onderzoeksgebied vermeld.

Het voorliggend onderzoek geeft inzicht in de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer vanwege de Verlengde Herendijk en de Bladderswijk WZ. Bij het vaststellen (berekenen) van de geluidbelasting is gebruik gemaakt van de door de gemeente aangeleverde verkeersgegevens (intensiteiten e.d.) en de door opdrachtgever verstrekte situatietekening.

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning zal moeten worden voldaan aan de eisen volgens het Bouwbesluit. Hierin zijn onder meer eisen aan de geluidwering opgenomen. Voorliggend onderzoek voorziet in de berekende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de gevels van de te realiseren woning. Aan de hand van de geluidbelasting kan worden nagegaan of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 L_{den} van de Wet geluidhinder. Indien hieraan niet wordt voldaan is een hogere waarde procedure noodzakelijk en dient aangetoond te worden of de geluidwering van de gevels aan de gestelde eisen voldoen.

2

Wettelijk kader

2.1

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) kent regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder. Er zijn onder andere grenswaarden in opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten.

Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overlegd. De breedte van de zone van de weg is in onderhavige situatie voor een weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken 250 meter.

Er is een zogenaamde voorkeurswaarde waaronder, vanuit akoestisch oogpunt, geen bezwaren zijn voor de realisatie van een plan. Boven de voorkeurswaarde, tot de maximale ontheffingswaarde, verplicht de Wgh maatregelonderzoek naar het verlagen van de geluidbelasting (bijvoorbeeld door het aanleggen van een stiller asfalt of het plaatsen van geluidschermen).

Blijkt uit het maatregelonderzoek dat de maatregelen onvoldoende doeltreffend zullen zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is een hogere waarde mogelijk tot de maximale ontheffingswaarde. Zie tabel 2.1 voor een overzicht van de wettelijke grenswaarden.

Tabel 2.1: grenswaarden verkeerslawaai vanuit de Wet geluidhinder

Geluidgevoelig object	Grenswaarde	Geluidbelasting in L_{den} (dB) Wegverkeer	
Nieuw te bouwen woning langs bestaande weg	Voorkeurswaarde	48	
	Maximale ontheffingswaarde*	58	53

*de waarden zijn respectievelijk binnen en buiten de bebouwde kom

2.2

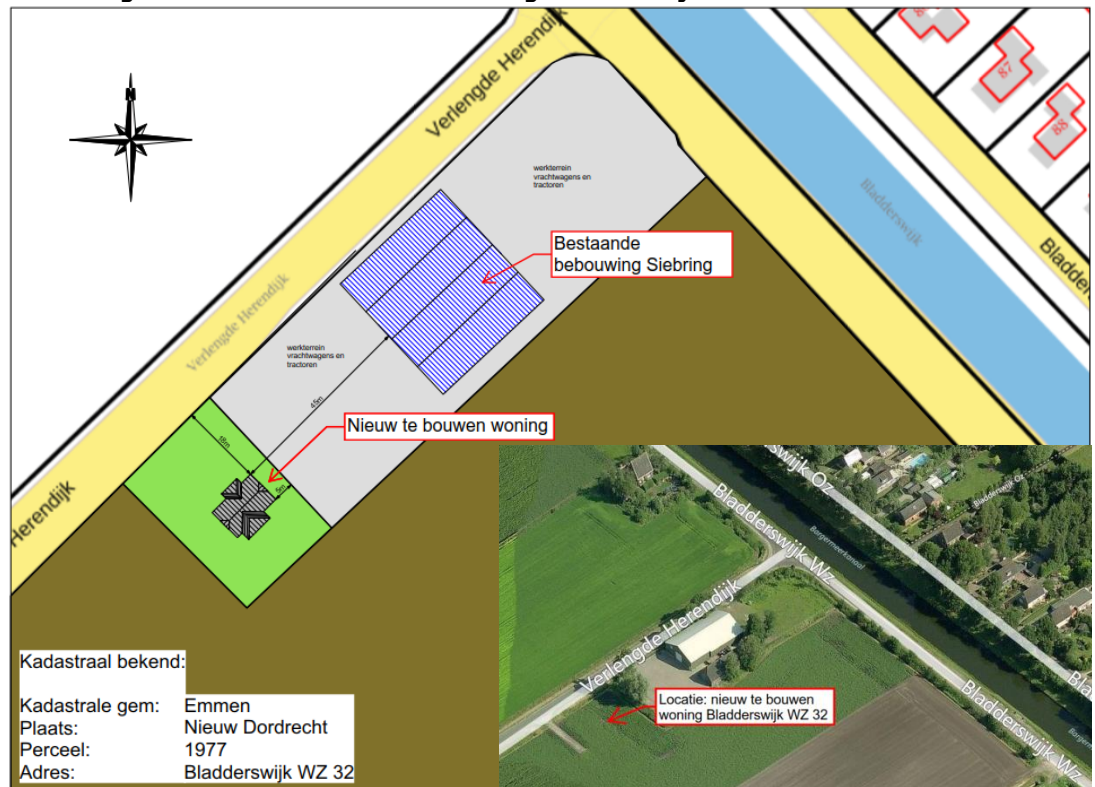
Bouwbesluit

Naast de bepalingen in de Wet geluidhinder dient ook rekening gehouden te worden met de eisen uit het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit zijn eisen opgesteld aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$). De karakteristieke geluidwering (zoals bedoeld in NEN 5077) van de uitwendige scheidingsconstructie, van een verblijfsgebied, moet ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB voor woningen. Hierbij geldt wel een minimum van 20 dB. De geluidbelasting moet worden bepaald zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/h bedraagt de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder 5 dB.

3

Beschrijving van de situatie

In afbeelding 3.1 is de nieuwe situatie van de Bladderswijk WZ 32 te Emmen weergegeven in relatie tot de bestaande omgeving. Hierin is aangegeven op welke locatie binnen de kavel de nieuw te bouwen woning gerealiseerd zal worden. De nieuw te bouwen woning ligt binnen de invloedssfeer van de Verlengde Herendijk en de Bladderswijk WZ. De maximumsnelheid op beide wegen bedraagt, ter hoogte van het plangebied, 60 km/uur.

Afbeelding 3.1: nieuw te realiseren invulling Bladderswijk WZ 32

4

Referenties en uitgangspunten**Rekenmethode**

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Aftrek artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen, bedraagt:

- a) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- b) 5 dB voor de overige wegen met een snelheid tot 70 km/h.

Geluidzone

Het plan ligt binnen de van rechtswege aanwezige geluidzone van de Verlengde Herendijk en de Bladderswijk WZ met een zonebreedte van 250 meter.

Omgevingskenmerken

In het rekenmodel is rekening gehouden met harde bodemgebieden voor de wegen, water e.d. zoals weergegeven in de figuren en bijlagen van dit rapport.

Beoordelingspunten

De geluidbelasting is vastgesteld op een beoordelingshoogte van 1,5 en 5 meter voor alle 4 gevels van de te realiseren nieuwe woning. De beoordelingshoogte is gehanteerd ten opzichte van het lokale maaiveld (peil=0).

Verkeersintensiteit en -samenstelling

Als maatgevend jaar voor de akoestische berekeningen, dienen de geprognosticeerde etmaalintensiteiten 10 jaar na uitvoering van de ruimtelijke plannen te worden aangehouden. Het toekomstig maatgevend jaar is vastgesteld op 2027. De gemeente heeft gegevens verstrekt over het jaar 2016 waarbij de etmaalintensiteit is vastgesteld op 1223 mvt/etmaal voor de Verlengde Herendijk en 594 voor de Bladderswijk WZ. In overleg met de gemeente is vastgesteld dat vanwege de krimpregio geen sprake is van groei voor het toekomstige jaar 2027.

De uurintensiteiten en de verdeling van de voertuigen (lichte, middelzware- en zware voertuigen) is overeenkomstig de door de gemeente verstrekte gegevens.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersintensiteit en voertuigverdeling Westennesscherstraat

Straat	Etmaalintensiteit mvt		Uurintensiteit [%]		
	Jaar 2016	Jaar 2027	Dag	Avond	Nacht
Verlengde Herendijk	1223	1223	7,0	2,6	0,6
Bladderswijk WZ	594	594	6,9	2,8	0,8

Straat	Lichte mvt [%]			Middelzware mvt [%]			Zware mvt [%]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Verlengde Herendijk	84,5	92,9	82,9	14,4	6,5	17,1	1,0	0,6	0
Bladderswijk WZ	88,9	93,9	81,6	10,3	3,0	8,1	0,7	3,0	10,2

mvt = motorvoertuigen

Wegdekverharding / maximumsnelheid

De relevante gegevens ten aanzien van wegdekverharding en snelheid op de relevante wegen zijn opgenomen in tabel 4.2. Voor een compleet overzicht wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen van voorliggend rapport.

Tabel 4.2: gehanteerde wegdekverharding + snelheid

Wegvak	Snelheid km/uur			Wegdekverharding
	lv	mv	zv	
Verlengde Herendijk	60	60	60	Referentiewegdek
Bladderswijk WZ	60	60	60	Referentiewegdek

Akoestisch rekenmodel

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie V3.11 voor het berekenen van het verkeerslawaai. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren, zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke, in rekening gebracht.

5

Resultaten

5.1

Wegverkeerslawaai ten gevolge van Verlengde Herendijk en Bladderswijk WZ

In tabel 5.1 en 5.2 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de Verlengde Herendijk en de Bladderswijk WZ per geveldeel en verdiepingshoogte weergegeven. De geluidbelastingen in de tabel zijn inclusief aftrek artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

De groen aangeduide geluidbelastingen bedragen minder dan de grenswaarde van 48 dB L_{den} . Derhalve zijn er voor deze bestemmingen (gevels) geen bebouwingsbeperkingen. Indien een geluidbelasting geel is aangeduid, dient er een hogere waarde verleend te worden. Voor een compleet overzicht van de rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar bijlage 2 van voorliggend rapport.

Tabel 5.1: geluidbelasting 2016 per verdieping vanwege Verlengde Herendijk op de nieuwe woning aan de Bladderswijk WZ 32

Beoordelingspunt	Gevelbelasting L_{den} inclusief art. 3.4 RMG 2012 [dB]	
	Beoordelingspunten per bouwlaag	
	1,5 m.	5 m
01 Noordoostgevel	47	48

Tabel 5.2: geluidbelasting 2016 per verdieping vanwege Bladderswijk WZ op de nieuwe woning aan de Bladderswijk WZ 32

Beoordelingspunt	Gevelbelasting L_{den} inclusief art. 3.4 RMG 2012 [dB]	
	Beoordelingspunten per bouwlaag	
	1,5 m.	5 m
01 Noordoostgevel	27	28

Bouwmogelijkheden	
<= 48 dB	Geen belemmeringen
49 dB - 63 dB	Hogere waarde procedure nodig
> 63 dB (woonfunctie)	Geen bebouwing mogelijk (zonder dove gevel)

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Bladderswijk ten hoogste 28 dB bedraagt. De geluidbelasting vanwege de maatgevende weg, de Verlengde Herendijk, bedraagt ten hoogste 48 dB en voldoet daarmee aan de voorkeurswaarde van 48 Lden.

5.2

Wegverkeerslawaai en het Bouwbesluit

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt - zonder aftrek van 5 dB - ten hoogste 53 dB. Met de minimale vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB van het Bouwbesluit wordt voldaan aan de grenswaarde van 33 dB in een verblijfsgebied.

5.3

Hogere waarde

Omdat wordt voldaan aan de voorkeurswaarde hoeft geen Hogere waarde te worden aangevraagd en zijn er geen belemmeringen voor bebouwing.

6

Conclusie

Het onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de nieuw te bouwen woning aan de Bladderswijk WZ 32 leidt tot de volgende conclusies.

Wet geluidhinder

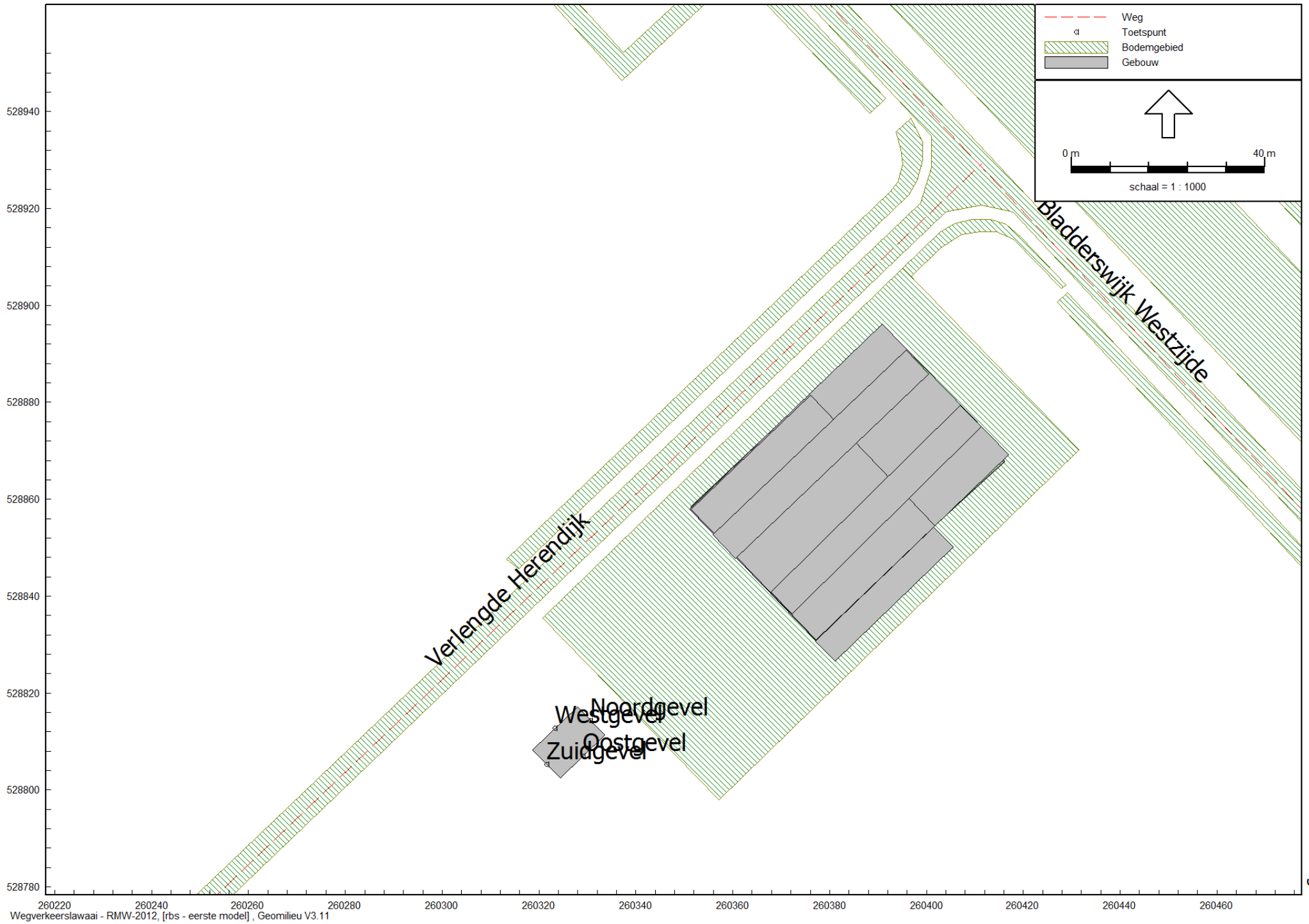
Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Bladderswijk ten hoogste 28 dB bedraagt. De geluidbelasting vanwege de maatgevende weg, de Verlengde Herendijk, bedraagt ten hoogste 48 dB en voldoet daarmee aan de voorkeurswaarde van 48 Lden.

Haren, 8 februari 2017
ABT b.v.

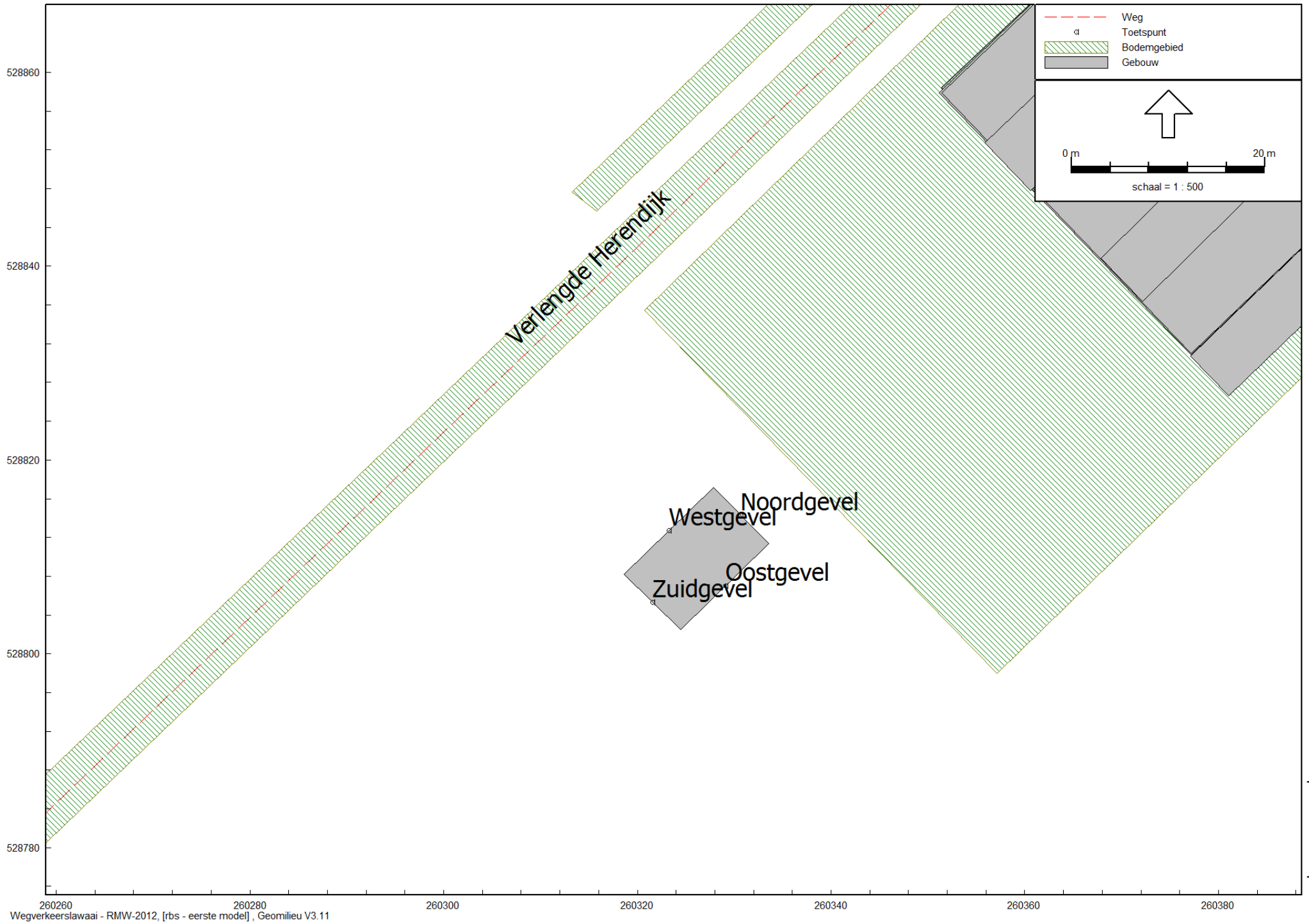


Ing. U.K. Jonker
Projectleider industrielawaai

FIGURE



Figuur 1



Figuur 2
Plot met posities rekenpunten

BIJLAGEN

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)
Bron 1	Verlengde Herendijk	0,00	0,00	Relatief	60	60	60	60	60	60	60	60	60	72,70	30,10
Bron 2	Bladderswijk Westzijde	0,00	0,00	Relatief	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36,20	15,50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Bron 1	6,30	12,40	2,10	1,30	0,90	0,20	--
Bron 2	4,00	4,20	0,50	0,40	0,30	0,50	0,50

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} bij Bron voor toetspunt: Westgevel_A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Westgevel_A		1,50	52	47	41	52
Bron 1	Verlengde Herendijk	0,00	52	47	41	52
Bron 2	Bladderswijk Westzijde	0,00	31	27	23	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} bij Bron voor toetspunt: Westgevel_B
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Westgevel_B		5,00	53	48	42	53
Bron 1	Verlengde Herendijk	0,00	53	48	42	53
Bron 2	Bladderswijk Westzijde	0,00	32	28	24	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen