

Akoestisch onderzoek

**Bestemmingsplan Herenweg 110a in Noordwijkerhout,
Gemeente Noordwijkerhout**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek

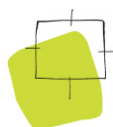
Bestemmingsplan Herenweg 110a in Noordwijkerhout, Gemeente Noordwijkerhout

Inhoud

Rapport met bijlagen

8 juli 2020

Projectnummer 856.44.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	7
4	Rekenmethode	9
5	Uitgangspunten	10
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
6	Berekening en toetsing	11
6.1	Berekening	11
6.2	Toetsing	12
6.3	Cumulatie	12
7	Hogere waarde	13
8	Conclusie en samenvatting	14

Bijlagen

1 Inleiding

BügelHajema Adviseurs B.V. heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de gevels van een te realiseren woning in het kader van het bestemmingsplan voor de locatie Herenweg 110a in de gemeente Noordwijk. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

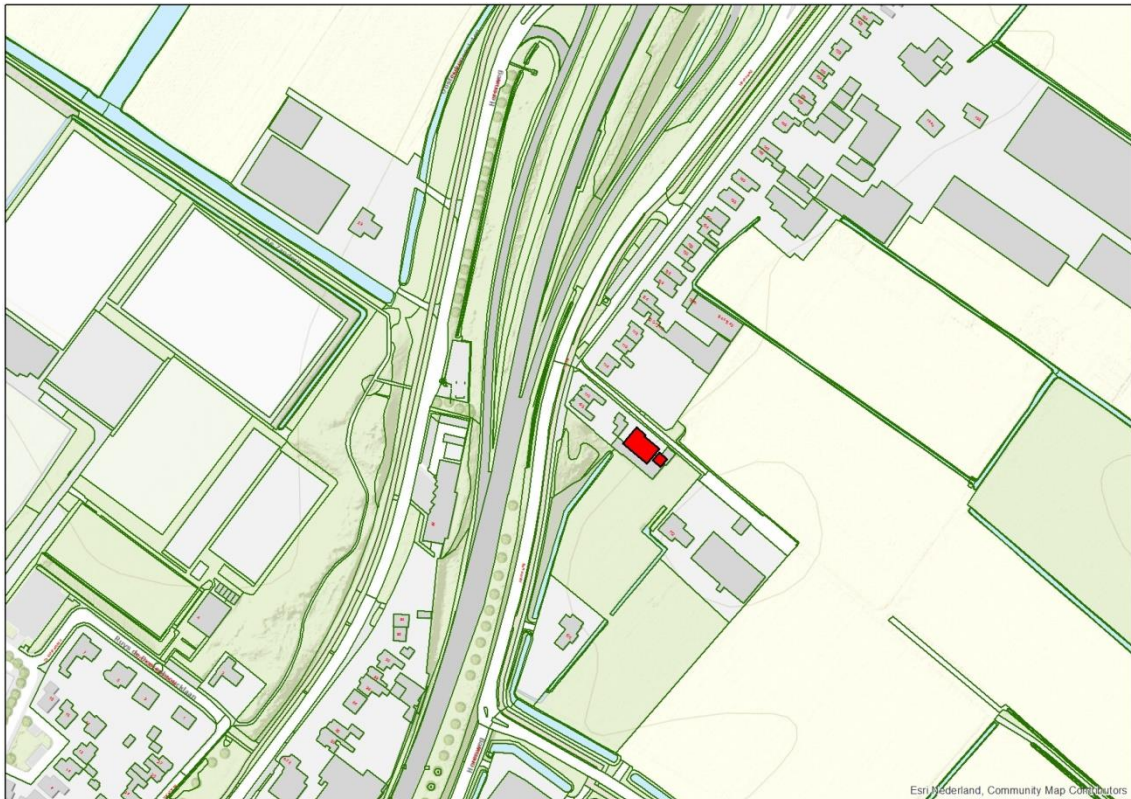
Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidsgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. De nieuw te realiseren woning bevindt zich binnen de geluidszone van de N206, de Herenweg ten westen van de N206 en de Herenweg/Via Nova gelegen ten oosten van de N206.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de woning en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woning valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012). De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de Herenweg op nummer 110a in Noordwijkerhout in de gemeente Noordwijk. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een woning mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren woning weer.



Figuur 1. Locatie van de woning in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh) dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)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 geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de 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 Wgh geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw 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 geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Zones

De Wgh richt zich wat betreft wegverkeerslawaaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wgh. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wgh door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen N206 kent ter plaatse een maximum snelheid van 80 km/uur. De weg is gelegen in buitenstedelijk gebied en kent 2 rijstroken. Deze weg kent derhalve een zone van 250 m.

De Herenweg/Via Nova en de Herenweg kennen ter plaatse een maximum snelheid van 50 km/uur. Deze wegen zijn gelegen in stedelijk gebied, zijn uitgevoerd met 2 rijstroken en kennen daarmee een zone van 200 m.

De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze wegen en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in stedelijk gebied gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden

met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
 - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop

bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 9.04. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor en op de afbeelding groen gekleurd.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd (bijlage 1). De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

Wat betreft de N206, de Herenweg en de Herenweg/Via Nova is gebruik gemaakt van de gegevens uit het prognosemodel van de gemeente Noordwijkerhout (bijlage 2).

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Deze gegevens zijn verkregen uit het Akoestisch onderzoek "Bouwplan aan de Herenweg 80 te Noordwijkerhout" (bijlage 2).

Tabel 2. Verkeersgegevens wegen

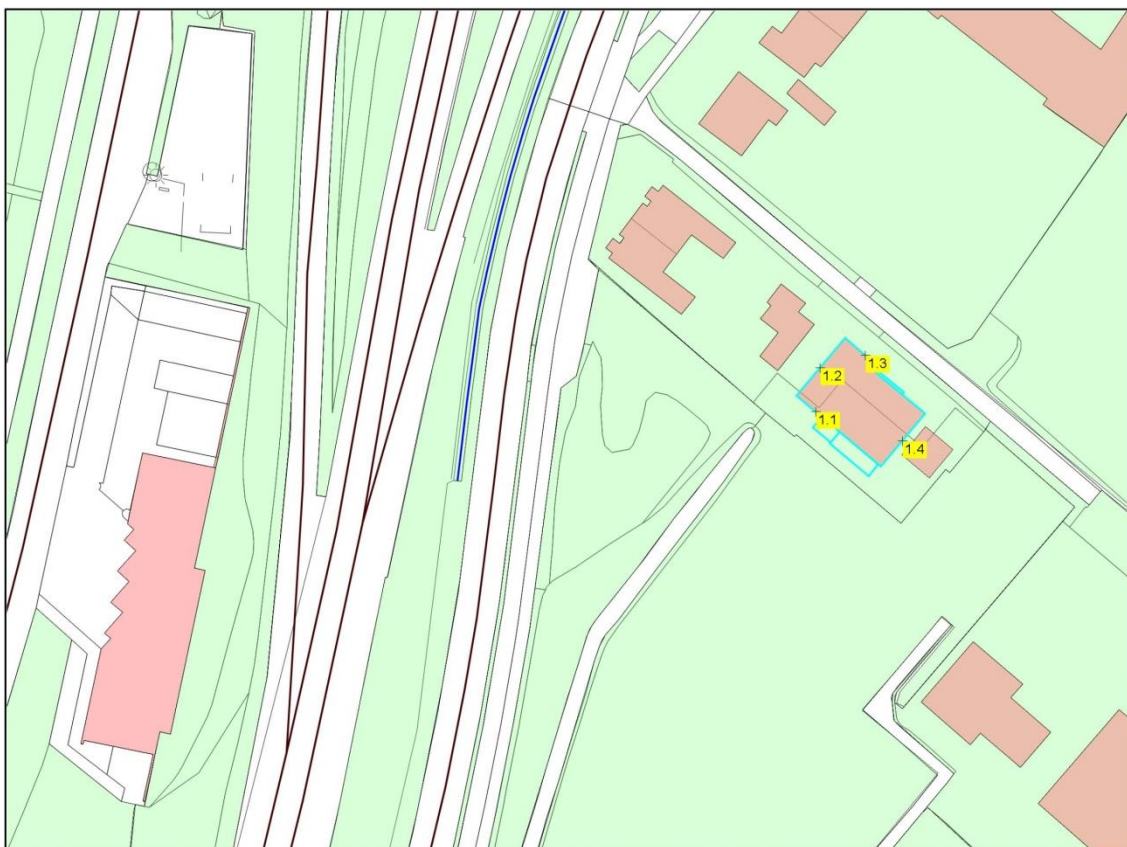
wegvak	ken-merk	etm. int.	snel-heid	wegver-harding	uur %			% lichte mvt			% middelzw. mvt			% zware mvt		
					dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
N206 zuidoost	1.1	12750	80	sma 0/11 ¹⁾	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
N206 noordoost	1.2	9850	80	sma 0/11	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
N206 noordwest	1.3	8710	80	sma 0/11	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
N206 zuidwest	1.4	12430	80	sma 0/11	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
N206 afrit	1.5	2900	80	sma 0/11	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
N206 toerit	1.6	3720	80	sma 0/11	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9
Herenweg/Via Nova	2.1	3600	50	dab	7.00	2.80	0.50	95.8	98.8	97.0	1.9	0.7	1.7	2.3	0.5	1.3
Herenweg	3.1	5950	50	dab	6.88	2.79	0.79	91.6	91.6	91.6	7.5	7.5	7.5	0.9	0.9	0.9

¹⁾Voor sma 0/11 is in het rekenmodel uitgegaan van dicht asfaltbeton (dab).

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woning is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB. De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

woning	waarneempunt	N 206	Herenweg/Via Nova	Herenweg
1	1.1	53 dB	44 dB	33 dB
	1.2	52 dB	41 dB	33 dB
	1.3	41 dB	37 dB	29 dB
	1.4	37 dB	31 dB	19 dB

6.2 Toetsing

De woning voldoet niet aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB vanwege de N206. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 5 dB vanwege deze weg.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente Noordwijkerhout zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawai wat betreft de N206.

Wat betreft de Herenweg/Via Nova en de Herenweg wordt voldaan aan de eisen wat betreft de Wgh.

6.3 Cumulatie

Zoals opgemerkt in paragraaf 3.2 mag cumulatie van meerdere geluidsbronnen niet leiden tot een onaanvaardbare situatie en dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Dat is deze situatie niet het geval. Er vindt derhalve geen cumulatie plaats.

7 Hogere waarde

De geluidsbelasting op de gevel vanwege het wegverkeer van de woning is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting vanwege de N206. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschapelijke of financiële aard.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
Het vervangen van het wegdek van de weg is op grond van het feit dat het om slechts een woning gaat financieel niet haalbaar.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
Vergroting van deze afstand is niet mogelijk gelet op de grootte van het perceel. Vergroting van de afstand is daarom slechts zeer beperkt mogelijk en zorgt niet voor een afdoende vermindering van de geluidsbelasting.
- Maatregelen in het overgangsgebied
Het plaatsen van schermen is om stedenbouwkundige redenen en financiële redenen niet haalbaar.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de wegen of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de woning:

- Maatregelen aan de gevel
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB bedraagt maximaal 5 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woning niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren woning, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende woning wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevels dienen te voldoen.

Tabel 4. Benodigde geluidwering per gevel in dB exclusief aftrek ogv artikel 110g

gevel	wettelijke binnenwaarde	geluidsbelasting	benodigde wering
1.1	33 dB	58 dB	25 dB
1.2	33 dB	57 dB	24 dB

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de N206, de herenweg/Via Nova en de Herenweg op de gevels van de te realiseren woning in het kader van het Bestemmingsplan Herenweg 110a in Noordwijkerhout in de gemeente Noordwijkerhout.

Uit het onderzoek blijkt dat bebouwing niet voldoet aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaai. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB bedraagt maximaal 5 dB vanwege de N206.

Om de realisatie van deze woning mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordwijkerhout een hogere waarde vast te stellen.

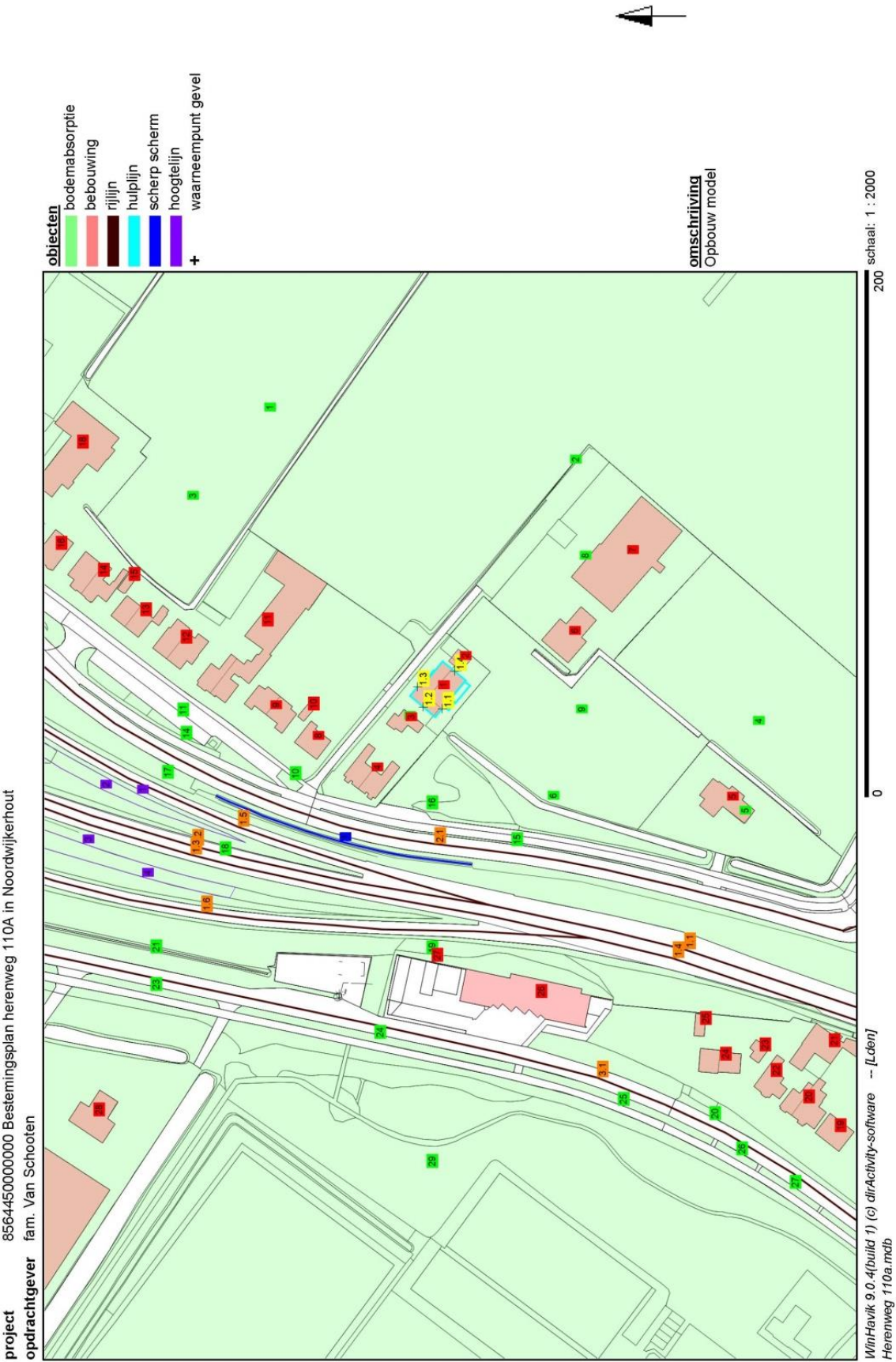
Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

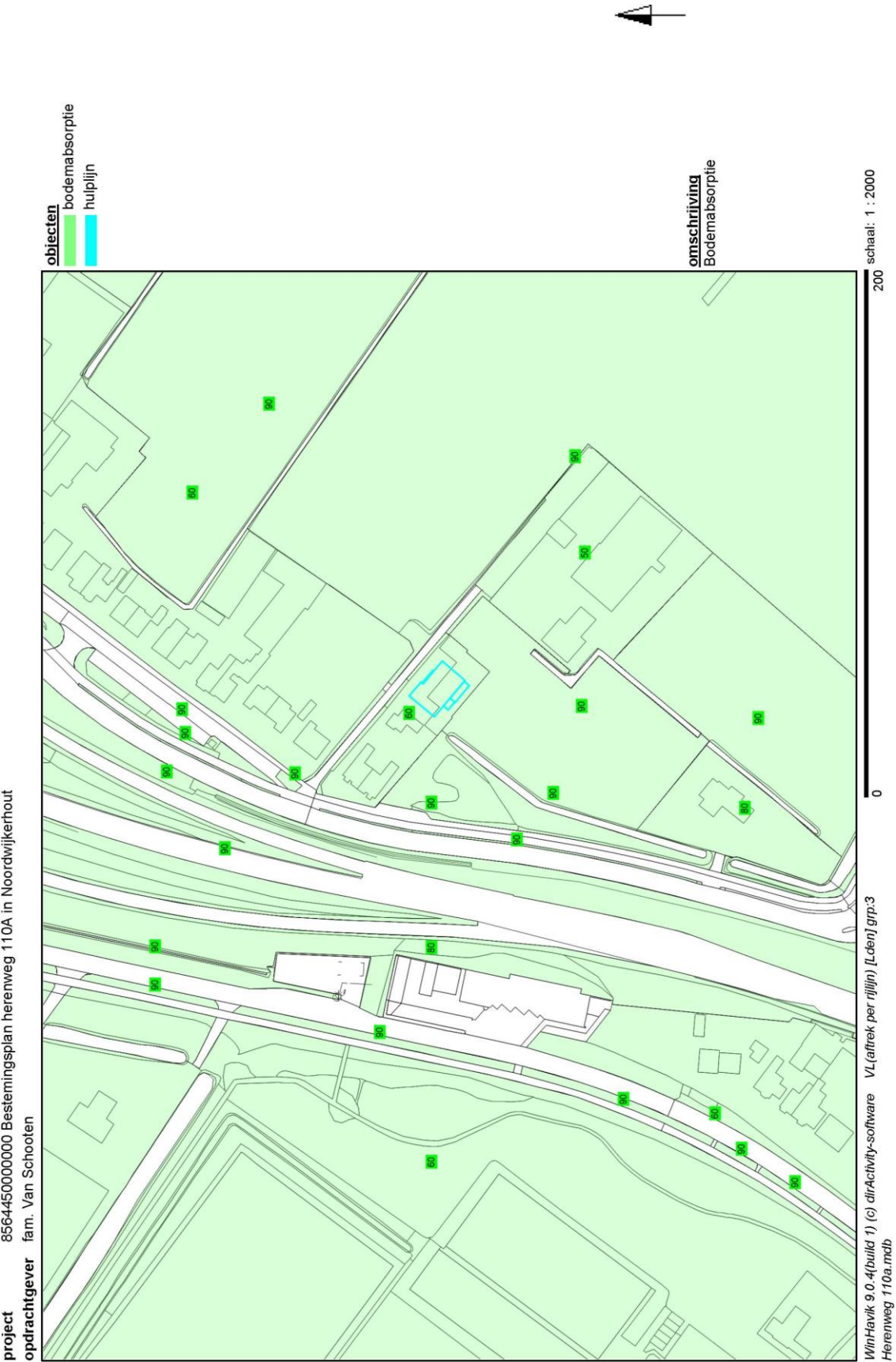
Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

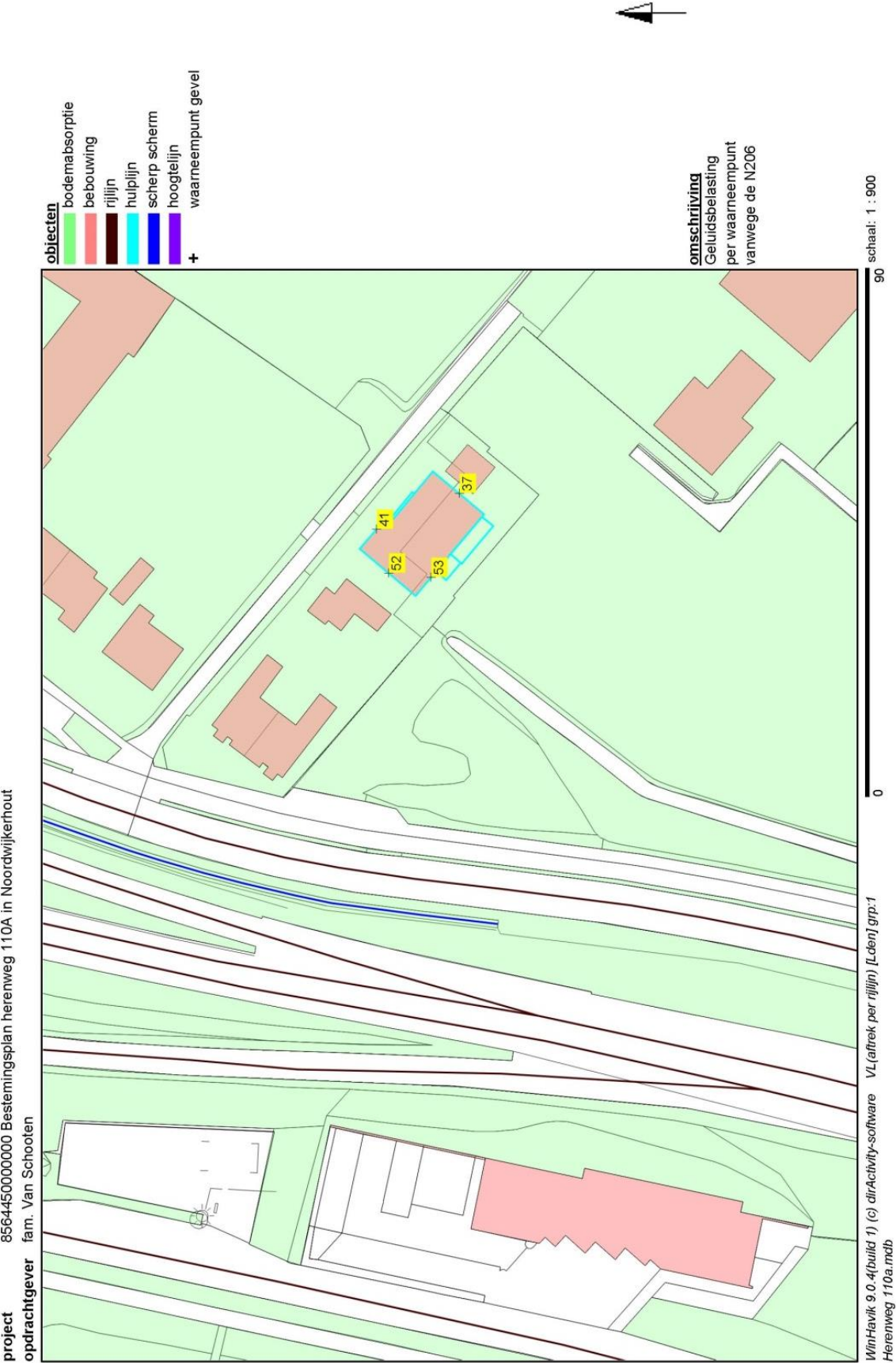
Opbouw model



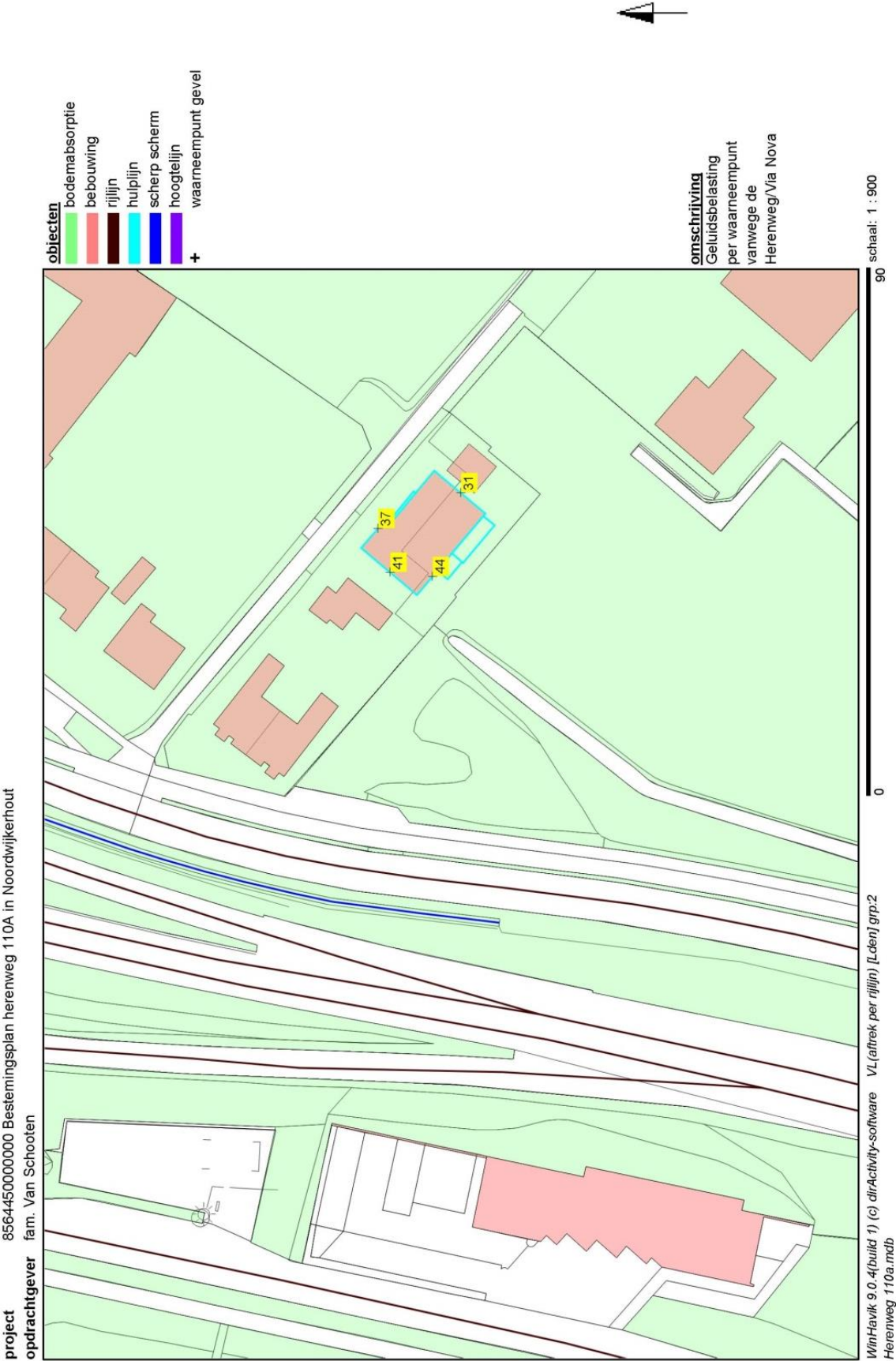
Bodemabsorptie



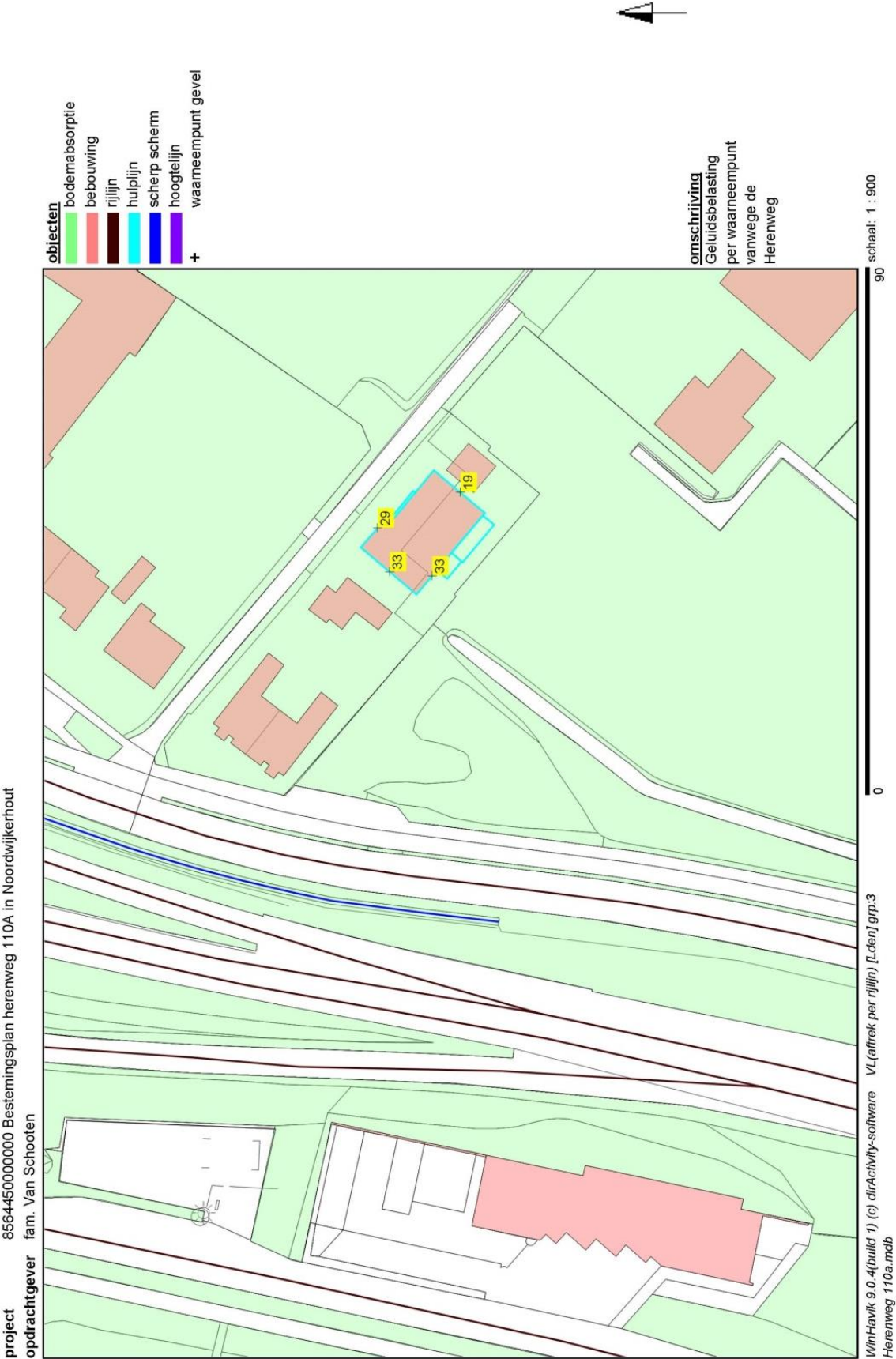
Geluidsbelasting vanwege de N206



Geluidsbelasting vanwege de Herenweg/Via Nova



Geluidsbelasting vanwege de Herenweg



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 856445000000 Bestemmingsplan herenweg 110A in Noordwijkverhout
opdrachtgever: fam. Van Schooten
adviseur: BugelHajema Adviseurs
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslaaiaai

rekenhart:

16.5.2 (build5)

:onhart16;img2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

08-07-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

11:28

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

methode aftrek110g:

per rijlijn

Bebouwing

nr		z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	5.7	0.0	50		Herenweg 110a	80	1
2	3.0	0.0	18		Herenweg 110a	80	2
3	7.0	0.0	36		Herenweg 110b	80	3
4	9.0	0.0	77		Herenweg 10/110	80	4
5	5.0	0.0	61		Herenweg 106	80	5
6	8.0	0.0	54		Herenweg 112	80	6
7	8.0	0.0	107		Herenweg 112	80	7
8	8.0	0.0	33		Herenweg 114	80	8
9	8.0	0.0	52		Herenweg 116	80	9
10	3.0	0.0	14		Herenweg 116	80	10
11	8.0	0.0	191		Herenweg 120/124	80	11
12	8.0	0.0	60		Herenweg 126/128	80	12
13	8.0	0.0	57		Herenweg 130/132	80	13
14	9.0	0.0	69		Herenweg 134/136	80	14
15	6.0	0.0	25		Herenweg 134	80	15
16	8.0	0.0	31		Herenweg 138	80	16
17	9.0	0.0	34		Herenweg 140	80	17
18	5.0	0.0	110		Herenweg 140	80	18
19	6.0	0.0	32		Herenweg 84	80	19
20	7.0	0.0	62		Herenweg 88/86	80	20
21	6.0	0.0	80		Herenweg 88/86	80	21
22	9.0	0.0	47		Herenweg 90	80	22
23	5.0	0.0	19		Herenweg 94/92	80	23
24	8.0	0.0	42		Herenweg 94/92	80	24
25	4.0	0.0	21		Herenweg 94/92	80	25
26	4.0	0.0	138		Herenweg 96	80	26
27	4.0	0.0	28		Herenweg 94	80	27
28	8.0	0.0	56		Herenweg 29	80	28
29	4.0	0.0	121		Herenweg 29	80	29

Schermen

nr		z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		zwevend		gekoppeld		kenmerk	
						links	rechts			vlr/l		il			
1		3.0	0.0	101	scherp	80	80			☐		☐		1	

Bodemlijnen

nr	z_gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	107	hoogtelijn	1
2	1.7	106	hoogtelijn	2
3	0.0	0	hoogtelijn	3
4	0.0	111	hoogtelijn	4
5	1.5	8	hoogtelijn	5
6	1.5	5	hoogtelijn	6
8	0.0	1584	hoogtelijn	8

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc. afrek, RL: inc prognosebeslag																(*) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.boets	refl	kenmerk	hart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
1	0.0	0.0	Herenweg	110a	gevel		1.1		VL	(1)	1	1.5	54.61	50.69	45.21	55.01	53.01	55.21	53.21	54.61	50.69	45.21
											1	1.5	49.52	45.12	37.86	49.15	44.15	49.52	44.52	49.52	45.12	37.86
2	0.0	0.0	Herenweg	110a	gevel		1.2		VL	(3)	1	1.5	38.09	34.17	28.69	38.49	33.49	38.69	33.69	38.09	34.17	28.69
											1	1.5	53.44	49.52	44.04	53.84	51.84	54.04	52.04	53.44	49.52	44.04
3	0.0	0.0	Herenweg	110a	gevel		1.3		VL	(3)	1	1.5	46.07	41.65	34.40	45.70	40.70	46.07	41.07	46.07	41.65	34.40
											1	1.5	37.21	33.29	27.81	37.61	32.61	37.81	32.81	37.21	33.29	27.81
4	0.0	0.0	Herenweg	110a	gevel		1.4		VL	(2)	1	1.5	42.45	38.53	33.05	42.85	40.85	43.05	41.05	42.45	38.53	33.05
											1	1.5	42.43	38.00	30.76	42.05	37.05	42.43	37.43	42.43	38.00	30.76
	0.0	0.0	Herenweg	110a	gevel		1.4		VL	(3)	1	1.5	33.54	29.62	24.14	33.94	28.94	34.14	29.14	33.54	29.62	24.14
											1	1.5	38.35	34.43	28.95	38.75	36.75	38.95	36.95	38.35	34.43	28.95
									VL	(2)	1	1.5	35.89	31.47	24.22	35.52	30.52	35.89	30.89	35.89	31.47	24.22
											1	1.5	23.49	19.57	14.09	23.89	18.89	24.09	19.09	23.49	19.57	14.09

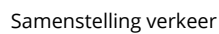
Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1	0.0	155 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 zuidoost	1.1	2	12750.0 ☒	avond	6.88	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
2	1.1	202 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 noordoost	1.2	2	9850.0 ☒	nacht	.79	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
3	1.0	242 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 noordwest	1.3	2	8710.0 ☒	avond	6.88	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
4	0.0	116 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 zuidwest	1.4	2	12430.0 ☒	nacht	.79	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
5	0.0	216 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 afrit	1.5	2	2900.0 ☒	avond	6.88	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
6	0.0	238 01 gied asfalt/DAB	(1)	N206 boert	1.6	2	3720.0 ☒	nacht	.79	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
7	0.0	389 01 gied asfalt/DAB	(2)	Herenweg/Via Novi 2.1		5	3600.0 ☒	avond	2.79	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80
8	0.0	368 01 gied asfalt/DAB	(3)	Herenweg	3.1	5	5950.0 ☒	nacht	.79	91.60	7.50	.90	.90	80 80 80 80

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	679	90.0	1
2	828	90.0	2
3	689	90.0	3
4	538	90.0	4
5	191	90.0	5
6	287	90.0	6
7	190	90.0	7
8	332	90.0	8
9	348	90.0	9
10	23	90.0	10
11	194	90.0	11
12	110	90.0	12
13	82	90.0	13
14	178	90.0	14
15	205	90.0	15
16	295	90.0	16
17	361	90.0	17
18	117	90.0	18
19	700	90.0	19
20	375	90.0	20
21	305	90.0	21
22	44	90.0	22
23	57	90.0	23
24	114	90.0	24
25	148	90.0	25
26	23	90.0	26
27	46	90.0	27
28	42	90.0	28
29	1352	90.0	29

Uitsnede verkeersmodel 2030 RVMK Holland Rijnland v3.1: Prognosejaar 2030 - Intensiteiten mvt/etm.

Bijlage 2
245856

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
N206-HRB-Z	91.60	7.50	7.50	7.50	0.90	0.90	0.90
Here/ViaNo	97.00	1.90	0.70	1.70	2.40	0.40	1.30

BIJLAGE 2 – WONINGBOUWLOCATIE



Colofon

Opdrachtgever

Fam. Van Schoten

Rapport

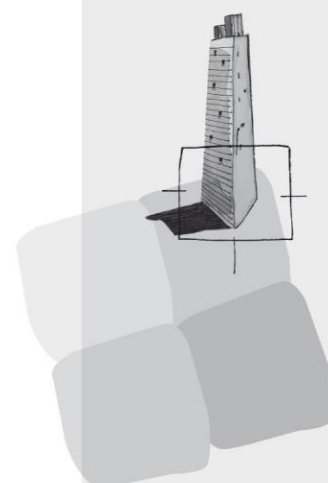
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

N. Geurts

Projectnummer

856.44.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort
T 033 465 65 45
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort