

Rapport 21900015.R01

Bouwplan nabij Thorbeckelaan 89 in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

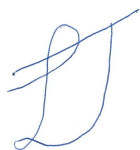
Rapport 21900015.R01

Bouwplan nabij Thorbeckelaan 89 in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
31 januari 2019

Opdrachtgever: De heer L. van Domselaar
Thorbeckelaan 89
3771 ED BARNEVELD

Auteur:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: Thorbeckelaan	9
5.2 Bouwbesluit en cumulatief geluid	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

**FIGUREN**

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen t.g.v. Thorbeckelaan, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen t.g.v. Thorbeckelaan, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen t.g.v. Thorbeckelaan, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen t.g.v. Thorbeckelaan, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh

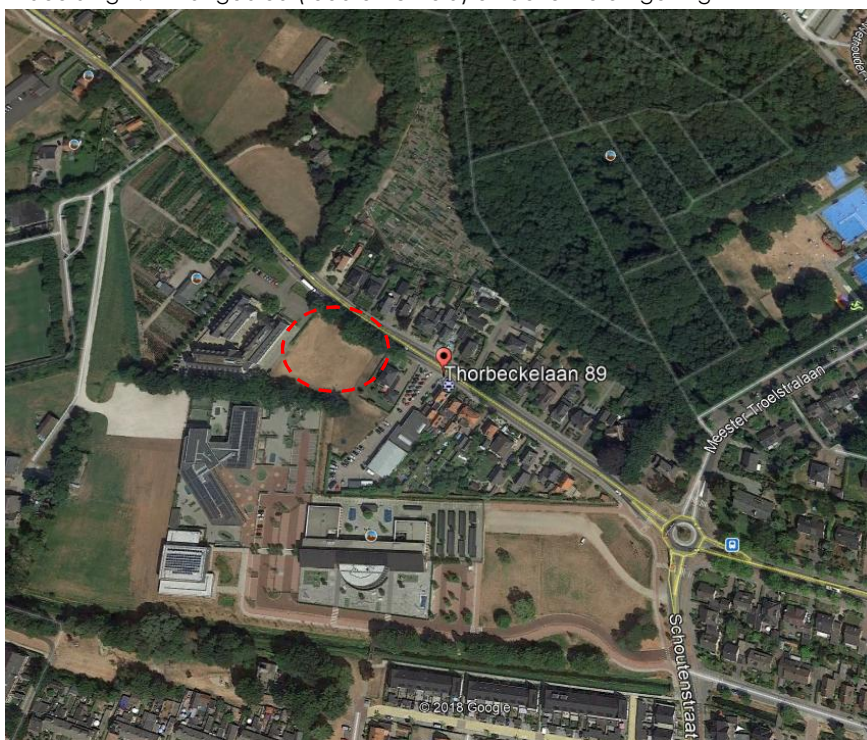


1. INLEIDING

Ten westen van de woning aan de Thorbeckelaan 89 in Barneveld, wil men 3 nieuwe woningen realiseren (zie afbeelding 1). Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Thorbeckelaan.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied (rood omcirkeld) en de ruime omgeving



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

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 uit-



zondering 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.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Thorbeckelaan.

De overige wegen (o.a. rijksweg A30) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn



dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.1 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn alleen aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen en niet voor nieuwe andere geluidgevoelige gebouwen. In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen:

Voorwaarden hogere waarden

De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.



De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

- geluidluwe gevel
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:
 - Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
 - Voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen geldt de hogere waarde minus 10 dB.
- buitenruimte
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Bij een geluidsbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 60 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:

1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.
3. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidhinder indien voldaan wordt aan de volgende 3 punten:

- Per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder;
- Bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode van het "Reken- en meetvoorschrift geluid", bijlage I, hoofdstuk 2;
- Er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid (artikel 10 van het gemeentelijke beleid).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

De maximaal toegestane rijsnelheid op het onderzochte deel van de Thorbeckelaan is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. Het wegdek van de Thorbeckelaan bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur.



De Thorbeckelaan ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het plangebied. De Thorbeckelaan heeft geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Rozeboom Makelaardij uit Bennekom.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit diverse recente locatie bezoeken door medewerkers van SPA WNP ingenieurs in het recente verleden, Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.



5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Thorbeckelaan

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen op de nieuwe woningen weergegeven, ten gevolge van het verkeer op de Thorbeckelaan. In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de hoogste geluidbelasting per weg per woning.

Tabel 2: Hoogste geluidbelastingen, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh, in dB per woning

Woning	Rekenpunten Zie figuur 2.2	Thorbeckelaan Zie figuur 3 en bijlage 3
1	1.1 t/m 1.4	60
2	2.1 t/m 2.4	59
3	3.1 t/m 3.4	58
Voorkeurswaarde - ten hoogst toelaatbaar in dB		48 - 63

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan, bij alle 3 de nieuwe woningen hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Er wordt voldaan aan de inspanningsverplichtingen uit het geluidbeleid van de gemeente; alle woningen hebben een geluidluwe gevel en een buitenruimte aan deze gevel.

Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat onze opdrachtgever maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de 3 nieuwe woningen te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet op de gehele noordelijke plangrens en op een deel van de westelijke en oostelijke plangrens een scherm (lengte circa 110 meter) met een hoogte van minimaal 7 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 454.300,= (110m x 7m x € 590,= ²). Daarbij zorgen de schermen bij de woningen tot problemen,

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

² De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,=/m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).



in verband met de bereikbaarheid van deze woningen. Een dergelijk scherm is in deze situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

- Ad. 2: De nieuwe woningen worden op een afstand van de Thorbeckelaan gerealiseerd die overeenkomt met, of zelfs ruimer is dan, veel van de bestaande woningen langs deze weg. De nieuwe woningen zijn op de lijn van de 2 naastgelegen gebouwen geprojecteerd (nummers 89 en 91). De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde (zelfs niet als deze op de zuidelijke plangrens gerealiseerd worden).
- Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woningen dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. verlagen van de rijnsnelheid c.q. andere route.

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.

Ter informatie het volgende:

- Ad.1: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een geluidreductie opleveren van circa 3 dB. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van enkele woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- Ad.2: De Thorbeckelaan is een hoofd-ader in de gemeente Barneveld en daardoor een belangrijke verbindingsroute. Het verkeer via andere wegen door Barneveld laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijnsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel is de Thorbeckelaan dan geen gezoneerde weg meer en behoeft dus niet



meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.2 Bouwbesluit en cumulatie geluid

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen rekening gehouden te worden met de Thorbeckelaan.

In figuur 4 en in bijlage 4 zijn de geluidbelastingen, zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder, weergegeven. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting maximaal 65 dB bedraagt.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Ten westen van de woning aan de Thorbeckelaan 89 in Barneveld, wil men 3 nieuwe woningen realiseren. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Thorbeckelaan.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Thorbeckelaan. De overige wegen (o.a. rijksweg A30) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan, bij alle 3 de nieuwe woningen hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woningen te kunnen realiseren moet de gemeente Barneveld hogere waarden tot maximaal 60 dB, ten gevolge van het verkeerslawaai op de Thorbeckelaan vaststellen en vastleggen in het kadaster.

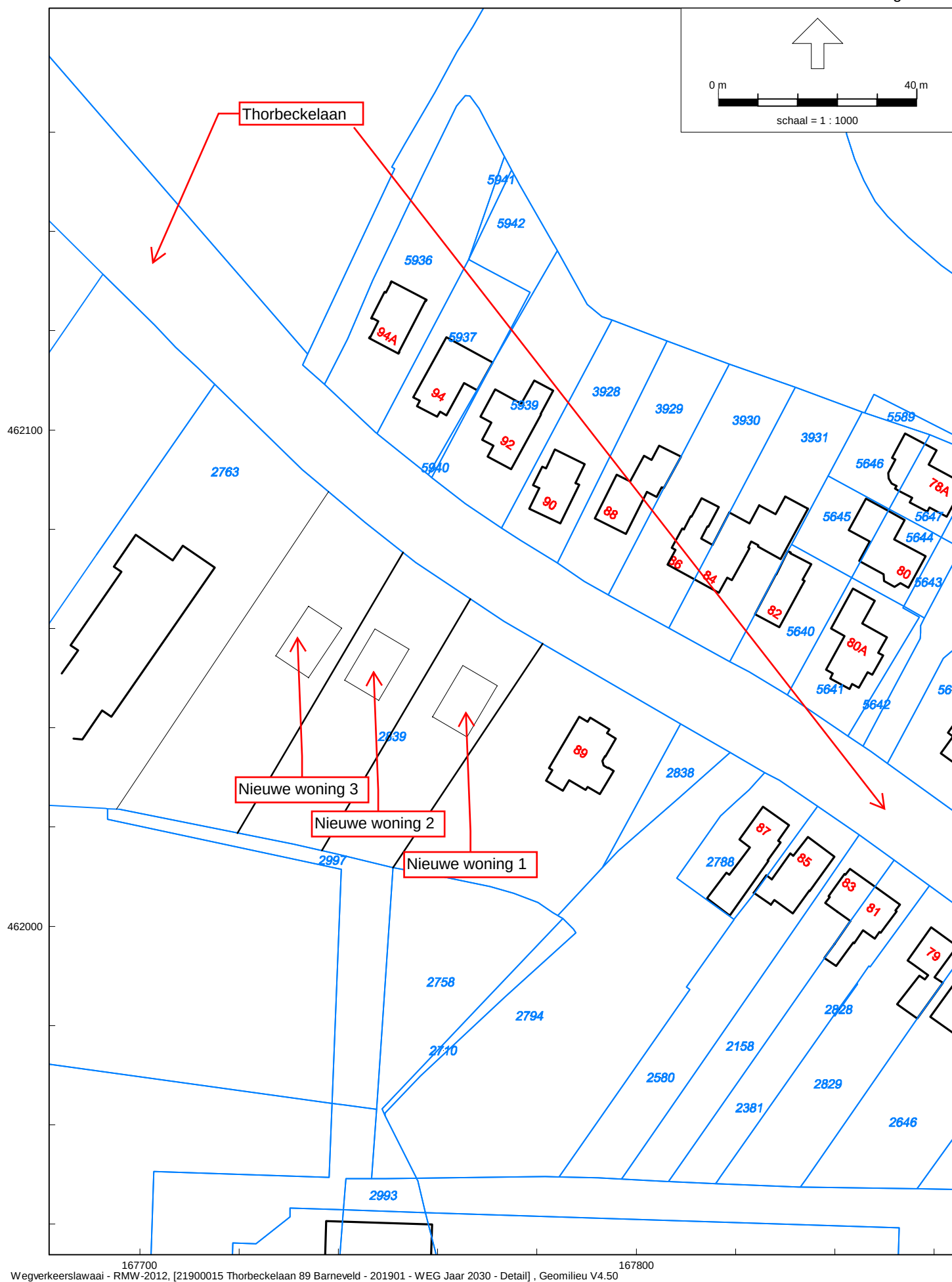
Er wordt voldaan aan de inspanningsverplichtingen uit het geluidbeleid van de gemeente; alle woningen hebben een geluidsluwe gevel (de zuidgevel) en een buitenruimte aan deze gevel. Bij de realisatie van de nieuwe woningen moet nog rekening gehouden worden met de volgende woningindelingseisen uit het gemeentelijke geluidbeleid:

- Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
- Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen



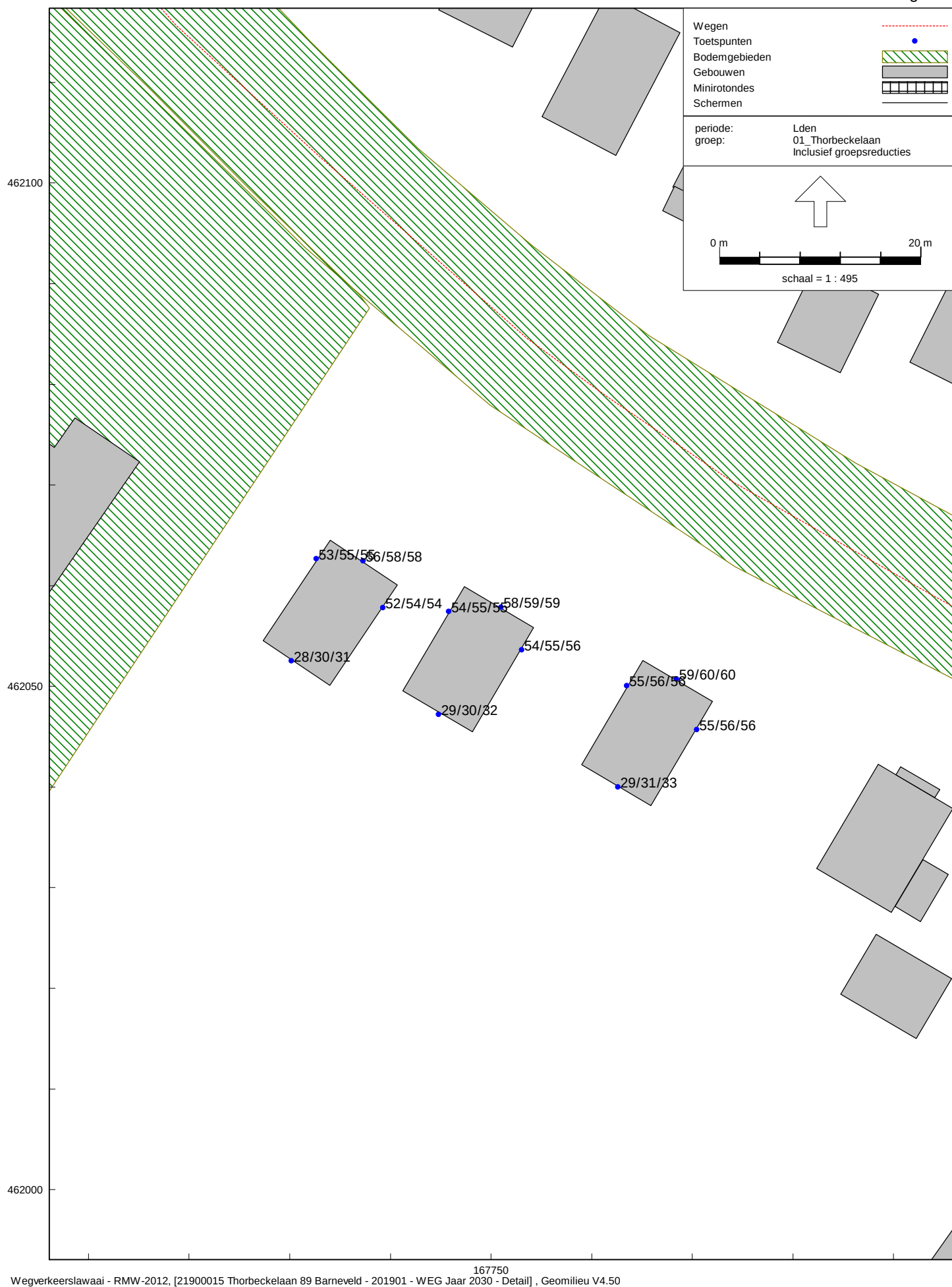
FIGUREN





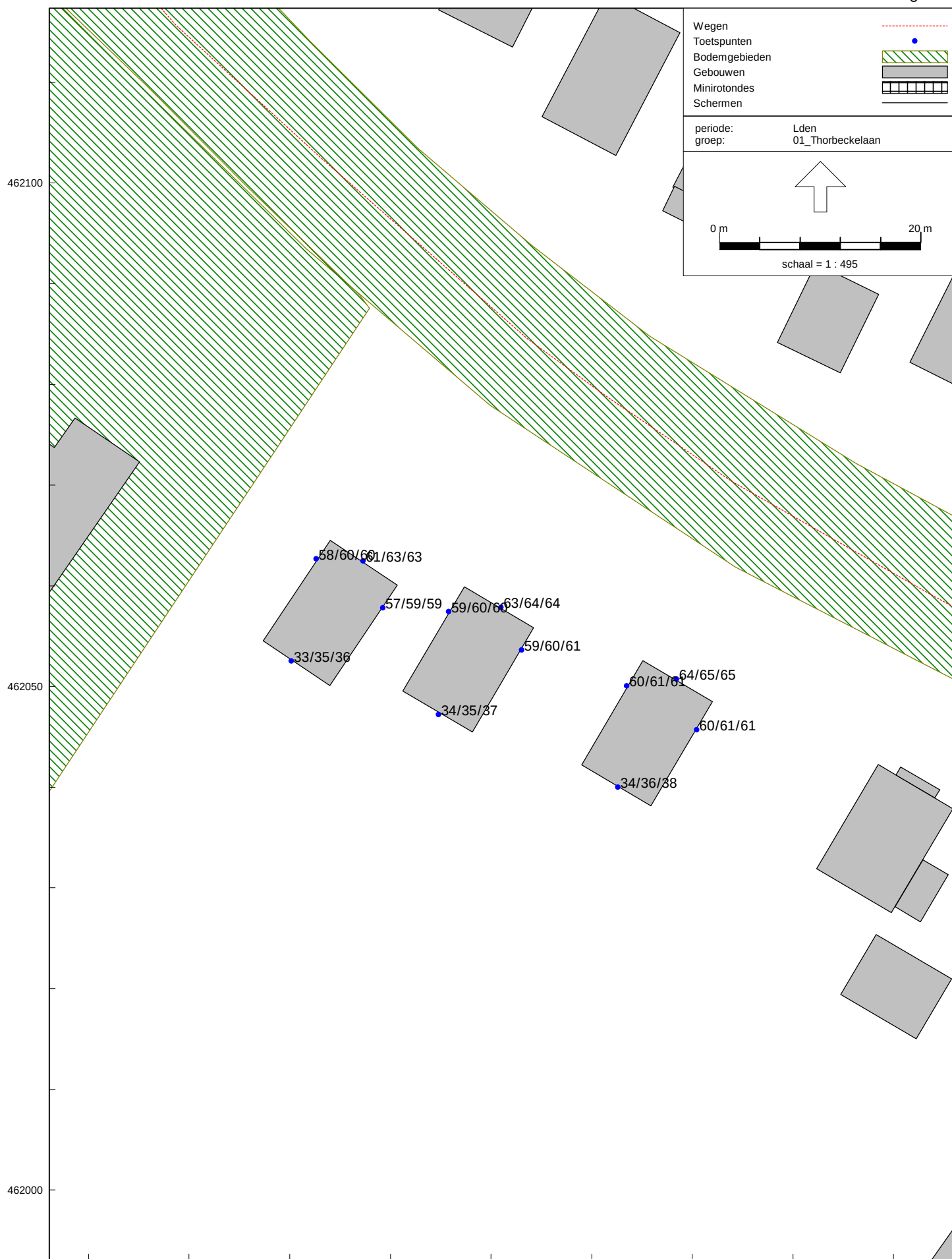






Nieuwbouw nabij Thorbeckelaan 89 in Barneveld

Geluidbelastingen tgv Thorbeckelaan, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv



167750
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [21900015 Thorbeckelaan 89 Barneveld - 201901 - WEG Jaar 2030 - Detail] , Geomilieu V4.50

Nieuwbouw nabij Thorbeckelaan 89 in Barneveld

Geluidbelastingen tgv Thorbeckelaan, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv



BIJLAGEN

50 km/uur wegen

Weg Wegdeel	Aantal motorvoertuigen per etmaal - weekdag
	Jaar 2030
Thorbeckelaan	
tussen Nijkerkerweg en Nieuw Burgelaarseweg	11600
tussen Nieuw Burgelaarseweg en Schoutenstraat	12300
tussen Schoutenstraat en Doktor Kuyperlaan	8300

Verdeling voor Thorbeckelaan:

	Dag	Avond	Nacht
	6,35%	3,85%	1,05%
Lv	81,00%	92,10%	87,10%
Mv	7,80%	3,30%	6,20%
Zv	11,20%	4,60%	6,70%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn beschikbaar gesteld door de afdeling Vastgoed en Infrastructuur van de gemeente Barneveld. De verkeersverdelingen voor de Thorbeckelaan binnen de bebouwde kom zijn ook verstrekt door de gemeente, en deze zijn gebaseerd op verkeerstellingen uit het jaar 2017.

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - jaar 2030

21900015
Bijlage 2.1.a

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
v<70 km/uur	12a	Thorbeckelaan, v=50km/h	167424,53	462403,14	9,30	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	11600,00	6,35	3,85	1,05	81,00	92,10	87,10	7,80
v<70 km/uur	12b	Thorbeckelaan, v=50km/h	167554,29	462294,64	8,72	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	12300,00	6,35	3,85	1,05	81,00	92,10	87,10	7,80

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - jaar 2030

21900015
Bijlage 2.1.b

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	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))
v<70 km/uur	3,30	6,20	11,20	4,60	6,70	50	50	50	50	50	50	50	50	50
v<70 km/uur	3,30	6,20	11,20	4,60	6,70	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
01	rotonde Thorbeckelaan-Nijkerkerweg	167432,19	462417,06	1889,10

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
98		168041,23	461982,92	9,04	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
99		168057,39	461991,84	9,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100		168088,80	462006,57	9,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101		168080,40	462007,09	9,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102		168112,07	462021,70	9,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103		168104,58	462015,23	9,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104		168117,37	462021,31	9,06	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105		168149,55	462001,81	9,07	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107		168135,08	462031,55	9,06	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108		168146,34	462042,13	9,06	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		167681,71	461916,13	8,87	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		167644,51	461914,82	8,87	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		167540,72	461926,87	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6		167546,81	461947,50	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1070	Kinderboerderij	167597,59	461980,11	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1071	Nieuwe woning 2_Thorbeckelaan 109	167514,07	461977,60	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1072	Nieuwe woning 3_Thorbeckelaan 109	167507,43	461965,34	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1073	Nieuwe woning 4_Thorbeckelaan 109	167508,63	461951,24	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1074	Nieuwe woning 1_Thorbeckelaan 109	167546,58	461989,49	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1080	Nieuwe woning 1_Thorbeckelaan 89	167765,10	462052,57	8,74	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1081	Nieuwe woning 2_Thorbeckelaan 89	167747,35	462059,89	8,58	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1082	Nieuwe woning 3_Thorbeckelaan 89	167734,02	462064,52	8,51	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1083	erker	167790,70	462042,02	8,94	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1084	uitbouw	167792,67	462026,64	8,94	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
332	gebouw	168107,61	461549,49	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
333	gebouw	168104,90	461552,99	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
334	gebouw	168089,08	461553,10	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
320		167221,31	462191,80	8,86	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
321		167354,54	462076,56	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
322		167273,80	462500,99	8,64	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
323		167338,79	462195,04	8,86	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
347		167434,35	461734,87	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
348		167404,87	461738,09	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
349		167364,97	461772,04	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
350		167362,29	461741,55	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
352		167425,53	461695,27	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
360		167387,09	461678,49	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
361		167397,24	461708,98	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
362		167391,77	461692,50	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
363		167377,18	461711,83	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
364		167357,73	461714,26	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
365		167344,83	461691,67	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
370		167339,94	461820,76	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
371		167359,11	461818,54	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
372		167377,74	461816,78	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
373		167396,46	461815,39	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
374		167415,39	461813,40	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
375		167435,21	461811,83	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
406		167279,01	462168,46	8,86	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
407		167230,90	462232,28	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
409		167341,86	462179,77	8,86	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
410		167356,75	462172,23	8,86	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
411		167252,12	462501,69	8,64	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
413		167273,48	462480,15	8,69	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
414		167325,68	462097,82	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
415		167350,60	462106,51	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
416		167338,30	462104,04	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
417		167345,77	462096,76	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
418		167363,98	462089,91	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
419		167361,67	462082,66	8,86	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
457		167183,86	461788,85	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
458		167225,83	461783,49	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
461		167418,62	461684,89	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
462		167338,22	461832,62	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
463		167352,88	461828,93	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
464		167367,60	461823,12	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
465		167426,78	461816,57	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
466		167446,01	461816,18	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
501		167540,81	462226,73	8,72	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
505		167506,11	462152,71	8,86	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
506		167505,44	462162,39	8,86	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
509		167506,10	462248,90	8,74	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
510		167521,28	462268,56	8,73	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
511		167535,18	462259,14	8,73	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
512		167520,56	462250,96	8,75	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
513		167534,69	462242,53	8,74	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
514		167525,53	462234,26	8,72	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
515		167523,80	462220,59	8,69	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
516		167598,43	462333,78	8,79	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
517		167602,72	462311,82	8,80	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
518		167581,55	462235,71	8,72	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
519		167576,13	462228,67	8,72	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
520		167499,50	462218,10	8,89	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
521		167643,77	462113,94	8,92	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
522		167620,35	462405,04	8,77	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
523		167640,76	462415,10	8,77	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
524		167581,11	462477,14	8,74	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
550		167470,91	461781,06	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
551		167501,20	461777,86	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
552		167541,85	461774,66	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
556		167596,11	461728,22	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
558		167545,09	461701,20	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
559		167465,88	461684,51	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
560		167433,55	461704,60	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
561		167459,73	461664,28	8,87	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
562		167555,67	461827,42	8,87	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
563		167554,35	461816,43	8,87	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
564		167523,74	461816,87	8,87	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
565		167516,77	461808,25	8,87	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
391		167269,46	462509,34	8,64	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	gebouw	167982,41	461960,11	9,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw	167947,03	461986,25	9,01	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
05	gebouw	167921,64	461990,77	8,96	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
06	gebouw	167908,72	462000,64	8,97	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw	167890,38	462013,91	8,97	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw	167882,44	462019,78	8,98	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw	167910,96	461962,59	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	167891,04	461977,02	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	167907,73	461965,14	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	167897,46	461968,32	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	167876,08	461984,94	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	167864,64	461995,99	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	167853,14	462004,36	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	167839,90	462014,03	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw	167782,37	462031,92	8,86	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	167825,55	462024,09	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	167806,26	462072,86	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	167823,89	462062,92	8,95	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	167838,20	462051,68	8,96	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw	167854,84	462068,24	8,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	167861,34	462034,84	8,98	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw	167818,84	462002,21	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	167795,76	462020,95	8,94	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	167776,48	461968,56	8,90	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
27	gebouw	167881,97	462050,74	8,95	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	gebouw	167797,89	462079,06	8,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouw	167784,72	462081,14	8,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw	167866,08	462089,17	8,95	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw	167880,63	462073,70	8,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw	167715,06	462072,32	8,53	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	gebouw	167680,45	462096,17	8,55	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
34	gebouw	167671,90	462117,49	8,59	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw	167727,86	462206,81	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouw	167723,00	462221,42	8,86	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	gebouw	167722,36	462220,76	8,86	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	gebouw	167589,29	462243,38	8,71	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	gebouw	167591,05	462281,55	8,74	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40	gebouw	167544,26	462285,04	8,72	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
41	gebouw	167497,70	462310,04	8,73	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42	gebouw	167527,23	462335,76	8,74	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
43	gebouw	167507,25	462352,46	8,74	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
44	gebouw	167482,49	462375,51	8,74	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
45	gebouw	167516,30	462354,35	8,75	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
46	gebouw	167458,84	462240,16	8,88	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
80	Nieuwe woning 1	167752,13	462113,51	8,90	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
81	Nieuwe woning 2	167755,09	462106,59	8,90	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
82	Nieuwe woning 3	167777,33	462094,76	8,92	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
83	Nieuwe woning 3 - erker	167771,93	462094,81	8,92	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
84	Nieuwe woning 3 - garage	167781,16	462106,71	8,90	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
85	Nieuwe woning 2 - garage	167761,16	462117,99	8,88	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
86	Nieuwe woning 1 - garage	167758,44	462119,45	8,88	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48	gebouw	167923,95	461755,25	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
49	gebouw	167888,91	461760,75	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50	gebouw	167856,74	461765,71	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51	gebouw	167829,12	461769,89	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	gebouw	167788,92	461776,14	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53	gebouw	167799,54	461748,96	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
54	gebouw	167843,91	461747,27	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55	gebouw	167874,39	461737,58	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
56	gebouw	167918,63	461735,83	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
57	gebouw	167732,68	461784,97	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
58	gebouw	167691,22	461787,58	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
59	gebouw	167650,26	461790,41	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
60	gebouw	167608,82	461793,09	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
61	gebouw	167578,93	461798,89	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
62	gebouw	167723,71	461838,46	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
63	gebouw	167574,83	461772,57	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
64	gebouw	167625,84	461767,75	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
65	gebouw	167648,54	461769,20	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
66	gebouw	167719,16	461764,73	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
67	gebouw	167756,55	461759,05	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
68	gebouw	167779,53	461725,18	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
69	gebouw	167759,75	461728,34	8,87	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
70	gebouw	167707,56	461762,47	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
71	gebouw	167796,30	461753,60	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
72	gebouw	167803,94	461773,96	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
73	gebouw	167806,36	461773,56	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
74	gebouw	167794,56	461791,81	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
75	gebouw	167794,69	461792,58	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
76	gebouw	167821,71	461792,23	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
77	gebouw	167820,97	461787,55	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
78	gebouw	167813,24	461772,61	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
79	gebouw	167871,42	461763,51	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
80	gebouw	167873,74	461763,13	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
81	gebouw	167888,41	461781,83	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
82	gebouw	167862,49	461785,83	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
83	gebouw	167855,39	461796,45	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
84	gebouw	167797,07	461804,10	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
85	gebouw	167949,14	461714,65	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
86	gebouw	167951,21	461727,47	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
87	gebouw	167921,04	461753,88	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
88	gebouw	167929,77	461775,16	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
89	gebouw	167946,89	461768,20	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
90	gebouw	167958,22	461765,06	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
91	gebouw	167940,11	461752,63	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
92	gebouw	167942,81	461752,26	8,87	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
93	gebouw	167946,09	461751,68	8,87	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
01	gebouw / woning	167959,67	461779,76	8,88	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw / woning	167962,65	461773,49	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw / woning	167964,90	461726,69	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw / woning	167965,32	461696,54	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw / woning	167994,21	461722,73	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw / woning	167996,05	461773,42	8,90	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw / woning	167992,37	461736,04	8,87	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
08	gebouw / woning	167994,49	461752,60	8,88	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw / woning	167994,06	461720,18	8,87	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	gebouw / woning	168014,17	461707,44	8,87	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	gebouw / woning	167937,55	461688,26	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw / woning	167944,44	461647,74	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw / woning	167963,62	461641,29	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw / woning	167970,07	461635,70	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw / woning	167965,56	461608,52	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw / woning	167967,30	461582,64	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw / woning	167992,53	461599,13	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw / woning	168008,76	461585,48	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw / woning	168041,97	461566,29	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw / woning	168050,33	461559,59	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw / woning	168083,01	461559,85	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw / woning	168069,79	461570,78	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw / woning	168063,53	461576,28	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw / woning	168057,16	461582,01	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw / woning	168046,58	461591,18	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw / woning	168031,14	461605,22	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	gebouw / woning	168018,62	461615,80	8,88	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouw / woning	168019,16	461626,60	8,88	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw / woning	168032,78	461642,31	8,88	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw / woning	168002,96	461639,46	8,88	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw / woning	167993,92	461671,50	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	gebouw / woning	167993,09	461676,16	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouw / woning	168032,67	461675,38	8,87	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw / woning	168011,74	461670,23	8,87	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
36	gebouw / woning	168019,08	461673,52	8,87	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
37	gebouw / woning	168060,95	461671,70	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	Nieuwe woningen nr 102	167993,60	461658,96	8,87	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
100	gebouw	167997,31	461799,20	8,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	167996,57	461889,33	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	168002,99	461848,20	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	gebouw	167994,17	461866,69	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	gebouw	168006,43	461860,09	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	gebouw	168008,43	461843,91	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	gebouw	168017,46	461875,13	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	gebouw	168043,54	461864,32	8,96	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	gebouw	168052,81	461876,09	8,98	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109	gebouw	168069,51	461861,08	9,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
110	gebouw	168089,23	461863,13	9,03	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
111	gebouw	168107,14	461858,30	9,05	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
112	gebouw	168036,91	461835,19	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
113	gebouw	168046,22	461832,35	8,94	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
114	gebouw	168067,34	461822,20	8,96	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
115	gebouw	168078,81	461818,71	8,97	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
116	gebouw	168090,44	461815,18	8,99	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
117	gebouw	168102,02	461811,65	9,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
118	gebouw	168113,47	461808,17	9,01	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
119	gebouw	168132,00	461812,62	9,06	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
120	gebouw	168133,95	461850,73	9,09	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
128	gebouw	168022,70	461940,27	9,02	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
129	gebouw	168034,90	461979,23	9,04	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
130	gebouw	168078,09	461960,81	9,06	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
131	gebouw	168065,73	461924,71	9,07	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
132	gebouw	168106,34	461924,21	9,08	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
133	gebouw	168123,89	461906,38	9,10	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
134	gebouw	168141,37	461913,62	9,10	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
151	gebouw	168042,70	461789,68	8,95	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
152	gebouw	168077,31	461740,34	8,94	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
153	gebouw	168042,06	461750,06	8,92	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
154	gebouw	168031,79	461753,69	8,91	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
155	gebouw	168125,31	461740,45	8,94	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
160	4 nieuwe woningen	167970,03	461789,84	8,90	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
161	4 nieuwe woningen	167917,40	461811,54	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
162	5 nieuwe woningen	167917,40	461810,41	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
163	8 nieuwe woningen	167886,45	461815,18	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
164	4 nieuwe woningen	167816,80	461822,61	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
165	4 nieuwe woningen	167818,12	461833,58	8,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
170	2 nieuwe gymzalen	167645,18	461923,93	8,87	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
171	nieuwe school	167737,49	461940,64	8,87	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
01	HVC - hoog	167264,30	462509,12	8,64	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	HVC - hoog	167255,24	462519,68	8,64	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	HVC - laag	167278,31	462523,13	8,64	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
300	Gebouw	167399,13	462602,33	8,64	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
301	Gebouw	167461,07	462629,22	8,81	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
302	Gebouw	167551,55	462637,25	9,28	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
388	Gebouw	167367,55	462632,32	8,65	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
389	Gebouw	167374,26	462598,71	8,64	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
390	Gebouw	167383,07	462615,23	8,64	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
391	Gebouw	167485,33	462627,25	8,97	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
392	Gebouw	167485,87	462638,93	8,89	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
393	Gebouw	167451,49	462647,95	8,65	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
394	Gebouw	167486,48	462661,93	8,75	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
416	Hard bodemgebied	167567,12	462498,80	8,90	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
417	Hard bodemgebied	167592,52	462496,85	8,75	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
418	Hard bodemgebied	167604,37	462522,22	8,84	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168044,92	461990,09	9,04	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1	gebouw	168062,09	461999,51	9,05	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2	gebouw	168082,39	462011,44	9,05	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3	gebouw	168094,73	462018,03	9,05	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4	gebouw	168109,59	462026,19	9,05	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5	gebouw	168124,03	462034,14	9,05	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6	gebouw	168152,97	462038,75	9,06	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9	gebouw	168147,93	461984,34	9,08	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	168112,63	461955,35	9,08	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	168134,71	461959,74	9,08	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40		168133,73	462391,67	8,94	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42		168137,82	462451,82	8,92	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	dak	168004,66	461706,04	8,87	10,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
02	dak	168014,10	461714,49	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
03	dak	167994,38	461726,04	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
04	dak	167996,07	461745,33	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
05	dak	167995,08	461756,04	8,89	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
06	dak	168000,29	461785,89	8,92	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
07	dak	167963,53	461749,28	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
08	dak	167961,00	461714,21	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
09	dak	167961,56	461696,74	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
10	dak	167938,04	461691,39	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
11	dak	167920,63	461654,57	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
12	dak	167963,43	461649,38	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
13	dak	167966,93	461634,44	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
14	dak	167963,75	461610,71	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
15	dak	167994,92	461601,79	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
16	dak	168010,93	461587,68	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
17	dak	168029,82	461572,52	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
20	dak	168086,15	461568,27	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
21	dak	168072,89	461579,30	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
22	dak	168061,11	461578,56	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
23	dak	168054,53	461584,82	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
24	dak	168049,12	461594,26	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
25	dak	168028,12	461607,52	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
26	dak	168016,11	461617,94	8,88	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
27	dak	168004,32	461636,31	8,88	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
28	dak	168037,88	461638,54	8,88	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
29	dak	167992,85	461679,54	8,87	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
30	dak	167994,66	461668,39	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
31	dak	168032,04	461670,30	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
32	dak	168060,50	461668,07	8,87	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
615	terreinverharding Thorbeckelaan 109	167510,26	461975,18	3590,85	0,00
102	hard bodemgebied centrum	168126,33	461751,41	27,49	0,00
01	Thorbeckelaan + fietspad	167427,82	462382,72	12046,99	0,00
02	nieuw burgelaarseweg	167554,17	462301,80	304,59	0,00
03	weggetje	167651,28	462203,73	490,06	0,00
04	weggetje	167672,30	462155,38	419,40	0,00
05	weggetje	167845,23	462036,31	503,86	0,00
07	Hard bodemgebied - beek	167970,24	461822,16	2955,78	0,00
08	Hard bodemgebied - beek	167998,94	461823,26	1048,39	0,00
10	Hard bodemgebied - weg+fiets- en voetpad	168019,77	461980,55	5743,24	0,00
11	Hard bodemgebied - weg+fiets- en voetpad	167991,76	461898,06	11730,73	0,00
12	Hard bodemgebied - fietspad	167966,47	461907,69	278,64	0,00
14	Hard bodemgebied - weg	167908,38	461685,20	2387,66	0,00
01	hard bodemgebied	167994,77	461707,04	3946,12	0,00
03	hard bodemgebied	167996,47	461612,25	351,44	0,00
15	Hard bodemgebied - weg	167976,80	461776,82	1319,64	0,00
20	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167973,20	461834,73	1375,47	0,00
21	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167855,22	461852,19	2571,51	0,00
22	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167699,41	461948,39	3747,67	0,00
		167576,08	462384,76	6585,38	0,00
		167326,28	462508,24	5578,74	0,00
		167793,12	462311,76	2590,47	0,00
		167737,91	462087,57	6215,76	0,00
		167548,50	462120,10	334,83	0,00
		167558,73	462179,00	54,16	0,00
		167415,44	462711,73	1546,95	0,00
		167433,02	462387,02	31,22	0,00
		167441,53	462397,48	57,06	0,00
		167444,78	462405,51	36,09	0,00
		167999,99	462018,03	177,95	0,00
		168046,65	462053,66	720,10	0,00
		168019,06	462000,76	52,82	0,00
		168019,31	462004,59	46,35	0,00
		168026,21	461991,04	157,98	0,00
		168147,24	462077,87	770,78	0,00
		168147,24	462077,87	888,47	0,00
		168153,24	462067,32	1250,86	0,00
		168146,86	461972,89	299,31	0,00
		168155,53	462081,29	43,20	0,00
		168155,76	462068,88	51,26	0,00
		168155,60	462067,15	2,06	0,00
		167994,35	462153,91	33,93	0,00
		168002,23	462137,72	89,81	0,00
		168039,47	462182,64	375,77	0,00
		168005,60	462250,93	446,72	0,00
		168005,05	462132,38	29,11	0,00
		168045,07	462185,61	51,58	0,00
		168095,07	462212,04	451,19	0,00
		168103,75	462216,64	76,78	0,00
		168154,95	462083,76	63,94	0,00
		168157,37	462086,24	30,23	0,00
		168156,82	462080,23	8,98	0,00
		168170,46	462227,40	110,15	0,00
		167985,61	462055,01	62,72	0,00
		167994,78	462031,86	180,43	0,00
		167996,70	462026,76	37,18	0,00
		167952,74	462349,82	41,82	0,00
		167970,97	462322,74	454,35	0,00
		167998,14	462259,02	364,80	0,00
		167976,52	462363,26	207,00	0,00
		167985,39	462368,38	70,34	0,00
		168031,34	462292,82	824,04	0,00
		167985,39	462368,38	359,00	0,00
		168007,52	462257,75	61,19	0,00
		168008,88	462403,71	40,69	0,00
		168057,20	462260,60	321,16	0,00
		168111,17	462314,35	1244,74	0,00
		168031,34	462292,82	113,13	0,00
		168056,26	462273,98	273,88	0,00
		168065,90	462263,02	101,80	0,00
		168110,98	462299,15	821,04	0,00
		168100,11	462223,52	477,43	0,00
		168164,74	462360,39	4800,96	0,00
		168156,06	462244,30	448,11	0,00

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		168116,39	462301,32	97,43	0,00
		168159,97	462255,74	702,03	0,00
		168181,26	462343,92	1017,57	0,00
		168164,04	462249,49	70,63	0,00
		168170,86	462239,02	159,29	0,00
		167937,18	461582,51	21,76	0,00
		168094,36	461680,46	230,93	0,00
		168090,40	461681,81	75,95	0,00
		168101,02	461729,63	103,78	0,00
		167826,93	462404,02	485,33	0,00
		167819,30	462349,62	26,36	0,00
		167831,37	462396,56	263,20	0,00
		167824,25	462339,30	810,70	0,00
		167831,80	462401,91	27,27	0,00
		167844,14	462398,23	59,47	0,00
		167847,11	462391,48	59,25	0,00
		167912,19	462234,72	1647,16	0,00
		167861,21	462395,19	109,55	0,00
		167869,14	462394,71	59,21	0,00
		167869,14	462394,71	466,19	0,00
		168006,98	462409,74	1149,97	0,00
		167900,52	462331,95	53,77	0,00
		167943,47	462246,04	718,31	0,00
		167947,94	462348,22	393,67	0,00
		167915,38	462227,13	83,28	0,00
		167938,76	462236,48	197,63	0,00
		167945,14	462238,75	54,01	0,00
		167952,04	462241,05	51,25	0,00
		167631,18	461660,76	210,78	0,00
		167754,80	461614,92	750,47	0,00
		167729,58	461653,95	206,13	0,00
		167744,28	461617,69	26,05	0,00
		167757,88	461686,00	463,17	0,00
		167555,63	461654,08	74,42	0,00
		167733,00	461659,18	29,35	0,00
		167565,75	461709,17	597,55	0,00
		167727,60	461659,50	454,47	0,00
		167733,12	461694,98	198,31	0,00
		167636,50	461664,94	36,58	0,00
		167641,28	461703,05	333,80	0,00
		167763,12	461699,51	96,00	0,00
		167751,67	461701,36	115,32	0,00
		167742,34	461702,87	112,02	0,00
		167727,37	461705,48	858,25	0,00
		167638,04	461713,27	128,22	0,00
		167626,61	461714,21	623,71	0,00
		167564,02	461719,49	145,09	0,00
		167536,47	462144,72	904,06	0,00
		167551,21	462176,23	253,25	0,00
		167542,26	462146,08	37,62	0,00
		167544,11	462138,26	47,77	0,00
		167548,50	462120,10	111,08	0,00
		167559,76	462073,54	289,44	0,00
		167975,43	462059,86	1561,28	0,00
		167850,20	462202,56	84,58	0,00
		167906,60	462223,13	518,48	0,00
		167960,44	462118,63	1124,50	0,00
		167991,51	462159,75	567,88	0,00
		167962,66	462113,02	53,74	0,00
		167979,74	462069,84	446,46	0,00
		168000,77	462130,12	250,03	0,00
		167337,63	461728,05	327,81	0,00
		167350,34	461737,17	132,18	0,00
		167349,08	461797,69	497,40	0,00
		167347,96	461809,59	82,83	0,00
		167416,83	461731,73	650,23	0,00
		167422,85	461803,51	612,61	0,00
		167414,92	461721,46	402,63	0,00
		167422,32	461731,28	112,78	0,00
		167428,22	461794,56	366,69	0,00
		167428,86	461803,05	51,25	0,00
		167484,19	461726,21	597,98	0,00
		167478,44	461799,26	526,83	0,00
		167444,02	462010,99	3258,97	0,00

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		167475,45	461663,07	22,18	0,00
		167493,38	461715,00	644,71	0,00
		167492,46	461725,53	139,16	0,00
		167501,09	461656,52	18,81	0,00
		167499,49	461788,74	454,05	0,00
		167500,19	461797,57	95,22	0,00
		167552,53	461720,46	596,81	0,00
		167428,69	462707,73	1393,73	0,00
		167424,19	462709,09	2281,03	0,00
		167262,12	462441,61	1246,84	0,00
		167444,78	462405,51	185,17	0,00
		167257,14	462447,12	725,31	0,00
		167391,32	462424,66	20,17	0,00
		167398,23	462431,92	77,39	0,00
		167381,35	462436,30	55,45	0,00
		167394,34	462437,64	83,46	0,00
		167424,49	462434,91	146,52	0,00
		167402,82	462433,95	44,98	0,00
		167420,90	462447,22	150,78	0,00
		167387,80	462442,70	36,58	0,00
		167374,59	462454,55	214,31	0,00
		167395,28	462447,00	33,98	0,00
		167427,97	462448,18	24,71	0,00
		167377,49	462462,74	189,18	0,00
		167397,68	462447,98	13,58	0,00
		167421,47	462451,25	57,01	0,00
		167406,86	462449,63	47,81	0,00
		167421,47	462451,25	137,27	0,00
		167409,20	462462,57	71,63	0,00
		167365,88	462462,90	50,03	0,00
		167410,03	462466,58	35,79	0,00
		167421,92	462462,76	49,04	0,00
		167377,49	462462,74	59,70	0,00
		167400,97	462467,85	140,64	0,00
		167361,00	462467,79	544,87	0,00
		167359,10	462483,21	387,45	0,00
		167307,50	462531,81	1910,05	0,00
		167315,48	462532,08	31,29	0,00
		167268,85	462587,46	503,45	0,00
		167254,35	462434,63	602,88	0,00
		167451,89	462363,20	2172,18	0,00
		167375,83	462425,36	29,70	0,00
		167377,17	462402,43	66,00	0,00
		167383,41	462392,74	47,10	0,00
		167390,14	462399,71	175,70	0,00
		167423,11	462385,27	189,16	0,00
		167394,53	462402,66	140,40	0,00
		167413,11	462397,92	118,60	0,00
		167438,62	462400,47	183,82	0,00
		167432,08	462413,01	124,43	0,00
		167340,45	461807,40	917,08	0,00
		167550,83	461654,24	135,66	0,00
		167889,54	462355,01	1758,15	0,00
		167895,65	461866,07	217,62	0,00
		168160,08	462115,45	646,40	0,00
		168111,63	462165,70	1125,08	0,00
		168133,33	462192,74	175,24	0,00
		167761,88	462388,08	448,27	0,00
		167360,91	462442,73	391,06	0,00

Model: WEG Jaar 2030 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1.1	Nieuwe woning 1-NG	167768,44	462050,71	8,77	1,50	4,50	7,50	Ja
1.2	Nieuwe woning 1-OG	167770,44	462045,69	8,78	1,50	4,50	7,50	Ja
1.3	Nieuwe woning 1-ZG	167762,63	462039,97	8,68	1,50	4,50	7,50	Ja
1.4	Nieuwe woning 1-WG	167763,51	462050,07	8,72	1,50	4,50	7,50	Ja
2.1	Nieuwe woning 2-NG	167750,99	462057,86	8,61	1,50	4,50	7,50	Ja
2.2	Nieuwe woning 2-OG	167753,05	462053,60	8,62	1,50	4,50	7,50	Ja
2.3	Nieuwe woning 2-ZG	167744,80	462047,21	8,52	1,50	4,50	7,50	Ja
2.4	Nieuwe woning 2-WG	167745,79	462057,43	8,56	1,50	4,50	7,50	Ja
3.1	Nieuwe woning 3-NG	167737,29	462062,46	8,50	1,50	4,50	7,50	Ja
3.2	Nieuwe woning 3-OG	167739,28	462057,82	8,50	1,50	4,50	7,50	Ja
3.3	Nieuwe woning 3-ZG	167730,17	462052,54	8,79	1,50	4,50	7,50	Ja
3.4	Nieuwe woning 3-WG	167732,66	462062,67	8,52	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030 - Detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Thorbeckelaan
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1.1_A	Nieuwe woning 1-NG	1,50	58	55	50	59	
1.1_B	Nieuwe woning 1-NG	4,50	59	56	50	60	
1.1_C	Nieuwe woning 1-NG	7,50	59	56	50	60	
1.2_A	Nieuwe woning 1-OG	1,50	54	50	45	55	
1.2_B	Nieuwe woning 1-OG	4,50	55	52	46	56	
1.2_C	Nieuwe woning 1-OG	7,50	55	52	47	56	
1.3_A	Nieuwe woning 1-ZG	1,50	28	25	20	29	
1.3_B	Nieuwe woning 1-ZG	4,50	30	27	22	31	
1.3_C	Nieuwe woning 1-ZG	7,50	32	29	23	33	
1.4_A	Nieuwe woning 1-WG	1,50	54	51	46	55	
1.4_B	Nieuwe woning 1-WG	4,50	55	52	47	56	
1.4_C	Nieuwe woning 1-WG	7,50	55	52	47	56	
2.1_A	Nieuwe woning 2-NG	1,50	57	53	48	58	
2.1_B	Nieuwe woning 2-NG	4,50	58	55	49	59	
2.1_C	Nieuwe woning 2-NG	7,50	58	55	50	59	
2.2_A	Nieuwe woning 2-OG	1,50	53	50	45	54	
2.2_B	Nieuwe woning 2-OG	4,50	54	51	46	55	
2.2_C	Nieuwe woning 2-OG	7,50	55	51	46	56	
2.3_A	Nieuwe woning 2-ZG	1,50	28	24	19	29	
2.3_B	Nieuwe woning 2-ZG	4,50	29	26	21	30	
2.3_C	Nieuwe woning 2-ZG	7,50	31	27	22	32	
2.4_A	Nieuwe woning 2-WG	1,50	53	49	44	54	
2.4_B	Nieuwe woning 2-WG	4,50	54	51	46	55	
2.4_C	Nieuwe woning 2-WG	7,50	54	51	46	55	
3.1_A	Nieuwe woning 3-NG	1,50	56	52	47	56	
3.1_B	Nieuwe woning 3-NG	4,50	57	54	49	58	
3.1_C	Nieuwe woning 3-NG	7,50	57	54	49	58	
3.2_A	Nieuwe woning 3-OG	1,50	52	48	43	52	
3.2_B	Nieuwe woning 3-OG	4,50	53	50	45	54	
3.2_C	Nieuwe woning 3-OG	7,50	54	50	45	54	
3.3_A	Nieuwe woning 3-ZG	1,50	27	24	19	28	
3.3_B	Nieuwe woning 3-ZG	4,50	29	26	21	30	
3.3_C	Nieuwe woning 3-ZG	7,50	30	27	22	31	
3.4_A	Nieuwe woning 3-WG	1,50	53	49	44	53	
3.4_B	Nieuwe woning 3-WG	4,50	54	51	45	55	
3.4_C	Nieuwe woning 3-WG	7,50	54	51	46	55	

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030 - Detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Thorbeckelaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1.1_A	Nieuwe woning 1-NG	1,50	63	60	55	64	
1.1_B	Nieuwe woning 1-NG	4,50	64	61	55	65	
1.1_C	Nieuwe woning 1-NG	7,50	64	61	55	65	
1.2_A	Nieuwe woning 1-OG	1,50	59	55	50	60	
1.2_B	Nieuwe woning 1-OG	4,50	60	57	51	61	
1.2_C	Nieuwe woning 1-OG	7,50	60	57	52	61	
1.3_A	Nieuwe woning 1-ZG	1,50	33	30	25	34	
1.3_B	Nieuwe woning 1-ZG	4,50	35	32	27	36	
1.3_C	Nieuwe woning 1-ZG	7,50	37	34	28	38	
1.4_A	Nieuwe woning 1-WG	1,50	59	56	51	60	
1.4_B	Nieuwe woning 1-WG	4,50	60	57	52	61	
1.4_C	Nieuwe woning 1-WG	7,50	60	57	52	61	
2.1_A	Nieuwe woning 2-NG	1,50	62	58	53	63	
2.1_B	Nieuwe woning 2-NG	4,50	63	60	54	64	
2.1_C	Nieuwe woning 2-NG	7,50	63	60	55	64	
2.2_A	Nieuwe woning 2-OG	1,50	58	55	50	59	
2.2_B	Nieuwe woning 2-OG	4,50	59	56	51	60	
2.2_C	Nieuwe woning 2-OG	7,50	60	56	51	61	
2.3_A	Nieuwe woning 2-ZG	1,50	33	29	24	34	
2.3_B	Nieuwe woning 2-ZG	4,50	34	31	26	35	
2.3_C	Nieuwe woning 2-ZG	7,50	36	32	27	37	
2.4_A	Nieuwe woning 2-WG	1,50	58	54	49	59	
2.4_B	Nieuwe woning 2-WG	4,50	59	56	51	60	
2.4_C	Nieuwe woning 2-WG	7,50	59	56	51	60	
3.1_A	Nieuwe woning 3-NG	1,50	61	57	52	61	
3.1_B	Nieuwe woning 3-NG	4,50	62	59	54	63	
3.1_C	Nieuwe woning 3-NG	7,50	62	59	54	63	
3.2_A	Nieuwe woning 3-OG	1,50	57	53	48	57	
3.2_B	Nieuwe woning 3-OG	4,50	58	55	50	59	
3.2_C	Nieuwe woning 3-OG	7,50	59	55	50	59	
3.3_A	Nieuwe woning 3-ZG	1,50	32	29	24	33	
3.3_B	Nieuwe woning 3-ZG	4,50	34	31	26	35	
3.3_C	Nieuwe woning 3-ZG	7,50	35	32	27	36	
3.4_A	Nieuwe woning 3-WG	1,50	58	54	49	58	
3.4_B	Nieuwe woning 3-WG	4,50	59	56	50	60	
3.4_C	Nieuwe woning 3-WG	7,50	59	56	51	60	



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110