

Rapport 2400428.3400.r01

Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

Rapport2400428.3400.r01

Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

Datum : 28 augustus 2024
Opdrachtgever : Struikhoeve Advies BV uit Harskamp

Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur : De heer ing. J. Ploos van Amstel
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving	3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Gegevens geluidbronnen	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
4.1 Verkeersbronnen	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Resultaten per geluidbronsoort	9
5.2 Hogere waarde en gecumuleerde geluidbelasting	11
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

FIGUREN

1 Situatie	
1.1 Plangebied en de omgeving	
1.2 Indeling nieuwe situatie	
2 Akoestisch rekenmodel	
2.1 Rekenmodel: ingevoerde items	
2.2 Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten	
3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg	
4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer	

BIJLAGEN

1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
2 Geluidbelastingen per gezoneerde weg	
3 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer	



1 INLEIDING

Men heeft het voornemen de agrarische functie met bedrijfswoning aan de Wesselseweg 41 in Barneveld te wijzigen naar een woonfunctie met nevenactiviteit. Hierbij worden aanvullend twee nieuwe woningen gerealiseerd (zie afbeelding 1). De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. Daarom moet er een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Links omcirkeld de planlocatie en rechts plattegrond van het plan



2 TOETSINGSKADER

2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving

Aandachtsgebieden geluidbronsoorten

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) kent aandachtsgebieden voor verschillende geluidbronsoorten. Deze aandachtsgebieden zijn gebaseerd op geluidproductieplafonds, basisgeluidemissie en standaardwaarden. Deze worden vastgesteld in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Als een nieuw geluidgevoelig gebouw binnen een aandachtsgebied wordt gerealiseerd, is akoestisch onderzoek en toetsing nodig. Het Bkl kent instructieregels voor de volgende bronsoorten en situaties.



Tabel 1: Instructieregels per geluidbronsoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarden in L_{den}	Grenswaarden in L_{den}	
		Nieuw geluidgevoelig ge- bouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) * Hoofdspoorweg(en)	55	65	70
Industrieterrein(en)	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

Geluid boven de grenswaarde zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen is, behalve in de situatie van vervangende nieuwbouw en functiewijziging, nog mogelijk als het nieuwe geluidgevoelige gebouw:

1. in een aandachtsgebied van een industrieterrein met zeehavengebonden activiteiten is gelegen;
2. voorzien wordt van "niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen"¹;
3. gewenst is en er sprake is van zwaarwegende economische en/of ander maatschappelijke belangen.

Geluid hoger dan de standaardwaarde en de grenswaarde, zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen, zijn alleen toelaatbaar als geluidbeperkende maatregelen financieel niet doelmatig zijn en/of dat er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zijn.

Gewenste planontwikkeling

De nieuwe woningen liggen binnen het aandachtsgebied van provinciale weg de N800 Wesselseweg.

De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Provinciale wegen

Momenteel is voor de provinciale weg, N800 Wesselseweg geen geluidproductieplafond (GPP) als omgevingswaarden vastgesteld. Daarom moet, overeenkomstig artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet, het geluid vanwege deze provinciale weg bepaald en getoetst worden aan de Wet geluidhinder.

¹ Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



Wet geluidhinder wegverkeerslawaaï, zeer beknopt

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.

De nieuwe woningen liggen buiten de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de N800 Wesselseweg.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone langs de N800 Wesselseweg is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde (ook wel maximale ontheffingswaarde) tot 53 dB in buitenstedelijk gebied mogelijk.

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.

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 Wgh

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.

Aanvaardbaarheid, geluidluwe gevel, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een geluidbronsoort op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is. Het geluid per geluidbronsoort is aanvaardbaar als deze niet hoger is dan de standaardwaarde (zie tabel 1). Omdat er binnen het plangebied geen geluidbronsoorten aanwezig zijn die beoordeeld worden op basis van de omgevingswet, kan het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van de geluidsituatie niet beoordelen op basis van bovenstaande regels.

Doordat de provinciale weg beoordeeld moet worden volgens de Wet geluidhinder moet de gemeente, bij overschrijding van de voorkeurswaarde, hogere waarde vaststellen volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder. In deze situatie kan ook geen gezamenlijk geluid worden bepaald en vastgelegd.

Bescherming tegen geluid van buiten

Het Besluit bouwwerken leefomgeving schrijft in §4.3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten” voor, dat een te bouwen bouwwerk voldoende bescherming biedt tegen geluid van buiten. Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Deze eisen gelden voor nieuwe woon-, gezondheidszorg-, onderwijs- en bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en zijn ten gevolge van weg-, spoorweg- en/of industriege-luid.

Doordat in deze situatie geen gezamenlijk geluid bepaald wordt, moet gebruik gemaakt worden van artikel 4.103c van het Bbl (overgangsrecht Wet geluidhinder). Dit betekent dat bij het bepalen van de minimale geluidwering van de gevels, gebruik gemaakt moet worden met een eventuele vastgestelde hogere waarde volgens de Wet geluidhinder. Deze eisen zijn voor:

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

2.2 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 woning:

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 geluidbelasting 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 geluidluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidluwe zijde liggen.
3. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe 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 drie 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 Gegevens geluidbronnen

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. Deze gegevens zijn verstrekt in de vorm van Shape bestanden uit het Goudappel model van het jaar 2032. Voor de toekomstige situatie (jaar 2034) is gerekend met een autonome groeifactor van 1% per jaar. In bijlage 1.1 zijn deze verkeersgegevens weergegeven. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2034.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de N800 Wesselseweg is voor alle voertuigcategorieën 80 km/uur. De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen helling 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 Struikhoeve Advies BV uit Harskamp.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View), Basisregister Grootchalige Topografie (BGT), 3D Bagviewer en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Voor de nieuwe woningen wordt gerekend met maximaal hoogte van 3 bouwlagen. In figuur 1.2 is de toekomstige situatie weergegeven. 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

4.1 Verkeersbronnen

Voor 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 2^0 .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied is het geluid bepaald op alle relevante gevels van de nieuwe geluidgevoelige bestemming(en), op tweederde van de bouwlaaghoogte.



Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 1.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Resultaten per geluidbronsoort

Gezoneerde wegen: N800 Wesselseweg

In figuur 3 en in bijlage 2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat:

- de noordelijke nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) ondervindt lager dan de voorkeurswaarde. De Wet geluidhinder vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van deze nieuwe woning;
- de zuidelijke nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) ondervindt van maximaal 51 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 53 dB.

Er wordt bij de zuidelijke woning voldaan aan de voorwaarde voor het vaststellen van het verlenen van hogere waarden van uit het geluidbeleid van de gemeente Barneveld. De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels. Ook beschikt de woning over een geluidluwe buitenruimte.

Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande zijn de denkbare maatregelen onderzocht.

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route;
3. geluidscherm plaatsen direct langs de weg of op de plangrens;
4. de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen vergroten;
5. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels;
6. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel²/“niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen”³.

² 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 4 Wgh.)

³ Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



- Ad.1: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B of 2 laags ZOAB (fijn)) kan een extra geluidreductie opleveren van 3,5 à 4,5 dB. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen kan voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Als het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de provincie. Zij kunnen door middel van een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één a twee woningen vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- Ad.2: Het verkeer via andere wegen laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 80 km/uur naar bijvoorbeeld 60 km/uur levert voldoende resultaat op, dat de nieuwe woningen voldoen aan de voorkeurswaarde. Dit komt door de 3 dB hogere aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder van 5 dB bij 60 km/uur wegen. Echter is het verlagen van de maximale snelheid voor enkele nieuwe woningen niet reëel.
- Ad.3: Om de geluidbelasting te plaatse van de nieuwe woning te reduceren tot de voorkeurswaarde, kan gedacht worden aan het realiseren van een geluidscherm:
- ter plaatse van de zuidelijke perceelsgrens (binnen het plangebied) met lengte van 37 meter en een hoogte van 7 meter hoogte;
 - ter plaatse van de N800, gelijk ten noorden van de sloot, met een lengte van 90 meter en een minimale hoogte van 2,5 meter.
- Dergelijke schermen zijn in deze situatie niet reëel en ook niet gewenst in een buitenstedelijk gebied.
- Ad.4: De nieuwe woningen worden op grotere afstand van de weg gerealiseerd dan de bestaande woningen langs de N800. De nieuwe zuidelijke woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde, zonder het bouwplan drastisch te wijzigen (minder woningen).
- Ad.5: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Met een plaatselijk geluidscherm kunnen geluidluwe geveldelen gerealiseerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad. 6: Het toepassen van dove gevels/“niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen” wordt normaliter alleen toegepast indien de maximale ontheffingswaarde overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel/“niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen” legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel/“niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen”.

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.



5.2 Hogere waarde en gecumuleerde geluidbelasting

Hogere waarde

Gezien de situatie en de berekende geluidbelasting zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de zuidelijke nieuwe woning te reduceren tot de voorkeurswaarde. Om de nieuwe zuidelijke woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Barneveld voor deze woning een hogere waarde van 51 dB, vanwege het wegverkeerslawaaï van de N800 Wesselseweg vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden, die de gemeente Barneveld stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

Gecumuleerd geluid en Bbl.

Bij de bepaling van de geluidwering van de gevels hoeft alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens 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 de N800 gerekend te worden. In figuur 4 en in bijlage 3 is de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de N800, zonder aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, weergegeven. De geluidbelasting op de gevels bedraagt maximaal 53 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (53 dB – 33 dB). Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bbl voor de gevels. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men heeft het voornemen de agrarische functie met bedrijfswoning aan de Wesselseweg 41 in Barneveld te wijzigen naar een woonfunctie met nevenactiviteit. Hierbij worden aanvullend twee nieuwe woningen gerealiseerd. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. Daarom moet er een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen het aandachtsgebied van provinciale weg de N800 Wesselseweg. De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

Momenteel is voor de provinciale weg, N800 Wesselseweg, geen geluidproductieplafond (GPP) als omgevingswaarden vastgesteld. Daarom moet, overeenkomstig artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet, het geluid vanwege deze provinciale weg bepaald en getoetst worden, overeenkomstig de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt, dat de geluidbelasting vanwege de provinciale weg N800 Wesselseweg op één woning hoger is dan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt volgens de Wet geluidhinder. Gezien de situatie en het berekende geluid zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij deze nieuwe woning te reduceren tot de voorkeurswaarde.

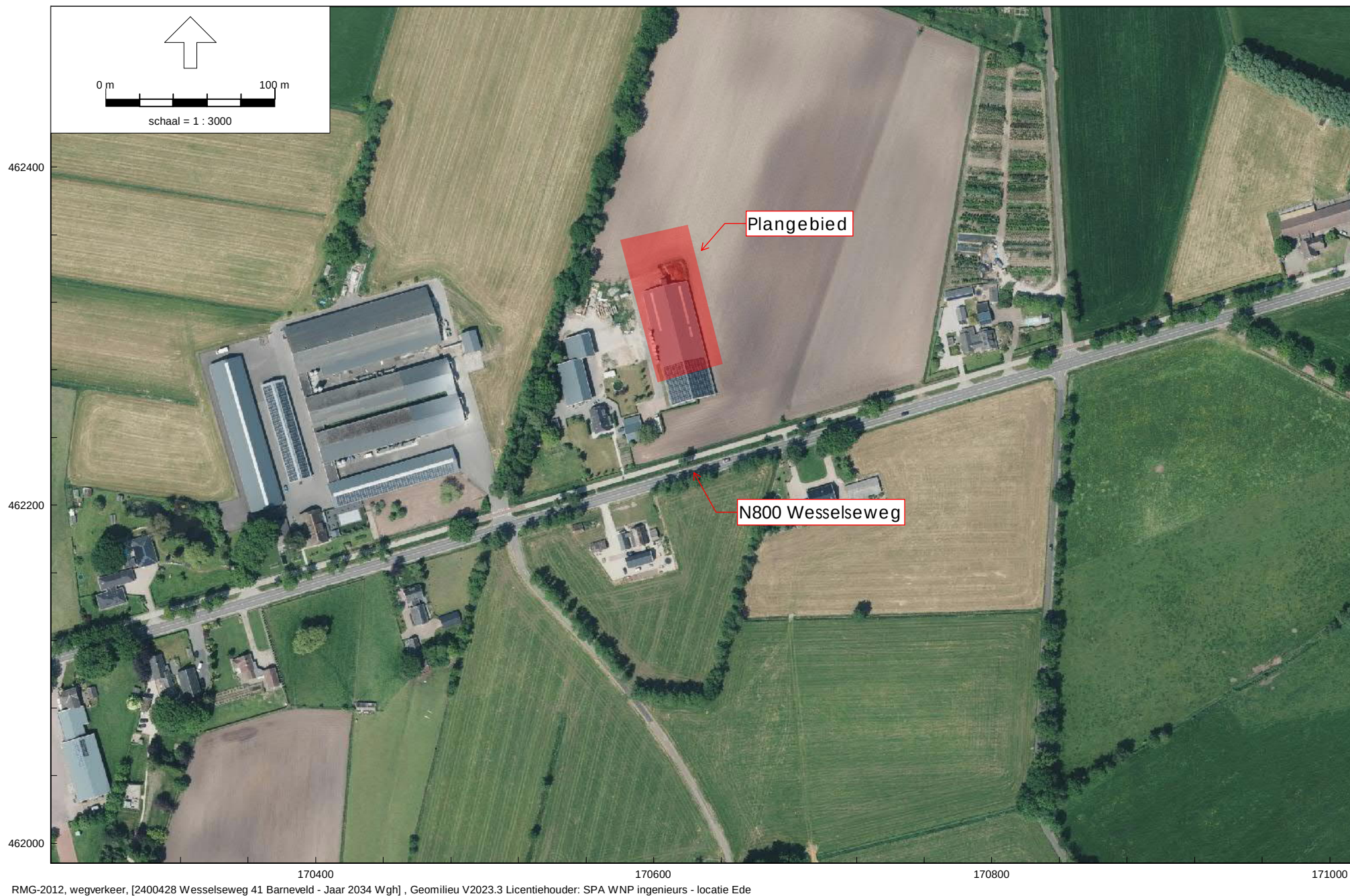
Om de nieuwe zuidelijke woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Barneveld voor deze woning een hogere waarde van 51 dB, vanwege het wegverkeerslawaai van de N800 Wesselseweg vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Barneveld stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

Bij de bepaling van de geluidwering van de gevels hoeft alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens 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. De geluidbelasting op de gevels, zonder aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 53 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (53 dB – 33 dB). Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bbl voor de gevels. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



FIGUREN



Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld

Plangebied en omgeving

- bestaande bebouwing
- te slopen bebouwing
- nieuwe bebouwing
- bestaande bomen/groen/haag
- waardevolle/monumentale boom
- nieuwe bomen/bosplantsoen
- nieuwe haag
- Erfverharding
- bestemming Wonen
- bestemming Agrarisch

Aanwezige bebouwing

39-41	woongebouw	2 wooneenheden
B	147 m ²	schuur agr. neven
C	300 m ²	schuur agr. neven
F	51 m ² +	privé bijgebouw
	498 m ²	totaal
agrarische nevenactiviteit: akkerbouw		

Nieuwe bebouwing:

- Y nieuwe woning
inhoud max. 350m³
bijgebouw max. 80m²
opp. bestemmingsvlak 1400m²
- Z nieuwe woning
inhoud max. 350m³
bijgebouw max. 80m²
opp. bestemmingsvlak 1400m²

WESSESEWEG 41

PROJECT

SITUATIE

adres: Wesselseweg 41, 3771PA Barneveld
kad. bekend gem. Barneveld sectie B nr. 3861

gewijzigd: a. ...
b. ...

Functieverandering van Agrarisch
naar Wonen, met toevoegen wonen
NIEUWE SITUATIE



0 10 20 30 40 50 m

Struikhoeve ^{m²} sloopmeters.nl

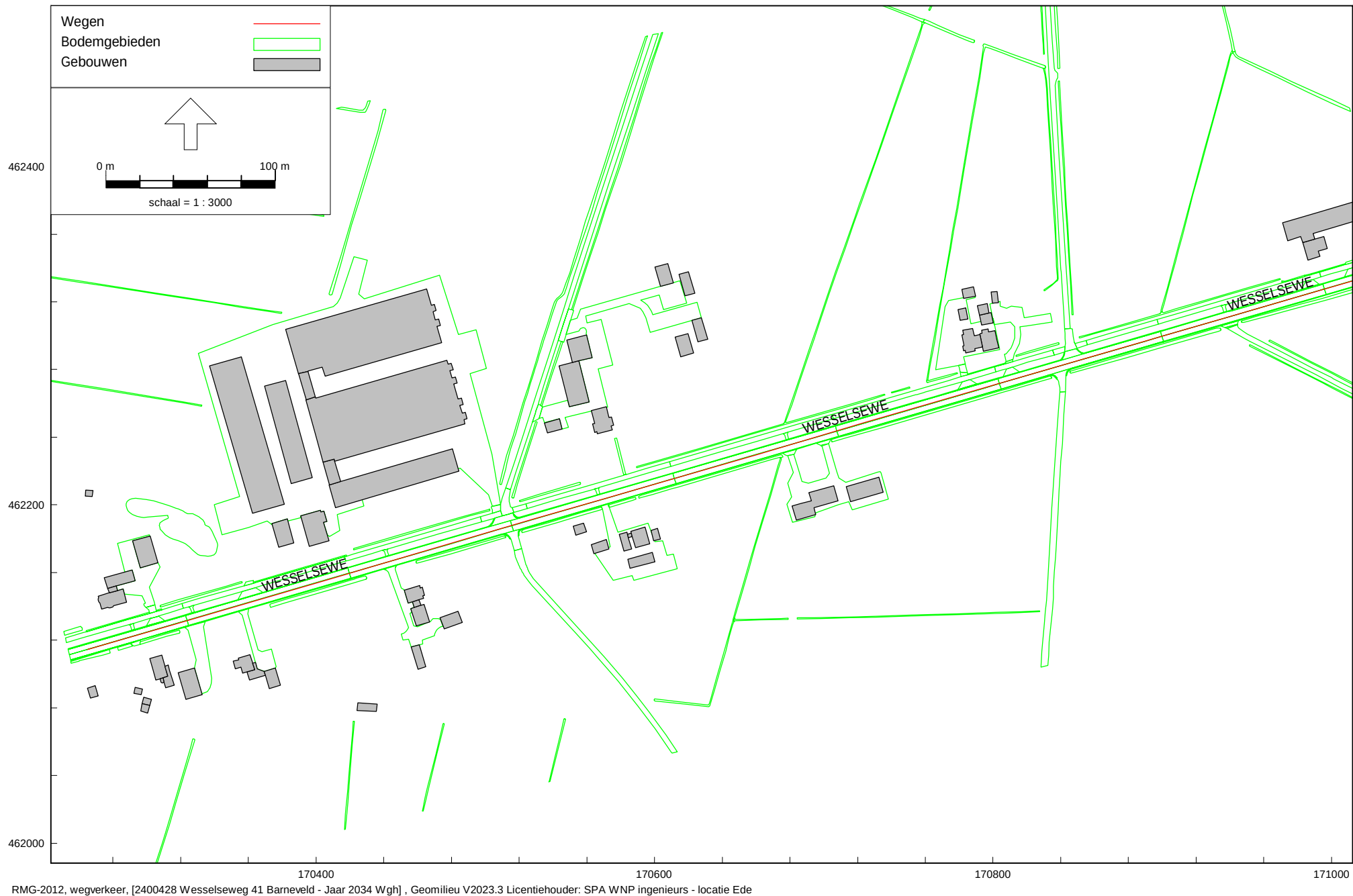
0318 744 150 | Struikweg 8, Harskamp | struikhoeve.nl | sloopmeters.nl

DBL
creativiteit
schept ruimte



Meulunterseweg 34
6741 HN Lunteren
0318 482462
www.dbl-lunteren.nl

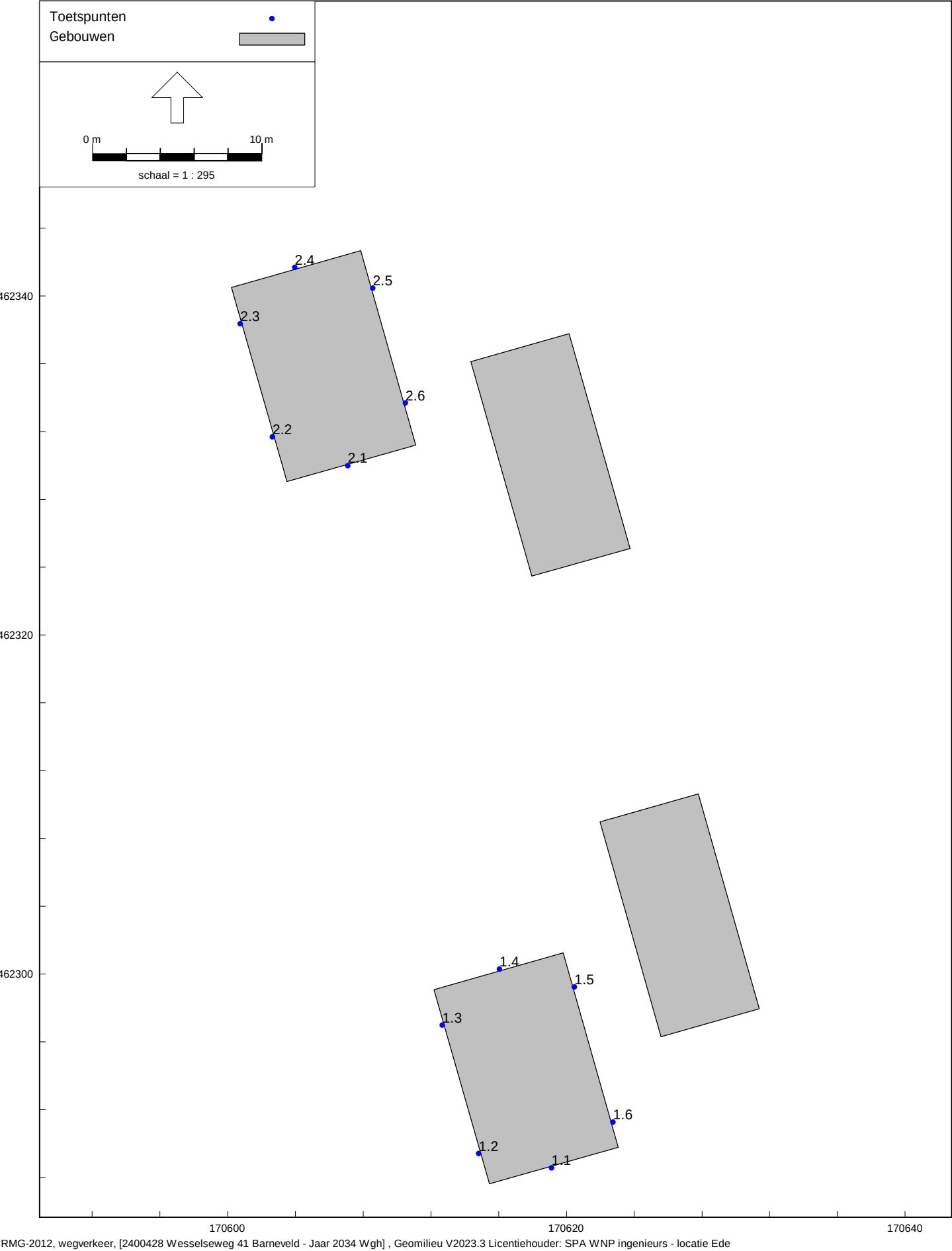
GETEKEND:	DATUM:	PROJEKTNR	TEKENINGNR
WB	29-02-2024	23-117	S-2



Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld

Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda

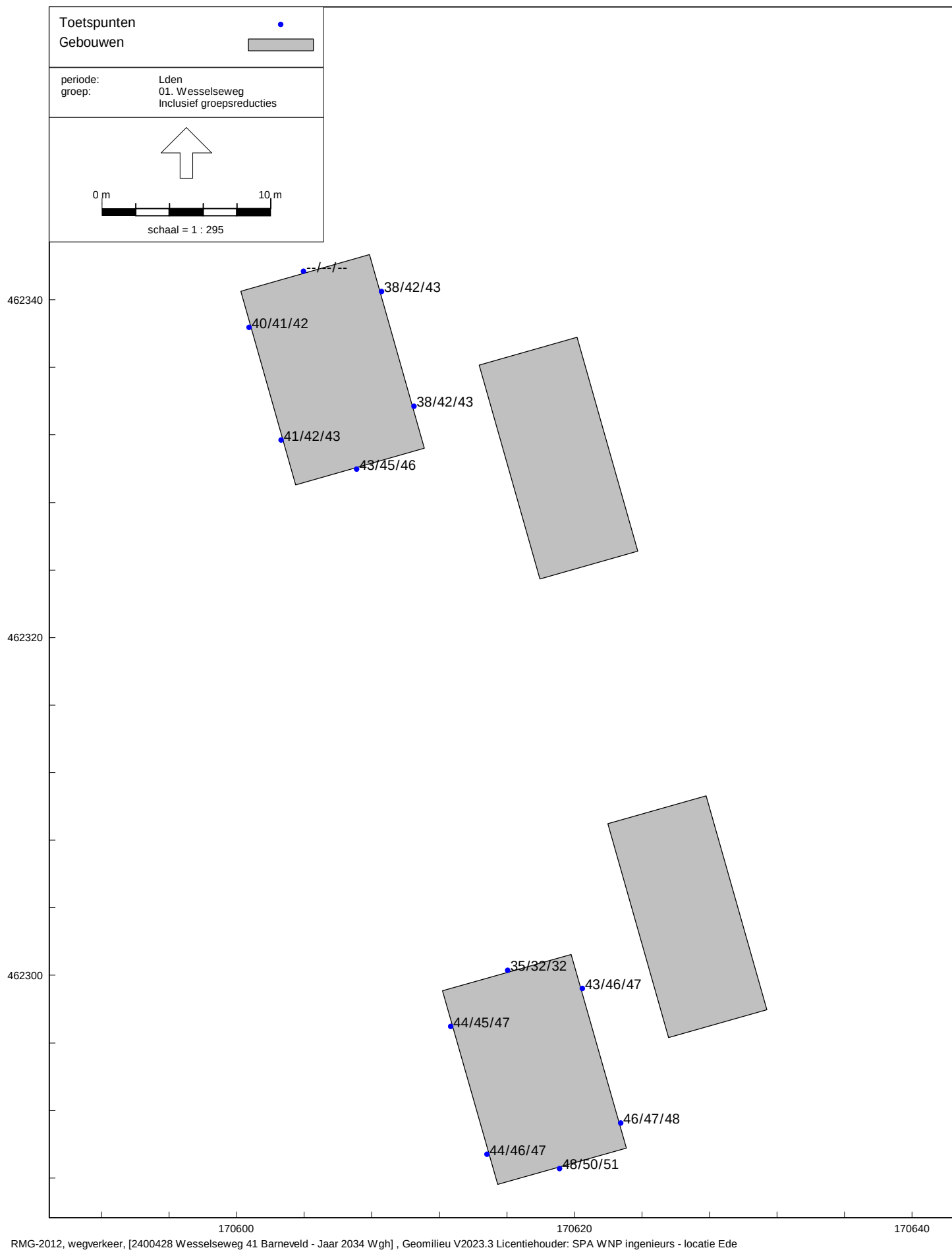
Figuur 2.2



RMG-2012, wegverkeer, [2400428 Wesselseweg 41 Barneveld - Jaar 2034 Wgh] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld

Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten



Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld

Geluidbelasting tgv de N800 Wesselseweg, na aftrek 2dB cf. art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5m+mv

Figuur 4



Nieuwe woningen aan de Wesselseweg 41 in Barneveld

Geluidbelasting tgv de N800 Wesselseweg, zonder aftrek cf. art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5m+mv



BIJLAGEN

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
WESSELSEWE	WESSELSEWEG	170525.33	462190.66	0.00	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	4527.72	6.93	2.62	0.80	89.63	94.24	85.35	6.88	4.51	8.88	3.48	1.24
WESSELSEWE	WESSELSEWEG	170525.33	462190.66	0.00	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	4395.49	6.93	2.62	0.80	89.80	94.35	85.55	6.73	4.41	8.69	3.47	1.24
WESSELSEWE	WESSELSEWEG	170904.17	462300.94	0.00	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	4395.49	6.93	2.62	0.80	89.80	94.35	85.55	6.73	4.41	8.69	3.47	1.24

Naam	%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))	Groep
WESSELSEWE	5.78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	01. Wesselseweg
WESSELSEWE	5.76	80	80	80	80	80	80	80	80	80	01. Wesselseweg
WESSELSEWE	5.76	80	80	80	80	80	80	80	80	80	01. Wesselseweg

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
1	0203100000427475	170467.05	462130.84	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
2	0203100000416161	170692.63	462202.50	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
4	0203100000349076	170365.22	462103.21	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
5	0203100000343762	170293.14	462155.22	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
6	0203100000420496	170793.79	462293.36	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
7	0203100000436935	170785.18	462309.89	0.00	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
8	0203100000441144	170797.71	462313.31	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
9	0203100000425262	170803.16	462319.56	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
11	0203100000439944	170545.44	462244.88	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
12	0203100000331869	170332.83	462087.75	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
13	0203100000422077	170297.33	462082.57	0.00	5.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
14	0203100000424774	170386.98	462177.64	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
15	0203100001002162	170464.96	462104.34	0.00	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
16	0203100000337468	170297.36	462091.14	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
17	0203100000437189	170436.16	462082.36	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
18	0203100000415312	170603.56	462179.84	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
19	0203100001000751	170397.90	462216.01	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
20	0203100000433876	170271.36	462087.10	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
21	0203100000418347	170735.04	462207.50	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
22	0203100000431971	170306.71	462165.83	0.00	8.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
23	0203100000437210	170559.76	462184.10	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
25	0203100000417909	170301.79	462081.49	0.00	5.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
26	0203100000444918	170561.37	462260.94	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
28	0203100000415149	170985.97	462344.68	0.00	8.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
29	0203100000421315	170402.82	462195.77	0.00	8.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
30	0203100001021703	170483.98	462137.16	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
31	0203100001023748	170381.25	462200.44	0.00	8.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
32	0203100001020840	170571.50	462257.95	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
33	0203100000350391	170395.27	462279.08	0.00	9.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
34	0203100000446544	170480.61	462233.13	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
36	0203100001025990	170268.20	462208.49	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
37	0203100001025991	170788.50	462328.82	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
38	0203100000342407	170564.16	462171.06	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
41	0203100000417648	170583.99	462182.59	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
42	0203100000432710	170584.56	462180.60	0.00	4.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
43	0203100000325202	170598.75	462171.81	0.00	5.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
28	0203100000415149	170982.89	462355.04	0.00	5.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
8	0203100000441144	170791.99	462312.07	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
6	0203100000420496	170793.71	462293.34	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
41	0203100000417648	170586.32	462183.24	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
34	0203100000446544	170407.96	462211.84	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
33	0203100000350391	170399.64	462263.83	0.00	9.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
33	0203100000350391	170395.33	462278.90	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
1	0203100000427475	170461.94	462140.64	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
1	0203100000427475	170461.68	462150.94	0.00	8.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
5	0203100000343762	170288.15	462142.52	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
5	0203100000343762	170282.66	462149.33	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
4	0203100000349076	170379.04	462093.35	0.00	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
4	0203100000349076	170362.43	462106.87	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
3	0203100000417104	170312.51	462098.72	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
3	0203100000417104	170313.58	462102.13	0.00	5.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
3	0203100000417104	170310.29	462095.10	0.00	3.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
26	0203100000444918	170563.07	462287.09	0.00	7.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
0001	Nieuwe woning	170612.19	462299.08	0.00	9.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False
0002	Nieuwe woning	170600.24	462340.51	0.00	9.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False
0001	Nieuwe woning	170621.99	462308.98	0.00	3.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False
0001	Nieuwe woning	170614.36	462336.14	0.00	3.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
1	Klinkerverharding	170841.90	462252.96	603.34	0.00
2	Klinkerverharding	170524.16	462164.66	494.29	0.00
3	Gesloten verharding	170324.59	462128.94	228.25	0.00
4	Gesloten verharding	170324.77	462128.31	31.70	0.00
5	Gesloten verharding	170322.90	462134.70	33.55	0.00
6	Klinkerverharding	170288.95	462132.20	23.96	0.00
7	Klinkerverharding	170296.02	462118.26	11.47	0.00
8	Klinkerverharding	170327.85	462140.60	7.25	0.00
9	Klinkerverharding	170334.49	462131.12	332.62	0.00
10	Gesloten verharding	170321.72	462138.78	211.82	0.00
11	Gesloten verharding	170323.78	462131.71	223.99	0.00
12	Klinkerverharding	170305.66	462137.68	17.55	0.00
13	Klinkerverharding	170310.65	462131.66	28.34	0.00
14	Klinkerverharding	170308.90	462138.00	1.91	0.00
15	Klinkerverharding	170292.51	462130.11	6.71	0.00
16	Klinkerverharding	170301.78	462181.56	467.24	0.00
17	Gesloten verharding	170675.78	462242.04	279.24	0.00
18	Gesloten verharding	171033.20	462338.53	118.15	0.00
19	Gesloten verharding	170795.51	462269.33	298.34	0.00
20	Gesloten verharding	170944.61	462306.55	3.29	0.00
21	Klinkerverharding	170807.50	462283.46	3.26	0.00
22	Gesloten verharding	170804.68	462268.56	326.21	0.00
23	Gesloten verharding	170855.02	462297.26	19.51	0.00
24	Gesloten verharding	170996.74	462324.32	335.21	0.00
25	Gesloten verharding	170572.44	462204.12	316.24	0.00
26	Klinkerverharding	170800.89	462281.54	8.22	0.00
27	Gesloten verharding	170472.50	462182.86	234.89	0.00
28	Gesloten verharding	170836.11	462288.61	104.41	0.00
29	Gesloten verharding	170802.94	462274.54	43.63	0.00
30	Gesloten verharding	170510.16	462182.78	312.53	0.00
31	Gesloten verharding	170417.70	462166.82	288.14	0.00
32	Gesloten verharding	170988.86	462325.57	301.38	0.00
33	Gesloten verharding	170842.43	462293.62	21.44	0.00
34	Gesloten verharding	170420.66	462156.68	315.14	0.00
35	Klinkerverharding	170416.94	462169.42	38.65	0.00
36	Gesloten verharding	170983.07	462331.60	281.38	0.00
37	Klinkerverharding	170359.67	462135.68	221.64	0.00
38	Klinkerverharding	170442.49	462174.04	7.35	0.00
39	Klinkerverharding	170567.30	462210.16	6.67	0.00
40	Klinkerverharding	170790.57	462271.41	30.94	0.00
41	Klinkerverharding	170937.80	462318.59	8.17	0.00
42	Klinkerverharding	171027.79	462340.51	69.00	0.00
43	Klinkerverharding	171014.52	462343.86	8.68	0.00
44	Klinkerverharding	170368.51	462148.41	43.98	0.00
45	Gesloten verharding	170440.07	462161.92	40.13	0.00
46	Gesloten verharding	170708.67	462240.60	315.03	0.00
47	Klinkerverharding	170572.74	462200.57	1098.41	0.00
48	Gesloten verharding	171031.54	462345.64	116.51	0.00
49	Gesloten verharding	170900.81	462296.11	27.40	0.00
50	Gesloten verharding	170898.92	462302.57	21.65	0.00
51	Gesloten verharding	170804.79	462268.18	39.89	0.00
52	Gesloten verharding	170934.38	462305.82	43.13	0.00
53	Gesloten verharding	170697.28	462240.60	311.06	0.00
54	Gesloten verharding	170478.73	462176.81	314.07	0.00
55	Gesloten verharding	170994.94	462330.50	42.06	0.00
56	Gesloten verharding	170523.95	462200.68	25.44	0.00
57	Gesloten verharding	170362.89	462154.46	8.55	0.00
58	Gesloten verharding	170889.72	462296.71	297.19	0.00
59	Gesloten verharding	170399.55	462153.88	309.45	0.00
60	Gesloten verharding	170418.91	462162.67	41.98	0.00
61	Gesloten verharding	170612.67	462212.63	312.69	0.00
62	Gesloten verharding	170675.63	462230.50	42.51	0.00
63	Gesloten verharding	170509.17	462196.46	39.09	0.00
64	Klinkerverharding	170944.32	462306.70	17.30	0.00
65	Gesloten verharding	170884.29	462291.78	326.76	0.00
66	Gesloten verharding	170706.92	462246.60	40.97	0.00
67	Klinkerverharding	170418.01	462170.18	0.90	0.00
68	Gesloten verharding	170333.46	462130.82	42.23	0.00
69	Gesloten verharding	171033.98	462335.19	132.96	0.00

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
70	Gesloten verharding	170759.35	462266.44	282.77	0.00
71	Gesloten verharding	170567.98	462199.17	42.14	0.00
72	Klinkerverharding	170988.12	462336.78	2.58	0.00
73	Gesloten verharding	170897.66	462306.89	120.65	0.00
74	Klinkerverharding	170992.88	462337.56	2.76	0.00
75	Gesloten verharding	170806.16	462275.47	18.50	0.00
76	Gesloten verharding	170610.91	462218.65	36.29	0.00
77	Klinkerverharding	171008.21	462342.02	9.86	0.00
78	Gesloten verharding	170502.49	462187.10	41.03	0.00
79	Gesloten verharding	171032.51	462341.48	16.40	0.00
80	Klinkerverharding	170447.71	462164.12	375.82	0.00
81	Klinkerverharding	170704.26	462238.89	15.16	0.00
82	Klinkerverharding	170683.94	462232.94	15.15	0.00
83	Klinkerverharding	170678.97	462243.01	7.47	0.00
84	Klinkerverharding	170811.65	462285.48	5.08	0.00
85	Klinkerverharding	170784.90	462277.44	8.00	0.00
86	Klinkerverharding	170815.66	462278.67	26.08	0.00
87	Klinkerverharding	170989.01	462333.27	29.80	0.00
88	Klinkerverharding	171023.30	462346.33	13.21	0.00
89	Klinkerverharding	171016.59	462344.43	1.20	0.00
90	Klinkerverharding	170970.62	462332.33	9.24	0.00
91	Gesloten verharding	170509.15	462200.42	20.52	0.00
92	Klinkerverharding	170527.89	462248.96	27.59	0.00
93	Klinkerverharding	170944.44	462306.02	366.79	0.00
94	Gesloten verharding	171027.27	462363.96	78.95	0.00
95	Klinkerverharding	170543.12	462297.14	64.64	0.00
96	Klinkerverharding	170779.94	462281.05	18.99	0.00
98	Gesloten verharding	170832.87	462276.22	14.99	0.00
99	Gesloten verharding	170847.52	462281.03	60.76	0.00
100	Klinkerverharding	170849.16	462292.38	40.53	0.00
101	Gesloten verharding	170519.56	462181.68	60.22	0.00
102	Klinkerverharding	170516.60	462194.26	54.98	0.00
103	Gesloten verharding	170514.25	462204.35	77.05	0.00
104	Gesloten verharding	170595.04	462457.20	768.02	0.00
105	Gesloten verharding	170603.17	462220.87	252.43	0.00
106	Gesloten verharding	170577.60	462239.56	28.71	0.00
107	Klinkerverharding	170831.70	462531.65	707.99	0.00
108	Gesloten verharding	170847.43	462299.43	68.90	0.00
109	Gesloten verharding	171034.07	462334.83	14.65	0.00
110	Sloot	170547.08	462073.55	30.40	0.00
111	Sloot	170422.35	462072.19	41.10	0.00
112	Sloot	170303.84	461982.50	71.42	0.00
113	Sloot	170475.49	462070.72	29.89	0.00
114	Sloot	170899.22	462314.20	92.17	0.00
115	Sloot	170845.80	462522.33	199.63	0.00
116	Sloot	170943.20	462467.58	125.80	0.00
117	Sloot	170838.83	462457.81	93.53	0.00
118	Sloot	170997.62	462321.31	125.04	0.00
119	Sloot	170851.36	462298.62	93.97	0.00
120	Sloot	171034.67	462332.24	5.12	0.00
121	Sloot	170878.04	462286.71	166.40	0.00
122	Sloot	170847.02	462312.37	77.10	0.00
123	Sloot	170963.70	462297.37	78.55	0.00
124	Sloot	171015.94	462347.48	8.71	0.00
125	Sloot	170951.88	462294.68	69.59	0.00
126	Sloot	170829.36	462458.07	72.15	0.00
127	Sloot	170827.89	462506.76	16.83	0.00
128	Sloot	170830.02	462466.37	16.88	0.00
129	Sloot	170220.08	462277.63	76.25	0.00
130	Sloot	170256.30	462394.57	142.18	0.00
131	Sloot	170759.88	462484.85	50.57	0.00
132	Sloot	170431.52	462437.43	26.06	0.00
133	Sloot	170260.95	462128.07	25.40	0.00
134	Sloot	170813.93	462287.69	24.28	0.00
135	Sloot	170740.22	462266.26	6.66	0.00
136	Sloot	170522.08	462183.58	77.52	0.00
137	Sloot	170669.09	462226.88	116.32	0.00
138	Sloot	170713.60	462239.63	194.23	0.00
139	Sloot	170308.25	462140.64	47.90	0.00

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
140	Sloot	170373.23	462139.36	119.74	0.00
141	Sloot	170711.11	462257.39	104.96	0.00
142	Sloot	170502.60	462196.67	66.67	0.00
143	Sloot	170520.83	462201.90	41.89	0.00
144	Sloot	170511.67	462180.45	79.74	0.00
145	Sloot	170312.04	462122.29	38.63	0.00
146	Sloot	170587.13	462202.76	22.24	0.00
147	Sloot	170291.62	462116.48	15.78	0.00
148	Sloot	170278.42	462112.40	38.53	0.00
149	Sloot	170760.74	462272.90	15.79	0.00
150	Sloot	170677.48	462250.82	166.89	0.00
151	Sloot	170604.85	462479.11	141.85	0.00
152	Sloot	170532.73	462258.76	39.23	0.00
153	Sloot	170219.47	462338.41	112.94	0.00
154	Sloot	170408.29	462324.11	145.63	0.00
155	Sloot	170834.45	462531.76	0.92	0.00
156	Sloot	170760.74	462273.50	183.54	0.00
157	Sloot	170772.21	462511.27	15.33	0.00
158	Sloot	170595.18	462475.25	327.74	0.00
159	Sloot	170723.93	462500.00	54.61	0.00
160	Sloot	170516.18	462204.08	42.15	0.00
161	Sloot	170827.53	462137.12	87.70	0.00
162	Sloot	170646.39	462132.19	68.71	0.00
163	Sloot	170647.36	462131.40	21.53	0.00
164	Sloot	170646.86	462131.05	72.88	0.00
165	Sloot	170299.67	462203.19	791.65	0.00
166	Sloot	171051.81	462166.12	25.54	0.00
167	Sloot	171070.08	462180.43	18.02	0.00
173	Klinkerverharding	171054.34	462170.42	68.49	0.00
91	Gesloten verharding	170484.04	462300.76	18112.76	0.00
81	Klinkerverharding	170701.30	462215.96	1197.21	0.00
96	Klinkerverharding	170771.61	462317.12	948.72	0.00
84	Klinkerverharding	170818.33	462310.65	367.54	0.00
83	Klinkerverharding	170575.34	462282.67	1688.31	0.00

Model: Jaar 2034 Wgh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1.1	Woning 1 zuidgevel	170619.13	462288.55	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
1.2	Woning 1 westgevel	170614.84	462289.40	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
1.3	Woning 1 westgevel	170612.69	462296.97	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
1.4	Woning 1 noordgevel	170616.06	462300.28	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
1.5	Woning 1 oostgevel	170620.49	462299.22	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
1.6	Woning 1 oostgevel	170622.75	462291.25	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.1	Woning 2 zuidgevel	170607.10	462329.97	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.2	Woning 2 zuidgevel	170602.65	462331.68	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.3	Woning 2 zuidgevel	170600.75	462338.35	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.4	Woning 2 noordgevel	170603.98	462341.68	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.5	Woning 2 oostgevel	170608.59	462340.47	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja
2.6	Woning 2 oostgevel	170610.52	462333.69	0.00	1.50	4.50	7.50	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2034 Wgh

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2034 Wgh
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 12-8-2024
Laatst ingezien door	Jesper op 22-8-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2034 Wgh
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01. Wesselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Woning 1 zuidgevel	1.50	48	43	39	48
1.1_B	Woning 1 zuidgevel	4.50	49	45	40	50
1.1_C	Woning 1 zuidgevel	7.50	50	46	41	51
1.2_A	Woning 1 westgevel	1.50	44	40	35	44
1.2_B	Woning 1 westgevel	4.50	46	41	37	46
1.2_C	Woning 1 westgevel	7.50	47	42	38	47
1.3_A	Woning 1 westgevel	1.50	43	39	34	44
1.3_B	Woning 1 westgevel	4.50	45	40	36	45
1.3_C	Woning 1 westgevel	7.50	46	42	37	47
1.4_A	Woning 1 noordgevel	1.50	34	30	25	35
1.4_B	Woning 1 noordgevel	4.50	31	27	22	32
1.4_C	Woning 1 noordgevel	7.50	32	27	23	32
1.5_A	Woning 1 oostgevel	1.50	43	38	33	43
1.5_B	Woning 1 oostgevel	4.50	45	41	36	46
1.5_C	Woning 1 oostgevel	7.50	46	42	37	47
1.6_A	Woning 1 oostgevel	1.50	45	41	36	46
1.6_B	Woning 1 oostgevel	4.50	46	42	37	47
1.6_C	Woning 1 oostgevel	7.50	47	43	38	48
2.1_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	42	38	33	43
2.1_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	45	40	35	45
2.1_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	46	41	37	46
2.2_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	41	36	32	41
2.2_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	42	37	32	42
2.2_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	43	38	34	43
2.3_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	40	35	30	40
2.3_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	41	36	31	41
2.3_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	42	37	33	42
2.4_A	Woning 2 noordgevel	1.50	--	--	--	--
2.4_B	Woning 2 noordgevel	4.50	--	--	--	--
2.4_C	Woning 2 noordgevel	7.50	--	--	--	--
2.5_A	Woning 2 oostgevel	1.50	37	33	28	38
2.5_B	Woning 2 oostgevel	4.50	41	37	32	42
2.5_C	Woning 2 oostgevel	7.50	43	38	34	43
2.6_A	Woning 2 oostgevel	1.50	38	33	28	38
2.6_B	Woning 2 oostgevel	4.50	42	38	33	42
2.6_C	Woning 2 oostgevel	7.50	43	39	34	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2034 Wgh
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Woning 1 zuidgevel	1.50	50	45	41	50
1.1_B	Woning 1 zuidgevel	4.50	51	47	42	52
1.1_C	Woning 1 zuidgevel	7.50	52	48	43	53
1.2_A	Woning 1 westgevel	1.50	46	42	37	46
1.2_B	Woning 1 westgevel	4.50	48	43	39	48
1.2_C	Woning 1 westgevel	7.50	49	44	40	49
1.3_A	Woning 1 westgevel	1.50	45	41	36	46
1.3_B	Woning 1 westgevel	4.50	47	42	38	47
1.3_C	Woning 1 westgevel	7.50	48	44	39	49
1.4_A	Woning 1 noordgevel	1.50	36	32	27	37
1.4_B	Woning 1 noordgevel	4.50	33	29	24	34
1.4_C	Woning 1 noordgevel	7.50	34	29	25	34
1.5_A	Woning 1 oostgevel	1.50	45	40	35	45
1.5_B	Woning 1 oostgevel	4.50	47	43	38	48
1.5_C	Woning 1 oostgevel	7.50	48	44	39	49
1.6_A	Woning 1 oostgevel	1.50	47	43	38	48
1.6_B	Woning 1 oostgevel	4.50	48	44	39	49
1.6_C	Woning 1 oostgevel	7.50	49	45	40	50
2.1_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	44	40	35	45
2.1_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	47	42	37	47
2.1_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	48	43	39	48
2.2_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	43	38	34	43
2.2_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	44	39	34	44
2.2_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	45	40	36	45
2.3_A	Woning 2 zuidgevel	1.50	42	37	32	42
2.3_B	Woning 2 zuidgevel	4.50	43	38	33	43
2.3_C	Woning 2 zuidgevel	7.50	44	39	35	44
2.4_A	Woning 2 noordgevel	1.50	--	--	--	--
2.4_B	Woning 2 noordgevel	4.50	--	--	--	--
2.4_C	Woning 2 noordgevel	7.50	--	--	--	--
2.5_A	Woning 2 oostgevel	1.50	39	35	30	40
2.5_B	Woning 2 oostgevel	4.50	43	39	34	44
2.5_C	Woning 2 oostgevel	7.50	45	40	36	45
2.6_A	Woning 2 oostgevel	1.50	40	35	30	40
2.6_B	Woning 2 oostgevel	4.50	44	40	35	44
2.6_C	Woning 2 oostgevel	7.50	45	41	36	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergeweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466