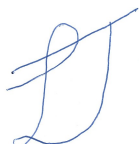


Rapport 2200611.r01
Scheimel 4 in Blaricum
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 2200611.r01
Scheimel 4 in Blaricum
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum : 24 oktober 2022
Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke Plannen in Veenendaal
Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluid beleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: rijksweg A27	9
5.2 Niet-gezoneerde weg: 30 km/uur weg: Schapendrift	10
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Indeling kavel
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

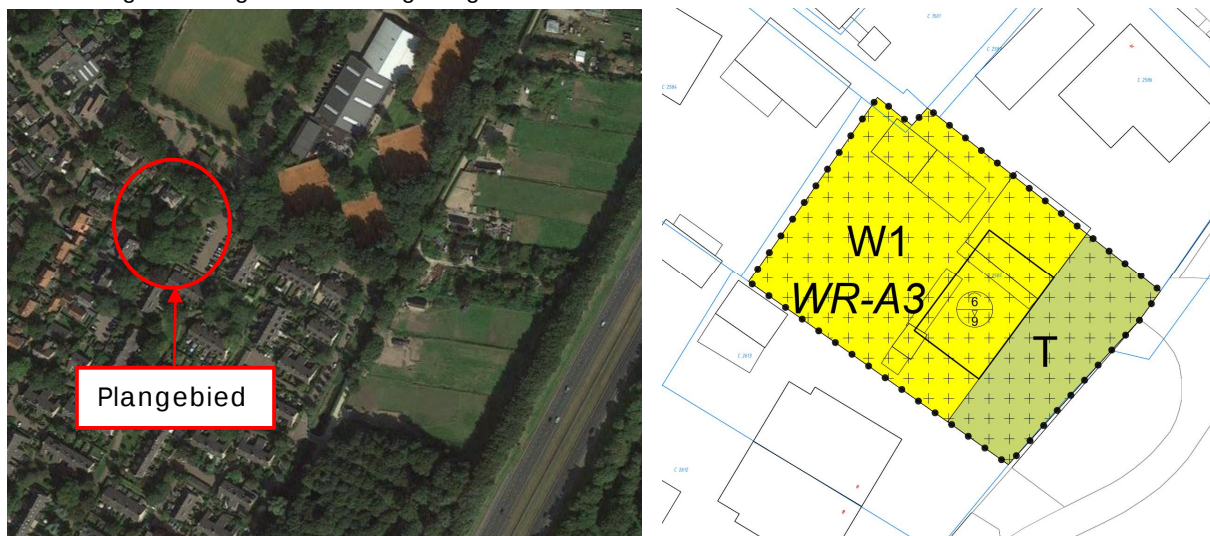


1 INLEIDING

Aan de Scheimel 4 in Blaricum wil men de bestaande bedrijfsfunctie wijzigen naar een nieuwe woonfunctie. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting 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. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en omgeving



2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

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



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

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

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.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom in de geluidzone van de rijksweg A27. Er is sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een buitenstedelijk gebied ten aanzien van de rijksweg A27

Voor de Schapendrift geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de nieuwe woning deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen 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 voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 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.

Het voorliggende plan is gelegen in een buitenstedelijk gebied ten opzichte van de rijksweg A27, waarvoor de maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemming 53 dB is.

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.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015).



Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is net als bij gezoneerde wegen een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Blaricum heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden (Nota Geluidbeleid Blaricum, versie d.d. 11 november 2016). Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen.

De gemeente Blaricum heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in "Nota geluidbeleid Blaricum", d.d. 11 november 2016".

In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woning:

- Hogere waarden worden alleen verleend, als middels akoestisch onderzoek is aangetoond dat de geluidbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde.
- Er zijn ontheffingscriteria opgenomen op basis waarvan hogere waarden verleend kunnen worden. Ontheffing kan verleend worden als ten minste aan één hierna genoemd criterium wordt voldaan:
 1. Er is sprake van het opvullen van een open ruimte tussen een bestaande bebouwing.
 2. De gekozen bouwvorm of situering vormt een doelmatige afscherming voor bestaande of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.
 3. Er is sprake van vervangende nieuwbouw.
 4. De woning ligt verspreid in het gebied buiten de bebouwde kom
 5. Er is sprake van grond – of bedrijfsgebondenheid.
 6. De woning maakt deel uit van een dorpsvernieuwingsplan
- De woning dient ten minste één geluidluwe gevel te hebben. Geluidluw betekent kleiner of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Ook na cumulatie.
- Er is ten minste één te openen deel in de geluidluwe gevel aanwezig.



3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de ambtelijke organisatie BEL Combinatie (Blaricum, Eemnes en Laren) verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor de rijksweg A27 is uitgegaan van de gegevens, zoals door Rijkswaterstaat beschikbaar is gesteld via het Geluidregister (laatste wijziging: 12 oktober 2022). Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032.

Binnen het plangebied is rekening gehouden met het verschil in maaiveldhoogte. De wegen hebben 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 Kubiek ruimtelijke plannen uit Veenendaal.

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), 3D geluidsbestand NL en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Van de nieuwe woning zijn nog geen tekeningen beschikbaar. Binnen het beoogde bouwvlak is een goothoogte van 6 meter en een nok hoogte van 9 meter boven maaiveld mogelijk. Binnen dit kader is het mogelijk om een gebouw met 3 bouwlagen te realiseren.

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

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° .

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 woning. 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. Gezien de hoeveelheid data zijn de invoergegevens van de gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen niet opgenomen als bijlage in deze rapportage. Indien gewenst stellen wij het akoestisch rekenmodel ter beschikking aan het bevoegd gezag.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: rijksweg A27

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 51 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 53 dB zoals deze geldt voor de rijksweg A27.

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 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 nieuwe woning te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning 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 een geluidscherm over de zuidelijke perceelsgrens met een hoogte van minimaal 10 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 135.700,= (23,0 m x 10,0m x € 590,= 135.700,-²). Daarbij zorgen de schermen bij de woning tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze woningen. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

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 4 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).



- Ad. 2: De nieuwe woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde. Verder gaat het verplaatsen van de woning ten koste van de geluidluwe achtertuin. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woning zoveel verder van de weg te realiseren
- Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's over de gehele gevelbreedte 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 woning 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 woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning 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 kan het bestaande geluidarme wegdek van de rijksweg A27 (1 laags ZOAB) vervangen worden door een beter geluidreducerend wegdek. 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 geluid reducerende wegdektypen wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van Rijkswaterstaat. 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 één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

5.2 Niet-gezoneerde weg: 30 km/uur weg: Schapendrift

In figuur 4 en bijlage 4 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op de Schapendrift. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Schapendrift optreden van maximaal 30 dB.

Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Schapendrift aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woning rekening te houden met de geluidbelasting.



5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit 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 Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan 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 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, 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 zou alleen de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg A27 getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur weg). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, maximaal 53 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($53 \text{ dB} - 33 \text{ dB} =$ de ondergrens conform bouwbesluit). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Scheimel 4 in Blaricum wil men de bestaande bedrijfsfunctie wijzigen naar een nieuwe woonfunctie. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom in de geluidzone van de rijksweg A27. Voor de Schapendrift geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch onderzocht. De overige wegen 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 bij de nieuwe woning, ten gevolge van het verkeer op de:

- rijksweg A27 hoger is dan de voorkeurswaarde, maar niet hoger dan de maximale ontheffing;
- Schapendrift niet hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Schapendrift aanvaardbaar is.

Gezien de situatie zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg A27 bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde).

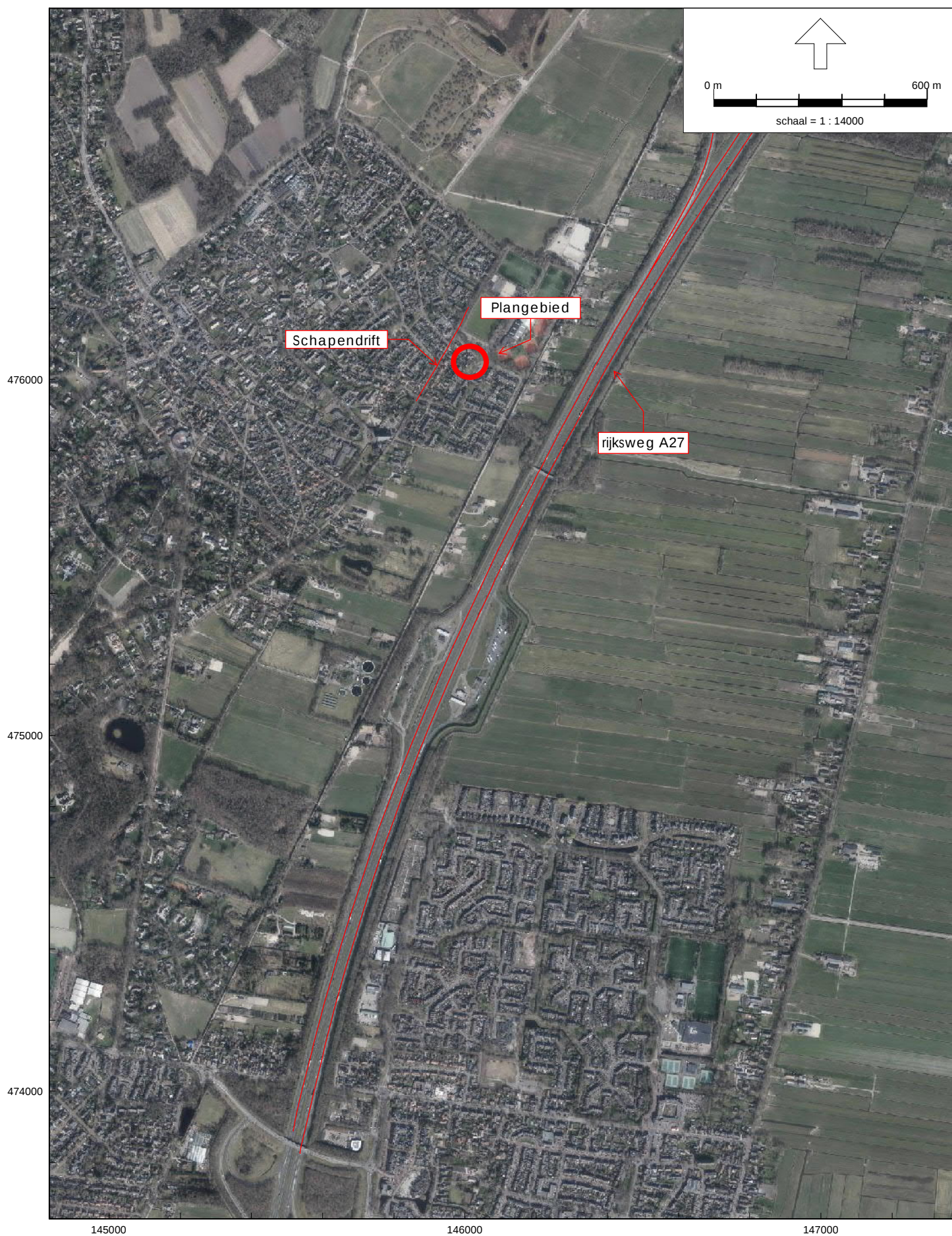
Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Blaricum hogere waarden tot 51 dB, vanwege het wegverkeerslawaai van de rijksweg A27 vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw:

- De nieuwe woning vult een open plek tussen de bestaande bebouwing.
- De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels.

De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh, bedraagt maximaal 53 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



FIGUREN



RMG-2012, wegverkeer, [2200611 Scheimel 4 Blaricum - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

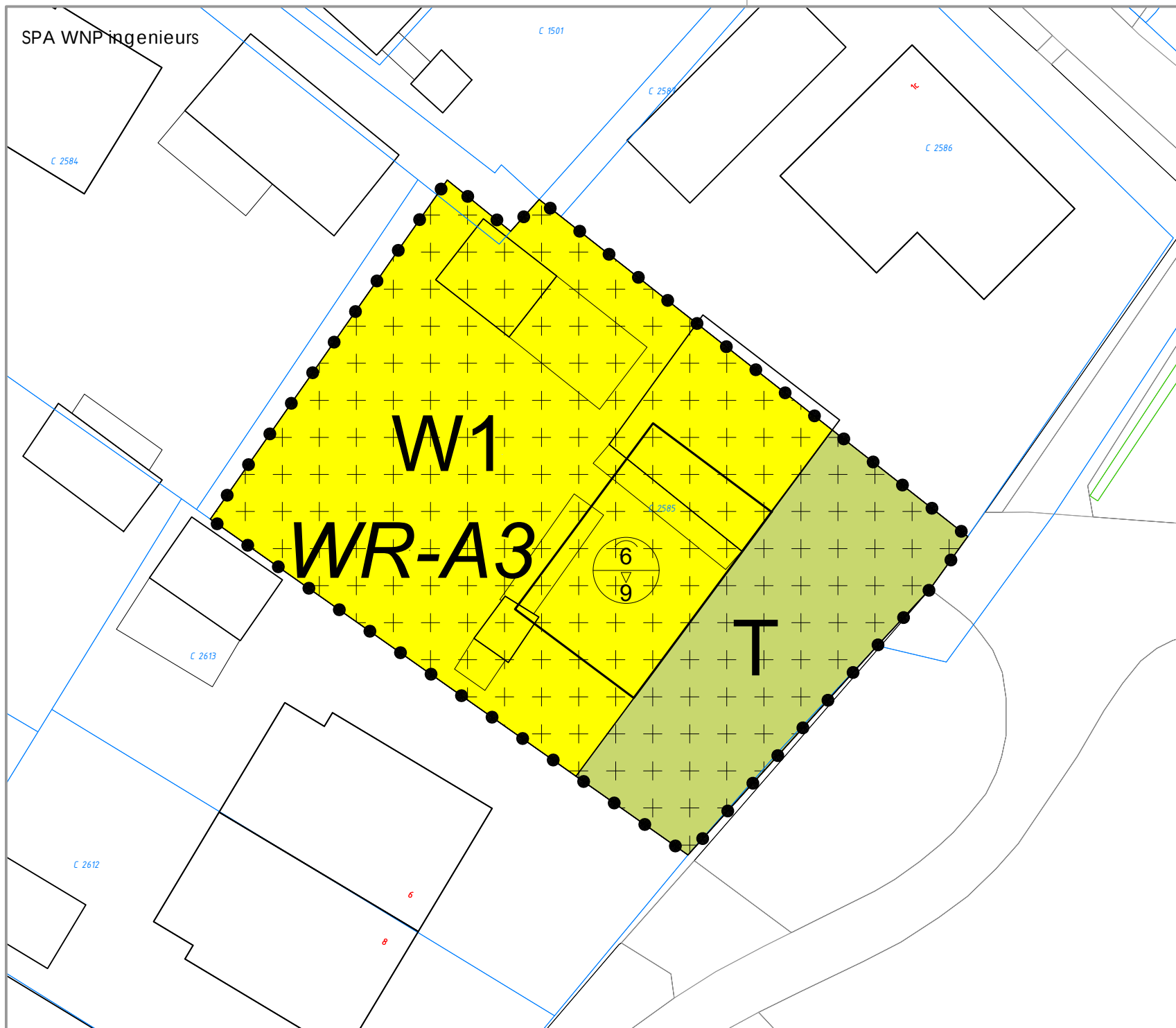
Scheimel 4 in Blaricum

Plangebied en ruime omgeving



Scheimel 4 in Blaricum

Plangebied en directe omgeving



Plangebied



Enkelbestemmingen



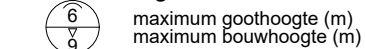
Dubbelbestemmingen



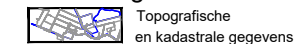
Bouwvlakken



Maatvoeringen



Verklaring



Versiebeheer:

Versie	A	Datum	24-05-2022	Tekenaar	MO
--------	---	-------	------------	----------	----

Gemeente Blaricum
Blaricum - Scheimel 4

Tekeninggegevens:

Datum	24-05-2022	Projectnummer	K21283
Tekenaar	MO	Status plan	concept ontwerp
Schaal	1:200	Blad	1
Formaat	A3		



Ruimtelijke plannen
Omgevingsvergunningen
Bevraag en beroep
Ruimtelijk en juridisch advies

Kerkewijk 156
3904 JJ Veendam
tel. 0318 - 51 92 68

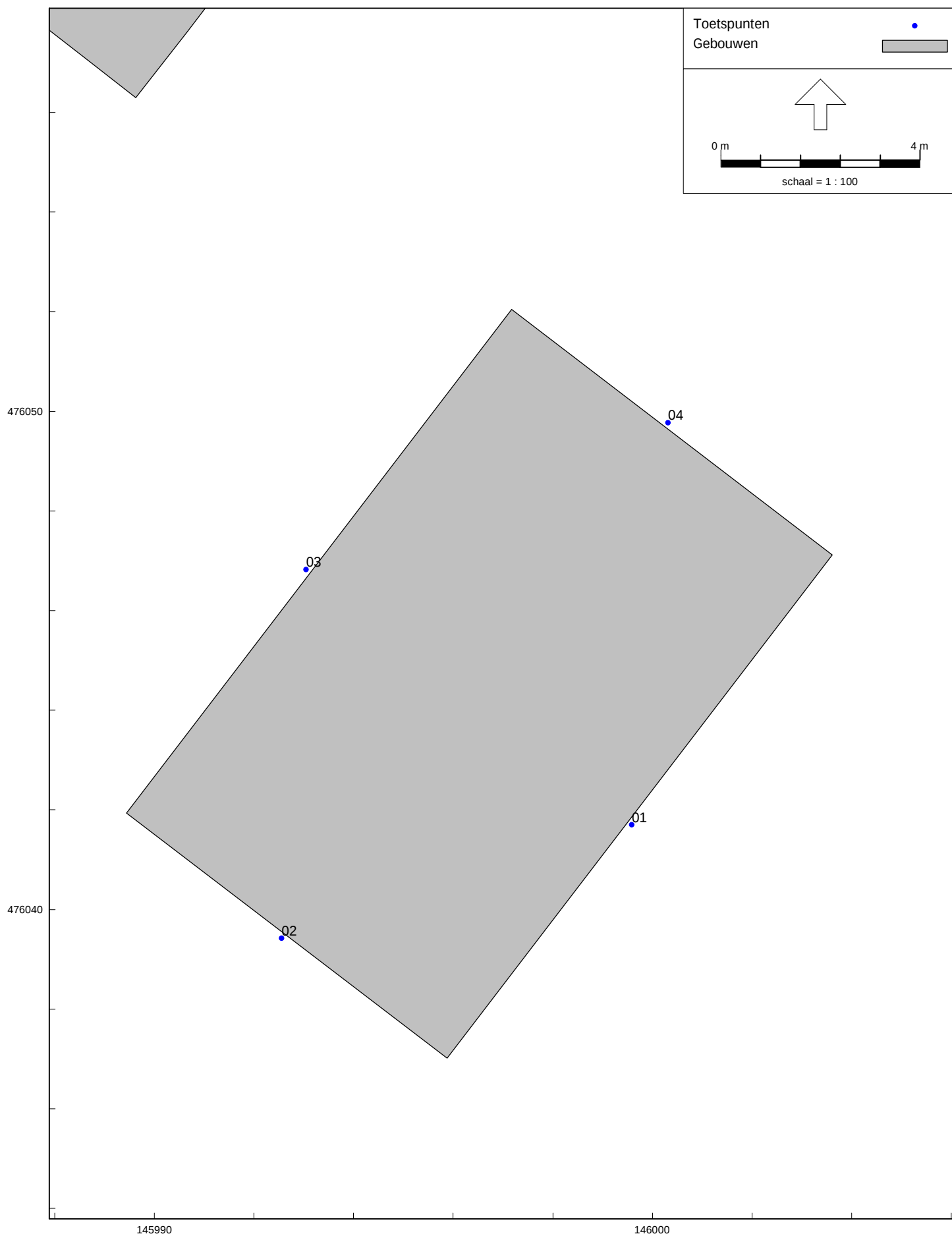
Figuur 2.1



RMG-2012, wegverkeer, [2200611 Scheimel 4 Blaricum - Jaar 2032], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Scheimel 4 in Blaricum

Rekenmodel: ingevoerde items



RMG-2012, wegverkeer, [2200611 Scheimel 4 Blaricum - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Scheimel 4 in Blaricum

Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten

Figuur 3



RMG-2012, wegverkeer, [2200611 Scheimel 4 Blaricum - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Scheimel 4 in Blaricum

Geluidbelasting tgv de rijksweg A27, na aftrek 2 dB cf. art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5m+mv

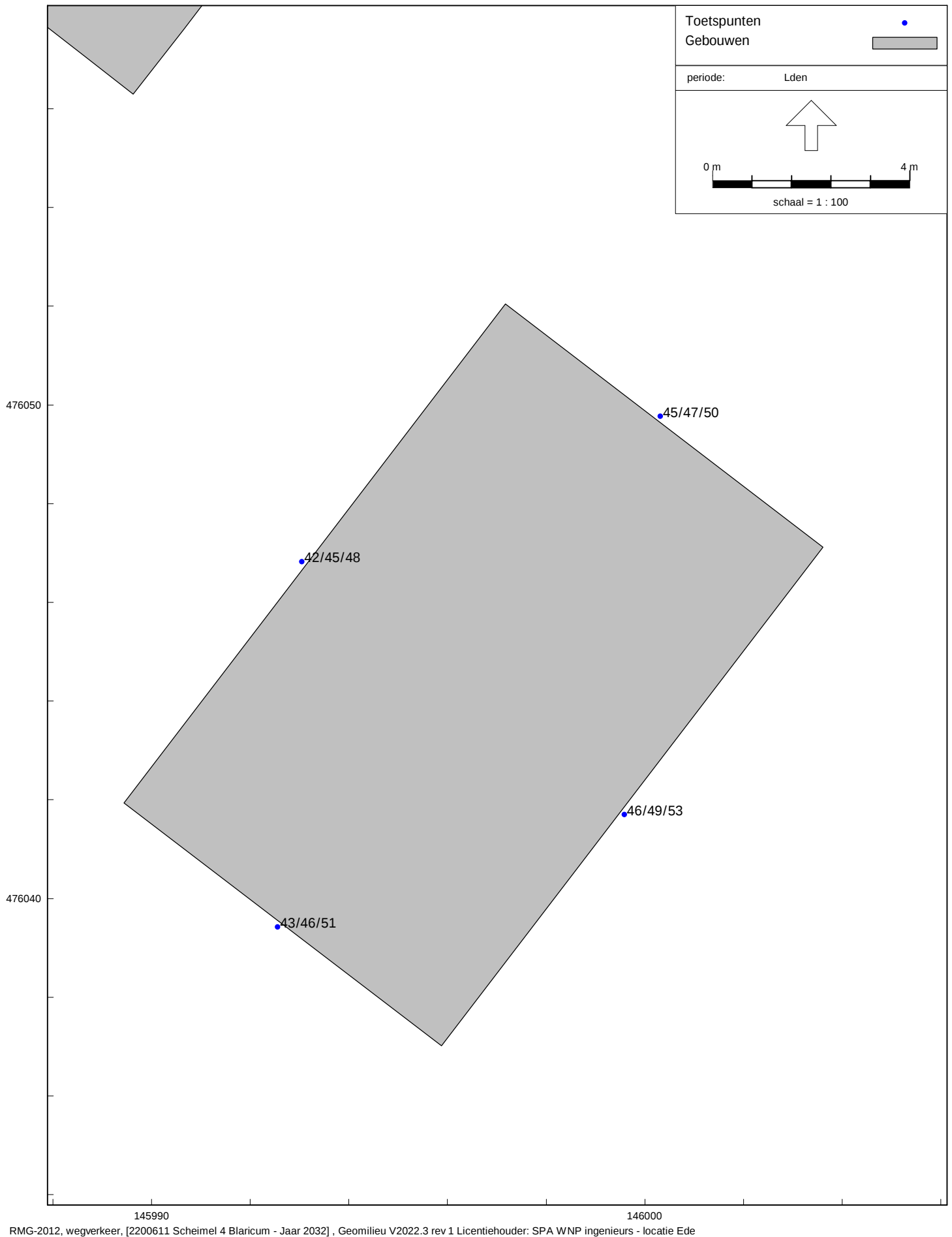
Figuur 4



RMG-2012, wegverkeer, [2200611 Scheimel 4 Blaricum - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Scheimel 4 in Blaricum

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



Scheimel 4 in Blaricum

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



BIJLAGEN

Weg Schapendrift			
Jaar	2021	autonome verkeersgroei 1,5%/jaar	Jaar 2032
Mvt/etmaal	569	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 670 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,23%	2,54%	0,38%
Lv	95,96%	99,05%	95,90%
Mv	1,78%	0,62%	1,09%
Zv	2,26%	0,33%	3,01%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Verdeling in aantallen / uur:

	Dag	Avond	Nacht
aantal/uur	41,13	14,46	2,18
Lv	39,47	14,32	2,09
Mv	0,73	0,09	0,02
Zv	0,93	0,05	0,07
Totaal	41,13	14,46	2,18

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Klinkers in keperverband

De etmaalintensiteiten, rijsnelheid en verkeersverdelingen voor de Schapendrift, zijn verstrekt door de gemeentelijke organisatie BEL combinatie, op basis van verkeerstellingen van het jaar 2021. Voor de toekomstige situatie van de Schapendrift is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar.

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	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)
878	27 / 100,372 / 101,361	2,53	2,42	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
3599	27 / 103,214 / 103,260	1,22	1,25	0,75	0	Referentiewegdek	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
4246	27 / 101,983 / 102,100	1,57	1,53	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
10766	27 / 103,363 / 103,826	2,17	2,16	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
10786	27 / 103,214 / 103,260	1,19	1,26	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
9736	27 / 102,076 / 102,130	1,77	1,62	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
5955	27 / 101,520 / 102,076	2,09	1,93	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
7116	27 / 103,260 / 103,363	1,21	1,25	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
5649	27 / 100,318 / 100,319	2,64	2,45	0,75	0	1L ZOAB	37067,56	6,42	3,64	1,04	91,10	94,86	81,02	4,72	2,43	7,99
13889	27 / 102,130 / 102,502	1,73	1,59	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
13020	27 / 102,330 / 102,985	1,63	1,37	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
12478	27 / 103,363 / 103,826	1,36	1,35	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
13642	27 / 102,502 / 103,950	1,56	1,51	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
13490	27 / 102,985 / 103,115	1,52	1,49	0,75	0	1L ZOAB	23721,24	6,37	2,82	1,53	87,87	93,57	80,70	6,46	3,00	7,87
19705	27 / 100,319 / 101,450	2,64	2,45	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
18548	27 / 101,428 / 101,983	1,80	1,88	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
27767	27 / 101,361 / 101,428	2,08	1,91	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
25080	27 / 103,214 / 103,260	1,27	1,42	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
30821	27 / 103,115 / 103,699	1,62	1,45	0,75	0	1L ZOAB	23721,24	6,37	2,82	1,53	87,87	93,57	80,70	6,46	3,00	7,87
30868	27 / 102,100 / 102,330	1,63	1,37	0,75	0	1L ZOAB	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83
28550	27 / 101,450 / 101,520	2,18	2,01	0,75	0	1L ZOAB	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82
27853	27 / 102,985 / 103,214	1,52	1,49	0,75	0	1L ZOAB	13674,60	6,42	3,32	1,21	97,16	97,63	97,00	1,64	1,22	1,34
05	Schapendrift V=30 km/uur	2,76	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	670,00	7,23	2,54	0,38	95,96	99,05	95,90	1,78	0,62	1,09

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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))
878	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
3599	1,20	1,15	1,66	65	65	65	65	65	65	65	65	65
4246	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
10766	1,20	1,15	1,66	50	50	50	50	50	50	50	50	50
10786	1,20	1,15	1,66	80	80	80	80	80	80	75	75	75
9736	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
5955	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
7116	1,20	1,15	1,66	65	65	65	65	65	65	65	65	65
5649	4,18	2,71	10,99	115	115	115	100	100	100	90	90	90
13889	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
13020	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
12478	1,20	1,15	1,66	65	65	65	65	65	65	65	65	65
13642	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
13490	5,67	3,43	11,43	115	115	115	100	100	100	90	90	90
19705	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
18548	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
27767	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
25080	1,20	1,15	1,66	80	80	80	80	80	80	75	75	75
30821	5,67	3,43	11,43	115	115	115	100	100	100	90	90	90
30868	4,03	2,51	8,38	115	115	115	100	100	100	90	90	90
28550	4,21	2,78	10,83	115	115	115	100	100	100	90	90	90
27853	1,20	1,15	1,66	80	80	80	80	80	80	75	75	75
05	2,26	0,33	3,01	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
854		146471,42	476247,75	1,45	-0,40	565,77	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
1494		145808,02	474726,88	2,08	2,85	197,84	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
1995		145631,04	474378,56	2,14	-0,25	504,09	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
2258		145959,16	475024,95	1,96	4,13	233,97	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
2292		145501,46	473891,81	2,42	3,07	17,88	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
2919		146091,12	475565,00	1,51	3,95	219,07	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
3374		146071,19	475524,70	1,54	3,86	88,30	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
3656		146102,02	475399,02	1,73	2,77	255,29	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
4234		145876,90	474912,33	2,01	4,82	144,26	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
5329		146020,99	475415,00	1,64	-0,45	32,56	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
5658		146102,02	475399,02	1,73	2,77	7,14	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
5983		146091,12	475565,00	1,51	3,95	44,96	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5880		145808,02	474726,88	2,08	2,85	915,79	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.R 63	Ref.R 125	Ref.R 250	Ref.R 500	Ref.R 1k	Ref.R 2k	Ref.R 4k	Ref.R 8k
854	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1494	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1995	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2258	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2292	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2919	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3656	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4234	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5329	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5658	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5880	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Zuidoostgevel	145999,59	476041,70	2,20	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02	Zuidwestgevel	145992,56	476039,42	2,20	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	Noordwestgevel	145993,05	476046,82	2,20	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	Noordoostgevels	146000,32	476049,77	2,20	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2032
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawai RM G-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 20-9-2022
Laatst ingezien door	Jesper op 21-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RM G-2012 (1-10-2022)

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01. rijksweg A27
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidoostgevel	1,50	42	39	35	44
01_B	Zuidoostgevel	4,50	45	42	38	47
01_C	Zuidoostgevel	7,50	50	47	43	51
02_A	Zuidwestgevel	1,50	39	36	32	41
02_B	Zuidwestgevel	4,50	42	39	35	44
02_C	Zuidwestgevel	7,50	47	44	40	49
03_A	Noordwestgevel	1,50	38	35	31	40
03_B	Noordwestgevel	4,50	41	38	35	43
03_C	Noordwestgevel	7,50	44	41	37	46
04_A	Noordoostgevels	1,50	41	38	34	43
04_B	Noordoostgevels	4,50	44	41	37	45
04_C	Noordoostgevels	7,50	46	43	39	48

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 05. Schapendrift V=30 km.uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidoostgevel	1,50	8	2	-4	8
01_B	Zuidoostgevel	4,50	10	3	-3	9
01_C	Zuidoostgevel	7,50	11	4	-2	10
02_A	Zuidwestgevel	1,50	23	17	10	22
02_B	Zuidwestgevel	4,50	26	20	13	25
02_C	Zuidwestgevel	7,50	27	21	15	27
03_A	Noordwestgevel	1,50	26	20	13	25
03_B	Noordwestgevel	4,50	28	22	15	27
03_C	Noordwestgevel	7,50	30	25	18	30
04_A	Noordoostgevels	1,50	18	12	5	17
04_B	Noordoostgevels	4,50	24	18	11	23
04_C	Noordoostgevels	7,50	29	23	16	28

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Zuidoostgevel	1,50	44	41	37	46
01_B	Zuidoostgevel	4,50	47	44	40	49
01_C	Zuidoostgevel	7,50	52	49	45	53
02_A	Zuidwestgevel	1,50	41	38	34	43
02_B	Zuidwestgevel	4,50	44	41	37	46
02_C	Zuidwestgevel	7,50	49	46	42	51
03_A	Noordwestgevel	1,50	41	37	34	42
03_B	Noordwestgevel	4,50	44	40	37	45
03_C	Noordwestgevel	7,50	47	44	40	48
04_A	Noordoostgevels	1,50	43	40	36	45
04_B	Noordoostgevels	4,50	46	43	39	47
04_C	Noordoostgevels	7,50	48	46	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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