

Rapport 22200014.r01  
Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder  
Wegverkeerslawaaï

Rapport 22200014.r01  
Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder  
Wegverkeerslawaaï

Datum:  
31 maart 2022

Opdrachtgever: Vereniging Ecowonen Midden Nederland  
Mevrouw M. Sijders  
Brummelstraat 2  
6971 AX BRUMMEN  
[boerderij59@gmail.com](mailto:boerderij59@gmail.com)

Auteur:  
De heer ing. J. Flokstra

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 geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg	9
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-weg	9
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



## FIGUREN

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

## BIJLAGEN

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



## 1. INLEIDING

Vereniging Ecowonen Midden Nederland is voornemens om op het voormalige voetbalveld aan de Postweg 63 in De Glind, 31 woningen te realiseren. Nabij het plangebied ligt een drukke weg. 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: Tekening plangebied



## 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.

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 het deel van de Postweg, dat buiten de bebouwde kom ligt.

Voor het deel van de Postweg ter hoogte van het plangebied geldt een maximale rijnsnelheid 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 woningen, 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 (onder andere 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	
		Voorkeurswaarde	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, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 63 dB.

### 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 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 geluidbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 60 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielaawaai, 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 één 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. De gemeente heeft de verkeersgegevens aangeleverd als shape-bestanden voor het jaar 2032 (verkeersmodel Goudappel, jaar 2032). Deze gegevens zijn weergegeven in bijlage 1.1. In tabel 3 is een overzicht van de onderzochte wegen weergegeven.

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
Postweg, ten westen van plangebied (ten westen van het kombord)	DAB Deels klinkers in keperverband	60 km/uur
Postweg, ter hoogte van plangebied (ten oosten van het kombord)	DAB Deels klinkers in keperverband	30 km/uur

De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg 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 Vereniging Ecowonen Midden Nederland.

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

De woningen kunnen uit drie bouwlagen bestaan. 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 de maatgevende gevels van de maatgevende nieuwe woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter 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

In figuur 3 en in bijlage 2 zijn de berekende de geluidbelastingen weergegeven. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting ( $L_{den}$ ) vanwege het verkeer op het 60 km/uur deel van de Postweg bij de nieuwe woningen maximaal 32 dB bedraagt. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van deze woning.

##### 5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-weg

In figuur 4 en bijlage 4 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op het 30 km/uur deel van de Postweg. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het verkeer optreden van maximaal 49 dB ter plaatste van woningblok R3. Dit is net hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, maar ruim lager dan de maximale ontheffing zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

Bij de overige woningen zal de geluidbelasting ruim lager zijn 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 30 km/uur-wegen aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan en hoeft voor de geluidbelasting van deze wegen geen hogere waarde worden verleend.

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 woningen rekening te houden met de geluidbelasting.



De volgende denkbare maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet reëel of gewenst:

- a. Geluidreducerend wegdektype: het 30 km/uur deel van de Postweg is voorzien van het wegdektype DAB. Door het wegdek te vervangen door SMA-05 kan de geluidbelasting met 1 dB gereduceerd worden. Hiermee wordt net voldaan aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Opgemerkt wordt dat zeer geluidreducerend wegdektypen zoals dunne deklagen, hier niet toepasbaar zijn in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de kruisingen, zijwegen en in- en uitritten, waardoor deze zeer geluidreducerende wegdekken snel slijten. Als het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Gewoonlijk is het zo dat het vervangen van het wegdek voor enkele nieuwe woningen (3 woningen binnen woningblok R3) vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- b. Geluidschermen: zijn in deze binnenstedelijke situatie, waar de gebouwen dicht op de weg staan, geen optie. Daarbij belemmeren schermen de bereikbaarheid van de woningen.

Wel kan overwogen worden om de afstand tussen de weg en de nieuwe woningen te vermindern. Door het nieuwe blok R3 binnen het plangebied, minimaal 2 meter verder van de weg te realiseren, kan voldaan worden aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Binnen het plangebied is er ruimte voor deze verplaatsing. Het verplaatsen van de woningen is mogelijk bezwaarlijk vanuit stedenbouwkundig oogpunt. De woningen komen dan verder van de weg te liggen, en dit gaat ten koste van de geluidluwe achtertuin.

### 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 niet 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 maximaal 54 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 21 dB moet bedragen (54 dB – 33 dB). Dit is 1 dB hoger dan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bouwbesluit voor de gevels. Normaliter zal met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluidseis van  $R_{q;a} \geq 0$  dB) een geluidwering van de gevels van 20 tot 22 dB en soms meer, gerealiseerd worden.



## 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Vereniging Ecowonen Midden Nederland is voornemens om op het voormalige voetbalveld aan de Postweg 63 in De Glind, 31 woningen te realiseren. Nabij het plangebied ligt een drukke weg. 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.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van het deel van de Postweg dat buiten de bebouwde kom ligt (ten westen van het kombord). Voor het deel van de Postweg ter hoogte van het plangebied 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 woningen, 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.

Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting zullen ondervinden van maximaal 32 dB ten gevolge van het gezoneerde deel van de Postweg. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van deze woning.

Vanwege het verkeer op het 30 km/uur-deel van de Postweg, zal de voorkeurswaarde ter plaatse van woningblok R3, hoger zijn dan de voorkeurswaarde, maar ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Bij de overige woningen zal de geluidbelasting ruim lager zijn 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 deze 30 km/uur-weg, aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan en hoeft voor de geluidbelasting van deze wegen geen hogere waarde worden verleend.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan twee mogelijke maatregelen, die overwogen kunnen worden om de geluidbelasting bij woningblok R3 te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde).

- Het 30 km/uur deel van de Postweg kan het wegdek (DAB) worden vervangen door het stillere SMA-05. Hiermee wordt net voldaan aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Gewoonlijk is het zo dat het vervangen van het wegdek voor enkele nieuwe woningen (drie woningen) vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- Door het nieuwe woningblok R3 binnen het plangebied, circa 2 meter verder van de weg te realiseren, kan voldaan worden aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Het verplaatsen van de woningen is mogelijk bezwaarlijk vanuit stedenbouwkundig oogpunt. De woningen komen dan verder van de weg te liggen, en dit gaat ten kostte van de geluidluwe achtertuin.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt, zonder aftrek artikel 110g Wgh, maximaal 54 dB.



Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 21 dB moet bedragen (54 dB – 33 dB). Dit is net 1 dB hoger dan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bouwbesluit voor de gevels. Normaliter zal met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van  $R_{q;a} \geq 0$  dB) een geluidwering van de gevels van 20 tot 22 dB en soms meer, gerealiseerd worden.

SPA WNP ingenieurs



FIGUREN





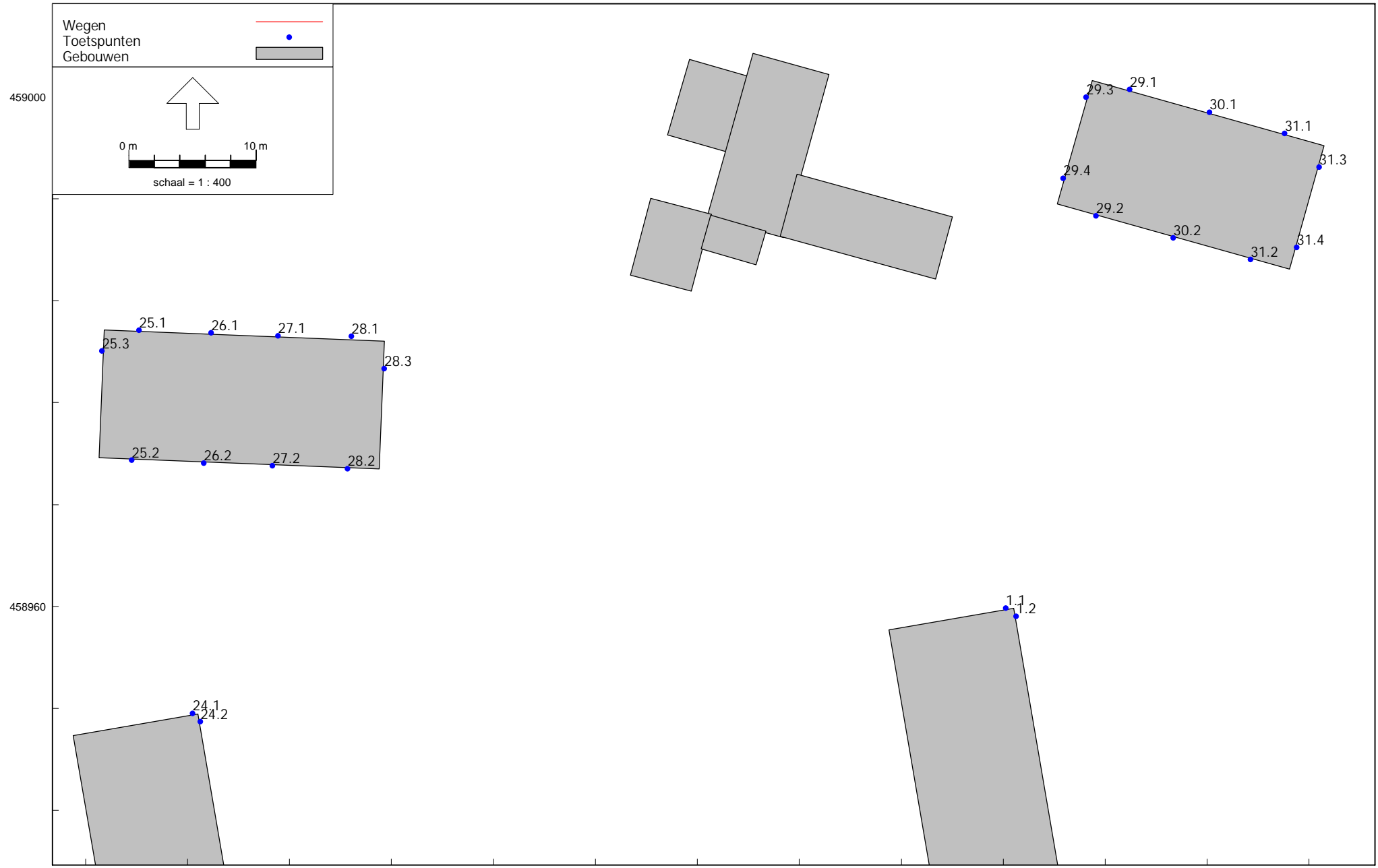






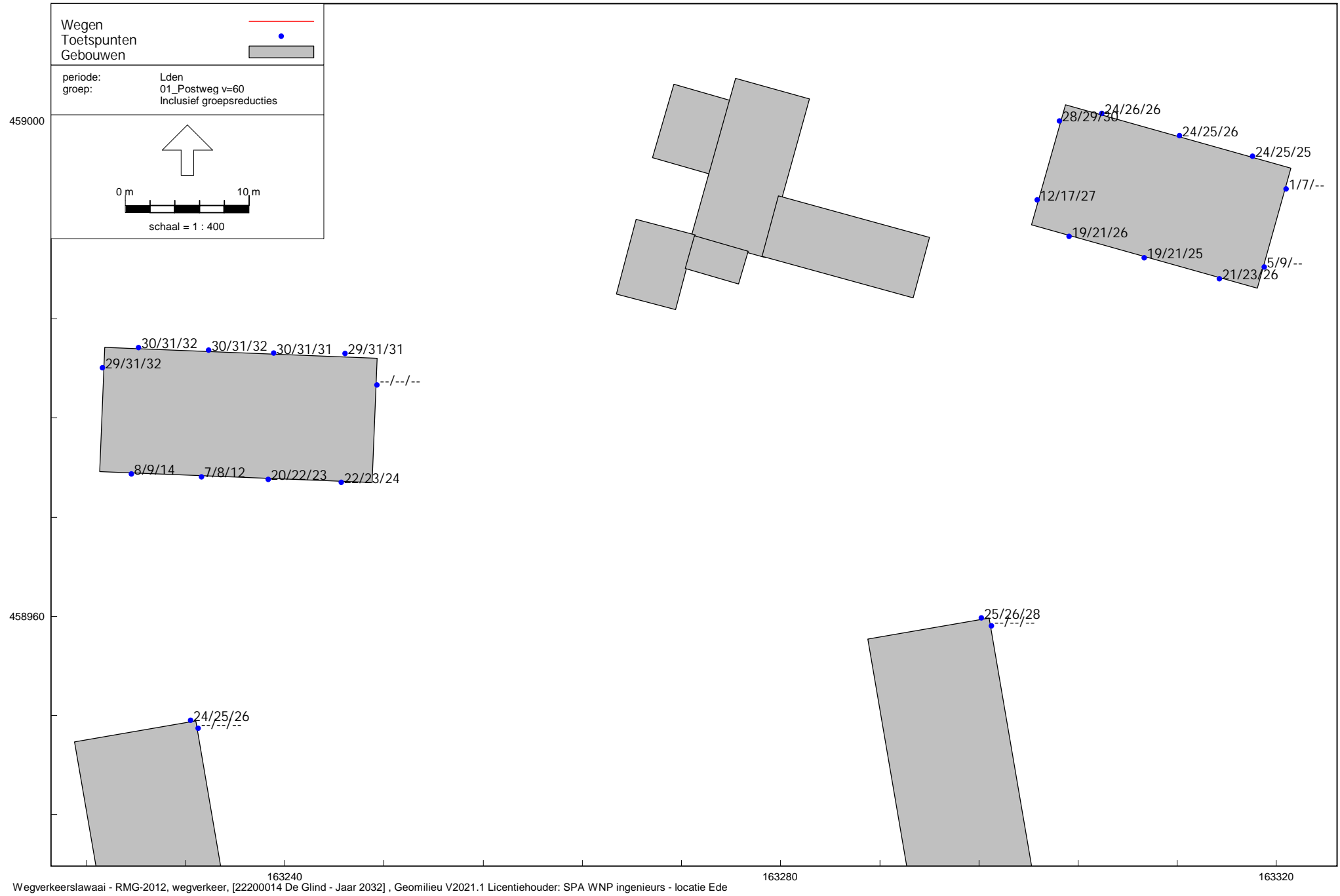
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [22200014 De Glind - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda



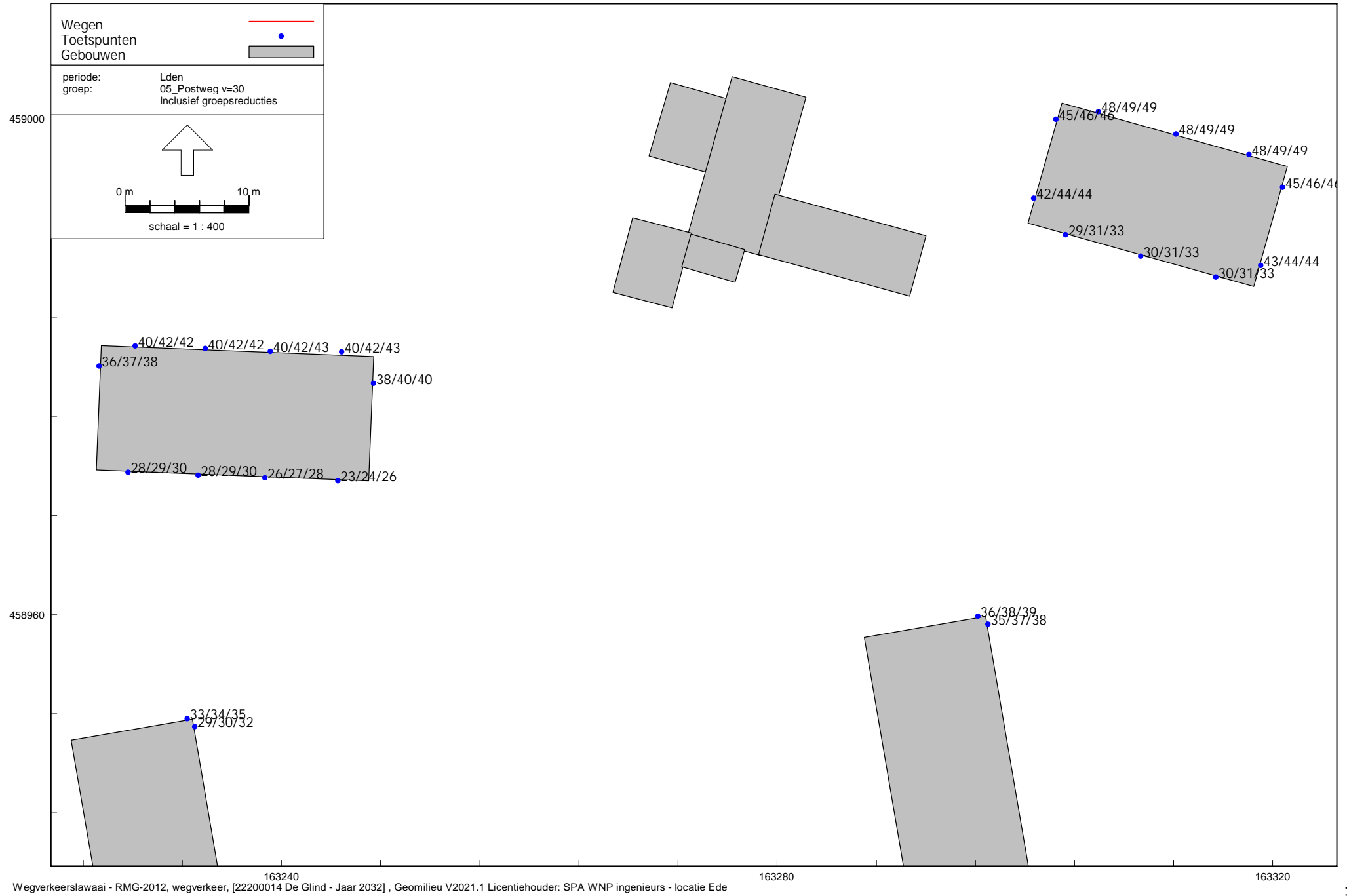
Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200014 De Glind - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Rekenmodel: rekenpunten



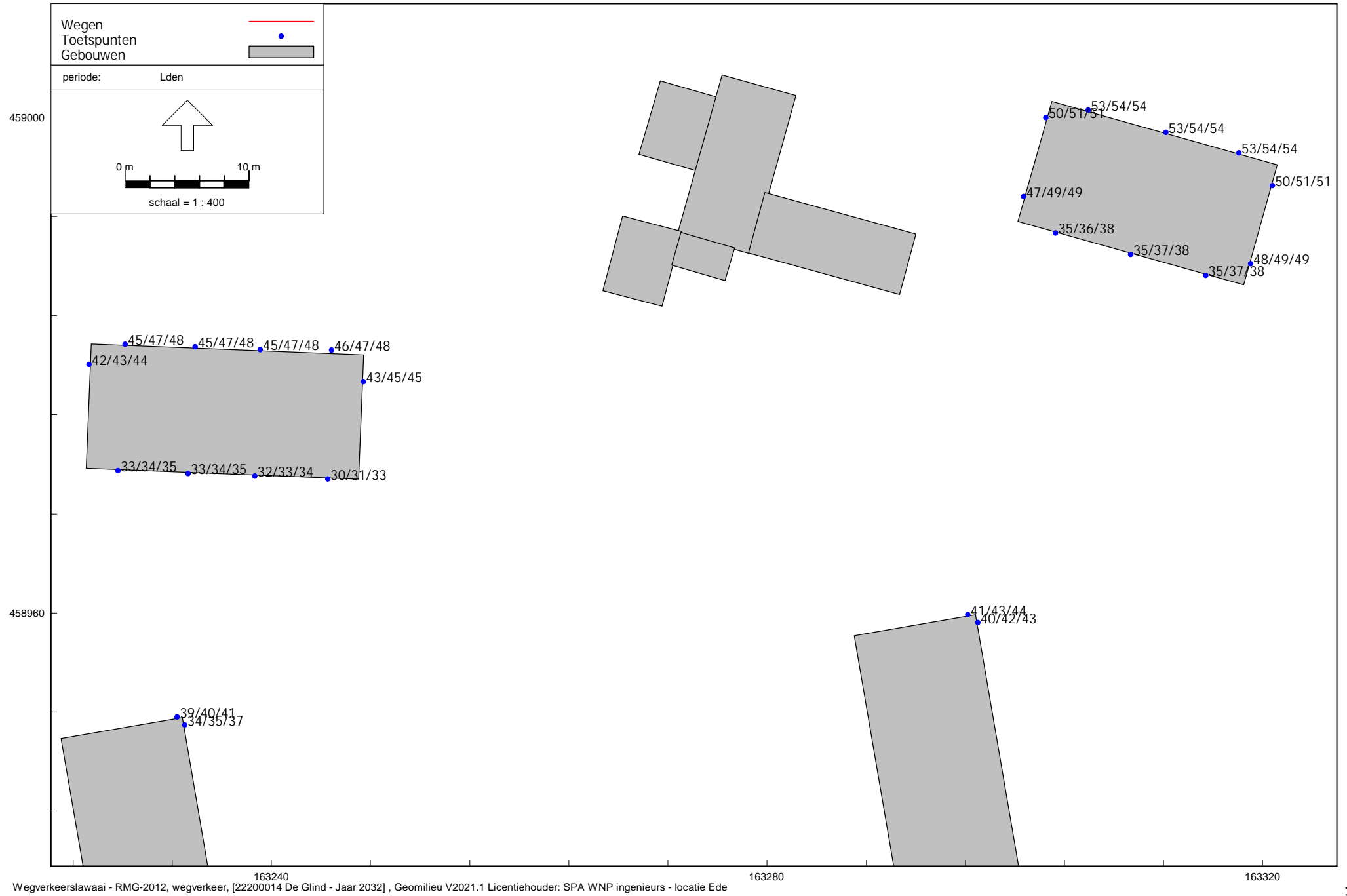
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [22200014 De Glind - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Geluidbelasting tgv de Postweg (60 km/uur) na aftrek 5dB art. 110g Wgh - HW= 1,5/4,5/7,5m+mv



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [22200014 De Glind - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Geluidbelasting tgv de Postweg (30 km/uur) na aftrek 5dB art. 110g Wgh - HW= 1,5/4,5/7,5m+mv



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200014 De Glind - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bestemmingsplan Postweg 63 in De Glind  
Geluidbelasting tgv alle wegen, zonder aftrek 5dB art. 110g Wgh - HW= 1,5/4,5/7,5m+mv



## BIJLAGEN

Model: Jaar 2032  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - 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)
POSTWEG	POSTWEG	162844,88	459042,31	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2770,51	7,14	2,28	0,64	91,45	95,54	90,10	7,46
POSTWEG	POSTWEG	163567,92	458863,19	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163146,20	459056,28	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163338,92	459006,84	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	7,14	2,28	0,64	91,62	95,62	90,29	7,33
POSTWEG	POSTWEG	163370,42	458991,36	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163146,20	459056,28	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36
POSTWEG	POSTWEG	163218,50	459042,16	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163264,38	459030,94	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163370,42	458991,36	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163567,92	458863,19	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163281,57	459026,68	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163385,19	458983,53	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163178,23	459050,15	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2989,34	6,69	3,51	0,71	91,69	94,87	87,90	7,23
POSTWEG	POSTWEG	163104,33	459064,21	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36
POSTWEG	POSTWEG	163075,54	459068,71	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36
POSTWEG	POSTWEG	163075,54	459068,71	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36
POSTWEG	POSTWEG	163045,88	459065,63	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36
POSTWEG	POSTWEG	162844,88	459042,31	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2770,51	7,14	2,28	0,64	91,45	95,54	90,10	7,46
POSTWEG	POSTWEG	163063,39	459067,42	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2770,51	6,69	3,50	0,71	91,52	94,77	87,67	7,36



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

Naam	%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))
POSTWEG	4,31	8,32	1,09	0,15	1,58	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,23	8,18	1,05	0,14	1,53	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,85	10,67	1,08	0,28	1,43	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	30	30	30	30	30	30	30	30	30
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POSTWEG	4,31	8,32	1,09	0,15	1,58	60	60	60	60	60	60	60	60	60
POSTWEG	4,94	10,85	1,12	0,29	1,48	60	60	60	60	60	60	60	60	60

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
001	gebouw	163016,42	459119,48	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
002	gebouw	163028,41	459118,09	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
003	gebouw	163068,07	459103,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
004	gebouw	163072,69	459101,02	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
005	gebouw	163094,98	459109,68	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
006	gebouw	163091,65	459109,58	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
007	gebouw	163105,38	459106,84	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
008	gebouw	163110,11	459093,11	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
009	gebouw	163113,02	459124,40	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
010	gebouw	163141,30	459123,70	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
011	gebouw	163178,48	459136,63	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
012	gebouw	163185,76	459114,80	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
013	gebouw	163182,22	459098,57	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
014	gebouw	163218,41	459090,98	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
015	gebouw	163228,08	459088,69	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
016	gebouw	163192,52	459096,49	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
017	gebouw	163258,56	459088,82	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
018	gebouw	163317,86	459078,92	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
019	gebouw	163302,09	459079,30	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
020	gebouw	163286,70	459077,11	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
021	gebouw	163276,82	459087,18	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
022	gebouw	163313,75	459059,12	0,00	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
023	gebouw	163339,84	459050,22	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
024	gebouw	163310,53	459057,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
025	gebouw	163324,37	459039,96	0,00	25,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
026	gebouw	163374,22	459028,16	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
027	gebouw	163398,20	459007,52	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
028	gebouw	163447,60	458990,43	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
029	gebouw	163449,95	458997,84	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
030	gebouw	163462,12	458989,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
031	gebouw	163466,57	458995,73	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
032	gebouw	163553,17	458896,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
033	gebouw	163589,36	458872,18	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
034	gebouw	163578,01	458892,02	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
035	gebouw	163574,26	458898,36	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
036	gebouw	163531,34	458832,86	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
037	gebouw	163508,75	458868,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
038	gebouw	163476,06	458905,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
039	gebouw	163426,68	458905,82	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
040	gebouw	163410,82	458921,39	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
041	gebouw	163394,55	458925,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
042	gebouw	163389,78	458942,02	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
043	gebouw	163358,07	458962,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
044	gebouw	163335,76	458963,48	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
045	gebouw	163364,63	458956,32	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
046	gebouw	163271,38	459002,94	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
047	gebouw	163276,35	459003,43	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
048	gebouw	163292,02	458990,57	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
049	gebouw	163268,34	458992,03	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
050	gebouw	163276,61	458986,83	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
052	gebouw	163159,90	458975,22	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
053	gebouw	163169,02	458927,14	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
054	gebouw	163173,68	458961,98	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
055	gebouw	163181,81	458943,26	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
056	gebouw	163194,11	458974,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
057	gebouw	163171,52	458976,28	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
058	gebouw	163122,18	458936,27	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
059	gebouw	163139,39	458931,67	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
060	gebouw	163108,45	458889,72	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
061	gebouw	163099,49	458929,68	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
062	gebouw	163089,27	458903,26	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
063	gebouw	163089,42	458910,05	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
064	gebouw	163102,36	458930,84	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
065	gebouw	163124,81	458918,46	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
066	gebouw	163134,07	458898,73	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
067	gebouw	163087,39	458943,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
068	gebouw	163106,38	458970,75	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
069	gebouw	163114,54	458987,17	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
070	gebouw	163104,48	458996,67	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
071	gebouw	163094,09	458977,23	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
072	gebouw	163089,18	458958,57	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
073	gebouw	163128,16	459028,94	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
074	gebouw	163131,26	459017,65	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
075	gebouw	163113,41	459007,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
076	gebouw	163122,29	459016,06	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
077	gebouw	163116,14	459028,69	0,00	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
078	gebouw	163049,91	459044,49	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
079	gebouw	163062,13	459042,36	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
080	gebouw	163053,76	459027,11	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
081	gebouw	163057,79	459031,68	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
082	gebouw	163047,34	459024,57	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
090	woningen 1 tm 4	163287,02	458958,17	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
091	woningen 5 tm 8	163291,64	458927,67	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
092	woningen 9 tm 15	163292,62	458891,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
093	woningen 16 tm 24	163232,83	458951,56	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
094	woningen 25 tm 28	163225,46	458981,70	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
095	woningen 29 tm 318	163302,98	459001,28	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	hard bodemgebied	163122,93	459065,77	1018,65	0,00
002	hard bodemgebied	163009,45	459142,00	2996,94	0,00
003	hard bodemgebied	162961,27	459057,73	584,41	0,00
004	hard bodemgebied	163122,52	459065,77	1564,05	0,00
005	hard bodemgebied	163160,23	459058,03	2070,59	0,00
006	hard bodemgebied	163282,32	459056,11	2032,55	0,00
007	hard bodemgebied	163325,75	459017,16	1928,69	0,00
010	hard bodemgebied	163532,03	458880,97	1076,47	0,00
011	hard bodemgebied	163274,30	459026,13	1533,68	0,00
012	hard bodemgebied	163069,62	459003,74	361,86	0,00

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
29.1	w29 noordgevel	163305,93	459000,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
29.2	w29 zuidgevel	163303,29	458990,63	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
29.3	w29 westgevel	163302,51	458999,97	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
29.4	w29 westgevel	163300,71	458993,58	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
30.1	w30 noordgevel	163312,21	458998,78	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
30.2	w30 zuidgevel	163309,34	458988,93	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
31.1	w31 noordgevel	163318,10	458997,13	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
31.2	w31 zuidgevel	163315,40	458987,22	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
31.3	w31 oostgevel	163320,81	458994,47	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
31.4	w31 oostgevel	163319,04	458988,18	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
28.1	w28 noordgevel	163244,89	458981,21	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
28.2	w28 zuidgevel	163244,57	458970,79	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
28.3	w28 oostgevel	163247,46	458978,66	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
27.1	w27 noordgevel	163239,11	458981,24	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
27.2	w27 zuidgevel	163238,67	458971,03	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
26.1	w26 noordgevel	163233,88	458981,46	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
26.2	w26 zuidgevel	163233,29	458971,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
25.1	w25 noordgevel	163228,20	458981,69	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
25.2	w25 zuidgevel	163227,63	458971,48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
25.3	w25 westgevel	163225,29	458980,06	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
24.1	w24	163232,39	458951,58	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.1	w1	163296,23	458959,85	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.2	w1	163297,03	458959,20	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
24.2	w24	163233,03	458950,96	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Jaar 2032

#### Model eigenschap

---

Omschrijving	Jaar 2032
Verantwoordelijke	Leon
Rekenmethode	#2   Wegverkeerslawaaï   RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Leon op 5-7-2021
Laatst ingezien door	Jesper op 25-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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 2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 01\_Postweg v=60  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	w1	1,50	25	22	15	25
1.1_B	w1	4,50	26	22	16	26
1.1_C	w1	7,50	27	24	18	28
1.2_A	w1	1,50	--	--	--	--
1.2_B	w1	4,50	--	--	--	--
1.2_C	w1	7,50	--	--	--	--
24.1_A	w24	1,50	24	21	15	24
24.1_B	w24	4,50	25	22	15	25
24.1_C	w24	7,50	26	23	16	26
24.2_A	w24	1,50	--	--	--	--
24.2_B	w24	4,50	--	--	--	--
24.2_C	w24	7,50	--	--	--	--
25.1_A	w25 noordgevel	1,50	29	26	20	30
25.1_B	w25 noordgevel	4,50	30	27	21	31
25.1_C	w25 noordgevel	7,50	31	28	22	32
25.2_A	w25 zuidgevel	1,50	8	4	-2	8
25.2_B	w25 zuidgevel	4,50	8	5	-1	9
25.2_C	w25 zuidgevel	7,50	14	10	4	14
25.3_A	w25 westgevel	1,50	29	26	19	29
25.3_B	w25 westgevel	4,50	30	27	21	31
25.3_C	w25 westgevel	7,50	31	28	22	32
26.1_A	w26 noordgevel	1,50	29	26	20	30
26.1_B	w26 noordgevel	4,50	31	27	21	31
26.1_C	w26 noordgevel	7,50	31	28	22	32
26.2_A	w26 zuidgevel	1,50	7	3	-3	7
26.2_B	w26 zuidgevel	4,50	7	4	-2	8
26.2_C	w26 zuidgevel	7,50	11	8	2	12
27.1_A	w27 noordgevel	1,50	29	26	19	30
27.1_B	w27 noordgevel	4,50	30	27	21	31
27.1_C	w27 noordgevel	7,50	31	28	21	31
27.2_A	w27 zuidgevel	1,50	20	17	10	20
27.2_B	w27 zuidgevel	4,50	22	19	12	22
27.2_C	w27 zuidgevel	7,50	23	20	13	23
28.1_A	w28 noordgevel	1,50	29	26	19	29
28.1_B	w28 noordgevel	4,50	30	27	21	31
28.1_C	w28 noordgevel	7,50	31	28	21	31
28.2_A	w28 zuidgevel	1,50	22	19	12	22
28.2_B	w28 zuidgevel	4,50	22	19	13	23
28.2_C	w28 zuidgevel	7,50	23	20	14	24
28.3_A	w28 oostgevel	1,50	--	--	--	--
28.3_B	w28 oostgevel	4,50	--	--	--	--
28.3_C	w28 oostgevel	7,50	--	--	--	--
29.1_A	w29 noordgevel	1,50	24	21	14	24
29.1_B	w29 noordgevel	4,50	25	22	16	26
29.1_C	w29 noordgevel	7,50	25	22	16	26
29.2_A	w29 zuidgevel	1,50	19	15	9	19
29.2_B	w29 zuidgevel	4,50	21	18	11	21
29.2_C	w29 zuidgevel	7,50	25	22	15	26
29.3_A	w29 westgevel	1,50	27	24	18	28
29.3_B	w29 westgevel	4,50	28	25	19	29
29.3_C	w29 westgevel	7,50	29	26	20	30
29.4_A	w29 westgevel	1,50	11	8	2	12
29.4_B	w29 westgevel	4,50	17	13	7	17
29.4_C	w29 westgevel	7,50	27	24	17	27
30.1_A	w30 noordgevel	1,50	24	20	14	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Jaar 2032  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 01\_Postweg v=60  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
30.1_B	w30 noordgevel	4,50	25	22	15	25
30.1_C	w30 noordgevel	7,50	25	22	16	26
30.2_A	w30 zuidgevel	1,50	18	15	9	19
30.2_B	w30 zuidgevel	4,50	21	17	11	21
30.2_C	w30 zuidgevel	7,50	25	21	15	25
31.1_A	w31 noordgevel	1,50	23	20	14	24
31.1_B	w31 noordgevel	4,50	24	21	15	25
31.1_C	w31 noordgevel	7,50	25	22	16	25
31.2_A	w31 zuidgevel	1,50	21	17	11	21
31.2_B	w31 zuidgevel	4,50	23	19	13	23
31.2_C	w31 zuidgevel	7,50	25	22	16	26
31.3_A	w31 oostgevel	1,50	1	-4	-9	1
31.3_B	w31 oostgevel	4,50	7	1	-4	7
31.3_C	w31 oostgevel	7,50	--	--	--	--
31.4_A	w31 oostgevel	1,50	4	1	-5	5
31.4_B	w31 oostgevel	4,50	8	5	-1	9
31.4_C	w31 oostgevel	7,50	--	--	--	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: Jaar 2032  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 05\_Postweg v=30  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	w1	1,50	36	32	26	36
1.1_B	w1	4,50	38	34	28	38
1.1_C	w1	7,50	39	35	30	39
1.2_A	w1	1,50	35	31	25	35
1.2_B	w1	4,50	36	33	27	37
1.2_C	w1	7,50	38	34	28	38
24.1_A	w24	1,50	32	29	23	33
24.1_B	w24	4,50	33	30	24	34
24.1_C	w24	7,50	35	31	26	35
24.2_A	w24	1,50	28	24	19	29
24.2_B	w24	4,50	30	26	21	30
24.2_C	w24	7,50	31	28	22	32
25.1_A	w25 noordgevel	1,50	39	36	30	40
25.1_B	w25 noordgevel	4,50	41	37	32	42
25.1_C	w25 noordgevel	7,50	42	38	33	42
25.2_A	w25 zuidgevel	1,50	27	24	18	28
25.2_B	w25 zuidgevel	4,50	28	24	19	29
25.2_C	w25 zuidgevel	7,50	29	26	20	30
25.3_A	w25 westgevel	1,50	35	32	26	36
25.3_B	w25 westgevel	4,50	37	33	28	37
25.3_C	w25 westgevel	7,50	38	34	28	38
26.1_A	w26 noordgevel	1,50	39	36	30	40
26.1_B	w26 noordgevel	4,50	41	38	32	42
26.1_C	w26 noordgevel	7,50	42	38	33	42
26.2_A	w26 zuidgevel	1,50	28	24	19	28
26.2_B	w26 zuidgevel	4,50	28	25	19	29
26.2_C	w26 zuidgevel	7,50	29	26	20	30
27.1_A	w27 noordgevel	1,50	39	36	30	40
27.1_B	w27 noordgevel	4,50	41	38	32	42
27.1_C	w27 noordgevel	7,50	42	38	33	43
27.2_A	w27 zuidgevel	1,50	26	22	17	26
27.2_B	w27 zuidgevel	4,50	26	23	17	27
27.2_C	w27 zuidgevel	7,50	28	24	19	28
28.1_A	w28 noordgevel	1,50	40	36	31	40
28.1_B	w28 noordgevel	4,50	42	38	32	42
28.1_C	w28 noordgevel	7,50	42	39	33	43
28.2_A	w28 zuidgevel	1,50	22	19	13	23
28.2_B	w28 zuidgevel	4,50	23	19	14	24
28.2_C	w28 zuidgevel	7,50	25	22	16	26
28.3_A	w28 oostgevel	1,50	37	34	28	38
28.3_B	w28 oostgevel	4,50	39	36	30	40
28.3_C	w28 oostgevel	7,50	40	36	31	40
29.1_A	w29 noordgevel	1,50	47	44	38	48
29.1_B	w29 noordgevel	4,50	48	45	39	49
29.1_C	w29 noordgevel	7,50	48	45	39	49
29.2_A	w29 zuidgevel	1,50	29	25	20	29
29.2_B	w29 zuidgevel	4,50	30	27	21	31
29.2_C	w29 zuidgevel	7,50	32	28	23	33
29.3_A	w29 westgevel	1,50	44	41	35	45
29.3_B	w29 westgevel	4,50	45	41	36	46
29.3_C	w29 westgevel	7,50	45	42	36	46
29.4_A	w29 westgevel	1,50	42	38	32	42
29.4_B	w29 westgevel	4,50	43	40	34	44
29.4_C	w29 westgevel	7,50	43	40	34	44
30.1_A	w30 noordgevel	1,50	48	44	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Jaar 2032  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 05\_Postweg v=30  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
30.1_B	w30 noordgevel	4,50	48	45	39	49
30.1_C	w30 noordgevel	7,50	48	45	39	49
30.2_A	w30 zuidgevel	1,50	29	26	20	30
30.2_B	w30 zuidgevel	4,50	31	27	21	31
30.2_C	w30 zuidgevel	7,50	32	29	23	33
31.1_A	w31 noordgevel	1,50	48	44	39	48
31.1_B	w31 noordgevel	4,50	48	45	39	49
31.1_C	w31 noordgevel	7,50	48	45	39	49
31.2_A	w31 zuidgevel	1,50	29	26	20	30
31.2_B	w31 zuidgevel	4,50	31	27	21	31
31.2_C	w31 zuidgevel	7,50	32	29	23	33
31.3_A	w31 oostgevel	1,50	45	41	35	45
31.3_B	w31 oostgevel	4,50	46	42	36	46
31.3_C	w31 oostgevel	7,50	45	42	36	46
31.4_A	w31 oostgevel	1,50	43	39	33	43
31.4_B	w31 oostgevel	4,50	44	40	34	44
31.4_C	w31 oostgevel	7,50	44	40	35	44

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Jaar 2032  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	w1	1,50	41	37	32	41
1.1_B	w1	4,50	43	39	34	43
1.1_C	w1	7,50	44	40	35	44
1.2_A	w1	1,50	40	36	30	40
1.2_B	w1	4,50	41	38	32	42
1.2_C	w1	7,50	43	39	33	43
24.1_A	w24	1,50	38	35	29	39
24.1_B	w24	4,50	39	36	30	40
24.1_C	w24	7,50	40	37	31	41
24.2_A	w24	1,50	33	29	24	34
24.2_B	w24	4,50	35	31	26	35
24.2_C	w24	7,50	36	33	27	37
25.1_A	w25 noordgevel	1,50	45	41	35	45
25.1_B	w25 noordgevel	4,50	46	43	37	47
25.1_C	w25 noordgevel	7,50	47	44	38	48
25.2_A	w25 zuidgevel	1,50	32	29	23	33
25.2_B	w25 zuidgevel	4,50	33	30	24	34
25.2_C	w25 zuidgevel	7,50	34	31	25	35
25.3_A	w25 westgevel	1,50	41	38	32	42
25.3_B	w25 westgevel	4,50	43	39	33	43
25.3_C	w25 westgevel	7,50	43	40	34	44
26.1_A	w26 noordgevel	1,50	45	41	35	45
26.1_B	w26 noordgevel	4,50	46	43	37	47
26.1_C	w26 noordgevel	7,50	47	44	38	48
26.2_A	w26 zuidgevel	1,50	33	29	24	33
26.2_B	w26 zuidgevel	4,50	33	30	24	34
26.2_C	w26 zuidgevel	7,50	35	31	25	35
27.1_A	w27 noordgevel	1,50	45	41	36	45
27.1_B	w27 noordgevel	4,50	47	43	37	47
27.1_C	w27 noordgevel	7,50	47	44	38	48
27.2_A	w27 zuidgevel	1,50	32	28	23	32
27.2_B	w27 zuidgevel	4,50	33	29	24	33
27.2_C	w27 zuidgevel	7,50	34	30	25	34
28.1_A	w28 noordgevel	1,50	45	42	36	46
28.1_B	w28 noordgevel	4,50	47	43	38	47
28.1_C	w28 noordgevel	7,50	47	44	38	48
28.2_A	w28 zuidgevel	1,50	30	27	21	30
28.2_B	w28 zuidgevel	4,50	31	27	22	31
28.2_C	w28 zuidgevel	7,50	32	29	23	33
28.3_A	w28 oostgevel	1,50	42	39	33	43
28.3_B	w28 oostgevel	4,50	44	41	35	45
28.3_C	w28 oostgevel	7,50	45	41	36	45
29.1_A	w29 noordgevel	1,50	52	49	43	53
29.1_B	w29 noordgevel	4,50	53	50	44	54
29.1_C	w29 noordgevel	7,50	53	50	44	54
29.2_A	w29 zuidgevel	1,50	34	31	25	35
29.2_B	w29 zuidgevel	4,50	36	32	26	36
29.2_C	w29 zuidgevel	7,50	38	34	29	38
29.3_A	w29 westgevel	1,50	49	46	40	50
29.3_B	w29 westgevel	4,50	50	47	41	51
29.3_C	w29 westgevel	7,50	50	47	41	51
29.4_A	w29 westgevel	1,50	47	43	37	47
29.4_B	w29 westgevel	4,50	48	45	39	49
29.4_C	w29 westgevel	7,50	48	45	39	49
30.1_A	w30 noordgevel	1,50	53	49	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Jaar 2032  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
30.1_B	w30 noordgevel	4,50	53	50	44	54
30.1_C	w30 noordgevel	7,50	53	50	44	54
30.2_A	w30 zuidgevel	1,50	35	31	25	35
30.2_B	w30 zuidgevel	4,50	36	32	27	37
30.2_C	w30 zuidgevel	7,50	38	34	29	38
31.1_A	w31 noordgevel	1,50	53	49	44	53
31.1_B	w31 noordgevel	4,50	54	50	44	54
31.1_C	w31 noordgevel	7,50	53	50	44	54
31.2_A	w31 zuidgevel	1,50	35	31	26	35
31.2_B	w31 zuidgevel	4,50	36	33	27	37
31.2_C	w31 zuidgevel	7,50	38	34	29	38
31.3_A	w31 oostgevel	1,50	50	46	40	50
31.3_B	w31 oostgevel	4,50	51	47	41	51
31.3_C	w31 oostgevel	7,50	50	47	41	51
31.4_A	w31 oostgevel	1,50	48	44	38	48
31.4_B	w31 oostgevel	4,50	49	45	39	49
31.4_C	w31 oostgevel	7,50	49	45	40	49



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