

Rapport 22200171.r03

Edeseweg 73/75 in Bennekom
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï



Rapport 22200171.r03

Edeseweg 73/75 in Bennekom
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum : 24 augustus 2022
Opdrachtgever : P.Neels Holding B.V.
Behandeld door : Dhr. ing. J. Flokstra
Adviseur : Dhr. ing. D.J. Hobert
Goedgekeurd : Mevr. ing. N. Jacobs

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'N. Jacobs', written over a horizontal line.



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	7
	3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
	3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4	GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5	RESULTATEN EN BESPREKING	8
	5.1 Gezoneerde wegen: Edeseweg	8
	5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen: Halderweg	10
	5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied, plattegronden, doorsnede en geveltekeningen
- 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 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

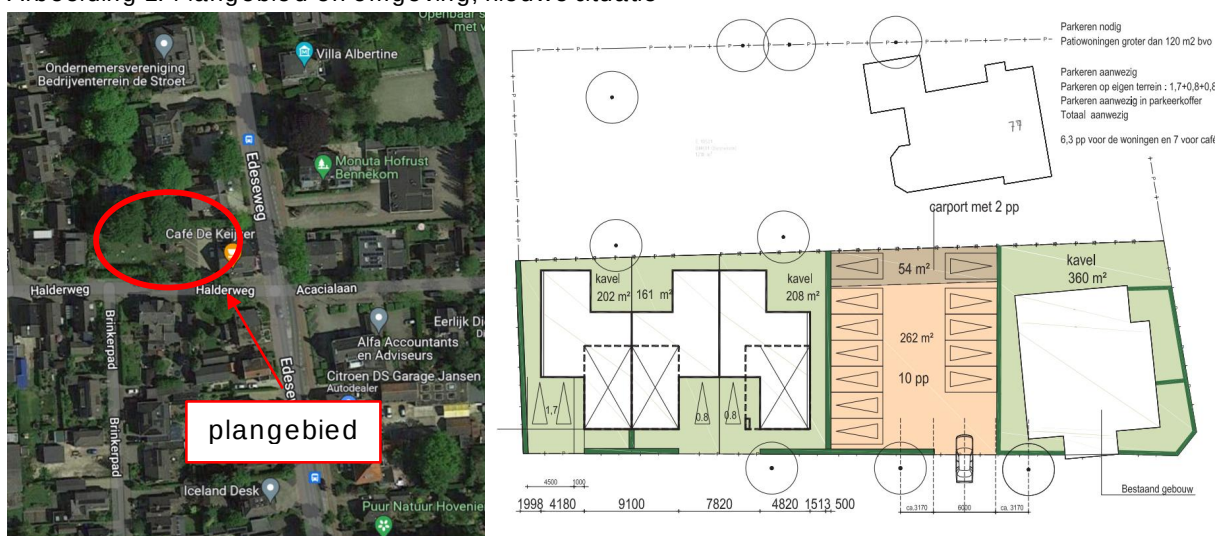


1 INLEIDING

Aan de Edeseweg 73/75 in Bennekom worden plannen opgesteld voor het realiseren van drie nieuwe woningen. 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 figuren 1.1 en 1.2 is de ligging van het plangebied en de (directe) omgeving weergegeven. In figuur 1.3 zijn de indeling van het plangebied, de plattegronden en de gevelaanzichten weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en omgeving, nieuwe situatie



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 de Edeseweg.

Voor de Halderweg 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 (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 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

Bij het vaststellen van hogere waarden moet ook voldaan worden aan het gemeentelijke geluidbeleid. Veel gemeenten hebben een door b&w vastgesteld geluidbeleid.

De gemeente Ede heeft dit niet, maar in het kader van een “goede ruimtelijke ordening” c.q. “een goed woon- en leefklimaat” heeft de gemeente Ede bij eerdere projecten aangegeven dat:

- woningen voorzien dienen te zijn van een geluidluwe zijde:
 - o de geluidbelasting op de gevel van de geluidluwe zijde bedraagt minder dan de ten hoogst toelaatbare waarden: 48 dB voor wegverkeer, 55 dB voor spoorwegen, 50 dB(A) voor industrie;
 - o een geluidluwe zijde ook kan bestaan uit een bouwkundige maatregel zoals een loggia, een serre of een plaatselijk geluidscherm;
- woningen voorzien dienen te zijn van een geluidluwe buitenruimte. Indien geen geluidluwe buitenruimte mogelijk is, kunnen serres of afsluitbare balkons (loggia's) worden toegepast. Bij wooncomplexen waar per individuele woning geen geluidluwe buitenruimte mogelijk is, een collectieve buitenruimte een toepasbaar alternatief;
- slaapkamers (tenminste 1) zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde gepositioneerd moeten worden;
- dove gevels¹ voorkomen dienen te worden. Maximaal één dove gevel is toelaatbaar.

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Ede verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032. In tabel 3 is een overzicht gegeven van de weggegevens.

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
0.1 Edeseweg	DAB	m/uur
0.2 Halderweg	DAB	30 km/uur

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

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.)



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 P. Neels Holding B.V. uit Bennekom.

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 nieuwe woningen bestaan uit 2 bouwlagen. In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch hard beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch zachte bodem, zoals de tuinen, grindpaden en grindopritten en gemeentelijk groen. 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 2^0 .

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

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

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Edeseweg

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat bij één van de drie nieuwe woningen (de meest oostelijk gelegen woning) een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal 50 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar ruim lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Bij de overige twee woningen is de geluidbelasting ruim lager dan de voorkeurswaarde.



Binnen het plan wordt voldaan aan de voorwaarden die de gemeente Ede bij eerder uitgevoerde projecten in het kader van een “goede ruimtelijke ordening” c.q. “een goed woon- en leefklimaat” heeft gesteld. Alle nieuwe woningen beschikken in het huidige plan over een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte. Ook hebben alle nieuwe woningen minimaal 1 slaapkamer aan de geluidluwe zijde van de woning.

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 gerealiseerd kunnen worden 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 woningen vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel²

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet een geluidscherm lang de oostelijke plangrens met lengte circa 9 meter met een hoogte van minimaal 4,1 meter gerealiseerd worden. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 21.800,= (9m x 4,1m x € 590,=³). Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

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, zonder het bouwplan drastisch te wijzigen.

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 de gevel uit te voeren als dove gevel.

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 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).



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 wegdek (DAB) vervangen worden door een geluidreducerend wegdek. Door het DAB te vervangen door SMA 0/5 kan de geluidbelasting met 1 dB worden gereduceerd. Opgemerkt wordt dat de voorkeuswaarde nog steeds wordt overschreden. Opgemerkt wordt dat zeer geluid reducerend 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 geluid reducerende wegdekken snel slijten. Indien 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 vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen: Halderweg

In figuur 4 en bijlage 4 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op de Halderweg. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woningen de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Halderweg optreden van maximaal 45 dB.

Dit is ruim lager dan de voorkeuswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Halderweg 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 woningen 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 hoeft dus alleen rekening gehouden te worden met de Edeseweg.

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 de 30 km/uur weg Halderweg). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh, maximaal 55 dB bedraagt.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Edeseweg 73/75 in Bennekom worden plannen opgesteld voor het realiseren van drie nieuwe woningen. 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. Met het onderzoek is geluidbelasting binnen het plangebied bepaald voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom in de geluidzone van de Edeseweg. Voor de Halderweg 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. 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 op de nieuwe woningen, ten gevolge van het verkeer op de:

- Edeseweg bij één van de woningen hoger zal zijn dan de voorkeurswaarde, maar ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde. Bij de overige twee woningen wordt de voorkeurswaarde niet overschreden;
- 30 km/uur-weg Halderweg ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de 30 km/uur weg aanvaardbaar is.

Er zijn geen reële maatregelen waarmee de geluidbelasting op de gevel van de meest oostelijk gelegen woning te reduceren tot de voorkeurswaarde. Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Ede hogere waarde vaststellen en vastleggen in het kadaster van maximaal 50 dB ten gevolge van de Edeseweg.

Bij de overige twee nieuwe woningen wordt de voorkeurswaarde niet overschreden. De Wet geluidhinder vormt voor deze twee woningen dan ook geen belemmering.

Binnen het plan wordt voldaan aan de voorwaarden die de gemeente Ede bij eerder projecten in het kader van een “goede ruimtelijke ordening” c.q. “een goed woon- en leefklimaat” heeft gesteld. Alle nieuwe woningen beschikken in het huidige plan over een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte. Ook hebben alle nieuwe woningen minimaal 1 slaapkamer aan de geluidluwe zijde van de woning.

de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh, bedraagt maximaal 55 dB.

SPA WNP ingenieurs



FIGUREN



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200171 GM2021.1 Bennekom - Jaar 2032], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

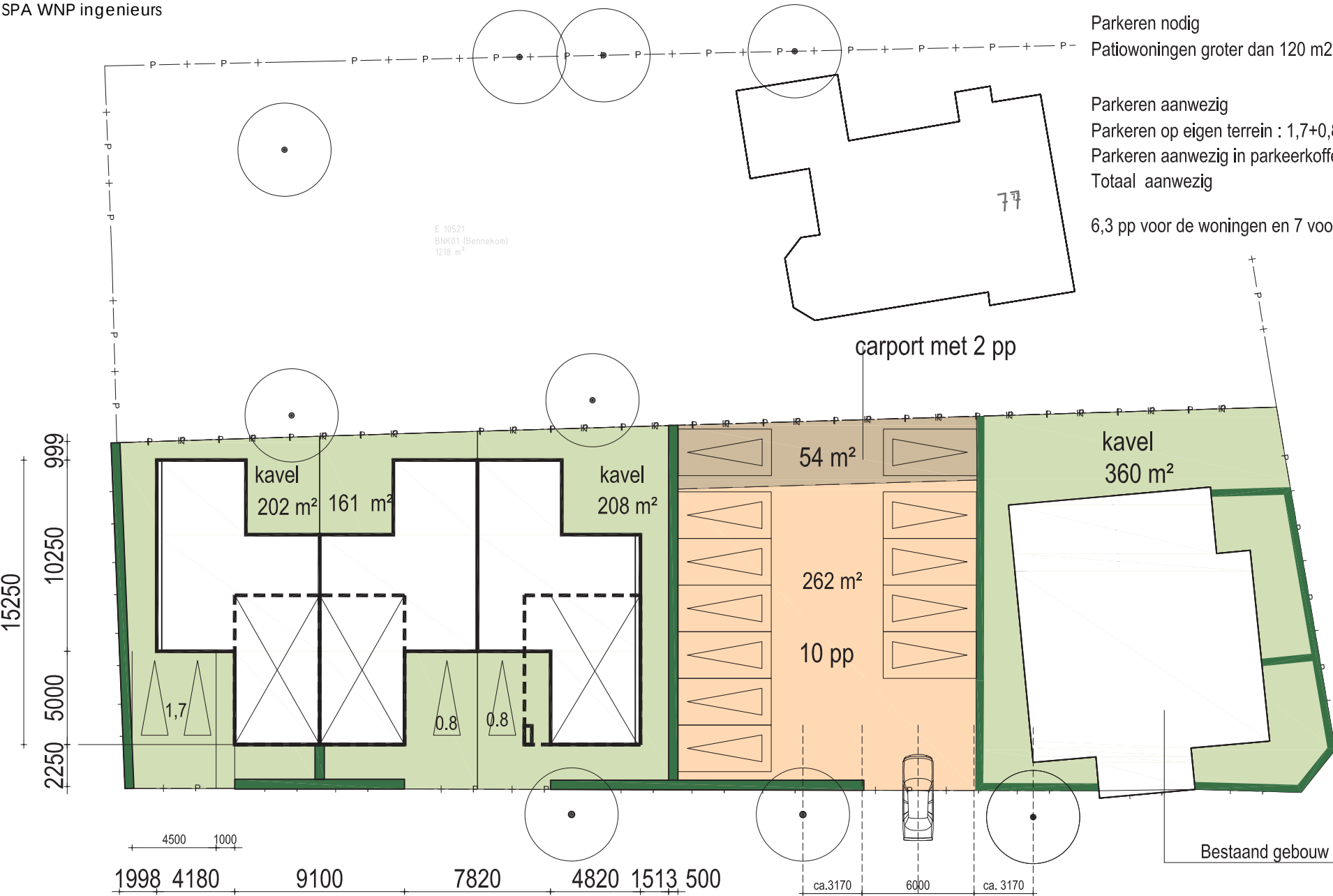
Edeseweg 73/75 in Bennekom
Plangebied en ruime omgeving



Parkeren nodig
Patiowoningen groter dan 120 m2 bvo : 3 x 2,1 = 6,3

Parkeren aanwezig
Parkeren op eigen terrein : 1,7+0,8+0,8 = 3,3
Parkeren aanwezig in parkeerkoffer = 10
Totaal aanwezig = 13,3

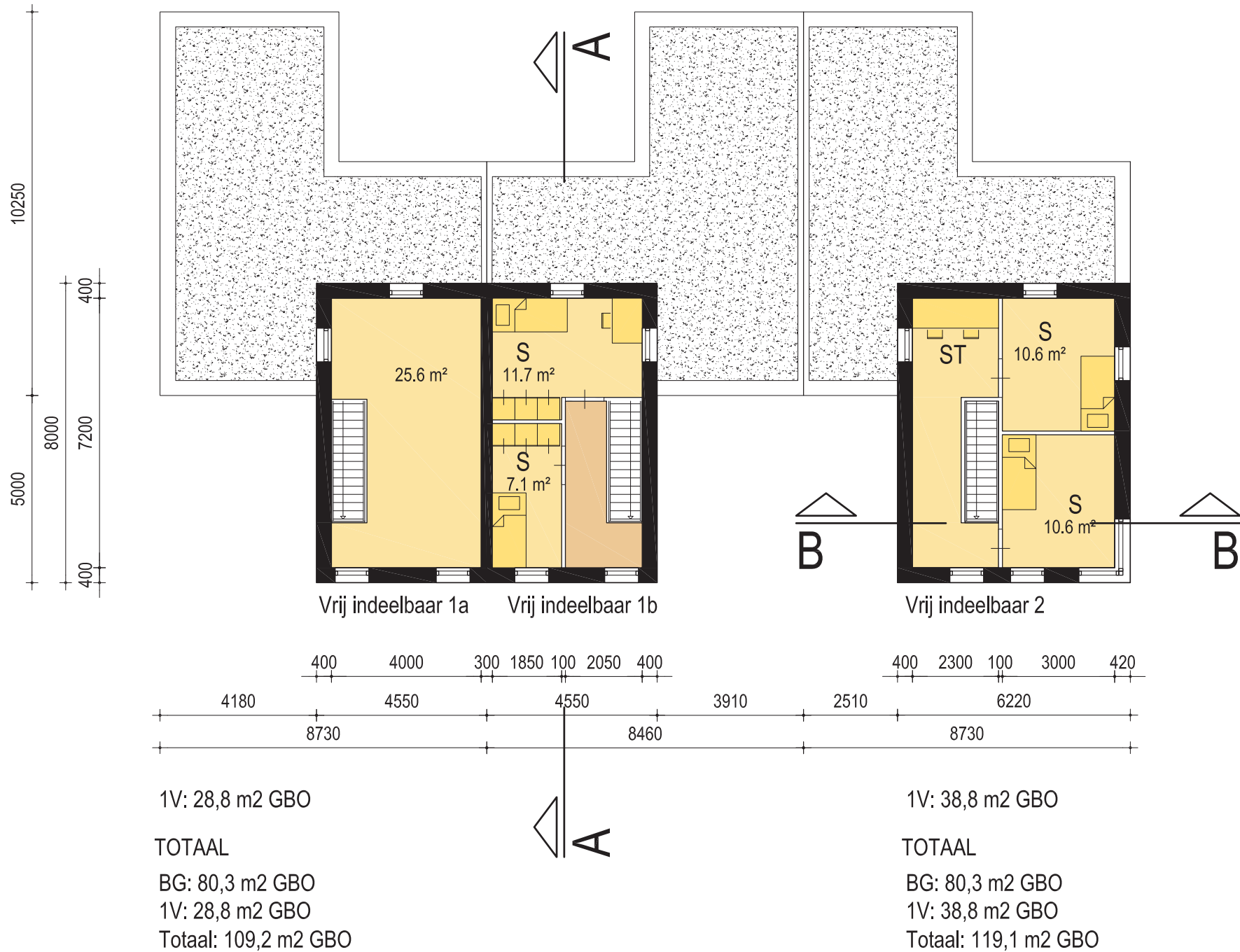
6,3 pp voor de woningen en 7 voor café

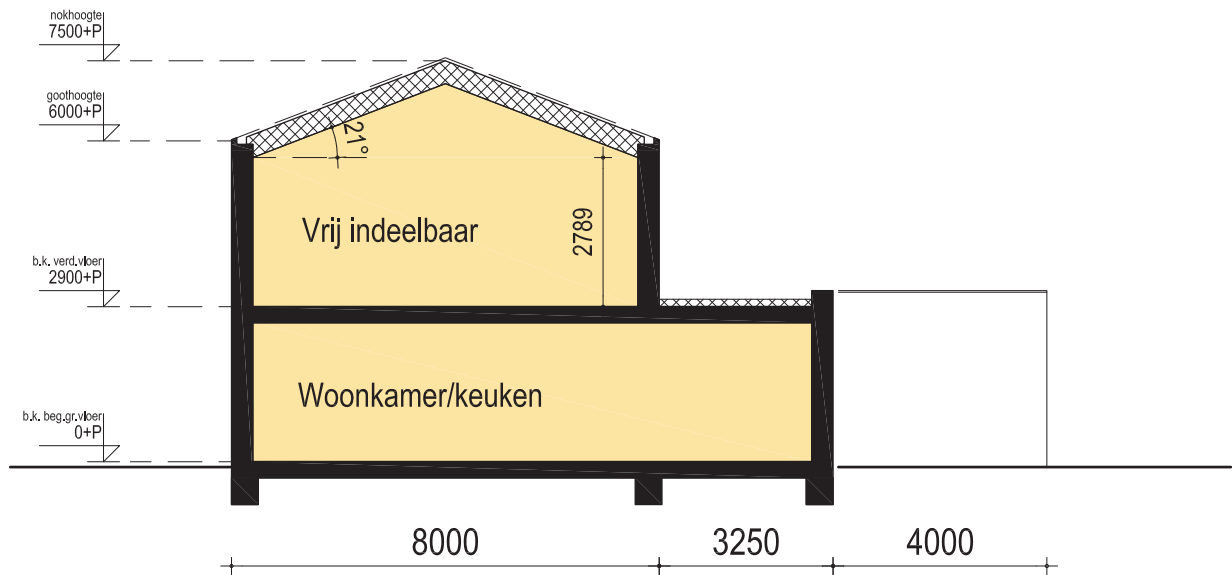




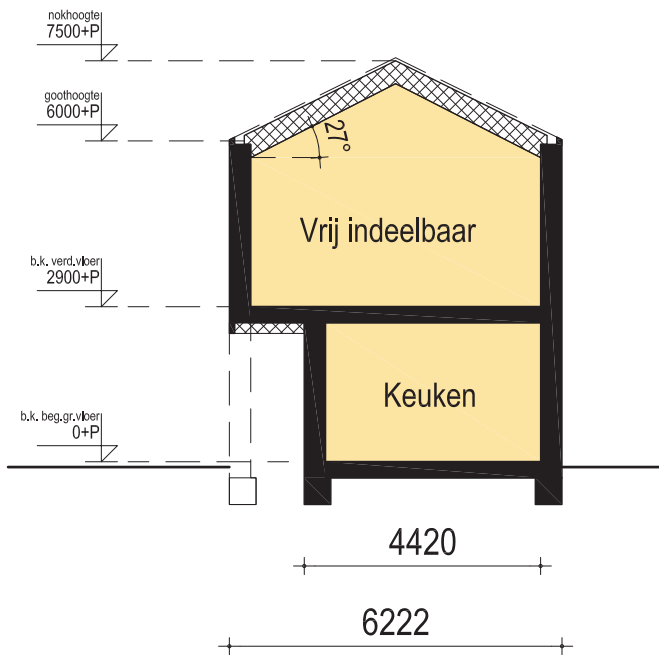
BEGANE GROND







Doorsnede AA



Doorsnede BB



Zuidgevel



Oostgevel

GEVELS

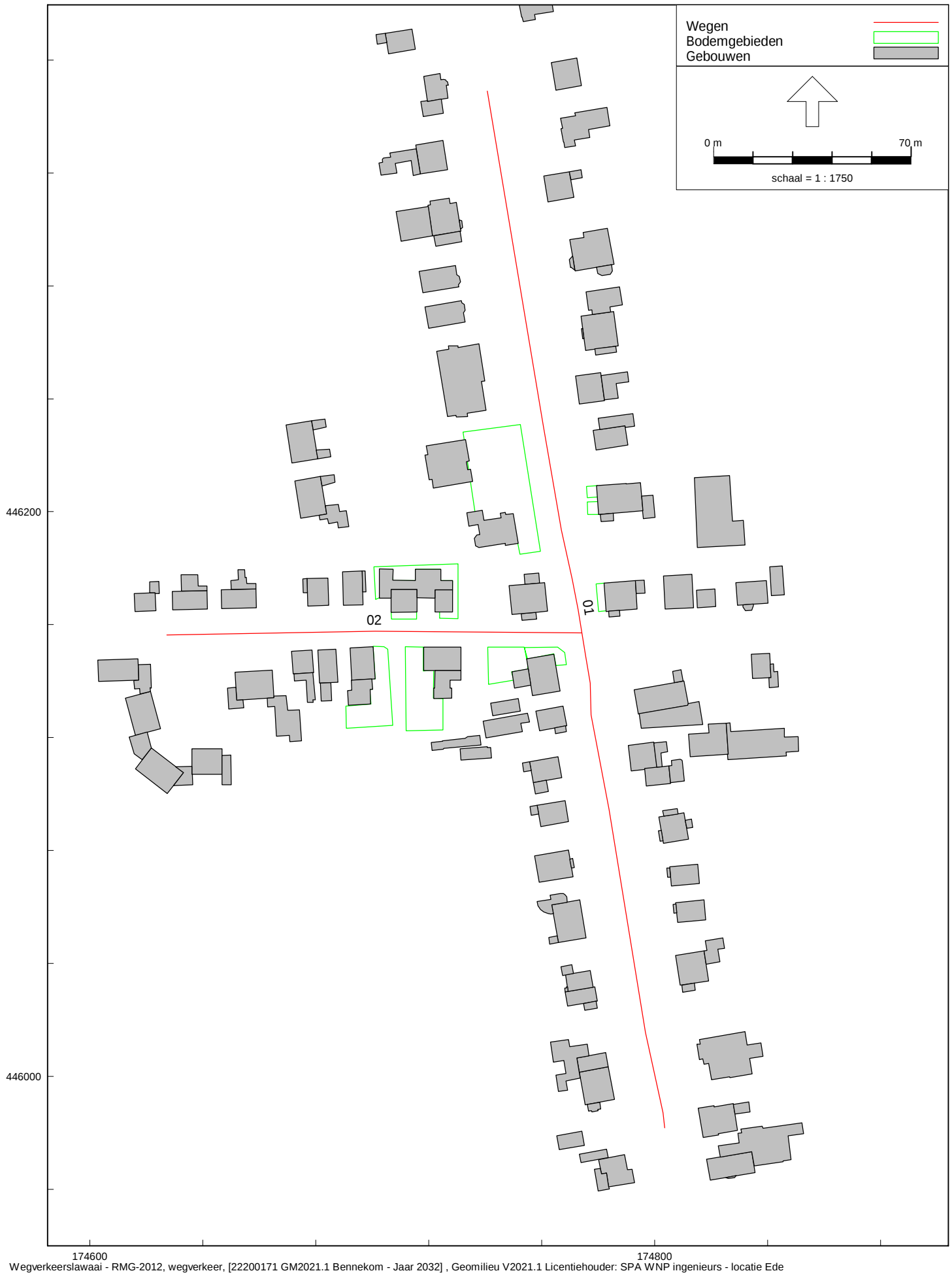


Noordgevel



Westgevel

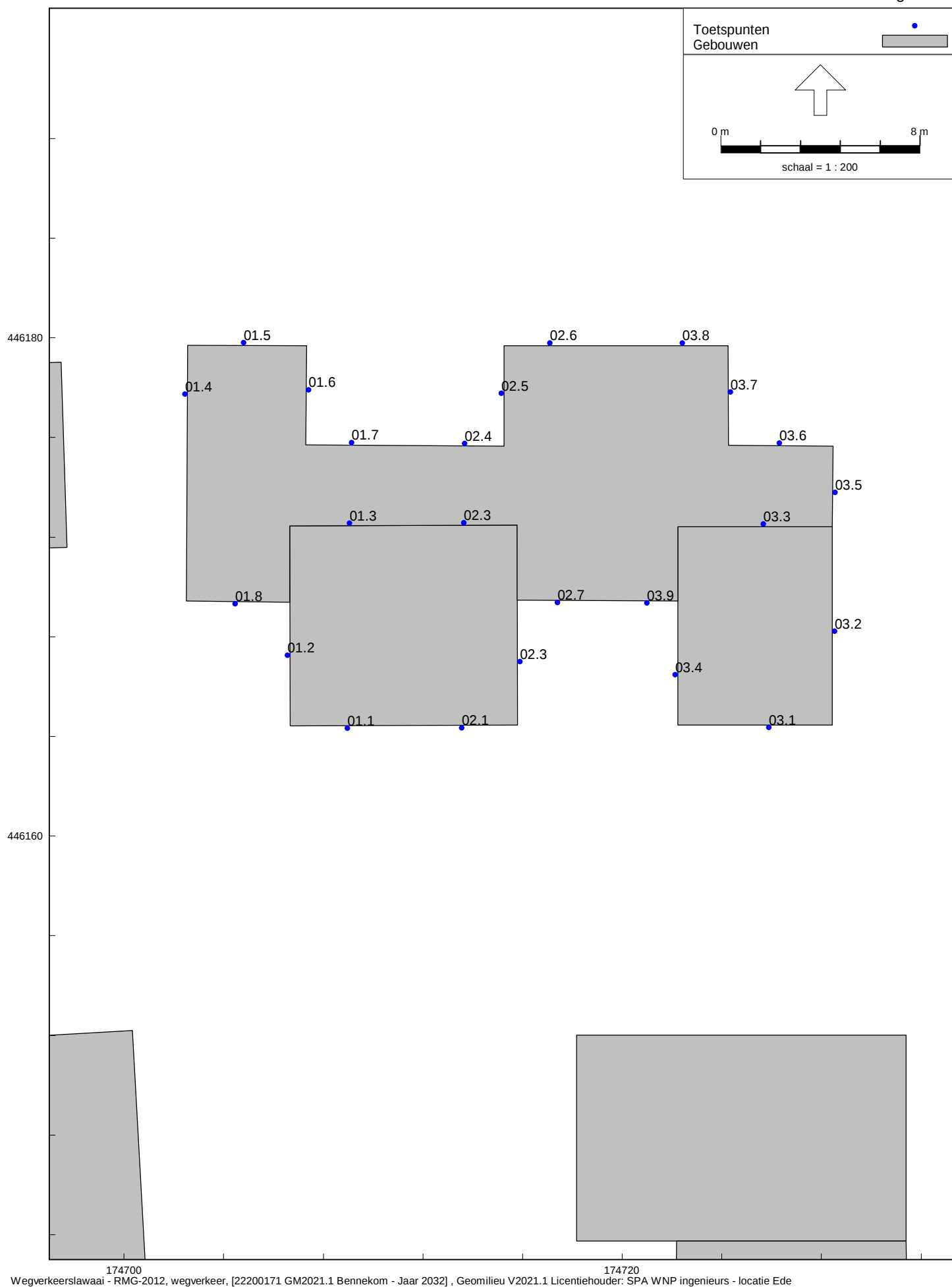
GEVELS

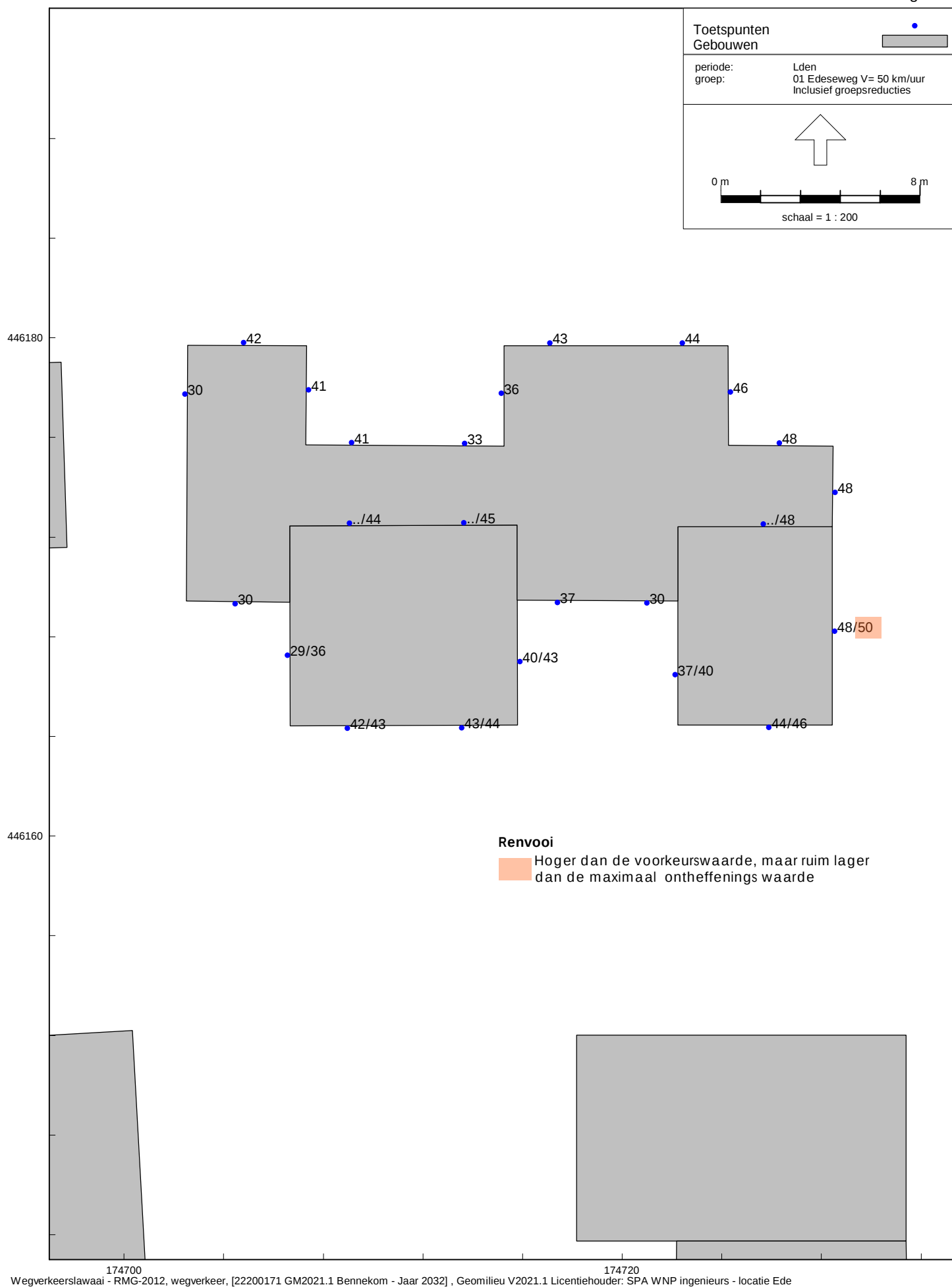


Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200171 GM2021.1 Bennekom - Jaar 2032], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Edeseweg 73/75 in Bennekom

Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda





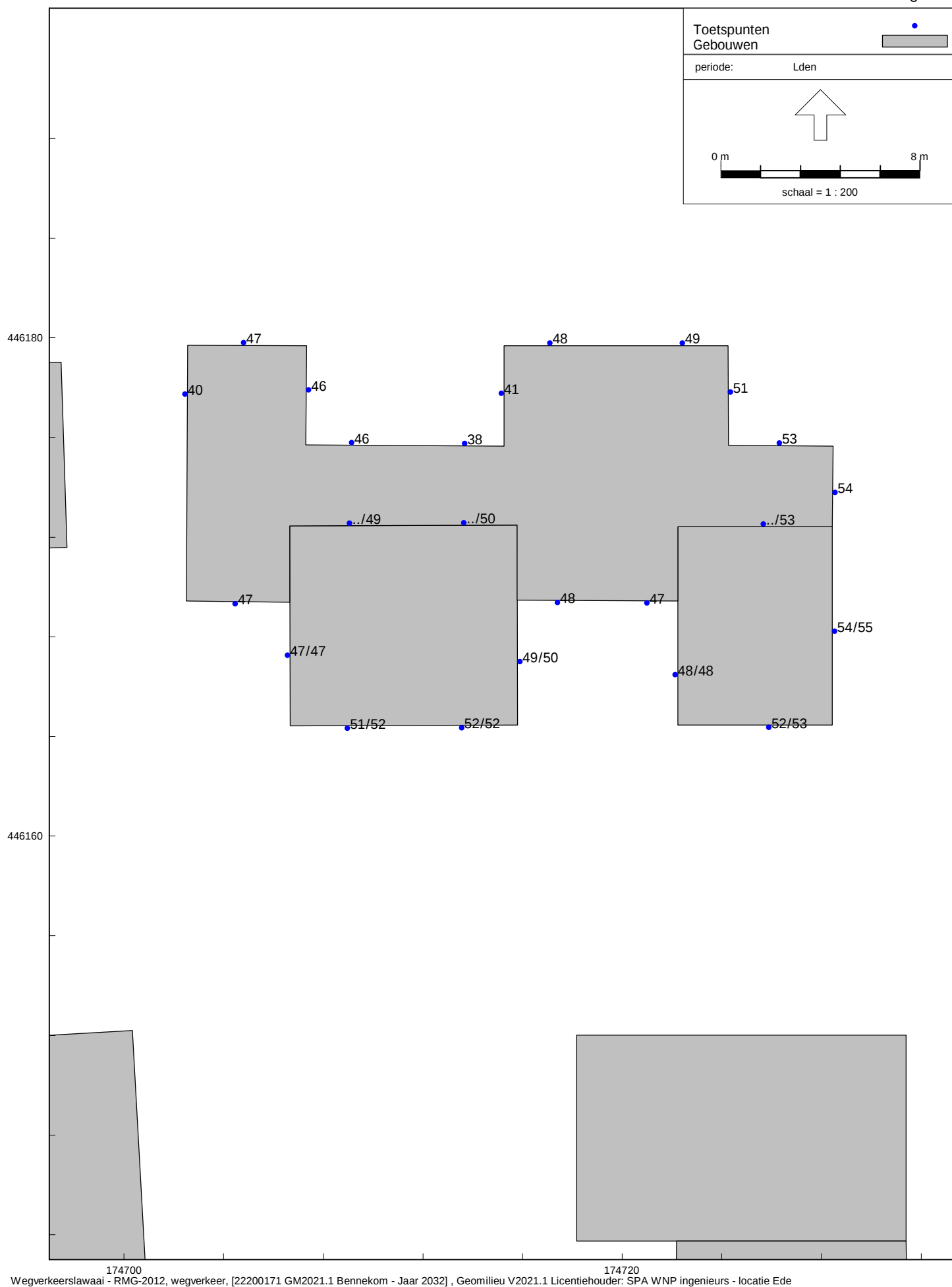
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [22200171 GM2021.1 Bennekom - Jaar 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Edeseweg 73/75 in Bennekom

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



Geluidbelasting tgv de Halderweg (v=30km/uur), na aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5m+mv



174700 174720
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [22200171 GM2021.1 Bennekom - Jaar 2032], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Edeseweg 73/75 in Bennekom

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



BIJLAGEN

Weg Edeseweg v= 50 km/uur

Jaar 2032

Mvt/etmaal 10028 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,86%	3,30%	0,56%
Lv	95,19%	97,87%	95,90%
Mv	3,91%	1,69%	3,15%
Zv	0,90%	0,44%	0,95%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

Weg Halderweg v= 30 km/uur

Jaar 2032

Mvt/etmaal 350 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,89%	3,28%	0,52%
Lv	95,09%	97,51%	95,19%
Mv	4,07%	2,05%	3,83%
Zv	0,84%	0,44%	0,98%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en verkeersverdelingen zijn verstrekt door de gemeente Ede.

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)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))
01	Edeseweg	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	10028,00	6,86	3,30	0,56	95,19	97,87	95,90	3,91	1,69	3,15	0,90	0,44	0,95	50
02	Halderweg	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	350,00	6,89	3,28	0,52	95,09	97,51	95,19	4,07	2,05	3,83	0,84	0,44	0,98	30

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	50	50	50	50	50	50	50	50
02	30	30	30	30	30	30	30	30

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
001	gebouw	174753,08	446161,58	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
002	gebouw	174747,15	446188,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
003	gebouw	174735,51	446210,68	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
004	gebouw	174726,67	446233,67	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
005	gebouw	174719,94	446265,01	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
006	gebouw	174717,87	446277,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
007	gebouw	174731,44	446299,42	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
008	gebouw	174721,79	446297,74	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
009	gebouw	174719,78	446308,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
010	gebouw	174730,80	446303,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
011	gebouw	174715,35	446329,93	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
012	gebouw	174715,57	446328,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
013	gebouw	174704,59	446369,47	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
013	gebouw	174718,23	446354,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
014	gebouw	174719,50	446345,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
015	gebouw	174704,59	446369,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
016	gebouw	174753,42	446373,61	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
017	gebouw	174772,42	446360,67	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
018	gebouw	174762,25	446309,72	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
019	gebouw	174768,16	446328,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
020	gebouw	174769,85	446320,45	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
021	gebouw	174771,81	446285,33	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
022	gebouw	174779,45	446286,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
023	gebouw	174770,91	446290,65	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
024	gebouw	174787,13	446258,80	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
025	gebouw	174778,86	446257,64	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
026	gebouw	174774,53	446264,92	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
027	gebouw	174778,00	446269,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
028	gebouw	174772,00	446248,05	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
029	gebouw	174779,22	446221,88	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
030	gebouw	174779,43	446209,21	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
031	gebouw	174781,09	446248,26	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
032	gebouw	174780,63	446229,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
033	gebouw	174795,39	446205,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
034	gebouw	174780,78	446199,07	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
035	gebouw	174815,20	446187,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
036	gebouw	174782,84	446164,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
037	gebouw	174793,19	446175,59	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
038	gebouw	174783,71	446164,76	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
039	gebouw	174803,10	446177,26	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
040	gebouw	174814,77	446172,27	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
041	gebouw	174828,83	446174,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
042	gebouw	174840,79	446180,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
043	gebouw	174831,33	446167,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
044	gebouw	174834,69	446140,89	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
045	gebouw	174792,79	446136,96	0,00	11,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
046	gebouw	174794,48	446128,43	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
047	gebouw	174807,05	446139,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
048	gebouw	174840,94	446146,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
049	gebouw	174808,13	446054,50	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
050	gebouw	174805,95	446067,46	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
051	gebouw	174805,36	446073,88	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
052	gebouw	174807,51	446061,07	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
053	gebouw	174811,99	446083,99	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
054	gebouw	174803,21	446092,16	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
055	gebouw	174802,33	446087,16	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
056	gebouw	174810,88	446090,77	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
057	gebouw	174790,69	446117,27	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
058	gebouw	174797,09	446102,86	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
059	gebouw	174812,62	446113,20	0,00	5,00	Polygoon	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	Maaveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
060	gebouw	174825,30	446125,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
061	gebouw	174799,79	446118,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
062	gebouw	174805,00	446109,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
063	gebouw	174807,48	446042,90	0,00	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
064	gebouw	174820,17	445998,80	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
065	gebouw	174817,21	445978,35	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
066	gebouw	174819,69	445963,27	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
067	gebouw	174827,93	445990,14	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
068	gebouw	174823,31	445971,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
069	gebouw	174825,17	445964,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
070	gebouw	174817,55	446044,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
071	gebouw	174809,60	446032,37	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
072	gebouw	174764,34	446149,57	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
073	gebouw	174758,01	446129,32	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
074	gebouw	174765,76	446113,19	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
075	gebouw	174769,56	446090,25	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
076	gebouw	174759,15	446068,71	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
077	gebouw	174773,47	446062,49	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
078	gebouw	174769,24	446024,91	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
079	gebouw	174769,41	446030,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
080	gebouw	174775,47	445989,92	0,00	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
081	gebouw	174773,32	446001,50	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
082	gebouw	174792,85	445962,40	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
083	gebouw	174783,52	445971,22	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
084	gebouw	174766,16	445974,07	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
085	gebouw	174780,78	445967,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
086	gebouw	174776,14	445990,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
087	gebouw	174776,79	446007,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
088	gebouw	174774,82	446025,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
089	gebouw	174771,32	446036,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
091	gebouw	174768,38	446029,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
092	gebouw	174765,48	446049,79	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
093	gebouw	174770,00	446076,97	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
094	gebouw	174769,08	446061,73	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
095	gebouw	174758,37	446096,01	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
096	gebouw	174757,00	446104,04	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
097	gebouw	174756,24	446108,36	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
098	gebouw	174764,58	446123,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
099	gebouw	174756,18	446138,53	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	gebouw	174718,16	446152,01	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	174741,95	446132,19	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	174739,31	446125,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	gebouw	174722,18	446143,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
104	gebouw	174721,20	446115,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
105	gebouw	174731,35	446112,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0001	nieuwe woning	174706,67	446164,42	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0002	nieuwe woning	174722,23	446164,45	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0003	nieuwe woning	174722,23	446169,44	0,00	2,90	Polygoon	0,80	0 dB	False
030	gebouw	174689,81	446166,80	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
030	gebouw	174677,22	446166,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
030	gebouw	174696,62	446171,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
030	gebouw	174677,08	446171,35	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
031	gebouw	174674,67	446197,68	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
032	gebouw	174671,56	446217,28	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
033	gebouw	174678,54	446232,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
034	gebouw	174680,69	446218,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
035	gebouw	174681,68	446212,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
036	gebouw	174683,35	446202,19	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
037	gebouw	174692,07	446151,72	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
038	gebouw	174671,43	446150,60	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
039	gebouw	174687,77	446139,63	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
040	gebouw	174672,26	446142,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
041	gebouw	174681,62	446139,29	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
042	gebouw	174692,71	446140,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
050	gebouw	174646,63	446165,62	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
051	gebouw	174629,37	446165,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
052	gebouw	174615,95	446164,63	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
053	gebouw	174621,20	446171,31	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
054	gebouw	174632,39	446171,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
055	gebouw	174658,76	446172,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
056	gebouw	174651,42	446143,14	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
057	gebouw	174651,74	446137,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
058	gebouw	174665,17	446134,68	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
059	gebouw	174602,83	446147,48	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
060	gebouw	174621,42	446136,39	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
061	gebouw	174636,11	446116,11	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
062	gebouw	174616,07	446109,00	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
063	gebouw	174617,11	446145,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
064	gebouw	174620,24	446121,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
065	gebouw	174630,31	446109,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
066	gebouw	174646,82	446113,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
001	gebouw	174754,10	446174,25	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
001	gebouw	174752,79	446163,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	zacht bodemgebied	174718,12	446152,10	299,67	1,00
02	zacht bodemgebied	174700,33	446152,29	247,09	1,00
03	zacht bodemgebied	174765,12	446145,50	54,38	1,00
04	zacht bodemgebied	174755,13	446144,23	149,19	1,00
05	zacht bodemgebied	174723,85	446164,61	157,12	1,00
06	zacht bodemgebied	174706,72	446164,59	23,09	1,00
10	zacht bodemgebied	174732,20	446228,29	765,15	1,00
11	zacht bodemgebied	174782,23	446174,75	28,66	1,00
12	zacht bodemgebied	174780,61	446199,05	19,68	1,00
13	zacht bodemgebied	174779,83	446209,29	16,12	1,00

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01.1	woning 1	174708,97	446164,33	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
01.2	woning 1	174706,56	446167,26	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
01.3	woning 1	174709,06	446172,56	0,00	--	4,50	--	--	Ja
01.4	woning 1	174702,45	446177,73	0,00	1,50	--	--	--	Ja
01.5	woning 1	174704,81	446179,79	0,00	1,50	--	--	--	Ja
01.6	woning 1	174707,42	446177,90	0,00	1,50	--	--	--	Ja
01.7	woning 1	174709,14	446175,79	0,00	1,50	--	--	--	Ja
01.8	woning 1	174704,47	446169,32	0,00	1,50	--	--	--	Ja
02.1	Woning 2	174713,56	446164,34	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
02.3	Woning 2	174715,89	446167,00	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
02.3	Woning 2	174713,65	446172,57	0,00	--	4,50	--	--	Ja
02.4	Woning 2	174713,68	446175,76	0,00	1,50	--	--	--	Ja
02.5	Woning 2	174715,15	446177,77	0,00	1,50	--	--	--	Ja
02.6	Woning 2	174717,11	446179,78	0,00	1,50	--	--	--	Ja
02.7	Woning 2	174717,41	446169,36	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03.1	woning 3	174725,89	446164,35	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03.2	woning 3	174728,54	446168,21	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03.3	woning 3	174725,67	446172,52	0,00	--	4,50	--	--	Ja
03.4	woning 3	174722,13	446166,48	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03.5	woning 3	174728,55	446173,79	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03.6	woning 3	174726,32	446175,76	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03.7	woning 3	174724,36	446177,81	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03.8	woning 3	174722,43	446179,78	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03.9	woning 3	174721,00	446169,35	0,00	1,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2032
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RM G-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 5-8-2022
Laatst ingezien door	Jesper op 16-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
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
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01 Edeseweg V= 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1	1,50	42	38	31	42
01.1_B	woning 1	4,50	43	40	32	43
01.2_A	woning 1	1,50	29	25	18	29
01.2_B	woning 1	4,50	36	32	25	36
01.3_B	woning 1	4,50	44	41	33	44
01.4_A	woning 1	1,50	30	26	19	30
01.5_A	woning 1	1,50	42	38	31	42
01.6_A	woning 1	1,50	41	37	30	41
01.7_A	woning 1	1,50	41	37	30	41
01.8_A	woning 1	1,50	30	26	19	30
02.1_A	Woning 2	1,50	43	39	32	43
02.1_B	Woning 2	4,50	44	41	33	44
02.3_A	Woning 2	1,50	40	36	29	40
02.3_B	Woning 2	4,50	45	42	34	45
02.3_B	Woning 2	4,50	43	39	32	43
02.4_A	Woning 2	1,50	33	30	22	33
02.5_A	Woning 2	1,50	36	32	25	36
02.6_A	Woning 2	1,50	43	40	32	43
02.7_A	Woning 2	1,50	37	34	26	37
03.1_A	woning 3	1,50	44	40	33	44
03.1_B	woning 3	4,50	46	43	35	46
03.2_A	woning 3	1,50	48	44	37	48
03.2_B	woning 3	4,50	50	46	39	50
03.3_B	woning 3	4,50	48	44	37	48
03.4_A	woning 3	1,50	37	34	26	37
03.4_B	woning 3	4,50	40	36	29	40
03.5_A	woning 3	1,50	48	45	37	48
03.6_A	woning 3	1,50	48	44	37	48
03.7_A	woning 3	1,50	46	42	35	46
03.8_A	woning 3	1,50	44	41	33	44
03.9_A	woning 3	1,50	30	27	19	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02 Halderweg V=30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1	1,50	45	41	33	45
01.1_B	woning 1	4,50	44	41	33	44
01.2_A	woning 1	1,50	42	38	31	42
01.2_B	woning 1	4,50	41	37	30	41
01.3_B	woning 1	4,50	20	16	9	20
01.4_A	woning 1	1,50	34	30	23	34
01.5_A	woning 1	1,50	17	13	6	17
01.6_A	woning 1	1,50	17	13	6	17
01.7_A	woning 1	1,50	10	5	-2	9
01.8_A	woning 1	1,50	42	38	31	42
02.1_A	Woning 2	1,50	45	41	33	45
02.1_B	Woning 2	4,50	44	41	33	44
02.3_A	Woning 2	1,50	42	38	31	42
02.3_B	Woning 2	4,50	20	16	8	19
02.3_B	Woning 2	4,50	41	37	30	41
02.4_A	Woning 2	1,50	15	11	3	14
02.5_A	Woning 2	1,50	19	15	8	19
02.6_A	Woning 2	1,50	20	16	9	20
02.7_A	Woning 2	1,50	42	38	30	41
03.1_A	woning 3	1,50	45	41	34	45
03.1_B	woning 3	4,50	45	41	33	44
03.2_A	woning 3	1,50	39	36	28	39
03.2_B	woning 3	4,50	40	36	28	40
03.3_B	woning 3	4,50	22	18	11	22
03.4_A	woning 3	1,50	42	38	31	42
03.4_B	woning 3	4,50	41	37	29	41
03.5_A	woning 3	1,50	37	33	26	37
03.6_A	woning 3	1,50	21	17	9	20
03.7_A	woning 3	1,50	27	23	16	27
03.8_A	woning 3	1,50	21	17	10	21
03.9_A	woning 3	1,50	41	38	30	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	woning 1	1,50	51	48	40	51
01.1_B	woning 1	4,50	52	48	41	52
01.2_A	woning 1	1,50	47	44	36	47
01.2_B	woning 1	4,50	47	43	36	47
01.3_B	woning 1	4,50	49	46	38	49
01.4_A	woning 1	1,50	40	37	29	40
01.5_A	woning 1	1,50	47	43	36	47
01.6_A	woning 1	1,50	46	42	35	46
01.7_A	woning 1	1,50	46	42	35	46
01.8_A	woning 1	1,50	48	44	36	47
02.1_A	Woning 2	1,50	52	48	41	52
02.1_B	Woning 2	4,50	52	49	41	52
02.3_A	Woning 2	1,50	49	45	38	49
02.3_B	Woning 2	4,50	50	47	39	50
02.3_B	Woning 2	4,50	50	46	39	50
02.4_A	Woning 2	1,50	38	35	28	38
02.5_A	Woning 2	1,50	41	37	30	41
02.6_A	Woning 2	1,50	48	45	38	48
02.7_A	Woning 2	1,50	48	44	37	48
03.1_A	woning 3	1,50	52	49	41	52
03.1_B	woning 3	4,50	53	50	42	53
03.2_A	woning 3	1,50	54	50	43	54
03.2_B	woning 3	4,50	55	52	44	55
03.3_B	woning 3	4,50	53	49	42	53
03.4_A	woning 3	1,50	48	44	37	48
03.4_B	woning 3	4,50	48	44	37	48
03.5_A	woning 3	1,50	54	50	43	54
03.6_A	woning 3	1,50	53	49	42	53
03.7_A	woning 3	1,50	51	48	40	51
03.8_A	woning 3	1,50	49	46	38	49
03.9_A	woning 3	1,50	47	43	35	47

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