

Rapport 21800068.R01a

Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 21800068.R01a

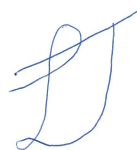
Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
14 februari 2018

Opdrachtgever:
Gemeente Barneveld
De heer F. van Drie
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD
F.vanDrie@barneveld.nl

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel

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	6
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Thorbeckelaan, Schoutenstraat en Meester Troelstralaan	9
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling bouwplan en de directe omgeving
 - 1.3 Indeling nieuwe appartementenblokken 1 en 2
 - 1.4 Indelingen nieuwe wooneenheden blok 3
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Resultaten per gezoneerde weg
 - 3.1 Thorbeckelaan
 - 3.2 Schoutenstraat
 - 3.3 Meester Troelstralaan
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Resultaten per gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer
- 5 Voorbeelden van geluidreducerende maatregelen

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 opdracht-



1. INLEIDING

In het gebied tussen de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat binnen de gemeente Barneveld, zal het bouwplan "Schoutenstraat Oost" gerealiseerd worden. Binnen dit bouwplan worden twee kleinschalige appartementencomplexen en een gebouw met daarin wooneenheden voor begeleid wonen gerealiseerd (zie afbeelding 1). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven. In de figuren 1.3 zijn de indelingen van de appartementencomplexen weergegeven. In figuur 1.4 zijn de indelingen van de wooneenheden weergegeven.

Afbeelding 1: Links: plangebied en ruime omgeving; Rechts: globale invulling plangebied



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

De grenswaarden uit de Wet geluidhinder gelden voor geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidzone van een weg. In de Wet geluidhinder en het Besluit geluid milieu-beheer zijn de geluidgevoelige bestemmingen (objecten) als volgt gedefinieerd:

- woningen;
- onderwijsgebouwen (uitgezonderd niet geluidgevoelige onderwijsactiviteiten);
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- andere gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven);
- kinderdagverblijven;
- woonwagendstandplaatsen;
- ligplaatsen in water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.



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. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Thorbeckelaan, de Schoutenstraat en de Meester Troelstralaan.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in



artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

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

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

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

Cumulatie geluidbronnen

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

2.2 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 de hogere waarde minus 10 dB).

- buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

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

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

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

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

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

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

De maximaal toegestane rijsnelheid op de onderzochte wegen, is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. Voor het verkeer op de rotonde is een representatieve rijsnelheid aangehouden van 35 km/uur.



De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via de gemeente Barneveld.

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

De twee appartementencomplexen bestaan uit 4 bouwlagen (blokken 1 en 2). Het gebouw met de wooneenheden bestaat uit 3 bouwlagen (blok 3). Op alle bouwlagen van de gebouwen worden woningen gerealiseerd.

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

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

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

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

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de appartementencomplexen en het woongebouw voor begeleid wonen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m en 10,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en de bijlage 2.



5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Thorbeckelaan, Schoutenstraat en Meester Troelstralaan

Resultaten

In de figuren 3.1 t/m 3.3 en in de bijlagen 3.1 t/m 3.3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Thorbeckelaan, de Schoutenstraat en de Meester Troelstralaan. In de resultaten is rekening gehouden met de aftrek van 5 dB ex. artikel 110g Wet geluidhinder. In onderstaande tabel zijn de hoogste geluidbelastingen per weg en per woonblok weergegeven.

Tabel 2: Hoogste geluidbelasting na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh, per weg en per woonblok

Weg	Hoogste geluidbelasting in dB			
	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Figuur en Bijlage
Thorbeckelaan	61	54	52	3.1
Schoutenstraat	51	53	41	3.2
Mr. Troelstralaan	47	46	40	3.3

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de:

- Thorbeckelaan op alle woonblokken hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB.
- Schoutenstraat op woonblokken 1 en 2 hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Op woonblok 3 is de geluidbelasting lager dan de voorkeurswaarde.
- Meester Troelstralaan op alle woonblokken lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze weg vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

Er wordt niet bij alle woningen voldaan aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte (bij voorkeur aan de geluidluwe gevel).

Beschouwde maatregelen

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat op de gevels van nieuwe woningen te reduceren:

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

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



Ad.1: Om de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat bij de woonblokken te reduceren tot de voorkeurswaarde moet gezien de hoogte van de gebouwen en de hoogte van de geluidbelasting een hoog (hoger dan 8 meter) en lang geluidscherm worden gerealiseerd. Een dergelijk scherm is in deze situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

Ad. 2: De nieuwe woningen worden op een afstand van de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat gerealiseerd die groter is dan die van de bestaande woningen langs deze wegen. De nieuwe woningen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de wegen 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 kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden.

De woningen worden voorzien van balkons. Indien de balkons worden voorzien van borstwering met een hoogte van minimaal 1,5 meter en de plafonds voorzien worden van geluidabsorptie, wordt een geluidreductie gerealiseerd van circa 3 dB.

Met de toepassing van de borstwering en geluidabsorptie aan de plafonds van de balkons, wordt de geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat nog niet bij alle woningen gereduceerd tot de voorkeurswaarde. Om de geluidbelasting op de balkons te reduceren tot de voorkeurswaarde, moeten (gezien de hoge geluidbelasting) de balkons voorzien worden van een hoge borstwering (10% open aan de bovenzijde) of zelfs volledig gesloten uitgevoerd worden. Bij gesloten balkons is geen sprake meer van buitenluchtcondities, hetgeen niet gewenst is. Mogelijk is het ook niet wenselijk om de balkons te voorzien van een hoge borstwering.

Om de geluidbelasting ten gevolge van de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat op de (overige) gevels te reduceren tot de voorkeurswaarde kan gedacht worden aan de volgende mogelijkheden:

- de gevels voorzien van een geluidscherm voor de gehele gevel van de te hoog geluidbelaste woningen (zie bijlage 5.1); of
- de gevels voorzien van een plaatselijk geluidscherm ter hoogte van de te openen delen (zie bijlage 5.2); of
- een combinatie van een geluidscherm aan de gevels en de toepassing van plaatselijke geluidschermen.

Indien op de buitenste dakrand van woonblokken 1 en 2 een (glazen) gesloten borstwering wordt gerealiseerd met een hoogte van minimaal respectievelijk 1,70 meter en 1,40 meter, wordt de geluidbelasting op de gevels van de bovenste woonlaag voldaan aan de voorkeurswaarde.

Voor de woningen waar niet voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte (bij voorkeur aan de geluidluwe zijde), zijn maatregelen zoals hiervoor beschreven, een optie. Wellicht is het vanuit architectonisch en/of stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woningen dergelijke maatregelen aan de gevels en/of aan de balkons te treffen. Dan zullen burgemeester en wethouders moeten besluiten om geen uitvoering te geven

bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



aan de voorwaarden betreffende de geluidluwe gevel en buitenruimte zoals opgenomen in het geluidbeleid (artikel 10 van het gemeentelijke beleid).

Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woningen en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woningen niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

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

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

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

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

Ter informatie het volgende:

Ad.1: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B en SMA-NL5 op de rotonde) kan een extra geluidreductie opleveren van 1 tot 3 dB. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. 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 rotonde, zijwegen en in- en uitritten, waardoor deze zeer geluidreducerende wegdekken snel slijten. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is.

Ad.2: Het verkeer via andere wegen door Barneveld laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel zijn de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat dan geen gezoneerde wegen meer en hoeven dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

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



Deze eisen zijn voor:

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

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

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 Meester Troelstralaan). In figuur 4 en in bijlage 4 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal:

- 67 dB voor woonblok 1
- 62 dB voor woonblok 2
- 58 dB voor woonblok 3

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In het gebied tussen de Thorbeckelaan en de Schoutenstraat binnen de gemeente Barneveld, zal het bouwplan "Schoutenstraat Oost" gerealiseerd worden. Binnen dit bouwplan worden twee kleinschalige appartementencomplexen en een gebouw met daarin wooneenheden voor begeleid wonen gerealiseerd. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Thorbeckelaan, de Schoutenstraat en de Meester Troelstralaan.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de:

- Thorbeckelaan op alle woonblokken hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB.
- Schoutenstraat op woonblokken 1 en 2 hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB. Op woonblok 3 is de geluidbelasting lager dan de voorkeurswaarde.
- Meester Troelstralaan op alle woonblokken lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze weg vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

Ook blijkt dat niet bij alle woningen wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid, ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte (bij voorkeur aan de geluidluwe zijde).

Om hogere waarden te kunnen verlenen moet –op grond van het gemeentelijk geluidbeleid– het ontwerp zodanig aangepast worden dat elke woning (appartement) ten minste één



geluidsluwe zijde heeft en dat elke woning ten minste één slaapkamer heeft aan die geluidsluwe zijde.

Ook de buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidsluwe zijde worden gesitueerd. Het geluidsniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning. Indien niet aan de gestelde voorwaarden van het gemeentelijk beleid kan worden voldaan, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om af te wijken van de betreffende beleidsregels.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woningen te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om de geluidbelasting binnen de balkons te verlagen, wordt aanbevolen om gesloten borstweringen toe te passen (circa 1,5 m) en deze balkons te voorzien van geluidabsorberende plafonds.

Voor de woningen waar niet voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte, zijn afscherpende maatregelen, wellicht een optie. Als het vanuit architectonisch en/of stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is om voor deze woningen dergelijke maatregelen aan de gevels en/of aan de balkons te treffen, zullen burgemeester en wethouders moeten besluiten om geen uitvoering te geven aan de voorwaarden betreffende de geluidluwe gevel en buitenruimte zoals opgenomen in het geluidbeleid.

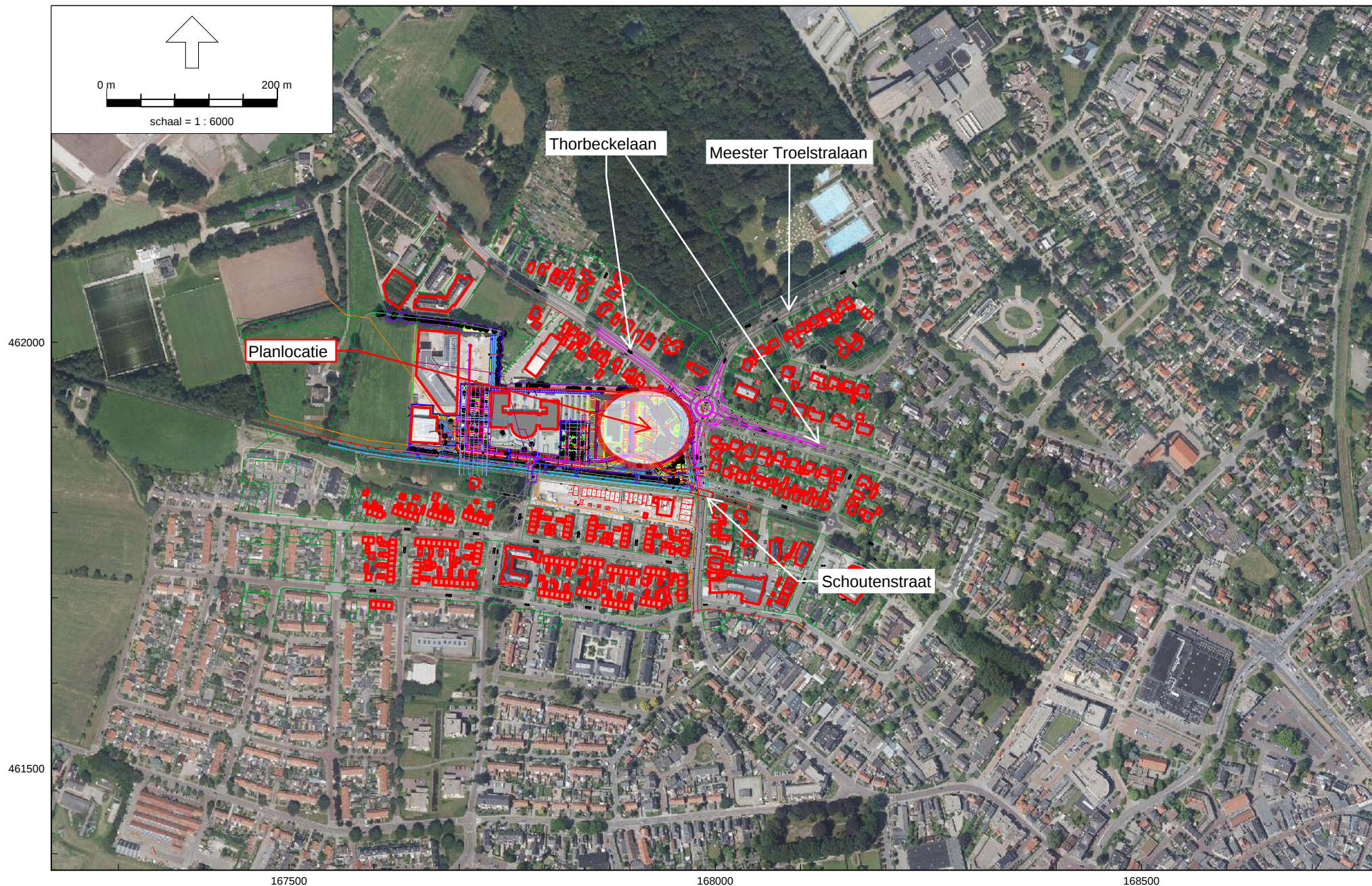
Om deze woningen te kunnen realiseren dient de gemeente Barneveld hogere waarden ten gevolge van het wegverkeerslawaai, zoals opgenomen in onderstaande tabel, vaststellen en vastleggen in het kadaster.

Tabel 3 Hoogste vast te stellen hogere waarde per weg en per woonblok

Weg	Geluidbelasting in dB		
	Blok 1	Blok 2	Blok 3
Thorbeckelaan	61	54	52
Schoutenstraat	51	53	--
Mr. Troelstralaan	--	--	--



FIGUREN



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

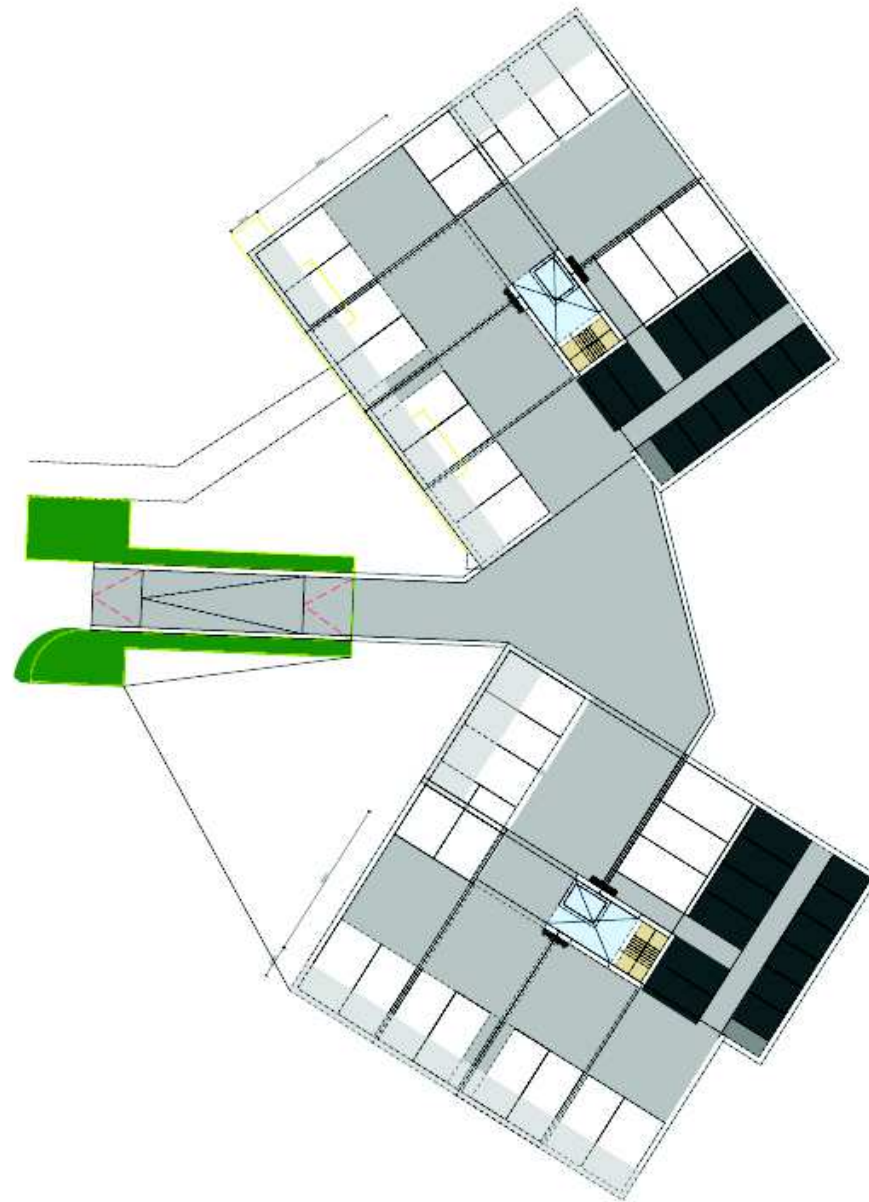
Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Overzicht van het bouwplan en de omgeving

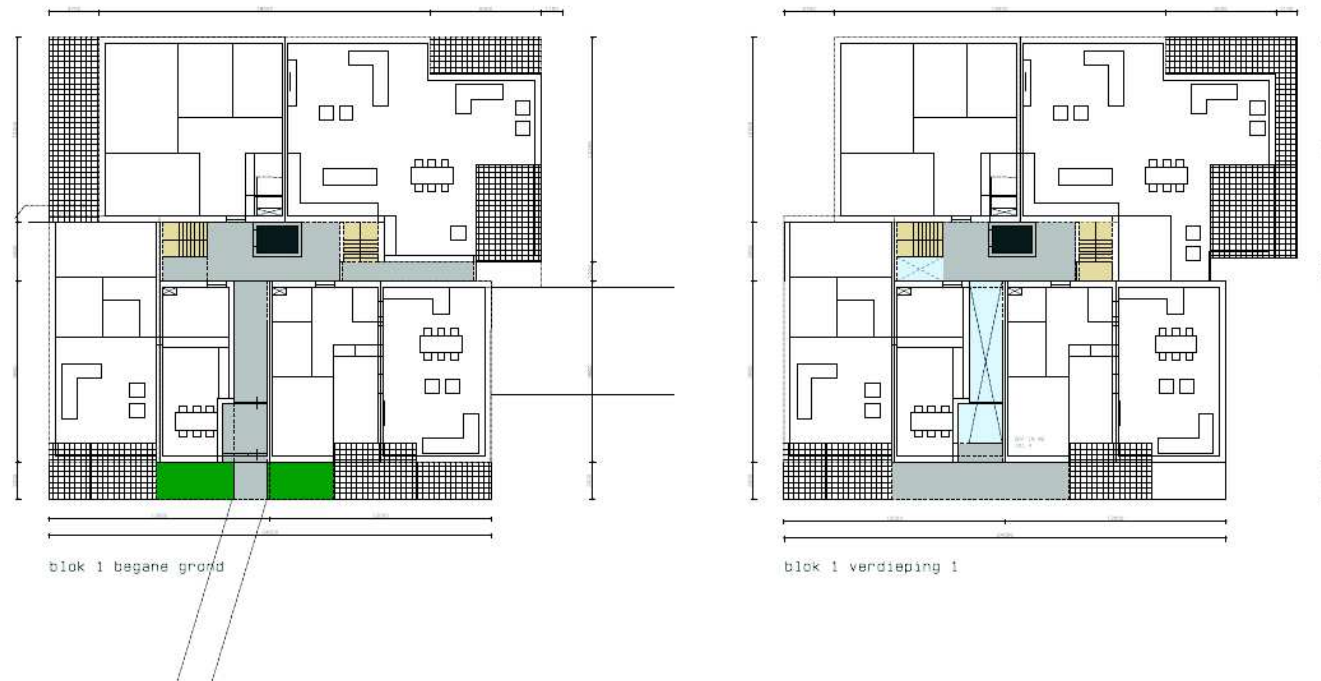


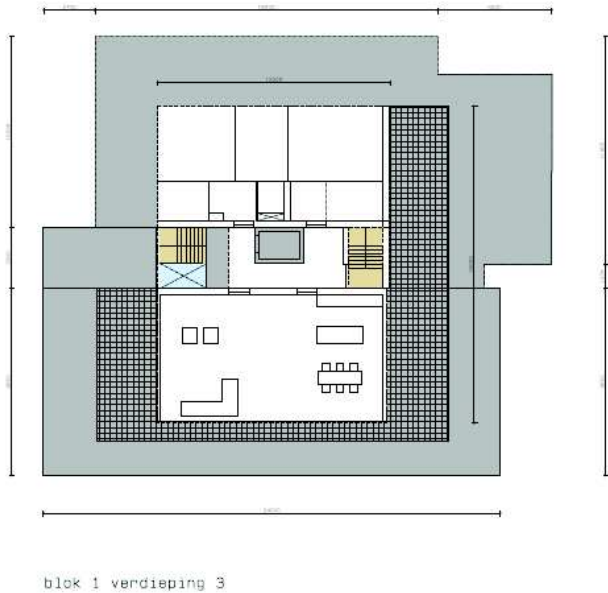
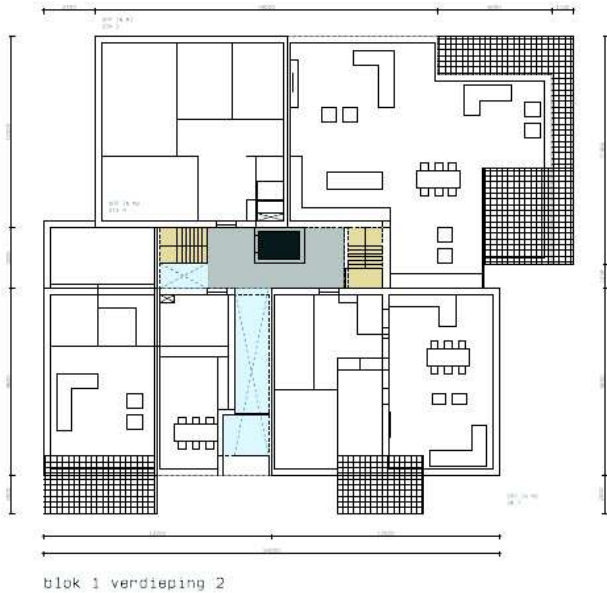
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

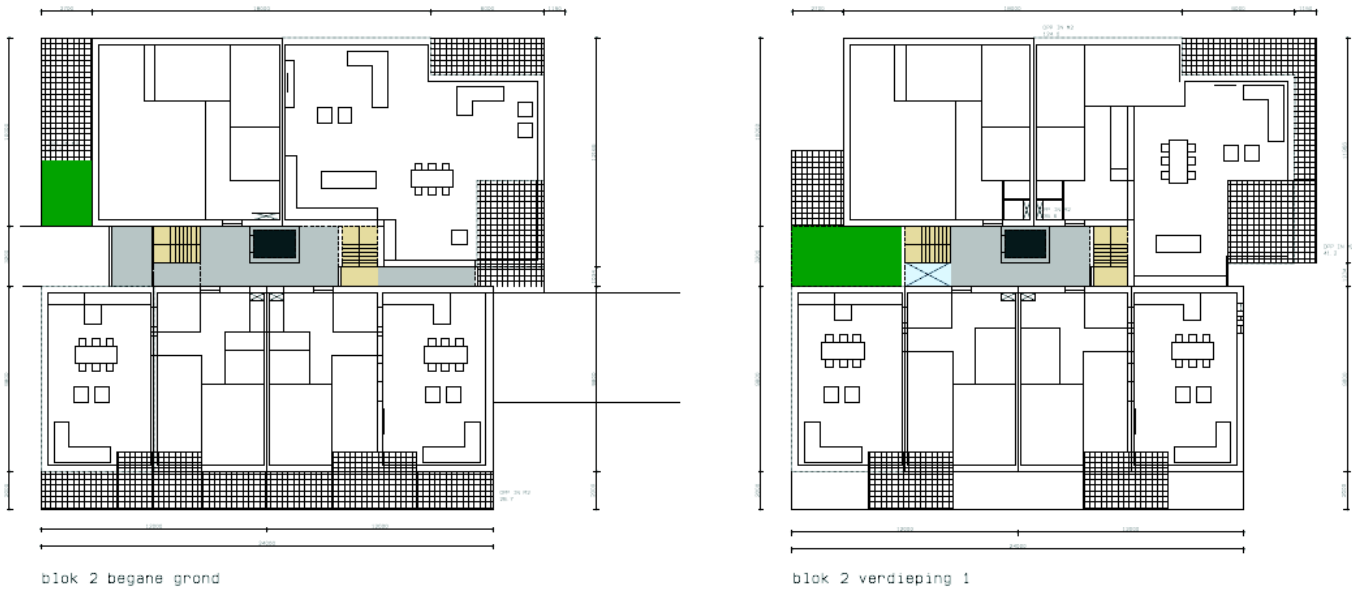
168000

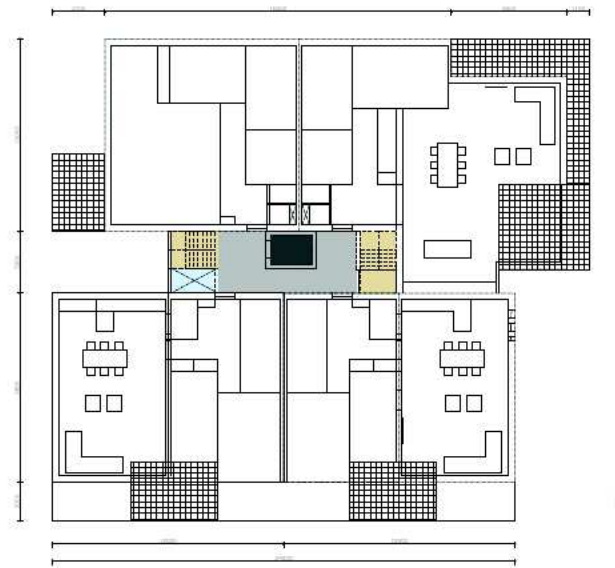
Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Overzicht van het bouwplan en de directe omgeving



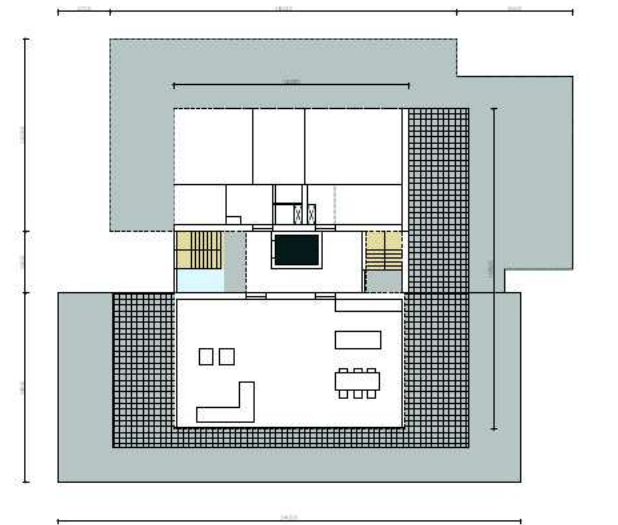




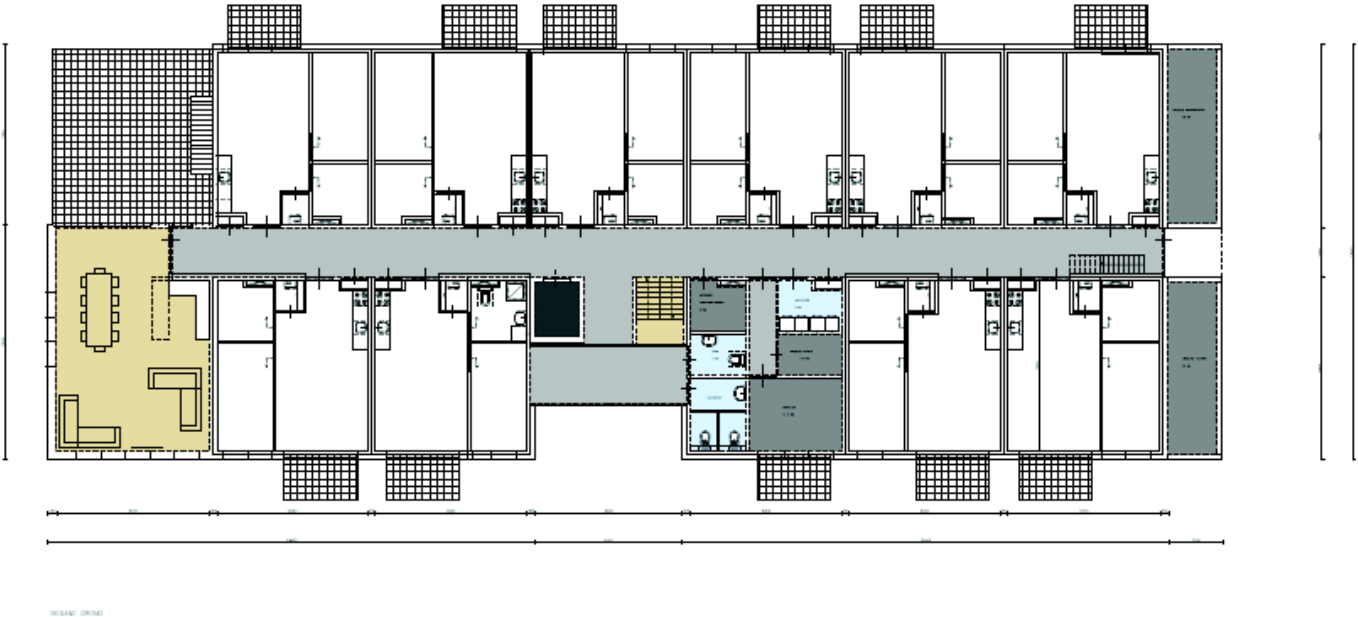


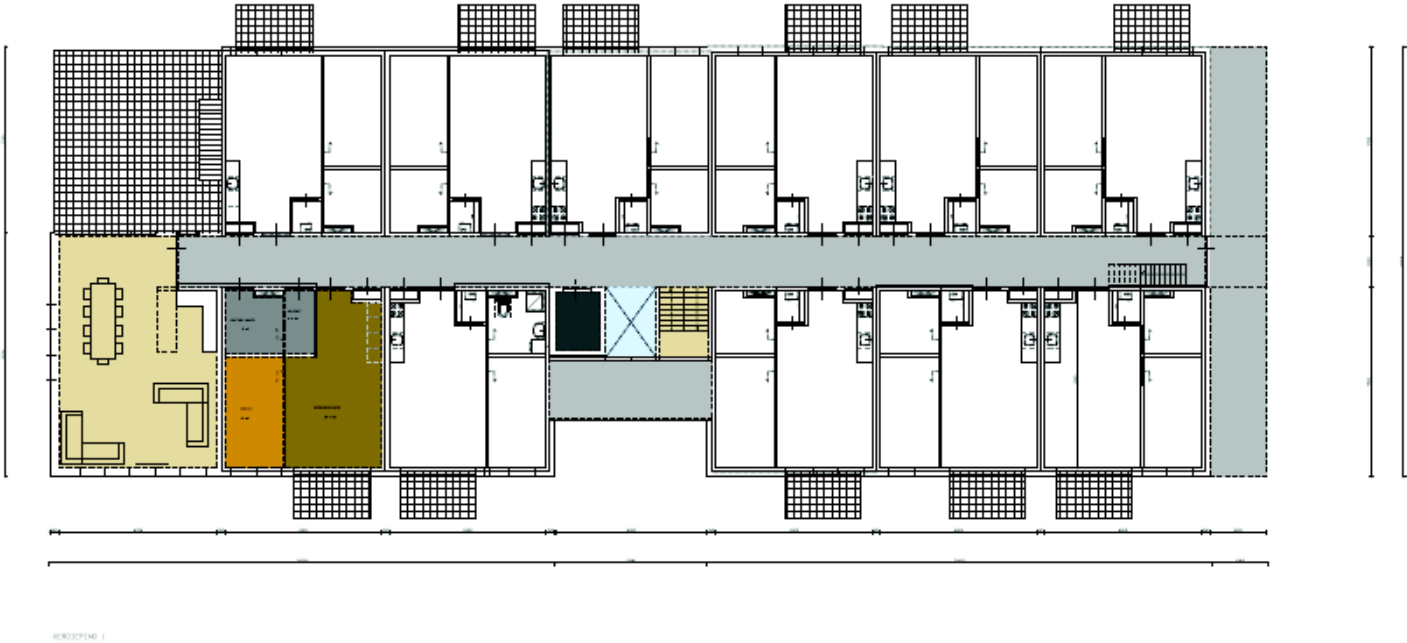


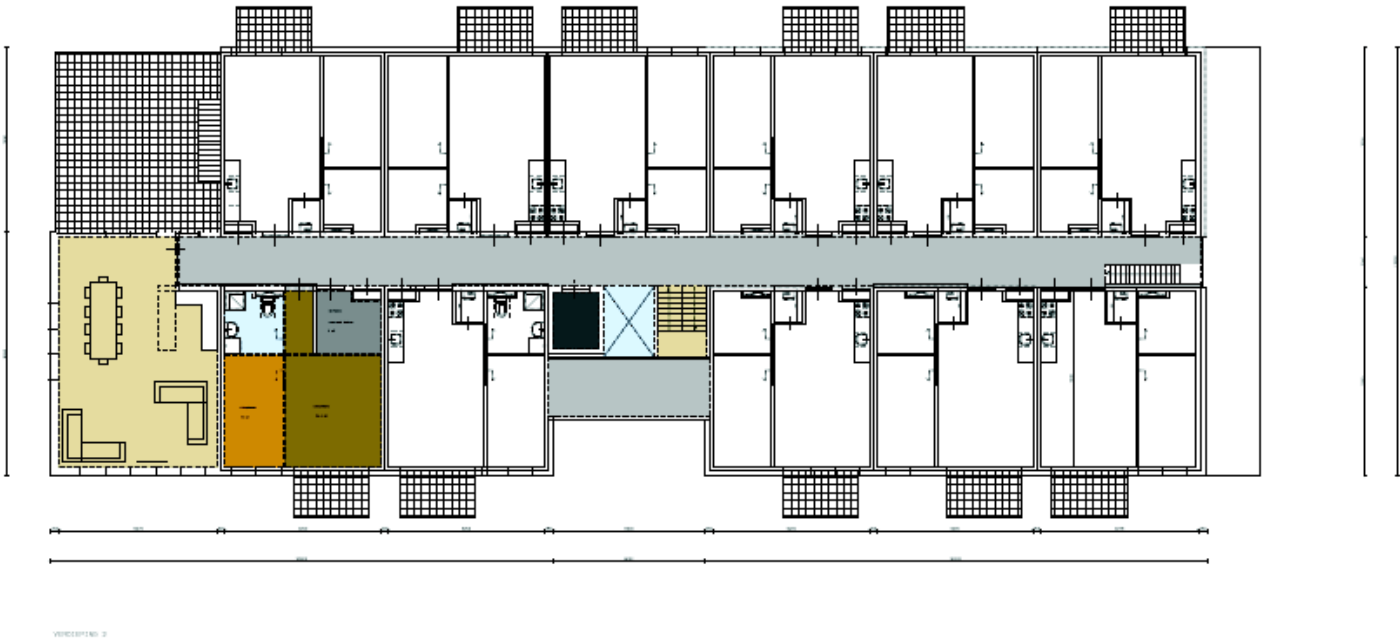
blok 2 verdieping 2



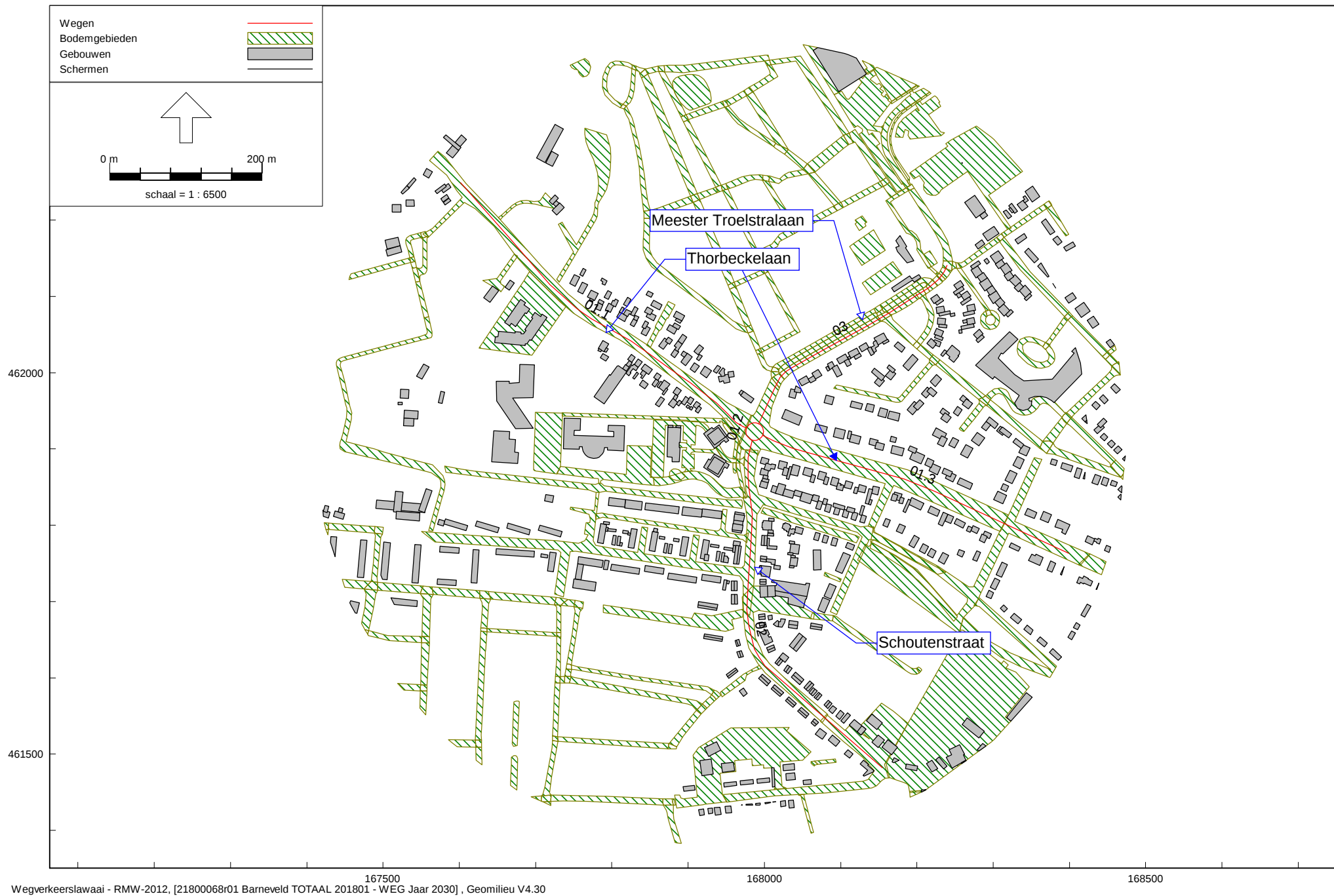
blok 2 verdieping 3



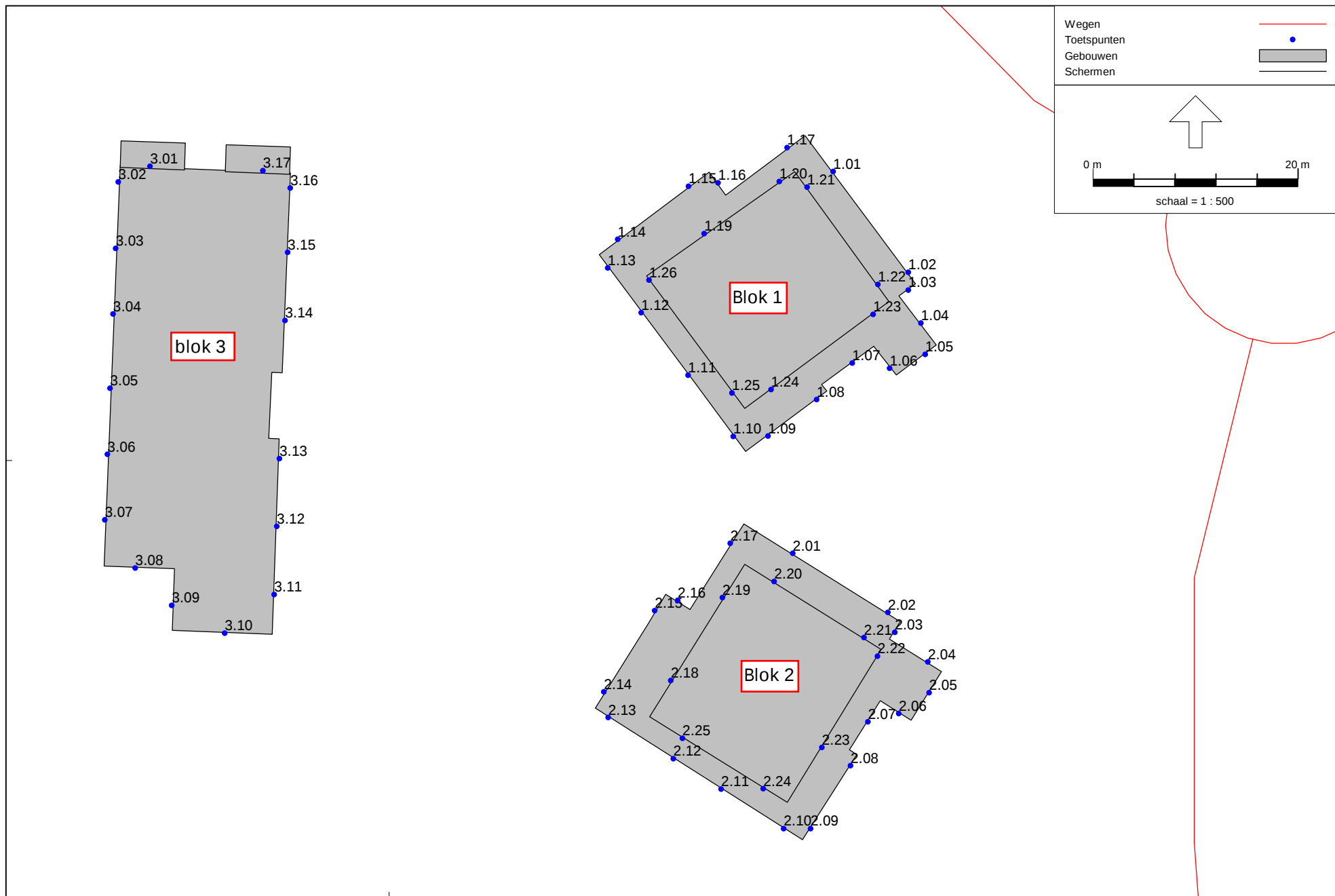






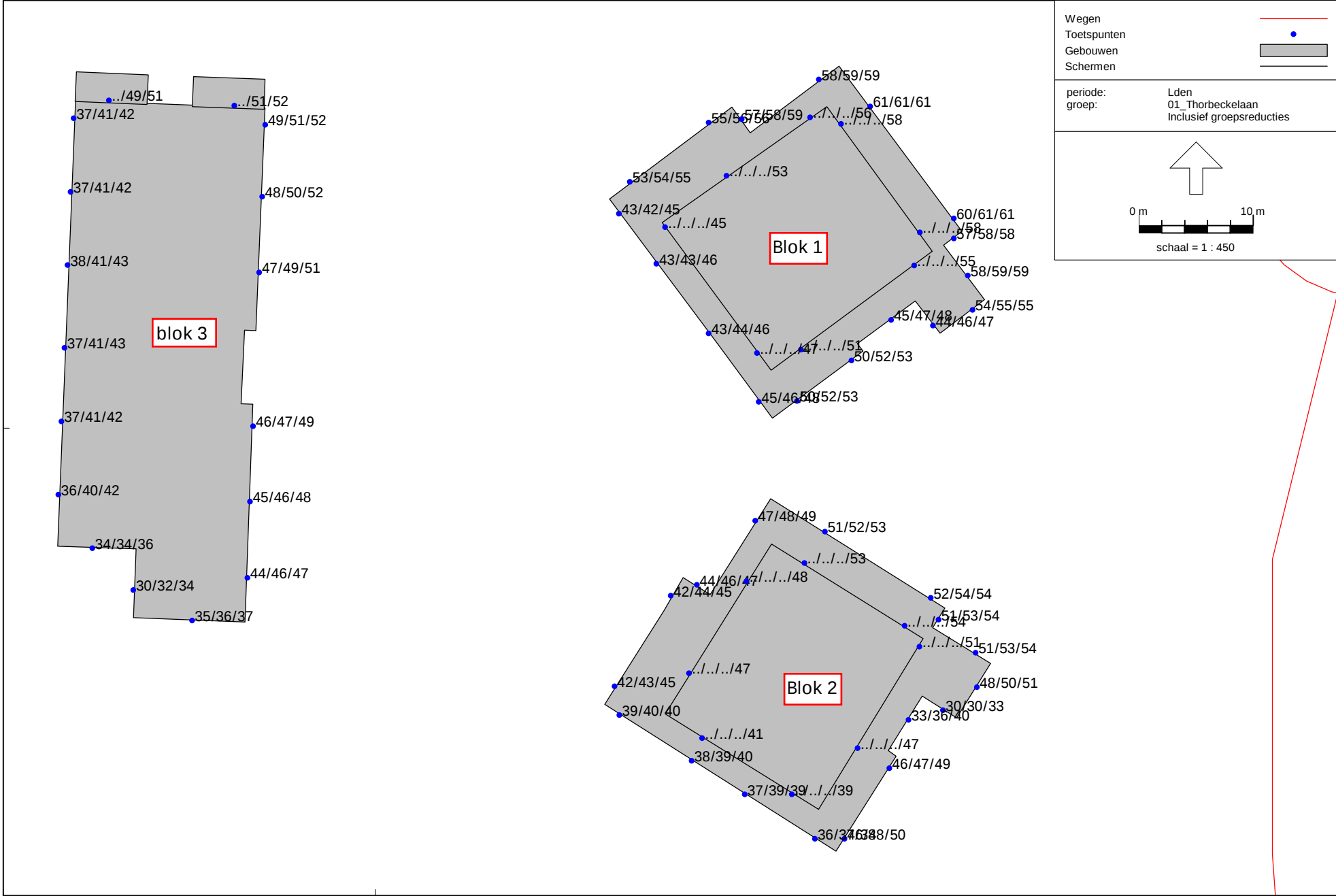


Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Overzicht van het rekenmodel



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Overzicht van het rekenmodel, rekenpunten

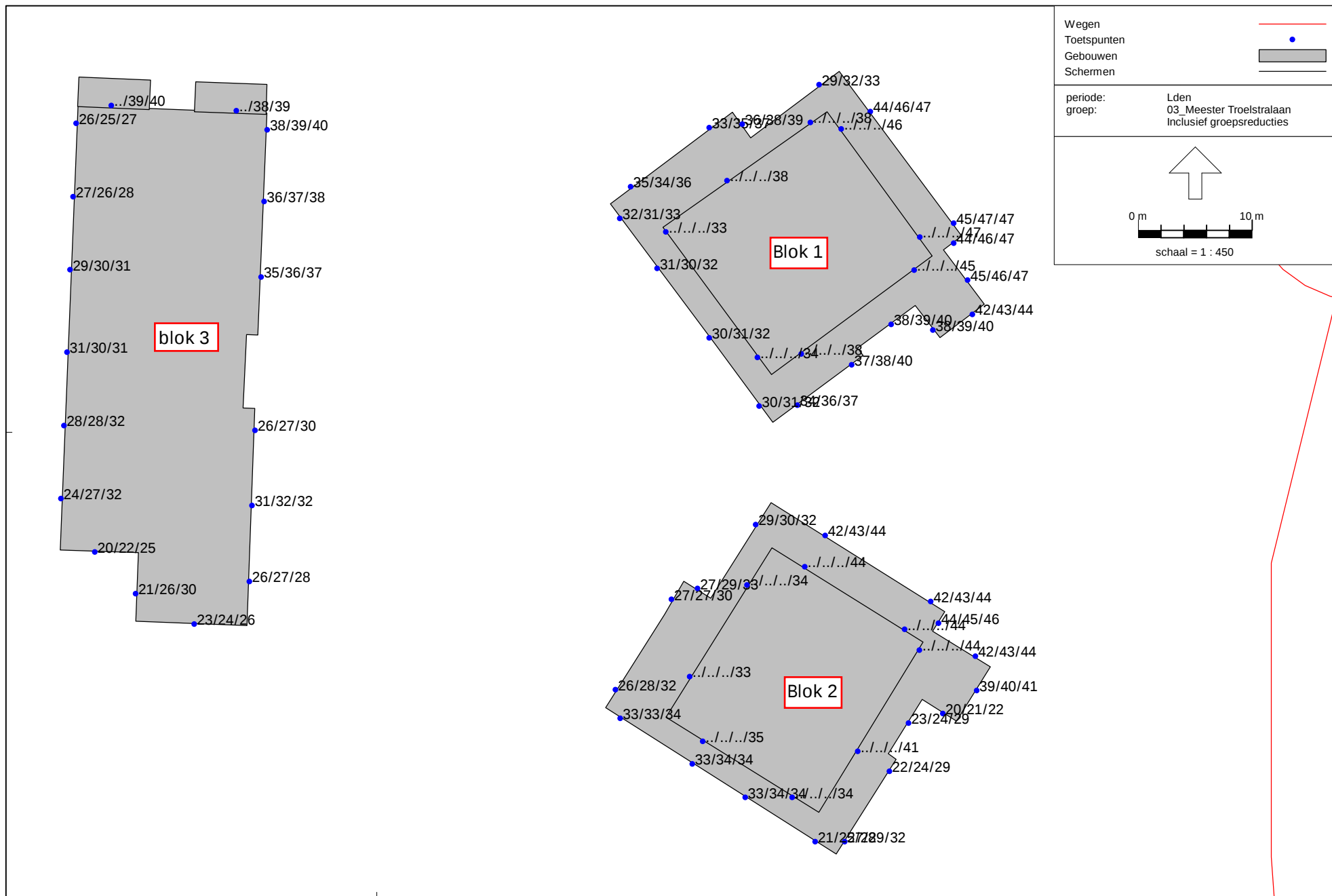


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld
Geluidbelastingen tgv Thorbeckelaan, na aftrek 5dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5m+mv



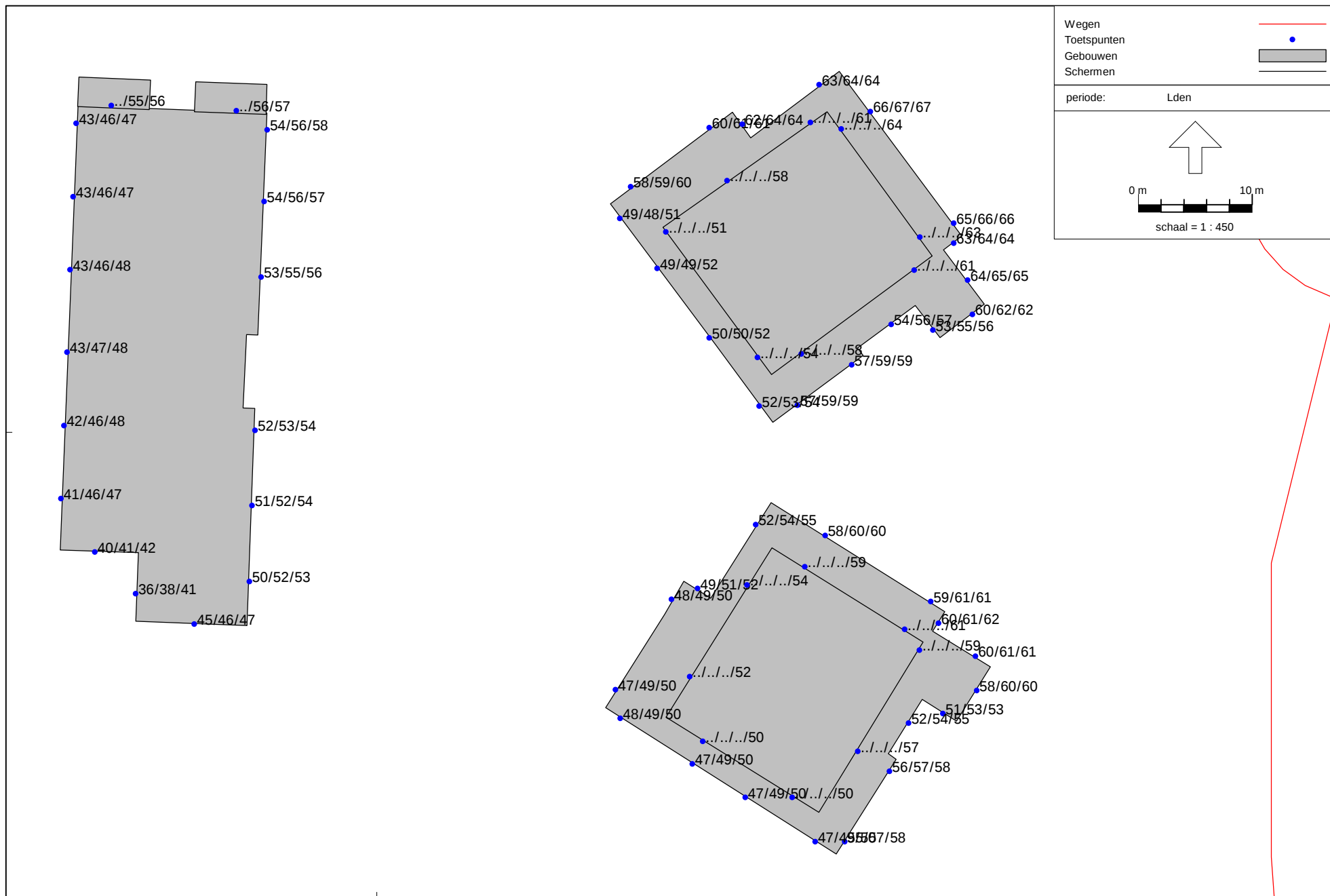
Geluidbelastingen tgv Schoutenstraat, na aftrek 5dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5m+mv



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld

Geluidbelastingen tgv Meester Troelstralaan, na aftrek 5dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5m+mv



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21800068r01 Barneveld TOTAAL 201801 - WEG Jaar 2030] , Geomilieu V4.30

Bouwplan aan de Schoutenstraat in Barneveld

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv wegen, zonder aftrek 5dB ex. art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5/7,5/10,5m+mv



BIJLAGEN

Weg Wegdeel	Aantal motorvoertuigen per etmaal - weekdag	
	Jaar	
	2022	2030
Thorbeckelaan		
tussen Nijkerkerweg en Schoutenstraat	12400	13969
tussen Schoutenstraat en Doktor Kuyperlaan	7600	8561

Verdeling voor Thorbeckelaan:

	Dag	Avond	Nacht
	6,50%	4,00%	0,88%
Lv	75,00%	75,00%	75,00%
Mv	22,00%	22,00%	22,00%
Zv	3,00%	3,00%	3,00%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

Weg Wegdeel	Aantal motorvoertuigen per etmaal - weekdag	
	Jaar	
	2022	2030
Meester Troelstralaan		
tussen Thorbeckelaan en Oostlaan	3700	4168

Verdeling voor Meester Troelstralaan

	Dag	Avond	Nacht
	6,46%	3,21%	1,20%
Lv	91,25%	94,40%	87,75%
Mv	6,12%	3,37%	7,60%
Zv	2,63%	2,23%	4,65%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

Weg Wegdeel	Aantal motorvoertuigen per etmaal - weekdag	
	Jaar	
	2030	
Schoutenstraat		
tussen Schoutenstraat en Beekstraat	4100	

Verdeling voor de Schoutenstraat:

	Dag	Avond	Nacht
	6,46%	3,21%	1,20%
Lv	91,25%	94,40%	87,75%
Mv	6,12%	3,37%	7,60%
Zv	2,63%	2,23%	4,65%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens voor het jaar 2022 zijn beschikbaar gesteld door de afdeling Vastgoed en Infrastructuur van de gemeente Barneveld. Voor het jaar 2030 is, op aangeven van de gemeente, uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar. De verkeersintensiteit voor de Schoutenstraat is afkomstig uit het verkeersmodel 2022 Referentie+ van de gemeente Barneveld. De verkeersverdelingen voor de Thorbeckelaan binnen de bebouwde kom zijn ook verstrekt door de gemeente, en deze zijn gebaseerd op verkeerstellingen uit het jaar 2009. De overige verkeersverdelingen zijn niet bekend. Deze zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

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

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)
01.1	Thorbeckelaan, v=50km/h	167601,93	462249,07	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	13969,00	6,50	4,00	0,88	75,00	75,00	75,00
01.2	Thorbeckelaan - rotonde	167998,51	461920,48	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6984,50	6,50	4,00	0,88	75,00	75,00	75,00
01.3	Thorbeckelaan v=50km/h	167997,92	461917,74	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8561,00	6,50	4,00	0,88	75,00	75,00	75,00
02	Schoutenstraat	167984,19	461911,82	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4100,00	6,46	3,21	1,20	91,25	94,40	87,75
03	Meester Troestrallaan	167993,05	461933,97	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4168,00	6,45	3,22	1,21	90,80	93,56	86,26

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

Naam	%MV(D)	%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))
01.1	22,00	22,00	22,00	3,00	3,00	3,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01.2	22,00	22,00	22,00	3,00	3,00	3,00	35	35	35	35	35	35	35	35	35
01.3	22,00	22,00	22,00	3,00	3,00	3,00	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	6,12	3,37	7,60	2,63	2,23	4,65	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	4,49	2,46	5,51	4,71	3,98	8,23	50	50	50	50	50	50	50	50	50

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref1. 63	Cp	Zwevend
18	gebouw	167830,60	462075,37	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	167843,57	462067,92	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	167815,34	462076,69	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
17	gebouw	167820,51	462098,67	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	167847,53	462106,96	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	167886,75	462041,58	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
17	gebouw	167914,84	462024,33	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw	167883,08	462068,40	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	167879,60	462061,08	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	167822,94	462016,01	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
16	gebouw	167792,66	462026,65	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	167827,10	461993,29	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	167818,35	461999,12	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
17	gebouw	167781,73	462029,23	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	167794,81	462107,92	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	167798,65	462089,54	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	gebouw	167785,50	462121,13	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	gebouw	167783,76	462096,03	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	167945,83	462006,68	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
112	gebouw	168030,31	461761,40	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
113	gebouw	168034,99	461760,79	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
110	gebouw	168033,33	461795,69	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
111	gebouw	168032,88	461779,83	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
114	gebouw	168032,57	461744,48	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		168004,61	461681,22	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		168110,77	461923,66	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		168002,28	461752,09	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
3		168012,87	461747,78	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168002,12	461881,33	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
2		167999,00	461865,90	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	167952,31	462000,79	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167969,73	461977,13	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		168018,64	461855,31	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		168004,33	461789,56	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		168004,01	461783,05	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
1		168005,85	461809,53	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		168004,55	461790,21	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	167840,70	462003,01	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
84	gebouw	167797,07	461804,10	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
83	gebouw	167855,39	461796,45	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
86	gebouw	167951,21	461727,47	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
85	gebouw	167949,14	461714,65	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
82	gebouw	167862,49	461785,83	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
79	gebouw	167871,42	461763,51	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
78	gebouw	167813,24	461772,61	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
81	gebouw	167888,41	461781,83	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
80	gebouw	167873,74	461763,13	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
93	gebouw	167946,09	461751,68	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
92	gebouw	167942,81	461752,26	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
160	4 nieuwe woningen	167961,59	461817,59	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	gebouw	168006,43	461860,09	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
91	gebouw	167940,11	461752,63	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
88	gebouw	167929,77	461775,16	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
87	gebouw	167921,04	461753,88	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
90	gebouw	167958,22	461765,06	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
89	gebouw	167946,89	461768,20	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
77	gebouw	167820,97	461787,55	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw	167884,72	461958,90	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw	167879,87	461966,13	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw	167901,48	461952,44	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw	167897,38	461955,35	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw	167857,18	461958,80	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	167852,60	461984,31	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	167836,08	461984,19	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw	167867,78	461970,95	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw	167861,34	461980,18	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
74	gebouw	167794,56	461791,81	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
73	gebouw	167806,36	461773,56	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
76	gebouw	167821,71	461792,23	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
75	gebouw	167794,69	461792,58	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
72	gebouw	167803,94	461773,96	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
86	Nieuwe woning 1 - garage	167762,16	462136,66	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167913,33	461947,10	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
71	gebouw	167796,30	461753,60	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
70	gebouw	167707,56	461762,47	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167873,88	461931,17	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1	gebouw	167884,13	461930,78	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109		168154,89	462039,99	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
99		168057,39	461991,84	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100		168088,80	462006,57	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101		168080,40	462007,09	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108		168146,34	462042,13	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
104		168117,37	462021,31	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103		168104,58	462015,23	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
98		168041,23	461982,92	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
107		168135,08	462031,55	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102		168112,07	462021,70	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18		168343,65	462094,40	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14		168287,56	462131,46	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13		168288,03	462147,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12		168270,29	462139,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15		168299,17	462114,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17		168319,46	462072,98	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16		168302,17	462092,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	167901,03	461965,88	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19		168327,52	462111,64	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167673,57	461926,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
34		168339,32	462225,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24		168124,23	461813,67	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22		168091,14	461829,22	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23		168109,12	461824,37	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33		168320,34	462214,96	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21		168311,25	462148,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20		168321,83	462133,08	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22		168276,33	462167,89	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32		168324,41	462222,04	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23		168286,06	462201,26	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		168224,52	462049,80	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168228,79	462063,58	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		168223,39	462043,49	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5		168260,41	462078,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs

Ingevoerde gebouwen

21800068
Bijlage 2.2.2

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Ref1. 63	Cp	Zwevend
4		168268,83	462099,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168228,74	462078,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106		168163,74	462010,36	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105		168144,42	462006,05	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
110		168232,86	462097,80	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
112		168255,52	462105,24	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
111		168259,57	462113,18	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6		168275,24	462060,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
83	Nieuwe woning 3 - erker	167771,59	462097,99	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11		168243,54	462077,06	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouw	167723,00	462221,42	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouw / woning	168032,67	461675,38	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	gebouw / woning	167993,09	461676,16	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw / woning	168014,17	461707,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
8		168280,40	462039,41	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
7		168260,05	462068,73	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9		168230,98	462023,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
01	gebouw / woning	167959,67	461779,76	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10		168254,97	462056,00	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21		168075,97	461828,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
8		168119,03	461850,30	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
7		168138,14	461833,81	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10		168080,08	461863,84	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9		168096,46	461855,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
364	gebouw	168039,98	461479,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
365	gebouw	168050,77	461465,75	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
362	gebouw	168010,77	461456,98	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
363	gebouw	168040,67	461466,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18		168188,85	461834,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14		168168,46	461841,41	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13		168032,93	461877,39	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15		168176,22	461829,45	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	167894,01	462028,65	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16		168272,69	461796,83	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17		168288,48	461777,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12		168023,38	461865,94	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11		168062,12	461866,68	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19		168038,32	461839,83	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167598,97	462291,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		167580,63	462247,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
324	gebouw	168117,75	461545,55	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168188,34	461898,48	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		167713,31	462275,29	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
521		167643,77	462113,94	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
178	woning/gebouw	168432,07	461779,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		167701,42	462281,81	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		168210,40	461879,28	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
465		167426,78	461816,57	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		168234,62	461816,99	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
466		167446,01	461816,18	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6		168137,30	461848,09	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20		168061,87	461832,96	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	167812,94	462078,01	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
4		168166,57	461916,53	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		168235,61	461874,70	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	gebouw	167722,36	462220,76	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	167938,62	462010,04	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	167907,52	462027,69	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
614		167575,58	461975,69	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
615		167550,96	461991,47	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	167795,76	462020,95	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
613		167525,09	461961,49	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
361	gebouw	167943,62	461487,50	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
44		168166,93	462111,05	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43		168172,54	462173,04	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
360	gebouw	167942,97	461505,12	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
359	gebouw	167932,85	461473,88	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
612		167522,81	461978,35	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
514		167534,28	462242,17	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
513		167543,51	462253,23	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
515		167523,80	462220,59	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw / woning	167994,49	461752,60	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
517		167602,72	462311,82	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
564		167523,74	461816,87	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
565		167516,77	461808,25	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
323	gebouw	168147,45	461532,23	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
562		167555,67	461827,42	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
563		167554,35	461816,43	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw / woning	168032,78	461642,31	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw / woning	168002,96	461639,46	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	168203,46	461964,87	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	168226,15	461974,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw	168205,86	461972,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	168112,63	461955,35	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	168273,20	461959,62	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw	168253,44	461955,80	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	168260,14	461970,56	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	168225,72	461997,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5	gebouw	168124,03	462034,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	168187,03	461951,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
129	gebouw	168034,90	461979,23	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	168134,71	461959,74	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4	gebouw	168109,59	462026,19	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3	gebouw	168094,73	462018,03	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168044,92	461990,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	168151,76	461954,30	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	168163,90	461950,01	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1	gebouw	168062,09	461999,51	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2	gebouw	168082,39	462011,44	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw	168343,26	461890,78	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouw	168264,14	461906,01	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw	168325,88	461878,55	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw	168324,73	461854,36	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
8	gebouw	168194,35	462023,99	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	168225,03	461927,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw	168244,84	461941,78	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	168247,18	461915,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	gebouw	168279,33	461921,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw	168234,40	461903,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	168234,11	461953,57	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
7	gebouw	168174,99	462040,84	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref1. 63	Cp	Zwevend
38	gebouw	168329,81	461913,79	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9	gebouw	168144,23	461987,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
6	gebouw	168143,81	462045,34	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	168158,77	461996,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouw	168302,11	461926,89	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	gebouw	168317,13	461843,89	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw	168296,70	461931,43	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	gebouw	168324,43	461919,68	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouw	168309,32	461930,24	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11		168346,19	462163,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10		168373,01	462126,58	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9		168381,93	462111,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14		168394,34	462098,42	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13		168332,65	462043,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12		168237,59	462025,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
6		168390,26	462171,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168407,84	462166,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168363,18	462197,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168343,96	462176,91	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		168341,86	462237,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4		168345,55	462217,63	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		168324,48	462205,21	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168085,57	461723,58	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3		167557,04	462267,75	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	167892,93	462050,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		167583,36	462233,57	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		167586,44	462228,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168076,82	461705,46	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw	167874,19	462046,55	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17		168453,69	462032,89	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16		168423,15	462068,77	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15		168407,36	462084,31	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	167830,00	462086,66	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw	167874,21	461958,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
45		168262,70	462223,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50	gebouw	168422,59	461937,44	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48	gebouw	168467,93	461840,21	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
46	gebouw	168469,05	461850,83	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53	gebouw	168448,94	461936,00	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	gebouw	168431,92	461925,15	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51	gebouw	168423,03	461933,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
45	gebouw	168455,60	461859,05	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
41	gebouw	168410,35	461875,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40	gebouw	168390,98	461882,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	gebouw	168377,17	461887,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
44	gebouw	168444,83	461863,29	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
43	gebouw	168433,74	461866,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42	gebouw	168419,80	461860,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52		168317,51	462144,20	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51		168306,51	462160,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
46		168274,04	462050,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55		168301,04	462192,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
54		168341,64	462114,73	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53		168328,52	462128,79	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11		168429,54	461957,25	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		168458,01	461898,43	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
56	gebouw	168455,20	461901,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55	gebouw	168440,43	461915,93	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10		168439,25	461966,40	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
9		168453,92	461980,51	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		168472,54	461884,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
356	gebouw	168011,23	461436,87	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
357	gebouw	168020,84	461438,20	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
354	gebouw	167994,78	461433,38	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
355	gebouw	168008,14	461436,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
358	gebouw	168031,67	461439,29	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw	167882,44	462019,78	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	Nieuwe woningen nr 102	167993,60	461658,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	gebouw / woning	167937,55	461688,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw / woning	167944,44	461647,74	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
347	gebouw	167991,01	461461,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
348	gebouw	167913,95	461427,17	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
345	gebouw	167947,08	461456,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
346	gebouw	167968,96	461459,35	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
349	gebouw	167925,82	461428,68	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
352	gebouw	167971,20	461433,17	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
353	gebouw	167984,47	461433,17	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
350	gebouw	167934,32	461429,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
351	gebouw	167948,52	461431,21	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	gebouw / woning	168060,95	461671,70	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw / woning	168061,04	461541,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw / woning	168043,79	461556,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw / woning	168069,79	461570,78	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw / woning	168083,01	461559,85	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw / woning	168027,56	461570,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw / woning	167967,30	461582,64	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw / woning	167965,56	461608,52	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw / woning	168008,76	461585,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw / woning	167992,53	461599,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw / woning	167993,19	461671,38	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw / woning	167970,07	461635,70	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw / woning	167963,62	461641,29	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw / woning	168011,74	461670,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	gebouw / woning	168018,62	461615,80	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw / woning	168057,16	461582,01	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw / woning	168063,53	461576,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw / woning	168031,14	461605,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw / woning	168046,58	461591,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
344	gebouw	167894,18	461451,43	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw / woning	167962,65	461773,49	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
231	woning/gebouw	168211,61	461453,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw / woning	167964,51	461727,08	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw / woning	167994,21	461722,73	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw / woning	167964,73	461696,74	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	167776,48	461968,56	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	gebouw	167797,89	462079,06	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
163	woning/gebouw	168335,69	461771,04	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
161	woning/gebouw	168435,93	461715,66	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
162	woning/gebouw	168381,96	461750,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
334	gebouw	168089,08	461553,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
327	gebouw	168093,73	461510,15	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref1. 63	Cp	Zwevend
332	gebouw	168113,20	461550,62	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
333	gebouw	168099,97	461557,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
326	gebouw	168111,70	461494,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw / woning	168003,31	461772,94	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
319	gebouw	168136,42	461486,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
328	gebouw	168081,64	461527,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw / woning	167992,37	461736,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
34	gebouw	167671,90	462117,49	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw	167727,86	462206,81	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48	gebouw	167923,95	461755,25	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
49	gebouw	167888,91	461760,75	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
82	Nieuwe woning 3	167777,33	462094,76	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	gebouw	167589,29	462243,38	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	gebouw	167591,05	462281,55	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw	167880,63	462073,70	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	167853,14	462004,36	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	167839,90	462014,03	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	167864,64	461995,99	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	167907,73	461965,14	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	167876,08	461984,94	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	gebouw	167784,72	462081,14	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw	167866,08	462089,17	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw	167818,84	462002,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	167825,55	462024,09	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw	167854,84	462068,24	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
169	woning/gebouw	168366,97	461640,38	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
168	woning/gebouw	168385,60	461622,81	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
167	woning/gebouw	168393,02	461745,40	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
170	woning/gebouw	168352,48	461662,49	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
173	woning/gebouw	168407,91	461658,48	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
172	woning/gebouw	168314,49	461686,00	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
171	woning/gebouw	168332,69	461670,58	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
166	woning/gebouw	168290,92	461706,78	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
145	woning/gebouw	168400,50	461800,81	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
144	woning/gebouw	168429,77	461774,23	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
050	woning/gebouw	168454,00	461771,28	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
146	woning/gebouw	168372,22	461803,35	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
165	woning/gebouw	168302,71	461715,56	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
164	woning/gebouw	168310,85	461731,84	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
147	woning/gebouw	168344,94	461822,01	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
322	gebouw	168157,29	461518,52	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
321	gebouw	168174,68	461509,15	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
320	gebouw	168176,85	461491,74	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	167846,33	462086,18	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	167891,04	461977,02	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw	167910,96	461962,59	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw	167890,38	462013,91	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
247	woning/gebouw	168281,47	461521,26	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
176	woning/gebouw	168360,87	461747,19	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
175	woning/gebouw	168428,40	461694,08	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
174	woning/gebouw	168414,15	461669,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
177	woning/gebouw	168409,54	461724,81	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
237	woning/gebouw	168185,14	461480,77	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
236	woning/gebouw	168227,20	461481,19	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
235	woning/gebouw	168239,60	461484,19	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50	gebouw	167856,74	461765,71	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
143	gebouw	168281,80	461795,65	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
142	gebouw	168297,70	461788,54	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
144	gebouw	168248,73	461802,04	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
146	gebouw	168218,02	461825,16	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
145	gebouw	168244,20	461802,17	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
141	gebouw	168300,81	461833,55	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
137	gebouw	168205,34	461880,45	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
136	gebouw	168180,77	461890,85	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
138	gebouw	168227,07	461866,34	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
140	gebouw	168269,53	461846,80	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
139	gebouw	168247,43	461856,89	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
147	gebouw	168220,72	461757,25	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	gebouw	168017,46	461875,13	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	gebouw	168043,54	461864,32	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	gebouw	168008,43	461843,91	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	168002,99	461848,20	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	gebouw	168005,82	461872,39	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	gebouw	168052,81	461876,09	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
149	gebouw	168259,54	461758,41	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
148	gebouw	168228,10	461753,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
150	gebouw	168273,18	461754,96	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109	gebouw	168069,51	461861,08	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
110	gebouw	168089,23	461863,13	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
135	gebouw	168155,19	461897,95	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
119	gebouw	168124,81	461804,71	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
118	gebouw	168113,47	461808,17	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
120	gebouw	168133,95	461850,73	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
122	gebouw	168170,81	461843,67	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
121	gebouw	168142,52	461851,35	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
117	gebouw	168102,02	461811,65	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
113	gebouw	168046,22	461832,35	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
112	gebouw	168036,91	461835,19	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
114	gebouw	168067,34	461822,20	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
116	gebouw	168090,44	461815,18	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
115	gebouw	168078,81	461818,71	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
123	gebouw	168189,05	461827,39	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
131	gebouw	168065,73	461924,71	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
130	gebouw	168078,09	461960,81	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
132	gebouw	168106,34	461924,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
134	gebouw	168139,05	461914,26	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
133	gebouw	168123,89	461906,38	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
111	gebouw	168107,14	461858,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
125	gebouw	168172,88	461792,32	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
124	gebouw	168161,58	461797,28	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
126	gebouw	168196,29	461770,41	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
128	gebouw	168022,70	461940,27	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
127	gebouw	168202,95	461766,73	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	167996,57	461889,33	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
59	gebouw	167650,26	461790,41	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
60	gebouw	167608,82	461793,09	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
57	gebouw	167732,68	461784,97	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
58	gebouw	167691,22	461787,58	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
68	gebouw	167779,53	461725,18	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
69	gebouw	167759,75	461728,34	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
66	gebouw	167719,16	461764,73	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde gebouwen

21800068
Bijlage 2.2.5

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref1. 63	Cp	Zwevend
67	gebouw	167756,55	461759,05	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55	gebouw	167874,39	461737,58	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53	gebouw	167799,54	461748,96	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
54	gebouw	167843,91	461747,27	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
64	gebouw	167625,84	461767,75	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51	gebouw	167829,12	461769,89	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
56	gebouw	167918,63	461735,83	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	gebouw	167788,92	461776,14	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
65	gebouw	167648,54	461769,20	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
61	gebouw	167578,93	461798,89	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
63	gebouw	167574,83	461772,57	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
62	gebouw	167723,71	461838,46	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
559		167469,08	461698,31	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
551		167509,72	461777,11	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
552		167541,85	461774,66	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
558		167545,09	461701,20	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
556		167596,11	461728,22	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
550		167470,91	461781,06	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
347		167439,55	461784,71	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
374		167430,68	461817,05	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
375		167435,21	461811,83	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
505		167506,11	462152,71	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
506		167505,44	462162,39	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
501		167540,81	462226,73	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50		168306,20	462083,35	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
49		168293,44	462100,96	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	167838,20	462051,68	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	167861,34	462034,84	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48		168281,81	462117,80	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
246	woning/gebouw	168290,52	461510,42	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw / woning	167994,06	461720,18	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
29	gebouw / woning	168019,16	461626,60	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouw / woning	168019,08	461673,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
47		168270,82	462134,53	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
611		167540,21	461929,73	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
610		167546,24	461950,03	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
233	woning/gebouw	168245,87	461481,62	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
38		168224,94	462085,58	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39		168227,48	462071,84	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40		168222,52	462050,59	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
01	nieuw appartementengebouw	167920,50	461920,07	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	nieuw appartementengebouw	167920,11	461875,85	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
37		168217,95	462097,42	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
41		168213,13	462038,49	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
45		168274,94	462072,54	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
81	Nieuwe woning 2	167761,55	462118,80	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
80	Nieuwe woning 1	167752,13	462113,51	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42		168261,61	462114,08	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
43		168266,09	462107,34	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
44		168265,17	462087,68	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw	167881,97	462050,74	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw	167788,48	462042,25	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	167806,26	462072,86	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
162	5 nieuwe woningen	167917,40	461810,41	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
161	4 nieuwe woningen	167917,40	461811,54	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
5		167971,97	461800,15	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
		167998,42	461806,38	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
41		168259,65	462274,84	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
4		167973,97	461812,95	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw	167947,03	461986,25	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	gebouw	167982,41	461960,11	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw	167908,72	462000,64	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw	167924,21	461993,34	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
164	4 nieuwe woningen	167816,80	461822,61	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
163	8 nieuwe woningen	167887,22	461815,09	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
170	2 nieuwe gymzalen	167645,18	461923,93	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
165	4 nieuwe woningen	167818,12	461833,58	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109	gebouw	168109,34	461777,62	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	gebouw	168078,11	461787,41	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	gebouw	168067,24	461790,95	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	gebouw	168064,12	461767,41	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	gebouw	168090,06	461783,97	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	gebouw	168112,65	461760,38	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	gebouw	168027,11	461803,33	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
20	gebouw	167823,89	462062,92	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
325	gebouw	168133,20	461532,43	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	gebouw	168041,59	461798,39	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	gebouw	168034,77	461758,16	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	gebouw	168034,60	461775,89	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	zorgappartementen	167872,25	461889,71	0,00	9,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	gebouw	167680,45	462096,17	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
32	gebouw	167715,06	462072,32	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
171	nieuwe school	167737,49	461940,64	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
249	woning/gebouw	168351,20	461574,37	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40		168105,29	462418,87	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
234	woning/gebouw	168264,61	461491,59	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	opbouw	167934,69	461889,88	0,00	13,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	opbouw	167939,53	461928,13	0,00	13,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

21800068
Bijlage 2.3.1

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	hard bodemgebied	168199,93	462377,34	1090,67	0,00
1		168203,04	462375,95	88,33	0,00
		168185,45	462242,05	4066,67	0,00
1		168211,61	462371,54	1259,03	0,00
		168218,49	462366,54	315,57	0,00
1		168226,41	462360,79	1928,13	0,00
2		168297,34	462309,25	7300,66	0,00
5		168070,22	462426,33	579,78	0,00
6		168142,49	462402,91	131,47	0,00
2		168208,90	462155,20	180,19	0,00
10	hard bodemgebied	167894,85	461870,06	2640,75	0,00
10	hard bodemgebied	167940,56	461905,07	254,54	0,00
11	hard bodemgebied	167958,62	461882,16	54,10	0,00
12	hard bodemgebied	167948,36	461933,37	216,35	0,00
13	hard bodemgebied	167946,43	461940,48	1048,95	0,00
100	hard bodemgebied centrum	168311,00	461618,68	19751,34	0,00
101	hard bodemgebied centrum	168447,86	461752,36	536,38	0,00
102	hard bodemgebied centrum	168139,15	461778,26	10585,02	0,00
111	hard bodemgebied centrum	168205,86	461449,92	79,34	0,00
116	hard bodemgebied centrum	167951,01	461437,45	8394,64	0,00
117	hard bodemgebied centrum	168051,72	461445,77	192,70	0,00
01	Thorbeckelaan + fietspad	167581,34	462282,73	8961,30	0,00
03	weggetje	167651,28	462203,73	490,06	0,00
04	weggetje	167672,30	462155,38	419,40	0,00
05	weggetje	167845,23	462036,31	503,86	0,00
07	Hard bodemgebied - beek	167970,24	461822,16	2955,78	0,00
08	Hard bodemgebied - beek	167998,94	461823,26	1048,39	0,00
09	Hard bodemgebied - beek	168138,71	461769,70	1066,99	0,00
10	Hard bodemgebied - weg+fiets- en voetpad	167966,44	461907,31	11192,64	0,00
11	Hard bodemgebied - weg+fiets- en voetpad	167975,16	461899,19	12850,15	0,00
12	Hard bodemgebied - fietspad	167966,47	461907,69	278,64	0,00
14	Hard bodemgebied - weg	167908,38	461685,20	2387,66	0,00
01	hard bodemgebied	167971,08	461706,19	4131,08	0,00
03	hard bodemgebied	167993,52	461616,37	359,50	0,00
15	Hard bodemgebied - weg	167976,80	461776,82	1319,64	0,00
20	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167973,20	461834,73	1375,47	0,00
21	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167855,22	461852,19	2571,51	0,00
22	nieuw hard bodemgebied schoolterrein	167699,41	461948,39	2752,93	0,00
112	hard bodemgebied centrum	168073,12	461542,94	6679,59	0,00
		167793,12	462311,76	2590,47	0,00
		167739,55	462086,60	6289,99	0,00
		167548,50	462120,10	334,83	0,00
		167558,73	462179,00	54,16	0,00
		168381,14	462212,51	274,72	0,00
		168470,03	461860,17	11,27	0,00
		168451,09	461876,77	816,51	0,00
		168471,53	461874,49	193,02	0,00
		168373,50	461899,58	171,81	0,00
		168457,68	461881,96	694,86	0,00
		168364,77	461910,36	825,71	0,00
		168396,27	461933,12	382,65	0,00
		168286,53	461960,78	350,28	0,00
		168402,86	461941,53	100,26	0,00
		168466,55	461997,34	695,41	0,00
		168319,72	461974,20	1069,73	0,00
		168295,97	461964,76	93,82	0,00
		168466,58	461997,32	0,01	0,00
		168465,00	462012,28	85,01	0,00
		168360,41	462043,51	806,58	0,00
		168465,00	462012,28	1,80	0,00
		168463,50	462013,83	121,82	0,00
		168453,75	462023,89	49,44	0,00
		168450,03	462027,73	583,81	0,00
		168461,51	462030,24	59,12	0,00
		168374,40	462037,00	41,80	0,00
		168398,08	462069,03	238,78	0,00
		168283,25	462069,44	331,15	0,00
		168404,21	462074,98	55,70	0,00
		168297,68	462075,66	37,35	0,00
		167999,99	462018,03	177,95	0,00
		168046,65	462053,66	720,10	0,00
		168019,06	462000,76	52,82	0,00
		168019,31	462004,59	46,35	0,00
		168026,21	461991,04	157,98	0,00
		168147,24	462077,87	770,78	0,00
		168147,24	462077,87	888,47	0,00
		168153,24	462067,32	1250,86	0,00
		168220,41	462009,21	875,73	0,00
		168158,92	462079,90	44,55	0,00
		168167,00	462075,82	112,67	0,00
		168199,66	462041,12	425,81	0,00
		168204,96	462036,72	51,67	0,00
		168204,96	462036,72	472,02	0,00
		168221,30	462023,80	165,69	0,00
		168229,96	462016,95	92,02	0,00
		168246,47	462003,90	644,53	0,00
		167994,35	462153,91	33,93	0,00
		168002,23	462137,72	89,81	0,00
		168039,47	462182,64	375,77	0,00
		168005,60	462250,93	446,72	0,00
		168005,05	462132,38	29,11	0,00
		168045,07	462185,61	51,58	0,00
		168095,07	462212,04	451,19	0,00
		168103,75	462216,64	76,78	0,00
		168154,95	462083,76	63,94	0,00
		168220,70	462121,81	431,72	0,00
		168212,09	462113,48	416,49	0,00
		168202,70	462097,24	389,60	0,00
		168188,72	462238,76	642,89	0,00
		168212,88	462217,38	986,95	0,00
		168212,08	462103,17	96,71	0,00
		168216,98	462106,72	49,20	0,00
		168226,59	462113,67	109,04	0,00
		168226,97	462132,07	38,83	0,00
		168234,18	462119,69	94,92	0,00
		168228,89	462130,44	9,06	0,00
		168237,55	462122,77	46,83	0,00
		168245,35	462133,73	137,10	0,00
		168246,45	462146,12	129,66	0,00
		168251,32	462144,44	49,88	0,00
		168253,20	462144,06	26,54	0,00

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

21800068
Bijlage 2.3.2

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		168295,67	462082,08	308,65	0,00
		168308,58	462171,91	389,16	0,00
		168314,52	462177,48	52,01	0,00
		168399,65	462079,68	1076,43	0,00
		168370,06	462215,01	443,36	0,00
		168376,53	462219,39	54,90	0,00
		167985,61	462055,01	62,72	0,00
		167994,78	462031,86	180,43	0,00
		167996,70	462026,76	37,18	0,00
		167952,74	462349,82	41,82	0,00
		167970,97	462322,74	454,35	0,00
		167998,14	462259,02	364,80	0,00
		167976,52	462363,26	207,00	0,00
		167985,39	462368,38	70,34	0,00
		168031,34	462292,82	824,04	0,00
		167985,39	462368,38	359,00	0,00
		168007,52	462257,75	61,19	0,00
		168008,88	462403,71	40,69	0,00
		168057,20	462260,60	321,16	0,00
		168111,17	462314,35	1244,74	0,00
		168031,34	462292,82	113,13	0,00
		168056,26	462273,98	273,88	0,00
		168065,90	462263,02	101,80	0,00
		168110,98	462299,15	821,04	0,00
		168100,11	462223,52	477,43	0,00
		168156,06	462244,30	448,11	0,00
		168116,39	462301,32	97,43	0,00
		168159,97	462255,74	702,03	0,00
		168164,04	462249,49	70,63	0,00
		168173,40	462235,11	164,42	0,00
		168196,83	462242,16	47,70	0,00
		168375,21	462222,76	4,81	0,00
		168069,61	461486,39	32,83	0,00
		168093,96	461488,98	120,84	0,00
		167920,26	461555,92	91,94	0,00
		167936,96	461571,88	137,90	0,00
		167942,22	461576,90	77,70	0,00
		168204,35	461607,75	29,42	0,00
		168192,40	461612,91	913,41	0,00
		168090,40	461681,81	223,28	0,00
		168101,02	461729,63	103,78	0,00
		167874,62	461433,30	411,98	0,00
		167719,81	461432,67	26,02	0,00
		167707,54	461440,28	47,16	0,00
		167883,27	461433,30	21,75	0,00
		167879,85	461437,41	104,34	0,00
		167867,08	461441,40	1165,92	0,00
		167720,21	461440,91	103,04	0,00
		167629,75	461488,90	153,07	0,00
		167714,08	461445,70	494,32	0,00
		167884,97	461509,55	56,47	0,00
		167875,03	461514,04	947,30	0,00
		167629,28	461508,96	74,51	0,00
		167826,93	462404,02	485,33	0,00
		167819,30	462349,62	26,36	0,00
		167831,37	462396,56	263,20	0,00
		167824,25	462339,30	810,70	0,00
		167831,80	462401,91	27,27	0,00
		167844,14	462398,23	59,47	0,00
		167847,11	462391,48	59,25	0,00
		167912,19	462234,72	1647,16	0,00
		167861,21	462395,19	109,55	0,00
		167869,14	462394,71	59,21	0,00
		167869,14	462394,71	466,19	0,00
		168006,98	462409,74	1149,97	0,00
		167900,52	462331,95	53,77	0,00
		167943,47	462246,04	718,31	0,00
		167947,94	462348,22	393,67	0,00
		167915,38	462227,13	83,28	0,00
		167938,76	462236,48	197,63	0,00
		167945,14	462238,75	54,01	0,00
		167952,04	462241,05	51,25	0,00
		167894,03	461523,79	482,53	0,00
		167728,72	461522,94	43,05	0,00
		167636,20	461660,41	1052,43	0,00
		167731,90	461593,22	462,11	0,00
		167914,58	461561,43	1310,30	0,00
		167932,92	461581,17	905,68	0,00
		167557,89	461590,46	67,72	0,00
		167560,91	461645,63	525,53	0,00
		167746,66	461601,75	66,18	0,00
		167737,77	461593,11	47,81	0,00
		167732,80	461601,59	55,29	0,00
		167732,98	461653,72	297,09	0,00
		167745,68	461603,62	70,07	0,00
		167747,15	461614,49	43,80	0,00
		167757,88	461686,00	463,17	0,00
		167561,17	461653,90	85,47	0,00
		167733,00	461659,18	29,35	0,00
		167565,75	461709,17	597,55	0,00
		167727,60	461659,50	454,47	0,00
		167733,12	461694,98	198,31	0,00
		167636,50	461664,94	36,58	0,00
		167641,28	461703,05	333,80	0,00
		167763,12	461699,51	96,00	0,00
		167751,67	461701,36	115,32	0,00
		167742,34	461702,87	112,02	0,00
		167727,37	461705,48	858,25	0,00
		167638,04	461713,27	128,22	0,00
		167626,61	461714,21	623,71	0,00
		167564,02	461719,49	145,09	0,00
		167621,12	461518,22	274,69	0,00
		167535,63	462148,18	541,59	0,00
		167551,21	462176,23	253,25	0,00
		167542,26	462146,08	37,62	0,00
		167544,11	462138,26	47,77	0,00
		167548,50	462120,10	111,08	0,00
		167559,76	462073,54	289,44	0,00
		167975,43	462059,86	1561,28	0,00
		167850,20	462202,56	84,58	0,00
		167906,60	462223,13	518,48	0,00

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

21800068
Bijlage 2.3.3

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
		167960,44	462118,63	1124,50	0,00
		167991,51	462159,75	567,88	0,00
		167962,66	462113,02	53,74	0,00
		167979,74	462069,84	446,46	0,00
		168000,77	462130,12	250,03	0,00
		167428,22	461794,56	10,24	0,00
		167428,86	461803,05	39,00	0,00
		167484,19	461726,21	327,83	0,00
		167478,44	461799,26	526,83	0,00
		167444,02	462010,99	3258,97	0,00
		167549,16	461590,74	208,58	0,00
		167481,15	461661,89	12,52	0,00
		167485,92	461715,60	621,65	0,00
		167492,46	461725,53	139,16	0,00
		167505,97	461655,20	491,26	0,00
		167499,49	461788,74	454,05	0,00
		167500,19	461797,57	95,22	0,00
		167552,53	461720,46	596,81	0,00
		167553,47	461582,78	225,45	0,00
101	hard bodemgebied centrum	168382,99	461615,33	2619,02	0,00
		167889,54	462355,01	1758,15	0,00
		167895,65	461866,07	217,62	0,00
		168139,51	462102,03	972,34	0,00
		168111,63	462165,70	1125,08	0,00
		168133,33	462192,74	175,24	0,00
		167769,50	462408,02	370,16	0,00
		167675,67	461496,76	347,18	0,00
		167676,59	461521,78	409,67	0,00

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde schermen (daken)

21800068
Bijlage 2.4

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	dak	168004,66	461706,04	0,00	10,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
02	dak	168014,10	461714,49	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
03	dak	167994,38	461726,04	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
04	dak	167996,20	461747,19	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
05	dak	167995,08	461756,04	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
06	dak	168000,29	461785,89	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
07	dak	167963,53	461749,28	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
08	dak	167960,61	461714,60	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
09	dak	167960,97	461696,94	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
10	dak	167938,04	461691,39	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
11	dak	167920,63	461654,57	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
12	dak	167963,43	461649,38	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
13	dak	167966,93	461634,44	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
14	dak	167963,75	461610,71	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
15	dak	167994,92	461601,79	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
16	dak	168010,93	461587,68	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
17	dak	168029,82	461572,52	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
18	dak	168046,05	461558,19	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
19	dak	168063,34	461543,34	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
20	dak	168086,15	461568,27	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
21	dak	168072,89	461579,30	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
22	dak	168061,11	461578,56	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
23	dak	168054,53	461584,82	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
24	dak	168049,12	461594,26	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
25	dak	168028,12	461607,52	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
26	dak	168016,11	461617,94	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
27	dak	168004,32	461636,31	0,00	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
28	dak	168037,88	461638,54	0,00	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
29	dak	167992,85	461679,54	0,00	7,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
30	dak	167993,93	461668,27	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
31	dak	168032,04	461670,30	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20
32	dak	168060,50	461668,07	0,00	8,00	2 dB	Nee	0,20	0,20

Model: WEG Jaar 2030 - mr borstwering bovenste verdieping
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1.01	blok 1	167943,32	461928,15	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.02	blok 1	167950,63	461918,34	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.03	blok 1	167950,64	461916,60	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.04	blok 1	167951,85	461913,37	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.05	blok 1	167952,28	461910,33	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.06	blok 1	167948,80	461908,98	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.07	blok 1	167945,17	461909,48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.08	blok 1	167941,70	461905,91	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.09	blok 1	167936,94	461902,37	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.10	blok 1	167933,59	461902,32	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.11	blok 1	167929,18	461908,27	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.12	blok 1	167924,62	461914,39	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.13	blok 1	167921,35	461918,76	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.14	blok 1	167922,31	461921,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.15	blok 1	167929,21	461926,71	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.16	blok 1	167932,10	461927,03	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.17	blok 1	167938,83	461930,48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
1.19	blok 1	167930,75	461922,09	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.20	blok 1	167938,06	461927,18	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.21	blok 1	167940,76	461926,61	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.22	blok 1	167947,67	461917,12	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.23	blok 1	167947,18	461914,22	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.24	blok 1	167937,27	461906,88	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.25	blok 1	167933,43	461906,57	0,00	--	--	--	10,50	Ja
1.26	blok 1	167925,38	461917,57	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.01	blok 2	167939,38	461890,95	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.02	blok 2	167948,64	461885,17	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.03	blok 2	167949,31	461883,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.04	blok 2	167952,54	461880,37	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.05	blok 2	167952,66	461877,34	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.06	blok 2	167949,69	461875,32	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.07	blok 2	167946,68	461874,51	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.08	blok 2	167945,00	461870,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.09	blok 2	167941,10	461864,10	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.10	blok 2	167938,47	461864,09	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.11	blok 2	167932,37	461867,96	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.12	blok 2	167927,73	461870,90	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.13	blok 2	167921,40	461874,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.14	blok 2	167920,97	461877,41	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.15	blok 2	167925,90	461885,36	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.16	blok 2	167928,17	461886,32	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.17	blok 2	167933,27	461891,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
2.18	blok 2	167927,48	461878,55	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.19	blok 2	167932,52	461886,60	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.20	blok 2	167937,57	461888,20	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.21	blok 2	167946,32	461882,74	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.22	blok 2	167947,65	461880,90	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.23	blok 2	167942,21	461872,02	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.24	blok 2	167936,49	461867,99	0,00	--	--	--	10,50	Ja
2.25	blok 2	167928,64	461872,88	0,00	--	--	--	10,50	Ja
3.01	blok 3	167876,73	461928,66	0,00	--	4,50	7,50	--	Ja
3.02	blok 3	167873,65	461927,12	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.03	blok 3	167873,39	461920,65	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.04	blok 3	167873,13	461914,27	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.05	blok 3	167872,84	461907,01	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.06	blok 3	167872,58	461900,60	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.07	blok 3	167872,33	461894,18	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.08	blok 3	167875,28	461889,49	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.09	blok 3	167878,86	461885,86	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.10	blok 3	167884,01	461883,16	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.11	blok 3	167888,85	461886,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.12	blok 3	167889,09	461893,57	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.13	blok 3	167889,34	461900,18	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.14	blok 3	167889,88	461913,63	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.15	blok 3	167890,15	461920,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.16	blok 3	167890,41	461926,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
3.17	blok 3	167887,72	461928,21	0,00	--	4,50	7,50	--	Ja

SPA WNP ingenieurs
Geluidbelastingen tgv Thorbeckelaan, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh

21800068
Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Thorbeckelaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	blok 1	1,50	60	58	51	61
1.01_B	blok 1	4,50	60	58	52	61
1.01_C	blok 1	7,50	60	58	52	61
1.02_A	blok 1	1,50	59	57	50	60
1.02_B	blok 1	4,50	60	58	51	61
1.02_C	blok 1	7,50	60	58	51	61
1.03_A	blok 1	1,50	56	54	48	57
1.03_B	blok 1	4,50	57	55	49	58
1.03_C	blok 1	7,50	57	55	49	58
1.04_A	blok 1	1,50	57	55	48	58
1.04_B	blok 1	4,50	58	56	49	59
1.04_C	blok 1	7,50	58	56	49	59
1.05_A	blok 1	1,50	53	51	44	54
1.05_B	blok 1	4,50	54	52	45	55
1.05_C	blok 1	7,50	54	52	45	55
1.06_A	blok 1	1,50	43	41	35	44
1.06_B	blok 1	4,50	45	43	36	46
1.06_C	blok 1	7,50	46	44	38	47
1.07_A	blok 1	1,50	44	42	35	45
1.07_B	blok 1	4,50	46	44	37	47
1.07_C	blok 1	7,50	47	45	38	48
1.08_A	blok 1	1,50	49	47	40	50
1.08_B	blok 1	4,50	51	49	42	52
1.08_C	blok 1	7,50	51	49	43	53
1.09_A	blok 1	1,50	49	47	40	50
1.09_B	blok 1	4,50	51	49	42	52
1.09_C	blok 1	7,50	51	49	43	53
1.10_A	blok 1	1,50	44	42	36	45
1.10_B	blok 1	4,50	45	43	36	46
1.10_C	blok 1	7,50	47	45	38	48
1.11_A	blok 1	1,50	42	40	34	43
1.11_B	blok 1	4,50	43	41	34	44
1.11_C	blok 1	7,50	45	43	36	46
1.12_A	blok 1	1,50	42	40	33	43
1.12_B	blok 1	4,50	42	40	33	43
1.12_C	blok 1	7,50	45	42	36	46
1.13_A	blok 1	1,50	42	40	33	43
1.13_B	blok 1	4,50	41	39	32	42
1.13_C	blok 1	7,50	44	42	36	45
1.14_A	blok 1	1,50	52	49	43	53
1.14_B	blok 1	4,50	53	51	44	54
1.14_C	blok 1	7,50	53	51	45	55
1.15_A	blok 1	1,50	53	51	45	55
1.15_B	blok 1	4,50	55	52	46	56
1.15_C	blok 1	7,50	55	53	46	56
1.16_A	blok 1	1,50	56	54	47	57
1.16_B	blok 1	4,50	57	55	49	58
1.16_C	blok 1	7,50	57	55	49	59
1.17_A	blok 1	1,50	57	55	48	58
1.17_B	blok 1	4,50	58	56	49	59
1.17_C	blok 1	7,50	58	56	49	59
1.19_D	blok 1	10,50	52	50	43	53
1.20_D	blok 1	10,50	55	53	47	56
1.21_D	blok 1	10,50	57	55	49	58
1.22_D	blok 1	10,50	57	54	48	58
1.23_D	blok 1	10,50	54	52	45	55
1.24_D	blok 1	10,50	50	48	42	51
1.25_D	blok 1	10,50	46	44	37	47
1.26_D	blok 1	10,50	44	42	35	45
2.01_A	blok 2	1,50	50	48	41	51
2.01_B	blok 2	4,50	51	49	43	52
2.01_C	blok 2	7,50	52	50	44	53
2.02_A	blok 2	1,50	51	49	42	52
2.02_B	blok 2	4,50	53	50	44	54
2.02_C	blok 2	7,50	53	51	44	54
2.03_A	blok 2	1,50	50	48	42	51
2.03_B	blok 2	4,50	52	50	43	53
2.03_C	blok 2	7,50	53	51	44	54
2.04_A	blok 2	1,50	50	48	42	51
2.04_B	blok 2	4,50	52	50	43	53
2.04_C	blok 2	7,50	53	51	44	54
2.05_A	blok 2	1,50	47	45	38	48
2.05_B	blok 2	4,50	49	47	40	50
2.05_C	blok 2	7,50	50	47	41	51
2.06_A	blok 2	1,50	29	27	20	30
2.06_B	blok 2	4,50	29	27	20	30
2.06_C	blok 2	7,50	31	29	23	33
2.07_A	blok 2	1,50	32	30	23	33
2.07_B	blok 2	4,50	34	32	26	36
2.07_C	blok 2	7,50	39	37	31	40
2.08_A	blok 2	1,50	45	43	36	46
2.08_B	blok 2	4,50	46	44	37	47
2.08_C	blok 2	7,50	48	45	39	49
2.09_A	blok 2	1,50	45	43	37	46
2.09_B	blok 2	4,50	47	45	38	48
2.09_C	blok 2	7,50	49	47	40	50
2.10_A	blok 2	1,50	34	32	26	36
2.10_B	blok 2	4,50	36	34	27	37
2.10_C	blok 2	7,50	37	35	29	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Thorbeckelaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.11_A	blok 2	1,50	36	34	28	37
2.11_B	blok 2	4,50	37	35	29	39
2.11_C	blok 2	7,50	38	36	30	39
2.12_A	blok 2	1,50	37	35	28	38
2.12_B	blok 2	4,50	38	36	29	39
2.12_C	blok 2	7,50	39	37	30	40
2.13_A	blok 2	1,50	38	36	29	39
2.13_B	blok 2	4,50	39	36	30	40
2.13_C	blok 2	7,50	39	37	31	40
2.14_A	blok 2	1,50	41	39	32	42
2.14_B	blok 2	4,50	42	40	34	43
2.14_C	blok 2	7,50	44	42	35	45
2.15_A	blok 2	1,50	41	39	33	42
2.15_B	blok 2	4,50	43	41	34	44
2.15_C	blok 2	7,50	44	42	35	45
2.16_A	blok 2	1,50	43	41	34	44
2.16_B	blok 2	4,50	45	43	36	46
2.16_C	blok 2	7,50	46	44	37	47
2.17_A	blok 2	1,50	46	44	37	47
2.17_B	blok 2	4,50	47	45	39	48
2.17_C	blok 2	7,50	48	46	39	49
2.18_D	blok 2	10,50	45	43	37	47
2.19_D	blok 2	10,50	47	45	38	48
2.20_D	blok 2	10,50	52	50	43	53
2.21_D	blok 2	10,50	53	51	44	54
2.22_D	blok 2	10,50	50	48	42	51
2.23_D	blok 2	10,50	46	44	37	47
2.24_D	blok 2	10,50	38	36	29	39
2.25_D	blok 2	10,50	40	37	31	41
3.01_B	zorgappartementen	4,50	48	46	39	49
3.01_C	zorgappartementen	7,50	50	48	41	51
3.02_A	zorgappartementen	1,50	36	34	28	37
3.02_B	zorgappartementen	4,50	40	37	31	41
3.02_C	zorgappartementen	7,50	41	39	32	42
3.03_A	zorgappartementen	1,50	36	34	28	37
3.03_B	zorgappartementen	4,50	39	37	31	41
3.03_C	zorgappartementen	7,50	41	39	32	42
3.04_A	zorgappartementen	1,50	37	34	28	38
3.04_B	zorgappartementen	4,50	40	38	31	41
3.04_C	zorgappartementen	7,50	42	40	33	43
3.05_A	zorgappartementen	1,50	36	34	27	37
3.05_B	zorgappartementen	4,50	40	38	32	41
3.05_C	zorgappartementen	7,50	42	40	33	43
3.06_A	zorgappartementen	1,50	36	33	27	37
3.06_B	zorgappartementen	4,50	40	38	31	41
3.06_C	zorgappartementen	7,50	41	39	32	42
3.07_A	zorgappartementen	1,50	35	33	26	36
3.07_B	zorgappartementen	4,50	39	37	31	40
3.07_C	zorgappartementen	7,50	41	39	32	42
3.08_A	zorgappartementen	1,50	33	30	24	34
3.08_B	zorgappartementen	4,50	33	31	25	34
3.08_C	zorgappartementen	7,50	34	32	26	36
3.09_A	zorgappartementen	1,50	29	27	20	30
3.09_B	zorgappartementen	4,50	31	29	22	32
3.09_C	zorgappartementen	7,50	33	31	25	34
3.10_A	zorgappartementen	1,50	34	32	25	35
3.10_B	zorgappartementen	4,50	35	33	26	36
3.10_C	zorgappartementen	7,50	36	34	27	37
3.11_A	zorgappartementen	1,50	43	41	34	44
3.11_B	zorgappartementen	4,50	45	43	36	46
3.11_C	zorgappartementen	7,50	46	44	37	47
3.12_A	zorgappartementen	1,50	44	42	35	45
3.12_B	zorgappartementen	4,50	45	43	37	46
3.12_C	zorgappartementen	7,50	47	45	38	48
3.13_A	zorgappartementen	1,50	45	43	36	46
3.13_B	zorgappartementen	4,50	46	44	38	47
3.13_C	zorgappartementen	7,50	48	46	39	49
3.14_A	zorgappartementen	1,50	46	44	38	47
3.14_B	zorgappartementen	4,50	48	46	40	49
3.14_C	zorgappartementen	7,50	49	47	41	51
3.15_A	zorgappartementen	1,50	47	45	38	48
3.15_B	zorgappartementen	4,50	49	47	41	50
3.15_C	zorgappartementen	7,50	50	48	42	52
3.16_A	zorgappartementen	1,50	48	46	39	49
3.16_B	zorgappartementen	4,50	50	48	41	51
3.16_C	zorgappartementen	7,50	51	49	43	52
3.17_B	zorgappartementen	4,50	50	48	41	51
3.17_C	zorgappartementen	7,50	51	49	42	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs
Geluidbelastingen tgv Schoutenstraat, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh

21800068
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Schoutenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	blok 1	1,50	42	38	35	43
1.01_B	blok 1	4,50	43	40	37	45
1.01_C	blok 1	7,50	44	40	37	45
1.02_A	blok 1	1,50	44	41	37	46
1.02_B	blok 1	4,50	46	42	39	47
1.02_C	blok 1	7,50	46	42	39	47
1.03_A	blok 1	1,50	47	44	40	48
1.03_B	blok 1	4,50	48	45	42	50
1.03_C	blok 1	7,50	48	45	42	50
1.04_A	blok 1	1,50	47	43	40	48
1.04_B	blok 1	4,50	48	45	41	50
1.04_C	blok 1	7,50	48	45	41	50
1.05_A	blok 1	1,50	48	44	41	49
1.05_B	blok 1	4,50	49	46	42	51
1.05_C	blok 1	7,50	49	46	42	51
1.06_A	blok 1	1,50	43	40	36	45
1.06_B	blok 1	4,50	45	42	38	46
1.06_C	blok 1	7,50	46	42	39	47
1.07_A	blok 1	1,50	45	42	38	47
1.07_B	blok 1	4,50	47	43	40	48
1.07_C	blok 1	7,50	47	44	40	49
1.08_A	blok 1	1,50	46	42	39	47
1.08_B	blok 1	4,50	48	44	41	49
1.08_C	blok 1	7,50	48	45	41	49
1.09_A	blok 1	1,50	46	42	39	47
1.09_B	blok 1	4,50	48	44	41	49
1.09_C	blok 1	7,50	48	45	41	49
1.10_A	blok 1	1,50	39	36	33	41
1.10_B	blok 1	4,50	41	38	35	43
1.10_C	blok 1	7,50	42	38	35	43
1.11_A	blok 1	1,50	36	33	29	38
1.11_B	blok 1	4,50	38	35	31	40
1.11_C	blok 1	7,50	39	35	32	40
1.12_A	blok 1	1,50	35	31	28	36
1.12_B	blok 1	4,50	36	33	29	38
1.12_C	blok 1	7,50	37	34	30	39
1.13_A	blok 1	1,50	34	30	27	35
1.13_B	blok 1	4,50	35	32	28	36
1.13_C	blok 1	7,50	36	33	29	37
1.14_A	blok 1	1,50	28	25	22	30
1.14_B	blok 1	4,50	29	26	22	31
1.14_C	blok 1	7,50	30	27	23	31
1.15_A	blok 1	1,50	28	25	21	30
1.15_B	blok 1	4,50	29	26	22	30
1.15_C	blok 1	7,50	30	26	23	31
1.16_A	blok 1	1,50	17	13	10	18
1.16_B	blok 1	4,50	18	15	12	20
1.16_C	blok 1	7,50	19	16	13	21
1.17_A	blok 1	1,50	29	26	22	31
1.17_B	blok 1	4,50	29	25	22	30
1.17_C	blok 1	7,50	30	26	23	31
1.19_D	blok 1	10,50	29	26	22	31
1.20_D	blok 1	10,50	31	28	24	32
1.21_D	blok 1	10,50	39	36	32	41
1.22_D	blok 1	10,50	45	41	38	46
1.23_D	blok 1	10,50	46	43	39	48
1.24_D	blok 1	10,50	47	43	40	48
1.25_D	blok 1	10,50	41	38	34	43
1.26_D	blok 1	10,50	35	31	28	36
2.01_A	blok 2	1,50	46	43	39	48
2.01_B	blok 2	4,50	48	45	41	50
2.01_C	blok 2	7,50	48	45	41	50
2.02_A	blok 2	1,50	49	45	42	50
2.02_B	blok 2	4,50	50	46	43	51
2.02_C	blok 2	7,50	50	46	43	51
2.03_A	blok 2	1,50	50	47	43	52
2.03_B	blok 2	4,50	51	48	45	53
2.03_C	blok 2	7,50	51	48	44	53
2.04_A	blok 2	1,50	50	46	43	51
2.04_B	blok 2	4,50	51	47	44	52
2.04_C	blok 2	7,50	51	47	44	52
2.05_A	blok 2	1,50	50	47	43	52
2.05_B	blok 2	4,50	51	48	44	53
2.05_C	blok 2	7,50	51	48	44	53
2.06_A	blok 2	1,50	45	41	38	46
2.06_B	blok 2	4,50	46	43	40	48
2.06_C	blok 2	7,50	47	43	40	48
2.07_A	blok 2	1,50	46	42	39	47
2.07_B	blok 2	4,50	47	44	41	49
2.07_C	blok 2	7,50	48	44	41	49
2.08_A	blok 2	1,50	47	44	40	49
2.08_B	blok 2	4,50	49	46	42	50
2.08_C	blok 2	7,50	49	46	42	50
2.09_A	blok 2	1,50	47	43	40	48
2.09_B	blok 2	4,50	48	45	42	50
2.09_C	blok 2	7,50	49	45	42	50
2.10_A	blok 2	1,50	39	36	33	41
2.10_B	blok 2	4,50	42	38	35	43
2.10_C	blok 2	7,50	42	39	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WEG Jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 02_Schoutenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.11_A	blok 2	1,50	38	35	31	40
2.11_B	blok 2	4,50	40	37	33	42
2.11_C	blok 2	7,50	41	38	35	43
2.12_A	blok 2	1,50	38	35	31	40
2.12_B	blok 2	4,50	40	36	33	41
2.12_C	blok 2	7,50	41	37	34	42
2.13_A	blok 2	1,50	38	34	31	39
2.13_B	blok 2	4,50	39	36	32	41
2.13_C	blok 2	7,50	40	37	33	42
2.14_A	blok 2	1,50	24	21	17	25
2.14_B	blok 2	4,50	25	22	18	27
2.14_C	blok 2	7,50	26	23	19	28
2.15_A	blok 2	1,50	25	21	18	26
2.15_B	blok 2	4,50	26	23	19	28
2.15_C	blok 2	7,50	27	24	20	29
2.16_A	blok 2	1,50	28	24	21	29
2.16_B	blok 2	4,50	29	26	23	31
2.16_C	blok 2	7,50	30	27	23	32
2.17_A	blok 2	1,50	36	33	29	37
2.17_B	blok 2	4,50	38	35	31	40
2.17_C	blok 2	7,50	38	35	31	40
2.18_D	blok 2	10,50	31	28	24	32
2.19_D	blok 2	10,50	36	33	29	37
2.20_D	blok 2	10,50	45	41	38	46
2.21_D	blok 2	10,50	48	45	41	49
2.22_D	blok 2	10,50	48	45	41	50
2.23_D	blok 2	10,50	47	44	40	49
2.24_D	blok 2	10,50	42	38	35	43
2.25_D	blok 2	10,50	40	37	33	42
3.01_B	zorgappartementen	4,50	31	28	24	33
3.01_C	zorgappartementen	7,50	31	28	24	33
3.02_A	zorgappartementen	1,50	26	22	19	27
3.02_B	zorgappartementen	4,50	26	23	19	28
3.02_C	zorgappartementen	7,50	26	23	19	28
3.03_A	zorgappartementen	1,50	24	21	17	26
3.03_B	zorgappartementen	4,50	25	21	18	26
3.03_C	zorgappartementen	7,50	25	21	18	26
3.04_A	zorgappartementen	1,50	22	18	15	23
3.04_B	zorgappartementen	4,50	22	18	15	23
3.04_C	zorgappartementen	7,50	22	18	15	23
3.05_A	zorgappartementen	1,50	13	10	6	15
3.05_B	zorgappartementen	4,50	15	11	8	16
3.05_C	zorgappartementen	7,50	16	12	9	18
3.06_A	zorgappartementen	1,50	13	10	7	15
3.06_B	zorgappartementen	4,50	15	12	9	17
3.06_C	zorgappartementen	7,50	16	13	9	18
3.07_A	zorgappartementen	1,50	20	17	13	22
3.07_B	zorgappartementen	4,50	21	17	14	22
3.07_C	zorgappartementen	7,50	21	17	14	22
3.08_A	zorgappartementen	1,50	27	23	20	28
3.08_B	zorgappartementen	4,50	28	24	21	29
3.08_C	zorgappartementen	7,50	30	26	23	31
3.09_A	zorgappartementen	1,50	16	13	9	18
3.09_B	zorgappartementen	4,50	17	13	10	18
3.09_C	zorgappartementen	7,50	16	13	10	18
3.10_A	zorgappartementen	1,50	36	33	29	38
3.10_B	zorgappartementen	4,50	37	34	31	39
3.10_C	zorgappartementen	7,50	39	35	32	40
3.11_A	zorgappartementen	1,50	37	34	30	39
3.11_B	zorgappartementen	4,50	38	35	31	40
3.11_C	zorgappartementen	7,50	39	36	32	41
3.12_A	zorgappartementen	1,50	36	33	29	38
3.12_B	zorgappartementen	4,50	37	34	30	39
3.12_C	zorgappartementen	7,50	38	35	32	40
3.13_A	zorgappartementen	1,50	36	32	29	37
3.13_B	zorgappartementen	4,50	37	33	30	38
3.13_C	zorgappartementen	7,50	38	34	31	39
3.14_A	zorgappartementen	1,50	34	30	27	35
3.14_B	zorgappartementen	4,50	35	31	28	36
3.14_C	zorgappartementen	7,50	36	33	29	38
3.15_A	zorgappartementen	1,50	34	30	27	35
3.15_B	zorgappartementen	4,50	35	31	28	36
3.15_C	zorgappartementen	7,50	36	32	29	37
3.16_A	zorgappartementen	1,50	32	29	25	34
3.16_B	zorgappartementen	4,50	33	30	26	35
3.16_C	zorgappartementen	7,50	34	31	27	35
3.17_B	zorgappartementen	4,50	19	15	12	20
3.17_C	zorgappartementen	7,50	19	16	12	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 03_Meester Troelstralaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	blok 1	1,50	43	39	36	44
1.01_B	blok 1	4,50	44	41	38	46
1.01_C	blok 1	7,50	45	42	38	47
1.02_A	blok 1	1,50	43	40	37	45
1.02_B	blok 1	4,50	45	42	38	47
1.02_C	blok 1	7,50	46	42	39	47
1.03_A	blok 1	1,50	43	39	36	44
1.03_B	blok 1	4,50	45	41	38	46
1.03_C	blok 1	7,50	45	42	38	47
1.04_A	blok 1	1,50	43	40	36	45
1.04_B	blok 1	4,50	45	41	38	46
1.04_C	blok 1	7,50	45	42	39	47
1.05_A	blok 1	1,50	40	37	34	42
1.05_B	blok 1	4,50	42	38	35	43
1.05_C	blok 1	7,50	42	39	35	44
1.06_A	blok 1	1,50	37	33	30	38
1.06_B	blok 1	4,50	38	34	31	39
1.06_C	blok 1	7,50	39	35	32	40
1.07_A	blok 1	1,50	37	33	30	38
1.07_B	blok 1	4,50	38	34	31	39
1.07_C	blok 1	7,50	39	35	32	40
1.08_A	blok 1	1,50	35	32	29	37
1.08_B	blok 1	4,50	36	33	30	38
1.08_C	blok 1	7,50	38	35	31	40
1.09_A	blok 1	1,50	33	29	26	34
1.09_B	blok 1	4,50	34	31	28	36
1.09_C	blok 1	7,50	36	32	29	37
1.10_A	blok 1	1,50	29	25	22	30
1.10_B	blok 1	4,50	29	26	23	31
1.10_C	blok 1	7,50	31	27	24	32
1.11_A	blok 1	1,50	29	25	22	30
1.11_B	blok 1	4,50	29	26	22	31
1.11_C	blok 1	7,50	30	27	24	32
1.12_A	blok 1	1,50	29	26	22	31
1.12_B	blok 1	4,50	28	25	22	30
1.12_C	blok 1	7,50	30	27	24	32
1.13_A	blok 1	1,50	30	27	24	32
1.13_B	blok 1	4,50	29	26	23	31
1.13_C	blok 1	7,50	31	28	25	33
1.14_A	blok 1	1,50	33	30	27	35
1.14_B	blok 1	4,50	32	29	26	34
1.14_C	blok 1	7,50	35	31	28	36
1.15_A	blok 1	1,50	32	29	25	33
1.15_B	blok 1	4,50	34	30	27	35
1.15_C	blok 1	7,50	35	32	29	37
1.16_A	blok 1	1,50	34	31	28	36
1.16_B	blok 1	4,50	36	33	29	38
1.16_C	blok 1	7,50	38	34	31	39
1.17_A	blok 1	1,50	28	24	21	29
1.17_B	blok 1	4,50	30	27	24	32
1.17_C	blok 1	7,50	32	28	25	33
1.19_D	blok 1	10,50	36	33	29	38
1.20_D	blok 1	10,50	36	33	30	38
1.21_D	blok 1	10,50	45	41	38	46
1.22_D	blok 1	10,50	45	42	39	47
1.23_D	blok 1	10,50	44	40	37	45
1.24_D	blok 1	10,50	36	33	30	38
1.25_D	blok 1	10,50	33	29	26	34
1.26_D	blok 1	10,50	31	28	25	33
2.01_A	blok 2	1,50	40	37	33	42
2.01_B	blok 2	4,50	41	38	34	43
2.01_C	blok 2	7,50	42	39	35	44
2.02_A	blok 2	1,50	40	37	34	42
2.02_B	blok 2	4,50	41	38	35	43
2.02_C	blok 2	7,50	42	39	36	44
2.03_A	blok 2	1,50	43	39	36	44
2.03_B	blok 2	4,50	44	40	37	45
2.03_C	blok 2	7,50	45	41	38	46
2.04_A	blok 2	1,50	40	37	34	42
2.04_B	blok 2	4,50	41	38	35	43
2.04_C	blok 2	7,50	42	39	36	44
2.05_A	blok 2	1,50	37	34	31	39
2.05_B	blok 2	4,50	38	35	32	40
2.05_C	blok 2	7,50	39	36	33	41
2.06_A	blok 2	1,50	19	15	12	20
2.06_B	blok 2	4,50	19	16	13	21
2.06_C	blok 2	7,50	20	16	13	22
2.07_A	blok 2	1,50	21	18	14	23
2.07_B	blok 2	4,50	23	19	16	24
2.07_C	blok 2	7,50	28	24	21	29
2.08_A	blok 2	1,50	21	17	14	22
2.08_B	blok 2	4,50	22	19	16	24
2.08_C	blok 2	7,50	27	24	21	29
2.09_A	blok 2	1,50	25	22	19	27
2.09_B	blok 2	4,50	27	24	20	29
2.09_C	blok 2	7,50	30	27	23	32
2.10_A	blok 2	1,50	19	16	13	21
2.10_B	blok 2	4,50	23	20	17	25
2.10_C	blok 2	7,50	26	23	20	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs
Geluidbelastingen tgv Mr. Troelstralaan, na aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh

21800068
Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 03_Meester Troelstralaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.11_A	blok 2	1,50	31	28	25	33
2.11_B	blok 2	4,50	32	29	25	34
2.11_C	blok 2	7,50	32	29	26	34
2.12_A	blok 2	1,50	31	28	25	33
2.12_B	blok 2	4,50	32	29	25	34
2.12_C	blok 2	7,50	32	29	26	34
2.13_A	blok 2	1,50	31	28	24	33
2.13_B	blok 2	4,50	32	28	25	33
2.13_C	blok 2	7,50	32	29	26	34
2.14_A	blok 2	1,50	24	20	17	26
2.14_B	blok 2	4,50	27	23	20	28
2.14_C	blok 2	7,50	30	27	23	32
2.15_A	blok 2	1,50	25	22	19	27
2.15_B	blok 2	4,50	25	22	18	27
2.15_C	blok 2	7,50	28	25	22	30
2.16_A	blok 2	1,50	25	22	19	27
2.16_B	blok 2	4,50	27	24	21	29
2.16_C	blok 2	7,50	31	28	24	33
2.17_A	blok 2	1,50	27	24	21	29
2.17_B	blok 2	4,50	28	25	22	30
2.17_C	blok 2	7,50	30	27	24	32
2.18_D	blok 2	10,50	31	28	24	33
2.19_D	blok 2	10,50	33	29	26	34
2.20_D	blok 2	10,50	42	39	36	44
2.21_D	blok 2	10,50	43	39	36	44
2.22_D	blok 2	10,50	42	39	36	44
2.23_D	blok 2	10,50	39	36	33	41
2.24_D	blok 2	10,50	33	29	26	34
2.25_D	blok 2	10,50	33	30	27	35
3.01_B	zorgappartementen	4,50	37	34	30	39
3.01_C	zorgappartementen	7,50	38	35	31	40
3.02_A	zorgappartementen	1,50	24	21	17	26
3.02_B	zorgappartementen	4,50	23	20	17	25
3.02_C	zorgappartementen	7,50	25	22	19	27
3.03_A	zorgappartementen	1,50	26	23	19	27
3.03_B	zorgappartementen	4,50	25	21	18	26
3.03_C	zorgappartementen	7,50	26	23	20	28
3.04_A	zorgappartementen	1,50	28	24	21	29
3.04_B	zorgappartementen	4,50	29	25	22	30
3.04_C	zorgappartementen	7,50	29	26	23	31
3.05_A	zorgappartementen	1,50	29	26	22	31
3.05_B	zorgappartementen	4,50	28	25	21	30
3.05_C	zorgappartementen	7,50	29	26	22	31
3.06_A	zorgappartementen	1,50	26	23	20	28
3.06_B	zorgappartementen	4,50	26	23	19	28
3.06_C	zorgappartementen	7,50	30	27	24	32
3.07_A	zorgappartementen	1,50	23	19	16	24
3.07_B	zorgappartementen	4,50	25	22	19	27
3.07_C	zorgappartementen	7,50	30	27	24	32
3.08_A	zorgappartementen	1,50	18	15	12	20
3.08_B	zorgappartementen	4,50	21	17	14	22
3.08_C	zorgappartementen	7,50	23	20	17	25
3.09_A	zorgappartementen	1,50	19	16	13	21
3.09_B	zorgappartementen	4,50	24	20	17	26
3.09_C	zorgappartementen	7,50	28	25	22	30
3.10_A	zorgappartementen	1,50	21	18	15	23
3.10_B	zorgappartementen	4,50	23	19	16	24
3.10_C	zorgappartementen	7,50	24	21	18	26
3.11_A	zorgappartementen	1,50	24	21	18	26
3.11_B	zorgappartementen	4,50	25	22	19	27
3.11_C	zorgappartementen	7,50	26	23	20	28
3.12_A	zorgappartementen	1,50	29	26	23	31
3.12_B	zorgappartementen	4,50	30	27	24	32
3.12_C	zorgappartementen	7,50	31	27	24	32
3.13_A	zorgappartementen	1,50	24	21	18	26
3.13_B	zorgappartementen	4,50	28	22	19	27
3.13_C	zorgappartementen	7,50	26	25	22	30
3.14_A	zorgappartementen	1,50	34	30	27	35
3.14_B	zorgappartementen	4,50	35	31	28	36
3.14_C	zorgappartementen	7,50	35	32	29	37
3.15_A	zorgappartementen	1,50	34	31	27	36
3.15_B	zorgappartementen	4,50	35	32	28	37
3.15_C	zorgappartementen	7,50	36	33	29	38
3.16_A	zorgappartementen	1,50	36	33	30	38
3.16_B	zorgappartementen	4,50	37	34	30	39
3.16_C	zorgappartementen	7,50	38	35	31	40
3.17_B	zorgappartementen	4,50	36	33	30	38
3.17_C	zorgappartementen	7,50	37	34	31	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs
Gecumuleerde geluidbelastingen tgv wegen, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh

21800068
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.01_A	blok 1	1,50	65	63	56	66
1.01_B	blok 1	4,50	66	63	57	67
1.01_C	blok 1	7,50	65	63	57	67
1.02_A	blok 1	1,50	64	62	56	65
1.02_B	blok 1	4,50	65	63	57	66
1.02_C	blok 1	7,50	65	63	56	66
1.03_A	blok 1	1,50	62	60	54	63
1.03_B	blok 1	4,50	63	61	55	64
1.03_C	blok 1	7,50	63	61	55	64
1.04_A	blok 1	1,50	63	60	54	64
1.04_B	blok 1	4,50	64	61	55	65
1.04_C	blok 1	7,50	64	61	55	65
1.05_A	blok 1	1,50	59	57	51	60
1.05_B	blok 1	4,50	60	58	52	62
1.05_C	blok 1	7,50	61	58	53	62
1.06_A	blok 1	1,50	52	49	44	53
1.06_B	blok 1	4,50	53	51	46	55
1.06_C	blok 1	7,50	54	52	47	56
1.07_A	blok 1	1,50	53	50	45	54
1.07_B	blok 1	4,50	55	52	47	56
1.07_C	blok 1	7,50	55	53	48	57
1.08_A	blok 1	1,50	56	53	48	57
1.08_B	blok 1	4,50	58	55	50	59
1.08_C	blok 1	7,50	58	56	50	59
1.09_A	blok 1	1,50	56	53	48	57
1.09_B	blok 1	4,50	58	55	50	59
1.09_C	blok 1	7,50	58	56	50	59
1.10_A	blok 1	1,50	51	48	43	52
1.10_B	blok 1	4,50	52	49	44	53
1.10_C	blok 1	7,50	53	51	45	54
1.11_A	blok 1	1,50	48	46	40	50
1.11_B	blok 1	4,50	49	47	41	50
1.11_C	blok 1	7,50	51	49	43	52
1.12_A	blok 1	1,50	48	46	40	49
1.12_B	blok 1	4,50	48	46	40	49
1.12_C	blok 1	7,50	50	48	42	52
1.13_A	blok 1	1,50	48	45	39	49
1.13_B	blok 1	4,50	47	45	39	48
1.13_C	blok 1	7,50	50	48	42	51
1.14_A	blok 1	1,50	57	55	48	58
1.14_B	blok 1	4,50	58	56	49	59
1.14_C	blok 1	7,50	59	56	50	60
1.15_A	blok 1	1,50	58	56	50	60
1.15_B	blok 1	4,50	60	58	51	61
1.15_C	blok 1	7,50	60	58	51	61
1.16_A	blok 1	1,50	61	59	53	62
1.16_B	blok 1	4,50	62	60	54	64
1.16_C	blok 1	7,50	63	60	54	64
1.17_A	blok 1	1,50	62	60	53	63
1.17_B	blok 1	4,50	63	61	54	64
1.17_C	blok 1	7,50	63	61	54	64
1.19_D	blok 1	10,50	57	55	48	58
1.20_D	blok 1	10,50	60	58	52	61
1.21_D	blok 1	10,50	63	60	54	64
1.22_D	blok 1	10,50	62	60	54	63
1.23_D	blok 1	10,50	60	58	52	61
1.24_D	blok 1	10,50	57	55	49	58
1.25_D	blok 1	10,50	52	50	44	54
1.26_D	blok 1	10,50	50	47	41	51
2.01_A	blok 2	1,50	57	54	49	58
2.01_B	blok 2	4,50	58	56	50	60
2.01_C	blok 2	7,50	59	56	51	60
2.02_A	blok 2	1,50	58	55	50	59
2.02_B	blok 2	4,50	60	57	52	61
2.02_C	blok 2	7,50	60	57	52	61
2.03_A	blok 2	1,50	59	56	51	60
2.03_B	blok 2	4,50	60	57	52	61
2.03_C	blok 2	7,50	60	58	53	62
2.04_A	blok 2	1,50	58	56	51	60
2.04_B	blok 2	4,50	60	57	52	61
2.04_C	blok 2	7,50	60	57	52	61
2.05_A	blok 2	1,50	57	54	50	58
2.05_B	blok 2	4,50	58	56	51	60
2.05_C	blok 2	7,50	59	56	51	60
2.06_A	blok 2	1,50	50	46	43	51
2.06_B	blok 2	4,50	52	48	45	53
2.06_C	blok 2	7,50	52	49	45	53
2.07_A	blok 2	1,50	51	48	44	52
2.07_B	blok 2	4,50	53	49	46	54
2.07_C	blok 2	7,50	53	50	46	55
2.08_A	blok 2	1,50	54	51	47	56
2.08_B	blok 2	4,50	56	53	48	57
2.08_C	blok 2	7,50	56	54	49	58
2.09_A	blok 2	1,50	54	51	46	55
2.09_B	blok 2	4,50	56	53	48	57
2.09_C	blok 2	7,50	57	54	49	58
2.10_A	blok 2	1,50	46	43	38	47
2.10_B	blok 2	4,50	48	45	40	49
2.10_C	blok 2	7,50	48	45	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs
Gecumuleerde geluidbelastingen tgv wegen, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh

21800068
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG Jaar 2030
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.11_A	blok 2	1,50	46	43	39	47
2.11_B	blok 2	4,50	47	45	40	49
2.11_C	blok 2	7,50	49	46	41	50
2.12_A	blok 2	1,50	46	43	39	47
2.12_B	blok 2	4,50	47	44	40	49
2.12_C	blok 2	7,50	48	45	41	50
2.13_A	blok 2	1,50	46	44	39	48
2.13_B	blok 2	4,50	47	44	40	49
2.13_C	blok 2	7,50	48	45	41	50
2.14_A	blok 2	1,50	46	44	37	47
2.14_B	blok 2	4,50	48	45	39	49
2.14_C	blok 2	7,50	49	47	40	50
2.15_A	blok 2	1,50	47	44	38	48
2.15_B	blok 2	4,50	48	46	40	49
2.15_C	blok 2	7,50	49	47	41	50
2.16_A	blok 2	1,50	48	46	40	49
2.16_B	blok 2	4,50	50	48	41	51
2.16_C	blok 2	7,50	51	49	43	52
2.17_A	blok 2	1,50	51	49	43	52
2.17_B	blok 2	4,50	53	51	44	54
2.17_C	blok 2	7,50	53	51	45	55
2.18_D	blok 2	10,50	51	49	42	52
2.19_D	blok 2	10,50	53	50	44	54
2.20_D	blok 2	10,50	58	56	50	59
2.21_D	blok 2	10,50	59	57	51	61
2.22_D	blok 2	10,50	58	55	50	59
2.23_D	blok 2	10,50	55	52	48	57
2.24_D	blok 2	10,50	49	46	41	50
2.25_D	blok 2	10,50	48	46	41	50
3.01_B	zorgappartementen	4,50	54	51	45	55
3.01_C	zorgappartementen	7,50	55	53	47	56
3.02_A	zorgappartementen	1,50	42	40	33	43
3.02_B	zorgappartementen	4,50	45	43	36	46
3.02_C	zorgappartementen	7,50	46	44	38	47
3.03_A	zorgappartementen	1,50	42	40	34	43
3.03_B	zorgappartementen	4,50	45	43	36	46
3.03_C	zorgappartementen	7,50	46	44	37	47
3.04_A	zorgappartementen	1,50	42	40	34	43
3.04_B	zorgappartementen	4,50	45	43	37	46
3.04_C	zorgappartementen	7,50	47	45	38	48
3.05_A	zorgappartementen	1,50	42	40	34	43
3.05_B	zorgappartementen	4,50	46	43	37	47
3.05_C	zorgappartementen	7,50	47	45	38	48
3.06_A	zorgappartementen	1,50	41	39	33	42
3.06_B	zorgappartementen	4,50	45	43	36	46
3.06_C	zorgappartementen	7,50	46	44	38	48
3.07_A	zorgappartementen	1,50	40	38	32	41
3.07_B	zorgappartementen	4,50	45	42	36	46
3.07_C	zorgappartementen	7,50	46	44	38	47
3.08_A	zorgappartementen	1,50	39	36	31	40
3.08_B	zorgappartementen	4,50	40	37	31	41
3.08_C	zorgappartementen	7,50	41	39	33	42
3.09_A	zorgappartementen	1,50	35	32	26	36
3.09_B	zorgappartementen	4,50	37	34	28	38
3.09_C	zorgappartementen	7,50	40	37	32	41
3.10_A	zorgappartementen	1,50	43	41	36	45
3.10_B	zorgappartementen	4,50	44	42	37	46
3.10_C	zorgappartementen	7,50	45	43	38	47
3.11_A	zorgappartementen	1,50	49	47	41	50
3.11_B	zorgappartementen	4,50	51	48	42	52
3.11_C	zorgappartementen	7,50	52	50	44	53
3.12_A	zorgappartementen	1,50	50	47	41	51
3.12_B	zorgappartementen	4,50	51	49	43	52
3.12_C	zorgappartementen	7,50	52	50	44	54
3.13_A	zorgappartementen	1,50	50	48	42	52
3.13_B	zorgappartementen	4,50	52	50	43	53
3.13_C	zorgappartementen	7,50	53	51	45	54
3.14_A	zorgappartementen	1,50	52	50	43	53
3.14_B	zorgappartementen	4,50	54	51	45	55
3.14_C	zorgappartementen	7,50	55	53	46	56
3.15_A	zorgappartementen	1,50	53	50	44	54
3.15_B	zorgappartementen	4,50	55	52	46	56
3.15_C	zorgappartementen	7,50	56	54	47	57
3.16_A	zorgappartementen	1,50	53	51	45	54
3.16_B	zorgappartementen	4,50	55	53	47	56
3.16_C	zorgappartementen	7,50	57	54	48	58
3.17_B	zorgappartementen	4,50	55	53	46	56
3.17_C	zorgappartementen	7,50	56	54	48	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Voorbeelden van geluidschermen aan de gevel (vliesscherm)

Om te kunnen spreken over buitenluchtcondities, moeten deze schermen (vliesgevels) op minimaal 0,5 meter van de gevel gerealiseerd worden en geopend aan de bovenzijde en eventueel aan de zijkanten. Hieronder enkele voorbeelden:





SILENTAIR
GELUIDSABSORBERENDE
CASSETTES

SILENTAIR GLASPAANEEL

PROJECT
Transformatie kantoren Einsteinbaan
Nieuwegein naar starterswoningen

ADVIES
LBP Sight

ONTWERP
A3 architecten

OPDRACHTGEVER
Jutphaas Wonen

TOTAL GLAS SILENTAIR

geluidswerende schermen
voor transformaties



DÉ OPLOSSING VOOR GELUIDSREDUCTIE BIJ TRANSFORMATIES

Wie een kantoorpand wil transformeren naar woningen heeft een flinke opgave, onder meer op het gebied van geluid. Kantoren staan vaak op drukke geluidsbelaste locaties, terwijl voor de gevels van woongebouwen juist strengere geluidsnormen gelden. Om transformatiegevels makkelijker te laten voldoen aan deze normen ontwikkelde Metaglas SilentAir gevelschermen.

HET SILENTAIR SYSTEEM

SilentAir schermen bestaan uit een glaspaneel met geluidsabsorberende cassettes. Het aantal cassettes kan variëren van één tot drie, afhankelijk van de gewenste geluidsreductie. Een groot voordeel van SilentAir schermen is dat het achter-liggende raam gewoon open kan. Op die manier is natuurlijk ventileren en spuien mogelijk op locaties met een hoge geluidsbelasting.

WAAROM NIET ALLEEN GLAS?

Metaglas is vaak betrokken bij transformaties als leverancier van ramen en glasconstructies. De SilentAir schermen komen voort uit onderzoek van Metaglas en adviesbureau LBP Sight naar geluidswering bij transformaties. Regelmatig worden hiervoor glaspanelen zonder extra geluidswerende materialen gebruikt. Uit uitvoerig praktijkonderzoek is gebleken dat de geluidsreductie hiervan echter minimaal is. Met SilentAir schermen is de geluidsreductie op de gevel 10 dB. Opvallend genoeg neemt de geluidsreductie zelfs toe wanneer het raam openstaat. Er is geen enkele belemmering een raam open te zetten, integendeel.



Metaglas B.V.

Het Eek 5
4004 LM Tiel

Postbus 270
4000 AG Tiel

T. (0344) 750 400
E. info@metaglas.nl
I. www.metaglas.nl

SilentAir gevelschermen zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel bij transformatieprojecten. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd en gespuid én wordt geluid gereduceerd. Dé oplossing voor projecten op zeer geluidsbelaste locaties waar extra geluidswering nodig is.

Typen en geluidsreductie

De schermen bestaan uit een glasplaat met één of meerdere cassettes. Het aantal cassettes is afhankelijk van de gewenste geluidsreductie. Deze reductie varieert van 3 dB tot 8 dB. De ruimte tussen de cassettes kan ook worden voorzien van een extra afdichting (gedeeltelijk, om ventilatie mogelijk te houden). Hiermee kan extra geluidsreductie worden behaald.

Testrapporten

Het systeem is uitgebreid getest door Metaglas en adviesbureau LBP Sight. Rapporten van de schermen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Materiaal

De schermen worden gemaakt van gehard veiligheidsglas. De cassettes worden opgebouwd uit een kader van geperforeerd aluminium wat gevuld is met een minerale geluidsdempende vulling.

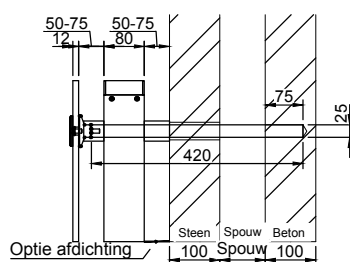
Afwerking en kleur

De cassettes worden afgewerkt met een beschermende poedercoating. Deze kan in iedere gewenste kleur worden uitgevoerd.

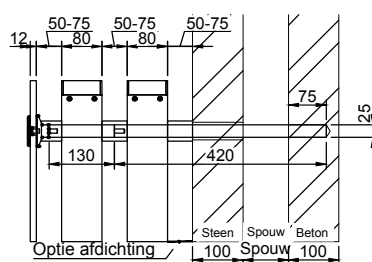
Geluidsreductie

Aantal cassettes:	Gemeten geluidsreductie op de gevel ΔLA_{tr} [dB]					
	Opening tussen cassettes 50 mm			Opening tussen cassettes 75 mm		
	Schermt type	Raam dicht	Raam open (90°)	Schermt type	Raam dicht	Raam open (90°)
1 cassette zonder afdichting	1	5,4	7,9	8	4,2	6,6
1 cassette met 1 afdichting	2	6,8	10	9	5,9	7,8
2 cassettes met 1 afdichting	3	7,5	8,7	10	6,1	7,1
2 cassettes zonder afdichting	4	6,5	8,3	11	6,7	7,3
3 cassettes zonder afdichting	5	7,8	7,9	12	6,8	7,4
3 cassettes met 1 afdichting	6	8,5	9	13	7,9	8,4
3 cassettes met 2 afdichtingen	7	9,5	10	14	8,8	9

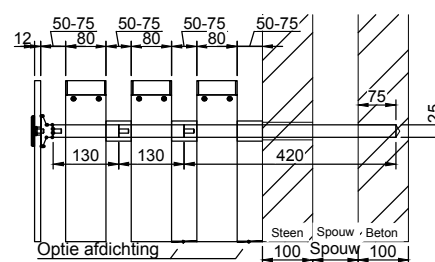
1 CASSETTE

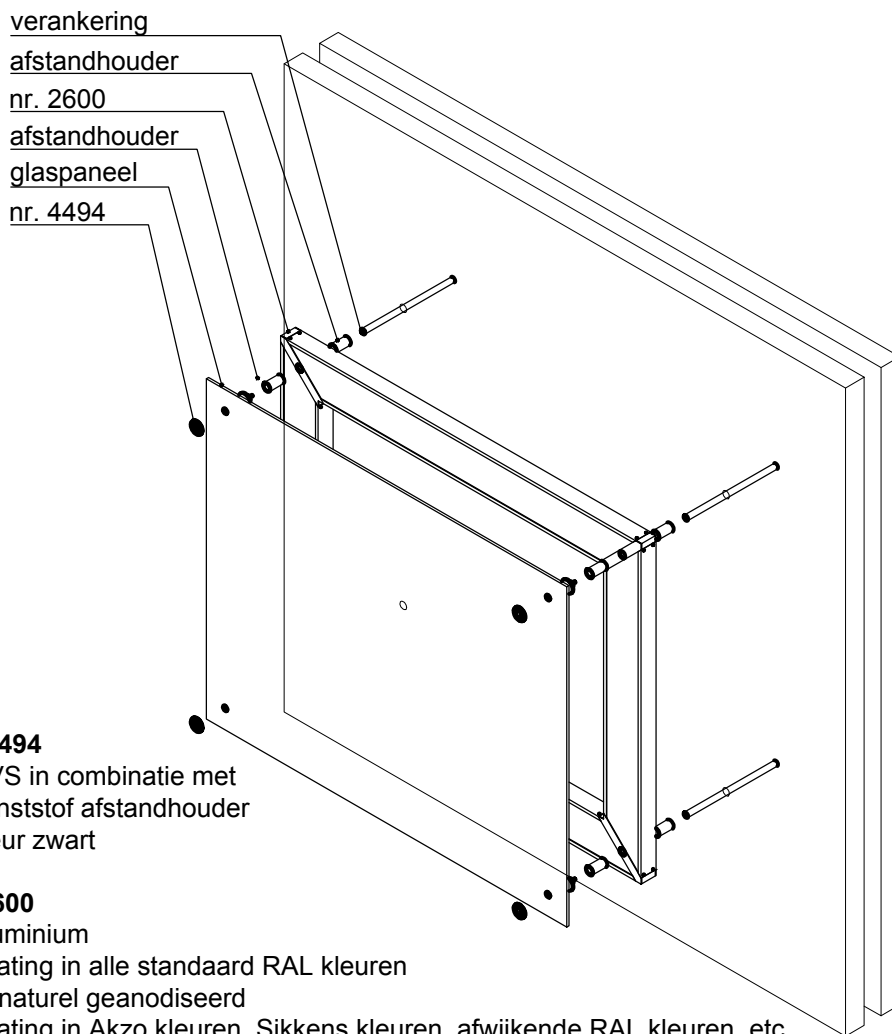


2 CASSETTES



3 CASSETTES



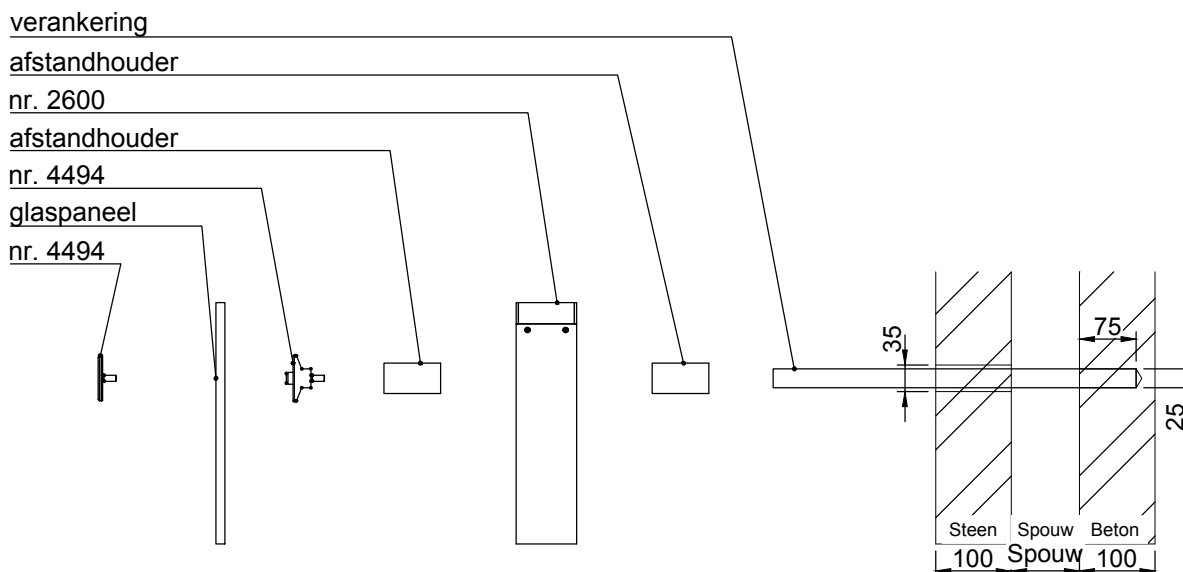


Glasklem nr. 4494

Materiaal: RVS in combinatie met kunststof afstandhouder
kleur zwart

Cassette nr. 2600

Materiaal: aluminium
Kleur: coating in alle standaard RAL kleuren
of naturel geanodiseerd
Optie: coating in Akzo kleuren, Sikkens kleuren, afwijkende RAL kleuren, etc.
Neem voor de mogelijkheden contact op met onze adviseurs.





Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0613 356 122