Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Tuinstraatkwartier, De Bilt

Projectnummer: 3697.02
Datum: 10 november 2023

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Tuinstraatkwartier, De Bilt

Gemeente De Bilt

Opdrachtgever:	**Gemeente De Bilt**
Projectnummer:	3697.02
Datum:	10 november 2023
Projectleider:	Dhr. W. van den Hoff

Opdrachtnemer:	**Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

1 INLEIDING 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doel van het onderzoek 2

2 Wettelijk kader 3
2.1 Toetsingskader 3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid 4
2.3 Zones 5

3 Uitgangspunten 6
3.1 Selectie van geluidsbronnen 6
3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens 7

4 Wegverkeer 10
4.1 Onderzoeksopzet 10
4.2 Resultaten 10
4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen 12
4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen 15

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING 16
5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh) 16
5.2 Toetsing aan het gemeentelijke geluidsbeleid 17
5.3 Toetsing aan de Bouwbesluit 2013 18

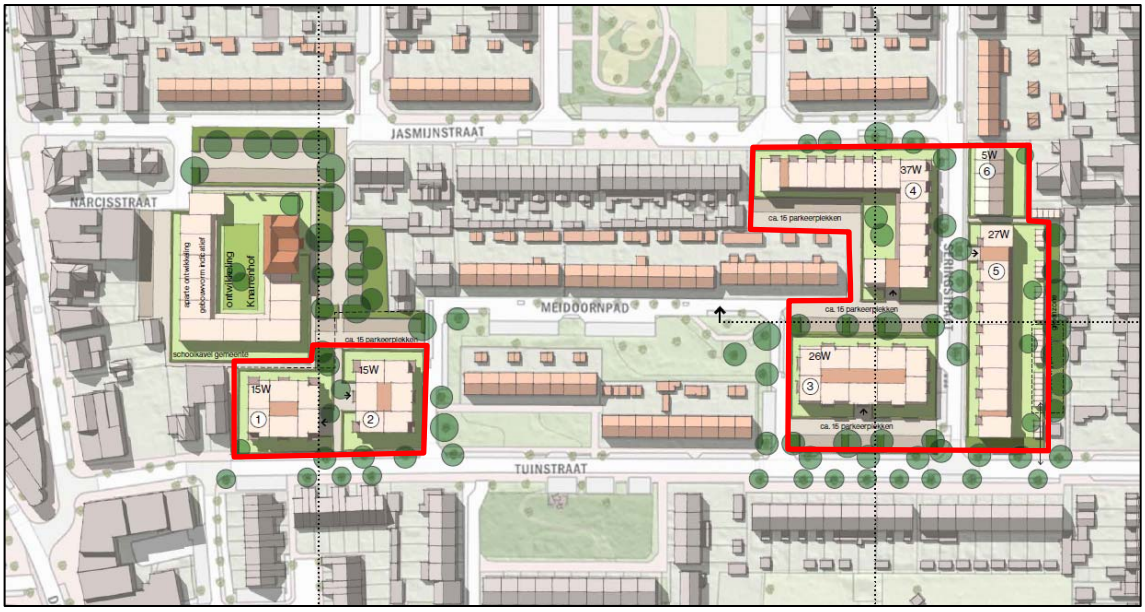
Bijlagen
Bijlage 1: Ligging van de waarneempunten
Bijlage 2: Geluidsbelastingen, in tabelvorm
Bijlage 3: Grafische weergave en invoergegevens van het model

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Woonstichting SSW is eigenaar van 179 woningen in het Tuinstraatkwartier in De Bilt. Het complex bestaat uit 71 eengezinswoningen en 108 duplex woningen verdeeld over meerdere straten. Er is onderzoek gedaan naar de technische staat van de woningen, ook is er een woonwensen onderzoek gedaan onder huurders en er is een marktonderzoek uitgevoerd. Op basis van deze onderzoeken heeft Woonstichting SSW een principebesluit genomen voor het project Toekomstplan Tuinstraatkwartier. SSW is voornemens om het gebied te gaan herontwikkelen, met als doel een deel van de bestaande woningvoorraad te verduurzamen en te renoveren, een deel van de bestaande woningen te slopen en nieuw te bouwen, maar ook de herinrichting van de openbare ruimte.

De 108 duplex woningen worden gesloopt. Het plan maakt 5 appartementencomplexen met 120 appartementen en 5 grondgebonden woningen.
In de onderstaande figuur is de ligging van de nieuwe woningen rood gemarkeerd.



Globale ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.
In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde[1]: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in stedelijk gebied (bebouwde kom van De Bilt).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente De Bilt heeft op 22 april 2022 gemeentelijk geluidbeleid[2] vastgesteld. Dit beleid is inwerking op 5 april 2022. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

Naast de aanvullende eisen voor de het woon- en leefklimaat heeft de gemeente maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaai (inspanningsverplichting) opgenomen in het geluidbeleid. De gemeente De Bilt verleent in beginsel geen hogere waarden hoger dan voorkeursgrenswaarde plus 10 dB voor binnenstedelijke situaties.
In de onderstaande tabel staan de maximale ontheffingswaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid weergegeven:

Tabel 2 Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidsbeleid

Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidsbeleid			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Maximale ontheffingswaarde	58 dB	65 dB	-

2.2.1 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).
Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.
Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

[2] Beleidsregel hogere waarden Wgh, Gemeente De Bilt, dit beleid is inwerking op 5 april 2022

2.3 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.3.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	**Stedelijk gebied**	**Buitenstedelijk gebied**
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.3.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

Tabel 4 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	**Zone**
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.3.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

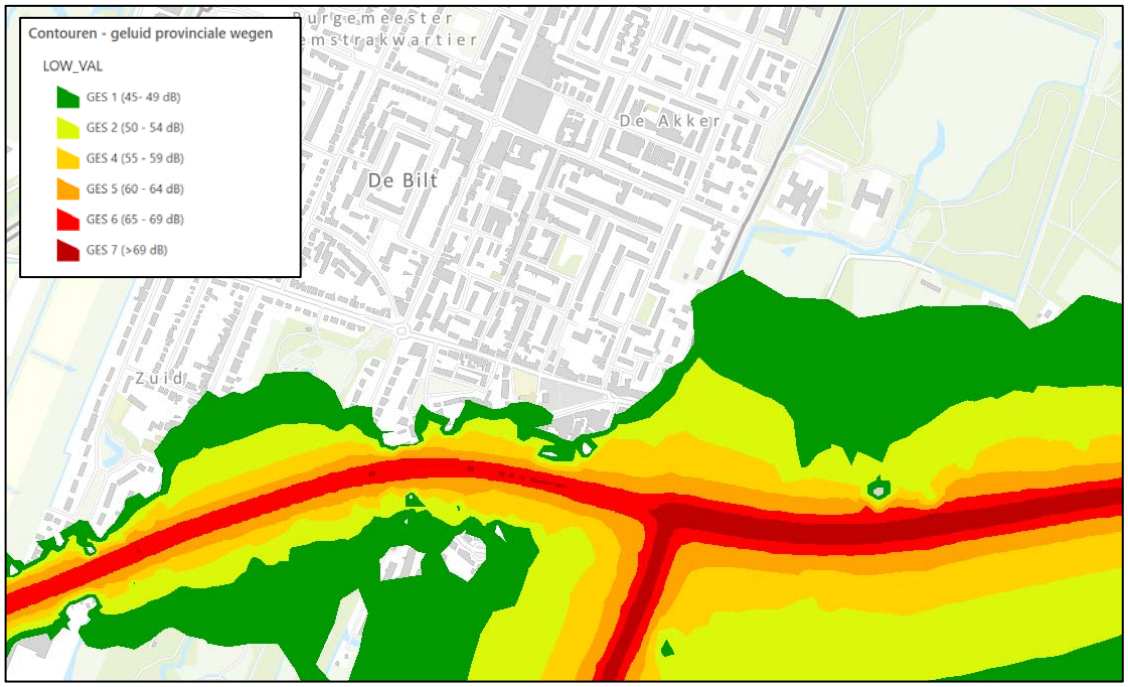
3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Ten oosten van de ontwikkelingslocatie ligt de Soestdijkseweg Zuid op 135 meter. Deze weg ligt in stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. Het plangebied ligt dan ook in de zone van de Soestdijkseweg Zuid.

Ten zuiden van de ontwikkelingslocatie ligt de Utrechtseweg (N237) op 250 meter. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft vier rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 400 meter op basis van de Wgh. Het plangebied ligt dan ook in de zone van de Utrechtseweg (N237).
De provincie Utrecht heeft voor de provinciale wegen, zoals de Utrechtseweg (N237), de geluidscontouren bepaald voor het jaar 2021. De geluidscontouren zijn weergegeven in de onderstaande figuur. Uit de geluidscontouren[3] van de Utrechtseweg (N237) blijkt dat de nieuwe woningen in 2021 een geluidsbelasting hebben van minder dan 45 dB, exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Wanneer deze aftrek wel wordt toegepast, dan bedraagt de geluidsbelasting op de nieuwe woningen afkomstig van de Utrechtseweg (N237) minder dan 43 dB. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB afkomstig van de Utrechtseweg (N237) niet overschreden. Een akoestische berekening voor deze weg is dan ook niet noodzakelijk, aangezien uit de geluidscontouren al blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Ligging van de geluidscontouren (excl. aftrek van 2 dB) van de provinciale wegen

[3] https://services.geodata-utrecht.nl/geoserver/m01_4_overlast_hinder/wfs

De wegen in en nabij de nieuwe woningen hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.
De verkeersintensiteit op de Tuinstraat, de Burgemeester de Withstraat en de Dorpsstraat Vo Steenstraat zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar deze omliggende 30 km-wegen.
De verkeersintensiteiten op de overige omliggende wegen, zoals de Jasmijnstraat, de Seringstraat en de Meidoornstraat, zijn dusdanig beperkt dat er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is te verwachten bij de omliggende woningen.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid en de omliggende 30 km-wegen (Tuinstraat, Burgemeester de Withstraat en Dorpsstraat Vo Steenstraat).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0).
Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de 'Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU'[4].
De bodemgebieden zijn afkomstig uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Bij de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (Bf) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (Bf) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (Bf) van 0,3 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogte

De nieuwe woningen worden maximaal 9,5 meter hoog. De woningen kunnen maximaal 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de waarneemhoogten

Overzicht van de waarneemhoogte		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	9,5	--

[4] Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU, Versie: 1,0, status: definitief, van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in 2022 in opdracht van de gemeente De Bilt.
De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2034 is berekend met een autonome groei van 1,1 % per jaar. Dit is de autonome groei die de gemeente De Bilt aanhoudt voor haar gemeente.

Door de realisatie van het plan neemt het aantal woningen door het plan toe met 12 appartementen en 5 rijwoningen. Door de realisatie van het plan nemen de verkeersintensiteiten op de omliggende woningen toe (planbijdrage).
De verkeersgeneratie is bepaald op basis van de CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”. Bij de bepaling van de verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De gemeente De Bilt is ingedeeld als zeer stedelijk door het CBS. Daarmee is de omgeving van de ontwikkeling aan te merken als zeer stedelijke omgeving. De locatie ligt in de rest van de bebouwde kom. De planbijdrage (toename 12 appartementen en 5 rijwoningen) zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten			
	Verkeersgeneratie o.b.v. CROW 317 in mvt/e per woning	aantal	Verkeersgeneratie in mvt/e
Appartementen	4,7	12	56
Rijwoningen	7,2	5	36
Totaal		17	92

In dit onderzoek is de gehele planbijdrage (92 mvt/e) aan alle wegen toegekend. Daarmee is de verkeersintensiteit licht overschat.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het teljaar 2022 en het maatgevende jaar 2034 weergegeven:

Tabel 7 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e				
	2022 (teljaar)	2034, excl. planbijdrage	planbijdrage	2034, incl. planbijdrage (maatgevende jaar)
Soestdijkseweg Zuid, ten zuiden Dorpsstraat Vo Steenstraat	16.092	18.349	92	18.441
Soestdijkseweg Zuid, ten noorden Dorpsstraat Vo Steenstraat	13.178	15.027	92	15.119
Dorpsstraat Vo Steenstraat	2.260	2.577	92	2.669
Burgemeester de Withstraat	2.814	3.209	92	3.301
Tuinstraat	1.240	1.414	92	1.506

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 8 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Soestdijkseweg Zuid, ten zuiden Dorpsstraat Vo Steenstraat	6,87	96,3	2,0	1,7	3,15	96,3	2,0	1,7	0,60	96,3	2,0	1,7
Soestdijkseweg Zuid, ten noorden Dorpsstraat Vo Steenstraat	6,94	96,6	2,5	0,9	2,95	96,6	2,5	0,9	0,62	96,6	2,5	0,9
Dorpsstraat Vo Steenstraat	7,00	98,0	1,6	0,4	3,23	98,0	1,6	0,4	0,39	98,0	1,6	0,4
Burgemeester de Withstraat	7,15	97,9	1,7	0,4	2,68	97,9	1,7	0,4	0,45	97,9	1,7	0,4
Tuinstraat	6,85	98,4	1,3	0,3	3,55	98,4	1,3	0,3	0,45	98,4	1,3	0,3

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 9 Overzicht van de overige uitganspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Soestdijkseweg Zuid	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Dorpsstraat Vo Steenstraat	Elementenverharding in keperverband	Ja	30	5 [5]
Burgemeester de Withstraat	Elementenverharding in keperverband	Ja	30	5
Tuinstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek) en elementenverharding in keperverband	Ja	30	5

Bij de verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

[5] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2)

4 Wegverkeer

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

In bijlage 1 staan de nummering van de waarneempunten en bouwvlakken die is gebruikt in het model. Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 2 in tabelvorm

De grafische weergave en invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage 3. In deze bijlagen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien.
Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met de projectleider.‹

4.2.1 Soestdijkseweg Zuid

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid staan in de onderstaande tabel:

Tabel 10 Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid

Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
A01 (15 appartementen)	34
A02 (15 appartementen)	36
A03 (26 appartementen)	35
A04 (37 appartementen)	31
A05 (27 appartementen)	34
W01 (5 woningen)	29
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63
Maximale ontheffingswaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	58

Conclusie
De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid bedraagt 36 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.
Tevens wordt er voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2.2 Omliggende 30 km-wegen

De geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen (Tuinstraat, Burgemeester de Withstraat en Dorpsstraat Vo Steenstraat) zijn te samen bepaald. De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen staan in de onderstaande tabel:

Tabel 11 Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen

Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
A01 (15 appartementen)	53
A02 (15 appartementen)	52
A03 (26 appartementen)	50
A04 (37 appartementen)	36
A05 (27 appartementen)	52
W01 (5 woningen)	32
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63
Maximale ontheffingswaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	58

Conclusie

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan. Tevens wordt er voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.
De Tuinstraat zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan de gemeente de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde accepteren.
De ontwikkeling bestaat uit de toename van 17 woningen ten opzichte van de bestaande situatie, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.
Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

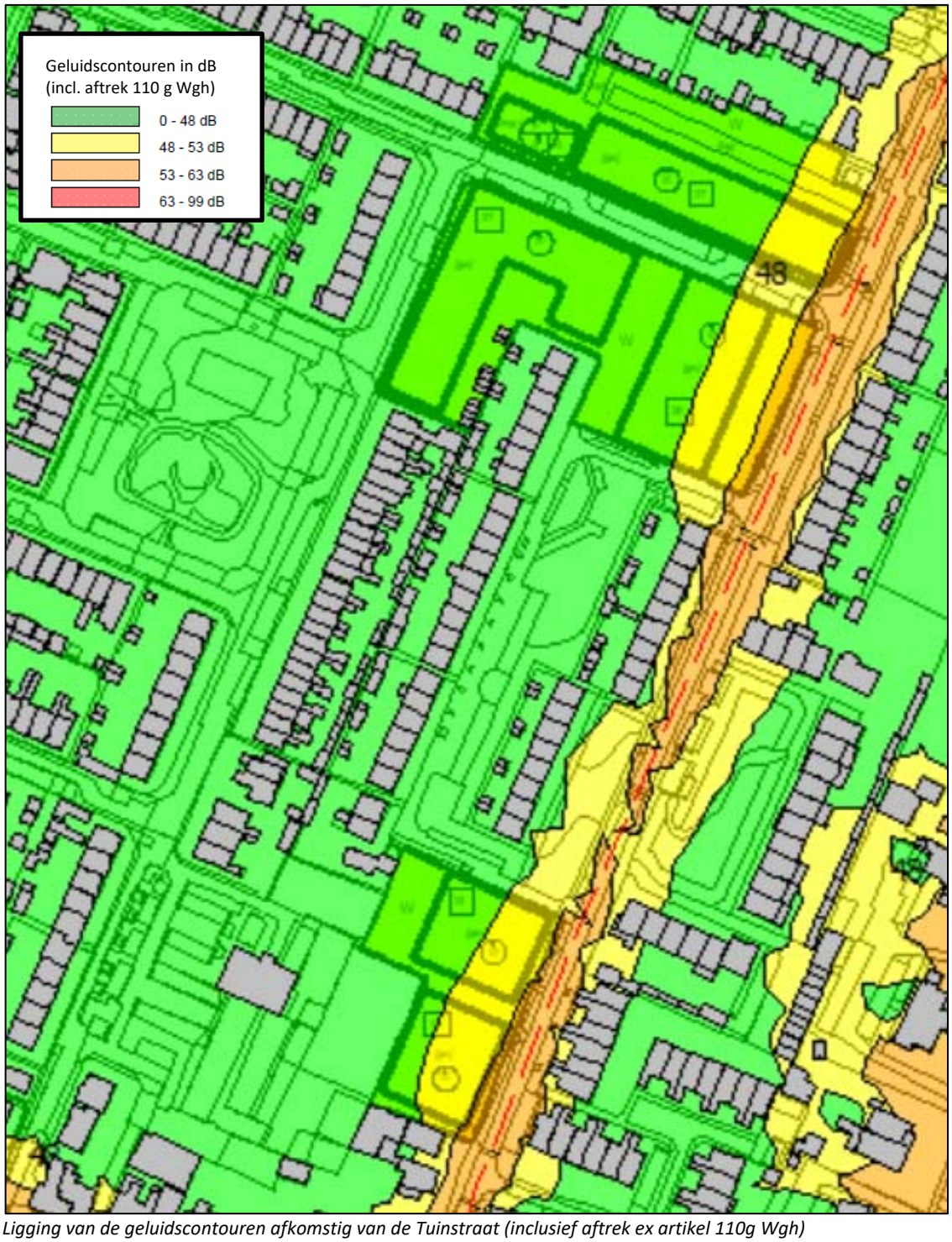
4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande elementenverharding in keperverband is een geluidsreductie van 2,2 dB haalbaar door het toepassen van een dicht asfaltbeton (referentiewegdek) op de Tuinstraat. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woning door de Tuinstraat. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 51 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Tuinstraat is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

Het vergroten van de afstand tussen de Tuinstraat en de nieuwe woningen, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) op 7,5 meter hoogte weergegeven. Bij de berekening van de geluidscontouren is rekening gehouden met de afschermende werking en reflecties van de omliggende gebouwen.



Ligging van de geluidscontouren afkomstig van de Tuinstraat (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
Om de binnenwaarde van 33 dB uit het 'Bouwbesluit 2012'te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gehaald.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Soestdijkseweg Zuid en de omliggende 30 km-wegen] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.
De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'. Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.
Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage 2.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM}.

In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 12 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering			
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	Excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh (L_{CUM})	Incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh ($L_{CUM,plus}$)	
A01 (15 appartementen)	58	53	25
A02 (15 appartementen)	58	53	25
A03 (26 appartementen)	55	50	22
A04 (37 appartementen)	42	37	9
A05 (27 appartementen)	57	52	24
W01 (5 woningen)	38	33	5
Toetsingskader			
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012			20

Conclusie
De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting is hiermee lager dan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid acceptabel.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

Woonstichting SSW is eigenaar van 179 woningen in het Tuinstraatkwartier in De Bilt. Het complex bestaat uit 71 eengezinswoningen en 108 duplex woningen verdeeld over meerdere straten. Er is onderzoek gedaan naar de technische staat van de woningen, ook is er een woonwensen onderzoek gedaan onder huurders en er is een marktonderzoek uitgevoerd. Op basis van deze onderzoeken heeft Woonstichting SSW een principebesluit genomen voor het project Toekomstplan Tuinstraatkwartier. SSW is voornemens om het gebied te gaan herontwikkelen, met als doel een deel van de bestaande woningvoorraad te verduurzamen en te renoveren, een deel van de bestaande woningen te slopen en nieuw te bouwen, maar ook de herinrichting van de openbare ruimte.

De 108 duplex woningen worden gesloopt. Het plan maakt 5 appartementencomplexen met 120 appartementen en 5 grondgebonden woningen.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh)

Soestdijkseweg Zuid
De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid bedraagt 36 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. Tevens wordt er voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Omliggende 30 km-wegen
De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.
De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.
Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan. Tevens wordt er voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.
De geluidsbelastingen liggen binnen de geluidsnormen uit de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid. Op grond van de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid zijn de optredende geluidsbelastingen dan ook acceptabel.

5.2 Toetsing aan het gemeentelijke geluidsbeleid

Uit het gemeentelijke geluidsbeleid blijkt dat *"Bij een ruimtelijke ontwikkeling of verkeersplan kiest de gemeente ervoor om van elke weg met een maximumsnelheid van 30 km/uur de akoestische situatie te (laten) onderzoeken. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden dan stelt de gemeente conform deze beleidsregel dezelfde voorwaarden als voor een weg mét een zone".*
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen dan ook getoetst aan de normen en vereisten uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

In de huidige situatie zijn er 108 woningen in het plangebied aanwezig. Na de realisatie van het plan zijn er 125 woningen in het plangebied. Het aantal woningen in het plangebied neemt dus beperkt toe.
Echter door de realisatie het plan veranderd de stedenbouwkundige functie of structuur niet van het plangebied en zijn omgeving. Hierdoor is er sprake van vervangende geluidsgevoelige bebouwing zoals omschreven in de Wet geluidhinder.

Voor vervangende nieuwbouw is in het gemeentelijke geluidsbeleid is het volgende beschreven *"Naast nieuwbouw van woningen kent de Wet geluidhinder ook het aspect vervangende nieuwbouw. Het betreft bijvoorbeeld een situatie waarbij de nieuwbouw groter is dan het bestaande geluidsgevoelige bouwblok, waardoor het aantal geluidsgehinderden toeneemt en de afstand tot de weg kleiner wordt. Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie.*

Aan de voorwaarden met betrekking tot een geluidsluwe gevel, de indeling van de woning en de buitenruimte mag gemotiveerd een 5 dB ruimere marge worden aangehouden."
De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, daardoor wordt voldaan aan de vereisten uit het gemeentelijke geluidsbeleid voor de geluidsluwe gevel, de indeling van de woning en de ligging van de buitenruimte. Er zijn dan ook geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

5.3 Toetsing aan de Bouwbesluit 2013

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM}) en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 13 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen en minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
A01 (15 appartementen)	57	24
A02 (15 appartementen)	56	23
A03 (26 appartementen)	55	22
A04 (37 appartementen)	43	10
A05 (27 appartementen)	58	25
W01 (5 woningen)	39	6
Toetsingskader		
Minimale gevelwering uit het Bouwbesluit 2012		20

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 25 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk, wanneer er is gekozen voor goed geluidsgeïsoleerde ventilatievoorzieningen. Naar verwachting wordt de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe woning gehaald zonder dat er aanvullende geluidsisolerende maatregelen worden getroffen.
Bij de aanvraag van een ‘Omgevingsvergunning bouwen’ (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald.

Bijlagen

Bijlage 1: Ligging van de waarneempunten

Ligging van de waarneempunten

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Kruisingen
Obstakels

0 m 40 m
schaal = 1 : 1000

457700
457600
457500

141000 141100 141200

A01 A02 A03 A04 A05

RMG-2012, wegverkeer, [Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier (2023-11) BP (stil wegdek)] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: De Milieuadviseur

Buro Ontwerp & Omgeving

Bijlage 2: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	A01 (15 appartementen)	33,83	5	28,83	58,33	5	53,33	58,35	53,35
Wnp.01	4,5	A01 (15 appartementen)	34,68	5	29,68	58,35	5	53,35	58,37	53,37
Wnp.01	7,5	A01 (15 appartementen)	36,24	5	31,24	57,83	5	52,83	57,86	52,86
Wnp.02	1,5	A01 (15 appartementen)	37,47	5	32,47	58,39	5	53,39	58,42	53,42
Wnp.02	4,5	A01 (15 appartementen)	38,31	5	33,31	58,37	5	53,37	58,41	53,41
Wnp.02	7,5	A01 (15 appartementen)	39,42	5	34,42	57,79	5	52,79	57,85	52,85
Wnp.03	1,5	A01 (15 appartementen)	33,88	5	28,88	58,38	5	53,38	58,40	53,40
Wnp.03	4,5	A01 (15 appartementen)	34,57	5	29,57	58,32	5	53,32	58,34	53,34
Wnp.03	7,5	A01 (15 appartementen)	36,28	5	31,28	57,68	5	52,68	57,71	52,71
Wnp.04	1,5	A01 (15 appartementen)	31,83	5	26,83	52,34	5	47,34	52,38	47,38
Wnp.04	4,5	A01 (15 appartementen)	32,13	5	27,13	52,49	5	47,49	52,53	47,53
Wnp.04	7,5	A01 (15 appartementen)	34,50	5	29,50	52,07	5	47,07	52,15	47,15
Wnp.05	1,5	A01 (15 appartementen)	30,62	5	25,62	44,61	5	39,61	44,78	39,78
Wnp.05	4,5	A01 (15 appartementen)	31,71	5	26,71	45,87	5	40,87	46,03	41,03
Wnp.05	7,5	A01 (15 appartementen)	33,91	5	28,91	45,87	5	40,87	46,14	41,14
Wnp.06	1,5	A01 (15 appartementen)	28,36	5	23,36	29,13	5	24,13	31,77	26,77
Wnp.06	4,5	A01 (15 appartementen)	28,74	5	23,74	30,22	5	25,22	32,55	27,55
Wnp.06	7,5	A01 (15 appartementen)	29,12	5	24,12	31,90	5	26,90	33,74	28,74
Wnp.07	1,5	A01 (15 appartementen)	29,53	5	24,53	30,42	5	25,42	33,01	28,01
Wnp.07	4,5	A01 (15 appartementen)	30,61	5	25,61	32,13	5	27,13	34,45	29,45
Wnp.07	7,5	A01 (15 appartementen)	31,82	5	26,82	34,15	5	29,15	36,15	31,15
Wnp.08	1,5	A01 (15 appartementen)	29,56	5	24,56	30,99	5	25,99	33,34	28,34
Wnp.08	4,5	A01 (15 appartementen)	30,75	5	25,75	33,05	5	28,05	35,06	30,06
Wnp.08	7,5	A01 (15 appartementen)	32,21	5	27,21	35,19	5	30,19	36,96	31,96
Wnp.09	1,5	A01 (15 appartementen)	31,26	5	26,26	42,25	5	37,25	42,58	37,58
Wnp.09	4,5	A01 (15 appartementen)	32,77	5	27,77	43,79	5	38,79	44,12	39,12
Wnp.09	7,5	A01 (15 appartementen)	33,47	5	28,47	44,88	5	39,88	45,18	40,18
Wnp.10	1,5	A01 (15 appartementen)	31,96	5	26,96	53,20	5	48,20	53,23	48,23
Wnp.10	4,5	A01 (15 appartementen)	33,24	5	28,24	53,64	5	48,64	53,68	48,68
Wnp.10	7,5	A01 (15 appartementen)	34,04	5	29,04	53,51	5	48,51	53,56	48,56
Wnp.11	1,5	A02 (15 appartementen)	33,95	5	28,95	57,38	5	52,38	57,40	52,40
Wnp.11	4,5	A02 (15 appartementen)	34,85	5	29,85	57,48	5	52,48	57,50	52,50
Wnp.11	7,5	A02 (15 appartementen)	36,96	5	31,96	56,98	5	51,98	57,02	52,02
Wnp.12	1,5	A02 (15 appartementen)	36,80	5	31,80	56,95	5	51,95	56,99	51,99

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.12	4,5	A02 (15 appartementen)	40,02	5	35,02	56,98	5	51,98	57,07	52,07
Wnp.12	7,5	A02 (15 appartementen)	41,46	5	36,46	56,35	5	51,35	56,49	51,49
Wnp.13	1,5	A02 (15 appartementen)	32,75	5	27,75	51,52	5	46,52	51,58	46,58
Wnp.13	4,5	A02 (15 appartementen)	33,29	5	28,29	51,89	5	46,89	51,95	46,95
Wnp.13	7,5	A02 (15 appartementen)	34,81	5	29,81	51,68	5	46,68	51,77	46,77
Wnp.14	1,5	A02 (15 appartementen)	32,25	5	27,25	47,07	5	42,07	47,21	42,21
Wnp.14	4,5	A02 (15 appartementen)	32,34	5	27,34	48,24	5	43,24	48,35	43,35
Wnp.14	7,5	A02 (15 appartementen)	33,70	5	28,70	48,36	5	43,36	48,51	43,51
Wnp.15	1,5	A02 (15 appartementen)	32,52	5	27,52	43,85	5	38,85	44,16	39,16
Wnp.15	4,5	A02 (15 appartementen)	33,49	5	28,49	45,62	5	40,62	45,88	40,88
Wnp.15	7,5	A02 (15 appartementen)	35,23	5	30,23	45,82	5	40,82	46,18	41,18
Wnp.16	1,5	A02 (15 appartementen)	30,82	5	25,82	31,82	5	26,82	34,36	29,36
Wnp.16	4,5	A02 (15 appartementen)	30,96	5	25,96	32,64	5	27,64	34,89	29,89
Wnp.16	7,5	A02 (15 appartementen)	32,06	5	27,06	33,66	5	28,66	35,94	30,94
Wnp.17	1,5	A02 (15 appartementen)	29,20	5	24,20	30,32	5	25,32	32,81	27,81
Wnp.17	4,5	A02 (15 appartementen)	29,07	5	24,07	31,00	5	26,00	33,15	28,15
Wnp.17	7,5	A02 (15 appartementen)	28,83	5	23,83	31,22	5	26,22	33,20	28,20
Wnp.18	1,5	A02 (15 appartementen)	30,53	5	25,53	42,04	5	37,04	42,34	37,34
Wnp.18	4,5	A02 (15 appartementen)	32,15	5	27,15	43,72	5	38,72	44,01	39,01
Wnp.18	7,5	A02 (15 appartementen)	33,68	5	28,68	43,93	5	38,93	44,32	39,32
Wnp.19	1,5	A02 (15 appartementen)	30,54	5	25,54	46,59	5	41,59	46,70	41,70
Wnp.19	4,5	A02 (15 appartementen)	32,02	5	27,02	47,41	5	42,41	47,53	42,53
Wnp.19	7,5	A02 (15 appartementen)	34,23	5	29,23	47,38	5	42,38	47,59	42,59
Wnp.20	1,5	A02 (15 appartementen)	31,16	5	26,16	51,30	5	46,30	51,34	46,34
Wnp.20	4,5	A02 (15 appartementen)	32,43	5	27,43	51,53	5	46,53	51,58	46,58
Wnp.20	7,5	A02 (15 appartementen)	34,00	5	29,00	51,28	5	46,28	51,36	46,36
Wnp.21	1,5	A03 (26 appartementen)	34,98	5	29,98	54,31	5	49,31	54,36	49,36
Wnp.21	4,5	A03 (26 appartementen)	36,47	5	31,47	54,98	5	49,98	55,04	50,04
Wnp.21	7,5	A03 (26 appartementen)	38,52	5	33,52	54,94	5	49,94	55,04	50,04
Wnp.22	1,5	A03 (26 appartementen)	35,38	5	30,38	54,32	5	49,32	54,38	49,38
Wnp.22	4,5	A03 (26 appartementen)	36,64	5	31,64	54,98	5	49,98	55,04	50,04
Wnp.22	7,5	A03 (26 appartementen)	39,33	5	34,33	54,94	5	49,94	55,06	50,06

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.23	1,5	A03 (26 appartementen)	35,92	5	30,92	54,34	5	49,34	54,40	49,40
Wnp.23	4,5	A03 (26 appartementen)	37,84	5	32,84	54,96	5	49,96	55,04	50,04
Wnp.23	7,5	A03 (26 appartementen)	40,29	5	35,29	54,92	5	49,92	55,07	50,07
Wnp.24	1,5	A03 (26 appartementen)	34,41	5	29,41	54,45	5	49,45	54,49	49,49
Wnp.24	4,5	A03 (26 appartementen)	35,39	5	30,39	55,06	5	50,06	55,11	50,11
Wnp.24	7,5	A03 (26 appartementen)	37,91	5	32,91	55,02	5	50,02	55,10	50,10
Wnp.25	1,5	A03 (26 appartementen)	33,59	5	28,59	54,41	5	49,41	54,45	49,45
Wnp.25	4,5	A03 (26 appartementen)	34,76	5	29,76	55,04	5	50,04	55,08	50,08
Wnp.25	7,5	A03 (26 appartementen)	37,07	5	32,07	55,02	5	50,02	55,09	50,09
Wnp.26	1,5	A03 (26 appartementen)	31,68	5	26,68	48,63	5	43,63	48,72	43,72
Wnp.26	4,5	A03 (26 appartementen)	32,96	5	27,96	49,74	5	44,74	49,83	44,83
Wnp.26	7,5	A03 (26 appartementen)	35,43	5	30,43	49,79	5	44,79	49,95	44,95
Wnp.27	1,5	A03 (26 appartementen)	31,17	5	26,17	43,63	5	38,63	43,87	38,87
Wnp.27	4,5	A03 (26 appartementen)	32,21	5	27,21	45,47	5	40,47	45,67	40,67
Wnp.27	7,5	A03 (26 appartementen)	33,49	5	28,49	45,64	5	40,64	45,90	40,90
Wnp.28	1,5	A03 (26 appartementen)	30,21	5	25,21	30,06	5	25,06	33,15	28,15
Wnp.28	4,5	A03 (26 appartementen)	31,64	5	26,64	31,55	5	26,55	34,61	29,61
Wnp.28	7,5	A03 (26 appartementen)	33,59	5	28,59	32,65	5	27,65	36,16	31,16
Wnp.29	1,5	A03 (26 appartementen)	30,05	5	25,05	26,40	5	21,40	31,61	26,61
Wnp.29	4,5	A03 (26 appartementen)	31,56	5	26,56	27,71	5	22,71	33,06	28,06
Wnp.29	7,5	A03 (26 appartementen)	33,95	5	28,95	29,04	5	24,04	35,17	30,17
Wnp.30	1,5	A03 (26 appartementen)	30,98	5	25,98	26,97	5	21,97	32,43	27,43
Wnp.30	4,5	A03 (26 appartementen)	32,12	5	27,12	28,36	5	23,36	33,65	28,65
Wnp.30	7,5	A03 (26 appartementen)	33,82	5	28,82	29,49	5	24,49	35,18	30,18
Wnp.31	1,5	A03 (26 appartementen)	31,71	5	26,71	27,55	5	22,55	33,12	28,12
Wnp.31	4,5	A03 (26 appartementen)	32,57	5	27,57	28,71	5	23,71	34,07	29,07
Wnp.31	7,5	A03 (26 appartementen)	33,81	5	28,81	29,86	5	24,86	35,28	30,28
Wnp.32	1,5	A03 (26 appartementen)	32,11	5	27,11	31,44	5	26,44	34,80	29,80
Wnp.32	4,5	A03 (26 appartementen)	32,97	5	27,97	32,70	5	27,70	35,85	30,85
Wnp.32	7,5	A03 (26 appartementen)	34,12	5	29,12	33,90	5	28,90	37,02	32,02
Wnp.33	1,5	A03 (26 appartementen)	33,30	5	28,30	43,09	5	38,09	43,52	38,52
Wnp.33	4,5	A03 (26 appartementen)	33,33	5	28,33	44,12	5	39,12	44,47	39,47

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.33	7,5	A03 (26 appartementen)	34,42	5	29,42	44,42	5	39,42	44,83	39,83
Wnp.34	1,5	A03 (26 appartementen)	36,28	5	31,28	48,86	5	43,86	49,09	44,09
Wnp.34	4,5	A03 (26 appartementen)	35,55	5	30,55	49,85	5	44,85	50,01	45,01
Wnp.34	7,5	A03 (26 appartementen)	36,82	5	31,82	49,86	5	44,86	50,07	45,07
Wnp.35	1,5	A04 (37 appartementen)	31,82	5	26,82	30,17	5	25,17	34,08	29,08
Wnp.35	4,5	A04 (37 appartementen)	33,00	5	28,00	32,30	5	27,30	35,67	30,67
Wnp.35	7,5	A04 (37 appartementen)	34,62	5	29,62	33,99	5	28,99	37,33	32,33
Wnp.36	1,5	A04 (37 appartementen)	32,06	5	27,06	37,04	5	32,04	38,24	33,24
Wnp.36	4,5	A04 (37 appartementen)	33,45	5	28,45	38,68	5	33,68	39,82	34,82
Wnp.36	7,5	A04 (37 appartementen)	35,52	5	30,52	39,72	5	34,72	41,12	36,12
Wnp.37	1,5	A04 (37 appartementen)	31,64	5	26,64	38,24	5	33,24	39,10	34,10
Wnp.37	4,5	A04 (37 appartementen)	32,86	5	27,86	39,76	5	34,76	40,57	35,57
Wnp.37	7,5	A04 (37 appartementen)	34,90	5	29,90	40,73	5	35,73	41,74	36,74
Wnp.38	1,5	A04 (37 appartementen)	32,06	5	27,06	35,83	5	30,83	37,35	32,35
Wnp.38	4,5	A04 (37 appartementen)	33,16	5	28,16	37,05	5	32,05	38,54	33,54
Wnp.38	7,5	A04 (37 appartementen)	34,58	5	29,58	38,24	5	33,24	39,79	34,79
Wnp.39	1,5	A04 (37 appartementen)	31,92	5	26,92	33,32	5	28,32	35,69	30,69
Wnp.39	4,5	A04 (37 appartementen)	33,21	5	28,21	34,29	5	29,29	36,79	31,79
Wnp.39	7,5	A04 (37 appartementen)	33,89	5	28,89	35,30	5	30,30	37,66	32,66
Wnp.40	1,5	A04 (37 appartementen)	31,51	5	26,51	29,44	5	24,44	33,61	28,61
Wnp.40	4,5	A04 (37 appartementen)	32,83	5	27,83	29,25	5	24,25	34,41	29,41
Wnp.40	7,5	A04 (37 appartementen)	32,83	5	27,83	29,33	5	24,33	34,43	29,43
Wnp.41	1,5	A04 (37 appartementen)	31,14	5	26,14	29,47	5	24,47	33,40	28,40
Wnp.41	4,5	A04 (37 appartementen)	32,56	5	27,56	29,14	5	24,14	34,19	29,19
Wnp.41	7,5	A04 (37 appartementen)	33,07	5	28,07	29,04	5	24,04	34,52	29,52
Wnp.42	1,5	A04 (37 appartementen)	30,56	5	25,56	29,30	5	24,30	32,99	27,99
Wnp.42	4,5	A04 (37 appartementen)	32,33	5	27,33	29,08	5	24,08	34,01	29,01
Wnp.42	7,5	A04 (37 appartementen)	33,25	5	28,25	28,92	5	23,92	34,61	29,61
Wnp.43	1,5	A04 (37 appartementen)	29,72	5	24,72	29,21	5	24,21	32,48	27,48
Wnp.43	4,5	A04 (37 appartementen)	31,43	5	26,43	29,08	5	24,08	33,42	28,42
Wnp.43	7,5	A04 (37 appartementen)	32,26	5	27,26	28,92	5	23,92	33,91	28,91
Wnp.44	1,5	A04 (37 appartementen)	29,10	5	24,10	28,53	5	23,53	31,83	26,83

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.44	4,5	A04 (37 appartementen)	30,12	5	25,12	28,57	5	23,57	32,42	27,42
Wnp.44	7,5	A04 (37 appartementen)	30,55	5	25,55	28,19	5	23,19	32,54	27,54
Wnp.45	1,5	A04 (37 appartementen)	29,54	5	24,54	25,34	5	20,34	30,94	25,94
Wnp.45	4,5	A04 (37 appartementen)	31,38	5	26,38	26,84	5	21,84	32,69	27,69
Wnp.45	7,5	A04 (37 appartementen)	33,36	5	28,36	29,98	5	24,98	35,00	30,00
Wnp.46	1,5	A04 (37 appartementen)	33,19	5	28,19	28,80	5	23,80	34,54	29,54
Wnp.46	4,5	A04 (37 appartementen)	34,17	5	29,17	29,72	5	24,72	35,50	30,50
Wnp.46	7,5	A04 (37 appartementen)	35,47	5	30,47	32,08	5	27,08	37,11	32,11
Wnp.47	1,5	A04 (37 appartementen)	33,56	5	28,56	29,15	5	24,15	34,90	29,90
Wnp.47	4,5	A04 (37 appartementen)	34,22	5	29,22	29,99	5	24,99	35,61	30,61
Wnp.47	7,5	A04 (37 appartementen)	35,64	5	30,64	31,53	5	26,53	37,06	32,06
Wnp.48	1,5	A04 (37 appartementen)	32,41	5	27,41	28,62	5	23,62	33,93	28,93
Wnp.48	4,5	A04 (37 appartementen)	33,64	5	28,64	29,72	5	24,72	35,12	30,12
Wnp.48	7,5	A04 (37 appartementen)	34,82	5	29,82	31,25	5	26,25	36,40	31,40
Wnp.49	1,5	A04 (37 appartementen)	31,78	5	26,78	27,81	5	22,81	33,24	28,24
Wnp.49	4,5	A04 (37 appartementen)	32,85	5	27,85	28,93	5	23,93	34,33	29,33
Wnp.49	7,5	A04 (37 appartementen)	34,89	5	29,89	30,91	5	25,91	36,35	31,35
Wnp.50	1,5	A04 (37 appartementen)	30,69	5	25,69	27,35	5	22,35	32,34	27,34
Wnp.50	4,5	A04 (37 appartementen)	32,00	5	27,00	28,51	5	23,51	33,61	28,61
Wnp.50	7,5	A04 (37 appartementen)	33,89	5	28,89	30,23	5	25,23	35,44	30,44
Wnp.51	1,5	A04 (37 appartementen)	29,38	5	24,38	26,08	5	21,08	31,05	26,05
Wnp.51	4,5	A04 (37 appartementen)	30,67	5	25,67	27,29	5	22,29	32,31	27,31
Wnp.51	7,5	A04 (37 appartementen)	33,43	5	28,43	29,39	5	24,39	34,87	29,87
Wnp.52	1,5	A04 (37 appartementen)	29,89	5	24,89	25,38	5	20,38	31,21	26,21
Wnp.52	4,5	A04 (37 appartementen)	30,93	5	25,93	25,79	5	20,79	32,09	27,09
Wnp.52	7,5	A04 (37 appartementen)	32,61	5	27,61	26,68	5	21,68	33,60	28,60
Wnp.53	1,5	A04 (37 appartementen)	31,48	5	26,48	27,50	5	22,50	32,94	27,94
Wnp.53	4,5	A04 (37 appartementen)	32,18	5	27,18	28,50	5	23,50	33,73	28,73
Wnp.53	7,5	A04 (37 appartementen)	33,41	5	28,41	31,18	5	26,18	35,45	30,45
Wnp.54	1,5	W01 (5 woningen)	31,24	5	26,24	34,20	5	29,20	35,98	30,98
Wnp.54	4,5	W01 (5 woningen)	32,54	5	27,54	35,51	5	30,51	37,28	32,28
Wnp.54	7,5	W01 (5 woningen)	33,53	5	28,53	36,67	5	31,67	38,39	33,39

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.55	1,5	W01 (5 woningen)	31,73	5	26,73	33,10	5	28,10	35,48	30,48
Wnp.55	4,5	W01 (5 woningen)	32,78	5	27,78	34,31	5	29,31	36,62	31,62
Wnp.55	7,5	W01 (5 woningen)	33,85	5	28,85	35,39	5	30,39	37,70	32,70
Wnp.56	1,5	W01 (5 woningen)	31,68	5	26,68	32,33	5	27,33	35,03	30,03
Wnp.56	4,5	W01 (5 woningen)	32,86	5	27,86	33,39	5	28,39	36,14	31,14
Wnp.56	7,5	W01 (5 woningen)	33,59	5	28,59	34,38	5	29,38	37,01	32,01
Wnp.57	1,5	W01 (5 woningen)	29,33	5	24,33	28,49	5	23,49	31,94	26,94
Wnp.57	4,5	W01 (5 woningen)	29,97	5	24,97	26,72	5	21,72	31,65	26,65
Wnp.57	7,5	W01 (5 woningen)	33,06	5	28,06	27,70	5	22,70	34,17	29,17
Wnp.58	1,5	W01 (5 woningen)	33,30	5	28,30	27,06	5	22,06	34,23	29,23
Wnp.58	4,5	W01 (5 woningen)	33,78	5	28,78	28,02	5	23,02	34,80	29,80
Wnp.58	7,5	W01 (5 woningen)	33,41	5	28,41	28,41	5	23,41	34,60	29,60
Wnp.59	1,5	W01 (5 woningen)	33,35	5	28,35	25,91	5	20,91	34,07	29,07
Wnp.59	4,5	W01 (5 woningen)	32,63	5	27,63	26,82	5	21,82	33,64	28,64
Wnp.59	7,5	W01 (5 woningen)	32,96	5	27,96	27,98	5	22,98	34,16	29,16
Wnp.60	1,5	W01 (5 woningen)	32,39	5	27,39	26,57	5	21,57	33,40	28,40
Wnp.60	4,5	W01 (5 woningen)	31,88	5	26,88	26,08	5	21,08	32,89	27,89
Wnp.60	7,5	W01 (5 woningen)	32,36	5	27,36	26,70	5	21,70	33,40	28,40
Wnp.61	1,5	W01 (5 woningen)	27,99	5	22,99	24,58	5	19,58	29,62	24,62
Wnp.61	4,5	W01 (5 woningen)	28,25	5	23,25	25,73	5	20,73	30,18	25,18
Wnp.61	7,5	W01 (5 woningen)	32,07	5	27,07	28,89	5	23,89	33,78	28,78
Wnp.62	1,5	A05 (27 appartementen)	30,96	5	25,96	35,44	5	30,44	36,76	31,76
Wnp.62	4,5	A05 (27 appartementen)	31,98	5	26,98	36,87	5	31,87	38,09	33,09
Wnp.62	7,5	A05 (27 appartementen)	33,00	5	28,00	38,14	5	33,14	39,30	34,30
Wnp.63	1,5	A05 (27 appartementen)	30,70	5	25,70	37,55	5	32,55	38,37	33,37
Wnp.63	4,5	A05 (27 appartementen)	31,63	5	26,63	39,15	5	34,15	39,86	34,86
Wnp.63	7,5	A05 (27 appartementen)	32,92	5	27,92	40,19	5	35,19	40,94	35,94
Wnp.64	1,5	A05 (27 appartementen)	31,11	5	26,11	40,24	5	35,24	40,74	35,74
Wnp.64	4,5	A05 (27 appartementen)	32,47	5	27,47	42,19	5	37,19	42,63	37,63
Wnp.64	7,5	A05 (27 appartementen)	34,02	5	29,02	42,70	5	37,70	43,25	38,25
Wnp.65	1,5	A05 (27 appartementen)	32,02	5	27,02	44,17	5	39,17	44,43	39,43
Wnp.65	4,5	A05 (27 appartementen)	33,33	5	28,33	45,86	5	40,86	46,10	41,10

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.65	7,5	A05 (27 appartementen)	34,55	5	29,55	46,11	5	41,11	46,40	41,40
Wnp.66	1,5	A05 (27 appartementen)	32,35	5	27,35	50,05	5	45,05	50,12	45,12
Wnp.66	4,5	A05 (27 appartementen)	33,26	5	28,26	51,04	5	46,04	51,11	46,11
Wnp.66	7,5	A05 (27 appartementen)	34,48	5	29,48	51,11	5	46,11	51,20	46,20
Wnp.67	1,5	A05 (27 appartementen)	32,70	5	27,70	53,92	5	48,92	53,95	48,95
Wnp.67	4,5	A05 (27 appartementen)	33,86	5	28,86	54,34	5	49,34	54,38	49,38
Wnp.67	7,5	A05 (27 appartementen)	35,42	5	30,42	54,18	5	49,18	54,24	49,24
Wnp.68	1,5	A05 (27 appartementen)	35,65	5	30,65	57,04	5	52,04	57,07	52,07
Wnp.68	4,5	A05 (27 appartementen)	37,00	5	32,00	57,05	5	52,05	57,09	52,09
Wnp.68	7,5	A05 (27 appartementen)	38,74	5	33,74	56,46	5	51,46	56,53	51,53
Wnp.69	1,5	A05 (27 appartementen)	34,57	5	29,57	50,00	5	45,00	50,12	45,12
Wnp.69	4,5	A05 (27 appartementen)	37,12	5	32,12	50,31	5	45,31	50,51	45,51
Wnp.69	7,5	A05 (27 appartementen)	38,80	5	33,80	49,94	5	44,94	50,26	45,26
Wnp.70	1,5	A05 (27 appartementen)	33,35	5	28,35	46,35	5	41,35	46,56	41,56
Wnp.70	4,5	A05 (27 appartementen)	33,36	5	28,36	47,34	5	42,34	47,51	42,51
Wnp.70	7,5	A05 (27 appartementen)	35,43	5	30,43	47,26	5	42,26	47,54	42,54
Wnp.71	1,5	A05 (27 appartementen)	32,86	5	27,86	41,80	5	36,80	42,32	37,32
Wnp.71	4,5	A05 (27 appartementen)	32,98	5	27,98	43,78	5	38,78	44,13	39,13
Wnp.71	7,5	A05 (27 appartementen)	34,21	5	29,21	44,04	5	39,04	44,47	39,47
Wnp.72	1,5	A05 (27 appartementen)	33,95	5	28,95	38,29	5	33,29	39,65	34,65
Wnp.72	4,5	A05 (27 appartementen)	33,77	5	28,77	40,37	5	35,37	41,23	36,23
Wnp.72	7,5	A05 (27 appartementen)	35,36	5	30,36	41,24	5	36,24	42,24	37,24
Wnp.73	1,5	A05 (27 appartementen)	33,73	5	28,73	35,71	5	30,71	37,84	32,84
Wnp.73	4,5	A05 (27 appartementen)	34,11	5	29,11	37,25	5	32,25	38,97	33,97
Wnp.73	7,5	A05 (27 appartementen)	36,51	5	31,51	38,68	5	33,68	40,74	35,74
Wnp.74	1,5	A05 (27 appartementen)	33,92	5	28,92	34,32	5	29,32	37,13	32,13
Wnp.74	4,5	A05 (27 appartementen)	33,43	5	28,43	35,10	5	30,10	37,36	32,36
Wnp.74	7,5	A05 (27 appartementen)	34,03	5	29,03	36,12	5	31,12	38,21	33,21
Wnp.75	1,5	A05 (27 appartementen)	28,04	5	23,04	23,40	5	18,40	29,32	24,32
Wnp.75	4,5	A05 (27 appartementen)	28,20	5	23,20	24,19	5	19,19	29,65	24,65
Wnp.75	7,5	A05 (27 appartementen)	31,76	5	26,76	26,96	5	21,96	33,00	28,00

Geluidsbelastingen in tabelvorm									
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Soestdijkseweg Zuid, in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende 30 km-wegen, in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	L_{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	$L_{CUM,plus}$ Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Hoogste geluidsbelastingen										
		A01 (15 appartementen)	39		34	58		53	58	53
		A02 (15 appartementen)	41		36	57		52	58	53
		A03 (26 appartementen)	40		35	55		50	55	50
		A04 (37 appartementen)	36		31	41		36	42	37
		A05 (27 appartementen)	39		34	57		52	57	52
		W01 (5 woningen)	34		29	37		32	38	33
Hoogste geluidsbelasting			41		36	58		53	58	53
Toetsingskader										
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-	-
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-	-
Maximale ontheffingswaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid			-		58	-		58	-	-

Bijlage 3: Grafische weergave en invoergegevens van het model

Ligging van de rijlijnen en waarneempunten

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Kruisingen
Obstakels

0 m
40 m
schaal = 1 : 1000

458000
457600
457200
140800
141200

RMG-2012, wegverkeer, [Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier (2023-11) BP] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: De Milieuadviseur

Buro Ontwerp & Omgeving

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP

Model eigenschap	
Omschrijving	Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Johan op 17-8-2023
Laatst ingezien door	Johan op 9-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fruitteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
greppel, droge sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
heide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
naaldbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rietland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuinen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
woningen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Soestdijkseweg Zuid	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. omliggende 30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2b. Burgemeester de Withstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2c. Tuinstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
1. Soestdijkseweg Zuid	45703	38	13:33, 9 nov 2023	-451	2	SW Z1
1. Soestdijkseweg Zuid	45704	38	13:33, 9 nov 2023	-453	2	SW Z2
1. Soestdijkseweg Zuid	45705	38	16:45, 18 aug 2023	-455	2	SW Z1
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45708	40	13:33, 9 nov 2023	-457	2	DS
2b. Burgemeester de Withstraat	45709	41	13:33, 9 nov 2023	-459	2	BdWS
2c. Tuinstraat	45710	42	13:34, 9 nov 2023	-461	2	TS
2c. Tuinstraat	45741	42	13:34, 9 nov 2023	-2613	2	TS
2c. Tuinstraat	45742	42	13:34, 9 nov 2023	-2615	2	TS

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1. Soestdijkseweg Zuid	Soestdijkeweg Zuid, zuid	Polylijn	141219,95	457351,30	141215,15
1. Soestdijkseweg Zuid	Soestdijkeweg Zuid, Noord	Polylijn	141220,07	457352,18	141448,28
1. Soestdijkseweg Zuid	Soestdijkeweg Zuid, zuid	Polylijn	141215,15	457227,46	141205,87
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	Dorpsstraat Vo Steenstraat	Polylijn	141220,68	457353,75	140789,73
2b. Burgemeester de Withstraat	Burgemeester de Withstraat	Polylijn	141084,87	457374,49	140722,19
2c. Tuinstraat	Tuinstraat	Polylijn	141071,38	457392,30	141188,30
2c. Tuinstraat	Tuinstraat	Polylijn	141192,28	457694,64	141220,38
2c. Tuinstraat	Tuinstraat	Polylijn	141188,30	457685,44	141192,28

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH
1. Soestdijkseweg Zuid	457227,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Soestdijkseweg Zuid	457933,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Soestdijkseweg Zuid	457176,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457288,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2b. Burgemeester de Withstraat	457497,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2c. Tuinstraat	457685,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2c. Tuinstraat	457759,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2c. Tuinstraat	457694,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1. Soestdijkseweg Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	124,45
1. Soestdijkseweg Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14	627,99
1. Soestdijkseweg Zuid	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	52,00
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11	445,33
2b. Burgemeester de Withstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	13	390,32
2c. Tuinstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	316,01
2c. Tuinstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	70,89
2c. Tuinstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	10,02

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
1. Soestdijkseweg Zuid	124,45	7,03	19,76	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Soestdijkseweg Zuid	627,99	18,13	140,00	Verdeling	False	1,5	0,75
1. Soestdijkseweg Zuid	52,00	52,00	52,00	Verdeling	False	1,5	0,75
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	445,33	7,25	137,46	Verdeling	False	1,5	0,75
2b. Burgemeester de Withstraat	390,32	1,81	97,29	Verdeling	False	1,5	0,75
2c. Tuinstraat	316,01	13,76	108,38	Verdeling	False	1,5	0,75
2c. Tuinstraat	70,89	70,89	70,89	Verdeling	False	1,5	0,75
2c. Tuinstraat	10,02	10,02	10,02	Verdeling	False	1,5	0,75

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
1. Soestdijkseweg Zuid	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
1. Soestdijkseweg Zuid	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
1. Soestdijkseweg Zuid	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
2b. Burgemeester de Withstraat	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
2c. Tuinstraat	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
2c. Tuinstraat	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
2c. Tuinstraat	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1. Soestdijkseweg Zuid	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Soestdijkseweg Zuid	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Soestdijkseweg Zuid	--	80	80	80	--	80	80	80
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2b. Burgemeester de Withstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	30	30	30
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	30	30	30

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)
1. Soestdijkseweg Zuid	--	50	50	50	--	False	18441,00	6,87
1. Soestdijkseweg Zuid	--	50	50	50	--	False	15119,00	6,94
1. Soestdijkseweg Zuid	--	80	80	80	--	False	19332,00	6,87
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	30	30	30	--	True	2669,00	7,00
2b. Burgemeester de Withstraat	--	30	30	30	--	True	3301,00	7,15
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	True	1506,00	6,85
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	True	1506,00	6,85
2c. Tuinstraat	--	30	30	30	--	True	1506,00	6,85

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
1. Soestdijkseweg Zuid	3,15	0,60	--	--	--	--	--	96,30	96,30	96,30
1. Soestdijkseweg Zuid	2,95	0,62	--	--	--	--	--	96,60	96,60	96,60
1. Soestdijkseweg Zuid	3,15	0,60	--	--	--	--	--	96,30	96,30	96,30
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	3,23	0,39	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00
2b. Burgemeester de Withstraat	2,68	0,45	--	--	--	--	--	97,90	97,90	97,90
2c. Tuinstraat	3,55	0,45	--	--	--	--	--	98,40	98,40	98,40
2c. Tuinstraat	3,55	0,45	--	--	--	--	--	98,40	98,40	98,40
2c. Tuinstraat	3,55	0,45	--	--	--	--	--	98,40	98,40	98,40

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
1. Soestdijkseweg Zuid	--	2,00	2,00	2,00	--	1,70	1,70	1,70	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	--	2,50	2,50	2,50	--	0,90	0,90	0,90	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	--	2,00	2,00	2,00	--	1,70	1,70	1,70	--	--	--
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	1,60	1,60	1,60	--	0,40	0,40	0,40	--	--	--
2b. Burgemeester de Withstraat	--	1,70	1,70	1,70	--	0,40	0,40	0,40	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	1,30	1,30	1,30	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	1,30	1,30	1,30	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	1,30	1,30	1,30	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	1220,02	559,40	106,55	--	25,34	11,62	2,21
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	1013,58	430,85	90,55	--	26,23	11,15	2,34
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	1278,97	586,43	111,70	--	26,56	12,18	2,32
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	--	183,09	84,48	10,20	--	2,99	1,38	0,17
2b. Burgemeester de Withstraat	--	--	231,07	86,61	14,54	--	4,01	1,50	0,25
2c. Tuinstraat	--	--	101,51	52,61	6,67	--	1,34	0,70	0,09
2c. Tuinstraat	--	--	101,51	52,61	6,67	--	1,34	0,70	0,09
2c. Tuinstraat	--	--	101,51	52,61	6,67	--	1,34	0,70	0,09

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1. Soestdijkseweg Zuid	--	21,54	9,88	1,88	--	85,76	92,71	98,97
1. Soestdijkseweg Zuid	--	9,44	4,01	0,84	--	84,65	91,67	97,88
1. Soestdijkseweg Zuid	--	22,58	10,35	1,97	--	83,73	93,25	98,47
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	0,75	0,34	0,04	--	76,97	80,74	88,60
2b. Burgemeester de Withstraat	--	0,94	0,35	0,06	--	85,31	89,51	96,61
2c. Tuinstraat	--	0,31	0,16	0,02	--	81,45	85,50	92,17
2c. Tuinstraat	--	0,31	0,16	0,02	--	74,18	77,82	85,33
2c. Tuinstraat	--	0,31	0,16	0,02	--	81,45	85,50	92,17

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
1. Soestdijkseweg Zuid	104,80	111,09	107,63	100,87	91,08	113,81	82,37
1. Soestdijkseweg Zuid	103,66	110,18	106,72	99,95	90,05	112,86	80,94
1. Soestdijkseweg Zuid	105,92	113,38	109,57	102,68	91,46	115,76	80,35
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	92,58	98,06	94,98	88,32	80,51	101,15	73,61
2b. Burgemeester de Withstraat	97,56	101,03	94,27	89,11	82,44	104,45	81,05
2c. Tuinstraat	93,84	97,36	90,55	85,38	78,25	100,63	78,59
2c. Tuinstraat	89,89	95,42	92,30	85,63	77,45	98,45	71,32
2c. Tuinstraat	93,84	97,36	90,55	85,38	78,25	100,63	78,59

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
1. Soestdijkseweg Zuid	89,33	95,58	101,42	107,71	104,24	97,48	87,70
1. Soestdijkseweg Zuid	87,95	94,16	99,95	106,46	103,01	96,23	86,34
1. Soestdijkseweg Zuid	89,87	95,08	102,54	109,99	106,18	99,29	88,08
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	77,38	85,24	89,22	94,70	91,62	84,96	77,15
2b. Burgemeester de Withstraat	85,25	92,35	93,30	96,77	90,00	84,85	78,17
2c. Tuinstraat	82,65	89,31	90,99	94,51	87,70	82,53	75,39
2c. Tuinstraat	74,97	82,48	87,04	92,56	89,45	82,77	74,59
2c. Tuinstraat	82,65	89,31	90,99	94,51	87,70	82,53	75,39

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1. Soestdijkseweg Zuid	110,42	75,17	82,12	88,38	94,22	100,50	97,04
1. Soestdijkseweg Zuid	109,14	74,16	81,18	87,39	93,17	99,69	96,23
1. Soestdijkseweg Zuid	112,37	73,14	82,67	87,88	95,34	102,79	98,98
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	97,79	64,43	68,20	76,06	80,03	85,52	82,44
2b. Burgemeester de Withstraat	100,19	73,30	77,50	84,60	85,55	89,02	82,25
2c. Tuinstraat	97,78	69,62	73,68	80,34	82,02	85,54	78,73
2c. Tuinstraat	95,60	62,35	66,00	73,51	78,07	83,59	80,48
2c. Tuinstraat	97,78	69,62	73,68	80,34	82,02	85,54	78,73

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
1. Soestdijkseweg Zuid	90,28	80,50	103,22	--	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	89,46	79,56	102,37	--	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	92,09	80,88	105,17	--	--	--	--
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	75,78	67,97	88,61	--	--	--	--
2b. Burgemeester de Withstraat	77,10	70,42	92,44	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	73,56	66,42	88,81	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	73,80	65,62	86,63	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	73,56	66,42	88,81	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	--	--	--
1. Soestdijkseweg Zuid	--	--	--	--	--
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	--	--	--	--	--
2b. Burgemeester de Withstraat	--	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	--	--	--	--
2c. Tuinstraat	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45711	40	15:48, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141111,79
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45712	40	15:48, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141108,62
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45713	40	15:49, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141072,57
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45714	40	15:49, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141070,73
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45715	40	15:49, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141014,12
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45716	40	15:49, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141012,74
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45717	40	15:50, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140919,92
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45718	40	15:50, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140821,46
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	45719	40	15:50, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140820,74
2b. Burgemeester de Withstraat	45720	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141064,38
2b. Burgemeester de Withstraat	45721	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141011,73
2b. Burgemeester de Withstraat	45722	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141008,83
2b. Burgemeester de Withstraat	45723	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140956,69
2b. Burgemeester de Withstraat	45724	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140859,40
2b. Burgemeester de Withstraat	45725	41	15:51, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140819,36
2b. Burgemeester de Withstraat	45726	41	15:52, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140837,59
2b. Burgemeester de Withstraat	45727	41	15:52, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140768,94
2b. Burgemeester de Withstraat	45728	41	15:52, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	140742,32
2c. Tuinstraat	45729	42	15:53, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141077,36
2c. Tuinstraat	45730	42	15:53, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141085,37
2c. Tuinstraat	45731	42	15:54, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141091,26
2c. Tuinstraat	45732	42	15:54, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141163,25
2c. Tuinstraat	45733	42	15:54, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141159,11
2c. Tuinstraat	45734	42	15:54, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141187,30
2c. Tuinstraat	45735	42	15:55, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141194,66
2c. Tuinstraat	45736	42	15:55, 18 aug 2023	obstakel		Lijn	141218,22

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457375,63	141111,50	457369,28	2	6,36
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457376,56	141108,31	457369,35	2	7,22
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457375,03	141073,03	457371,19	2	3,86
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457370,58	141069,81	457375,03	2	4,54
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457359,38	141014,89	457356,31	2	3,16
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457354,93	141011,51	457358,77	2	4,03
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457331,67	140921,73	457326,42	2	5,55
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457299,82	140822,91	457295,47	2	4,58
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	457294,93	140819,65	457299,46	2	4,65
2b. Burgemeester de Withstraat	457397,28	141062,51	457390,46	2	7,07
2b. Burgemeester de Withstraat	457410,57	141010,20	457406,48	2	4,37
2b. Burgemeester de Withstraat	457410,91	141007,98	457406,82	2	4,18
2b. Burgemeester de Withstraat	457424,71	140955,33	457418,24	2	6,62
2b. Burgemeester de Withstraat	457457,09	140857,52	457451,46	2	5,93
2b. Burgemeester de Withstraat	457471,23	140818,16	457465,61	2	5,75
2b. Burgemeester de Withstraat	457464,41	140836,57	457458,96	2	5,55
2b. Burgemeester de Withstraat	457488,07	140768,15	457481,38	2	6,74
2b. Burgemeester de Withstraat	457495,03	140740,50	457488,69	2	6,60
2c. Tuinstraat	457403,91	141071,84	457405,27	2	5,68
2c. Tuinstraat	457433,60	141079,92	457435,34	2	5,71
2c. Tuinstraat	457448,94	141086,20	457450,68	2	5,35
2c. Tuinstraat	457619,73	141157,72	457622,03	2	5,99
2c. Tuinstraat	457624,91	141165,32	457622,95	2	6,52
2c. Tuinstraat	457676,79	141182,24	457678,86	2	5,47
2c. Tuinstraat	457693,74	141190,14	457695,27	2	4,78
2c. Tuinstraat	457750,05	141213,46	457752,09	2	5,17

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Min.lengte	Max.lengte
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	6,36	6,36
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	7,22	7,22
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	3,86	3,86
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	4,54	4,54
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	3,16	3,16
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	4,03	4,03
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	5,55	5,55
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	4,58	4,58
2a. Dorpsstraat Vo Steenstraat	4,65	4,65
2b. Burgemeester de Withstraat	7,07	7,07
2b. Burgemeester de Withstraat	4,37	4,37
2b. Burgemeester de Withstraat	4,18	4,18
2b. Burgemeester de Withstraat	6,62	6,62
2b. Burgemeester de Withstraat	5,93	5,93
2b. Burgemeester de Withstraat	5,75	5,75
2b. Burgemeester de Withstraat	5,55	5,55
2b. Burgemeester de Withstraat	6,74	6,74
2b. Burgemeester de Withstraat	6,60	6,60
2c. Tuinstraat	5,68	5,68
2c. Tuinstraat	5,71	5,71
2c. Tuinstraat	5,35	5,35
2c. Tuinstraat	5,99	5,99
2c. Tuinstraat	6,52	6,52
2c. Tuinstraat	5,47	5,47
2c. Tuinstraat	4,78	4,78
2c. Tuinstraat	5,17	5,17

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Wegverkeer	45706	37	15:39, 18 aug 2023	VRI		Polygoon	141197,44	457379,16
Wegverkeer	45707	37	15:40, 18 aug 2023	VRI		Polygoon	141174,21	457199,40

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Corr.
Wegverkeer	7	208,12	2906,86	11,86	56,41	1
Wegverkeer	4	227,10	3059,10	41,09	70,36	1

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	45628	0	12:48, 9 nov 2023	-1	3	Wnp.01	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45629	0	12:48, 9 nov 2023	-7	3	Wnp.02	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45630	0	12:48, 9 nov 2023	-13	3	Wnp.03	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45631	0	12:48, 9 nov 2023	-19	3	Wnp.04	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45632	0	12:48, 9 nov 2023	-25	3	Wnp.05	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45633	0	12:48, 9 nov 2023	-31	3	Wnp.06	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45634	0	12:48, 9 nov 2023	-37	3	Wnp.07	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45635	0	12:47, 9 nov 2023	-43	3	Wnp.08	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45636	0	12:47, 9 nov 2023	-49	3	Wnp.09	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45637	0	12:47, 9 nov 2023	-55	3	Wnp.10	A01 (15 appartementen)	Punt
--	45638	0	12:50, 9 nov 2023	-61	3	Wnp.11	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45639	0	12:50, 9 nov 2023	-67	3	Wnp.12	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45640	0	12:50, 9 nov 2023	-73	3	Wnp.13	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45641	0	12:50, 9 nov 2023	-79	3	Wnp.14	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45642	0	12:50, 9 nov 2023	-85	3	Wnp.15	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45643	0	12:50, 9 nov 2023	-91	3	Wnp.16	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45644	0	12:50, 9 nov 2023	-97	3	Wnp.17	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45645	0	12:50, 9 nov 2023	-103	3	Wnp.18	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45646	0	12:50, 9 nov 2023	-109	3	Wnp.19	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45647	0	12:50, 9 nov 2023	-115	3	Wnp.20	A02 (15 appartementen)	Punt
--	45648	0	12:52, 9 nov 2023	-121	3	Wnp.21	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45649	0	12:52, 9 nov 2023	-127	3	Wnp.22	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45650	0	12:51, 9 nov 2023	-133	3	Wnp.23	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45651	0	12:51, 9 nov 2023	-139	3	Wnp.24	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45652	0	12:51, 9 nov 2023	-145	3	Wnp.25	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45653	0	12:51, 9 nov 2023	-151	3	Wnp.26	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45654	0	12:51, 9 nov 2023	-157	3	Wnp.27	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45655	0	12:51, 9 nov 2023	-163	3	Wnp.28	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45656	0	12:51, 9 nov 2023	-169	3	Wnp.29	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45657	0	12:51, 9 nov 2023	-175	3	Wnp.30	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45658	0	12:51, 9 nov 2023	-181	3	Wnp.31	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45659	0	12:51, 9 nov 2023	-187	3	Wnp.32	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45660	0	12:51, 9 nov 2023	-193	3	Wnp.33	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45661	0	12:51, 9 nov 2023	-199	3	Wnp.34	A03 (26 appartementen)	Punt
--	45662	0	12:56, 9 nov 2023	-205	3	Wnp.35	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45663	0	12:56, 9 nov 2023	-211	3	Wnp.36	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45664	0	12:56, 9 nov 2023	-217	3	Wnp.37	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45665	0	12:56, 9 nov 2023	-223	3	Wnp.38	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45666	0	12:56, 9 nov 2023	-229	3	Wnp.39	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45667	0	12:56, 9 nov 2023	-235	3	Wnp.40	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45668	0	12:56, 9 nov 2023	-241	3	Wnp.41	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45669	0	12:56, 9 nov 2023	-247	3	Wnp.42	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45670	0	12:57, 9 nov 2023	-253	3	Wnp.43	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45671	0	12:57, 9 nov 2023	-259	3	Wnp.44	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45672	0	12:57, 9 nov 2023	-265	3	Wnp.45	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45673	0	12:57, 9 nov 2023	-271	3	Wnp.46	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45674	0	12:57, 9 nov 2023	-277	3	Wnp.47	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45675	0	12:57, 9 nov 2023	-283	3	Wnp.48	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45676	0	12:57, 9 nov 2023	-289	3	Wnp.49	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45677	0	12:56, 9 nov 2023	-295	3	Wnp.50	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45678	0	12:56, 9 nov 2023	-301	3	Wnp.51	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45679	0	12:56, 9 nov 2023	-307	3	Wnp.52	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45680	0	12:56, 9 nov 2023	-313	3	Wnp.53	A04 (37 appartementen)	Punt
--	45681	0	10:09, 21 aug 2023	-319	3	Wnp.54	W01 (5 woningen)	Punt
--	45682	0	10:09, 21 aug 2023	-325	3	Wnp.55	W01 (5 woningen)	Punt
--	45683	0	10:09, 21 aug 2023	-331	3	Wnp.56	W01 (5 woningen)	Punt
--	45684	0	12:54, 9 nov 2023	-337	3	Wnp.57	W01 (5 woningen)	Punt
--	45685	0	12:54, 9 nov 2023	-343	3	Wnp.58	W01 (5 woningen)	Punt
--	45686	0	12:54, 9 nov 2023	-349	3	Wnp.59	W01 (5 woningen)	Punt
--	45687	0	12:54, 9 nov 2023	-355	3	Wnp.60	W01 (5 woningen)	Punt
--	45688	0	12:54, 9 nov 2023	-361	3	Wnp.61	W01 (5 woningen)	Punt
--	45689	0	12:53, 9 nov 2023	-367	3	Wnp.62	A05 (27 appartementen)	Punt

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	141082,78	457459,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141087,49	457470,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141092,67	457482,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141088,39	457486,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141073,63	457493,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141068,61	457492,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141063,31	457480,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141058,81	457470,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141061,64	457464,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141077,10	457457,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141096,27	457494,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141103,90	457512,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141100,50	457517,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141090,08	457522,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141080,82	457526,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141075,18	457524,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141067,87	457508,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141069,06	457502,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141080,61	457497,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141089,97	457493,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141149,18	457643,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141153,04	457652,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141157,90	457663,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141163,00	457675,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141166,26	457682,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141162,74	457689,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141148,56	457695,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141142,70	457693,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141138,63	457684,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141133,91	457673,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141129,57	457664,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141125,41	457654,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141127,92	457648,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141143,78	457641,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141121,04	457681,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141128,10	457698,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141123,55	457705,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141107,69	457712,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141088,47	457720,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141082,62	457718,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141075,44	457702,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141069,85	457689,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141065,08	457679,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141060,11	457667,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141065,65	457661,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141075,71	457661,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141080,86	457673,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141085,78	457684,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141091,37	457697,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141095,02	457699,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141105,46	457694,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141105,98	457687,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141111,16	457680,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141107,74	457727,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141098,60	457731,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141090,43	457734,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141090,22	457742,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141094,72	457745,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141103,14	457741,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141111,97	457738,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141112,18	457731,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141115,82	457723,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	45690	0	12:53, 9 nov 2023	-373	3	Wnp.63	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45691	0	12:53, 9 nov 2023	-379	3	Wnp.64	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45692	0	12:53, 9 nov 2023	-385	3	Wnp.65	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45693	0	12:53, 9 nov 2023	-391	3	Wnp.66	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45694	0	12:53, 9 nov 2023	-397	3	Wnp.67	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45695	0	12:53, 9 nov 2023	-403	3	Wnp.68	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45696	0	12:53, 9 nov 2023	-409	3	Wnp.69	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45697	0	12:53, 9 nov 2023	-415	3	Wnp.70	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45698	0	12:53, 9 nov 2023	-421	3	Wnp.71	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45699	0	12:53, 9 nov 2023	-427	3	Wnp.72	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45700	0	12:53, 9 nov 2023	-433	3	Wnp.73	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45701	0	12:53, 9 nov 2023	-439	3	Wnp.74	A05 (27 appartementen)	Punt
--	45702	0	12:53, 9 nov 2023	-445	3	Wnp.75	A05 (27 appartementen)	Punt

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	141128,00	457718,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141141,94	457712,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141155,94	457706,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141169,76	457700,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141178,86	457696,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141186,84	457702,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141185,27	457711,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141175,98	457715,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141161,96	457722,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141148,46	457728,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141134,98	457734,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141123,29	457739,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	141114,84	457733,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Tuinstraatkwartier (2023-11) BP
Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Overzicht van de gebouwhoogte en bodemabsorptie

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,3
0,7
1
Gebouwen
Kruisingen
Obstakels

0 m
40 m
schaal = 1 : 1000

458000
457600
457200
140800
141200

RMG-2012, wegverkeer, [Tuinstraatkwartier - Tuinstraatkwartier (2023-11) BP] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: De Milieuadviseur

Buro Ontwerp & Omgeving