

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Broekstraat 72, Nederasselt



D211078596

De Milieuadviseur
Datum: 20 februari 2021
Projectnummer: 20056

Samenvatting

Bij de woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van het Broekstraat (N846). Om de woning planologisch te kunnen toestaan moet voor de woning een hogere grenswaarde worden verleend door de gemeente Heumen.

Colofon



De **Milieuvriendelijke** adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuvriendelijkeadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Broekstraat 72, Nederasselt
Heumen
20056
20 februari 2021

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

R024
Jeroen Staps

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Resultaten	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Geluidsbelastingen	9
4.3	Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen	11
5	Conclusie	12
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	12
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	13

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

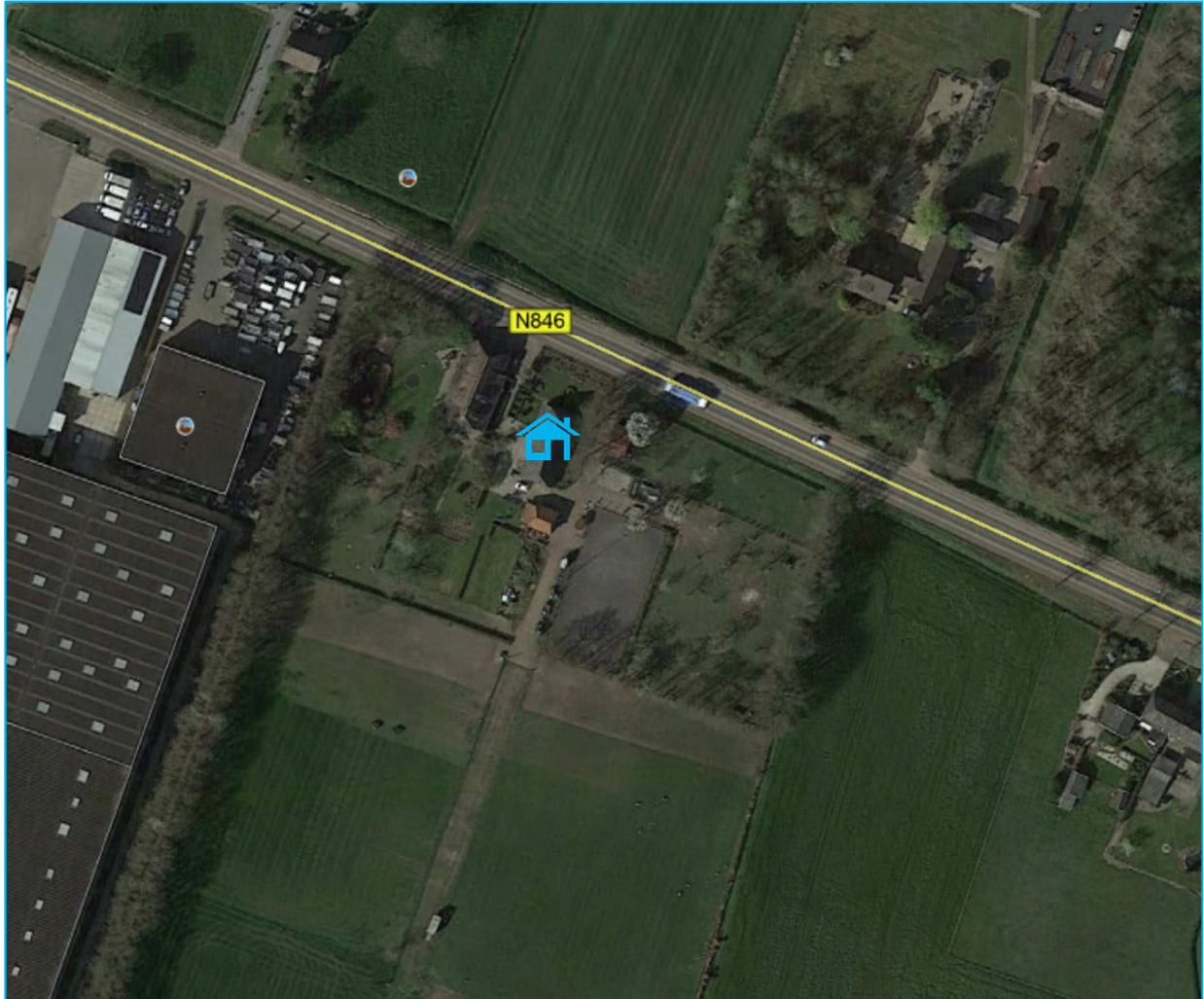
Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Bijlage C: Invoergegevens van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Broekstraat 72 in Nederasselt staat een schuur. Deze schuur is in het verleden verbouwd tot een woning. In de onderstaande figuur is de ligging van de woning gemarkeerd.



Figuur 1: Ligging van de woning

In het bestemmingsplan “Buitengebied Heumen 2009” is deze woning niet als woning bestemd. Door middel van een wijziging van het bestemmingsplan wordt woning planologisch toegestaan. Hiermee wordt de planologische situatie overeenkomstig de feitelijke situatie gebracht.

1.2 Doel van het onderzoek

De woning is op basis van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Om woning wel toe te staan wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning 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 Toetsingskaders

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:

- Voorkeursgrenswaarde¹: 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 woning weergegeven. De nieuwe woning ligt in het buitengebied van Nederasselt (buitenstedelijk gebied).

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 geluidsbelastingen	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 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 Heumen heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². 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.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

² Beleidsregel Hogere waarde Wet Geluidshinder Gemeente Heumen, d.d. 15 augustus 2007

2.1.3 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 railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen bij nieuwe woningen.

Bij een transformatie van bestaande gebouwen naar woningen gelden de binnenwaarden uit het Bouwbesluit 2012 niet. Maar moet worden voldaan aan het binnenwaarde die geldt op basis van het 'rechtens verkregen niveau'. Dit is het kwaliteitsniveau dat een gebouw al vóór de transformatie had. Concreet betekent dit voor deze situatie dat moet worden gekeken naar de eisen die golden ten tijden van de bouw van het pand. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat het bouwjaar van het pand 1966 is. In 1966 was er nog geen wetgeving waarin het binnenniveau van een gebouw was vastgelegd. Daardoor is geldt voor de realisatie van de woning in het bestaande pand (dus de transformatie) dus geen wettelijke eis aan het binnenniveau.

De Omgevingsdienst Regio Nijmegen heeft aangegeven dat bij transformaties moet worden gestreefd naar de binnenwaarde van 33 dB.

2.2 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.

2.2.1 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:

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

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

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.

2.2.2 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. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidsregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

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

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 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.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2020.2.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en Industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De woning staat 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.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de woning bevindt zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de woning niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De woning ligt aan de Broekstraat (N846). Deze weg ligt in buiten stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Broekstraat (N846).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). De zachte bodemgebieden zijn gemodelleerd door middel van bodemgebieden.

3.2.2 Waarneemhoogten

De woning heeft geluidsgevoelige ruimten op de begane grond en de eerste verdieping. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.3 Dove gevel

De voorgevel (noordgevel) van de woning wordt uitgevoerd als een dove gevel (gevel zonder te openen ramen en deuren). Op grond van artikel 1b lid 4 van de Wgh is een dove gevel geen gevel in de zin van de Wgh. Een dove gevel mag dan ook niet worden getoetst aan de normen uit de Wgh.

3.2.4 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de verkeerstelling uit 2019, welke zijn uitgevoerd door de provincie Gelderland³. De provincie Gelderland heeft aangegeven dat voor de Broekstraat (N846) met een autonome groei van 1%/jaar rekening moet worden gehouden voor de berekening van de verkeersintensiteit in het maatgevende jaar 2031.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor de teljaar en voor het maatgevende jaar 2031 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	2019 (teljaar)	2031 (maatgevend jaar)
Broekstraat (N846)	5.530	6.231

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

De voertuig- en periodeverdeling zijn afkomstig uit een verkeerstelling uit 2019, welke is uitgevoerd door de provincie Gelderland.

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

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
Broekstraat (N846)	6,76	90,9	6,4	2,7	3,16	93,8	2,9	3,3	0,78	90,4	5,8	3,8

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

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:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Broekstraat (N846)	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	80	2 ⁴

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

³ www.geldersverkeer.nl

⁴ Wanneer de geluidsbelasting na afronding 56 of 57 (exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt, dan is de aftrek op grond van artikel 110g Wgh geen 2 dB, maar 3 respectievelijk 4 dB.

4 Resultaten

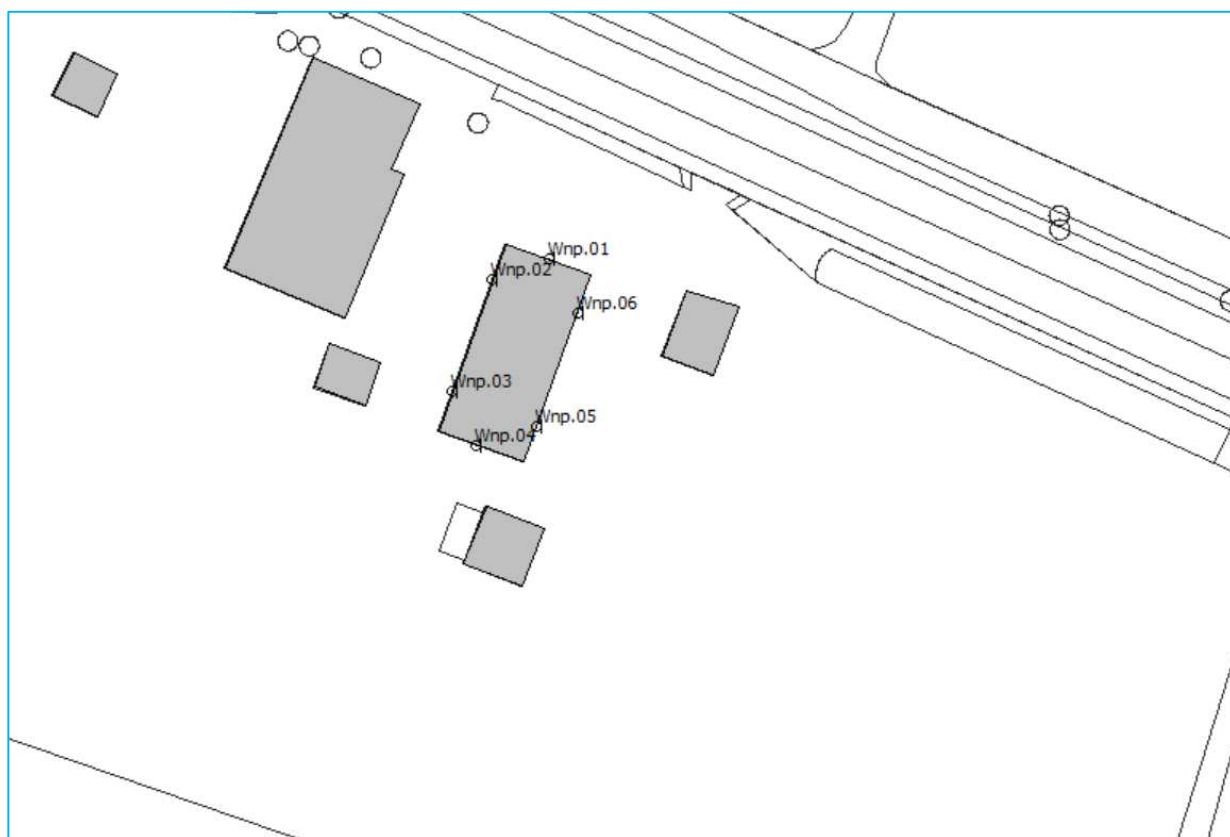
4.1 Onderzoekopzet

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 Geluidsbelastingen

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.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:

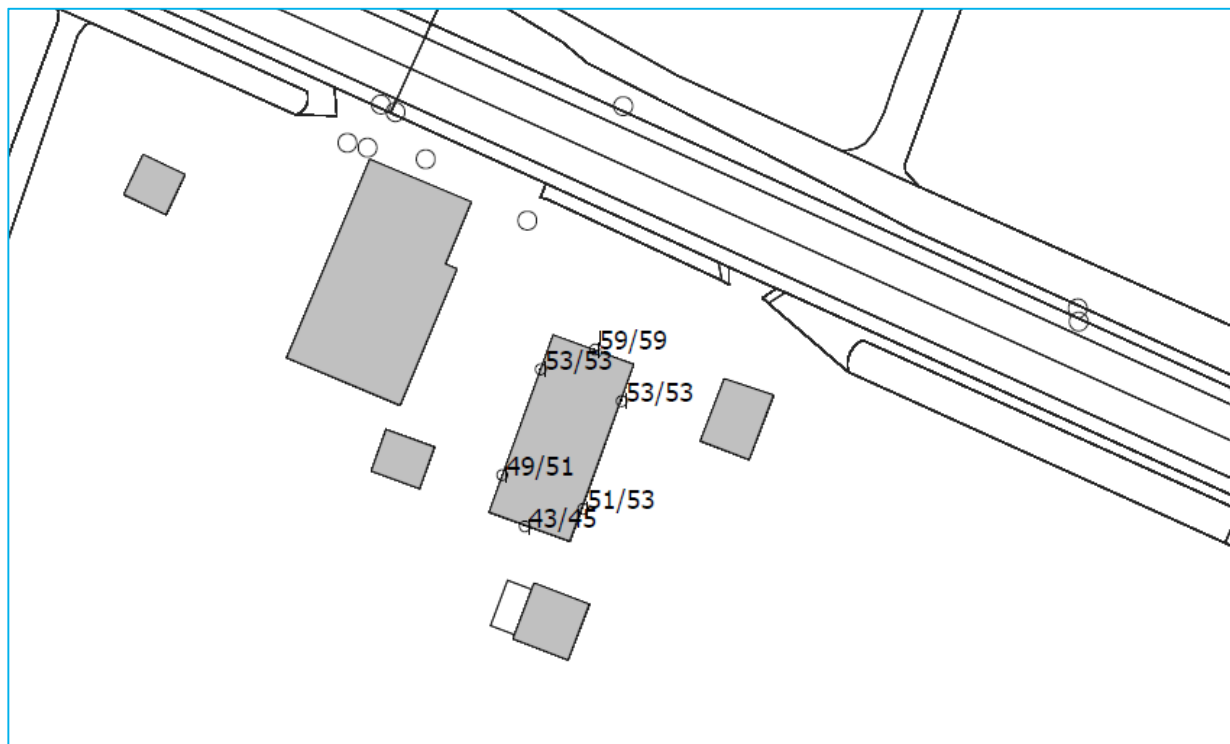


Figuur 2: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De **Milieu**adviseur.

4.2.1 Broekstraat (N846)

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Broekstraat (N846) weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Broekstraat (N846)

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Broekstraat (N846) staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Broekstraat (N846)	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noodgevel (dove gevel)	59
Westgevel	53
Zuidgevel	45
Oostgevel	53
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Broekstraat (N846)

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Broekstraat (N846) bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, op de niet dove gevels.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB uit de Wgh.

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 Broekstraat (N846) 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 een hogere waarde ten gevolge van de Broekstraat (N846) worden verleend door de gemeente.

De ontwikkeling bestaat uit de legalisatie van 1 bestaande woning, 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 dichte asfaltbeton is een geluidsreductie van 2,9 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Broekstraat (N846). Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woning door de Broekstraat (N846). De hoogste geluidsbelasting bedraagt 53 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.

Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Broekstraat (N846) door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien het plan bestaat uit slechts één woning.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

De woning is gerealiseerd in bestaand gebouw, hierdoor is het niet mogelijk om de afstand tot de Broekstraat (N846) te vergroten.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Broekstraat (846) 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.

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.

5 Conclusie

Op het perceel Broekstraat 72 in Nederasselt staat een schuur. Deze schuur is in het verleden verbouwd tot een woning.

In het bestemmingsplan “Buitengebied Heumen 2009” is deze woning niet als woning bestemd. Door middel van een wijziging van het bestemmingsplan wordt woning planologisch toegestaan. Hiermee wordt de planologische situatie overeenkomstig de feitelijke situatie gebracht.

De ontwikkeling wordt één woning (geluidsgevoelige bestemming) planologisch vastgelegd. Voor deze woning is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de woning wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Broekstraat (N846) bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, op de niet dove gevels.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB uit de Wgh.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Broekstraat (N846), het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (één woning) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid ‘Beleidsregels Hogere waarde Wet Geluidshinder, Gemeente Heumen’, d.d. 15 augustus 2007, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

De nieuwe woning is gebouwd in een bestaand pand. Hierdoor is er sprake van het criterium uit het geluidbeleid te weten: ‘De woning wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing’.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Heumen een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 53 dB afkomstig van de Broekstraat (N846). De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

Eindconclusie Wgh

De woning kan planologisch worden vastgelegd na de verlening van hogere waarde.

5.2 Toetsing aan het 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 railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen bij nieuwe woningen.

Bij een transformatie van bestaande gebouwen naar woningen gelden de binnenwaarden uit het Bouwbesluit 2012 niet. Maar moet worden voldaan aan de binnenwaarde die geldt op basis van het 'rechtens verkregen niveau'. Dit is het kwaliteitsniveau dat een gebouw al vóór de transformatie had. Concreet betekent dit voor deze situatie dat moet worden gekeken naar de eisen die golden ten tijden van de bouw van het pand. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat het bouwjaar van het pand 1966 is. In 1966 was er nog geen wetgeving waarin het binnenniveau van een gebouw was vastgelegd. Daardoor is geldt voor de realisatie van de woning in het bestaande pand (dus de transformatie) dus geen wettelijke eis aan het binnenniveau.

De Omgevingsdienst Regio Nijmegen heeft aangegeven dat bij transformaties moet worden gestreefd naar de binnenwaarde van 33 dB.

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

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Noodgevel (dove gevel)	61	28
Westgevel	57	24
Zuidgevel	47	14
Oostgevel	57	24
Toetsingskader		
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Tabel 9: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB te halen.

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm



Geluidsbelastingen afkomstig van de Broekstraat (N846), in tabelvorm

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van de waarneem-punt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB		
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Noordgevel (dove gevel)	60,09	56,73	50,80	60,64	2	58,64
Wnp.01	4,5	Noordgevel (dove gevel)	60,89	57,53	51,60	61,44	2	59,44
Wnp.02	1,5	Westgevel	54,91	51,56	45,62	55,46	2	53,46
Wnp.02	4,5	Westgevel	56,04	52,68	46,75	56,59	4	52,59
Wnp.03	1,5	Westgevel	50,63	47,28	41,33	51,18	2	49,18
Wnp.03	4,5	Westgevel	52,57	49,21	43,28	53,12	2	51,12
Wnp.04	1,5	Zuidgevel	43,96	40,61	34,66	44,51	2	42,51
Wnp.04	4,5	Zuidgevel	45,98	42,63	36,69	46,53	2	44,53
Wnp.05	1,5	Oostgevel	52,41	49,05	43,11	52,96	2	50,96
Wnp.05	4,5	Oostgevel	54,27	50,91	44,98	54,82	2	52,82
Wnp.06	1,5	Oostgevel	55,77	52,41	46,48	56,32	3	53,32
Wnp.06	4,5	Oostgevel	56,91	53,55	47,62	57,46	4	53,46
Hoogste geluidsbelastingen								
		Noodgevel (dove gevel)	61	58	52	61		59
		Westgevel	56	53	47	57		53
		Zuidgevel	46	43	37	47		45
		Oostgevel	57	54	48	57		53
		Hoogste geluidsbelasting	61	58	52	61		59
Toetsingskader								
		Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh						48
		Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh						53

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model







Bijlage C: Invoergegevens van het model



Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Broekstraat (2021-02-20)

Model eigenschap

Omschrijving	Broekstraat (2021-02-20)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 22-7-2020
Laatst ingezien door	Johan op 20-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.0
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Broekstraat (2021-02-20)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouw3D	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
Groen	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
droge sloot	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
onverhard	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
transitie	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
tuin	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
wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Broekstraat (N846)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1. Broekstraat (N846)	15537	30	16:44, 20 feb 2021	-37	2	N846	Broekstraat (N846)	Polylijn	180711,08	420330,06	181187,57

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
1. Broekstraat (N846)	420114,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (MR(D))
1. Broekstraat (N846)	523,02	523,02	29,11	153,93	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))
1. Broekstraat (N846)	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Crow965	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
1. Broekstraat (N846)	False	6231,00	6,76	3,16	0,78	--	--	--	--	--	90,90	93,80	90,40	--	6,40	2,90	5,80

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)
1. Broekstraat (N846)	--	2,70	3,30	3,80	--	--	--	--	--	382,88	184,69	43,94	--	26,96	5,71	2,82	--

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
1. Broekstraat (N846)	11,37	6,50	1,85	--	111,6	79,82	89,70	94,94	101,93	108,55	104,76	97,90	86,90	111,07

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
1. Broekstraat (N846)	76,34	85,68	90,96	98,41	105,24	101,41	94,52	83,42	107,70	70,81	80,43	85,71	92,86

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
1. Broekstraat (N846)	99,25	95,44	88,57	77,60	101,79	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Broekstraat (N846)	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	15531	0	12:58, 22 jan 2021	-1	2	Wnp.01	Noordgevel (dove gevel)	Punt	180898,30	420224,54	0,00	Relatief	1,50
--	15532	0	12:58, 22 jan 2021	-7	2	Wnp.02	Westgevel	Punt	180892,49	420222,43	0,00	Relatief	1,50
--	15533	0	12:58, 22 jan 2021	-13	2	Wnp.03	Westgevel	Punt	180888,43	420211,18	0,00	Relatief	1,50
--	15534	0	12:58, 22 jan 2021	-19	2	Wnp.04	Zuidgevel	Punt	180890,83	420205,73	0,00	Relatief	1,50
--	15535	0	12:58, 22 jan 2021	-25	2	Wnp.05	Oostgevel	Punt	180897,03	420207,57	0,00	Relatief	1,50
--	15536	0	12:58, 22 jan 2021	-31	2	Wnp.06	Oostgevel	Punt	180901,17	420219,05	0,00	Relatief	1,50

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
Broekstraat - Broekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	83	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180473,25	420433,75	5,90	5,90	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	84	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180500,40	420467,08	4,90	4,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	85	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180507,47	420419,47	7,80	7,80	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	86	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180534,09	420453,14	4,40	4,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	87	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180535,01	420429,50	2,10	2,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	88	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180514,95	420454,61	1,90	1,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	349	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180510,11	420086,66	4,10	4,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	350	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180521,54	420094,40	8,10	8,10	0,00	Relatief	21
Gebouw3D	351	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180529,93	420133,85	4,30	4,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	352	1	12:00, 22 jul 2020			Polygoon	180643,97	420177,63	9,00	9,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	353	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180548,76	420152,84	6,90	6,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	354	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180644,38	420064,19	6,80	6,80	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	355	1	11:59, 22 jul 2020			Polygoon	180636,13	420154,08	9,00	9,00	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	356	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180659,17	420052,17	4,60	4,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	357	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180682,35	420043,54	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	358	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180895,47	420191,45	4,60	4,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	359	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181034,89	420129,49	3,40	3,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	360	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181041,88	420141,89	4,30	4,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	361	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181050,32	420123,36	3,10	3,10	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	362	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181063,35	420131,16	3,20	3,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	363	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181053,08	420143,08	7,00	7,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	364	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181060,59	420139,04	7,10	7,10	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	365	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180647,96	420078,52	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	366	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180620,25	420080,98	2,80	2,80	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	422	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180630,57	420524,54	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	423	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180627,14	420729,71	9,30	9,30	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	425	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181194,14	420579,83	9,20	9,20	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	426	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181234,32	420499,62	5,70	5,70	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	427	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181204,01	420566,55	6,20	6,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	428	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181266,07	420523,72	3,90	3,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	429	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181252,97	420539,36	5,00	5,00	0,00	Relatief	68
Gebouw3D	430	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181265,20	420509,70	7,80	7,80	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	440	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180665,04	420911,30	0,10	0,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	442	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180641,97	420726,87	7,10	7,10	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	443	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180543,46	420426,64	6,80	6,80	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	444	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180554,13	420261,43	6,80	6,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	445	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180543,07	420393,83	1,90	1,90	0,00	Relatief	4

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
Gebouw3D	47,18	114,21	3,37	12,48					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	69,32	249,82	10,15	24,56					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	52,26	146,29	0,36	9,37					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	74,91	307,87	3,02	18,08					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	7,17	2,40	3,09					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	11,93	8,69	2,53	3,44					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	19,49	22,22	3,64	6,10					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	228,60	1392,00	4,03	24,30					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	49,45	127,71	5,29	12,12					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	187,29	1662,84	19,90	48,05					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	53,28	173,62	11,37	15,28					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	49,15	132,44	2,43	12,30					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	506,88	10821,55	4,40	128,74					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	35,10	74,52	7,13	10,63					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	22,64	31,09	4,69	6,63					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	25,16	39,58	6,26	6,32					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	30,47	43,29	0,39	5,96					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	30,06	55,58	2,02	8,46					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	19,68	21,88	1,08	5,22					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	37,91	76,47	5,80	13,13					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	41,26	87,43	0,05	8,74					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	47,22	111,89	0,05	9,89					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	17,90	18,65	3,31	5,71					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	48,70	82,57	0,54	10,12					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	73,31	300,42	12,32	24,30					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	51,57	142,85	0,54	9,10					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	69,87	184,71	2,18	15,29					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	214,47	1513,07	0,55	46,72					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	152,89	1416,74	31,57	44,88					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	75,50	330,00	13,75	24,00					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	55,72	246,93	0,82	0,82					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	138,86	1179,10	6,31	39,93					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	6,90	2,93	1,50	1,95					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	99,69	620,95	2,10	24,97					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	46,18	131,80	0,25	11,93					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	130,85	517,96	6,81	35,77					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	12,21	9,02	2,47	3,60					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	446	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180555,79	420421,10	5,10	5,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	447	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180559,62	420271,21	6,40	6,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	448	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180575,60	420429,09	5,20	5,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	449	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180600,30	420406,08	7,20	7,20	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	450	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180604,97	420336,56	3,30	3,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	451	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180607,90	420315,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	452	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180607,53	420330,68	4,20	4,20	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	453	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180629,05	420336,07	6,00	6,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	454	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180624,67	420320,01	6,00	6,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	455	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180637,04	420302,80	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	456	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180646,24	420274,73	3,60	3,60	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	457	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180650,29	420306,04	7,70	7,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	458	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180663,98	420266,84	5,10	5,10	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	459	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180672,83	420376,64	6,00	6,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	460	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180679,94	420314,25	6,90	6,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	461	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180683,09	420392,62	4,60	4,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	462	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180710,93	420445,56	4,50	4,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	463	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180689,45	420352,52	6,70	6,70	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	464	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180726,70	420300,98	4,70	4,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	465	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180694,05	420363,60	3,80	3,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	466	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180743,85	420331,03	7,90	7,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	467	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180746,88	420255,70	6,70	6,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	468	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180780,52	420210,86	7,80	7,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	469	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180832,19	420327,38	8,30	8,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	470	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180839,70	420361,54	6,70	6,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	471	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180848,13	420241,02	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	472	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180883,63	420233,08	8,30	8,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	473	1	09:57, 23 jan 2021			Polygoon	180917,79	420220,55	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	475	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181000,36	420380,35	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	476	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181026,13	420277,88	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	477	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181023,77	420342,18	2,00	2,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	478	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180876,08	420215,96	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	479	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180721,50	420392,76	3,10	3,10	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	480	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180734,25	420347,58	3,10	3,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	481	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180661,38	420286,41	3,60	3,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	482	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180902,47	420222,93	7,10	7,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	483	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181014,89	420272,91	4,20	4,20	0,00	Relatief	4

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
Gebouw3D	54,07	180,43	12,00	15,04					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	35,98	77,08	7,04	10,95					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	80,61	217,70	6,23	33,93					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	76,21	270,96	0,62	15,73					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	9,77	5,96	2,38	2,51					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	17,98	19,18	3,48	5,51					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	38,45	75,64	0,29	7,51					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	58,28	138,41	1,43	16,65					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	71,27	189,51	3,04	16,65					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	21,00	22,75	3,06	7,44					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	43,28	98,90	2,79	12,01					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	55,74	191,23	12,21	15,66					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	57,87	197,02	0,23	17,97					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	52,60	136,62	0,90	14,46					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	66,10	214,68	8,60	24,21					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	29,77	54,37	6,44	8,44					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	124,08	628,80	12,75	49,34					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	63,14	207,98	1,01	14,60					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	100,14	600,04	19,86	30,21					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	24,62	37,89	6,15	6,16					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	56,54	158,78	6,19	20,54					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	87,63	385,43	1,21	30,29					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	123,80	957,18	30,07	31,83					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	41,48	86,39	4,12	12,03					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	68,90	253,54	3,89	23,79					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	19,28	23,23	4,71	4,94					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	71,98	290,05	1,36	22,90					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	25,44	39,72	5,51	7,33					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	15,73	15,31	3,54	4,34					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	31,65	51,83	4,63	11,20					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	12,58	9,85	2,95	3,35					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	20,29	25,58	4,68	5,46					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	39,16	69,39	3,73	10,75					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	24,26	35,30	4,68	7,29					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	25,79	39,34	4,93	7,94					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	58,29	182,58	9,11	20,03					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	26,85	38,29	4,06	9,31					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	484	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180669,20	420284,04	7,50	7,50	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	485	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180743,82	420358,38	6,40	6,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	486	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180639,77	420304,36	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	487	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180659,48	420416,04	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	488	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	180844,51	420339,50	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	489	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181014,89	420313,94	3,60	3,60	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	490	1	11:51, 22 jul 2020			Polygoon	180821,33	420341,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	491	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181187,52	420063,23	5,70	5,70	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	492	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181203,17	420049,50	2,60	2,60	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	493	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181241,73	419993,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	494	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181259,45	420045,26	7,00	7,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	495	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181249,61	420008,45	7,70	7,70	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	496	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181269,14	420025,11	1,70	1,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	497	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181271,13	420053,48	7,20	7,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	498	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181315,82	420004,73	4,20	4,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	501	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181327,44	420024,26	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	502	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181342,63	420000,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	504	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181352,94	420021,41	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	505	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181366,59	420025,45	4,90	4,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	506	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181370,08	419994,97	8,50	8,50	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	518	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181292,71	420041,20	7,30	7,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	520	1	10:12, 22 jul 2020			Polygoon	181301,93	420013,96	3,10	3,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	15542	1	11:58, 22 jul 2020			Polygoon	180745,76	420220,37	5,00	5,00	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	15543	1	11:58, 22 jul 2020			Polygoon	180743,79	420214,70	4,00	4,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	15544	1	11:59, 22 jul 2020			Polygoon	180721,52	420151,44	10,20	10,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	15545	1	12:00, 22 jul 2020			Polygoon	180590,76	420169,88	10,50	10,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	474	31	17:36, 20 feb 2021			Polygoon	180976,48	420269,28	7,00	7,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	15547	31	17:45, 21 jan 2021			Polygoon	180987,98	420264,45	6,00	6,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	15548	31	17:45, 21 jan 2021			Polygoon	180992,99	420262,35	6,00	6,00	0,00	Relatief	7

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
Gebouw3D	126,24	880,08	5,13	31,09					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	56,34	194,53	12,12	16,05					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	12,62	9,94	3,03	3,28					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	24,57	37,38	5,55	6,73					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	15,65	15,16	3,53	4,30					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	17,32	22,61	2,09	2,22					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	44,11	92,95	1,15	12,50					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	42,94	99,00	0,44	11,00					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	34,28	58,53	3,58	8,27					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	54,03	160,17	0,54	12,13					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	79,17	391,30	19,04	20,42					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	61,74	203,17	1,51	17,37					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	9,32	5,34	2,04	2,62					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	52,17	164,19	0,49	14,47					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	64,05	155,08	5,53	19,10					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	48,64	129,70	7,90	16,42					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	62,33	214,00	2,66	11,12					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	28,50	45,63	4,86	9,40					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	42,48	107,98	2,95	12,84					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	80,92	328,90	1,17	18,18					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	49,54	139,46	0,33	13,98					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	61,66	196,84	9,03	21,80					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	176,63	1490,09	0,45	57,20					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	143,33	21,41	1,20	66,22					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	267,83	4483,16	0,55	67,57					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	222,83	2968,31	0,62	65,86					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	47,52	142,21	4,60	13,08					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	19,03	22,52	2,15	5,44					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80
Gebouw3D	51,74	140,79	0,24	18,03					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
groenvoorziening	2682	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181335,62	419859,86	18	82,80
groenvoorziening	2741	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181418,31	420032,44	19	77,29
groenvoorziening	2743	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181337,74	419887,08	17	82,80
groenvoorziening	2745	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180662,00	420023,28	37	252,27
groenvoorziening	2747	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181354,74	419918,22	17	133,53
groenvoorziening	2748	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181398,73	419995,80	14	84,37
groenvoorziening	3378	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180972,44	420219,00	9	54,14
groenvoorziening	3379	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180647,74	420343,38	3	8,07
groenvoorziening	3380	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180623,65	420349,94	6	21,52
groenvoorziening	3383	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181369,97	420063,25	51	157,56
groenvoorziening	3384	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181149,73	420125,75	6	75,17
groenvoorziening	3385	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180753,86	420320,37	33	108,43
groenvoorziening	3386	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180706,93	420338,08	7	42,21
groenvoorziening	3388	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180785,56	420291,03	43	27,07
groenvoorziening	3389	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180598,83	420353,20	4	20,23
groenvoorziening	3390	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180655,91	420341,12	5	44,47
groenvoorziening	3391	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181439,35	420045,02	3	3,47
groenvoorziening	3392	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181086,91	420154,23	9	145,53
groenvoorziening	3393	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181337,88	420056,84	3	13,68
groenvoorziening	3394	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181325,13	420059,53	50	77,25
groenvoorziening	3395	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180825,74	420290,38	58	186,74
groenvoorziening	3396	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181252,15	420097,57	4	38,68
groenvoorziening	3397	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181254,32	420079,94	32	80,47
groenvoorziening	3398	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181345,34	420067,24	5	49,48
groenvoorziening	3399	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181337,88	420056,84	30	23,46
groenvoorziening	3400	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181203,78	420112,54	12	95,06
groenvoorziening	3402	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181108,93	420160,54	12	83,26
groenvoorziening	3403	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181353,72	420052,99	25	122,51
groenvoorziening	3404	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180701,22	420327,68	62	194,91
groenvoorziening	3405	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180768,96	420294,23	12	43,48
groenvoorziening	3406	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181280,79	420071,40	9	51,73
groenvoorziening	3407	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181408,71	420034,17	12	159,68
groenvoorziening	3408	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180692,08	420343,51	4	15,49
groenvoorziening	3409	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180598,19	420357,25	9	39,82
groenvoorziening	3410	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181319,55	420076,87	14	49,25
groenvoorziening	3411	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181273,60	420089,88	72	87,25
groenvoorziening	3412	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181107,54	420158,72	8	208,53

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	58,59	0,18	13,84	1,00
groenvoorziening	157,80	0,40	18,18	1,00
groenvoorziening	58,59	0,18	13,84	1,00
groenvoorziening	388,46	0,09	48,51	1,00
groenvoorziening	178,17	0,23	24,77	1,00
groenvoorziening	103,60	0,97	17,66	1,00
groenvoorziening	35,99	0,15	20,25	1,00
groenvoorziening	0,69	0,36	3,87	1,00
groenvoorziening	14,56	0,20	9,06	1,00
groenvoorziening	109,91	0,10	68,91	1,00
groenvoorziening	51,10	1,36	31,92	1,00
groenvoorziening	195,03	0,16	44,55	1,00
groenvoorziening	29,69	1,40	15,15	1,00
groenvoorziening	13,68	0,10	6,46	1,00
groenvoorziening	2,84	0,33	9,89	1,00
groenvoorziening	34,23	1,29	19,91	1,00
groenvoorziening	0,55	0,93	1,31	1,00
groenvoorziening	141,08	1,35	68,97	1,00
groenvoorziening	1,46	0,65	6,75	1,00
groenvoorziening	41,28	0,05	28,73	1,00
groenvoorziening	451,10	0,14	59,34	1,00
groenvoorziening	6,97	0,95	18,89	1,00
groenvoorziening	50,15	0,18	25,08	1,00
groenvoorziening	24,75	0,29	23,80	1,00
groenvoorziening	14,82	0,15	6,75	1,00
groenvoorziening	113,60	3,11	45,32	1,00
groenvoorziening	122,28	0,26	39,49	1,00
groenvoorziening	107,54	0,19	48,23	1,00
groenvoorziening	94,59	0,09	21,33	1,00
groenvoorziening	53,33	0,24	10,14	1,00
groenvoorziening	56,40	0,16	21,60	1,00
groenvoorziening	966,88	0,38	50,59	1,00
groenvoorziening	9,50	1,47	6,23	1,00
groenvoorziening	47,16	0,55	16,67	1,00
groenvoorziening	11,16	0,19	15,19	1,00
groenvoorziening	170,72	0,04	18,89	1,00
groenvoorziening	224,45	1,93	100,00	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
groenvoorziening	3413	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181156,12	420139,81	6	205,75
groenvoorziening	3415	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180791,60	420304,78	6	44,99
groenvoorziening	3416	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180883,14	420264,20	9	207,00
groenvoorziening	3417	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181058,80	420167,02	4	11,50
groenvoorziening	3418	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181230,91	420088,96	30	63,55
groenvoorziening	3419	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180651,43	420342,29	4	10,56
groenvoorziening	3420	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180632,65	420347,92	5	26,04
groenvoorziening	3421	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180770,76	420296,09	5	8,63
groenvoorziening	3422	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181211,99	420095,22	47	82,60
groenvoorziening	3423	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181294,90	420082,73	51	81,26
groenvoorziening	3424	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181364,48	420064,97	27	87,33
groenvoorziening	3426	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181417,73	420036,84	26	46,92
groenvoorziening	3429	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181005,67	420204,29	11	161,13
groenvoorziening	3431	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180785,56	420291,03	38	38,06
groenvoorziening	3432	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180631,32	420360,70	32	161,44
groenvoorziening	3433	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181326,04	420073,42	7	39,90
groenvoorziening	3434	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180750,24	420307,09	4	20,34
groenvoorziening	3435	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180632,26	420346,24	3	24,44
groenvoorziening	3436	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180686,50	420332,80	6	22,33
groenvoorziening	3437	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181353,46	420051,83	3	10,53
groenvoorziening	3438	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180598,19	420357,25	10	39,82
groenvoorziening	3439	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180995,80	420208,48	13	161,13
groenvoorziening	3441	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181149,73	420125,75	8	75,81
groenvoorziening	3442	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181341,46	420071,05	28	87,33
groenvoorziening	3443	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181319,55	420076,87	15	49,25
groenvoorziening	3444	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181241,14	420084,82	33	80,47
groenvoorziening	3445	3	16:54, 20 feb 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180810,75	420277,88	43	149,38
groenvoorziening	3446	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181179,75	420105,81	50	85,11
groenvoorziening	3447	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181353,46	420051,83	43	173,23
groenvoorziening	3449	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181300,63	420113,65	14	123,36
groenvoorziening	3452	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181207,36	420590,59	32	112,19
groenvoorziening	3455	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181096,85	420685,98	124	587,84
groenvoorziening	3456	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181382,83	420413,42	123	1153,77
groenvoorziening	3458	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180931,05	420780,59	129	724,76
groenvoorziening	3461	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181396,73	420000,27	7	10,48
groenvoorziening	3462	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180602,16	420371,91	5	11,36
groenvoorziening	3465	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180750,24	420307,09	5	20,34

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	416,75	0,95	59,07	1,00
groenvoorziening	87,00	1,12	17,97	1,00
groenvoorziening	218,37	1,27	100,00	1,00
groenvoorziening	1,19	0,14	5,54	1,00
groenvoorziening	41,36	0,33	11,04	1,00
groenvoorziening	5,60	1,33	3,87	1,00
groenvoorziening	15,95	0,90	11,71	1,00
groenvoorziening	4,53	0,47	2,38	1,00
groenvoorziening	53,27	0,17	30,91	1,00
groenvoorziening	72,73	0,12	25,38	1,00
groenvoorziening	21,68	0,14	21,32	1,00
groenvoorziening	33,72	0,19	15,20	1,00
groenvoorziening	143,30	1,61	73,49	1,00
groenvoorziening	26,20	0,10	13,80	1,00
groenvoorziening	146,67	0,17	71,96	1,00
groenvoorziening	28,96	0,36	17,23	1,00
groenvoorziening	25,54	4,18	5,76	1,00
groenvoorziening	5,72	0,98	11,75	1,00
groenvoorziening	28,15	0,49	6,31	1,00
groenvoorziening	0,78	0,31	5,12	1,00
groenvoorziening	47,16	0,09	16,67	1,00
groenvoorziening	143,30	1,59	73,49	1,00
groenvoorziening	53,03	0,07	32,47	1,00
groenvoorziening	21,68	0,14	21,32	1,00
groenvoorziening	11,16	0,05	15,19	1,00
groenvoorziening	50,15	0,18	25,08	1,00
groenvoorziening	129,47	0,13	64,07	1,00
groenvoorziening	60,57	0,17	30,91	1,00
groenvoorziening	971,61	0,13	46,75	1,00
groenvoorziening	153,57	0,27	25,08	1,00
groenvoorziening	152,42	0,53	33,31	1,00
groenvoorziening	814,65	0,01	25,84	1,00
groenvoorziening	3510,50	0,30	53,26	1,00
groenvoorziening	1079,38	0,19	55,06	1,00
groenvoorziening	6,65	0,69	2,99	1,00
groenvoorziening	5,37	0,40	4,74	1,00
groenvoorziening	25,54	1,85	5,76	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
groenvoorziening	3467	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180605,49	420048,81	40	175,72
groenvoorziening	3506	3	16:53, 20 feb 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180893,22	420242,52	5	47,62
groenvoorziening	3507	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180692,08	420343,51	6	23,63
groenvoorziening	3508	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181149,73	420125,75	7	75,81
groenvoorziening	3510	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180607,16	420370,56	32	161,23
groenvoorziening	3511	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181264,93	420092,99	76	86,48
groenvoorziening	3512	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181419,70	420036,43	35	45,51
groenvoorziening	3515	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180748,56	420307,86	5	19,58
groenvoorziening	3516	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181353,72	420052,99	34	121,32
groenvoorziening	3520	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180540,50	420387,60	14	72,90
groenvoorziening	3521	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180552,33	420385,42	9	106,02
groenvoorziening	3522	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181211,25	420097,70	49	85,11
groenvoorziening	3523	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181294,90	420082,73	54	80,43
groenvoorziening	3525	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181353,46	420051,83	42	173,23
groenvoorziening	3533	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180589,32	420359,54	15	35,74
groenvoorziening	3534	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180509,81	420394,02	52	46,85
groenvoorziening	3543	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180753,86	420320,37	37	144,26
groenvoorziening	3546	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180825,74	420290,38	72	434,37
groenvoorziening	3548	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180493,11	420400,80	26	32,70
groenvoorziening	3549	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180785,56	420291,03	79	61,81
groenvoorziening	3550	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180607,16	420370,56	35	163,11
groenvoorziening	3555	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180608,96	420352,02	25	68,52
groenvoorziening	3556	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180692,08	420343,51	11	62,90
groenvoorziening	3558	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181439,35	420045,02	52	158,55
groenvoorziening	3559	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181319,55	420076,87	102	261,39
groenvoorziening	3561	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181086,91	420154,23	15	218,63
groenvoorziening	3574	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181337,88	420056,84	79	97,64
groenvoorziening	3575	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181230,91	420088,96	61	141,26
groenvoorziening	3576	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180651,43	420342,29	5	10,90
groenvoorziening	3582	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181043,82	420187,39	107	641,97
groenvoorziening	3592	3	16:54, 20 feb 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180918,96	420230,74	50	154,62
groenvoorziening	3595	3	16:54, 20 feb 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180981,67	420202,31	25	183,75
groenvoorziening	3599	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181407,50	420037,04	76	272,77
groenvoorziening	3605	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180642,82	420345,15	10	45,12
groenvoorziening	3612	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181209,92	420115,40	109	641,97
groenvoorziening	3613	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	181344,30	420054,76	83	97,64
groenvoorziening	3615	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180598,19	420357,25	26	68,52

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	258,60	0,24	27,06	1,00
groenvoorziening	40,58	0,81	21,40	1,00
groenvoorziening	16,07	1,47	6,23	1,00
groenvoorziening	53,03	0,07	32,47	1,00
groenvoorziening	138,68	0,15	71,96	1,00
groenvoorziening	167,06	0,04	18,89	1,00
groenvoorziening	29,84	0,19	15,40	1,00
groenvoorziening	24,09	2,33	5,76	1,00
groenvoorziening	104,02	0,19	53,70	1,00
groenvoorziening	61,16	0,11	26,77	1,00
groenvoorziening	231,13	0,55	46,81	1,00
groenvoorziening	60,57	0,17	30,91	1,00
groenvoorziening	69,96	0,12	25,38	1,00
groenvoorziening	971,61	0,13	46,75	1,00
groenvoorziening	45,33	0,44	13,58	1,00
groenvoorziening	37,63	0,14	10,51	1,00
groenvoorziening	282,04	0,16	44,55	1,00
groenvoorziening	705,46	0,14	100,00	1,00
groenvoorziening	28,50	0,14	10,51	1,00
groenvoorziening	39,87	0,10	13,80	1,00
groenvoorziening	144,05	0,15	71,96	1,00
groenvoorziening	95,33	0,09	16,67	1,00
groenvoorziening	45,75	1,40	15,15	1,00
groenvoorziening	110,46	0,10	68,91	1,00
groenvoorziening	156,51	0,05	25,38	1,00
groenvoorziening	194,10	0,07	68,97	1,00
groenvoorziening	57,56	0,05	28,73	1,00
groenvoorziening	91,51	0,18	25,08	1,00
groenvoorziening	6,29	0,36	3,85	1,00
groenvoorziening	1072,13	0,04	100,00	1,00
groenvoorziening	136,51	0,13	53,47	1,00
groenvoorziening	302,13	0,23	84,71	1,00
groenvoorziening	1075,63	0,13	53,70	1,00
groenvoorziening	36,22	0,20	11,75	1,00
groenvoorziening	1072,13	0,04	100,00	1,00
groenvoorziening	57,56	0,05	18,39	1,00
groenvoorziening	95,33	0,09	16,67	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
groenvoorziening	3616	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180565,67	420342,40	28	155,51
groenvoorziening	3617	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180574,75	420342,40	56	132,97
groenvoorziening	3622	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180509,81	420394,02	28	17,77
groenvoorziening	3627	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180496,27	420397,35	25	32,70
groenvoorziening	3631	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180545,42	420386,24	29	76,27
groenvoorziening	3647	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180552,33	420385,42	7	103,90
groenvoorziening	3659	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180509,81	420394,02	28	17,77
groenvoorziening	3663	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180506,17	420429,35	8	78,20
groenvoorziening	3665	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180501,76	420045,57	69	220,50
groenvoorziening	3666	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180518,10	420174,69	21	33,28
groenvoorziening	3667	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180547,05	420301,44	29	155,60
groenvoorziening	3672	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180487,58	420102,48	13	82,30
groenvoorziening	3673	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180534,20	420227,97	4	43,26
groenvoorziening	3675	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180541,34	420259,96	6	39,10
groenvoorziening	3680	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180508,24	420157,56	30	68,60
groenvoorziening	3682	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180497,83	420113,72	18	21,34
groenvoorziening	3683	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180542,92	420278,58	25	287,82
groenvoorziening	3685	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180540,95	420261,78	5	18,48
groenvoorziening	3688	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180475,73	420048,18	78	133,55
groenvoorziening	3689	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180584,11	420357,18	48	112,75
groenvoorziening	3691	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180542,14	420523,86	48	590,53
groenvoorziening	3692	3	13:03, 22 jan 2021	groenvoorz	gras- en kruidachtigen	Polygoon	180545,42	420386,24	15	76,14
onverhard	12622	6	13:03, 22 jan 2021	onverhard	zand	Polygoon	180764,22	419955,25	6	24,95
onverhard	13495	6	13:03, 22 jan 2021	onverhard	zand	Polygoon	180610,76	420352,12	19	72,72
onverhard	13497	6	13:03, 22 jan 2021	onverhard	zand	Polygoon	180595,79	420673,67	4	122,72
onverhard	13499	6	13:03, 22 jan 2021	onverhard	zand	Polygoon	180666,00	420888,26	15	219,57
onverhard	13501	6	13:03, 22 jan 2021	onverhard	zand	Polygoon	180548,36	420281,90	14	38,43
transitie	9334	8	13:03, 22 jan 2021	fruitteelt		Polygoon	180662,85	420735,67	12	213,62
transitie	9335	8	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180634,67	420786,70	11	425,73
bouwland	7908	10	13:03, 22 jan 2021	bouwland		Polygoon	181234,70	419993,54	143	1313,38
bouwland	7911	10	13:03, 22 jan 2021	bouwland		Polygoon	181039,40	420127,07	254	2565,84
loofbos	9356	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	180996,03	420415,81	541	3647,89
loofbos	9360	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	180931,05	420780,59	18	454,47
loofbos	9370	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	180782,49	420501,87	78	331,80
loofbos	9371	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	181210,38	420117,48	72	427,97
loofbos	9372	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	180570,35	420160,81	49	688,99
loofbos	9443	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	180660,22	420417,94	59	314,68

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	254,52	0,09	54,32	1,00
groenvoorziening	83,88	0,01	36,96	1,00
groenvoorziening	9,13	0,17	3,17	1,00
groenvoorziening	28,50	0,14	10,51	1,00
groenvoorziening	66,23	0,11	26,77	1,00
groenvoorziening	225,39	1,07	46,81	1,00
groenvoorziening	9,13	0,17	3,17	1,00
groenvoorziening	91,36	0,23	36,23	1,00
groenvoorziening	248,71	0,02	71,83	1,00
groenvoorziening	34,63	0,32	10,66	1,00
groenvoorziening	254,58	0,07	54,32	1,00
groenvoorziening	108,25	0,46	25,62	1,00
groenvoorziening	57,81	2,64	19,65	1,00
groenvoorziening	16,70	0,99	13,63	1,00
groenvoorziening	76,19	0,20	32,97	1,00
groenvoorziening	13,16	0,19	10,04	1,00
groenvoorziening	345,54	0,17	74,77	1,00
groenvoorziening	7,35	1,01	5,58	1,00
groenvoorziening	323,81	0,06	30,45	1,00
groenvoorziening	68,57	0,01	36,96	1,00
groenvoorziening	328,83	0,01	54,84	1,00
groenvoorziening	66,71	0,11	26,77	1,00
onverhard	28,65	0,57	8,89	1,00
onverhard	86,25	0,55	15,28	1,00
onverhard	846,10	20,79	40,60	1,00
onverhard	430,72	1,22	36,72	1,00
onverhard	83,60	0,42	7,75	1,00
transitie	2452,55	2,31	61,65	1,00
transitie	10623,04	0,61	92,09	1,00
bouwland	67163,22	0,07	106,39	1,00
bouwland	87751,72	0,01	110,49	1,00
loofbos	85439,80	0,01	91,31	1,00
loofbos	9801,06	0,41	108,80	1,00
loofbos	1389,15	0,15	34,93	1,00
loofbos	9328,28	0,47	55,69	1,00
loofbos	2181,77	0,53	107,57	1,00
loofbos	615,28	0,03	66,63	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
loofbos	9445	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	181175,73	420107,75	22	185,61
loofbos	9452	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	181192,12	420271,25	23	408,36
loofbos	9623	11	13:03, 22 jan 2021	loofbos		Polygoon	181100,06	420140,51	18	182,48
grasland overig	8024	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180776,79	419966,68	20	510,90
grasland overig	8036	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	181354,74	419918,22	19	293,74
grasland overig	9364	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180739,89	420498,83	12	96,90
grasland overig	9369	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	181234,17	420043,40	9	41,79
grasland overig	9380	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180582,42	420529,96	24	123,64
grasland overig	9381	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180631,60	420527,43	3	28,08
grasland overig	9382	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180634,67	420786,70	11	224,34
grasland overig	9390	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	181380,22	420485,89	38	519,07
grasland overig	9391	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180662,85	420735,67	25	130,37
grasland overig	9399	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	181283,92	420088,66	132	425,43
grasland overig	9402	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180548,36	420281,90	9	36,24
grasland overig	9404	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180639,59	420535,60	30	377,96
grasland overig	9406	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	181222,46	420087,25	9	58,25
grasland overig	9412	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180622,22	420501,72	5	26,50
grasland overig	9449	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180754,32	420008,02	19	669,21
grasland overig	9624	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180745,21	420017,56	6	264,11
grasland overig	9625	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180806,93	420194,62	100	387,26
grasland overig	9626	12	13:03, 22 jan 2021	grasland o		Polygoon	180810,18	420193,46	116	800,98
grasland agrarisch	9415	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180570,35	420160,81	5	260,47
grasland agrarisch	9417	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	181380,22	420485,89	53	588,03
grasland agrarisch	9419	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	181231,05	420525,92	62	733,67
grasland agrarisch	9420	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180899,19	420354,29	41	508,43
grasland agrarisch	9422	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180838,88	420375,80	18	347,35
grasland agrarisch	9425	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180601,95	420693,53	100	1917,65
grasland agrarisch	9432	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180997,71	420428,50	55	847,17
grasland agrarisch	9437	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180851,66	420363,71	22	257,61
grasland agrarisch	9464	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	181259,38	420500,29	56	586,50
grasland agrarisch	9469	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180739,89	420498,83	10	236,61
grasland agrarisch	9472	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180586,79	420113,21	37	407,63
grasland agrarisch	9477	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180750,15	420515,17	103	1935,40
grasland agrarisch	9481	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180838,88	420375,80	19	347,35
grasland agrarisch	9482	14	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180750,15	420515,17	105	1946,91
droge sloot	14458	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180754,32	420008,02	41	671,74
droge sloot	14460	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180954,12	420138,04	41	624,55

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
loofbos	565,84	0,29	48,85	1,00
loofbos	8993,58	0,50	64,48	1,00
loofbos	557,16	0,29	48,85	1,00
grasland overig	633,56	0,25	91,12	1,00
grasland overig	3317,90	0,65	45,02	1,00
grasland overig	276,92	0,33	37,10	1,00
grasland overig	106,66	2,11	8,19	1,00
grasland overig	84,22	0,33	28,22	1,00
grasland overig	18,93	3,07	12,69	1,00
grasland overig	747,36	1,22	53,30	1,00
grasland overig	380,02	0,13	96,23	1,00
grasland overig	219,03	0,53	23,32	1,00
grasland overig	1385,26	0,06	59,07	1,00
grasland overig	48,64	0,78	7,75	1,00
grasland overig	991,27	0,49	88,22	1,00
grasland overig	93,65	0,11	25,12	1,00
grasland overig	10,30	0,41	12,43	1,00
grasland overig	2743,93	0,71	185,80	1,00
grasland overig	743,48	6,06	110,49	1,00
grasland overig	383,40	0,07	87,57	1,00
grasland overig	1617,04	0,07	185,80	1,00
grasland agrarisch	2874,43	11,23	107,57	1,00
grasland agrarisch	3586,63	0,82	57,53	1,00
grasland agrarisch	18228,33	0,14	81,19	1,00
grasland agrarisch	12221,10	0,28	86,29	1,00
grasland agrarisch	6739,02	0,12	102,59	1,00
grasland agrarisch	94804,18	0,16	108,80	1,00
grasland agrarisch	38388,66	0,56	81,78	1,00
grasland agrarisch	3335,90	0,12	44,46	1,00
grasland agrarisch	3583,57	0,72	57,53	1,00
grasland agrarisch	3219,85	3,53	53,64	1,00
grasland agrarisch	4039,14	0,46	61,05	1,00
grasland agrarisch	94633,12	0,16	108,80	1,00
grasland agrarisch	6739,02	0,12	102,59	1,00
grasland agrarisch	94771,86	0,16	108,80	1,00
droge sloot	1033,61	0,25	70,73	1,00
droge sloot	944,99	0,29	92,43	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
droge sloot	14475	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180895,01	419816,89	22	361,41
droge sloot	14487	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181066,48	420081,65	69	390,24
droge sloot	14488	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181196,52	419711,97	42	616,54
droge sloot	14502	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181201,45	419714,50	16	175,14
droge sloot	14506	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180890,50	419903,96	47	64,65
droge sloot	14516	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180937,79	420068,03	39	624,28
droge sloot	14517	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181080,72	420015,90	65	389,93
droge sloot	14864	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180653,02	420724,28	15	84,62
droge sloot	14865	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180707,17	420695,68	14	323,37
droge sloot	14873	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180687,83	420896,09	52	242,69
droge sloot	14876	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180920,11	420783,72	34	139,14
droge sloot	14878	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181209,16	420603,30	45	267,38
droge sloot	14887	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181180,97	420606,56	44	215,34
droge sloot	14906	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180769,16	420840,68	30	188,73
droge sloot	14912	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181102,84	420695,34	16	29,07
droge sloot	14921	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180987,97	420764,62	14	351,68
droge sloot	14936	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180987,97	420764,62	26	123,25
droge sloot	14955	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181248,08	420564,97	16	91,56
droge sloot	14963	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180759,24	420845,57	15	198,34
droge sloot	14992	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180994,80	420761,50	56	237,21
droge sloot	14994	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181090,41	420688,14	13	20,62
droge sloot	15106	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181358,34	420050,27	30	101,95
droge sloot	15108	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180925,39	420222,14	22	96,09
droge sloot	15109	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181326,04	420073,42	5	32,43
droge sloot	15110	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180431,47	420417,51	24	117,19
droge sloot	15111	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180711,32	420322,43	37	91,52
droge sloot	15112	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180809,58	420275,02	31	130,97
droge sloot	15113	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181149,17	420124,52	5	69,47
droge sloot	15114	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180509,42	420396,28	5	13,05
droge sloot	15115	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181309,66	420062,42	26	64,10
droge sloot	15116	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180505,46	420397,40	22	23,13
droge sloot	15117	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180792,66	420307,17	4	40,71
droge sloot	15118	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181240,61	420083,55	28	75,58
droge sloot	15119	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180974,43	420223,38	4	48,20
droge sloot	15120	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181342,49	420053,97	26	16,44
droge sloot	15121	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180967,14	420207,37	25	26,91
droge sloot	15122	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180755,53	420323,50	26	87,92

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
droge sloot	453,09	0,77	54,14	1,00
droge sloot	536,95	0,03	33,40	1,00
droge sloot	755,03	0,72	77,15	1,00
droge sloot	275,75	0,37	77,95	1,00
droge sloot	95,83	0,10	25,18	1,00
droge sloot	944,51	0,57	92,43	1,00
droge sloot	545,68	0,03	33,40	1,00
droge sloot	103,76	0,53	23,32	1,00
droge sloot	427,28	0,25	84,57	1,00
droge sloot	404,29	0,29	13,37	1,00
droge sloot	173,69	0,29	13,41	1,00
droge sloot	274,59	0,01	35,77	1,00
droge sloot	212,69	0,14	11,80	1,00
droge sloot	250,17	0,28	48,41	1,00
droge sloot	23,52	0,01	10,75	1,00
droge sloot	470,38	0,82	82,33	1,00
droge sloot	159,02	0,41	15,49	1,00
droge sloot	97,16	0,48	39,60	1,00
droge sloot	267,14	0,19	92,09	1,00
droge sloot	347,60	0,01	11,81	1,00
droge sloot	24,19	0,58	3,63	1,00
droge sloot	94,33	0,13	46,75	1,00
droge sloot	167,65	0,21	44,15	1,00
droge sloot	12,42	0,31	15,57	1,00
droge sloot	151,34	0,13	55,92	1,00
droge sloot	144,20	0,15	21,33	1,00
droge sloot	185,95	0,13	58,98	1,00
droge sloot	124,29	4,07	30,64	1,00
droge sloot	10,34	1,12	4,11	1,00
droge sloot	92,97	0,16	28,73	1,00
droge sloot	23,33	0,14	9,04	1,00
droge sloot	43,04	2,18	17,97	1,00
droge sloot	123,89	0,18	25,08	1,00
droge sloot	93,79	4,82	19,24	1,00
droge sloot	16,48	0,15	5,17	1,00
droge sloot	37,11	0,13	8,33	1,00
droge sloot	126,74	0,17	40,84	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
droge sloot	15124	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181341,42	420070,86	23	47,44
droge sloot	15125	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181101,77	420143,89	6	110,41
droge sloot	15126	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180930,22	420243,07	12	207,72
droge sloot	15127	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181340,86	420068,67	3	9,69
droge sloot	15128	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181216,70	420093,65	27	59,16
droge sloot	15129	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180876,23	420271,00	22	23,72
droge sloot	15130	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180784,90	420289,51	34	32,04
droge sloot	15131	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181326,69	420074,62	5	34,39
droge sloot	15132	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181419,55	420035,30	20	37,23
droge sloot	15133	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181004,52	420189,46	23	173,57
droge sloot	15134	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180784,90	420289,51	38	21,68
droge sloot	15135	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180609,82	420370,38	28	143,50
droge sloot	15137	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181369,97	420063,25	46	143,02
droge sloot	15138	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181184,33	420108,47	42	67,23
droge sloot	15139	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181358,34	420050,27	5	105,07
droge sloot	15140	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180826,56	420292,49	28	99,01
droge sloot	15141	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181304,23	420080,41	36	56,18
droge sloot	15143	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181358,34	420050,27	17	93,98
droge sloot	15144	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180528,96	420390,79	21	58,27
droge sloot	15146	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181304,23	420080,41	4	33,27
droge sloot	15147	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181056,64	420161,91	4	5,95
droge sloot	15148	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181007,27	420208,40	4	26,66
droge sloot	15149	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180608,16	420370,29	31	148,70
droge sloot	15150	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180514,66	420394,96	5	58,14
droge sloot	15151	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181240,61	420083,55	29	75,58
droge sloot	15152	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180967,14	420207,37	26	26,91
droge sloot	15153	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181100,68	420141,74	9	110,41
droge sloot	15154	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180930,22	420243,07	14	207,72
droge sloot	15155	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181215,24	420090,47	30	59,16
droge sloot	15156	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180980,49	420197,66	24	173,57
droge sloot	15157	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180431,47	420417,51	25	117,19
droge sloot	15158	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180810,75	420277,88	33	130,97
droge sloot	15159	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181369,97	420063,25	47	143,02
droge sloot	15160	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180826,56	420292,49	31	99,01
droge sloot	15178	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181108,93	420160,54	26	121,37
droge sloot	15179	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181192,12	420271,25	47	480,23
droge sloot	15180	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181083,74	420401,00	8	46,16

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
droge sloot	53,42	0,14	21,32	1,00
droge sloot	201,93	2,50	48,85	1,00
droge sloot	396,60	2,12	48,40	1,00
droge sloot	0,72	0,31	4,70	1,00
droge sloot	91,79	0,33	11,05	1,00
droge sloot	24,87	0,14	9,14	1,00
droge sloot	44,24	0,13	12,22	1,00
droge sloot	27,60	0,66	15,57	1,00
droge sloot	49,13	0,19	15,55	1,00
droge sloot	256,01	0,23	34,23	1,00
droge sloot	28,17	0,14	6,65	1,00
droge sloot	243,21	0,17	45,19	1,00
droge sloot	164,31	0,10	68,91	1,00
droge sloot	114,46	0,17	29,94	1,00
droge sloot	98,73	0,43	50,59	1,00
droge sloot	126,86	0,19	44,86	1,00
droge sloot	63,71	0,12	25,38	1,00
droge sloot	62,60	0,19	45,71	1,00
droge sloot	59,61	0,14	26,77	1,00
droge sloot	8,52	0,46	16,31	1,00
droge sloot	0,67	0,20	2,73	1,00
droge sloot	39,33	4,41	8,99	1,00
droge sloot	251,20	0,15	45,19	1,00
droge sloot	59,12	2,21	26,77	1,00
droge sloot	123,89	0,18	25,08	1,00
droge sloot	37,11	0,13	8,33	1,00
droge sloot	201,93	0,05	48,85	1,00
droge sloot	396,60	2,12	45,41	1,00
droge sloot	91,76	0,11	11,05	1,00
droge sloot	256,01	0,23	34,23	1,00
droge sloot	151,34	0,13	55,92	1,00
droge sloot	185,95	0,13	58,98	1,00
droge sloot	164,33	0,10	68,91	1,00
droge sloot	126,85	0,11	44,58	1,00
droge sloot	281,72	0,26	47,94	1,00
droge sloot	464,68	0,07	57,44	1,00
droge sloot	50,91	0,76	20,46	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
droge sloot	15182	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180899,19	420354,29	13	208,11
droge sloot	15185	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181111,33	420162,42	61	176,64
droge sloot	15188	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180639,59	420535,60	45	279,26
droge sloot	15189	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180782,49	420501,87	14	147,04
droge sloot	15190	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180838,88	420375,80	15	494,72
droge sloot	15196	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181121,23	420358,71	86	630,92
droge sloot	15197	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180877,97	420474,31	20	266,70
droge sloot	15200	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180621,58	420536,98	10	25,85
droge sloot	15201	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181030,26	420505,62	78	796,19
droge sloot	15203	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181375,38	420404,88	28	320,16
droge sloot	15204	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181324,39	420247,11	31	280,91
droge sloot	15205	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181358,28	420271,56	14	118,94
droge sloot	15206	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180869,68	420274,03	14	159,60
droge sloot	15208	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180995,00	420411,84	24	376,09
droge sloot	15210	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181007,27	420208,40	30	436,32
droge sloot	15211	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181285,45	420544,66	16	163,68
droge sloot	15216	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181382,83	420413,42	17	134,24
droge sloot	15219	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181389,12	420487,43	15	133,20
droge sloot	15221	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181402,18	420495,23	59	436,38
droge sloot	15222	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181072,38	420367,41	73	783,97
droge sloot	15223	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181343,93	420227,76	18	165,38
droge sloot	15224	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180582,42	420529,96	17	167,72
droge sloot	15226	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180509,42	420396,28	25	31,12
droge sloot	15227	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181309,66	420062,42	50	74,43
droge sloot	15234	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180755,53	420323,50	28	123,41
droge sloot	15236	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180926,89	420225,52	46	115,36
droge sloot	15238	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181101,77	420143,89	12	171,75
droge sloot	15240	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180930,22	420243,07	36	264,89
droge sloot	15241	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181216,70	420093,65	57	127,70
droge sloot	15244	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181326,69	420074,62	28	78,29
droge sloot	15246	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181004,52	420189,46	26	174,05
droge sloot	15247	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	180784,90	420289,51	70	46,44
droge sloot	15255	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181358,34	420050,27	45	104,50
droge sloot	15259	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181304,23	420080,41	38	56,82
droge sloot	15268	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181323,95	420058,75	52	74,43
droge sloot	15293	26	13:03, 22 jan 2021	waterloop	bestaand	Polygoon	181101,77	420143,89	9	171,75
greppel, droge sloot	14859	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	180644,47	420899,53	51	48,89

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
droge sloot	258,60	0,28	86,29	1,00
droge sloot	140,76	0,06	15,67	1,00
droge sloot	371,48	0,33	37,55	1,00
droge sloot	180,35	0,15	34,28	1,00
droge sloot	715,20	0,51	102,59	1,00
droge sloot	934,18	0,28	25,98	1,00
droge sloot	352,02	0,56	61,26	1,00
droge sloot	25,62	0,33	10,44	1,00
droge sloot	1047,26	0,13	96,23	1,00
droge sloot	632,08	0,34	40,01	1,00
droge sloot	552,96	0,30	40,79	1,00
droge sloot	216,73	0,64	36,55	1,00
droge sloot	179,45	0,30	40,88	1,00
droge sloot	597,65	0,83	64,75	1,00
droge sloot	647,27	0,59	55,85	1,00
droge sloot	157,23	0,35	31,82	1,00
droge sloot	224,97	0,90	34,01	1,00
droge sloot	120,53	0,34	37,59	1,00
droge sloot	434,39	0,42	19,73	1,00
droge sloot	1122,51	0,01	81,78	1,00
droge sloot	294,44	0,59	31,32	1,00
droge sloot	164,95	0,33	57,39	1,00
droge sloot	33,66	0,14	9,04	1,00
droge sloot	109,45	0,15	28,73	1,00
droge sloot	169,78	0,17	40,84	1,00
droge sloot	204,76	0,13	44,15	1,00
droge sloot	326,22	0,05	48,85	1,00
droge sloot	515,26	0,14	45,41	1,00
droge sloot	215,65	0,11	25,08	1,00
droge sloot	94,15	0,14	21,32	1,00
droge sloot	256,68	0,20	34,23	1,00
droge sloot	72,41	0,13	12,22	1,00
droge sloot	156,93	0,13	46,75	1,00
droge sloot	72,23	0,12	25,38	1,00
droge sloot	109,45	0,15	28,59	1,00
droge sloot	326,22	2,50	48,85	1,00
greppel, droge sloot	36,67	0,06	22,62	1,00

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
greppel, droge sloot	15162	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181226,39	420382,68	18	201,22
greppel, droge sloot	15171	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181156,61	420320,29	39	92,79
greppel, droge sloot	15172	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181173,70	420358,78	12	276,09
greppel, droge sloot	15173	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181210,38	420117,48	19	560,66
greppel, droge sloot	15174	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181121,23	420358,71	18	220,40
greppel, droge sloot	15176	28	13:03, 22 jan 2021	greppel, d	bestaand	Polygoon	181083,74	420401,00	7	155,60
erf	9474	23	13:03, 22 jan 2021	grasland a		Polygoon	180582,42	420529,96	38	579,61
erf	12781	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181337,74	419887,08	80	570,14
erf	12787	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181238,72	420053,28	157	1595,07
erf	12793	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181342,11	419896,23	69	521,70
erf	12804	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181342,11	419896,23	70	521,70
erf	12810	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181342,11	419896,23	74	523,30
erf	13489	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181007,27	420208,40	95	1191,25
erf	13490	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180502,93	420421,50	290	2930,01
erf	13503	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181037,27	420122,02	81	454,75
erf	13504	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180615,28	420078,08	67	653,04
erf	13507	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180511,07	420463,97	27	385,31
erf	13508	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180851,66	420363,71	43	347,31
erf	13517	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180634,67	420786,70	48	452,74
erf	13519	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180502,93	420421,50	291	2930,06
erf	13520	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180665,46	420762,02	42	356,92
erf	13522	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180665,46	420762,02	46	440,95
erf	13523	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180997,34	420213,09	102	1352,87
erf	13524	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180656,93	420424,26	295	2930,06
erf	13525	23	16:53, 20 feb 2021	erf		Polygoon	180912,57	420233,59	63	900,43
erf	13527	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181037,27	420122,02	83	454,75
erf	13528	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180615,28	420078,08	69	653,04
erf	13529	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180826,56	420292,49	60	410,23
erf	13535	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	180826,56	420292,49	61	410,08
erf	13538	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181096,17	420142,34	82	454,71
erf	13575	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181186,61	420513,36	7	34,83
erf	13579	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181164,61	420052,28	50	368,18
erf	13581	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181221,02	420503,45	4	22,36
erf	13582	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181255,76	420560,83	119	682,77
erf	13586	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181226,63	420501,83	7	24,04
erf	13587	23	13:03, 22 jan 2021	erf		Polygoon	181262,27	420499,46	115	627,51

Invoergegevens van het model

Model: Broekstraat (2021-02-20)
 Broekstraat - Broekstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
greppel, droge sloot	168,33	0,59	52,69	1,00
greppel, droge sloot	53,66	0,05	30,84	1,00
greppel, droge sloot	260,90	0,63	91,31	1,00
greppel, droge sloot	581,90	0,38	65,04	1,00
greppel, droge sloot	223,13	0,67	32,34	1,00
greppel, droge sloot	205,89	0,83	73,16	1,00
erf	9398,57	0,41	88,22	1,00
erf	1648,80	0,26	80,32	1,00
erf	9786,08	0,33	50,97	1,00
erf	1721,06	0,26	80,32	1,00
erf	1721,06	0,26	80,32	1,00
erf	2544,78	0,26	106,39	1,00
erf	14257,71	0,15	52,76	1,00
erf	21233,68	0,01	177,95	1,00
erf	2388,36	0,05	30,17	1,00
erf	2745,74	0,01	49,04	1,00
erf	2147,18	0,99	37,21	1,00
erf	1166,52	0,09	33,90	1,00
erf	3493,04	0,51	39,93	1,00
erf	21233,83	0,01	177,95	1,00
erf	4203,63	0,51	39,93	1,00
erf	3582,67	0,51	39,93	1,00
erf	14252,08	0,15	76,06	1,00
erf	21233,83	0,01	177,95	1,00
erf	10096,35	NVT	75,87	1,00
erf	2388,36	0,05	30,17	1,00
erf	2745,74	0,01	49,04	1,00
erf	1244,63	0,09	33,90	1,00
erf	1105,89	0,09	33,90	1,00
erf	2388,31	0,09	30,17	1,00
erf	21,36	2,18	8,05	1,00
erf	2237,94	0,12	40,66	1,00
erf	30,51	4,73	6,48	1,00
erf	3007,09	0,30	44,88	1,00
erf	9,07	0,55	7,45	1,00
erf	2814,99	0,30	44,88	1,00

Geluidweringonderzoek

Broekstraat 72, Nederasselt



D210932705

De Milieuadviseur
Datum: 28 mei 2021
Projectnummer: 20056

Samenvatting

Uit de berekeningen blijkt dat de volgende voorzieningen moeten worden getroffen om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te kunnen halen in de woning Broekstraat 72:

- De voorgevel (oordgevel) wordt als een 'dove' (geen te openen ramen en deuren) gevel uitgevoerd.
- De dakconstructie aan de binnenzijde van de verblijfsruimte aan de straatzijde (genoemd slapen 2 in de tekeningen in bijlage A) te worden verzaard met 3 x 12,5 mm gipsplaten.

Colofon



De Milieuadviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Geluidweringonderzoek
Broekstraat 72, Nederasselt
Heumen
20056
28 mei 2021

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

R024
Jeroen Staps

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Rekenmethodiek	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Gehanteerde gegevens	5
3.2	Cumulatieve geluidsbelastingen	5
3.3	Benodigde voorzieningen	6
3.4	Benodigde karakteristieke geluidwering	7
4	Berekende karakteristiek geluidwering	8
4.1	Rekenmethode	8
4.2	Berekeningsresultaten	8
5	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van de woning

Bijlage B: Berekening van de binnenwaarden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Broekstraat 72 in Nederasselt staat een schuur. Deze schuur is in het verleden verbouwd tot een woning. In de onderstaande figuur is de ligging van de woning gemarkeerd.



Figuur 1: Ligging van de woning

In het bestemmingsplan “Buitengebied Heumen 2009” is deze woning niet als woning bestemd. Door middel van een wijziging van het bestemmingsplan wordt woning planologisch toegestaan. Hiermee wordt de planologische situatie overeenkomstig de feitelijke situatie gebracht.

1.2 Doel van het onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan is akoestisch onderzoek wegverkeer¹ uitgevoerd. Uit dit akoestisch onderzoek blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 61 dB, exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, bedraagt. Bij de verlening van de Omgevingsvergunning (voormalige bouwvergunning) moet worden aangetoond dat de geluidwering van de buitengevels en daken van de woningen voldoen aan het Bouwbesluit 2012.

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht naar de benodigde gevelmaatregelen om te kunnen voldoen aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012.

¹ Akoestisch onderzoek wegverkeer Broekstraat 72, Nederasselt, uitgevoerd door De Milieuadviseur, projectnummer 20056, d.d. 20 februari 2021

2 Wettelijk kader

In artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (gevels die grenzen aan de buitenlucht) van de verblijfsgebieden van een woonfunctie. De uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied die de scheiding vormt met de buitenlucht, dient niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient te worden bepaald volgens NEN 5077 'Geluidwering in gebouwen'. Indien een verblijfsgebied bestaat uit meerdere verblijfsruimten, dan mag de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van de uitzonderlijke verblijfsruimten 2 dB lager zijn dan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van het verblijfsgebied.

2.1 Rekenmethodiek

Met behulp van de NEN 5077 'Geluidwering in gebouwen' is de binnenwaarde en de gevelwering bepaald. De gevelwering is berekend met rekenprogramma BOA, versie 5.0.0 van DirActivity.

3 Uitgangspunten

De woning is reeds aanwezig in de bestaande bebouwing op het perceel Broekstraat 72 in Nederasselt.

3.1 Gehanteerde gegevens

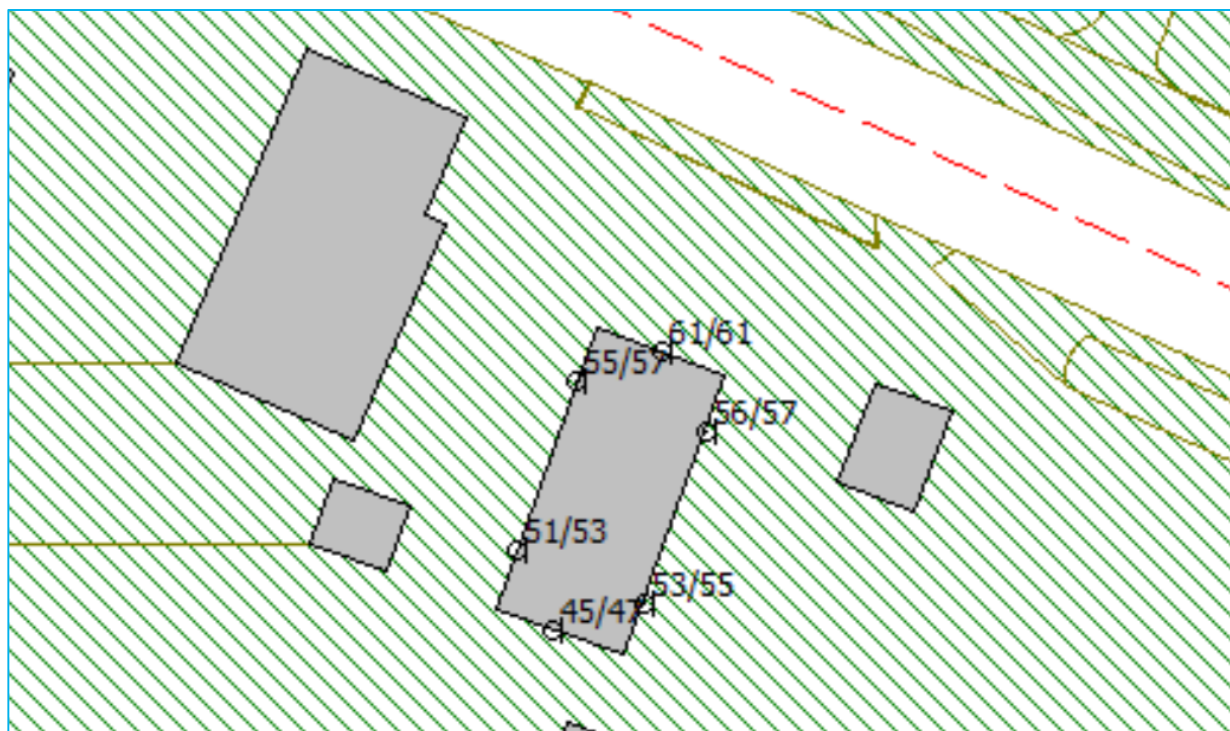
Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- de plattegronden, doorsneden en gevels. Deze plattegronden zijn weergegeven in bijlage A;
- het akoestisch onderzoek wegverkeer Jan Meesterweg in Wijhe, uitgevoerd door De Milieuadviseur, projectnummer 20056, d.d. 20 februari 2021.

3.2 Cumulatieve geluidsbelastingen

De geluidsbelasting op de gevels en daken worden veroorzaakt door wegverkeer op de Broekstraat (N846). Deze geluidbelasting zijn berekend in het akoestisch onderzoek² in het kader van het bestemmingsplan. Uit dit akoestische onderzoek blijkt dat de geluidbelasting (L_{CUM}) voor het bouwplan maximaal 61 dB (exclusief de aftrek van 2 op grond van artikel 110g uit Wet geluidhinder) bedraagt. De hoogste geluidbelasting doet zich voor op de noordgevel.

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM}), exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) weergegeven:



Figuur 2: Cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM})

² Akoestisch onderzoek wegverkeer Broekstraat 72, Nederasselt, uitgevoerd door De Milieuadviseur, projectnummer 20056, d.d. 20 februari 2021

3.3 Benodigde voorzieningen

Uit de rekenresultaten van bijlage B blijkt dat geluidwerende maatregelen in de uitwendige scheidingsconstructies van het woonhuis nodig zijn om aan de gestelde geluidweringeis te kunnen voldoen. Hierna worden deze maatregelen per gevelelement nader gespecificeerd. In de onderhavige situatie geldt voor alle maatregelen een geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer.

3.3.1 Ventilatie

De woning wordt op basis van een gebalanceerd mechanisch ventilatiesysteem voorzien van verse lucht. In de gevels en/of daken worden derhalve geen ventilatievoorzieningen opgenomen.

3.3.2 Beglazing

In de gevels van alle verblijfsruimten is uitgegaan van normaal dubbel HR++ glas, bijvoorbeeld 4-12-6, 4-12-5 of 4-16-6 mm worden opgenomen. Deze beglazing dient een geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van ten minste 28 dB(A) te hebben.

3.3.3 Kozijnen, deuren, naden en kieren

Kozijnen

Met de geprojecteerde houten kozijnen wordt voldaan aan de geluidweringeis.

Deuren

De buitendeur van de voorgevel (keuken) dient te bestaan uit standaard deur van 38 mm met een oppervlaktemassa van 27 kg/m².

De buitendeur van de linkerzijgevel (woonkamer) dient te bestaan uit standaard deur van 38 mm met een oppervlaktemassa van 18 kg/m².

Opgemerkt wordt dat de voorgevel wordt als een 'dove' (geen te openen ramen en deuren) gevel beschouwd.

Kieren en naden

- Uitgegaan wordt dat rondom alle te openen ramen en deuren van de verblijfsruimten aan de rechter- en linkerzijgevels, een enkele kierdichting (geluidisolatie R_A praktijkwaarde voor wegverkeer van 35 dB(A)) met ingelaten kaderprofielen aanwezig is en dat de aansluitingen in de hoeken zijn doorgelast.
- De aansluiting van de kozijnen op het binnenspouwblad van de gevels dient met behulp van een schuimband met semigesloten cellen te worden afgedicht.
- Om ervoor te zorgen dat de draaiende delen gelijkmatig tegen de profielen worden aangedrukt, dienen deze te voorzien zijn van een knevelende meerpuntssluiting.

3.3.4 Gesloten geveldelen

Met de bestaande geïsoleerde (70 mm steenwol) steenachtige gesloten geveldelen wordt voldaan aan de geluidweringeis.

3.3.5 Hellende dak

Conform opgave van de opdrachtgever is het hellende dakconstructie geïsoleerd met 120 mm steenwol. Met deze hellende dakconstructie ($R_A = 32$ dB(A) voor wegverkeer) wordt wel voldaan aan de geluidweringeis maar niet aan het binnenniveau.

Om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB dient de dakconstructie aan de binnenzijde van de verblijfsruimte aan de straatzijde (genoemd slapen 2 in de tekeningen in bijlage A) te worden verzwaard met 3 x 12,5 mm gipsplaten.

3.4 Benodigde karakteristieke geluidwering

In onderstaande tabel staan de berekende geluidbelasting en de daaruit volgende minimale karakteristieke geluidwering van de maatgevende verblijfsruimten weergegeven:

Benodigde gevelwering			
	Hoogst geluidsbelaste gevel	Geluidsbelasting in dB	Vereiste karakteristieke geluidswering voor verblijfsruimte in dB
Eetkamer/keuken Woonkamer Slaapkamer 2 Slaapkamer 1	Voorgevel	61	28
	Linkerzijgevel	56	23
	Voorgevel	61	28
	Linkerzijgevel	55	22

Tabel 1: Benodigde gevelwering

4 Berekende karakteristieke geluidswering

4.1 Rekenmethode

De karakteristieke geluidswering van de gevels van de maatgevende verblijfsruimten is berekend met het rekenprogramma BOA, versie 5.0.0 van DirActivity. Deze software voldoet aan de berekeningsmethodiek volgens NEN 5077 'Geluidswering in gebouwen'.

4.2 Berekeningsresultaten

De berekende karakteristieke geluidswering per verblijfsgebied en -ruimte is weergegeven in de onderstaande tabel. De bijbehorende invoergegevens en rekenresultaten zijn in bijlage B opgenomen.

Berekende karakteristieke geluidswering		
Verblijfsruimte	Vereiste karakteristieke geluidswering in dB	Berekende karakteristieke geluidswering in dB
Eetkamer/keuken	28	30,7
Woonkamer	23	25,8
Slaapkamer 2	28	29,8
Slaapkamer 1	22	26,6

Tabel 2: Berekende binnenwaarde per verblijfsruimte

De berekende binnenwaarden in de verblijfsruimten zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Overzicht van de binnenwaarden		
Verblijfsruimte	Binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 in dB	Berekende binnenwaarde in dB
Eetkamer/keuken	33	32,7
Woonkamer	33	28,0
Slaapkamer 2 (zonder maatregelen)	33	36,2
Slaapkamer 2 (met maatregelen)	33	33,0
Slaapkamer 1	33	27,5

Tabel 3: Berekende binnenwaarde per verblijfsruimte

5 Conclusie

Op het perceel Broekstraat 72 in Nederasselt staat een schuur. Deze schuur is in het verleden verbouwd tot een woning. Door middel van een wijziging van het bestemmingsplan wordt woning planologisch toegestaan.

Hiervoor is voor deze woning een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels en de daken uitgevoerd.

Op basis van de geluidbelasting, de gevelopbouw en de wijze van ventilatie zijn de geluidwerende voorzieningen bepaald om aan de binnenwaarden van 33 dB van het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

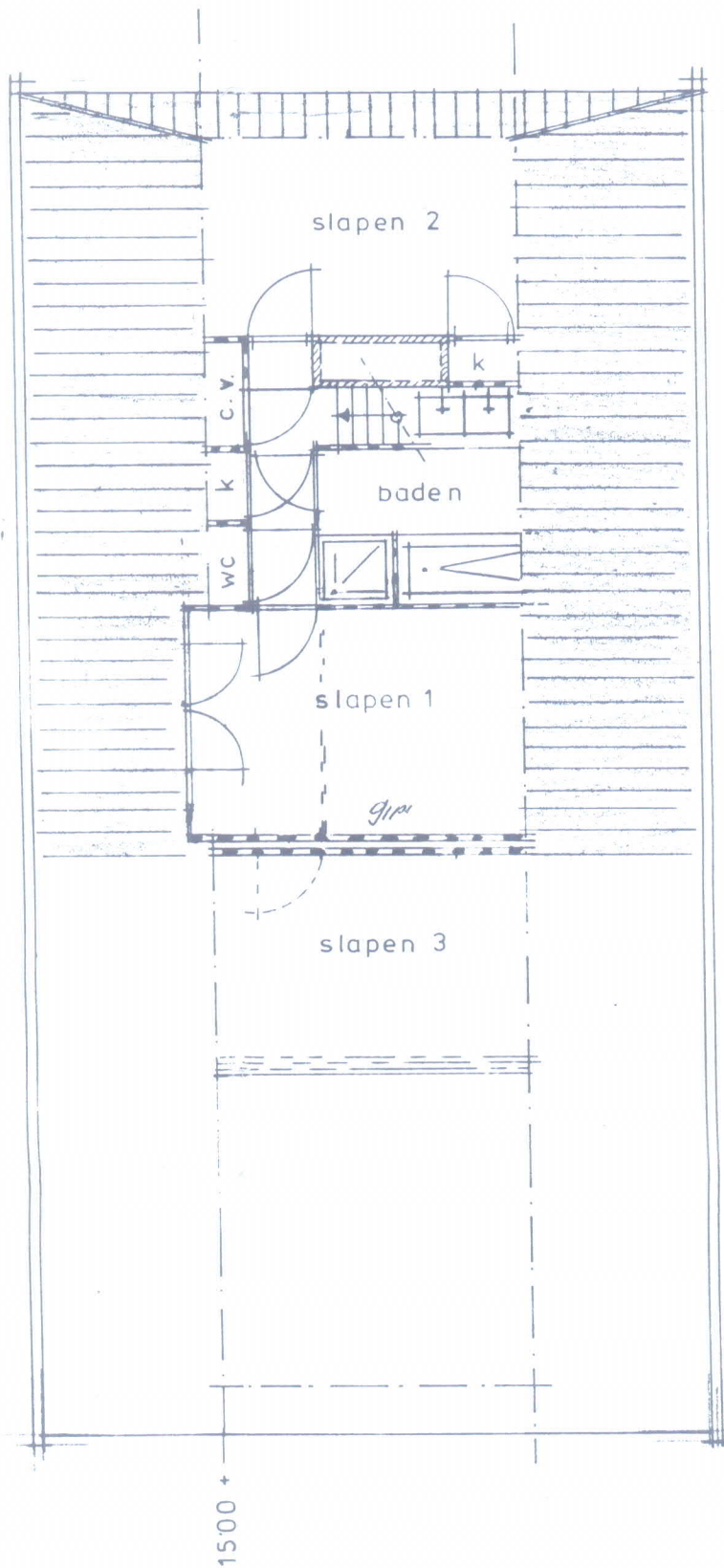
Uit de berekeningen blijkt dat de volgende voorzieningen moeten worden getroffen om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te kunnen halen in de woning Broekstraat 72:

- De voorgevel (oordgevel) wordt als een 'dove' (geen te openen ramen en deuren) gevel uitgevoerd.
- De dakconstructie aan de binnenzijde van de verblijfsruimte aan de straatzijde (genoemd slapen 2 in de tekeningen in bijlage A) te worden verzwaaard met 3 x 12,5 mm gipsplaten.

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van de woning

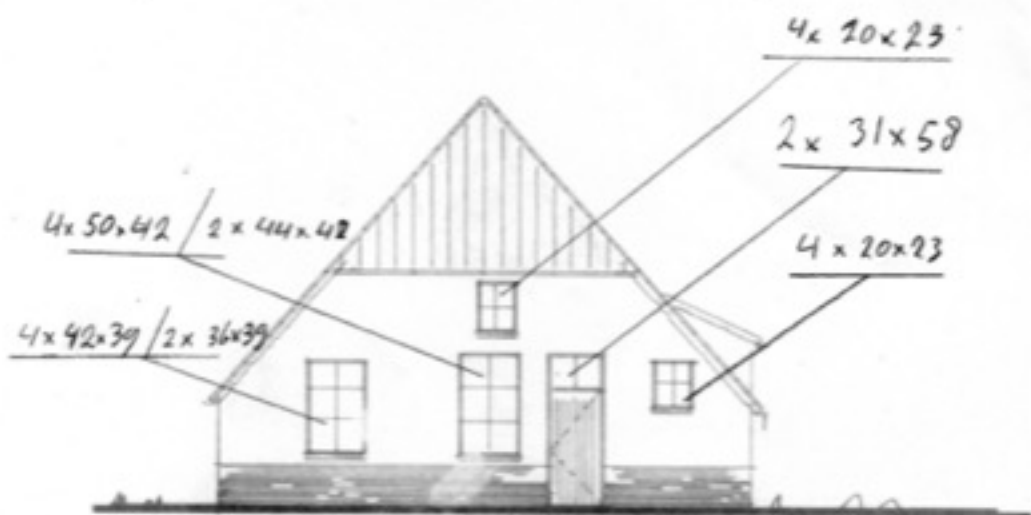




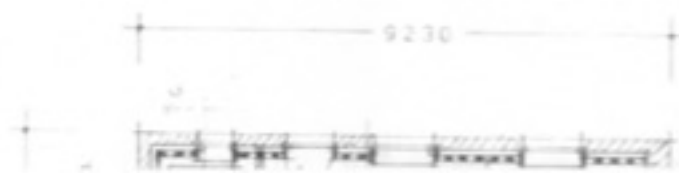
1500 +

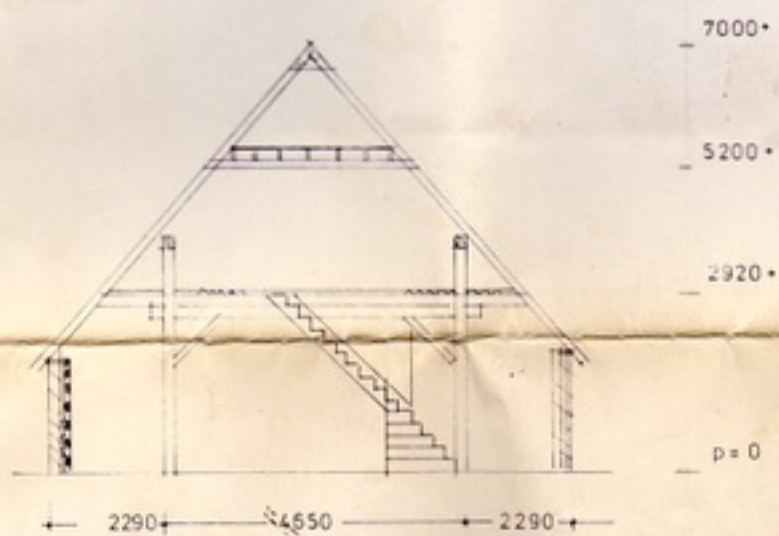
VERDIEPING

SLAS OPPEVALANTE

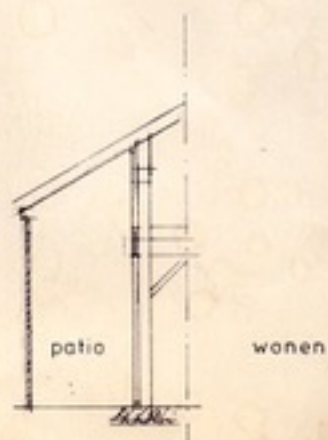


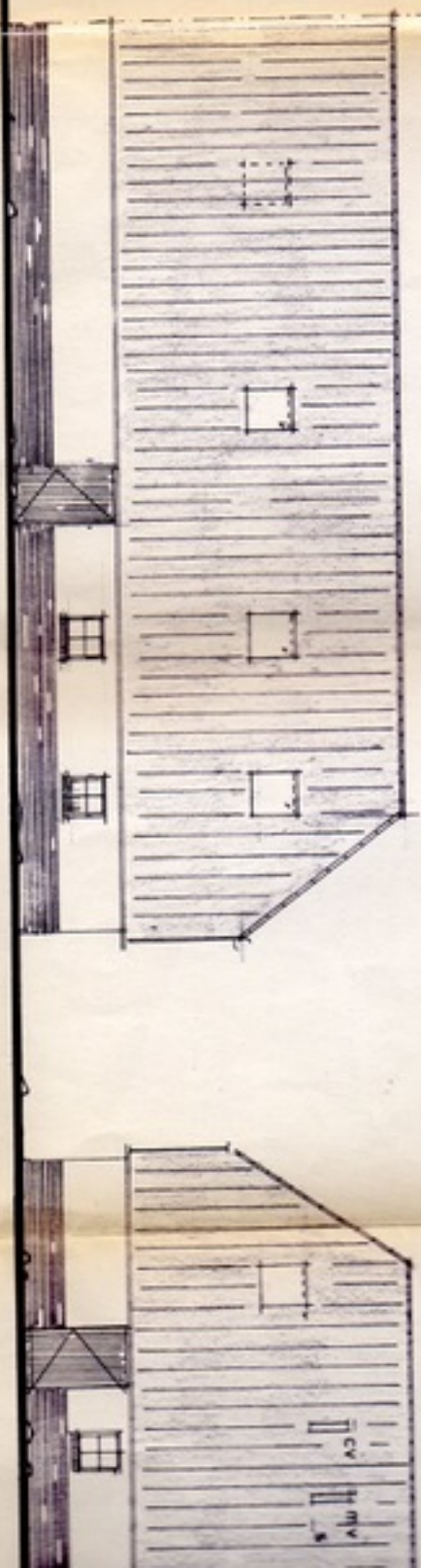
VOORGEVEL





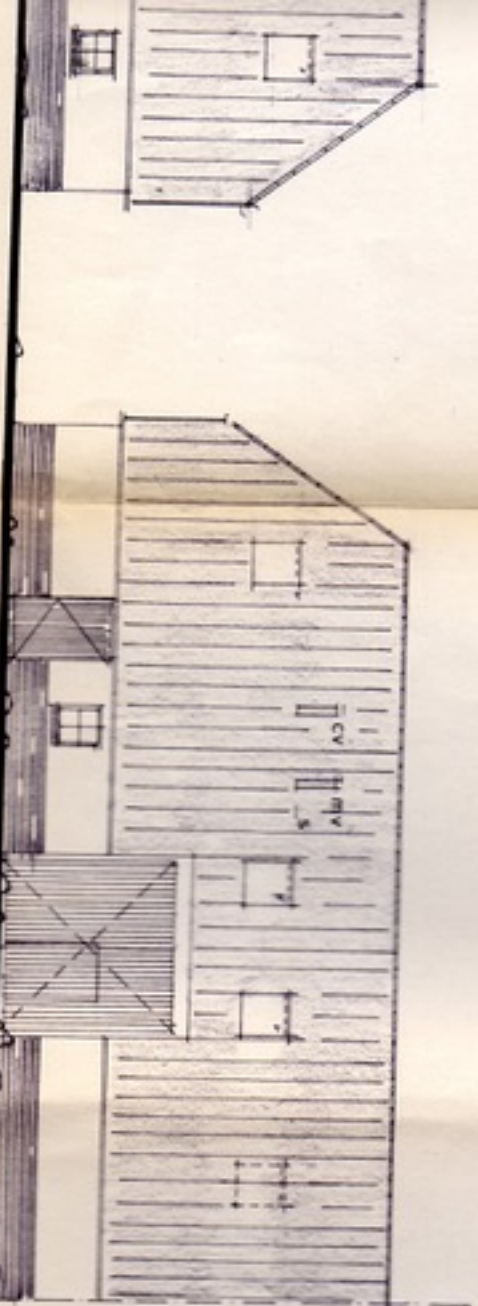
doorsnede a-a





LINKER ZIJGEVEL

RECHTE



RECHTER ZIJGEVEL

Bijlage B: Berekening van de binnenwaarden



project **20056, Woning Broekstraat 72 te Nederasselt**
Projectdatum 26-05-2021
Opdrachtgever
Uitgevoerd door ing. R. Sarkez

gebouw **woning Broekstraat 72**
Rekenmethode NPR 5272
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	Woonkamer		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	56	dB						
Opgegeven als								
Su,tot	21.1	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
<u>GA;k</u>	<u>25.8</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	23.0	dB						

Su,ruimte	21.1	m2
<u>GA;k</u>	<u>25.8</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	21	dB
V	106	m3
T,ref	0.5	s
GA	28.0	dB
Lp	28.0	dB

Su.gevel	21.1	m2			Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer				Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	-- m						
diepte balkon/galerij	--	m	D	-- m						
GA;k.gevel	25.8	dB								
GA.gevel	28.0	dB			GA,g	28.0	30.3	35.6	38.4	39.0
					Gi,g		16.3	25.6	31.4	35
Lp.gevel	28.0	dB			Lp,g	28.0	25.7	20.4	17.6	17.0

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg	Lp,g	20.0	20.1	20.4	17.0	17.0	10.0
									totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.85 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	35.6	18.1	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.55 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	44.7	9.1	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
dak	8.10 m2	da28c	dak	DH5a:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	28.0	25.8	1.5	RA	28.3	15.0	28.0	38.0	43.0	46.0
wand	10.30 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.3	2.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kierterm	21.10 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	32.0	21.8	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
deur	0.30 m2	de26a	deur	Deur D1	39.3	14.5	1.5	RA	25.3	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

totaal	125	250	500	1000	2000
--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting	55	dB	
Opgegeven als			
Su,tot	6.9	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k	26.6	dB	
GA;k, vereist	22.0	dB	

slaapkamer 1

Su,ruimte 6.9 m2

GA;k **26.6** **dB**

GA;k, vereist 20 dB

V 25 m3

T,ref 0.5 s

GA 27.5 dB

Lp 27.5 dB

GA	29.5	34.7	39.9	38.2	41.1
Lp	25.5	20.3	15.1	16.8	13.9

Linkerzijgevel

Su,gevel 6.9 m2

Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----	-----	-----	-----	-----	-----

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 26.6 dB

GA,gevel 27.5 dB

GA,g	27.5	29.5	34.7	39.9	38.2	41.1
------	------	------	------	------	------	------

Gi,g	15.5	24.7	32.9	34.2	35.1
------	------	------	------	------	------

Lp,gevel 27.5 dB

Lp,g	27.5	25.5	20.3	15.1	16.8	13.9
------	------	------	------	------	------	------

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.25 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	39.5	14.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
dak	6.50 m2	da32	dak	DH5b:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	27.4	26.8	1.5	RA	31.6	19.0	29.0	38.0	43.0	46.0
kierterm	2.00 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	36.8	17.3	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
kozijn	0.15 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	45.5	8.7	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied**Eetkamer/keuken**

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 61 dB

Opgegeven als

Su,tot 28.1 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k **30.7** **dB**

GA;k, vereist 28.0 dB

Su,ruimte	26.4	m2
<u>GA;k</u>	<u>28.0</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	26	dB
V	25	m3
T,ref	0.5	s
GA	28.0	dB
Lp	33.0	dB

Su.gevel	6.9	m2			Cl	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer				Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--										
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	-- m							
diepte balkon/galerij	--	m	D	-- m							
GA;k.gevel	34.5	dB									
GA.gevel	34.5	dB			GA,g	34.5	37.3	41.7	46.2	43.1	45.6
					Gi,g	23.3	31.7	39.2	39.1	39.6	
Lp.gevel	26.5	dB			Lp,g	26.5	23.7	19.3	14.8	17.9	15.4

Gv/gevel		20.5	20.7	20.9	21.0	21.5	21.7	Lp,g	20.5	20.7	20.9	21.0	21.5	21.7	21.9
Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
glas	0.25 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	44.3	16.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0	
dak	6.50 m2	da32*	dak	DH5b;Vol-geisol.omgekeerde sporenkap + 3x gips	36.2	24.8	1.5	RA	35.6	23.0	33.0	42.0	47.0	50.0	
kier	2.00 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	41.7	19.3	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0	
kozijn	0.15 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	50.3	10.7	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

[illegible]

Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw	Opbouw
Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.50 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	37.3	23.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kozijn	0.10 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	48.0	13.0	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
wand	4.80 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.6	10.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
dak	7.20 m2	da32*	dak	DH5b:Vol-geisol.omgekeerde sporenkap + 3x gips	31.8	29.2	1.5	RA	35.6	23.0	33.0	42.0	47.0	50.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

Su.gevel	6.9	m2							Cl	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k.gevel	34.5													
GA.gevel	34.5								GA,g	34.5	37.3	41.7	46.2	43.1
									Gi,g	23.3	31.7	39.2	39.1	39.6
Lp.gevel	26.5								Lp,g	26.5	23.7	19.3	14.8	17.9
										15.4				
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	0.25 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	44.3	16.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
dak	6.50 m2	da32*	dak	DH5b:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap + 3x gips	36.2	24.8	1.5	RA	35.6	23.0	33.0	42.0	47.0	50.0
kier	2.00 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	41.7	19.3	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0
kozijn	0.15 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	50.3	10.7	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	Slaapkamer 2 (zonder maatregelen)		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	61	dB						
Opgegeven als								
Su,tot	26.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	29.8	dB						
GA;k, vereist	28.0	dB						

Su,ruimte	26.4	m2
<u>GA;k</u>	<u>24.8</u>	<u>dB</u>
GA;k, vereist	26	dB
V	25	m3
T,ref	0.5	s
GA	24.8	dB
Lp	36.2	dB

Su.gevel	6.9	m2			Cl	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer				Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--									
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	-- m						
diepte balkon/galerij	--	m	D	-- m						
GA;k.gevel	31.5	dB								
GA.gevel	31.5	dB			GA,g	31.5	33.5	38.7	43.9	42.2 45.1
					Gi,g		19.5	28.7	36.9	38.2 39.1
Lp.gevel	29.5	dB			Lp,g	29.5	27.5	22.3	17.1	18.8 15.9

Opgeleverd		20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0	90.0	91.0	92.0	93.0	94.0	95.0	96.0	97.0	98.0	99.0	100.0	101.0	102.0	103.0	104.0	105.0	106.0	107.0	108.0	109.0	110.0	111.0	112.0	113.0	114.0	115.0	116.0	117.0	118.0	119.0	120.0	121.0	122.0	123.0	124.0	125.0	126.0	127.0	128.0	129.0	130.0	131.0	132.0	133.0	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0	139.0	140.0	141.0	142.0	143.0	144.0	145.0	146.0	147.0	148.0	149.0	150.0	151.0	152.0	153.0	154.0	155.0	156.0	157.0	158.0	159.0	160.0	161.0	162.0	163.0	164.0	165.0	166.0	167.0	168.0	169.0	170.0	171.0	172.0	173.0	174.0	175.0	176.0	177.0	178.0	179.0	180.0	181.0	182.0	183.0	184.0	185.0	186.0	187.0	188.0	189.0	190.0	191.0	192.0	193.0	194.0	195.0	196.0	197.0	198.0	199.0	200.0	201.0	202.0	203.0	204.0	205.0	206.0	207.0	208.0	209.0	210.0	211.0	212.0	213.0	214.0	215.0	216.0	217.0	218.0	219.0	220.0	221.0	222.0	223.0	224.0	225.0	226.0	227.0	228.0	229.0	230.0	231.0	232.0	233.0	234.0	235.0	236.0	237.0	238.0	239.0	240.0	241.0	242.0	243.0	244.0	245.0	246.0	247.0	248.0	249.0	250.0	251.0	252.0	253.0	254.0	255.0	256.0	257.0	258.0	259.0	260.0	261.0	262.0	263.0	264.0	265.0	266.0	267.0	268.0	269.0	270.0	271.0	272.0	273.0	274.0	275.0	276.0	277.0	278.0	279.0	280.0	281.0	282.0	283.0	284.0	285.0	286.0	287.0	288.0	289.0	290.0	291.0	292.0	293.0	294.0	295.0	296.0	297.0	298.0	299.0	300.0	301.0	302.0	303.0	304.0	305.0	306.0	307.0	308.0	309.0	310.0	311.0	312.0	313.0	314.0	315.0	316.0	317.0	318.0	319.0	320.0	321.0	322.0	323.0	324.0	325.0	326.0	327.0	328.0	329.0	330.0	331.0	332.0	333.0	334.0	335.0	336.0	337.0	338.0	339.0	340.0	341.0	342.0	343.0	344.0	345.0	346.0	347.0	348.0	349.0	350.0	351.0	352.0	353.0	354.0	355.0	356.0	357.0	358.0	359.0	360.0	361.0	362.0	363.0	364.0	365.0	366.0	367.0	368.0	369.0	370.0	371.0	372.0	373.0	374.0	375.0	376.0	377.0	378.0	379.0	380.0	381.0	382.0	383.0	384.0	385.0	386.0	387.0	388.0	389.0	390.0	391.0	392.0	393.0	394.0	395.0	396.0	397.0	398.0	399.0	400.0	401.0	402.0	403.0	404.0	405.0	406.0	407.0	408.0	409.0	410.0	411.0	412.0	413.0	414.0	415.0	416.0	417.0	418.0	419.0	420.0	421.0	422.0	423.0	424.0	425.0	426.0	427.0	428.0	429.0	430.0	431.0	432.0	433.0	434.0	435.0	436.0	437.0	438.0	439.0	440.0	441.0	442.0	443.0	444.0	445.0	446.0	447.0	448.0	449.0	450.0	451.0	452.0	453.0	454.0	455.0	456.0	457.0	458.0	459.0	460.0	461.0	462.0	463.0	464.0	465.0	466.0	467.0	468.0	469.0	470.0	471.0	472.0	473.0	474.0	475.0	476.0	477.0	478.0	479.0	480.0	481.0	482.0	483.0	484.0	485.0	486.0	487.0	488.0	489.0	490.0	491.0	492.0	493.0	494.0	495.0	496.0	497.0	498.0	499.0	500.0	501.0	502.0	503.0	504.0	505.0	506.0	507.0	508.0	509.0	510.0	511.0	512.0	513.0	514.0	515.0	516.0	517.0	518.0	519.0	520.0	521.0	522.0	523.0	524.0	525.0	526.0	527.0	528.0	529.0	530.0	531.0	532.0	533.0	534.0	535.0	536.0	537.0	538.0	539.0	540.0	541.0	542.0	543.0	544.0	545.0	546.0	547.0	548.0	549.0	550.0	551.0	552.0	553.0	554.0	555.0	556.0	557.0	558.0	559.0	560.0	561.0	562.0	563.0	564.0	565.0	566.0	567.0	568.0	569.0	570.0	571.0	572.0	573.0	574.0	575.0	576.0	577.0	578.0	579.0	580.0	581.0	582.0	583.0	584.0	585.0	586.0	587.0	588.0	589.0	590.0	591.0	592.0	593.0	594.0	595.0	596.0	597.0	598.0	599.0	600.0	601.0	602.0	603.0	604.0	605.0	606.0	607.0	608.0	609.0	610.0	611.0	612.0	613.0	614.0	615.0	616.0	617.0	618.0	619.0	620.0	621.0	622.0	623.0	624.0	625.0	626.0	627.0	628.0	629.0	630.0	631.0	632.0	633.0	634.0	635.0	636.0	637.0	638.0	639.0	640.0	641.0	642.0	643.0	644.0	645.0	646.0	647.0	648.0	649.0	650.0	651.0	652.0	653.0	654.0	655.0	656.0	657.0	658.0	659.0	660.0	661.0	662.0	663.0	664.0	665.0	666.0	667.0	668.0	669.0	670.0	671.0	672.0	673.0	674.0	675.0	676.0	677.0	678.0	679.0	680.0	681.0	682.0	683.0	684.0	685.0	686.0	687.0	688.0	689.0	690.0	691.0	692.0	693.0	694.0	695.0	696.0	697.0	698.0	699.0	700.0	701.0	702.0	703.0	704.0	705.0	706.0	707.0	708.0	709.0	710.0	711.0	712.0	713.0	714.0	715.0	716.0	717.0	718.0	719.0	720.0	721.0	722.0	723.0	724.0	725.0	726.0	727.0	728.0	729.0	730.0	731.0	732.0	733.0	734.0	735.0	736.0	737.0	738.0	739.0	740.0	741.0	742.0	743.0	744.0	745.0	746.0	747.0	748.0	749.0	750.0	751.0	752.0	753.0	754.0	755.0	756.0	757.0	758.0	759.0	760.0	761.0	762.0	763.0	764.0	765.0	766.0	767.0	768.0	769.0	770.0	771.0	772.0	773.0	774.0	775.0	776.0	777.0	778.0	779.0	780.0	781.0	782.0	783.0	784.0	785.0	786.0	787.0	788.0	789.0	790.0	791.0	792.0	793.0	794.0	795.0	796.0	797.0	798.0	799.0	800.0	801.0	802.0	803.0	804.0	805.0	806.0	807.0	808.0	809.0	810.0	811.0	812.0	813.0	814.0	815.0	816.0	817.0	818.0	819.0	820.0	821.0	822.0	823.0	824.0	825.0	826.0	827.0	828.0	829.0	830.0	831.0	832.0	833.0	834.0	835.0	836.0	837.0	838.0	839.0	840.0	841.0	842.0	843.0	844.0	845.0	846.0	847.0	848.0	849.0	850.0	851.0	852.0	853.0	854.0	855.0	856.0	857.0	858.0	859.0	860.0	861.0	862.0	863.0	864.0	865.0	866.0	867.0	868.0	869.0	870.0	871.0	872.0	873.0	874.0	875.0	876.0	877.0	878.0	879.0	880.0	881.0	882.0	883.0	884.0	885.0	886.0	887.0	888.0	889.0	890.0	891.0	892.0	893.0	894.0	895.0	896.0	897.0	898.0	899.0	900.0	901.0	902.0	903.0	904.0	905.0	906.0	907.0	908.0	909.0	910.0	911.0	912.0	913.0	914.0	915.0	916.0	917.0	918.0	919.0	920.0	921.0	922.0	923.0	924.0	925.0	926.0	927.0	928.0	929.0	930.0	931.0	932.0	933.0	934.0	935.0	936.0	937.0	938.0	939.0	940.0	941.0	942.0	943.0	944.0	945.0	946.0	947.0	948.0	949.0	950.0	951.0	952.0	953.0	954.0	955.0	956.0	957.0	958.0	959.0	960.0	961.0	962.0	963.0	964.0	965.0	966.0	967.0	968.0	969.0	970.0	971.0	972.0	973.0	974.0	975.0	976.0	977.0	978.0	979.0	980.0	981.0	982.0	983.0	984.0	985.0	986.0	987.0	988.0	989.0	990.0	991.0	992.0	993.0	994.0	995.0	996.0	997.0	998.0	999.0	1000.0	1001.0	1002.0	1003.0	1004.0	1005.0	1006.0	1007.0	1008.0	1009.0	1010.0	1011.0	1012.0	1013.0	1014.0	1015.0	1016.0	1017.0	1018.0	1019.0	1020.0	1021.0	1022.0	1023.0	1024.0	1025.0	1026.0	1027.0	1028.0	1029.0	1030.0	1031.0	1032.0	1033.0	1034.0	1035.0	1036.0	1037.0	1038.0	1039.0	1040.0	1041.0	1042.0	1043.0	1044.0	1045.0	1046.0	1047.0	1048.0	1049.0	1050.0	1051.0	1052.0	1053.0	1054.0	1055.0	1056.0	1057.0	1058.0	1059.0	1060.0	1061.0	1062.0	1063.0	1064.0	1065.0	1066.0	1067.0	1068.0	1069.0	1070.0	1071.0	1072.0	1073.0	1074.0	1075.0	1076.0	1077.0	1078.0	1079.0	1080.0	1081.0	1082.0	1083.0	1084.0	1085.0	1086.0	1087.0	1088.0	1089.0	1090.0	1091.0	1092.0	1093.0	1094.0	1095.0	1096.0	1097.0	1098.0	1099.0	1100.0	1101.0	1102.0	1103.0	1104.0	1105.0	1106.0	1107.0	1108.0	1109.0	1110.0	1111.0	1112.0	1113.0	1114.0	1115.0	1116.0	1117.0	1118.0	1119.0	1120.0	1121.0	1122.0	1123.0	1124.0	1125.0	1126.0	1127.0	1128.0	1129.0	1130.0	1131.0	1132.0	1133.0	1134.0	1135.0	1136.0	1137.0	1138.0	1139.0	1140.0	1141.0	1142.0	1143.0	1144.0	1145.0	1146.0	1147.0	1148.0	1149.0	1150.0	1151.0	1152.0	1153.0	1154.0	1155.0	1156.0	1157.0	1158.0	1159.0	1160.0	1161.0	1162.0	1163.0	1164.0	1165.0	1166.0	1167.0	1168.0	1169.0	1170.0	1171.0	1172.0	1173.0	1174.0	1175.0	1176.0	1177.0	1178.0	1179.0	1180.0	1181.0	1182.0	1183.0	1184.0	1185.0	1186.0	1187.0	1188.0	1189.0	1190.0	1191.0	1192.0	1193.0	1194.0	1195.0	1196.0	1197.0	1198.0	1199.0	1200.0	1201.0	1202.0	1203.0	1204.0	1205.0	1206.0	1207.0	1208.0	1209.0	1210.0	1211.0	1212.0	1213.0	1214.0	1215.0	1216.0	1217.0	1218.0	1219.0	1220.0	1221.0	1222.0	1223.0	1224.0	1225.0	1226.0	1227.0	1228.0	1229.0	1230.0	1231.0	1232.0	1233.0	1234.0	1235.0	1236.0	1237.0	1238.0	1239.0	1240.
------------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

Su.gevel	12.6	m2				Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer					Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--											
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m							
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m							
GA;k.gevel	27.3	dB										
GA.gevel	27.3	dB				GA,g	27.3	29.0	33.9	39.2	41.9	46.8
						Gi,g		15	23.9	32.2	37.9	40.8
Lp.gevel	33.7	dB				Lp,g	33.7	32.0	27.1	21.8	19.1	14.2

Opbouw	00.7	00.8	01.1	01.2	01.3	01.4	01.5	01.6	01.7	01.8	01.9	02.1	02.2	02.3	02.4	02.5	02.6	02.7	02.8	02.9	03.1	03.2	03.3	03.4	03.5	03.6	03.7	03.8	03.9	04.1	04.2	04.3	04.4	04.5	04.6	04.7	04.8	04.9	05.1	05.2	05.3	05.4	05.5	05.6	05.7	05.8	05.9	06.1	06.2	06.3	06.4	06.5	06.6	06.7	06.8	06.9	07.1	07.2	07.3	07.4	07.5	07.6	07.7	07.8	07.9	08.1	08.2	08.3	08.4	08.5	08.6	08.7	08.8	08.9	09.1	09.2	09.3	09.4	09.5	09.6	09.7	09.8	09.9	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3	29.4	29.5	29.6	29.7	29.8	29.9	30.1	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3	31.4	31.5	31.6	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3	32.4	32.5	32.6	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.4	33.5	33.6	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	34.9	35.1	35.2	35.3	35.4	35.5	35.6	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3	36.4	36.5	36.6	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.4	39.5	39.6	39.7	39.8	39.9	40.1	40.2	40.3	40.4	40.5	40.6	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.4	41.5	41.6	41.7	41.8	41.9	42.1	42.2	42.3	42.4	42.5	42.6	42.7	42.8	42.9	43.1	43.2	43.3	43.4	43.5	43.6	43.7	43.8	43.9	44.1	44.2	44.3	44.4	44.5	44.6	44.7	44.8	44.9	45.1	45.2	45.3	45.4	45.5	45.6	45.7	45.8	45.9	46.1	46.2	46.3	46.4	46.5	46.6	46.7	46.8	46.9	47.1	47.2	47.3	47.4	47.5	47.6	47.7	47.8	47.9	48.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	48.7	48.8	48.9	49.1	49.2	49.3	49.4	49.5	49.6	49.7	49.8	49.9	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8	50.9	51.1	51.2	51.3	51.4	51.5	51.6	51.7	51.8	51.9	52.1	52.2	52.3	52.4	52.5	52.6	52.7	52.8	52.9	53.1	53.2	53.3	53.4	53.5	53.6	53.7	53.8	53.9	54.1	54.2	54.3	54.4	54.5	54.6	54.7	54.8	54.9	55.1	55.2	55.3	55.4	55.5	55.6	55.7	55.8	55.9	56.1	56.2	56.3	56.4	56.5	56.6	56.7	56.8	56.9	57.1	57.2	57.3	57.4	57.5	57.6	57.7	57.8	57.9	58.1	58.2	58.3	58.4	58.5	58.6	58.7	58.8	58.9	59.1	59.2	59.3	59.4	59.5	59.6	59.7	59.8	59.9	60.1	60.2	60.3	60.4	60.5	60.6	60.7	60.8	60.9	61.1	61.2	61.3	61.4	61.5	61.6	61.7	61.8	61.9	62.1	62.2	62.3	62.4	62.5	62.6	62.7	62.8	62.9	63.1	63.2	63.3	63.4	63.5	63.6	63.7	63.8	63.9	64.1	64.2	64.3	64.4	64.5	64.6	64.7	64.8	64.9	65.1	65.2	65.3	65.4	65.5	65.6	65.7	65.8	65.9	66.1	66.2	66.3	66.4	66.5	66.6	66.7	66.8	66.9	67.1	67.2	67.3	67.4	67.5	67.6	67.7	67.8	67.9	68.1	68.2	68.3	68.4	68.5	68.6	68.7	68.8	68.9	69.1	69.2	69.3	69.4	69.5	69.6	69.7	69.8	69.9	70.1	70.2	70.3	70.4	70.5	70.6	70.7	70.8	70.9	71.1	71.2	71.3	71.4	71.5	71.6	71.7	71.8	71.9	72.1	72.2	72.3	72.4	72.5	72.6	72.7	72.8	72.9	73.1	73.2	73.3	73.4	73.5	73.6	73.7	73.8	73.9	74.1	74.2	74.3	74.4	74.5	74.6	74.7	74.8	74.9	75.1	75.2	75.3	75.4	75.5	75.6	75.7	75.8	75.9	76.1	76.2	76.3	76.4	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	77.1	77.2	77.3	77.4	77.5	77.6	77.7	77.8	77.9	78.1	78.2	78.3	78.4	78.5	78.6	78.7	78.8	78.9	79.1	79.2	79.3	79.4	79.5	79.6	79.7	79.8	79.9	80.1	80.2	80.3	80.4	80.5	80.6	80.7	80.8	80.9	81.1	81.2	81.3	81.4	81.5	81.6	81.7	81.8	81.9	82.1	82.2	82.3	82.4	82.5	82.6	82.7	82.8	82.9	83.1	83.2	83.3	83.4	83.5	83.6	83.7	83.8	83.9	84.1	84.2	84.3	84.4	84.5	84.6	84.7	84.8	84.9	85.1	85.2	85.3	85.4	85.5	85.6	85.7	85.8	85.9	86.1	86.2	86.3	86.4	86.5	86.6	86.7	86.8	86.9	87.1	87.2	87.3	87.4	87.5	87.6	87.7	87.8	87.9	88.1	88.2	88.3	88.4	88.5	88.6	88.7	88.8	88.9	89.1	89.2	89.3	89.4	89.5	89.6	89.7	89.8	89.9	90.1	90.2	90.3	90.4	90.5	90.6	90.7	90.8	90.9	91.1	91.2	91.3	91.4	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9	92.1	92.2	92.3	92.4	92.5	92.6	92.7	92.8	92.9	93.1	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.9	94.1	94.2	94.3	94.4	94.5	94.6	94.7	94.8	94.9	95.1	95.2	95.3	95.4	95.5	95.6	95.7	95.8	95.9	96.1	96.2	96.3	96.4	96.5	96.6	96.7	96.8	96.9	97.1	97.2	97.3	97.4	97.5	97.6	97.7	97.8	97.9	98.1	98.2	98.3	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9	99.1	99.2	99.3	99.4	99.5	99.6	99.7	99.8	99.9	100.1	100.2	100.3	100.4	100.5	100.6	100.7	100.8	100.9
Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
glas	0.50 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	37.3	23.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
kozijn	0.10 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	48.0	13.0	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
wand	4.80 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.6	10.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
dak	7.20 m2	da32	dak	DH5b:Vol-geisol.omgekeerde sporenkap	27.8	33.2	1.5	RA	31.6	19.0	29.0	38.0	43.0	46.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlq is voor deze materialen niet van toepassing

Rechterzijgevel

Su,gevel	6.9	m2							Cl	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	31.5	dB													
GA,gevel	31.5	dB							GA,g	31.5	33.5	38.7	43.9	42.2	45.1
									Gi,g	19.5	28.7	36.9	38.2	39.1	
Lp,gevel	29.5	dB							Lp,g	29.5	27.5	22.3	17.1	18.8	15.9
Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
glas	0.25 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	44.3	16.7	0	RA	28.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0	
dak	6.50 m2	da32	dak	DH5b:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	32.2	28.8	1.5	RA	31.6	19.0	29.0	38.0	43.0	46.0	
kier	2.00 m	k35	kier	V-profiel indrukking 8 mm	41.7	19.3	0	RA	34.5	39.0	41.0	40.0	33.0	33.0	
kozijn	0.15 m2	ko33	kozijn	Kozijn K2	50.3	10.7	1.5	RA	33.3	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.