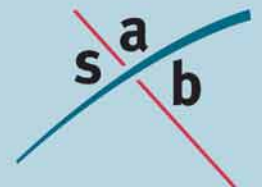


Akoestisch onderzoek wegverkeer

Het Hoge Land III, Heukelum

Gemeente Lingewaal

Datum: 10 oktober 2011
Projectnummer: 110516



INHOUD

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.1	Doel van het onderzoek	1
2	Wet- en regelgeving	2
2.1	Wet geluidhinder	2
2.2	Bouwbesluit	4
2.3	Rekenmethodieken	4
2.4	Toename door cumulatie	5
3	Onderzoeksgegevens	6
3.1	Selectie van geluidsbronnen	6
3.2	Verkeersaantrekkende werking van het plan	6
4	Onderzoek	8
4.1	Onderzoeksopzet	8
4.2	Bepalen van de geluidsbelastingen	8
4.3	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	10
4.4	Cumulatieve geluidsbelasting	12
5	Conclusie	13
5.1	Toetsing aan de Wgh	13
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit	14

Bijlage A

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Bijlage B

Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)

Bijlage C

Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)

Bijlage D

Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan

Bijlage E

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Bijlage F

Overzichtstekening 4: Ligging van de cumulatieve geluidscontouren

Bijlage G

Overzichtstekening 5: Grafische weergave van het model Heukelum

Bijlage H

Rapportage van het model Heukelum

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Heukelum (gemeente Lingewaal) tussen de Dwarsweg en de Opsnijder is de uitbreiding van de woonwijk Het Hoge Land voorzien. Deze fase heet 'Het Hoge Land III'. In deze fase is de bouw van 45 tot 60 woningen beoogd.

De ligging van het plangebied is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

1.1 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (BGH) moet bij het nieuwe planologisch regime, waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enz).
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het soort geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelasting weergegeven, uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het BGH

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

Voor deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Voor deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

De gemeente Lingewaal heeft nog geen gemeentelijk geluidsbeleid vastgesteld. Zij volgen tot de vaststelling de oude ontheffingscriteria uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, die in werking waren tot 1 januari 2007.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Voor deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

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

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig².

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is onder andere afhankelijk van het aantal bakken (wagons) dat over de spoorlijn rijdt. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De breedte varieert tussen 100 meter voor een rustige spoorlijn en 1.300 meter voor een zeer drukke spoorlijn, zoals de Betuwelijn.

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel. Indicatief geldt de stelregel dat bij meer dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal, de voorkeursgrenswaarde mogelijk overschreden wordt. In dat geval dient onderzocht te worden of door het treffen van maatregelen een aanvaardbaar woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd.

2.2 Bouwbesluit

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een bouwvergunning wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2003. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gega-randeerd bij wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï (artikel 3.1 uit het Bouwbe-sluit 2003) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnen-waarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï mag de af-trek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen, moeten er mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting (de gesommeerde geluidsbelasting van meerdere (spoor)wegen) zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006” (RMG 2006), versie augustus 2009 in bijlagen III (hoofdstuk 3: Weg) en IV (hoofdstuk 4: Spoorweg)

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Re-ken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, versie augustus 2009” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode II, maar dat in bepaalde si-tuaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode I- berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voor-waarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode II-berekeningen wordt het compu-terprogramma WinHavik (versie 8.30) gebruikt.

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofd-stuk 2: Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting uit het RMG 2006, versie au-gustus hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cu-mulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2006 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

2.4 Toename door cumulatie

Volgens artikel 110a lid 7 van de Wgh mag door cumulatie van het geluid de geluidsbelasting niet onacceptabel toenemen. Als leidraad kan worden aangehouden dat de hoogste cumulatieve geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan de hoogste te verlenen hogere waarde + 2 dB. Tevens is het niet wenselijk dat de cumulatieve geluidsbelasting hoger is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn. Als het plan leidt tot een significant hogere verkeersintensiteit, zal de verkeersaantrekkende werking van het plan worden bepaald.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezondeerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig.

Het plangebied grenst direct aan de Dwarsweg. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 250 meter. Het plangebied ligt in de zone van deze weg.

De gehele kern van Heukelum heeft een 30 km-regime. Volgens de Wgh geldt voor de wegen met een 30 km-regime geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

Het plangebied grenst gedeeltelijk aan de Inzetter en de Ringovenlaan. De verkeersintensiteit op deze wegen is dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze wegen.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Dwarsweg, de Inzetter en de Ringovenlaan.

3.2 Verkeersaantrekkende werking van het plan

Door de realisatie van het initiatief zal de verkeersaantrekkende werking van het plangebied veranderen. Dit verschil wordt ook wel de planbijdrage genoemd. In de onderstaande paragrafen wordt de planbijdrage berekend.

3.2.1 *Het initiatief*

Het initiatief betreft de realisatie van maximaal 60 woningen.

3.2.2 *Verkeersaantrekkende werking van het initiatief*

De verkeersaantrekkende werking is het verschil tussen de huidige situatie en de situatie met het initiatief. Door de verkeersaantrekkende werking is de huidige situatie enigszins licht en de situatie met het initiatief enigszins zwaar in te schatten, wordt een maximale planbijdrage bereken.

Huidige situatie

Het plangebied is nu in gebruik als braakliggend terrein. Het is niet bekend hoeveel verkeer het plangebied in de huidige situatie genereert. Dit betekent dat een aanname moet worden gemaakt. Gelet op het uitgangspunt dat de verkeersaantrek-

kende werking van de huidige situatie zo laag mogelijk wordt geschat, is voor dit onderzoek uitgegaan van een worstcase-scenario van 0 voertuigbewegingen.

Situatie met het initiatief

In het plangebied worden maximaal 60 woningen gerealiseerd. De verkeersaantrekkende werking voor de 20 woningen is bepaald aan de hand van kengetallen van CROW³. Hierbij wordt rekening gehouden met het woonmilieu (Centrum-dorps) en met 60 woningen type onbekend.

In de onderstaande tabel is de verkeersaantrekkende werking van de 60 woningen weergegeven.

De verwachte verkeersgeneratie met voertuigverdeling					
functies	eenheden	voertuigbewegingen per etmaal			Totaal
		LMV	MZMV	ZMV	
woningtype onbekend	60	397,92	0,54	0,54	399
totale verkeersgeneratie		397,92	0,54	0,54	399
		99,8 %	0,1 %	0,1 %	100,0 %

De verwachte verkeersaantrekkende werking met periodeverdeling					
functies	eenheden	dag (07.00-19.00)	avond (19.00-23.00)	nacht (23.00-7.00)	etmaal (0:00-24:00)
woningtype onbekend	60	295,26	75,81	27,93	399
totale verkeersgeneratie		295,26	75,81	27,93	399
		6,17 % /uur	4,75 % /uur	0,88 % /uur	

Tabel 3. Verkeersaantrekkende werking van het plan

3.2.3 Toename van de verkeersintensiteit ten gevolge van het initiatief

Het initiatief leidt tot een zekere verhoging van de verkeersintensiteit van de onderzochte wegen. Deze verhoging is per weg als volgt geschat:

Ringovenlaan en Inzetter: Het plangebied wordt voor het grootste deel ontsloten op de Ringovenlaan en de Inzetter. Van de extra voertuigen als gevolg van het initiatief rijdt maximaal 100% via deze wegen. Dit leidt tot een toename van 399 voertuigbewegingen per dag.

Dwarsweg: Het verkeer van de Inzetter komt op de Dwarsweg. Van de extra voertuigen als gevolg van het initiatief rijdt maximaal 100% via deze wegen. Dit leidt tot een toename van 399 voertuigbewegingen per dag.

De verkeersintensiteiten en overige uitgangspunten voor de berekeningen zijn in bijlage A weergegeven.

³ CROW-publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer" d.d. oktober 2007

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh.

Daarom wordt de geluidsbelasting bepaald ten gevolge van het wegverkeer. Als de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidsbelasting lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Tevens wordt bepaald of geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen ten gevolge van de wegen zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode II-berekening. De gebruikte rekenmethode is beschreven in het RMG 2006, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg, versie augustus 2009. De grafische weergave van het model Heukelum is weergegeven in overzichtstekening 5, bijlage G. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage H is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Heukelum opgenomen. De geluidsbelastingen van de Dwarsweg (60 km/uur), Dwarsweg (30 km/uur) en de Inzetter overgaand in Ringovenlaan zijn weergegeven als groep 1, 2 respectievelijk 3 in deze bijlage.

4.2.1 Dwarsweg (60 km/uur)

De hoogste geluidsbelastingen aan de bestemming ("Wonen" en "Wonen – Uit te werken") zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Bestemming	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wonen – Uit te werken (wonen (utw))	46
Wonen1	35
Wonen2	36
Wonen3	42

Tabel 4. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Dwarsweg (60 km/uur)

In overzichtstekening 1, bijlage B, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Dwarsweg (60 km/uur) weergegeven. In deze tekening zijn tevens de woningen genummerd. In bijlage E zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

4.2.1.1 Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de waarneempunten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van Dwarsweg, buiten de bebouwde kom, bedraagt 46 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De hoogste geluidsbelastingen worden gevonden bij de bestemming "Wonen – Uit te werken".

4.2.2 Dwarsweg (30 km/uur)

De hoogste geluidsbelastingen aan de bestemming ("Wonen" en "Wonen – Uit te werken") zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Bestemming	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wonen – Uit te werken (wonen (utw))	60
Wonen1	36
Wonen2	40
Wonen3	52

Tabel 5. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Dwarsweg (30 km/uur)

In overzichtstekening 2, bijlage C, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Dwarsweg (30 km/uur) weergegeven. In deze tekening zijn tevens de woningen genummerd. In bijlage E zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

4.2.2.1 Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij alleen de uit te werken bestemming (Wonen – Uit te werken) en Wonen3 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van Dwarsweg, binnen de bebouwde kom, bedraagt 60 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De hoogste geluidsbelastingen worden gevonden bij de bestemming "Wonen – Uit te werken".

Omdat de Dwarsweg binnen de bebouwde kom een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoekspliktig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.2.3 Inzetter en Ringovenlaan

De hoogste geluidsbelastingen aan de bestemming ("Wonen" en "Wonen – Uit te werken") zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Bestemming	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wonen – Uit te werken (wonen (utw))	44
Wonen1	52
Wonen2	55
Wonen3	54

Tabel 6. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Inzetter en Ringovenlaan

In overzichtstekening 3, bijlage D, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Inzetter en de Ringovenlaan weergegeven. In deze tekening zijn tevens de

woningen genummerd. In bijlage E zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

4.2.3.1 Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij wonen1, wonen2 en wonen3 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van Dwarsweg, binnen de bebouwde kom, bedraagt 55 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De hoogste geluidsbelastingen worden gevonden bij wonen2.

Omdat de Inzetter en de Ringovenlaan een 30 km-regime hebben, is deze weg niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.3 Mogelijkheden voor 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.

De Dwarsweg (30 km/uur), de Inzetter en de Ringovenlaan zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan en hoeft er geen hogere waarde worden aangevraagd, omdat deze wegen een 30 km-regime hebben.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van de huidige wegdekken dicht asfaltbeton en elementenverharding in keperverband door een stiller wegdek is gezien het beperkte aantal woningen niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek problemen opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Ten opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton en elementenverharding is een geluidsreductie van 2 respectievelijk 4 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag (type 2) ten opzichte van het huidige wegdek. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds bij de woningen in het plangebied overschreden.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de weg en de woningen in het plangebied, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de wegen 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.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

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

Gevels die een te hoge geluidsbelasting hebben kunnen uitgevoerd worden als dove gevel. Een dove gevel is een gevel zonder te openen ramen en deuren. Conform artikel 1b lid 5 van de Wgh wordt dit niet gezien als gevel. Doordat het geen gevel is in de zin van de Wgh hoeft voor een dove gevel geen geluidsbelasting te worden bepaald en is het niet mogelijk om hiervoor een hogere waarde aan te vragen.

Omdat er geen te openen ramen en/of deuren in een dove gevel zitten is terughoudendheid gewenst bij het toepassen hiervan. Met oog op het leefcomfort is het toepassen van een dove gevel op deze locatie ongewenst.

4.3.4 Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelasting

De geplande woningen in het plangebied liggen in de zones van diverse wegen. Volgens het RMG 2006, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting, versie oktober 2010" kan er in dergelijke gevallen cumulatie noodzakelijk zijn.

Op basis van het RMG 2006, versie oktober 2010 is de cumulatieve geluidsbelasting dan ook berekend voor de Dwarsweg, de Inzetter en de Ringovenlaan. Aangezien er in de omgeving van het plangebied alleen wegen liggen, wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage D.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaaï en bij railverkeerslawaaï worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen aan de bestemming met een directe bouwtitel ("Wonen") zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Tevens is de minimaal benodigde gevelwering in deze tabel weergegeven.

Bestemming	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Wonen1	57	24
Wonen2	60	27
Wonen3	60	27

Tabel 7. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen

In overzichtstekening 4, bijlage E, zijn de geluidscontouren van de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven.

5 Conclusie

In Heukelum (gemeente Lingewaal) tussen de Dwarsweg en de Opsnijder is de uitbreiding van de woonwijk Het Hoge Land voorzien. Deze fase heet Het Hoge Land III. In deze fase is de bouw van 45 tot 60 woningen beoogd.

Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

De woningen waarvoor een wijzigingsbevoegdheid (Wonen – Uit te werken) is opgenomen, moet in het kader van het bestemmingsplan voor deze wijzigingsbevoegdheid globaal de haalbaarheid worden aangetoond.

5.1 Toetsing aan de Wgh

De hoogste geluidsbelastingen van de drie verschillende onderzochte wegen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Bestemming	Hoogste geluidsbelastingen in dB		
	incl. aftrek ex art. 110g Wgh		
	Dwarsweg (60 km/uur)	Dwarsweg (30 km/uur)	Inzetter en Ringovenlaan
Wonen – Uit te werken (wonen (utw))	46	60	44
Wonen1	35	36	52
Wonen2	36	40	55
Wonen3	42	52	54

Tabel 8. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de onderzochte wegen

5.1.1 Locaties Wonen1, Wonen2 en Wonen3

Op drie locaties (wonen1, wonen2 en wonen3) wordt de bouw van woningen in het bestemmingsplan direct mogelijk gemaakt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ten gevolge van de Dwarsweg (60 km/uur) niet overschreden.

Ten gevolge van de Dwarsweg (30 km/uur) en de Inzetter en de Ringovenlaan wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschreden. Op deze drie locaties bedraagt de hoogste geluidsbelasting 55 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Deze geluidsbelasting wordt gevonden bij de bestemming “Wonen2” ten gevolge van Inzetter en de Ringovenlaan.

Omdat de Inzetter en de Ringovenlaan een 30 km-regime hebben, zijn deze wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

5.1.2 Locaties Wonen – Uit te werken

Uit dit akoestisch onderzoek blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 60 dB bedraagt op de rand van het uit te werken gebied (bestemming Wonen – Uit te werken) ten gevolge van de Dwarsweg (30 km/uur).

Omdat de Dwarsweg binnen de bebouwde kom een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Aangezien de geluidsbelasting op de rand van de bestemming (60 dB) lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB is vast komen te staan dat de wijzigingsbevoegdheid (Wonen – Uit te werken) is wat het akoestisch klimaat betreft.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit

Op grond van het Bouwbesluit dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen aan de bestemming met een directe bouwtitel ("Wonen") zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Tevens is de minimaal benodigde gevelwering in deze tabel weergegeven.

Bestemming	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Wonen1	57	24
Wonen2	60	27
Wonen3	60	27

Tabel 9. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 lid 3 van het Bouwbesluit 2003 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn.

Bijlage A

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Snelheid

- Op de Inzetter en de Ringovenlaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur⁴.
- Op de Dwarsweg binnen de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom bedraagt de maximum snelheid 60 km/uur. De komgrens ligt ter hoogte van woning Dwarsweg 25.

Verharding

- Op de Inzetter ende Ringovenlaan bestaat de wegverharding uit elementenverharding in keperverband. Dit wegdek heeft 2 dB meer geluidsemissie dan het referentiewegdek
- Op de Dwarsweg ten westen van de woning Dwarsweg 21 ligt dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Ten oosten van deze woning liggen elementenverharding in keperverband.

Obstakelcorrectie

Bij de verkeersdrempels wordt een obstakelcorrectie toegepast.

Bestemmingen Wonen en Wonen – Uit te werken

In het bestemmingsplan wordt naast de bestemming “Wonen” ook een uit te werken bestemming “Wonen – Uit te werken” opgenomen. De bestemming “Wonen – Uit te werken” is gelegen op de woonwagenterrein aan de Dwarsweg. Door middel van een wijzigingsplan is het op deze locatie ook mogelijk om woningbouw mogelijk te maken. De ligging van de bestemmingen “Wonen” en “Wonen – Uit te werken” zijn weergegeven in overzichtstekening 4, bijlage F.

Bebouwing en waarneemhoogten

De geplande woningen krijgen maximaal 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Woning	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogten in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5

Tabel 10. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van alle wegen worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁵.

⁴ Bij de berekening van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de CROW-publicatie: “Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h”, nr. 965.

⁵ Bij het opstellen van het “Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006” zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De consequentie is dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Bij het opnieuw vaststellen van de correcties ex artikel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de consequenties van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Lingewaal.

Voor de periode- en voertuigverdeling is de standaardverdeling van het wegtype: "Wijkontsluitingsweg"⁶ gebruikt.

Om de verkeersintensiteit van het maatgevende jaar 2022 te berekenen voor de twee wegen is gebruikgemaakt van een autonome groei van 1,5 % per jaar.

Het initiatief leidt tot een verhoging van de verkeersintensiteiten op deze wegen. Een optelling van de etmaalintensiteit en het aantal voertuigbewegingen dat het plan genereert, leidt tot een etmaalintensiteit inclusief planbijdrage. De voertuigverdelingen zijn gecorrigeerd met de intensiteiten, periode- en voertuigverdeling van de planbijdrage.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor het basisjaar, de autonome groei, de etmaalintensiteiten (exclusief en inclusief plan) voor 2022 en de planbijdrage weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in 2020	Autonome groei	Etmaalintensiteit in 2022 (excl. plan)	Planbijdrage	Etmaalintensiteit in 2022 (incl. plan)
Dwarsweg, ten westen van de Inzetter	976	1,5 %/jaar	1.005	399	1.404
Dwarsweg, ten oosten van de Inzetter	555	1,5 %/jaar	572	399	971
Inzetter en Ringovenlaan	563	1,5 %/jaar	580	399	979

Tabel 11. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven van het basisjaar (zonder planbijdrage).

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Dwarsweg, ten westen van de Inzetter	6,50	94,2	2,8	3,0	3,30	95,9	1,6	2,5	1,20	91,5	3,4	5,1
Dwarsweg, ten oosten van de Inzetter	6,50	94,2	2,8	3,0	3,30	95,9	1,6	2,5	1,20	91,5	3,4	5,1
Inzetter en Ringovenlaan	6,50	94,2	2,8	3,0	3,30	95,9	1,6	2,5	1,20	91,5	3,4	5,1

Tabel 12. Periode- en voertuigverdelingen van het basisjaar (zonder planbijdrage)

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven voor 2022 (met planbijdrage).

⁶ VROM-brochure, VI-Lucht & Geluid, Een instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit en/of geluidsberekeningen, d.d. 29 juni 2007

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Dwarsweg, ten westen van de Inzetter	6,41	95,74	2,06	2,20	3,71	97,31	1,06	1,63	1,11	93,39	2,63	3,98
Dwarsweg, ten oosten van de Inzetter	6,37	96,43	1,73	1,84	3,90	97,85	0,85	1,30	1,07	94,31	2,31	3,38
Inzetter en Ringovenlaan	6,37	96,41	1,73	1,86	3,89	97,82	0,87	1,31	1,07	94,27	2,29	3,44

Tabel 13. Periode- en voertuigverdelingen voor 2022 (met planbijdrage)

Bijlage B

**Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de
Dwarsweg (60 km/uur)**



- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt vrij

project Heukelum (110516)
opdrachtgever Gemeente Lingewaal

omschrijving
Overzichtstekening 1
Hoogste geluidsbelastingen in dB
t.g.v. Dwarsweg (60 km/uur)
(incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage C

**Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de
Dwarsweg (30 km/uur)**



- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt vrij

project Heukelum (110516)
opdrachtgever Gemeente Lingewaal

omschrijving
Overzichtstekening 2
Hoogste geluidsbelastingen in dB
t.g.v. Dwarsweg (30 km/uur)
(incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage D

Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan

Bijlage E

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

datum: 10 oktober 2011

Projectnummer: 110516

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
wonen (utw)	1713	1,5	37,64	33	40,17	35	53,64	49	53,93	48,93
wonen (utw)	1713	4,5	36,91	31,91	39,71	34,71	54,46	49,46	54,68	49,68
wonen (utw)	1713	7,5	37,03	32,03	40,48	35,48	54,55	49,55	54,79	49,79
wonen (utw)	1726	1,5	47,10	42,1	50,33	45,33	44,28	39,28	52,69	47,69
wonen (utw)	1726	4,5	48,51	43,51	50,90	45,9	44,28	39,28	53,44	48,44
wonen (utw)	1726	7,5	48,70	43,7	50,96	45,96	45,13	40,13	53,64	48,64
wonen (utw)	1727	1,5	50,20	45,2	57,11	52,11	44,00	39	58,09	53,09
wonen (utw)	1727	4,5	50,99	45,99	56,97	51,97	43,96	38,96	58,12	53,12
wonen (utw)	1727	7,5	51,05	46,05	56,54	51,54	44,76	39,76	57,84	52,84
wonen (utw)	1728	1,5	49,36	44,36	65,15	60,15	43,98	38,98	65,30	60,30
wonen (utw)	1728	4,5	50,25	45,25	62,82	57,82	44,08	39,08	63,11	58,11
wonen (utw)	1728	7,5	50,18	45,18	61,22	56,22	44,88	39,88	61,64	56,64
wonen (utw)	1729	1,5	27,29	22,29	64,62	59,62	44,97	39,97	64,67	59,67
wonen (utw)	1729	4,5	28,90	23,9	62,52	57,52	45,71	40,71	62,61	57,61
wonen (utw)	1729	7,5	30,36	25,36	60,97	55,97	46,34	41,34	61,12	56,12
wonen (utw)	1730	1,5	45,88	40,88	63,40	58,4	47,02	42,02	63,57	58,57
wonen (utw)	1730	4,5	47,54	42,54	61,85	56,85	48,19	43,19	62,18	57,18
wonen (utw)	1730	7,5	48,07	43,07	60,49	55,49	48,45	43,45	60,98	55,98
wonen (utw)	1731	1,5	43,38	38,38	59,20	54,2	48,11	43,11	59,63	54,63
wonen (utw)	1731	4,5	44,11	39,11	58,89	53,89	49,28	44,28	59,47	54,47
wonen (utw)	1731	7,5	45,11	40,11	58,25	53,25	49,45	44,45	58,97	53,97
wonen1	1689	1,5	31,94	26,94	34,48	29,48	42,80	37,8	43,70	38,70
wonen1	1689	4,5	32,06	27,06	34,56	29,56	42,78	37,78	43,70	38,70
wonen1	1689	7,5	32,21	27,21	34,31	29,31	43,48	38,48	44,26	39,26
wonen1	1690	1,5	32,86	27,86	34,43	29,43	44,24	39,24	44,95	39,95
wonen1	1690	4,5	32,87	27,87	34,55	29,55	44,64	39,64	45,30	40,30
wonen1	1690	7,5	32,76	27,76	34,35	29,35	45,60	40,6	46,12	41,12
wonen1	1691	1,5	32,73	27,73	34,02	29,02	48,84	43,84	49,08	44,08
wonen1	1691	4,5	32,75	27,75	34,11	29,11	50,21	45,21	50,39	45,39
wonen1	1691	7,5	32,63	27,63	33,91	28,91	50,55	45,55	50,71	45,71
wonen1	1692	1,5	33,03	28,03	34,53	29,53	55,80	50,8	55,86	50,86
wonen1	1692	4,5	33,03	28,03	34,47	29,47	56,05	51,05	56,10	51,10
wonen1	1692	7,5	32,87	27,87	34,23	29,23	55,96	50,96	56,01	51,01

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
wonen1	1693	1,5	32,66	28	35,90	31	56,01	51	56,07	51,07
wonen1	1693	4,5	32,53	27,53	35,63	30,63	56,24	51,24	56,30	51,30
wonen1	1693	7,5	32,34	27,34	35,56	30,56	56,12	51,12	56,18	51,18
wonen1	1694	1,5	33,86	28,86	37,14	32,14	56,57	51,57	56,64	51,64
wonen1	1694	4,5	33,49	28,49	36,53	31,53	56,73	51,73	56,79	51,79
wonen1	1694	7,5	33,67	28,67	36,85	31,85	56,60	51,6	56,67	51,67
wonen1	1695	1,5	35,16	30,16	38,29	33,29	56,84	51,84	56,93	51,93
wonen1	1695	4,5	34,48	29,48	37,58	32,58	56,99	51,99	57,06	52,06
wonen1	1695	7,5	34,62	29,62	38,26	33,26	56,85	51,85	56,94	51,94
wonen1	1696	1,5	35,78	30,78	39,53	34,53	53,73	48,73	53,96	48,96
wonen1	1696	4,5	35,05	30,05	38,87	33,87	54,35	49,35	54,52	49,52
wonen1	1696	7,5	35,26	30,26	39,52	34,52	54,44	49,44	54,63	49,63
wonen1	1697	1,5	37,64	32,64	39,87	34,87	49,24	44,24	49,98	44,98
wonen1	1697	4,5	36,91	31,91	39,24	34,24	50,64	45,64	51,11	46,11
wonen1	1697	7,5	37,12	32,12	39,89	34,89	50,98	45,98	51,47	46,47
wonen1	1698	1,5	37,66	32,66	40,11	35,11	48,06	43,06	49,03	44,03
wonen1	1698	4,5	37,00	32	39,54	34,54	49,14	44,14	49,82	44,82
wonen1	1698	7,5	37,37	32,37	40,19	35,19	49,84	44,84	50,50	45,50
wonen1	1699	1,5	38,27	33,27	40,27	35,27	46,67	41,67	48,05	43,05
wonen1	1699	4,5	37,83	32,83	39,70	34,7	47,31	42,31	48,40	43,40
wonen1	1699	7,5	38,29	33,29	40,37	35,37	48,27	43,27	49,28	44,28
wonen1	1700	1,5	38,14	33,14	40,45	35,45	45,73	40,73	47,41	42,41
wonen1	1700	4,5	37,86	32,86	39,97	34,97	46,04	41,04	47,50	42,50
wonen1	1700	7,5	38,49	33,49	40,72	35,72	47,03	42,03	48,41	43,41
wonen1	1701	1,5	39,05	34,05	40,54	35,54	45,16	40,16	47,17	42,17
wonen1	1701	4,5	38,77	33,77	40,13	35,13	45,21	40,21	47,08	42,08
wonen1	1701	7,5	39,61	34,61	40,92	35,92	46,12	41,12	47,95	42,95
wonen1	1702	1,5	33,05	28,05	34,70	29,7	42,08	37,08	43,25	38,25
wonen1	1702	4,5	33,22	28,22	34,62	29,62	42,09	37,09	43,26	38,26
wonen1	1702	7,5	33,45	28,45	34,39	29,39	42,76	37,76	43,77	38,77
wonen1	1703	1,5	35,12	30,12	37,22	32,22	42,80	37,8	44,41	39,41
wonen1	1703	4,5	35,39	30,39	36,76	31,76	42,72	37,72	44,30	39,30
wonen1	1703	7,5	35,91	30,91	36,98	31,98	43,44	38,44	44,91	39,91

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
wonen1	1704	1,5	38,54	34	39,69	35	43,96	39	46,16	41,16
wonen1	1704	4,5	38,29	33,29	39,23	34,23	43,85	38,85	45,95	40,95
wonen1	1704	7,5	39,07	34,07	40,03	35,03	44,63	39,63	46,74	41,74
wonen2	1705	1,5	37,97	32,97	40,12	35,12	55,73	50,73	55,92	50,92
wonen2	1705	4,5	37,21	32,21	39,71	34,71	56,24	51,24	56,39	51,39
wonen2	1705	7,5	37,34	32,34	40,54	35,54	56,20	51,2	56,37	51,37
wonen2	1706	1,5	37,13	32,13	40,40	35,4	58,65	53,65	58,74	53,74
wonen2	1706	4,5	36,39	31,39	40,62	35,62	58,74	53,74	58,83	53,83
wonen2	1706	7,5	37,16	32,16	41,97	36,97	58,50	53,5	58,63	53,63
wonen2	1707	1,5	37,16	32,16	41,24	36,24	60,23	55,23	60,31	55,31
wonen2	1707	4,5	36,47	31,47	41,63	36,63	60,03	55,03	60,11	55,11
wonen2	1707	7,5	37,76	32,76	43,04	38,04	59,51	54,51	59,64	54,64
wonen2	1708	1,5	38,64	33,64	43,43	38,43	54,23	49,23	54,69	49,69
wonen2	1708	4,5	38,26	33,26	44,06	39,06	54,73	49,73	55,18	50,18
wonen2	1708	7,5	39,76	34,76	45,17	40,17	54,70	49,7	55,28	50,28
wonen2	1709	1,5	37,95	32,95	40,98	35,98	49,29	44,29	50,16	45,16
wonen2	1709	4,5	37,31	32,31	40,61	35,61	50,71	45,71	51,29	46,29
wonen2	1709	7,5	37,69	32,69	41,45	36,45	51,13	46,13	51,75	46,75
wonen2	1710	1,5	38,45	33,45	41,55	36,55	49,21	44,21	50,20	45,20
wonen2	1710	4,5	37,87	32,87	41,33	36,33	50,58	45,58	51,27	46,27
wonen2	1710	7,5	38,35	33,35	42,22	37,22	51,03	46,03	51,77	46,77
wonen2	1711	1,5	38,98	33,98	43,04	38,04	52,00	47	52,71	47,71
wonen2	1711	4,5	38,73	33,73	43,49	38,49	52,90	47,9	53,52	48,52
wonen2	1711	7,5	40,60	35,6	44,64	39,64	53,06	48,06	53,85	48,85
wonen3	1712	1,5	44,21	39,21	46,56	41,56	44,62	39,62	50,03	45,03
wonen3	1712	4,5	45,79	40,79	47,90	42,9	44,83	39,83	51,14	46,14
wonen3	1712	7,5	46,22	41,22	48,10	43,1	45,67	40,67	51,56	46,56
wonen3	1714	1,5	42,86	37,86	44,97	39,97	44,97	39,97	49,15	44,15
wonen3	1714	4,5	44,43	39,43	46,35	41,35	45,15	40,15	50,15	45,15
wonen3	1714	7,5	45,07	40,07	46,70	41,7	46,03	41,03	50,76	45,76
wonen3	1715	1,5	41,99	36,99	44,43	39,43	45,09	40,09	48,80	43,80
wonen3	1715	4,5	43,09	38,09	45,64	40,64	45,58	40,58	49,69	44,69
wonen3	1715	7,5	44,02	39,02	46,23	41,23	46,40	41,4	50,45	45,45

datum: 10 oktober 2011

Projectnummer: 110516

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
wonen3	1716	1,5	41,50	37	45,11	40	45,92	41	49,33	44,33
wonen3	1716	4,5	42,41	37,41	46,53	41,53	46,67	41,67	50,37	45,37
wonen3	1716	7,5	43,40	38,4	46,98	41,98	47,38	42,38	51,02	46,02
wonen3	1717	1,5	40,70	35,7	44,95	39,95	48,80	43,8	50,75	45,75
wonen3	1717	4,5	40,86	35,86	46,29	41,29	50,01	45,01	51,90	46,90
wonen3	1717	7,5	41,84	36,84	46,94	41,94	50,34	45,34	52,38	47,38
wonen3	1718	1,5	40,77	35,77	44,67	39,67	54,16	49,16	54,80	49,80
wonen3	1718	4,5	40,41	35,41	45,84	40,84	54,61	49,61	55,29	50,29
wonen3	1718	7,5	41,14	36,14	46,64	41,64	54,60	49,6	55,41	50,41
wonen3	1719	1,5	40,35	35,35	44,91	39,91	56,88	51,88	57,24	52,24
wonen3	1719	4,5	39,85	34,85	46,14	41,14	57,01	52,01	57,43	52,43
wonen3	1719	7,5	40,55	35,55	46,89	41,89	56,78	51,78	57,30	52,30
wonen3	1720	1,5	39,74	34,74	46,97	41,97	57,49	52,49	57,93	52,93
wonen3	1720	4,5	39,49	34,49	48,61	43,61	57,47	52,47	58,06	53,06
wonen3	1720	7,5	40,37	35,37	48,87	43,87	57,14	52,14	57,82	52,82
wonen3	1721	1,5	41,10	36,1	53,50	48,5	58,56	53,56	59,80	54,80
wonen3	1721	4,5	40,65	35,65	53,92	48,92	58,32	53,32	59,72	54,72
wonen3	1721	7,5	42,06	37,06	53,94	48,94	57,77	52,77	59,36	54,36
wonen3	1722	1,5	39,21	34,21	56,21	51,21	57,58	52,58	60,00	55,00
wonen3	1722	4,5	38,90	33,9	56,36	51,36	57,44	52,44	59,98	54,98
wonen3	1722	7,5	39,78	34,78	56,17	51,17	56,98	51,98	59,65	54,65
wonen3	1723	1,5	41,18	36,18	56,57	51,57	48,94	43,94	57,37	52,37
wonen3	1723	4,5	41,29	36,29	56,62	51,62	50,02	45,02	57,58	52,58
wonen3	1723	7,5	42,32	37,32	56,33	51,33	50,13	45,13	57,40	52,40
wonen3	1724	1,5	38,87	33,87	56,35	51,35	55,61	50,61	59,05	54,05
wonen3	1724	4,5	38,34	33,34	56,46	51,46	55,67	50,67	59,13	54,13
wonen3	1724	7,5	39,15	34,15	56,25	51,25	55,41	50,41	58,91	53,91
wonen3	1725	1,5	45,07	40,07	47,85	42,85	44,88	39,88	50,93	45,93
wonen3	1725	4,5	46,71	41,71	49,04	44,04	45,14	40,14	52,03	47,03
wonen3	1725	7,5	47,03	42,03	49,19	44,19	46,00	41	52,39	47,39

datum: 10 oktober 2011

Projectnummer: 110516

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (60 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Dwarsweg (30 km/uur)		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Inzetter en de Ringovenlaan		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
	Hoogste geluidsbelastingen									
wonen (utw)			51	46	65	60	55	50	65	60
wonen1			40	35	41	36	57	52	57	52
wonen2			41	36	45	40	60	55	60	55
wonen3			47	42	57	52	59	54	60	55

Bijlage F

Overzichtstekening 4: Ligging van de cumulatieve geluidscontouren



Bijlage G

Overzichtstekening 5: Grafische weergave van het model Heukelum



Bijlage H

Rapportage van het model Heukelum

Projectgegevens

projectnaam: Heukelum (110516)
opdrachtgever: Gemeente Lingewaal
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 830
situatie: Heukelum
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 15.01 07.02.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 10-10-2011
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:32
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	45		80	
2	7.0	0.0	38		80	
3	7.0	0.0	43		80	
4	7.0	0.0	46		80	
5	7.0	0.0	46		80	
6	7.0	0.0	46		80	
7	7.0	0.0	30		80	
8	7.0	0.0	38		80	
9	7.0	0.0	32		80	
10	7.0	0.0	33		80	
11	10.0	0.0	35		80	
12	10.0	0.0	35		80	
13	10.0	0.0	28		80	
14	10.0	0.0	28		80	
15	10.0	0.0	31		80	
16	10.0	0.0	32		80	
17	10.0	0.0	32		80	
18	10.0	0.0	32		80	
19	10.0	0.0	33		80	
20	10.0	0.0	44		80	
21	10.0	0.0	37		80	
22	10.0	0.0	38		80	
23	10.0	0.0	111		80	
24	10.0	0.0	30		80	
25	10.0	0.0	66		80	
26	10.0	0.0	34		80	
27	10.0	0.0	35		80	
28	10.0	0.0	109		80	
29	10.0	0.0	41		80	
30	7.0	0.0	37		80	
31	10.0	0.0	32		80	
32	10.0	0.0	104		80	
33	10.0	0.0	112		80	
34	7.0	0.0	25		80	
35	7.0	0.0	24		80	
36	6.0	0.0	73		80	
37	5.0	0.0	19		80	
38	7.0	0.0	38		80	
39	7.0	0.0	38		80	
40	7.0	0.0	38		80	
41	7.0	0.0	46		80	
42	7.0	0.0	45		80	
43	7.0	0.0	45		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1689	0.0	0.0	vrij		wonen1	VL totaal (0)	1	1.5	42.13	39.66	34.92	43.69	44.92	38.69	39.92	42.13	39.66	34.92
						VL totaal (0)	1	4.5	42.12	39.63	34.95	43.69	44.95	38.69	39.95	42.12	39.63	34.95
						VL totaal (0)	1	7.5	42.68	40.19	35.51	44.25	45.51	39.25	40.51	42.68	40.19	35.51
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	30.43	27.91	23.12	31.94	33.12	26.94	28.12	30.43	27.91	23.12
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	30.55	28.02	23.25	32.06	33.25	27.06	28.25	30.55	28.02	23.25
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	30.70	28.17	23.40	32.21	33.40	27.21	28.40	30.70	28.17	23.40
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	32.91	30.27	25.80	34.48	35.80	29.48	30.80	32.91	30.27	25.80
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	32.97	30.29	25.93	34.56	35.93	29.56	30.93	32.97	30.29	25.93
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	32.71	30.02	25.69	34.31	35.69	29.31	30.69	32.71	30.02	25.69
						VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	41.23	38.79	34.02	42.80	44.02	37.80	39.02	41.23	38.79	34.02
						VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	41.20	38.74	34.02	42.78	44.02	37.78	39.02	41.20	38.74	34.02
						VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	41.90	39.43	34.73	43.48	44.73	38.48	39.73	41.90	39.43	34.73
1690	0.0	0.0	vrij		wonen1	VL totaal (0)	1	1.5	43.39	40.92	36.18	44.95	46.18	39.95	41.18	43.39	40.92	36.18
						VL totaal (0)	1	4.5	43.73	41.24	36.55	45.30	46.55	40.30	41.55	43.73	41.24	36.55
						VL totaal (0)	1	7.5	44.54	42.06	37.37	46.12	47.37	41.12	42.37	44.54	42.06	37.37
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	31.36	28.83	24.04	32.86	34.04	27.86	29.04	31.36	28.83	24.04
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	31.36	28.83	24.06	32.87	34.06	27.87	29.06	31.36	28.83	24.06
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	31.25	28.72	23.95	32.76	33.95	27.76	28.95	31.25	28.72	23.95
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	32.85	30.21	25.76	34.43	35.76	29.43	30.76	32.85	30.21	25.76
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	32.95	30.27	25.92	34.55	35.92	29.55	30.92	32.95	30.27	25.92
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	32.75	30.05	25.73	34.35	35.73	29.35	30.73	32.75	30.05	25.73
						VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	42.67	40.23	35.47	44.24	45.47	39.24	40.47	42.67	40.23	35.47
						VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	43.06	40.60	35.88	44.64	45.88	39.64	40.88	43.06	40.60	35.88
						VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	44.02	41.56	36.85	45.60	46.85	40.60	41.85	44.02	41.56	36.85
1691	0.0	0.0	vrij		wonen1	VL totaal (0)	1	1.5	47.51	45.05	40.33	49.09	50.33	44.09	45.33	47.51	45.05	40.33
						VL totaal (0)	1	4.5	48.81	46.33	41.64	50.39	51.64	45.39	46.64	48.81	46.33	41.64
						VL totaal (0)	1	7.5	49.13	46.66	41.97	50.71	51.97	45.71	46.97	49.13	46.66	41.97
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	31.22	28.70	23.91	32.73	33.91	27.73	28.91	31.22	28.70	23.91
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	31.24	28.71	23.95	32.75	33.95	27.75	28.95	31.24	28.71	23.95
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	31.12	28.58	23.82	32.63	33.82	27.63	28.82	31.12	28.58	23.82
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	32.44	29.79	25.35	34.02	35.35	29.02	30.35	32.44	29.79	25.35
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	32.51	29.82	25.48	34.11	35.48	29.11	30.48	32.51	29.82	25.48
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	32.31	29.60	25.30	33.91	35.30	28.91	30.30	32.31	29.60	25.30
						VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	47.27	44.81	40.08	48.84	50.08	43.84	45.08	47.27	44.81	40.08
						VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	48.63	46.16	41.46	50.21	51.46	45.21	46.46	48.63	46.16	41.46
						VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	48.97	46.50	41.81	50.55	51.81	45.55	46.81	48.97	46.50	41.81
1692	0.0	0.0	vrij		wonen1	VL totaal (0)	1	1.5	54.27	51.79	47.12	55.85	57.12	50.85	52.12	54.27	51.79	47.12
						VL totaal (0)	1	4.5	54.52	52.04	47.37	56.10	57.37	51.10	52.37	54.52	52.04	47.37
						VL totaal (0)	1	7.5	54.43	51.94	47.28	56.01	57.28	51.01	52.28	54.43	51.94	47.28
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	31.52	28.99	24.22	33.03	34.22	28.03	29.22	31.52	28.99	24.22
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	31.51	28.98	24.23	33.03	34.23	28.03	29.23	31.51	28.98	24.23
						VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	31.36	28.82	24.08	32.87	34.08	27.87	29.08	31.36	28.82	24.08
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	32.95	30.29	25.88	34.53	35.88	29.53	30.88	32.95	30.29	25.88
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	32.88	30.18	25.85	34.47	35.85	29.47	30.85	32.88	30.18	25.85
						VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	32.63	29.93	25.62	34.23	35.62	29.23	30.62	32.63	29.93	25.62
						VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	54.22	51.74	47.07	55.80	57.07	50.80	52.07	54.22	51.74	47.07
						VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	54.47	51.99	47.32	56.05	57.32	51.05	52.32	54.47	51.99	47.32
						VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	54.38	51.90	47.23	55.96	57.23	50.96	52.23	54.38	51.90	47.23
1693	0.0	0.0	vrij		wonen1	VL totaal (0)	1	1.5	54.49	52.01	47.34	56.07	57.34	51.07	52.34	54.49	52.01	47.34

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag											
																	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht										
1694	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL	totaal (0)	1	4.5	54.72	52.23	47.57	56.30	57.57	51.30	52.57	54.72	52.23	47.57												
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.60	52.12	47.45	56.18	57.45	51.18	52.45	54.60	52.12	47.45												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	31.16	28.63	23.85	32.66	33.85	27.66	28.85	31.16	28.63	23.85												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	31.01	28.48	23.73	32.53	33.73	27.53	28.73	31.01	28.48	23.73												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	30.83	28.29	23.54	32.34	33.54	27.34	28.54	30.83	28.29	23.54												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	34.32	31.66	27.24	35.90	37.24	30.90	32.24	34.32	31.66	27.24												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	34.04	31.34	27.01	35.63	37.01	30.63	32.01	34.04	31.34	27.01												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	33.96	31.26	26.94	35.56	36.94	30.56	31.94	33.96	31.26	26.94												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	1.5	54.43	51.95	47.28	56.01	57.28	51.01	52.28	54.43	51.95	47.28												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	4.5	54.66	52.18	47.51	56.24	57.51	51.24	52.51	54.66	52.18	47.51												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	7.5	54.54	52.06	47.39	56.12	57.39	51.12	52.39	54.54	52.06	47.39												
									VL	totaal (0)	1	1.5	55.06	52.58	47.91	56.64	57.91	51.64	52.91	55.06	52.58	47.91												
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.21	52.73	48.06	56.79	58.06	51.79	53.06	55.21	52.73	48.06												
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.09	52.60	47.94	56.67	57.94	51.67	52.94	55.09	52.60	47.94												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	32.35	29.82	25.05	33.86	35.05	28.86	30.05	32.35	29.82	25.05												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	31.98	29.44	24.70	33.49	34.70	28.49	29.70	31.98	29.44	24.70												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	32.16	29.62	24.87	33.67	34.87	28.67	29.87	32.16	29.62	24.87												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	35.55	32.88	28.49	37.14	38.49	32.14	33.49	35.55	32.88	28.49												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	34.93	32.24	27.90	36.53	37.90	31.53	32.90	34.93	32.24	27.90												
									1695	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	35.26	32.56	28.23	36.85	38.23	31.85	33.23	35.26	32.56	28.23			
VL	Inzetter en Ringovenl	1	1.5	54.99	52.51	47.84	56.57	57.84										51.57	52.84	54.99	52.51	47.84												
VL	Inzetter en Ringovenl	1	4.5	55.15	52.67	48.00	56.73	58.00										51.73	53.00	55.15	52.67	48.00												
VL	Inzetter en Ringovenl	1	7.5	55.02	52.54	47.87	56.60	57.87										51.60	52.87	55.02	52.54	47.87												
VL	totaal (0)	1	1.5	55.35	52.86	48.20	56.93	58.20										51.93	53.20	55.35	52.86	48.20												
VL	totaal (0)	1	4.5	55.48	53.00	48.33	57.06	58.33										52.06	53.33	55.48	53.00	48.33												
VL	totaal (0)	1	7.5	55.35	52.87	48.21	56.94	58.21										51.94	53.21	55.35	52.87	48.21												
VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	33.65	31.11	26.36	35.16	36.36										30.16	31.36	33.65	31.11	26.36												
VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	32.97	30.43	25.69	34.48	35.69										29.48	30.69	32.97	30.43	25.69												
VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	33.11	30.57	25.83	34.62	35.83										29.62	30.83	33.11	30.57	25.83												
VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	36.69	34.02	29.65	38.29	39.65										33.29	34.65	36.69	34.02	29.65												
VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	35.99	33.31	28.95	37.58	38.95										32.58	33.95	35.99	33.31	28.95												
VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	36.66	33.98	29.63	38.26	39.63										33.26	34.63	36.66	33.98	29.63												
VL	Inzetter en Ringovenl	1	1.5	55.26	52.78	48.11	56.84	58.11										51.84	53.11	55.26	52.78	48.11												
VL	Inzetter en Ringovenl	1	4.5	55.41	52.93	48.26	56.99	58.26										51.99	53.26	55.41	52.93	48.26												
VL	Inzetter en Ringovenl	1	7.5	55.27	52.79	48.12	56.85	58.12										51.85	53.12	55.27	52.79	48.12												
1696	0.0	0.0		vrij			wonen1											VL	totaal (0)	1	1.5	52.38	49.90	45.21	53.96	55.21	48.96	50.21	52.38	49.90	45.21			
																		VL	totaal (0)	1	4.5	52.94	50.46	45.78	54.52	55.78	49.52	50.78	52.94	50.46	45.78			
																		VL	totaal (0)	1	7.5	53.05	50.56	45.89	54.63	55.89	49.63	50.89	53.05	50.56	45.89			
																		VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	34.27	31.73	26.99	35.78	36.99	30.78	31.99	34.27	31.73	26.99			
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	33.54	31.00	26.26	35.05	36.26	30.05	31.26	33.54	31.00	26.26												
									VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	33.75	31.20	26.47	35.26	36.47	30.26	31.47	33.75	31.20	26.47												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	37.94	35.25	30.90	39.53	40.90	34.53	35.90	37.94	35.25	30.90												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	37.28	34.59	30.24	38.87	40.24	33.87	35.24	37.28	34.59	30.24												
									VL	Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	37.92	35.23	30.89	39.52	40.89	34.52	35.89	37.92	35.23	30.89												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	1.5	52.15	49.68	44.98	53.73	54.98	48.73	49.98	52.15	49.68	44.98												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	4.5	52.77	50.30	45.61	54.35	55.61	49.35	50.61	52.77	50.30	45.61												
									VL	Inzetter en Ringovenl	1	7.5	52.86	50.38	45.70	54.44	55.70	49.44	50.70	52.86	50.38	45.70												
									1697	0.0	0.0	vrij			wonen1		VL	totaal (0)	1	1.5	48.40	45.92	41.23	49.98	51.23	44.98	46.23	48.40	45.92	41.23				
																	VL	totaal (0)	1	4.5	49.54	47.05	42.37	51.11	52.37	46.11	47.37	49.54	47.05	42.37				
																	VL	totaal (0)	1	7.5	49.89	47.40	42.73	51.47	52.73	46.47	47.73	49.89	47.40	42.73				
																	VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	36.13	33.59	28.85	37.64	38.85	32.64	33.85	36.13	33.59	28.85				
																	VL	Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	35.40	32.86	28.12	36.91	38.12	31.91	33.12	35.40	32.86	28.12				

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1698	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	35.61	33.07	28.33	37.12	38.33	32.12	33.33	35.61	33.07	28.33				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	38.27	35.58	31.24	39.87	41.24	34.87	36.24	38.27	35.58	31.24				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	37.65	34.95	30.62	39.24	40.62	34.24	35.62	37.65	34.95	30.62				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	38.29	35.60	31.27	39.89	41.27	34.89	36.27	38.29	35.60	31.27				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	47.67	45.21	40.48	49.24	50.48	44.24	45.48	47.67	45.21	40.48				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	49.07	46.60	41.89	50.64	51.89	45.64	46.89	49.07	46.60	41.89				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	49.40	46.93	42.24	50.98	52.24	45.98	47.24	49.40	46.93	42.24				
									VL totaal (0)	1	1.5	47.46	44.97	40.29	49.03	50.29	44.03	45.29	47.46	44.97	40.29				
									VL totaal (0)	1	4.5	48.25	45.76	41.09	49.83	51.09	44.83	46.09	48.25	45.76	41.09				
									VL totaal (0)	1	7.5	48.93	46.43	41.77	50.51	51.77	45.51	46.77	48.93	46.43	41.77				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	36.15	33.61	28.86	37.66	38.86	32.66	33.86	36.15	33.61	28.86				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	35.49	32.95	28.20	37.00	38.20	32.00	33.20	35.49	32.95	28.20				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	35.86	33.32	28.58	37.37	38.58	32.37	33.58	35.86	33.32	28.58				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	38.51	35.83	31.48	40.11	41.48	35.11	36.48	38.51	35.83	31.48				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	37.95	35.26	30.91	39.54	40.91	34.54	35.91	37.95	35.26	30.91				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	38.59	35.91	31.56	40.19	41.56	35.19	36.56	38.59	35.91	31.56				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	46.48	44.02	39.30	48.06	49.30	43.06	44.30	46.48	44.02	39.30				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	47.56	45.09	40.40	49.14	50.40	44.14	45.40	47.56	45.09	40.40				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	48.26	45.79	41.10	49.84	51.10	44.84	46.10	48.26	45.79	41.10				
1699	0.0	0.0	vrij				wonen1		VL totaal (0)	1	1.5	46.48	43.97	39.31	48.05	49.31	43.05	44.31	46.48	43.97	39.31				
									VL totaal (0)	1	4.5	46.83	44.32	39.66	48.40	49.66	43.40	44.66	46.83	44.32	39.66				
									VL totaal (0)	1	7.5	47.71	45.20	40.55	49.28	50.55	44.28	45.55	47.71	45.20	40.55				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	36.76	34.22	29.47	38.27	39.47	33.27	34.47	36.76	34.22	29.47				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	36.31	33.78	29.03	37.83	39.03	32.83	34.03	36.31	33.78	29.03				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	36.78	34.24	29.49	38.29	39.49	33.29	34.49	36.78	34.24	29.49				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	38.67	35.98	31.64	40.27	41.64	35.27	36.64	38.67	35.98	31.64				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	38.10	35.41	31.07	39.70	41.07	34.70	36.07	38.10	35.41	31.07				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	38.77	36.08	31.75	40.37	41.75	35.37	36.75	38.77	36.08	31.75				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	45.10	42.64	37.91	46.67	47.91	41.67	42.91	45.10	42.64	37.91				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	45.73	43.26	38.56	47.31	48.56	42.31	43.56	45.73	43.26	38.56				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	46.69	44.22	39.53	48.27	49.53	43.27	44.53	46.69	44.22	39.53				
									VL totaal (0)	1	1.5	45.83	43.32	38.67	47.40	48.67	42.40	43.67	45.83	43.32	38.67				
									VL totaal (0)	1	4.5	45.92	43.41	38.77	47.50	48.77	42.50	43.77	45.92	43.41	38.77				
									VL totaal (0)	1	7.5	46.83	44.31	39.68	48.41	49.68	43.41	44.68	46.83	44.31	39.68				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	36.63	34.09	29.33	38.14	39.33	33.14	34.33	36.63	34.09	29.33				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	36.35	33.82	29.06	37.86	39.06	32.86	34.06	36.35	33.82	29.06				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	36.98	34.45	29.69	38.49	39.69	33.49	34.69	36.98	34.45	29.69				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	38.85	36.17	31.82	40.45	41.82	35.45	36.82	38.85	36.17	31.82				
VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	38.37	35.68	31.34	39.97	41.34	34.97	36.34	38.37	35.68	31.34													
VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	39.13	36.43	32.10	40.72	42.10	35.72	37.10	39.13	36.43	32.10													
VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	44.15	41.69	36.97	45.73	46.97	40.73	41.97	44.15	41.69	36.97													
VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	44.46	41.99	37.30	46.04	47.30	41.04	42.30	44.46	41.99	37.30													
VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	45.45	42.97	38.28	47.03	48.28	42.03	43.28	45.45	42.97	38.28													
1701	0.0	0.0	vrij				wonen1		VL totaal (0)	1	1.5	45.61	43.08	38.44	47.18	48.44	42.18	43.44	45.61	43.08	38.44				
									VL totaal (0)	1	4.5	45.50	42.98	38.35	47.08	48.35	42.08	43.35	45.50	42.98	38.35				
									VL totaal (0)	1	7.5	46.38	43.85	39.23	47.95	49.23	42.95	44.23	46.38	43.85	39.23				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	37.54	35.01	30.24	39.05	40.24	34.05	35.24	37.54	35.01	30.24				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	37.26	34.72	29.96	38.77	39.96	33.77	34.96	37.26	34.72	29.96				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	38.10	35.56	30.81	39.61	40.81	34.61	35.81	38.10	35.56	30.81				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	38.94	36.25	31.91	40.54	41.91	35.54	36.91	38.94	36.25	31.91				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	38.53	35.84	31.50	40.13	41.50	35.13	36.50	38.53	35.84	31.50				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	39.32	36.63	32.29	40.92	42.29	35.92	37.29	39.32	36.63	32.29				

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
																	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	Lden	Letm	dag
1702	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	43.59	41.12	36.41	45.16	46.41	40.16	41.41	43.59	41.12	36.41
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	43.63	41.15	36.47	45.21	46.47	40.21	41.47	43.63	41.15	36.47
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	44.54	42.06	37.38	46.12	47.38	41.12	42.38	44.54	42.06	37.38
									VL totaal (0)	1	1.5	41.69	39.23	34.47	43.25	44.47	38.25	39.47	41.69	39.23	34.47
									VL totaal (0)	1	4.5	41.69	39.19	34.51	43.26	44.51	38.26	39.51	41.69	39.19	34.51
									VL totaal (0)	1	7.5	42.20	39.71	35.03	43.77	45.03	38.77	40.03	42.20	39.71	35.03
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	31.54	29.01	24.24	33.05	34.24	28.05	29.24	31.54	29.01	24.24
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	31.71	29.17	24.41	33.22	34.41	28.22	29.41	31.71	29.17	24.41
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	31.94	29.40	24.64	33.45	34.64	28.45	29.64	31.94	29.40	24.64
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	33.12	30.48	26.03	34.70	36.03	29.70	31.03	33.12	30.48	26.03
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	33.02	30.35	25.98	34.62	35.98	29.62	30.98	33.02	30.35	25.98
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	32.79	30.11	25.76	34.39	35.76	29.39	30.76	32.79	30.11	25.76
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	40.53	38.10	33.29	42.08	43.29	37.08	38.29	40.53	38.10	33.29
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	40.52	38.06	33.33	42.09	43.33	37.09	38.33	40.52	38.06	33.33
1703	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	41.19	38.72	34.01	42.76	44.01	37.76	39.01	41.19	38.72	34.01
									VL totaal (0)	1	1.5	42.85	40.38	35.63	44.41	45.63	39.41	40.63	42.85	40.38	35.63
									VL totaal (0)	1	4.5	42.73	40.23	35.55	44.30	45.55	39.30	40.55	42.73	40.23	35.55
									VL totaal (0)	1	7.5	43.34	40.83	36.16	44.90	46.16	39.90	41.16	43.34	40.83	36.16
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	33.62	31.09	26.31	35.12	36.31	30.12	31.31	33.62	31.09	26.31
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	33.88	31.35	26.58	35.39	36.58	30.39	31.58	33.88	31.35	26.58
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	34.40	31.87	27.10	35.91	37.10	30.91	32.10	34.40	31.87	27.10
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	35.64	32.99	28.56	37.22	38.56	32.22	33.56	35.64	32.99	28.56
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	35.16	32.49	28.12	36.76	38.12	31.76	33.12	35.16	32.49	28.12
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	35.38	32.69	28.35	36.98	38.35	31.98	33.35	35.38	32.69	28.35
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	41.24	38.82	34.00	42.80	44.00	37.80	39.00	41.24	38.82	34.00
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	41.15	38.69	33.96	42.72	43.96	37.72	38.96	41.15	38.69	33.96
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	41.86	39.40	34.68	43.44	44.68	38.44	39.68	41.86	39.40	34.68
									VL totaal (0)	1	1.5	44.60	42.09	37.42	46.16	47.42	41.16	42.42	44.60	42.09	37.42
1704	0.0	0.0		vrij			wonen1		VL totaal (0)	1	4.5	44.39	41.86	37.22	45.96	47.22	40.96	42.22	44.39	41.86	37.22
									VL totaal (0)	1	7.5	45.17	42.64	38.01	46.74	48.01	41.74	43.01	45.17	42.64	38.01
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	37.03	34.51	29.72	38.54	39.72	33.54	34.72	37.03	34.51	29.72
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	36.78	34.25	29.48	38.29	39.48	33.29	34.48	36.78	34.25	29.48
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	37.56	35.03	30.26	39.07	40.26	34.07	35.26	37.56	35.03	30.26
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	38.09	35.41	31.06	39.69	41.06	34.69	36.06	38.09	35.41	31.06
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	37.63	34.94	30.60	39.23	40.60	34.23	35.60	37.63	34.94	30.60
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	38.43	35.73	31.41	40.03	41.41	35.03	36.41	38.43	35.73	31.41
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	42.39	39.94	35.19	43.96	45.19	38.96	40.19	42.39	39.94	35.19
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	42.28	39.81	35.10	43.85	45.10	38.85	40.10	42.28	39.81	35.10
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	43.05	40.58	35.89	44.63	45.89	39.63	40.89	43.05	40.58	35.89
									VL totaal (0)	1	1.5	54.34	51.85	47.19	55.92	57.19	50.92	52.19	54.34	51.85	47.19
									VL totaal (0)	1	4.5	54.81	52.32	47.66	56.39	57.66	51.39	52.66	54.81	52.32	47.66
									VL totaal (0)	1	7.5	54.79	52.30	47.64	56.37	57.64	51.37	52.64	54.79	52.30	47.64
1705	0.0	0.0		vrij			wonen2		VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	36.46	33.91	29.18	37.97	39.18	32.97	34.18	36.46	33.91	29.18
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	35.69	33.15	28.42	37.21	38.42	32.21	33.42	35.69	33.15	28.42
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	35.83	33.29	28.55	37.34	38.55	32.34	33.55	35.83	33.29	28.55
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	38.53	35.85	31.48	40.12	41.48	35.12	36.48	38.53	35.85	31.48
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	38.12	35.44	31.08	39.71	41.08	34.71	36.08	38.12	35.44	31.08
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	38.95	36.27	31.91	40.54	41.91	35.54	36.91	38.95	36.27	31.91
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	54.15	51.67	47.00	55.73	57.00	50.73	52.00	54.15	51.67	47.00
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	54.66	52.18	47.51	56.24	57.51	51.24	52.51	54.66	52.18	47.51
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	54.62	52.14	47.47	56.20	57.47	51.20	52.47	54.62	52.14	47.47
									VL totaal (0)	1	1.5	57.16	54.68	50.01	58.74	60.01	53.74	55.01	57.16	54.68	50.01

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag																	
																		VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	Lden	Letm	dag	avond	nacht													
1707	0.0	0.0			vrij			wonen2											53.83	55.10	57.25	54.77	50.10														
																								VL	totaal (0)	1	4.5	57.25	54.77	50.10	58.83	60.10	53.83	55.10	57.25	54.77	50.10
																								VL	totaal (0)	1	7.5	57.05	54.56	49.89	58.63	59.89	53.63	54.89	57.05	54.56	49.89
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	35.62	33.08	28.34	37.13	38.34	32.13	33.34	35.62	33.08	28.34
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	34.88	32.33	27.60	36.39	37.60	31.39	32.60	34.88	32.33	27.60
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	35.65	33.11	28.37	37.16	38.37	32.16	33.37	35.65	33.11	28.37
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	38.82	36.16	31.75	40.40	41.75	35.40	36.75	38.82	36.16	31.75
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	39.03	36.36	31.97	40.62	41.97	35.62	36.97	39.03	36.36	31.97
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	40.38	37.71	33.32	41.97	43.32	36.97	38.32	40.38	37.71	33.32
																								VL	Inzetter en Ringovenli	1	1.5	57.07	54.59	49.91	58.65	59.91	53.65	54.91	57.07	54.59	49.91
																								VL	Inzetter en Ringovenli	1	4.5	57.16	54.68	50.00	58.74	60.00	53.74	55.00	57.16	54.68	50.00
																								VL	Inzetter en Ringovenli	1	7.5	56.92	54.44	49.77	58.50	59.77	53.50	54.77	56.92	54.44	49.77
																								VL	totaal (0)	1	1.5	58.72	56.24	51.57	60.30	61.57	55.30	56.57	58.72	56.24	51.57
																								VL	totaal (0)	1	4.5	58.53	56.05	51.38	60.11	61.38	55.11	56.38	58.53	56.05	51.38
																								VL	totaal (0)	1	7.5	58.06	55.57	50.91	59.64	60.91	54.64	55.91	58.06	55.57	50.91
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	35.65	33.10	28.37	37.16	38.37	32.16	33.37	35.65	33.10	28.37
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	34.95	32.40	27.68	36.47	37.68	31.47	32.68	34.95	32.40	27.68
																								VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	36.25	33.70	28.97	37.76	38.97	32.76	33.97	36.25	33.70	28.97
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	39.65	36.98	32.59	41.24	42.59	36.24	37.59	39.65	36.98	32.59
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	40.04	37.35	32.99	41.63	42.99	36.63	37.99	40.04	37.35	32.99
																								VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	41.45	38.77	34.40	43.04	44.40	38.04	39.40	41.45	38.77	34.40
VL	Inzetter en Ringovenli	1	1.5	58.65	56.17	51.49	60.23	61.49	55.23	56.49	58.65	56.17	51.49																								
VL	Inzetter en Ringovenli	1	4.5	58.45	55.97	51.30	60.03	61.30	55.03	56.30	58.45	55.97	51.30																								
VL	Inzetter en Ringovenli	1	7.5	57.93	55.45	50.78	59.51	60.78	54.51	55.78	57.93	55.45	50.78																								
1708	0.0	0.0		vrij			wonen2																														
																							VL	totaal (0)	1	1.5	53.10	50.61	45.96	54.69	55.96	49.69	50.96	53.10	50.61	45.96	
																							VL	totaal (0)	1	4.5	53.60	51.10	46.45	55.18	56.45	50.18	51.45	53.60	51.10	46.45	
																							VL	totaal (0)	1	7.5	53.70	51.20	46.56	55.28	56.56	50.28	51.56	53.70	51.20	46.56	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	37.12	34.58	29.85	38.64	39.85	33.64	34.85	37.12	34.58	29.85	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	36.75	34.20	29.47	38.26	39.47	33.26	34.47	36.75	34.20	29.47	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	38.25	35.71	30.97	39.76	40.97	34.76	35.97	38.25	35.71	30.97	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	41.83	39.16	34.79	43.43	44.79	38.43	39.79	41.83	39.16	34.79	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	42.47	39.79	35.43	44.06	45.43	39.06	40.43	42.47	39.79	35.43	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	43.58	40.90	36.54	45.17	46.54	40.17	41.54	43.58	40.90	36.54	
																							VL	Inzetter en Ringovenli	1	1.5	52.65	50.17	45.50	54.23	55.50	49.23	50.50	52.65	50.17	45.50	
																							VL	Inzetter en Ringovenli	1	4.5	53.15	50.67	46.00	54.73	56.00	49.73	51.00	53.15	50.67	46.00	
1709	0.0	0.0		vrij			wonen2																														
																							VL	Inzetter en Ringovenli	1	7.5	53.12	50.63	45.97	54.70	55.97	49.70	50.97	53.12	50.63	45.97	
																							VL	totaal (0)	1	1.5	48.58	46.08	41.42	50.16	51.42	45.16	46.42	48.58	46.08	41.42	
																							VL	totaal (0)	1	4.5	49.72	47.22	42.57	51.30	52.57	46.30	47.57	49.72	47.22	42.57	
																							VL	totaal (0)	1	7.5	50.17	47.67	43.02	51.75	53.02	46.75	48.02	50.17	47.67	43.02	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	36.44	33.90	29.16	37.95	39.16	32.95	34.16	36.44	33.90	29.16	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	35.80	33.26	28.51	37.31	38.51	32.31	33.51	35.80	33.26	28.51	
																							VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	36.18	33.64	28.90	37.69	38.90	32.69	33.90	36.18	33.64	28.90	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	39.38	36.71	32.34	40.98	42.34	35.98	37.34	39.38	36.71	32.34	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	39.02	36.34	31.98	40.61	41.98	35.61	36.98	39.02	36.34	31.98	
																							VL	Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	39.85	37.17	32.82	41.45	42.82	36.45	37.82	39.85	37.17	32.82	
																							VL	Inzetter en Ringovenli	1	1.5	47.71	45.24	40.55	49.29	50.55	44.29	45.55	47.71	45.24	40.55	
VL	Inzetter en Ringovenli	1	4.5	49.13	46.65	41.98	50.71	51.98	45.71	46.98	49.13	46.65	41.98																								
VL	Inzetter en Ringovenli	1	7.5	49.55	47.07	42.40	51.13	52.40	46.13	47.40	49.55	47.07	42.40																								
1710	0.0	0.0		vrij			wonen2																														
																							VL	totaal (0)	1	1.5	48.62	46.12	41.47	50.20	51.47	45.20	46.47	48.62	46.12	41.47	
																							VL	totaal (0)	1	4.5	49.69	47.19	42.55	51.27	52.55	46.27	47.55	49.69	47.19	42.55	
																							VL	totaal (0)	1	7.5	50.19	47.69	43.05	51.77	53.05	46.77	48.05	50.19	47.69	43.05	
VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	36.94	34.40	29.65	38.45	39.65	33.45	34.65	36.94	34.40	29.65																								
VL	Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	36.36	33.82	29.07	37.87	39.07	32.87	34.07	36.36	33.82	29.07																								

WinHavik 8.30 (c) dirActivity-software 10-10-2011 16:54

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag															
																	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht															
1715	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	43.39	40.90	36.24	44.97	46.24	39.97	41.24	43.39	40.90	36.24																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	43.57	41.08	36.42	45.15	46.42	40.15	41.42	43.57	41.08	36.42																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	44.44	41.96	37.30	46.03	47.30	41.03	42.30	44.44	41.96	37.30																	
									VL totaal (0)	1	1.5	47.23	44.66	40.09	48.80	50.09	43.80	45.09	47.23	44.66	40.09																	
									VL totaal (0)	1	4.5	48.12	45.54	40.99	49.69	50.99	44.69	45.99	48.12	45.54	40.99																	
									VL totaal (0)	1	7.5	48.88	46.30	41.74	50.45	51.74	45.45	46.74	48.88	46.30	41.74																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	40.49	37.96	33.18	41.99	43.18	36.99	38.18	40.49	37.96	33.18																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	41.58	39.04	34.29	43.09	44.29	38.09	39.29	41.58	39.04	34.29																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	42.51	39.96	35.22	44.02	45.22	39.02	40.22	42.51	39.96	35.22																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	42.84	40.14	35.80	44.43	45.80	39.43	40.80	42.84	40.14	35.80																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	44.05	41.35	37.02	45.64	47.02	40.64	42.02	44.05	41.35	37.02																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	44.63	41.93	37.61	46.23	47.61	41.23	42.61	44.63	41.93	37.61																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	43.51	41.02	36.35	45.09	46.35	40.09	41.35	43.51	41.02	36.35																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	44.00	41.52	36.85	45.58	46.85	40.58	41.85	44.00	41.52	36.85																	
									1716	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	44.82	42.33	37.67	46.40	47.67	41.40	42.67	44.82	42.33	37.67								
VL totaal (0)	1	1.5	47.76	45.19	40.63	49.33	50.63	44.33										45.63	47.76	45.19	40.63																	
VL totaal (0)	1	4.5	48.79	46.21	41.67	50.37	51.67	45.37										46.67	48.79	46.21	41.67																	
VL totaal (0)	1	7.5	49.44	46.86	42.32	51.02	52.32	46.02										47.32	49.44	46.86	42.32																	
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	39.99	37.46	32.69	41.50	42.69	36.50										37.69	39.99	37.46	32.69																	
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	40.90	38.36	33.62	42.41	43.62	37.41										38.62	40.90	38.36	33.62																	
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	41.89	39.34	34.60	43.40	44.60	38.40										39.60	41.89	39.34	34.60																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	43.52	40.82	36.49	45.11	46.49	40.11										41.49	43.52	40.82	36.49																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	44.93	42.23	37.91	46.53	47.91	41.53										42.91	44.93	42.23	37.91																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	45.39	42.68	38.36	46.98	48.36	41.98										43.36	45.39	42.68	38.36																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	44.34	41.86	37.19	45.92	47.19	40.92										42.19	44.34	41.86	37.19																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	45.09	42.60	37.94	46.67	47.94	41.67										42.94	45.09	42.60	37.94																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	45.79	43.31	38.65	47.38	48.65	42.38										43.65	45.79	43.31	38.65																	
VL totaal (0)	1	1.5	49.18	46.64	42.04	50.76	52.04	45.76										47.04	49.18	46.64	42.04																	
1717	0.0	0.0		vrij			wonen3											VL totaal (0)	1	4.5	50.32	47.78	43.20	51.91	53.20	46.91	48.20	50.32	47.78	43.20								
									VL totaal (0)	1	7.5	50.80	48.25	43.67	52.38	53.67	47.38	48.67	50.80	48.25	43.67																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	39.19	36.65	31.90	40.70	41.90	35.70	36.90	39.19	36.65	31.90																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	39.35	36.81	32.07	40.86	42.07	35.86	37.07	39.35	36.81	32.07																	
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	40.33	37.79	33.05	41.84	43.05	36.84	38.05	40.33	37.79	33.05																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	43.36	40.68	36.32	44.95	46.32	39.95	41.32	43.36	40.68	36.32																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	44.70	42.00	37.67	46.29	47.67	41.29	42.67	44.70	42.00	37.67																	
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	45.34	42.66	38.31	46.94	48.31	41.94	43.31	45.34	42.66	38.31																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	47.22	44.74	40.07	48.80	50.07	43.80	45.07	47.22	44.74	40.07																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	48.43	45.95	41.28	50.01	51.28	45.01	46.28	48.43	45.95	41.28																	
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	48.76	46.28	41.61	50.34	51.61	45.34	46.61	48.76	46.28	41.61																	
									VL totaal (0)	1	1.5	53.22	50.71	46.07	54.80	56.07	49.80	51.07	53.22	50.71	46.07																	
									VL totaal (0)	1	4.5	53.72	51.21	46.57	55.30	56.57	50.30	51.57	53.72	51.21	46.57																	
									VL totaal (0)	1	7.5	53.83	51.32	46.69	55.41	56.69	50.41	51.69	53.83	51.32	46.69																	
									1718	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	39.25	36.71	31.98	40.77	41.98	35.77	36.98	39.25	36.71	31.98								
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	38.89	36.35	31.62	40.41	41.62	35.41										36.62	38.89	36.35	31.62																	
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	39.63	37.08	32.35	41.14	42.35	36.14										37.35	39.63	37.08	32.35																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	43.08	40.40	36.03	44.67	46.03	39.67										41.03	43.08	40.40	36.03																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	44.25	41.57	37.21	45.84	47.21	40.84										42.21	44.25	41.57	37.21																	
VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	45.05	42.37	38.01	46.64	48.01	41.64										43.01	45.05	42.37	38.01																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	52.58	50.09	45.42	54.16	55.42	49.16										50.42	52.58	50.09	45.42																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	53.03	50.55	45.88	54.61	55.88	49.61										50.88	53.03	50.55	45.88																	
VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	53.02	50.54	45.87	54.60	55.87	49.60										50.87	53.02	50.54	45.87																	
VL totaal (0)	1	1.5	55.66	53.17	48.51	57.24	58.51	52.24										53.51	55.66	53.17	48.51																	
1719	0.0	0.0		vrij			wonen3																															

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
																	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	dag	avond	nacht
1720	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL totaal (0)	1	4.5	55.85	53.35	48.70	57.43	58.70	52.43	53.70	55.85	53.35	48.70
									VL totaal (0)	1	7.5	55.71	53.21	48.57	57.29	58.57	52.29	53.57	55.71	53.21	48.57
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	38.84	36.29	31.56	40.35	41.56	35.35	36.56	38.84	36.29	31.56
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	38.33	35.79	31.06	39.85	41.06	34.85	36.06	38.33	35.79	31.06
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	39.04	36.49	31.76	40.55	41.76	35.55	36.76	39.04	36.49	31.76
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	43.32	40.65	36.26	44.91	46.26	39.91	41.26	43.32	40.65	36.26
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	44.55	41.87	37.50	46.14	47.50	41.14	42.50	44.55	41.87	37.50
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	45.29	42.62	38.25	46.89	48.25	41.89	43.25	45.29	42.62	38.25
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	55.30	52.82	48.15	56.88	58.15	51.88	53.15	55.30	52.82	48.15
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	55.43	52.95	48.28	57.01	58.28	52.01	53.28	55.43	52.95	48.28
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	55.20	52.71	48.05	56.78	58.05	51.78	53.05	55.20	52.71	48.05
									VL totaal (0)	1	1.5	56.34	53.85	49.20	57.93	59.20	52.93	54.20	56.34	53.85	49.20
									VL totaal (0)	1	4.5	56.48	53.98	49.34	58.06	59.34	53.06	54.34	56.48	53.98	49.34
									VL totaal (0)	1	7.5	56.24	53.73	49.10	57.82	59.10	52.82	54.10	56.24	53.73	49.10
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	38.22	35.67	30.95	39.74	40.95	34.74	35.95	38.22	35.67	30.95
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	37.97	35.42	30.70	39.49	40.70	34.49	35.70	37.97	35.42	30.70
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	38.85	36.30	31.58	40.37	41.58	35.37	36.58	38.85	36.30	31.58
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	45.38	42.71	38.33	46.97	48.33	41.97	43.33	45.38	42.71	38.33
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	47.01	44.34	39.97	48.61	49.97	43.61	44.97	47.01	44.34	39.97
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	47.27	44.60	40.23	48.87	50.23	43.87	45.23	47.27	44.60	40.23
1721	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	55.91	53.43	48.75	57.49	58.75	52.49	53.75	55.91	53.43	48.75
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	55.89	53.41	48.73	57.47	58.73	52.47	53.73	55.89	53.41	48.73
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	55.56	53.08	48.41	57.14	58.41	52.14	53.41	55.56	53.08	48.41
									VL totaal (0)	1	1.5	58.22	55.69	51.09	59.80	61.09	54.80	56.09	58.22	55.69	51.09
									VL totaal (0)	1	4.5	58.14	55.61	51.01	59.72	61.01	54.72	56.01	58.14	55.61	51.01
									VL totaal (0)	1	7.5	57.77	55.24	50.65	59.36	60.65	54.36	55.65	57.77	55.24	50.65
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	39.59	37.03	32.32	41.10	42.32	36.10	37.32	39.59	37.03	32.32
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	39.12	36.57	31.87	40.65	41.87	35.65	36.87	39.12	36.57	31.87
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	40.54	37.98	33.28	42.06	43.28	37.06	38.28	40.54	37.98	33.28
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	51.91	49.24	44.86	53.50	54.86	48.50	49.86	51.91	49.24	44.86
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	52.33	49.67	45.28	53.92	55.28	48.92	50.28	52.33	49.67	45.28
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	52.35	49.69	45.30	53.94	55.30	48.94	50.30	52.35	49.69	45.30
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	56.98	54.50	49.83	58.56	59.83	53.56	54.83	56.98	54.50	49.83
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	56.74	54.26	49.59	58.32	59.59	53.32	54.59	56.74	54.26	49.59
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	56.19	53.71	49.04	57.77	59.04	52.77	54.04	56.19	53.71	49.04
									VL totaal (0)	1	1.5	58.41	55.85	51.30	60.00	61.30	55.00	56.30	58.41	55.85	51.30
									VL totaal (0)	1	4.5	58.39	55.83	51.29	59.98	61.29	54.98	56.29	58.39	55.83	51.29
									VL totaal (0)	1	7.5	58.06	55.50	50.96	59.65	60.96	54.65	55.96	58.06	55.50	50.96
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	37.69	35.13	30.44	39.21	40.44	34.21	35.44	37.69	35.13	30.44
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	37.38	34.82	30.13	38.90	40.13	33.90	35.13	37.38	34.82	30.13
VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	38.26	35.70	31.01	39.78	41.01	34.78	36.01	38.26	35.70	31.01									
1722	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	54.61	51.94	47.57	56.21	57.57	51.21	52.57	54.61	51.94	47.57
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	54.76	52.09	47.72	56.36	57.72	51.36	52.72	54.76	52.09	47.72
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	54.57	51.90	47.53	56.17	57.53	51.17	52.53	54.57	51.90	47.53
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	56.00	53.52	48.84	57.58	58.84	52.58	53.84	56.00	53.52	48.84
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	55.86	53.38	48.71	57.44	58.71	52.44	53.71	55.86	53.38	48.71
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	55.40	52.92	48.25	56.98	58.25	51.98	53.25	55.40	52.92	48.25
									VL totaal (0)	1	1.5	55.78	53.11	48.73	57.37	58.73	52.37	53.73	55.78	53.11	48.73
									VL totaal (0)	1	4.5	55.99	53.33	48.94	57.58	58.94	52.58	53.94	55.99	53.33	48.94
									VL totaal (0)	1	7.5	55.81	53.16	48.76	57.41	58.76	52.41	53.76	55.81	53.16	48.76
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	39.66	37.11	32.39	41.18	42.39	36.18	37.39	39.66	37.11	32.39
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	39.77	37.22	32.51	41.29	42.51	36.29	37.51	39.77	37.22	32.51

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1724	0.0	0.0		vrij			wonen3		VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	40.80	38.25	33.54	42.32	43.54	37.32	38.54			40.80	38.25	33.54		
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	54.98	52.27	47.95	56.57	57.95	51.57	52.95	54.98	52.27	47.95				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	55.03	52.32	48.00	56.62	58.00	51.62	53.00	55.03	52.32	48.00				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	54.74	52.03	47.71	56.33	57.71	51.33	52.71	54.74	52.03	47.71				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	47.36	44.88	40.21	48.94	50.21	43.94	45.21	47.36	44.88	40.21				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	48.44	45.95	41.29	50.02	51.29	45.02	46.29	48.44	45.95	41.29				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	48.55	46.07	41.40	50.13	51.40	45.13	46.40	48.55	46.07	41.40				
									VL totaal (0)	1	1.5	57.46	54.87	50.37	59.05	60.37	54.05	55.37	57.46	54.87	50.37				
									VL totaal (0)	1	4.5	57.54	54.96	50.45	59.13	60.45	54.13	55.45	57.54	54.96	50.45				
									VL totaal (0)	1	7.5	57.32	54.74	50.23	58.91	60.23	53.91	55.23	57.32	54.74	50.23				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	37.35	34.79	30.10	38.87	40.10	33.87	35.10	37.35	34.79	30.10				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	36.81	34.25	29.57	38.34	39.57	33.34	34.57	36.81	34.25	29.57				
									VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	37.62	35.06	30.38	39.15	40.38	34.15	35.38	37.62	35.06	30.38				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	54.75	52.07	47.72	56.35	57.72	51.35	52.72	54.75	52.07	47.72				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	54.87	52.19	47.83	56.46	57.83	51.46	52.83	54.87	52.19	47.83				
									VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	54.66	51.98	47.62	56.25	57.62	51.25	52.62	54.66	51.98	47.62				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	54.03	51.55	46.87	55.61	56.87	50.61	51.87	54.03	51.55	46.87				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	54.09	51.61	46.93	55.67	56.93	50.67	51.93	54.09	51.61	46.93				
									VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	53.83	51.35	46.68	55.41	56.68	50.41	51.68	53.83	51.35	46.68				
1725	0.0	0.0	vrij			wonen3		VL totaal (0)	1	1.5	49.36	46.76	42.23	50.93	52.23	45.93	47.23	49.36	46.76	42.23					
								VL totaal (0)	1	4.5	50.46	47.85	43.34	52.03	53.34	47.03	48.34	50.46	47.85	43.34					
								VL totaal (0)	1	7.5	50.82	48.22	43.69	52.39	53.69	47.39	48.69	50.82	48.22	43.69					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	43.56	41.02	36.26	45.07	46.26	40.07	41.26	43.56	41.02	36.26					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	45.19	42.65	37.92	46.71	47.92	41.71	42.92	45.19	42.65	37.92					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	45.52	42.98	38.24	47.03	48.24	42.03	43.24	45.52	42.98	38.24					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	46.26	43.56	39.22	47.85	49.22	42.85	44.22	46.26	43.56	39.22					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	47.44	44.74	40.42	49.04	50.42	44.04	45.42	47.44	44.74	40.42					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	47.60	44.90	40.57	49.19	50.57	44.19	45.57	47.60	44.90	40.57					
								VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	43.30	40.82	36.15	44.88	46.15	39.88	41.15	43.30	40.82	36.15					
								VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	43.56	41.08	36.41	45.14	46.41	40.14	41.41	43.56	41.08	36.41					
								VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	44.42	41.93	37.27	46.00	47.27	41.00	42.27	44.42	41.93	37.27					
								VL totaal (0)	1	1.5	51.13	48.50	44.00	52.69	54.00	47.69	49.00	51.13	48.50	44.00					
								VL totaal (0)	1	4.5	51.88	49.25	44.75	53.44	54.75	48.44	49.75	51.88	49.25	44.75					
								VL totaal (0)	1	7.5	52.08	49.46	44.95	53.64	54.95	48.64	49.95	52.08	49.46	44.95					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	45.59	43.06	38.30	47.10	48.30	42.10	43.30	45.59	43.06	38.30					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	46.99	44.45	39.72	48.51	49.72	43.51	44.72	46.99	44.45	39.72					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	47.19	44.64	39.91	48.70	49.91	43.70	44.91	47.19	44.64	39.91					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	48.73	46.04	41.70	50.33	51.70	45.33	46.70	48.73	46.04	41.70					
VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	49.31	46.61	42.28	50.90	52.28	45.90	47.28	49.31	46.61	42.28													
VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	49.37	46.67	42.34	50.96	52.34	45.96	47.34	49.37	46.67	42.34													
1727	0.0	0.0	vrij			wonen (utw		VL Inzetter en Ringovenl	1	1.5	42.70	40.21	35.55	44.28	45.55	39.28	40.55	42.70	40.21	35.55					
								VL Inzetter en Ringovenl	1	4.5	42.70	40.22	35.55	44.28	45.55	39.28	40.55	42.70	40.22	35.55					
								VL Inzetter en Ringovenl	1	7.5	43.55	41.06	36.40	45.13	46.40	40.13	41.40	43.55	41.06	36.40					
								VL totaal (0)	1	1.5	56.51	53.83	49.44	58.09	59.44	53.09	54.44	56.51	53.83	49.44					
								VL totaal (0)	1	4.5	56.54	53.86	49.46	58.12	59.46	53.12	54.46	56.54	53.86	49.46					
								VL totaal (0)	1	7.5	56.26	53.59	49.18	57.84	59.18	52.84	54.18	56.26	53.59	49.18					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	1.5	48.69	46.14	41.41	50.20	51.41	45.20	46.41	48.69	46.14	41.41					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	4.5	49.47	46.92	42.21	50.99	52.21	45.99	47.21	49.47	46.92	42.21					
								VL Dwarsweg (60 km/uu	1	7.5	49.53	46.98	42.26	51.05	52.26	46.05	47.26	49.53	46.98	42.26					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	1.5	55.52	52.80	48.49	57.11	58.49	52.11	53.49	55.52	52.80	48.49					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	4.5	55.37	52.66	48.35	56.97	58.35	51.97	53.35	55.37	52.66	48.35					
								VL Dwarsweg (30 km/uu	1	7.5	54.94	52.23	47.92	56.54	57.92	51.54	52.92	54.94	52.23	47.92					

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	Lden	Letm			dag	avond	nacht
1728	0.0	0.0		vrij			wonen (utw)		VL Inzetter en Ringovenl:	1	1.5	42.42	39.94	35.27	44.00	45.27	39.00	40.27					42.42	39.94	35.27
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	4.5	42.38	39.89	35.23	43.96	45.23	38.96	40.23					42.38	39.89	35.23
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	7.5	43.17	40.69	36.03	44.76	46.03	39.76	41.03					43.17	40.69	36.03
									VL totaal (0)	1	1.5	63.71	61.00	56.68	65.30	66.68	60.30	61.68					63.71	61.00	56.68
									VL totaal (0)	1	4.5	61.52	58.82	54.49	63.11	64.49	58.11	59.49					61.52	58.82	54.49
									VL totaal (0)	1	7.5	60.05	57.35	53.02	61.64	63.02	56.64	58.02					60.05	57.35	53.02
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	47.83	45.26	40.59	49.36	50.59	44.36	45.59					47.83	45.26	40.59
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	48.72	46.15	41.48	50.25	51.48	45.25	46.48					48.72	46.15	41.48
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	48.65	46.09	41.42	50.18	51.42	45.18	46.42					48.65	46.09	41.42
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	63.56	60.84	56.54	65.15	66.54	60.15	61.54					63.56	60.84	56.54
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	61.23	58.51	54.21	62.82	64.21	57.82	59.21					61.23	58.51	54.21
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	59.63	56.91	52.61	61.22	62.61	56.22	57.61					59.63	56.91	52.61
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	1.5	42.40	39.91	35.24	43.98	45.24	38.98	40.24					42.40	39.91	35.24
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	4.5	42.50	40.02	35.35	44.08	45.35	39.08	40.35					42.50	40.02	35.35
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	7.5	43.30	40.82	36.15	44.88	46.15	39.88	41.15					43.30	40.82	36.15
1729	0.0	0.0		vrij			wonen (utw)		VL totaal (0)	1	1.5	63.07	60.36	56.05	64.67	66.05	59.67	61.05					63.07	60.36	56.05
									VL totaal (0)	1	4.5	61.02	58.30	54.00	62.61	64.00	57.61	59.00					61.02	58.30	54.00
									VL totaal (0)	1	7.5	59.53	56.82	52.51	61.13	62.51	56.13	57.51					59.53	56.82	52.51
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	25.78	23.24	18.48	27.29	28.48	22.29	23.48					25.78	23.24	18.48
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	27.39	24.85	20.11	28.90	30.11	23.90	25.11					27.39	24.85	20.11
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	28.85	26.31	21.57	30.36	31.57	25.36	26.57					28.85	26.31	21.57
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	63.02	60.30	56.01	64.62	66.01	59.62	61.01					63.02	60.30	56.01
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	60.93	58.21	53.91	62.52	63.91	57.52	58.91					60.93	58.21	53.91
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	59.38	56.66	52.36	60.97	62.36	55.97	57.36					59.38	56.66	52.36
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	1.5	43.39	40.91	36.24	44.97	46.24	39.97	41.24					43.39	40.91	36.24
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	4.5	44.13	41.64	36.98	45.71	46.98	40.71	41.98					44.13	41.64	36.98
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	7.5	44.76	42.28	37.61	46.34	47.61	41.34	42.61					44.76	42.28	37.61
									VL totaal (0)	1	1.5	61.98	59.27	54.95	63.57	64.95	58.57	59.95					61.98	59.27	54.95
									VL totaal (0)	1	4.5	60.59	57.89	53.55	62.18	63.55	57.18	58.55					60.59	57.89	53.55
									VL totaal (0)	1	7.5	59.39	56.70	52.35	60.98	62.35	55.98	57.35					59.39	56.70	52.35
1730	0.0	0.0		vrij			wonen (utw)		VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	44.35	41.78	37.12	45.88	47.12	40.88	42.12					44.35	41.78	37.12
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	46.01	43.44	38.78	47.54	48.78	42.54	43.78					46.01	43.44	38.78
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	46.54	43.97	39.31	48.07	49.31	43.07	44.31					46.54	43.97	39.31
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	61.81	59.09	54.78	63.40	64.78	58.40	59.78					61.81	59.09	54.78
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	60.25	57.54	53.23	61.85	63.23	56.85	58.23					60.25	57.54	53.23
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	58.89	56.18	51.87	60.49	61.87	55.49	56.87					58.89	56.18	51.87
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	1.5	45.44	42.96	38.28	47.02	48.28	42.02	43.28					45.44	42.96	38.28
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	4.5	46.61	44.13	39.46	48.19	49.46	43.19	44.46					46.61	44.13	39.46
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	7.5	46.87	44.39	39.72	48.45	49.72	43.45	44.72					46.87	44.39	39.72
									VL totaal (0)	1	1.5	58.04	55.35	51.00	59.63	61.00	54.63	56.00					58.04	55.35	51.00
									VL totaal (0)	1	4.5	57.88	55.19	50.84	59.47	60.84	54.47	55.84					57.88	55.19	50.84
									VL totaal (0)	1	7.5	57.38	54.71	50.34	58.98	60.34	53.98	55.34					57.38	54.71	50.34
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	1.5	41.85	39.28	34.61	43.38	44.61	38.38	39.61					41.85	39.28	34.61
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	4.5	42.58	40.01	35.34	44.11	45.34	39.11	40.34					42.58	40.01	35.34
									VL Dwarsweg (60 km/uur)	1	7.5	43.58	41.02	36.35	45.11	46.35	40.11	41.35					43.58	41.02	36.35
1731	0.0	0.0		vrij			wonen (utw)		VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	1.5	57.61	54.89	50.58	59.20	60.58	54.20	55.58					57.61	54.89	50.58
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	4.5	57.30	54.59	50.27	58.89	60.27	53.89	55.27					57.30	54.59	50.27
									VL Dwarsweg (30 km/uur)	1	7.5	56.66	53.95	49.63	58.25	59.63	53.25	54.63					56.66	53.95	49.63
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	1.5	46.53	44.05	39.38	48.11	49.38	43.11	44.38					46.53	44.05	39.38
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	4.5	47.70	45.22	40.55	49.28	50.55	44.28	45.55					47.70	45.22	40.55
									VL Inzetter en Ringovenl:	1	7.5	47.87	45.39	40.72	49.45	50.72	44.45	45.72					47.87	45.39	40.72

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	90	glad asfalt(1)		Dwarsweg (60 km/uur) (Dwarsweg (buiten d		5		1404.0	☒	dag	6.41	95.74	2.06	2.20	60	60	60	
											avond	3.71	97.31	1.06	1.63	60	60	60	
											nacht	1.11	93.39	2.63	3.98	60	60	60	
2	0.0	95	glad asfalt(1)		Dwarsweg (30 km/uur) (Dwarsweg, ten wes		5		1404.0	☒	dag	6.41	95.74	2.06	2.20	30	30	30	
											avond	3.71	97.31	1.06	1.63	30	30	30	
											nacht	1.11	93.39	2.63	3.98	30	30	30	
3	0.0	8	elem.verh.keperverband [30km] CROW965(€		Dwarsweg (30 km/uur) (Dwarsweg, ten wes		5		1404.0	☒	dag	6.41	95.74	2.06	2.20	30	30	30	
											avond	3.71	97.31	1.06	1.63	30	30	30	
											nacht	1.11	93.39	2.63	3.98	30	30	30	
4	0.0	151	elem.verh.keperverband [30km] CROW965(€		Dwarsweg (30 km/uur) (Dwarsweg, ten oost		5		971.0	☒	dag	6.37	96.43	1.73	1.84	30	30	30	
											avond	3.89	97.85	.85	1.30	30	30	30	
											nacht	1.07	94.31	2.31	3.38	30	30	30	
5	0.0	410	elem.verh.keperverband [30km] CROW965(€		Inzetter en RingovenlaaDwarsweg, ten oost		5		979.0	☒	dag	6.37	96.41	1.73	1.86	30	30	30	
											avond	3.89	97.82	.87	1.31	30	30	30	
											nacht	1.07	94.27	2.29	3.44	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	344	50.0	
2	172	50.0	
3	100	50.0	
4	150	50.0	
5	255	50.0	
6	179	50.0	
7	127	50.0	
8	96	50.0	
9	81	80.0	
10	148	50.0	
11	169	50.0	
12	786	80.0	
13	259	80.0	
14	343	80.0	
15	1119	50.0	
16	143	50.0	
17	136	50.0	
19	384	50.0	
20	148		
21	259		

